Achille Urbain (1884-1957), de la gloire à l'oubli : un vétérinaire pasteurien au Muséum national d'Histoire naturelle

Thierry Borrel

▶ **To cite this version:**

Thierry Borrel. Achille Urbain (1884-1957), de la gloire à l'oubli : un vétérinaire pasteurien au Muséum national d'Histoire naturelle. Education. Université Claude Bernard - Lyon I, 2014. Français. NNT : 2014LYO10147 . tel-01129030

HAL Id: tel-01129030
https://theses.hal.science/tel-01129030

Submitted on 10 Mar 2015

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

N° d'ordre : 147 - 2014 Année 2014

THÈSE DE L'UNIVERSITÉ DE LYON

Délivrée par

L'Université Claude Bernard - Lyon 1

École doctorale N° 485 ÉPIC (Éducation, Psychologie, Information et Communication)
Directeur : M. le Professeur André Robert, Université Lumière Lyon 2

DIPLÔME DE DOCTORAT
(Arrêté du 7 août 2006)

Soutenue publiquement le mercredi 22 octobre 2014

par

Thierry Borrel

TITRE :

Achille Urbain (1884-1957), de la gloire à l'oubli

Un vétérinaire pasteurien au Muséum national d'Histoire naturelle

VOLUME 1

Directeur de thèse : M. le Professeur Philippe Jaussaud, laboratoire S2HEP
(Directeur, M. le Professeur Philippe Lautesse), EA 4148, Université Claude Bernard, Lyon 1.

JURY :

M. Éric Baratay, Professeur d'Histoire contemporaine, Histoire des animaux, Université Jean Moulin Lyon 3, rapporteur,
M. Jean-Claude Dupont, Professeur de Philosophie, Université de Picardie, rapporteur,
M. Jean Freney, Professeur de Bactériologie, Institut des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques, Université Claude Bernard, Lyon 1,
M. Michel Morange, Professeur de Biologie, École normale Supérieure de Paris,
M. Didier Nourrisson, Professeur, École Supérieure du Professorat et de l'Éducation, Université Claude Bernard, Lyon 1.

UNIVERSITÉ CLAUDE BERNARD - LYON 1

Président de l'Université	**M. François-Noël GILLY**
Vice-président du Conseil d'Administration	M. le Professeur Hamda BEN HADID
Vice-président du Conseil des Études et de la Vie Universitaire	M. le Professeur Philippe LALLE
Vice-président du Conseil Scientifique	M. le Professeur Germain GILLET
Directeur Général des Services	M. Alain HELLEU

COMPOSANTES SANTÉ

Faculté de Médecine Lyon Est – Claude Bernard	Directeur : M. le Professeur J. ÉTIENNE
Faculté de Médecine et de Maïeutique Lyon Sud - Charles Mérieux	Directeur : Mme la Professeure C. BURILLON
Faculté d'Odontologie	Directeur : M. le Professeur D. BOURGEOIS
Institut des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques	Directeur : Mme la Professeure C. VINCIGUERRA
Institut des Sciences et Techniques de la Réadaptation	Directeur : M. le Professeur Y. MATILLON
Département de formation et Centre de Recherche en Biologie Humaine	Directeur : M. le Professeur P. FARGE

COMPOSANTES ET DÉPARTEMENTS DE SCIENCES ET TECHNOLOGIE

Faculté des Sciences et Technologies	Directeur : M. le Professeur F. DE MARCHI
Département Biologie	Directeur : M. le Professeur F. FLEURY
Département Chimie Biochimie	Directeur : Mme la Professeure H. PARROT
Département GEP	Directeur : M. N. SIAUVE
Département Informatique	Directeur : M. le Professeur S. AKKOUCHE
Département Mathématiques	Directeur : M. le Professeur A. GOLDMAN
Département Mécanique	Directeur : M. le Professeur H. BEN HADID
Département Physique	Directeur : Mme S. FLECK
Département Sciences de la Terre	Directeur : Mme la Professeure I. DANIEL
UFR Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives	Directeur : M. C. COLLIGNON
Observatoire des Sciences de l'Univers de Lyon	Directeur : M. B. GUIDERDONI
Polytech Lyon	Directeur : M. P. FOURNIER
École Supérieure de Chimie Physique Électronique	Directeur : M. G. PIGNAULT
Institut Universitaire de Technologie de Lyon 1	Directeur : M. C. VITON
Institut Universitaire de Formation des Maîtres	Directeur : M. A. MOUGNIOTTE
Institut de Science Financière et d'Assurances	Administrateur provisoire : M. N. LEBOISNE

Remerciements

Je tiens à remercier M. le Professeur Didier Nourrisson, qui a bien voulu présider ma soutenance de thèse. Je remercie également MM. les rapporteurs, les Professeurs Éric Baratay de l'Université Lyon 3 et Jean-Claude Dupont de l'Université de Picardie, qui, malgré leurs emplois du temps chargés, ont bien voulu évaluer mon travail. Je tiens à adresser mes plus vifs remerciements à tous les membres du jury qui ont accepté de juger mon travail de thèse et m'ont gratifié de leurs conseils les plus avisés.

Je remercie très vivement mon directeur de thèse, M. le Professeur Philippe Jaussaud, pour m'avoir proposé un sujet aussi passionnant, m'avoir mis en relation avec la famille du savant, ainsi que pour tous les conseils qu'il m'a prodigués, et la correction très minutieuse de ce travail. Je le remercie d'avoir toujours maintenu au plus haut niveau ses exigences. Je lui suis très reconnaissant pour son soutien moral plein et entier durant ces trois années difficiles mais passionnantes. Je remercie également tous les membres du laboratoire « Sciences et Société ; Historicité, Éducation et Pratiques » (S2HEP), et en particulier son directeur, M. Philippe Lautesse, pour l'intérêt permanent qu'il a porté à mes recherches, ainsi que son égale bonne humeur et sa disponibilité sans faille. Merci aussi à Olivier Perru et Jonathan Simon pour m'avoir éclairé de leurs conseils.

Je n'aurais pu mener à bien ce travail de thèse sans le soutien plein et entier et l'aide amicale et administrative de M. Pascal Michalon, chef du département Génie-Biologique de l'IUT de l'Université Claude Bernard Lyon 1. En effet, M. Michalon m'a attribué durant trois années consécutives, un avis très favorable afin que j'obtienne une décharge de service d'enseignement dans mes fonctions de professeur Agrégé à l'IUT.

Je remercie aussi M. le directeur de l'IUT, M. Christophe Viton, d'avoir toujours suivi l'avis très favorable du chef du département.

Je remercie les membres du Conseil scientifique, ainsi que M. François-Noël Gilly, Président de l'Université Lyon 1, d'avoir systématiquement entériné ma demande de décharge de service pendant ces trois dernières années. Ma tâche d'enseignement significativement allégée, j'ai pu me consacrer dans les meilleures conditions à mon travail de recherche.

Par ailleurs, je présente mes plus vifs remerciements à toute la famille d'Achille Urbain pour les archives personnelles très nombreuses qui m'ont été confiées sans hésitation et pour le temps que ses membres ont consacré à me recevoir et à m'informer, en particulier M^{me} Véronique Guérin-Faublée, avec laquelle j'ai été en contact permanent pendant près de quatre années de préparation du master puis de la thèse. Merci également à M. Jean-Sébastien Moreau et à M^{mes} Catherine De Reffye et Élisabeth De Maupéou qui m'ont très chaleureusement accueilli dans leurs résidences personnelles et confié des documents et des anecdotes sur la vie de leur grand-père.

Je remercie M. Philippe Rallion, géomètre-expert à Ribérac, propriétaire du « Pavillon Urbain », qui, grâce à Véronique Guérin, nous a aimablement communiqué divers documents, dont certains actes notariés liés à la possession de la maison familiale du savant.

Les conseils et l'aide bibliographique des membres du corps des vétérinaires militaires, M. le Général Claude Milhaud, M. le Général Bernard Davoust et M. le Colonel Emmanuel Dumas, référent en histoire du corps des vétérinaires militaires à Metz, m'ont été très précieux pour rassembler une bibliographie spécifique et pour mieux connaître l'histoire et le fonctionnement de ce corps de l'armée ; qu'ils en soient tous grandement remerciés.

Grâce aux conseils de M. Milhaud, j'ai pu prendre contact avec les membres de la Société Française d'Histoire de la Médecine et des Sciences Vétérinaires (SFHMSV). Ainsi, je tiens à vivement remercier M. Le Professeur Christophe Degueurce, Président de la SFHMSV, Professeur à l'École nationale Vétérinaire d'Alfort et Directeur du Musée Fragonard, de m'avoir permis de prononcer une conférence sur Achille Urbain, le samedi 19 novembre 2011.

Je remercie également, M. Henri Brugère, membre et président en 2010 de l'Académie Vétérinaire de France, pour nos échanges très cordiaux et fructueux sur Achille Urbain.

Je suis très reconnaissant à M. Jacques Rigoulet, directeur de la Ménagerie du Jardin des Plantes, membre de l'Académie Vétérinaire de France, ainsi qu'à tous ses confrères de l'Académie, de m'avoir invité le 23 octobre 2014, dans le but de prononcer une conférence inaugurale à l'Académie, destinée à honorer la mémoire d'Achille Urbain, à l'occasion de l'inauguration du nouveau Parc zoologique de Vincennes.

Je tiens à remercier tous les responsables des archives institutionnelles qui m'ont permis de consulter les dossiers relatifs à mon sujet de thèse.

En premier lieu, je suis très reconnaissant à M^{me} Alice Lemaire et son successeur M. Antoine Monaque, responsables des archives anciennes du Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN), pour tous les documents anciens originaux qu'ils ont mis à ma disposition, concernant la Ménagerie du Jardin des Plantes, le Parc zoologique de Vincennes, Achille Urbain, Camille Arambourg, Édouard Bourdelle, etc.

Je suis également très reconnaissant à M^{me} Ariane Gérin, du bâtiment botanique du MNHN, d'avoir porté à ma connaissance la notice d'une collaboratrice d'Urbain, Marie-Antoinette Pasquier.

Á l'Institut Pasteur, M^{me} Sandra Legout, responsable des collections patrimoniales et M. Daniel Demellier, responsable du Centre d'Informations Scientifiques (CIS), m'ont accueilli très chaleureusement. Ils m'ont donné des conseils bibliographiques, fourni des références d'ouvrages récents et mis à ma disposition de nombreux documents d'archives portant sur : Achille Urbain, Alexandre Besredka, Alexis Prévot, Michel Machebœuf, Alfred Boquet, Constant Mathis, René Boisseau, Léopold Nègre, etc. Après mes visites, M^{me} Legout et M. Demellier ont toujours répondu avec la plus grande diligence et efficacité à mes courriels, qu'ils en soient très chaleureusement remerciés ici.

Je remercie également M^me^ Édith Pirio des Archives nationales de Paris (CARAN) pour son aide précieuse qui m'a permis de retracer la carrière du savant à l'Éducation nationale.

Je tiens également à remercier toute l'équipe du Service Historique de la Défense de Vincennes et en particulier M^me^ Decuber, pour l'aide dont elle m'a gratifié dans mes recherches.

Ma gratitude va aussi à M^me^ Amandine Michel, animatrice culturelle au lycée Guez-de-Balzac d'Angoulême, qui m'a communiqué les bulletins de « *Distributions solennelles des prix* » relatant les exploits scolaires d'Urbain au lycée.

M^me^ Marion Thomas, Maître de conférences à l'Université de Strasbourg, spécialiste de l'éthologie, m'a apporté une aide indispensable dans la recherche biographique de documents relatifs à l'histoire de sa discipline. Nous avons également beaucoup discuté du rôle d'Urbain dans la naissance de l'éthologie française. Qu'elle soit remerciée ici pour ces échanges très constructifs.

Je remercie également M. Daniel Moulinet, professeur d'Histoire à l'Institut Catholique de Lyon, avec qui nous avons débattu de notre problématique de thèse.

Je tiens à remercier également un ami, dont la gentillesse n'a d'égal que l'érudition, M. Gérard Pellon, Maître de conférences de biochimie de l'Université Lyon 1 à la retraite, d'avoir consacré du temps à la correction de ce mémoire, dans des circonstances familiales parfois difficiles.

Enfin, je tiens à remercier très vivement mon amie Frédérique pour sa patience et son abnégation pendant ces cinq années de préparation du Master puis du Doctorat, et pour la relecture attentive de ce document, ainsi que pour ses encouragements permanents et son soutien plein et entier. Sans elle, je n'aurais pu savourer toute la joie et la richesse de réaliser ce travail de recherche en histoire des sciences.

« Je suis de ceux qui pensent que la Science a une grande beauté […]. Un savant dans son laboratoire n'est pas seulement un technicien : c'est aussi un enfant placé en face des phénomènes naturels qui l'impressionnent comme un conte de fées. Nous ne devons pas laisser croire que tout progrès scientifique se réduit à des mécanismes, des machines, des engrenages, qui, d'ailleurs, ont aussi leur beauté propre... Je ne crois pas non plus que, dans notre monde, l'esprit d'aventure risque de disparaître. Si je vois autour de moi, quelque chose de vital, c'est précisément cet esprit d'aventure qui paraît indéracinable et s'apparente à la curiosité... ».

Citation tirée de :
Ève Curie, « *Madame Curie* », Collection Folio, Paris : Gallimard, 1^re^ édition 1938, 1981 pour la présente édition, 544 pp. *Cf.* p. 465.

Note au lecteur

La thèse comporte **deux volumes**, le premier, le volume 1, compose le corps de la thèse, le second, le volume 2, la table des illustrations et des tableaux, ainsi que les annexes. Afin de faciliter la lecture du mémoire, les figures, tableaux et annexes ont été systématiquement repérés de I à IV, d'abord en fonction du numéro de la partie à laquelle ils font référence - I (introduction et partie I), II (partie II), III (partie III), et IV (partie IV et conclusion générale) -, puis par le numéro d'ordre en chiffres romains suivant la chronologie du mémoire : I.1, I.2 etc. Les annexes, regroupées sous un même thème, sont rassemblées sous la même référence et portent un index sous forme de lettre minuscule (a, b, c, etc.) : I.2.a, I.2.b, I.2.c, etc. Éventuellement, pour les annexes quantitativement importantes, ces références sont suivies d'un chiffre arabe : par exemple annexes IV.9.a.1, annexes IV.9.a.2, etc.

Afin de faciliter la consultation du volume 1 de notre thèse, qui est assez volumineux, nous avons inséré, page 19**,** un **sommaire**, contenant un plan à trois niveaux hiérarchiques. Une **table des matières** complète, tenant compte des 6 niveaux hiérarchiques que nous avons utilisés, est présentée en fin de volume après la bibliographie, page 673. Le volume 2 contient sa propre table des matières, insérée au début du document. Une table des **illustrations** et une liste des **tableaux** sont présentées au début du volume 2, après la table des matières.

De façon classique en histoire, nous avons séparé, les **sources provenant d'archives publiques et privées**, de la **bibliographie générale**, et avons placé les sources avant cette dernière. Afin de faciliter la recherche des sources des archives publiques, un tableau récapitulatif a été inséré dans le volume 2, annexes I.2. Pour des raisons de commodité et de logique, nous avons inséré deux types de références bibliographiques. La première, **la bibliographie générale**, est insérée dans le volume 1. **La bibliographie complète d'Urbain**, que nous avons lue et entièrement analysée, et qui, en définitive, constitue son œuvre publiée, est insérée dans le volume 2, annexes I.1.

Notons que les annexes I.3 (volume 2) contiennent **la copie des trois articles** que nous avons publiés sur le sujet du présent mémoire. Deux l'ont été en collaboration avec notre directeur de thèse, M. le professeur Philippe Jaussaud.

Afin de faciliter l'utilisation et la manipulation informatiques de notre mémoire, nous avons inséré un **DVD-ROM en annexes I.4**, contenant notre thèse au format PDF. Deux fichiers sont gravés, qui correspondent chacun à un volume du mémoire.

Par ailleurs, une liste des principales **abréviations** utilisées dans le mémoire est proposée page suivante (page 10).

En outre, comme le commandent **les règles de nomenclature** en zoologie, le terme générique présentant l'espèce animale considérée a été écrit avec une majuscule - par exemple, l'espèce **K**ouprey. Lorsque le terme s'adresse à un individu ou un groupe particulier d'animaux, le nom a été écrit sans majuscule - par exemple, « le **k**ouprey ramené par Urbain d'Indochine ». Notons qu'Urbain emploie le plus souvent l'orthographe « Kou-Prey ».

Les mêmes règles de nomenclature s'appliquent en botanique aux espèces végétales.

Enfin, un **lexique** des principaux termes scientifiques utilisés dans le mémoire est inséré dans le volume 1, page 605, avant la bibliographie générale du mémoire. Lors de leur première occurrence, chaque terme est accompagné d'un astérisque (*). En effet, il nous a paru indispensable de proposer les définitions de termes d'époque - tout particulièrement en immunologie, bactériologie et virologie -, souvent tombés en désuétude aujourd'hui.

Liste des principales abréviations

- **AEF** : Afrique Équatoriale Française.
- **AFAS** : Association Française pour l'Avancement des Sciences.
- **AM** : Assemblée des professeurs du Muséum.
- **AMNHN** : Archives du Muséum national d'Histoire naturelle.
- **AOF** : Afrique Occidentale Française.
- **ATC** : Affections Typhoïdes du Cheval.
- **B.O.D.M.R.** : Bulletin Officiel des Décorations, Médailles et Récompenses.
- **CARAN :** Centre d'Accueil et de Recherche des Archives Nationales, localisé 11 rue des Quatre-Fils, 75003 Paris.
- **CIS** : Centre d'Information Scientifique de l'Institut Pasteur, localisé 28 rue du Docteur Roux 75015 Paris.
- **CRS** : Caisse des recherches scientifiques, précurseur du Centre national de la recherche scientifique (**CNRS)**.
- **ENFOM** : École de la France d'Outre-mer (ancienne « École coloniale »).
- **ENVA** : École nationale Vétérinaire d'Alfort.
- **EPHE** : École Pratique des Hautes Études.
- **EPOR** : Épreuves Pratiques des Officiers de Réserve.
- **EPS** : École Primaire Supérieure.
- **IDR** : Intradermo-réaction.
- **IFAN** : Institut français d'Afrique noire. Localisé à Dakar, Théodore Monod en a été son premier directeur.
- **INA** : Institut national Audiovisuel.
- **J.O.** : Journal Officiel.
- **J.O.R.F.** : Journal Officiel de la République Française.
- **LMRV** : Laboratoire militaire de Recherches vétérinaires.
- **MNHN** : Muséum national d'Histoire naturelle.
- **ORSC** : Office de recherche scientifique colonial, baptisé ensuite Office de la recherche scientifique et technique Outre-mer (ORSTOM), puis Institut de recherche pour le développement (IRD).
- **PPE** : Pouvoir pathogène expérimental.
- **RFC** : Réaction de fixation du complément.
- **SHAP** : Société Historique et Archéologique du Périgord.
- **SHD** : Service Historique de la Défense, localisé à Vincennes, pour tous les documents consultés.
- **STO** : Service du travail obligatoire.

Achille Urbain (1884-1957), de la gloire à l'oubli

Un vétérinaire pasteurien au Muséum national d'histoire naturelle

Résumé

D'origine modeste, Achille Joseph Urbain (1884-1957) devient vétérinaire militaire en 1906. Il soutient une thèse de botanique en 1920, puis travaille à l'Institut Pasteur de Paris dans le laboratoire de Besredka. En 1931, Urbain entre au Muséum national d'Histoire naturelle de Paris où il devient, en 1934, le premier titulaire de la chaire d' « Éthologie des animaux sauvages ». Cofondateur du Parc zoologique de Vincennes et préoccupé de protection de la nature dans un cadre national et international, le savant remplit les fonctions de directeur du Muséum de 1942 à 1949. Notre problématique consiste à élucider les mécanismes d'acquisition de sa popularité auprès des scientifiques et du grand public, puis de sa chute dans l'oubli.

L'analyse des travaux scientifiques qu'Urbain réalise avec plus de 80 collaborateurs - vétérinaires, pastoriens, médecins des hôpitaux, pharmaciens, zoologistes -, montre que le savant s'est d'abord fait connaître par ses travaux d'immunologie appliquée. Cependant, la qualité de ses travaux scientifiques n'a pas été le seul *modus operandi* de sa célébrité. Celle-ci s'est construite grâce à la mise en œuvre de différents réseaux - scientifiques, politiques, médiatiques, coloniaux et mondains -, jusqu'à l'accession d'Urbain à l'Académie nationale de Médecine (1941) et au poste de directeur du Muséum (1942). La fonction de directeur du Parc zoologique de Vincennes et ses voyages - largement médiatisés - dans l'Empire colonial français, expliquent la notoriété d'Urbain auprès du grand public.

Quelques éléments permettent d'expliquer pourquoi le savant est aujourd'hui tombé dans l'oubli. Cette absence de notoriété actuelle tient en premier lieu à ses travaux scientifiques sans grande originalité, mais aussi à un moindre degré, à la subversion des thèmes scientifiques liés à sa chaire professorale. Il faut aussi chercher du côté de la caution morale qu'Urbain donne finalement aux pratiques coloniales de l'époque. À ses différents facteurs, il faut sans doute ajouter un désintérêt général pour l'histoire naturelle dans les années 1960, des problèmes financiers qui empêchent le Muséum d'investir dans la rénovation du Zoo de Vincennes et une prévention nouvelle du public vis-à-vis de la captivité animale.

Mots-clés : Achille Urbain, Institut Pasteur, Muséum, Académie nationale de médecine, Ménagerie du Jardin des Plantes, Zoo de Vincennes, Empire colonial, microbiologie, éthologie, réseaux.

Achille Urbain (1884-1957), from glory to oblivion

A Veterinarian of the Pasteur Institute

at the National Museum of Natural History

Abstract

From a humble background, Achille Joseph Urbain (1884-1957) became a military veterinarian in 1906. He submitted his botany dissertation in 1920, and then worked in Besredka's laboratory at the Pasteur Institute of Paris. In 1931, Urbain joined the National Museum of Natural History of Paris, in which, he became the first holder of the chair of " Ethology of wild animals " in 1934. Cofounder of the zoological park of Vincennes and concerned with protection of nature in the national and international environment, the scientist carried out his functions as Director of the Museum from 1942 to 1949. Our subject consists in clearing up the mechanisms by which Urbain acquired his fame among the scientists and the general public, and which accounted for his fall into oblivion.

The analysis of the scientific studies which Urbain carried out with more than 80 collaborators –veterinarians, scientists of the Pasteur Institute, medical doctors, pharmacists, zoologists – shows that the scientist first made himself known for his studies on applied immunology. However, the high standard of his scientific studies is not the only *modus operandi* of his fame. It was built with the implementation of different networks – scientists, politicians, journalists, colonial residents, High society people –until Urbain was elected to the National Academy of Medicine (1941) and appointed to the position of Director of the Museum (1942). His function as Director of the zoological park of Vincennes and his travels – widely publicized – in the French colonial Empire explain Urbain's fame among the general public.

A few elements can explain why the scientist has nowadays fallen into oblivion. His current lack of fame is due first to the fact that his scientific studies had with no great originality, but also in a lesser degree to the subversion of the scientific themes linked to his teaching chair. We should also look for some reasons to the moral support that Urbain gave to the colonial practices of the time. To these different factors, we should add the general lack of interest in natural science in the 1960s, the financial issues which prevented the Museum from investing in the renovation of the *Zoo de Vincennes* and the emerging dislike of the general public towards the captivity of animals.

Key words : Achille Urbain, Pasteur Institute, Museum, National Academy of Medicine, Zoo of the *Jardin des Plantes*, *Zoo de Vincennes*, colonial Empire, microbiology, ethology, networks.

Discipline : Histoire des Sciences

Coordonnées du laboratoire

Université Claude Bernard Lyon 1

Laboratoire « Sciences et Société ; Historicité, Éducation et Pratiques »

(S2HEP)

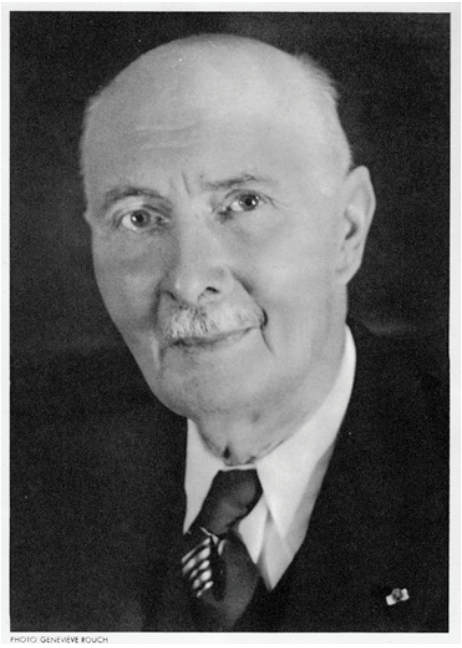
Équipe d'Accueil (EA) 4148

Bâtiment La Pagode

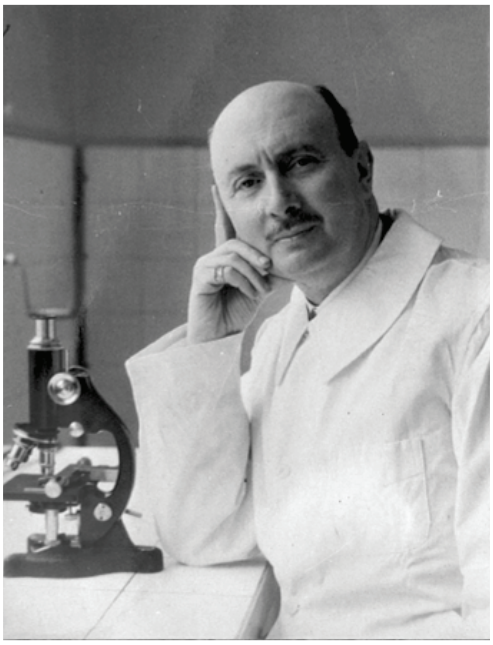
38-40 boulevard Niels Bohr, Campus de la Doua

69622 Villeurbanne cedex

Achille Urbain (1884-1957), de la gloire à l'oubli
Un vétérinaire pasteurien au Muséum national d'Histoire naturelle



Achille Urbain (1884-1957)
(Photographie du Jubilé du 16 juin 1954)



Urbain devant son microscope
(Années 1920-1930)

Urbain jouant avec une grue couronnée (Fort-Lamy, Tchad, 1935)

Achille Urbain (1884-1957), de la gloire à l'oubli

Un vétérinaire pasteurien au Muséum national d'Histoire naturelle

Sommaire

Remerciements **5**
Note au lecteur **9**
Liste des principales abréviations **11**
Résumé **13**
Abstract **14**
Sommaire **19**

INTRODUCTION **25**

Pourquoi travailler sur Urbain ? **27**
Angle d'étude et données historiographiques **28**
Définition d'une problématique **34**
Les limites du sujet **37**
Les matériaux de la mémoire **38**
La démarche méthodologique **42**
Le plan du mémoire de thèse **44**

PARTIE I. CONTEXTES ET HISTORIOGRAPHIES **45**

I. Contexte historique général **45**

II. Contexte institutionnel scientifique **51**
- **II.1. L'École vétérinaire de Lyon** **52**
- **II.2. L'Université de Clermont-Ferrand** **58**
- **II.3. Le Laboratoire militaire de Recherches vétérinaires** **64**
- **II.4. L'Institut Pasteur, les pastoriens et les pasteuriens** **67**
- **II.5. Le Muséum national d'Histoire naturelle** **72**
- **II.6. La mobilité des biologistes militaires et civils au sein des institutions françaises** **74**

III. Histoire et contexte des sciences biologiques et médicales **76**
- **III.1. Histoire naturelle, botanique et zoologie** **76**
- **III.2. Psychologie et éthologie animales** **84**
- **III.3. Histoire et contexte scientifique en microbiologie** **90**

PARTIE II. UN ITINÉRAIRE DE VIE SINUEUX.....103

I. Vie personnelle et familiale.....103
I.1. Racines et enfance.....103
I.2. Une jeunesse périgourdine.....110
I.3. La vie de famille d'Urbain.....115
I.4. Une pensée pour Ribérac à la Libération.....120
I.5. Aurillac la bien aimée.....122

II. Naissance d'un savant.....124
II.1. De brillantes études vétérinaires.....124
II.2. Une longue carrière militaire.....126
II.3. Une formation naturaliste.....136
II.4. La période pasteurienne d'Urbain.....139
II.5. La fin d'une carrière militaire active.....143
II.6. D'une institution à l'autre : la période Muséum.....144

III. Le temps des honneurs.....153
III.1. Portrait moral.....153
III.2. La reconnaissance institutionnelle.....156

PARTIE III. URBAIN, UN NATURALISTE PASTEURIEN.....163

Introduction.....163

I. Des publications très éclectiques : une analyse synthétique.....165
I.1. Le ratio ouvrages *vs* articles.....165
I.2. Thèses, ouvrages et chapitres d'ouvrages.....166
I.3. Les articles scientifiques.....172

II. Étude analytique des thèmes naturalistes.....182
II.1. Les travaux de botanique.....182
II.2. Les travaux d'éthologie dans la chaire d' « Éthologie des animaux sauvages ».....187
II.3. Les travaux de zoologie.....207

III. Les travaux de nature biomédicale : le pasteurisme à l'œuvre223
III.1. Les travaux de pathologie médicale.....223
III.2. La répartition entre disciplines des publications de microbiologie.....228
III.3. Les travaux d'immunologie : une formation biomédicale auprès de Besredka.....233
III.4. Les travaux de bactériologie.....259
III.5. Les travaux de virologie.....277
III.6. Les travaux de mycologie.....293
III.7. Les travaux de parasitologie.....294
III.8. Des essais de chimiothérapie antimicrobienne 297
III.9. Les travaux d'hygiène et de technologie alimentaires 302
III.10. Les méthodologies pastoriennes mises en œuvre par Urbain304

IV. Les relations d'Urbain à l'animal 314
IV.1. Des animaux sauvages prétextes.....314
IV.2. La relation d'Urbain à l'animal : préambule méthodologique 314
IV.3. Microbiologie ou éthologie animale ? 315
IV.4. L'éthologie prétexte 323
IV.5. L'Homme comme modèle d'étude 324

V. Les collaborations scientifiques d'Urbain.....325
V.1. Les collaborateurs vétérinaires militaires et civils.....327
V.2. Les collaborateurs pastoriens.....340
V.3. Les collaborateurs médecins des hôpitaux de Paris.....348
V.4. Les collaborateurs d'Urbain au Muséum 355

Conclusion 371

PARTIE IV. LE RÔLE DES RÉSEAUX DANS L'ACCESSION D'URBAIN À LA NOTORIÉTÉ. LES CAUSES DE L'OUBLI....379

I. La problématique du choix de carrière.....385
I.1. La fin d'une carrière militaire active.....385
I.2. Un Institut Pasteur en perte de vitesse 388
I.3. Une pénurie de postes avantageux 390
I.4. L'appel d'Édouard Bourdelle.....391

II. La constitution des réseaux scientifiques et leurs rôles dans l'ascension académique du savant 393
II.1. Constitution et abandon du réseau des vétérinaires militaires.393
II.2. L'Institut Pasteur de Paris : de l'expertise au réseau 404
II.3. Des réseaux associatifs efficaces.....407
II.4. Le réseau pharmaceutique : l'importance de Marc Bridel et de René Fabre 408
II.5. Le rôle du réseau médical dans l'ascension du savant 412
II.6. Le cas Gaston Roussel, un exemple de fonctionnement réciproque du réseau Urbain 420
II.7. La constitution d'un réseau mondain incluant des scientifiques 421

III. Le Zoo de Vincennes ou comment devenir rapidement célèbre 425
III.1. Aux origines de la création du Zoo de Vincennes.....425
III.2. Le rôle d'Urbain dans la création du Zoo de Vincennes 428
III.3. Le réseau politique d'Urbain en relation avec le Zoo de Vincennes 437
III.4. Comment gérer efficacement une chaire, une ménagerie et un zoo 443
III.5. Une exposition médiatique enviable.....461

IV. Urbain et la constitution d'une mentalité coloniale 483
IV.1. La construction de réseaux aux colonies 483
IV.2. Le rôle d'Urbain dans l'enseignement et la recherche coloniaux 515
IV.3. De la capture des animaux sauvages à la protection de la nature 522

V. Urbain, administrateur et humaniste : de la gestion du Zoo à celle du Muséum 532
V.1. Urbain, directeur du Muséum 532
V.2. Les missions d'Urbain à l'extérieur du Muséum 548
V.3. Le Jubilé d'Urbain du 16 juin 1954 559

VI. Pourquoi l'oubli ? 567

CONCLUSION GÉNÉRALE 575

Le parcours d'Urbain : une ascension académique imprévue 575
Un fidèle et éternel disciple de Pasteur 578
Un homme de réseaux 581
Le paradoxe Urbain 587
Entre conformisme et « subversion » 589
De la gloire à l'oubli 591
Bilan et perspectives 594
Et à présent ? 601

LEXIQUE DE TERMES SCIENTIFIQUES 605

SOURCES PROVENANT D'ARCHIVES PUBLIQUES ET PRIVÉES 611

Sources issues d'archives publiques 611
Archives départementales du Puy-de-Dôme 611
Archives du Service Historique de la Défense de Vincennes 612
Archives du Centre d'Informations Scientifiques de l'Institut Pasteur de Paris 613
Archives du Muséum national d'Histoire naturelle 615
Archives nationales (France) 617
Archives de l'Institut national de l'Audiovisuel (INA), document sonore 618
Archives cantonales vaudoises 618

Inventaire des sources, photographies et objets provenant d'archives privées 619
Archives détenues par M^mes^ Catherine De Reffye et Élisabeth De Maupéou 619
Archives détenues par M^me^ Laure De Reffye 619
Archives détenues par M^me^ Véronique Guérin-Faublée 620
Archives détenues par M. Jean-Sébastien Moreau 624
Archives détenues par M. Philippe Rallion (archives de M. Gabriel Palus incluses) 626

BIBLIOGRAPHIE GÉNÉRALE 627

WEBOGRAPHIE 665

TABLE DES MATIÈRES 673

Abstract 683

Résumé 684

TABLE DES ILLUSTRATIONS ET ANNEXES : VOLUME 2.

Introduction

Au cours de l'année 2010, Georges Chapouthier (1945-), recevait le « Prix Achille Urbain » pour son ouvrage intitulé « *Kant et le chimpanzé. Essai sur l'être humain, la morale et l'art* »[1]. Ce prix, que le président de l'Académie Vétérinaire de France, le professeur Henri Brugère, a contribué à fonder en 2010, est destiné à récompenser une publication concernant les relations Homme-animaux[2, 3]. Cependant, en dehors de certains vétérinaires et de quelques membres du personnel du Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN), qui sait aujourd'hui qu'Achille Joseph Urbain (1884-1957) a été le premier directeur du Zoo de Vincennes en 1934, et le premier titulaire d'une chaire d'éthologie en France ? Une salle dévolue à la clinique et baptisée du nom du savant a été créée dans le Parc zoologique de Paris fraîchement rénové qui a rouvert le 12 avril 2014 (*cf.* annexes IV.24)[4]. Rappelons ici que l'appellation officielle de l'établissement est « Parc zoologique de Paris ». Cependant, le Parc est couramment dénommé « Zoo de Vincennes ». Urbain employant quasi-systématiquement cette dernière dénomination - ou parfois « Parc zoologique du Bois de Vincennes » -, nous conserverons l'expression « Zoo de Vincennes » tout au long de notre exposé.

Cependant, le grand public sait-il encore qui était Urbain ? En effet, l'histoire de la biologie - comme celle des autres disciplines scientifiques - tend, en France, à privilégier les « grands noms ». C'est ainsi que dans le domaine de la microbiologie, Louis Pasteur (1822-1895), Émile Duclaux (1840-1904), Émile Roux (1853-1933), Albert Calmette (1863-1933), Alexandre Yersin (1863-1943) ou Charles Nicolle (1866-1936), font l'objet de nombreuses études, tandis que d'autres chercheurs, jugés mineurs *a priori*, sont relégués dans l'ombre. Un intérêt récent a été porté aux biographies réalisées sur les « seconds rôles » de l'histoire des sciences : les « autres », pour reprendre le titre d'une session du Congrès 2011 de la

---

[1] Georges Chapouthier, « *Kant et le chimpanzé : essai sur l'être humain, la morale et l'art* », collection Pour la Science, Paris : Belin, 2009, 143 pp.

[2] Site Internet de l'Académie Vétérinaire de France « Prix Urbain délivré en 2010 » : http://www.academie-veterinaire-defrance.org/prix-decernes.html, consulté le 2 avril 2012. M. le Professeur Henri Brugère, président de l'Académie Vétérinaire en 2010 et parent éloigné du savant, a proposé qu'un prix soit dédié à Urbain.

[3] Marc V. Catsaras, « Histoire des rapports humains-animaux dans les sociétés occidentales. », communication présentée le 6 mars 1999, *Bulletin de la Société Française d'Histoire de la Médecine et des Sciences Vétérinaires*, 2002, n° 1, 10 pages. Article en ligne, consultable à l'adresse : http://www.histoire-medecine-veterinaire.fr/wp-content/uploads/2014/03/Catsaras_B1-Rapports-hommes-animaux-Occident.pdf, consulté le 11 juillet 2014. *Cf.* également *infra* les ouvrages d'Éric Baratay pour comprendre l'évolution historique des rapports Homme-Animal.

[4] *Cf.* les annexes IV.24 et l'article de Jean-Michel Derex, « Ce jour-là, l'ouverture du Zoo de Vincennes. », *Historia*, juin 2014, p. 48-52.

Société française d'Histoire des Sciences et des Techniques[5]. C'est l'un de ces savants « oubliés » qui fait l'objet de la présente étude. Nous pencher sur le cas Urbain, nous a semblé d'autant plus important que les tendances actuelles du mouvement biographique y incitent. En effet, après une période de relatif abandon durant les années 1970-1980, les travaux sur les « vies » se sont multipliés. La biographie « survit à tous les décrets d'extermination qui étaient censés la réduire à néant, pire, fait montre d'une ironique vitalité »[6]. Cependant, notre biographie historique sera problématisée afin de dégager, à partir d'une vie individuelle, une vision plus générale. Par ailleurs, l'œuvre du savant sera placée dans le contexte de l'époque.

En effet, Urbain s'inscrit pleinement dans la relation entre l'Homme et l'Animal, dont l'évolution a été très rapide au cours du XX^{e} siècle. Mais que connaît-on précisément de la personnalité de ce vétérinaire et de ses travaux scientifiques ? Sait-on qu'il a travaillé à l'Institut Pasteur de Paris pendant plus de dix ans ? De cette manière, Urbain s'inscrit dans la suite de la première révolution de la microbiologie[7], qui débute au milieu du XIX^{e} siècle en France avec Casimir Davaine (1812-1882), puis s'affirme avec Louis Pasteur (1822-1895). La découverte des vaccins et des sérums, puis des antibiotiques marque l'apogée de cette période. Durant ces décennies, la quantité des découvertes - parfois simultanées - est impressionnante[8].

Par ailleurs, la trame de notre étude inclut plusieurs institutions, sociétés savantes et académies dans lesquelles Urbain a exercé ses talents. La longueur de son activité scientifique, qui a duré cinquante ans, nous plongera dans le contexte institutionnel et scientifique des sciences biologiques de la première moitié du XX^{e} siècle. Enfin, le contexte institutionnel et scientifique se doublera d'une épaisseur humaine, car nous décrirons les nombreuses relations d'Urbain établies dans le cadre de sa famille, de ses voyages, de ses activités scientifiques, ou de ses fonctions administratives.

---

[5] Laurent Rollet et Philippe Nabonnand, (sous la direction de), « *Les uns et les autres... Biographies et prosopographies en histoire des sciences* », collection « Histoire des institutions scientifiques », Nancy : Presses Universitaires de Nancy (PUN), Éditions Universitaires de Lorraine, 2012, 636 pp. *Cf.* p. 16 le chapitre intitulé : « Définir, classer, compter : biographie et prosopographie en histoire des sciences ».

[6] José-Luis Diaz, « *L'homme et l'œuvre* », 1re éd., Paris : Presses Universitaires de France, 2011, 272 pp.

[7] Afin d'éviter dès à présent toute ambiguïté, le terme de microbiologie sera utilisé dans son acception la plus large, que nous pensons être le sens initial pastorien du terme, qui regroupe : la bactériologie, la virologie, la mycologie et la parasitologie médicales, ainsi que l'immunologie appliquée (vaccination, sérothérapie, sérodiagnostic).

[8] Pierre Laszlo, « *La découverte scientifique* », collection « Que sais-je ? », n° 3473, Paris : Presses Universitaires de France, 1999, 128 pp.

Pourquoi travailler sur Urbain ?

La découverte des archives personnelles familiales et scientifiques d'Urbain a aiguisé notre curiosité sur ce personnage dont nous ne connaissions pas l'existence avant notre cursus doctoral. Premièrement, il nous a semblé nécessaire de combler une lacune concernant un savant qui paraît injustement délaissé, pour ne pas dire oublié. À l'heure où l'on revisite en profondeur l'histoire des sciences, ce type de travail revêt un intérêt particulier. Au Muséum, le dernier article important retraçant la carrière d'Urbain, présenté sous une forme très classique, celui de l' « éloge universitaire », remonte à 1984, année centenaire de sa naissance. Une telle carence est étonnante si l'on considère qu'Urbain a rempli dans l'établissement les fonctions de professeur durant plus de vingt ans (1934-1955) et celles de directeur pendant sept ans (1942-1949). À l'exception de l'ouvrage de Jaussaud et Brygoo répertoriant les principales personnalités du Muséum[9], Urbain n'a fait l'objet d'aucune contribution importante. Combler cette lacune nous a donc paru utile, afin de mieux connaître et situer le savant concerné, et d'éclairer ses trajectoires dans différents champs académiques, scientifiques et sociaux, pendant une phase bien particulière de l'histoire des sciences de la vie.

Au-delà du complément d'information indispensable, apparaissait la nécessité de comprendre les raisons d'un oubli. Urbain a attiré notre attention par deux particularités originales : son ambivalence et son fort éclectisme scientifique. Vétérinaire de formation, il s'engage dans l'armée au cours de ses études. Sa carrière de vétérinaire militaire durera vingt huit ans. Urbain décide d'entreprendre parallèlement à sa carrière des études de botanique. Après la première guerre mondiale, le savant intègre un laboratoire militaire et collabore très étroitement avec l'Institut Pasteur de Paris. En 1931, au sommet de sa carrière de microbiologiste, Urbain change d'orientation pour entrer au Muséum, où il deviendra trois ans plus tard le titulaire d'une chaire professorale créée à son intention. Ce parcours protéiforme - sur lequel nous reviendrons - témoigne de l'éclectisme d'Urbain. Par ailleurs, les données et témoignages disponibles, nous laissent entrevoir une personnalité difficile à cerner.

[9] Philippe Jaussaud et Édouard-Raoul Brygoo, « *Du Jardin au Muséum en 516 biographies* », Paris : Publications Scientifiques du Muséum national d'Histoire naturelle, 2004, 630 pp. *Cf.* la biographie d'Urbain p. 503-504.

La troisième raison ayant guidé notre choix est que l'essentiel de la carrière scientifique d'Urbain s'est déroulé entre les deux guerres mondiales, une période finalement assez peu étudiée par les historiens s'intéressant aux sciences biologiques et médicales. Le fait qu'Urbain ait publié de nombreux articles dans le domaine de la microbiologie médicale humaine et vétérinaire, une discipline relevant de nos compétences, nous le rendait accessible.

Enfin, le contexte politique et social dans lequel Urbain évolue nous est apparu comme original et intéressant. La carrière scientifique du savant - qui se déroule de 1906 à 1955 - coïncide en effet avec l'apogée, puis la fin de l'Empire colonial français. Nous avons pressenti une interaction entre l'histoire de vie et l'histoire des hommes. La mentalité coloniale aurait pu par exemple orienter les choix de recherche du vétérinaire.

Les diverses raisons précédemment évoquées, justifiant l'intérêt d'un travail sur Urbain, nous ont conduit à définir un angle d'étude, à renseigner le lecteur sur quelques données historiographiques, puis à présenter notre problématique.

Angle d'étude et données historiographiques

Nous traiterons le sujet sous l'angle de l'histoire des sciences, en dehors de considérations philosophiques ou épistémologiques, même si nous serons conduits à analyser les méthodes et les résultats scientifiques d'Urbain. Cependant, les aspects sociaux, sociétaux et économiques seront pris en compte (*cf. supra*) afin d'éclairer les parcours personnel et scientifique du savant : notre étude historique sera donc aussi externaliste. Une référence aux concepts de la sociologie des réseaux sera également proposée dans la dernière partie (partie IV).

Notre choix de traiter une « histoire de vie » se justifie dans le sens où, comme l'indique l'historien des sciences René Taton (1915-2004), l'analyse biographique fournit les prémisses indispensables à la compréhension du processus de création scientifique : « La biographie scientifique apparaît ainsi comme la meilleure voie pour étudier le processus de création et pour analyser les influences respectives de différents éléments de celui-ci. »[10]. De plus, l'Histoire - y compris l'Histoire des sciences - est faite par des hommes : « Dans toutes les méthodes

[10] René Taton, « *Études d'histoire des sciences* », Begijnhof (Belgique) : BREPOLS. *De Diversis Artibus*, 2000, 544 pp. *Cf.* p. 535.

d'analyse historique, celle de la biographie scientifique comporte ses limites, mais chaque innovation scientifique étant l'œuvre d'individus particuliers, c'est à travers ceux-ci qu'agissent les divers éléments qui la conditionnent, qu'ils soient psychologiques, internes à la science en question, ou extérieurs à celle-ci… Chacune de ces méthodes d'enquête historique n'est d'ailleurs qu'une sorte de coupe de type conceptuel dans l'infinie complexité de la réalité, dont elle permet d'appréhender certains éléments qu'elle privilégie, mais en ignorant délibérément beaucoup d'autres facteurs. »[11]. Taton montre bien ici que l'orientation de notre étude est fondamentale au sens étymologique du terme : elle jette des fondements. Par ailleurs, si une étude internaliste est indispensable, elle ne suffit à une étude d'histoire complète des sciences. La vision externaliste nous paraît donc indispensable à la compréhension du phénomène scientifique dans sa complexité. Réciproquement, l'histoire institutionnelle, sociale et politique ne prend sa valeur véritable qu'en liaison avec les autres perspectives[12].

Soulignons que notre approche biographique, théorisée par François Dosse[13], s'inscrit dans un courant moderne ayant revisité le genre. L'écueil principal à éviter est la reconstitution d'une histoire parcellaire. Mais, un tel obstacle est levé si l'on prend soin de remettre dans son contexte la création scientifique et d'analyser la vie du savant sous différents éclairages (*cf. supra*). Enfin, il faut éviter l'hagiographie ou l'éloge, ce qui n'est pas toujours aisé, car la mémoire collective a tendance à privilégier les aspects les plus « positifs » du personnage étudié. Cet écueil est facilement évité dans le cas qui nous préoccupe, la mémoire collective actuelle se trouvant peu sollicitée.

La biographie historique a connu de nombreux avatars que nous ne développerons pas ici. En Grande Bretagne, Lytton Strachey (1880-1930), membre du célèbre « groupe de Bloomsbury », connu pour ses biographies psychologiques critiques, renouvelle le genre dans son ouvrage sur la reine Victoria, ainsi que dans de brèves monographies sur des victoriens « éminents ». Aux États-Unis, Paul Murray Kendall (1911-1973) opère une véritable révolution avec sa biographie de Louis XI, qui marque une période de rétablissement spectaculaire de la vérité historique. L'auteur concerné théorise ce renouveau dans « *The Art of biography* »[14, 15].

---

[11] *Ibid*. *Cf.* p. 534.
[12] *Ibid*. *Cf.* p. 534-535.
[13] François Dosse, « *Le pari biographique. Écrire une vie* », 2e édition, Paris : Gallimard, 2011, 480 pp.
[14] Paul-Murray Kendall, « *The Art of Biography* », Londres : G. Allen and Unwin, 1965, 159 pp.
[15] André Maurois (1880-1932), maître de la biographie littéraire, a publié, de manière analogue, des conférences prononcées au *Trinity College de Cambridge* dans ses « *Aspects de la biographie* » (1928). Plus récemment, Daniel Madelénat a publié un ouvrage théorique « *La biographie* », Paris : Presses Universitaires de France, 1984, 222 pp.

On trouve cette tendance réaliste aujourd'hui dans l'ouvrage récent de Jean-Christian Petitfils (1944-) sur Louis XIII[16]. Notons au passage que si l' « *École des Annales* », dans la cohérence de sa démarche[17], refuse de considérer le cas des acteurs de l'histoire de façon isolée (François Dosse, « L'histoire en miettes »)[18], Georges Duby (1919-1996) publie malgré tout une biographie, celle de « Guillaume Le Maréchal »[19]. De même, Pierre Goubert (1915-2012), grand maître de l'histoire quantitative démographique rédige une biographie de Mazarin[20] et Jacques Le Goff (1924-2014) un monumental « Saint Louis »[21]. Ce dernier auteur récuse pourtant la fausse linéarité qui conduit de la naissance à la mort d'un sujet et lui préfère des ouvrages problématisés[22, 23]. Enfin, très récemment, Thierry Camous (1971-) a signé une biographie historique « en creux » de Romulus[24], personnage historique à l'existence improbable.

Les hommes de science comme Jean Perrin (1870-1942) par exemple, n'ont pas échappé à la volonté affichée des biographes contemporains de « revisiter » les vies, présentées sous des aspects trop hagiographiques[25]. Cependant, le courant des « *Annales* », a longtemps écarté les sciences de son champ d'étude, sous prétexte qu'elles ne relevaient pas de sa compétence, favorisant l'histoire économique comme Fernand Braudel (1902-1985) ou l'histoire des

---

dans lequel il distingue d'une part, le pôle « hyperbiographique » ou psychologique, centré exclusivement sur une personnalité, et de l'autre la biographie « historique, scientifique, artistique, littéraire, où l'intérêt se déplace vers les rapports entre un acteur, un créateur, et une civilisation ou une culture ». Dans notre mémoire de thèse, nous privilégions ce second aspect de la biographie.

[16] Jean-Christian Petitfils, « *Louis XIII* », Paris : Perrin, 2008, 970 pp.

[17] L'École des Annales est fondée en 1929 par Lucien Febvre (1878-1956) et Marc Bloch (1886-1944), par la création de la revue « *Les Annales d'histoire économique et sociale* » qui s'appuie sur l'économie et la sociologie et privilégie les longues durées et les structures. D'abord d'origine géographique, ces structures seront plus tard avec Fernand Braudel, liées surtout à l'anthropologie structuraliste - s'opposant ainsi au courant classique « historiciste ». Ce dernier s'appuie sur la politique, les chronologies, et les courtes durées. En France, l'un des représentants majeurs du courant « historiciste » est le fondateur de l'histoire positiviste, Ernest Lavisse (1842-1922).

[18] François Dosse, « *L'histoire en miettes. Des Annales à la « nouvelle histoire »*, 2e édition, Paris : Éditions La Découverte, 2010, 270 pp.

[19] Georges Duby, « *Guillaume le Maréchal ou Le meilleur chevalier du monde* », Collection Folio Histoire, Paris : Librairie Arthème Fayard, 1984, 189 pp.

[20] Pierre Goubert, « *Mazarin* », Paris : Librairie Athème Fayard/Pluriel, 1990, 572 p.

[21] Jacques Le Goff, « *Saint Louis* », collection Folio Histoire, Paris : Gallimard, 1996, 1264 pp. Le Goff écrit sur la quatrième de couverture : « Cette étude approfondie ne se veut - c'est ce qui fait sa puissante originalité - ni la « France de Saint Louis » ni « Saint Louis dans son temps », mais bien la recherche, modeste et ambitieuse, tenace et constamment recommencée, de l'homme, de l'individu, de son « moi », dans son mystère et sa complexité. ». Ironie de l'histoire, Le Goff est décédé le 1er avril 2014 à l'Hôpital Saint-Louis.

[22] Dosse, « *L'histoire en miettes. Des annales à la « nouvelle histoire »* (2010), *op. cit. Cf.* p. 70.

[23] Dosse, « *Le pari biographique. Écrire une vie* » (2011), *op. cit. Cf.* p. 49.

[24] Thierry Camous, « *Romulus. Le rêve de Rome* », Paris : Payot, 2010, 432 pp.

[25] Micheline Charpentier-Morize, « *Jean Perrin - 1870-1942, Savant et Homme Politique* », collection « Un savant, Une Époque », Paris : Belin, 1997, 285 pp.

mentalités comme Jacques Le Goff[26]. Ce dernier définit les mentalités comme « un ensemble d'idées toutes faites que les individus expriment spontanément dans un milieu humain donné à une certaine époque. »[27]. Ainsi, l'histoire des sciences, s'est-elle trouvée accaparée plutôt par les philosophes et les sociologues. Dans le même esprit que l' « *École des Annales* », la philosophe Claire Salomon-Bayet (1932-), précise que l'histoire des sciences construit ses propres objets, lesquels ne peuvent donc être identifiés à ceux de l'histoire ou de la nouvelle histoire. Quant au sociologue Robert King Merton (1910-2003), il conçoit la science comme une activité sociale s'appuyant sur des normes. Ainsi, les structures et les normes brideraient la liberté individuelle. Pour autant, les auteurs de la nouvelle histoire semblent sortir progressivement des préjugés qu'enferme la définition de leurs objets d'étude. Ainsi, l'historien italien Giovanni Levi (1939-) souligne que la biographie permet d'observer « La façon dont fonctionnent concrètement des systèmes normatifs qui ne sont jamais exempts de contradictions. »[28]. Il insiste par ailleurs sur les choix conscients et les marges de liberté des acteurs. Selon Levi, et cette position nous paraît légitime, le biographe postule donc l'unité de son sujet central, sa relative liberté, au sein de systèmes normatifs souvent incohérents ».

S'inspirant de Levi, Laurent Rollet et Philippe Nabonnand[29] nous proposent de distinguer aujourd'hui quatre types de biographies :

- (1) la prosopographie, qui subordonne essentiellement les caractéristiques individuelles à des normes collectives,

- (2) la biographie élaborée à partir des contextes, dont le but peut être d'expliquer une ou plusieurs trajectoires individuelles, ou bien de pallier l'absence de sources spécifiques sur les acteurs étudiés,

- (3) l'étude de cas limites, qui vise à interroger les marges des contextes sociaux,

- (4) enfin, une approche que Lévi qualifie d' « herméneutique », dans laquelle le matériau biographique ne prend sens qu'à travers une succession de choix interprétatifs.

---

[26] Jérôme Lamy, « La science, le continent ignoré des historiens français ? », *Cahiers d'histoire, Revue d'histoire critique*, janvier 2003, p. 90-91.
[27] Jacques Le Goff, « Histoire des sciences et histoire des mentalités », *Revue de synthèse* 3e série, no 111-112 (décembre 1983), p. 408.
[28] Giovanni Levi, « Les usages de la biographie », *Annales. Économies, Sociétés, Civilisations* 44, no 6 (1989), p. 1325-1336.
[29] Rollet et Nabonnand, (sous la direction de), « *Les uns et les autres ... biographies et prosopographies en histoire des sciences* » (2012), *op. cit.*

Il est clair que notre choix biographique s'accorde entièrement avec le second type défini ci-dessus - noté (2) -, c'est-à-dire avec une biographie contextualisée. Nous développerons ce choix dans la partie méthodologie (*cf. infra*).

Notre travail n'aura pas pour ambition de régler l'épineux problème de distorsion d'une part, entre la perception du personnage dans sa vie intérieure et privée, et d'autre part, le personnage social. Le rapport de l'individu par rapport au groupe est d'ailleurs difficile à traiter, en particulier parce que les mêmes raisonnements et méthodologies - notamment quantitatives - ne peuvent être appliqués de la même façon dans les deux cas. Selon un plan classique (*cf. infra*), nous présenterons les deux facettes, en établissant entre elles les liens explicatifs nécessaires. Nous tirerons profit d'une conclusion d'Anne Bidois : « Les biographies en disent tout autant sur l'individu que sur les logiques sociales dans lesquelles il se trouve enchâssé… et rappellent que les institutions scientifiques et techniques, de formation et de recherche, sont avant tout des organisations cristallisant des configurations d'acteurs. »[30]. Enfin, nous veillerons là à ne pas tomber dans le piège que Pierre Bourdieu a signalé dans son célèbre article « L'illusion biographique » (1986)[31], à savoir privilégier la cohérence du personnage au détriment de sa complexité et de ses contradictions. Notre angle d'étude peut donc se résumer ainsi : par quels grands facteurs scientifiques, historiques, sociaux, politiques, la carrière d'un savant se trouve-t-elle conditionnée ?

Nous avons présenté succinctement les concepts et débats relatifs aux orientations actuelles de l'historiographie, lesquelles nous ont conduites à choisir de traiter notre sujet sous l'angle de la biographie historique. Cette dernière vient d'être présentée dans sa dimension historiographique - enjeux, évolution, état de l'art, etc. Mais, des interrogations historiographiques plus précises, plus spécifiques, sont nées de la nécessité de suivre la trajectoire d'un personnage qui a évolué dans une communauté scientifique, un monde politique et un cadre mondain particuliers. Restituer l'itinéraire d'Urbain a donc impliqué de notre part des incursions dans l'histoire des institutions scientifiques, celle des sciences naturelles, celle des zoos et des animaux en captivité, celle des colonies, etc. Nous avons fait le choix de ne pas

---

[30] Anne Bidois, « L'évolution des formations scientifiques et techniques par leurs acteurs », in « *Les uns et les autres … biographies et prosopographies en histoire des sciences* », collection Histoire des Institutions Scientifiques, Nancy : Éditions universitaires de Lorraine, Presses universitaires de Nancy, 2012, p. 79-93. *Cf.* p. 93.
[31] Pierre Bourdieu, « L'illusion biographique », *Actes de la recherche en sciences sociales* 62-63, juin 1986, p. 69-72.

consacrer un chapitre unique à tous ces thèmes, dont le regroupement aurait paru artificiel, conférant à l'ensemble un aspect hétérogène : nous avons préféré introduire les données d'historiographie « spéciale » au fur et à mesure que la nécessité s'en faisait sentir. Ainsi, les différentes institutions scientifiques dans lesquelles Urbain évolue - École vétérinaire de Lyon, Université de Clermont-Ferrand, Laboratoire militaire de Recherches vétérinaires, Institut Pasteur de Paris, Muséum national d'Histoire naturelle - se trouveront replacées dans les sections du chapitre I consacrées à l'histoire institutionnelle. De même, dans le même chapitre, une partie est dévolue au contexte scientifique. Nous présenterons dans celle-ci l'histoire et l'état de l'art des sciences naturelles avant que le savant décide de contribuer à leur avancement (*cf.* chapitre III). L'histoire des sciences biologiques récentes comme l'éthologie et la microbiologie, pour lesquelles les contributions d'Urbain sont majeures, font l'objet de sections très détaillées. Par ailleurs, l'histoire des savants est indissociable de celle des disciplines scientifiques correspondantes. Néanmoins, les institutions de la Troisième République introduisent en France un rapport nouveau au savoir et aux savants. Les chapitres II et IV, insistent à de nombreuses reprises sur ce point. De la même façon, l'histoire des ménageries et des zoos est détaillée dans le chapitre III et en annexes III.2. Le lecteur pourra aussi se référer aux ouvrages de Gustave Loisel et ceux plus récents d'Éric Baratay (*cf.* bibliographie), professeur d'histoire contemporaine, spécialiste de l'histoire des animaux à l'Université Lyon 3. Enfin, l'histoire des colonies et de la colonisation est abordée en particulier dans le chapitre I, et en relation plus étroite avec notre sujet dans le chapitre IV.

Après avoir défini notre cadre conceptuel, à savoir celui de l'histoire des sciences reposant sur l'approche biographique, et notre cadre historiographique, nous allons exposer notre problématique.

Définition d'une problématique

Notre problématique générale consiste à comprendre comment Urbain, qui apparaît comme l'un des savants les plus estimés de son époque, se trouve plongé dans l'oubli. Dans un premier temps, nous devrons donc nous attacher à appréhender les mécanismes qui ont permis à Urbain d'atteindre une très grande notoriété dans différents champs, académiques, institutionnels et sociaux. Nous nous proposons de démontrer que le savant est connu et estimé, non seulement par les personnes qu'il côtoie - collègues, collaborateurs, assistants, « petit personnel », etc. -, mais aussi par les institutions de recherche et d'enseignement, les instances académiques et les sociétés savantes : Université de Clermont-Ferrand, Laboratoire militaire de Recherches vétérinaires (LMRV), Institut Pasteur, Muséum, Société de Biologie, Académie nationale de Médecine, etc. Ceci nous conduira à souligner une autre particularité importante d'Urbain pour l'historien des sciences : à l'instar d'autres savants, comme les pastoriens Alfred Balachowski (1901-1983) et Édouard-Raoul Brygoo (1920-), sa vie scientifique s'est déroulée dans plusieurs établissements.

Afin de comprendre les mécanismes de la notoriété et de l'oubli, nous nous appuierons sur deux types d'analyses : la première purement scientifique, la seconde, socio-historique.

Dans le premier cas, nous construirons un « pôle d'analyse scientifique ». Son but essentiel sera d'expliquer la nature des contributions scientifiques d'Urbain et de comprendre quels ont été les conditions et les résultats de sa production - en termes d'apports de notoriété et de reconnaissance. Du pôle scientifique émerge une série de questions.

Une des premières questions qui se pose à nous, est de savoir de quel champ disciplinaire le savant se rapproche le plus : la botanique, la microbiologie ou l'éthologie. Laquelle de ces trois disciplines Urbain privilégie-t-il ? L'intitulé de sa chaire professorale du Muséum « Éthologie des animaux sauvages » voudrait que le choix se porte sur l'éthologie.

En second lieu, il sera intéressant de dégager les conceptions du savant sur les relations entre l'Homme et l'Animal, et d'analyser le mode de gestion de sa chaire. Ainsi, quelle approche Urbain a-t-il de l'animal sauvage, éthologique ou microbiologique ?

La troisième question émergeant du pôle scientifique nous amène à nous demander si Urbain contribue à jeter un pont entre le monde ancien de l' « instinct animal » et le monde de l'éthologie moderne ? Autrement dit, Urbain est-il l'un des fondateurs de l'éthologie française ?

En outre, nous sommes amenés à nous demander si le vétérinaire se consacre pleinement à sa chaire ou s'il reste *in fine* un microbiologiste influencé par l'Institut Pasteur. Pour répondre à cette question générale, il importe de connaître les méthodologies scientifiques qu'emploie Urbain, qu'il modernise ou affine. En microbiologie, notons que l'activité scientifique du savant se déroule après la révolution pastorienne, au moment où les thérapeutiques antibiotiques apparaissent, et à l'orée de la deuxième révolution de la microbiologie, celle du génie biomoléculaire et de la virologie. Dans ce cadre, il importe de préciser le positionnement scientifique d'Urbain, et de savoir quelle est la nature de ses apports scientifiques dans cette discipline. En effet, si le savant construit l'essentiel de son œuvre microbiologique à l'Institut Pasteur dans les années 1920, il publie ses derniers articles en 1954, alors que de nombreux travaux de génétique microbienne ont déjà été réalisés. Urbain se place t-il dans la continuité de la révolution pastorienne, poursuivant ainsi la « science normale » au sens de Thomas Kuhn[32], ou bien participe-t-il d'une façon ou d'une autre à la révolution du génie génétique ? En d'autres termes, demeure-t-il finalement un microbiologiste pasteurien classique ? Nous définirons très précisément le terme « pasteurien » dans la première partie de notre mémoire.

Urbain, nous venons de l'indiquer, n'apparaît pas comme un chercheur solitaire. En effet, il engage de nombreuses collaborations à l'Institut Pasteur, comme au Muséum. En particulier, il importe de cerner puis d'évaluer son rôle exact dans la définition et/ou le développement des problématiques de recherche auxquelles il participe. L'épistémologue français successeur de Gaston Bachelard (1884-1962), Georges Canguilhem (1904-1995), dans son ouvrage « *Idéologie et rationalité* »[33], classe les savants en trois catégories : les précurseurs, un peu trop en avance sur leur temps, les fondateurs comme Pasteur ou Monod en microbiologie, ou bien les suiveurs - la majeure partie des savants dits « d'importance secondaire ». Dans quel groupe peut-on ranger Urbain ?

Enfin, si la qualité des travaux scientifiques d'Urbain peut expliquer au moins partiellement sa notoriété dans la sphère académique, se trouve-t-elle seule à l'origine de la belle carrière du savant et de sa notoriété auprès du grand public ? Étant entendu, comme nous l'avons précédemment signalé, que carrière et notoriété ont ensuite été occultées.

---

[32] Thomas S. Kuhn, « *La structure des révolutions scientifiques* », Paris : Flammarion, 2008, 284 pp.
[33] Georges Canguilhem, « *Idéologie et rationalité dans l'histoire des sciences de la vie.* », 2e édition revue et corrigée, Paris : J. Vrin, 2009, 188 pp. *Cf. p.* 140.

C'est alors qu'intervient notre second niveau d'analyse, constitué par le « pôle socio-historique » précédemment signalé. Celui-ci a pour but de rendre compte plus largement de la notoriété acquise par Urbain auprès des scientifiques français continentaux ou coloniaux, des zoologistes européens, des politiques, des sphères littéraires et plus largement du « grand public » français. Notre interrogation portera alors sur la nature des moyens mis en œuvre pour parvenir à sa notoriété. Nous formulons l'hypothèse qu'Urbain crée ou intègre des réseaux d'influence de différentes natures, incluant divers groupes sociaux. La question liée à notre « pôle socio-historique » portera alors sur la nature, le mode de formation et le fonctionnement des réseaux d'influence d'Urbain. Par ailleurs, dans le contexte de l'apogée de la France coloniale, la naissance du Zoo de Vincennes, prend une importance toute particulière dans l'ascension du savant. Il se posera donc la question du positionnement d'Urbain par rapport à la mentalité coloniale.

En résumé, notre problématique de recherche s'appuie sur deux grands pôles méthodologiques. Le premier met en œuvre l'analyse scientifique des travaux d'Urbain. Le second implique une analyse socio-historique. Notons que ces deux pôles ne sont pas totalement indépendants. L'élaboration des travaux scientifiques, par exemple, fait le lien entre collaborations et réseaux. La difficulté et l'intérêt de notre biographie historique seront, comme l'écrivent Rollet et Nabonnand, de « reconstruire les identités d'un acteur en suivant ses trajectoires dans les différents champs disciplinaires professionnels, académiques, politiques… »[34] ; nous ajouterons « médiatiques, mondains et culturels ».

[34] Rollet et Nabonnand, (sous la direction de), « *Les uns et les autres ... biographies et prosopographies en histoire des sciences* » (2012), *op. cit. Cf.* p. 13.

Les limites du sujet

En histoire, il est indispensable de borner temporellement ses recherches. D'où une interrogation sur les événements qui se sont déroulés pendant la vie d'Urbain, c'est-à-dire entre 1884 et 1957. Cependant, lorsque nous présenterons le contexte scientifique, nous remonterons à la révolution biologique, en particulier la période pastorienne, que nous situons au deux-tiers du XIX^{e} siècle, un peu avant la naissance d'Urbain. De même, dans la partie biographique, l'évocation de l'ascendance du savant impliquera une remontée dans le temps. L'essentiel de notre étude, se situera donc entre la première révolution microbiologique (environ 1870) et la naissance de la V^{e} République (1958). Au plan de l'histoire des disciplines scientifiques, la période allant de 1920 à 1950, et coïncidant avec l'activité scientifique majeure d'Urbain, se trouve caractérisée par une certaine stagnation, en France, des sciences de la vie. L'une des conséquences de ce phénomène, selon Claude Debru (1992), est que l'étude de la période concernée a souvent été négligée[35]. La conduite de notre étude se trouve donc légitimée par un argument supplémentaire : participer au comblement d'une lacune historiographique.

Enfin, de façon à traiter les mécanismes de l'oubli, nous évoquerons succinctement les changements scientifiques, sociétaux, éthiques et politiques qui sont intervenus dans les décennies qui ont suivi la mort d'Urbain, et qui sont susceptibles d'expliquer l'oubli.

Au plan géographique, notre exposé se limitera à la France métropolitaine et à son empire colonial. Mais l'étude de la carrière d'Urbain, suscitera une brève évocation de voyages en Europe et aux USA. Enfin, l'étude de la première révolution de la microbiologie nous conduira à comparer succinctement la situation scientifique française avec celle de l'Allemagne et de l'Empire britannique.

---

[35] Claude Debru, Jean Gayon, et Jean-François Picard, « *Les Sciences biologiques et médicales en France, 1920-1950. Actes du Colloque de Dijon, 25-27 juin 1992 (Centre Gaston Bachelard de recherche sur l'imaginaire et la rationalité, Université de Bourgogne et Institut d'histoire de la philosophie des sciences et des techniques)* », Paris : CNRS, 1994, 359 pp. *Cf.* p. 9.

Les matériaux de la mémoire

La bibliographie scientifique primaire de notre sujet est très abondante et constitue une partie importante des « fonds Urbain ». Elle regroupe plus de 350 références : une douzaine d'ouvrages scientifiques, rédigés partiellement ou en totalité par Urbain, des chapitres d'ouvrages, 332 articles originaux, auxquels s'ajoutent des préfaces d'ouvrages scientifiques ou de chroniques romancées, ainsi que des textes ou des documents sonores de conférences radiophoniques. Les annexes I.1 présentent l'ensemble des publications d'Urbain, préfaces comprises, ainsi que ses manuscrits non publiés.

En revanche, nous avons constaté une très grande pauvreté des sources secondaires traitant du savant.

Concernant les sources primaires, hormis les articles et les ouvrages précédemment cités, notre travail repose sur un corpus documentaire original important, constitué d'une part, par de nombreuses archives publiques, d'autre part, par de nombreux documents et objets d'origines privées, issus pour l'essentiel de la famille d'Urbain. Les inventaires détaillés de ces deux types d'archives sont présentés dans la partie intitulée « Sources provenant d'archives publiques et privées », située avant la bibliographie générale.

Les archives publiques nous ont permis de reconstituer la carrière d'Urbain dans les différentes institutions concernées. Ces documents font l'objet d'un inventaire spécifique (*cf.* la rubrique « Sources issues d'archives publiques » et les annexes I.2.a). Ils sont classés selon la chronologie de vie du savant.

Nous nous sommes rendus à de nombreuses reprises au Service Historique de la Défense (SHD) localisé à Vincennes, afin de consulter le dossier militaire d'Urbain, ainsi que ceux de nombreux collaborateurs du savant appartenant au corps des vétérinaires militaires. Des membres de l'armée nous ont aidé dans cette tâche, en particulier M. le vétérinaire général inspecteur 2e section Claude Milhaud, M. le vétérinaire général inspecteur Bernard Davoust - parasitologue à Marseille - et M. le vétérinaire colonel Emmanuel Dumas de Metz – référent pour l'histoire des vétérinaires militaires. Ce dernier nous a fourni de nombreux articles de revues militaires vétérinaires - difficilement accessibles pour un civil -, ainsi que des photographies d'Urbain et de son chef Brocq-Rousseu.

Deux visites au Centre d'Information Scientifique (CIS) de l'Institut Pasteur de Paris, nous ont fait découvrir de nombreux documents reliant Urbain à plusieurs microbiologistes pastoriens ou non. Nous avons aussi consulté les fonds anciens d'Alexandre Mikhailovitch Besredka (1870-1940)[36], afin de mieux cerner la personnalité de celui qui a été le chef de service direct d'Urbain à l'Institut Pasteur de Paris. En outre, une correspondance d'environ 120 pages entre Urbain et le médecin parasitologue Émile Brumpt (1877-1952) a été exhumée et exploitée.

Au service des archives anciennes du Muséum, nous avons consulté à plusieurs reprises les documents relatifs à Urbain et à certains de ses collègues, Édouard Bourdelle et Camille Arambourg par exemple. Les archivistes du Muséum ont mis à notre disposition les documents de la Ménagerie du Jardin des Plantes correspondant à la période concernée (cotes Men 43 à 48) ainsi que celles du Parc zoologique de Paris (cotes PZ). Par ailleurs, afin de connaître les décisions importantes prises dans l'établissement durant la période qui nous intéresse, nous avons consulté les comptes rendus de l'assemblée des Professeurs. Les registres qui consignent les décisions prises de 1926 à 1954 (AMNHN, cotes AM 70 à AM 73), forment le corpus ainsi étudié.

Le Centre d'accueil et de recherche des archives nationales (CARAN), localisé à Paris, conserve la plupart des documents administratifs portant sur la carrière d'Urbain au ministère de l'Éducation nationale - donc de 1931 à sa retraite en 1955. Au CARAN, nous avons aussi pu trouver des dossiers de demandes de subventions pour les travaux de recherches d'Urbain et ses missions scientifiques dans les colonies de 1935 et 1939, de même que les dates de ses missions officielles et de ses congés annuels[37].

Pour terminer avec les archives institutionnelles, la base de données « Léonore », qui recense les récipiendaires de la Légion d'honneur, offre sur Internet un dossier Urbain riche de trente documents.

Enfin, signalons l'aide bibliographique dont nous a gratifié M^me^ Michel du lycée Guez-de-Balzac d'Angoulême, qui nous a remis les copies des bulletins de « *Bulletins de distribution solennelle des prix au lycée Guez-de-Balzac* », édités par l'Académie de Poitiers. Ces documents (*cf.* la partie bibliographie), nous ont permis de retracer le parcours lycéen d'Urbain.

---

[36] Fonds ancien Alexandre Besredka (archives de l'Institut Pasteur de Paris, CIS, cotes BES.1.1 à BES.1.5, BES.2, BES.3, consultées le 20 janvier 2011).

[37] Dossier de carrière du ministère de l'Éducation nationale (cote F/17/26603). Dossiers de demandes de subventions pour des travaux de recherche et des missions scientifiques, déposés auprès de l'Éducation nationale (cote F/17/17289) ». Dossiers consultés aux archives nationales CARAN, le 18 novembre 2011.

À ces documents provenant d'archives publiques, il convient d'ajouter diverses sources d'origines privées (*cf.* les références spécifiques dans la rubrique : « Inventaire des sources, photographies et objets provenant d'archives privées », et les annexes I.2.b). Celles-ci correspondent à une vingtaine de manuscrits et quelques lettres, représentant au total approximativement 500 pages - dactylographiées pour la plupart -, ainsi que de nombreuses photographies, et quelques objets. Ces archives ont été conservées depuis la mort d'Urbain par sa famille. Par exemple, dans les archives familiales de M^me^ Véronique Guérin-Faublée, nous avons pu consulter la dernière notice des titres et travaux du savant, rédigée par lui-même et datée de 1955. L'auteur l'a accompagnée d'une analyse thématique de ses travaux scientifiques. La notice comporte quelques rares omissions ou erreurs bibliographiques que nous avons rectifiées. Par ailleurs, les documents présentés par M^me^ Guérin incluent de nombreuses pièces originales, manuscrits et photographies. Parmi ces documents figurent un manuscrit correspondant aux premières leçons d'éthologie prononcées par Urbain devant le public du Muséum, ainsi que de nombreux manuscrits se rapportant à des publications scientifiques. M. Jean-Sébastien Moreau, petit-fils d'Urbain, nous a présenté une grande quantité de pièces historiques ayant appartenu à son grand-père : livret militaire, médaille jubilaire en or, divers documents familiaux, etc. Il nous a remis un CD-ROM reproduisant de nombreux documents biographiques de la famille, ainsi qu'une copie du manuscrit d'Urbain correspondant à la seconde thèse ès sciences, dite « Petite thèse » de géologie, ainsi que sa notice des titres et travaux de 1933[38]. Cette dernière est rédigée comme un *curriculum vitae* de candidature à la chaire d'« Éthologie des animaux sauvages » du MNHN. Le savant y décrit ses conceptions sur la gestion du Zoo de Vincennes et les grandes problématiques qui en découlent. Ce projet scientifique, occupant plus de vingt pages de la notice, constitue un document précieux, car son contenu a disparu de la version de 1955 (*cf. supra*). M. Moreau nous a également communiqué des pièces relatives aux ascendants du savant. M^me^ Guérin a mis à notre disposition de très nombreux articles de journaux d'époque, parus dans les quotidiens « *Le journal* », « *Paris-Presse L'Intransigeant* », « *Le Figaro* », etc. Ceux-ci constituent une source d'informations secondaires « prise sur le vif ». La presse relate tout particulièrement les périples d'Urbain dans l'Empire colonial, ainsi que la vie du Zoo de Vincennes et du Muséum dans son ensemble. De nombreux clichés que nous a fournis M^me^ Guérin, ont été pris durant toute la carrière scientifique d'Urbain, notamment lors de ses expéditions Outre-mer. Le fonds remis contenait également un numéro de la « *Revue de la*

[38] La « Notice des « Titres et travaux » d'Urbain de 1933 est aussi disponible aux AMNHN.

Société des Amis du Muséum » de 1984, dévolu au centenaire de la naissance d'Urbain et contenant trois articles écrits par le Président de la Société, Maurice Fontaine (1904-2009)[39], ainsi que par Jacques Nouvel (1909-1997), un collaborateur direct du savant,[40] et Raymond Ferrando (1912-1997), alors directeur honoraire de l'École vétérinaire d'Alfort et président de l'Académie Vétérinaire de France[41]. En outre, l'ouvrage intitulé « Jubilé scientifique du professeur Achille Urbain », célébré le 16 juin 1954, fournit de précieux renseignements sur les relations qu'entretenait le chercheur sur la période qui nous intéresse, avec les professeurs du Muséum et les membres des grandes institutions et des sociétés savantes[42].

Les petites-filles du savant, Catherine De Reffye et Élisabeth de Maupéou, nous ont communiqué quelques documents familiaux, en particulier un mémoire de 266 pages intitulé « *Le petit testament* », rédigé par leur mère, la fille aînée d'Urbain, Geneviève Guillot-Urbain. L'intérêt de ce document est de retranscrire assez fidèlement la vie sociale de la famille du savant à l'époque.

Nous avons contacté le propriétaire de la maison d'enfance d'Urbain à Ribérac (Dordogne). Il s'agit de M. Philippe Rallion, géomètre expert, qui a porté à notre connaissance les actes notariés de la vente de la maison familiale. Ce document nous a fourni de précieux renseignements généalogiques. M. Rallion a également porté à notre connaissance les archives personnelles de M. Gabriel Palus, membre de la Société Historique et Archéologique du Périgord (SHAP) et correspondant d'Urbain à la fin de la seconde guerre mondiale.

Parallèlement au corpus documentaire écrit important que nous avons rassemblé, et afin de mieux cerner les traits de caractère d'Urbain, il nous a paru capital de recueillir les témoignages de personnes l'ayant personnellement connu. Nous avons interrogé quelques-uns des petits-enfants du savant : M^me^ Véronique Guérin (Lyon), M. Jean-Sébastien Moreau (Aramon, Gard), M^mes^ Catherine De Reffye et Élisabeth de Maupéou (Montpellier).

Tous ces documents nous ont permis de retracer fidèlement les événements publics et privés de la vie d'Urbain.

---

[39] Maurice Fontaine, « Commémoration du centenaire d'Achille Urbain. », *Société des amis du Muséum national d'Histoire Naturelle et du Jardin des Plantes* (septembre 1984), p. 6-8.
[40] Jacques Nouvel, « Commémoration du centenaire d'Achille Urbain. », *Société des amis du Muséum national d'Histoire Naturelle et du Jardin des Plantes* (septembre 1984), p. 8-9.
[41] Raymond Ferrando, « Commémoration du centenaire d'Achille Urbain. », *Société des amis du Muséum national d'Histoire Naturelle et du Jardin des Plantes* (septembre 1984), p. 7-8.
[42] Collectif, *Jubilé scientifique du Professeur Achille Urbain*, Abbeville : imprimerie de F. Paillart, 1955, 63 pp.

La démarche méthodologique

Compte tenu de l'angle d'étude choisi et des questions posées, nous avons adopté une démarche biographique historique contextualisée (*cf. supra*). Celle-ci emprunte à toutes les écoles historiques, qu'il s'agisse de l'école positiviste ou de celle des « *Annales* ». Elle sera complétée par une approche plus sociologique des réseaux sociaux. Par ailleurs, notre démarche adoptera dans certains cas un caractère prosopographique[43, 44, 45]. Tel sera le cas, lorsque nous nous intéressons à la biographie collective d'un corps ou d'un groupe socioprofessionnel, assez homogène : vétérinaires militaires, pastoriens, personnel du Muséum, administrateurs coloniaux, etc. En effet, l'un des buts de notre travail (*cf. supra*) est de comprendre comment Urbain s'insère dans des groupes variés, et les utilise à son bénéfice pour acquérir de la notoriété. Il est clair que notre mémoire n'a pas pour ambition de décrire ces différents groupes dans toute leur complexité.

Par ailleurs, afin d'évaluer la notoriété scientifique du savant et ainsi de répondre à notre problématique principale, nous avons été conduit à pratiquer une analyse bibliométrique de ses publications. Cette méthode est fiable pour recenser et nommer les thèmes abordés, ainsi que les techniques expérimentales utilisées. Nous avons tout d'abord construit une base de données des publications, que nous avons ensuite catégorisées en fonction de plusieurs critères : auteurs, nature des supports médiatiques – ouvrages, articles –, dates, titres, thèmes scientifiques, espèces animales étudiées, etc. Ces données ont été ensuite représentées graphiquement sur des repères dont l'axe du temps a été gradué en années, afin de ne pas perdre en finesse d'analyse. Une telle analyse bibliométrique nous a été précieuse, notamment pour suivre, en corrélation avec les thèmes choisis, l'évolution de la nature des thèmes et des méthodologies, ainsi que des espèces animales étudiées par Urbain au cours de sa carrière.

---

[43] Rollet et Nabonnand, (sous la direction de), *Les uns et les autres... biographies et prosopographies en histoire des sciences*, Collection « Histoire des institutions scientifiques » (2012), *op. cit. Cf.* p. 14.

[44] Jean Clauzel (ouvrage collectif sous la direction de), et Pierre Mesmer, « *La France d'Outre-mer (1930-1960). Témoignages d'administrateurs et de magistrats*. », collection « Homme et Société : Histoire et Géographie », Marseille : Karthala, 2003, 880 pp. Pour les administrateurs coloniaux, les annexes de l'ouvrage peuvent être exploitées à des fins prosopographiques.

Enfin, l'élaboration du portrait moral d'Urbain s'est en partie appuyée sur les travaux de Philippe Joutard, qui a été l'un des premiers en France à s'intéresser à l'histoire orale[46]. Celle-ci ne se fonde pas sur les principes et les intérêts : elle met plutôt en avant les représentations, les souvenirs profonds et les sentiments. Elle s'est donc révélée bien adaptée au cas d'Urbain, pour utiliser les témoignages oraux d'acteurs actuels, constitués par ceux recueillis chez quatre des petits-enfants d'Urbain. Afin de vérifier leur véracité[47], nous avons systématiquement croisé les renseignements obtenus avec les sources écrites. Étant donné le faible nombre de témoignages recensés, nous n'avons pas jugé utile de réaliser un questionnaire type, ou de procéder à un traitement spécifique des données[48].

---

[45] Collectif, « *Prosopographie des élites françaises. Guide de recherche (XVI^e^-XX^e^).* », Paris : CNRS, Institut d'histoire moderne et contemporaine, 1980, 178 pp.

[46] Philippe Joutard, « *Ces voix qui nous viennent du passé.* », collection « Le temps et les hommes », dirigée par Jean Delumeau, Paris : Hachette, 1983, 268 pp.

[47] Paul Ricœur, « *La mémoire, l'histoire, l'oubli* », collection Points Essais, Paris : Le Seuil, 2003, 736 pp. *Cf.* p. 172 : « C'est de la fiabilité, donc de l'attestation biographique, de chaque témoin pris un à un que dépend en dernier ressort le niveau moyen de sécurité langagière d'une société. ».

[48] Florence Descamps, « *L'historien, l'archiviste et le magnétophone de la constitution de la source orale à son exploitation.* », collection « Histoire économique et financière de la France », Paris : ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie, Comité pour l'Histoire économique et financière de la France, 2001, 864 pp.

Le plan du mémoire de thèse

Pour des raisons de clarté, nous adopterons un plan classique, dans la mesure où il appliquera la dichotomie vie/œuvre et individu/groupe. Mais, nous veillerons à éviter les écueils précédemment évoqués (*cf. supra*), grâce à l'adoption d'une démarche historique. La cohérence générale du propos (*cf. infra*), sera assurée en particulier par l'emploi de nombreux renvois.

La première partie du mémoire s'appliquera à décrire le savant dans son temps. Après avoir présenté le contexte politique, économique et social - en nous attardant sur le contexte colonial très particulier des années trente -, nous présenterons un bref historique, puis un état des lieu des institutions d'enseignement et de recherche - École vétérinaire de Lyon, université de Clermont-Ferrand, LMRV, Institut Pasteur, Muséum -, au moment où Urbain les fréquente. Puis, nous nous attacherons à décrire le contexte des sciences biologiques - botanique, zoologie, éthologie, et microbiologie - entre révolution pastorienne et révolution biomoléculaire.

La seconde partie s'attachera à décrire le parcours de vie du savant, qui naît et se développe pour l'essentiel au cours de la Troisième République. Après les origines et la vie de famille d'Urbain, nous présenterons sa carrière militaire, puis son cursus universitaire. Nous n'omettrons pas de mentionner les récompenses et honneurs, scientifiques ou non, obtenus pas le savant, avant de proposer son portrait moral, grâce à de nombreux témoignages écrits ou oraux.

Dans la troisième partie du présent mémoire, seront analysées les 356 publications composant l'œuvre scientifique d'Urbain. L'étude sera à la fois qualitative et - grâce à la bibliométrie - quantitative. Une analyse des collaborations d'Urbain - là encore qualitative et quantitative -, constituera un préalable indispensable à la quatrième et dernière partie de notre mémoire. Celle-ci, qui traitera des « réseaux Urbain », ne sera pas seulement descriptive, mais remplira une fonction explicative. Elle permettra de comprendre les raisons de la notoriété et de l'oubli.

Nous allons examiner maintenant dans quels contextes se déploie la vie d'Urbain.

Partie I. Contextes et historiographies

Après avoir présenté le contexte historique général de la période dans laquelle Urbain a vécu, nous développerons l'historiographie, puis le contexte des environnements institutionnel et scientifique dans lesquels s'est déroulée sa carrière.

I. Contexte historique général

Urbain naît dans un contexte démographique profondément malthusien, apparu après la Révolution française et aggravé durant la période romantique de la première moitié du XIX^e^ siècle. Ce comportement d'autolimitation des naissances perdurera jusqu'à la seconde guerre mondiale et contribuera fortement à un certain conservatisme et à un déclin social et scientifique de la France, en particulier dans l'entre-deux-guerres[49].

Le vétérinaire militaire Urbain traverse deux conflits mondiaux : nous décrirons l'impact de ces deux guerres sur sa carrière. De plus, il assiste à la survenue de deux grandes crises économiques : celle des changes de 1919 à 1926[50] - suivie d'une période de relative prospérité - puis la crise de 1930 à 1935[51]. Cette dernière est liée à la déflagration économique de 1929 aux États-Unis, qui atteint l'Europe, l'Angleterre et l'Allemagne. La France est également touchée, un peu plus tardivement que l'Allemagne, mais moins sévèrement. Nous verrons les conséquences de ces crises sur les travaux scientifiques d'Urbain dans les années trente.

En 1931 se tient l'Exposition coloniale internationale de Paris, laquelle marque l'acmé de l'Empire colonial français (*cf.* figure I.1). L'année 1958 coïncide avec la fin de la Quatrième République et de l'Empire colonial français -, si l'on excepte le cas algérien, qui sera réglé trois ans plus tard. Il nous paraît important ici de rappeler quel a été le contexte colonial dans lequel évolue Urbain sous la Troisième République.

---

[49] Philippe Bernard, « *La fin d'un monde 1914-1929* », collection Points Histoire, Paris : Le Seuil, 1975, 250 pp. L'auteur écrit : « Un réflexe fondamentalement malthusien qui certes n'était pas nouveau mais qui, malgré de brillantes exceptions, fut partout renforcé par les effets de la guerre et s'ajouta à un comportement démographique déjà très ancien… La disparition dans tous les milieux, d'une bonne partie des hommes qui eurent été capables de prendre la relève de ceux que le poids du passé conduisait tout naturellement au conservatisme et à l'illusion d'un désastre irréparable. ».

[50] Serge Berstein et Pierre Milza, « *Histoire de la France au XX^e^ siècle en 3 volumes, tome I* », 4^e^ édition, Paris : Perrin, collection Tempus, 2009, 584 pp. *Cf.* p. 349-360.

[51] Serge Berstein et Pierre Milza, « *Histoire de la France au XX^e^ siècle en 3 volumes, tome II* », 4^e^ édition, Paris : Perrin, collection Tempus, 2009, 740 pp. *Cf.* p. 11-46.

Figure I.1. Deux affiches de l'Exposition coloniale internationale de Paris en 1931.
Ces documents illustrent bien l'atmosphère coloniale qui régnait à l'époque (source Internet).

En France, l'historien Charles-Robert Ageron (1923-2008) considère que sous la Troisième République, la doctrine coloniale est élaborée par Léon Gambetta (1838-1882), le chef du parti républicain, tandis que Jules Ferry (1832-1893) n'est que le premier exécutant du vaste dessein patriotique de la France, un projet qui permet au pays d'assurer son rayonnement dans le monde, après la cuisante défaite de Sedan[52]. Pour Ferry, les motivations liées à l'expansion coloniale recouvrent trois ordres : une nécessité économique, un rôle humanitaire - la mission émancipatrice et civilisatrice de la France, inspirée de la philosophie des Lumières -, et un devoir politique et patriotique - la France doit faire face à la compétition coloniale, principalement avec l'Empire britannique. La colonisation permet aussi de panser les plaies de la défaite de 1870. Cependant, pour Cosson et Dagan, la colonisation n'est pas le fruit d'un système cohérent homogène, imposé par le centre à la périphérie, mais le résultat de négociations entre différents acteurs et d'ajustements à des situations complexes[53]. En réalité, la société coloniale des années 1900 apparaît alors comme le fruit d'un phénomène transhistorique et quasi-universel : l'impérialisme.

[52] Charles-Robert Ageron, « Le "Parti" colonial », *Les Collections de l'Histoire*, avril 2001, p. 28-33.

L'Empire français se compose en Afrique de nombreux territoires : d'abord l'Afrique Occidentale Française (AOF) - créée le 16 juin 1895 par l'union du Sénégal, du Soudan français, de la Guinée et de la Côte-d'Ivoire -, et l'Afrique Équatoriale Française (AEF), regroupant le Gabon, le Moyen Congo, le Tchad et l'Oubangui-Chari, ensuite, l'île de Madagascar, annexée à la France par décision unilatérale en 1896 (décret du 11 décembre 1895 et loi du 6 août 1896). Enfin, le Maroc et la Tunisie se trouvent placés sous protectorat français, tandis que l'Algérie, département français, fait fonction de colonie de peuplement. En Asie, l'Indochine, colonie française créée par l'administration coloniale (décret du 17 octobre 1887), regroupe la colonie de Cochinchine et plusieurs protectorats - Tonkin, Annam, Laos, Cambodge, Kouang-Tchéou-Wan (un territoire chinois).

Dans l'Empire, la formation scolaire et professionnelle des autochtones ne dépasse généralement pas celui de simples exécutants ou de techniciens, jamais de cadres. Cependant, en Indochine et en Algérie de véritables universités voient le jour, mais les populations indigènes n'en bénéficient que très peu au début. Le concept d'assimilation, dont le gouverneur général de l'AEF Félix Éboué (1884-1944)[54] a été l'un des théoriciens, permet, surtout après 1945, aux élites locales d'accéder à un enseignement supérieur comme les colons.

L'idéologie coloniale s'incarne dans le « Parti » colonial, fondé le 15 juin 1892. Ageron définit ce dernier comme un « comité de notables dirigé par des parlementaires et s'efforçant d'exercer une action politique. ». Le « Parti » colonial est fait d'un groupement d'intérêt et d'action, dont la mission principale est de propager l'idéologie coloniale dans toute la population française, afin de justifier la politique impérialiste du pays. Ce « Parti » original recrute dans toutes les familles de pensée - socialistes, radicaux, divers groupes Républicains de gauche ou de droite - et n'a pas directement une ambition électorale. Le parti Radical est totalement impliqué dans la politique coloniale, tandis que l'opposition socialiste critique davantage les abus de la conquête qu'elle ne s'oppose au principe de grandeur impériale.

La création du ministère des Colonies (loi du 20 mars 1894), chargé de centraliser la gestion de l'Empire - en remplacement d'un sous-secrétariat d'État - souligne la volonté de l'État

---

[53] Olivier Cosson et Yaël Dagan, « Quelle pensée coloniale ? », *Mil neuf cent. Revue d'histoire intellectuelle, Société d'Études Soréliennes*, vol.1, n° 1 (2009) p. 5-11.

[54] Élève de l'École coloniale, nommé gouverneur de la Guadeloupe en 1936, le guyanais Félix Éboué est le premier noir à accéder à un grade aussi élevé. En 1938, il occupe la même fonction au Tchad. Il se rallie au général De Gaulle dès le 18 juin 1940. Le 26 août il proclame avec le colonel Marchand, commandant militaire du territoire (*cf.* partie IV) le ralliement du Tchad à la France libre. Le 12 novembre, De Gaulle nomme Éboué gouverneur général de l'AEF. Ce dernier organise le territoire qu'il administre en véritable base arrière militaire et logistique pour la reconquête du Maghreb. Il milite pour une politique d'assimilation, dans laquelle les traditions locales puissent s'exprimer et les autochtones participer à la gestion des territoires.

français d'élargir et de consolider l'Empire. Pour le contrôler localement, l'État institue des élites administratives et juridiques, formées à l'École coloniale, fondée à Paris en 1895. Elle prolongera en 1934 son action dans l'École nationale de la France d'Outre-mer (ENFOM) (*cf.* partie IV). Quelques établissements d'enseignement colonial d'importance secondaire existent en province, ou dans les colonies elles-mêmes. Dès sa naissance, le « Parti » colonial compte déjà 42 députés, 113 un an plus tard et 250 en 1936, sur un total de 610 députés. L'influence des partisans des colonies s'exerce dans les écoles grâce à la distribution de plaquettes à la gloire de l'Empire, tout comme dans la presse, puis à la radio - surtout à partir de 1927. Dès ses débuts, le « Parti », par l'entremise du ministère des Colonies et de ses relais, prône un engagement accru de l'État afin de soutenir non seulement les intérêts privés[55], mais aussi les enjeux institutionnels et scientifiques - Muséum et Institut Pasteur tout particulièrement (*cf.* partie IV). Alors que les tenants de l'Empire sont regroupés dans une cinquantaine d'organisations avant la Grande guerre, les groupes coloniaux sont au nombre d'une centaine en 1938, un record. Puis, la loi du 6 décembre 1940 interdit les organismes visant à défendre les intérêts coloniaux. Ceux-ci fusionnent alors pour constituer en 1942, le Comité de l'Empire français.

Les hommes de l'administration coloniale revêtiront une importance considérable dans la suite de notre exposé (*cf.* partie IV). Il convient donc de présenter succinctement leurs rôles et fonctions. La gestion de l'Empire se trouve placée sous l'autorité du ministre des Colonies. Les régions annexées, l'AOF, l'AEF, Madagascar, sont sous le contrôle des gouverneurs généraux. Chaque pays ou région importante est sous la direction d'un gouverneur. Les administrateurs locaux ont sous leur responsabilité des villes ou de petits cantons. Le titre de résident général désigne une personnalité qui exerce un gouvernement indirect dans un pays placé sous protectorat. C'est le cas au Maroc du Maréchal Hubert Lyautey (1854-1934). Le rôle du résident général est celui d'un conseiller politique détaché auprès du souverain local. Les ouvrages de Jean Clauzel[56, 57] restituent bien l'ambiance qui règne dans les colonies françaises et montrent l'œuvre accomplie par les administrateurs coloniaux. Ceux-ci disposent pourtant de moyens très limités. Leur fonction organisatrice sur le terrain est indispensable aux

---

[55] Ageron, « Le "Parti" colonial » (2001), *op. cit.*
[56] Clauzel (ouvrage collectif sous la direction de), et Mesmer, « *La France d'Outre-mer (1930-1960). Témoignages d'administrateurs et de magistrats* » (2003), *op. cit.*
[57] Jean Clauzel, « *Administrateur de la France d'Outre-mer* », collection « Le Cœur à l'ouvrage », Marseille : Éditions Jeanne Laffitte/A. Barthélemy, 1989, 223 pp.

entrepreneurs, comme aux scientifiques. Nous mentionnerons dans la partie IV, la part prise par ces administrateurs dans les voyages d'Urbain aux colonies.

Au tournant du XIX^{e} siècle, les « sciences coloniales » ont atteint leur maturité académique et épistémologique[58]. Selon Pierre Singaravélou[59, 60], la « science coloniale » étudie le fait colonial : elle est donc à distinguer fondamentalement des « sciences coloniales », qui s'intéressent aux sciences qui ont émergé ou se sont développées grâce aux colonies. Les Expositions coloniales internationales procurent une tribune aux tenants de la politique coloniale et aux sciences coloniales. En France, la première d'entre-elles a lieu à Marseille en 1906. Marcel Dubard (1873-1914) - le professeur de botanique d'Urbain à Clermont-Ferrand (*cf. infra*) – y participe au titre de la « botanique coloniale ». Ceci appelle une précision disciplinaire. Selon Singaravélou, géographie[61], législation et économie coloniales sont des sciences bien représentées dans les colonies dès l'origine[62]. Christophe Bonneuil adopte une définition qui élargit les sciences coloniales aux disciplines naturalistes ou appliquées : l'agronomie et la botanique coloniales, la zoologie et la médecine[63]. L'ethnobotanique d'Auguste Chevalier (1873-1956), professeur au Muséum (*cf.* partie IV) s'institutionnalise dans les années 1930-1940. Nous pensons qu'il convient d'ajouter aux disciplines précédemment citées, l'étude microbiologique des pathologies microbiennes exotiques, conduite essentiellement sous la direction de l'Institut Pasteur et de quelques vétérinaires militaires. Le 15 novembre 1907, ce dernier établissement crée la Société de Pathologie Exotique à la demande d'Alphonse Laveran (1845-1922) et de Félix Mesnil (1868-1938), placés sous l'autorité du directeur de l'Institut Pasteur, Émile Roux. Le terrain colonial ne permet pas seulement l'étude des maladies infectieuses exotiques : les acquis en termes d'hygiène et de prévention, favorisent la conquête et la survie de l'Homme blanc dans les régions hostiles.

---

[58] Cosson et Dagan, « Quelle pensée coloniale ? » (2009), *op. cit.*

[59] Pierre Singaravélou, « Le moment « impérial. » de l'histoire des sciences sociales (1880-1910) », *Mil neuf cent. Revue d'histoire intellectuelle* 27, n^{o} 1 (janvier 2009), p. 87-102.

[60] Pierre Singaravélou, « *Professer l'Empire, Les « sciences coloniales. » en France sous la III^{ème} République* », collection Histoire contemporaine, Paris : Publications de La Sorbonne, 2011, 409 pp.

[61] Les Sociétés de géographie ont le plus anciennement soutenu l'exploration et la connaissance des pays exotiques, et ultérieurement l'expansion coloniale. La société de géographie de Paris, fondée en 1821, est la première du nom au monde, avant son homologue britannique - la *Royal Society of Geography*, créée seulement en 1830. En France, pas moins de trente-cinq sociétés de géographie seront créées à Lyon (1873), Bordeaux (1873), Marseille (1876), Montpellier, Rochefort, Oran (1878), Rouen (1879), etc.

[62] Singaravélou, « Le moment "impérial" de l'histoire des sciences sociales (1880-1910) » (janvier 2009), *op. cit. Cf.* p. 88.

[63] Christophe Bonneuil, « Des savants pour l'Empire, les origines de l'ORSTOM. », *Cahiers pour l'histoire du CNRS* n^{o} 10 (1990), p. 1-15.

Les sciences qui viennent d'être évoquées, ne constituent pas uniquement un instrument d'oppression des colonisés, comme les partisans des « Études post-coloniales » ou « *Post-colonial studies* »[64] pourraient le laisser croire : elles se développent aussi en disciplines singulières et spécifiques. Leurs constructions s'effectuant parfois en marge du champ universitaire traditionnel, les sciences coloniales pâtissent quelquefois d'une connotation négative, et leurs praticiens sont taxés de médiocrité. De telles assertions épargnent les sciences biomédicales. Par exemple, le pastorien Laveran obtient en 1907 le prix Nobel de physiologie-médecine pour ses travaux sur les protozoaires exotiques, principalement le paludisme, mais aussi grâce à ses travaux sur le Kala-azar et ceux portant sur les trypanosomiases africaines, ces derniers travaux étant réalisés en collaboration avec Mesnil. Quant au directeur de l'Institut Pasteur de Tunis, Charles Nicolle, il isole en 1908 chez le gondi le toxoplasme (*Toxoplama gondii*) en collaboration avec Louis Herbert Manceaux (1865-1943), puis décrit le mode de transmission du typhus. Ce dernier travail vaudra à Nicolle la remise du prix Nobel de physiologie-médecine en 1928. En outre, de nombreux naturalistes du Muséum gagnent une brillante réputation. C'est le cas d'Auguste Chevalier.

Les vétérinaires coloniaux s'organisent à partir du début du XX^{e} siècle, représentant un véritable groupe institutionnel, très actif dans la République. Ils possèdent dans les colonies le monopole du contrôle sanitaire des élevages, s'intéressent aux méthodes de production agricole et au contrôle des denrées alimentaires. Les ingénieurs agronomes vont contester de façon progressive et inéluctable, la mainmise des vétérinaires sur la zootechnie et l'agriculture. Finalement, ces derniers ne conserveront en propre que la pathologie animale[65]. Les vétérinaires coloniaux fondent assez tardivement l'Institut de médecine vétérinaire exotique (loi du 20 février 1928). Cette structure se dote d'une revue, le *Recueil de Médecine Vétérinaire Exotique*, publiée sous les auspices du corps enseignant de l'École nationale vétérinaire d'Alfort (ENVA), et qui paraîtra jusqu'en 1940. Parallèlement, le service zootechnique et des épizooties de l'AOF se dote d'en bulletin en 1938. L'Institut de médecine vétérinaire exotique sera rattaché au ministère des Colonies par le décret du 24 juin 1939[66].

---

[64] Les études post-coloniales (« *post-colonial studies* ») ont établi un rapport quasi mécanique entre savoir et pouvoir, le savoir constituant l'instrument d'oppression symbolique et de contrôle des populations colonisées. Les études post-coloniales fondent également leurs certitudes sur la nouveauté, la modernité et la cohérence du système colonial de la Troisième République en France.

[65] Étienne Landais, « Sur les doctrines des vétérinaires coloniaux français en Afrique noire », *Cahiers des Sciences Humaines* 26, n^{o}1-2 (1990), p. 33-71.

II. Contexte institutionnel scientifique

Claude Debru, Jean Gayon et Jean-François Picard, présentent la période 1920-1950 comme ayant été peu favorable en France aux sciences biologiques et médicales. Les auteurs attribuent les échecs, les erreurs, la stagnation, voire le déclin des disciplines du vivant de l'époque, non seulement aux guerres mondiales, mais aussi à l'influence du positivisme, du lamarckisme, voire du vitalisme. Ils soulignent aussi le rôle négatif des structures institutionnelles rigides et hiérarchisées - universitaires notamment - qui instaurent un cloisonnement excessif des disciplines[67].

Malgré tout, les sciences s'organisent dans de nouvelles institutions de recherche. Par exemple, la création du CNRS en 1939 que Picard a bien étudié et sur laquelle nous ne reviendrons pas, tout comme la fondation en 1943 de l'Office de recherche scientifique colonial (ORSC), futur ORSTOM, dans laquelle Urbain jouera un rôle (*cf.* partie IV), démontrent que les années 1920-1950 ont été propices à des restructurations et institutionnalisations. Celles-ci montreront leur efficacité surtout après les années 1950, ce qui a pu faire minorer leur importance durant la période étudiée.

Dans un premier temps nous nous intéresserons aux établissements et institutions fréquentés par Urbain, puis nous aborderons l'histoire des disciplines biologiques et médicales dans lesquelles Urbain a apporté une contribution notable. Cependant, les études primaires et secondaires d'Urbain prendront place dans le chapitre II. Dans ce qui suit seront présentés quelques éléments de l'histoire des établissements dans lesquels Urbain a poursuivi ses études supérieures et son œuvre scientifique. De manière chronologique, selon l'itinéraire de vie du savant : l'École Vétérinaire de Lyon, l'Université de Clermont-Ferrand, le LMRV, l'Institut Pasteur, et enfin le Muséum national d'Histoire naturelle.

---

[66] Claude Milhaud, « Schéma général de l'histoire des vétérinaires militaires français. », *Bulletin de la Société Française d'Histoire de la Médecine et des Sciences Vétérinaires* 2, n° 1 (2003), p. 47-61.
[67] Debru, Gayon, et Picard, « *Les Sciences biologiques et médicales en France, 1920-1950. Actes du Colloque de Dijon, 25-27 juin 1992. »* (1992), *op. cit.*

II.1. L'École vétérinaire de Lyon

Urbain intègre l'École vétérinaire de Lyon en 1902 et obtient son diplôme en 1906. Une histoire complète et précise de l'établissement a déjà été établie[68, 69]. Nous n'évoquerons évidemment pas ici en détail l'histoire des enseignements de l'École vétérinaire de Lyon, renvoyant le lecteur à des travaux de référence sur le sujet[70, 71]. Nous nous focaliserons plutôt sur les événements et les travaux susceptibles d'avoir influencé la formation scientifique de l'élève vétérinaire Urbain.

Fondée le 4 août 1761 grâce à Claude Bourgelat (1712-1779)[72], l'École vétérinaire de Lyon fait partie des établissements d'enseignements - comme le Collège Royal ou le Jardin du Roi (*cf. infra*) - dont l'existence n'a pas été remise en cause par la Révolution. Le projet de Bourgelat a reçu les soutiens de Chrétien Guillaume de Lamoignon de Malesherbes (1721-1794), chef de la censure royale et d'Henri Léonard Jean-Baptiste Bertin (1720-1792), contrôleur des finances de Louis XV, tous deux influencés par les encyclopédistes et les physiocrates[73]. D'abord installée à la Guillotière, l'école est transférée fin 1796 dans le couvent réquisitionné « des Deux Amants » au bord de la Saône, près des portes de Vaise, qu'elle occupera jusqu'en 1978. L'histoire institutionnelle des écoles vétérinaires est complexe, car leurs tutelles ministérielles changent au cours du temps : ministères de l'Intérieur, du Commerce et des Manufactures, du Commerce et des Travaux Publics, et de l'Agriculture - jusqu'à nos jours.

---

[68] Jack Bost, « *Lyon berceau des sciences vétérinaires.* », Lyon : Éditions lyonnaises d'art et d'histoire, 2e édition revue et augmentée, 2005 (1re édition, 1992, 161 pp.), 192 pp.

[69] Vincent Krogmann, « *L'enseignement vétérinaire à Lyon aux XVIIIe et XIXe siècles. Vie et œuvre des professeurs et directeurs.* », Thèse de Doctorat Vétérinaire, Université Claude Bernard Lyon 1, soutenue le 16 février 1996, 315 pp.

[70] Bost, « *Lyon berceau des sciences vétérinaires*. » (2005), *op. cit.*

[71] Krogmann, « *L'enseignement vétérinaire à Lyon au XVIIIe et XIXe siècles. Vie et œuvre des professeurs et directeurs.* » (1996), *op. cit.*

[72] Philippe Cottereau et Jeanine Weber-Godde, « *Claude Bourgelat, un lyonnais fondateur des deux premières Écoles vétérinaires du monde (1712-1779)*. », Lyon : ENS de Lyon Éditeur, 2011, 533 pp.

[73] Daniel Robin, « Bourgelat et les Écoles vétérinaires. », communication présentée devant la *Société Française d'Histoire des Sciences Vétérinaires et Médicales* le 5 juin 1999 [en ligne], 24 pages. Document disponible à l'adresse Internet : http://sfhmsv.free.fr/SFHMSV_files/Textes/Activites/Bulletin/Txts_Bull/B1/Robin_B1.pdfsite, consulté le 23 juin 2014. Les physiocrates - terme provenant en grec de *Phusis* (nature) et *Kratos* (pouvoir) - appartiennent à une école de pensée économique et politique qui naît en France au milieu du XVIIIe siècle, la physiocratie, littéralement le « gouvernement par la nature ». Fondée par François Quesnay (1694-1774), elle postule un libéralisme économique et s'ordonne autour de quatre thèmes : la nature, la liberté, la terre, et le « despotisme légal ». Les physiocrates sont partisans de la monarchie absolue. Bertin conçoit le vétérinaire plutôt en économiste, tandis que Bourgelat le voit en médecin.

Lorsqu'Urbain s'engage dans ses études vétérinaires en 1902, les chaires magistrales de l'établissement sont au nombre de dix[74], chacune se trouvant placée sous la direction d'un professeur titulaire (*cf.* tableaux I.1.a et I.1.b). Le tableau I.1.a présente les périodes durant lesquelles les professeurs ont été titulaires de chacune des dix chaires de l'École vétérinaire de Lyon, au détour du XX^{e} siècle. Le tableau I.1.b donne quelques éléments de nature biographique sur chacun des professeurs cités.

Notons que la pathologie animale prend une part importante dans la formation du vétérinaire. Cependant, il faut noter que la double nature - médicale et agronomique - de l'enseignement délivré, permet à l'établissement lyonnais de créer des liens avec les facultés scientifiques et médicale - pharmacie incluse. De plus, l'école lyonnaise cultive une longue tradition microbiologique, ses professeurs se livrant à une véritable « guerre aux microbes »[75]. Le tableau I.1.a met en exergue les professeurs de l'École s'étant intéressés à la pathologie des maladies contagieuses - parfois dans une autre école, comme François Peuch (1841-1924) à l'École vétérinaire de Toulouse. Sur onze professeurs de l'École vétérinaire de Lyon, dont Urbain reçoit l'enseignement, sept ont dispensé des cours de microbiologie ou bien ont conduit des travaux scientifiques de premier plan dans cette discipline.

En effet, dès la création de l'établissement, Bourgelat affirme la contagiosité de certaines maladies vétérinaires comme la morve. À sa suite, les vétérinaires lyonnais se rangent systématiquement derrière l'école « contagioniste ». Philibert Chabert (1737-1814), qui enseigne la maréchalerie et la forge à l'École vétérinaire de Lyon de 1763 à 1767, puis à Alfort à partir de cette date, renonce pourtant à la théorie de la contagion à la fin de sa carrière et influence durablement ses collègues de l'École vétérinaire d'Alfort - tel Godine Jeune, qui affirme que la morve chronique n'est pas contagieuse. Les vétérinaires d'Alfort sont soutenus par le médecin François Broussais (1772-1838) qui prône une médecine physiologique. Ce dernier soutient

---

[74] À l'ouverture de l'école les professeurs sont au nombre de trois : l'abbé François Rozier (1734-1793) professe la botanique et la matière médicale, Pierre Pons (? - ?) est démonstrateur de chirurgie et d'anatomie - suivi par Honoré Fragonard (1732-1799) -, et Philibert Chabert (1737-1814), enseigne la maréchalerie et la forge. L'article « Anonyme, « Avis divers », *Le Moniteur judiciaire de Lyon : organe des tribunaux et des annonces légales*, 1761, [en ligne], p. 203 » atteste que Pierre Pons est démonstrateur de chirurgie, mais ne donne aucune indication sur son âge. Bourgelat n'enseigne pas, mais insiste sur les aspects médicaux, tandis que l'abbé Rozier oriente son enseignement vers l'économie rurale. Plus tard, six chaires sont créées par la loi du 29 germinal an III (18 avril 1795). Leur existence est confirmée par le décret impérial du 11 avril 1866. L'arrêté ministériel du 8 avril 1878 crée la chaire de « Pathologie des maladies contagieuses, police sanitaire, législation médicale et commerciale » et sépare la chaire d' « Anatomie et Physiologie » en chaires d' « Anatomie » et de « Physiologie ». Enfin, une chaire de « Pathologie du bétail » est créée en 1893, une autre d' « Anatomie pathologique » en 1898. En 1902, Urbain bénéficie donc d'un enseignement réparti sur dix chaires.

qu'en pathologie « tout est inflammation », expliquant tous les phénomènes pathologiques par l'irritation et l'inflammation des tissus. Cependant, de mars 1861 à janvier 1863, François Saint-Cyr (1824-1892), chef de service responsable de clinique à l'École vétérinaire de Lyon (1845 à 1866), puis professeur titulaire de la chaire de « Pathologie interne » (1866-1885), réalise huit séries d'expérience sur la morve, mettant fin à la polémique sur la contagiosité de cette dangereuse zoonose[76].

Un tel fait conduit à souligner la participation à la « révolution microbiologique », initiée par Pasteur, du corps professoral de l'École vétérinaire de Lyon. Celui-ci se range pour l'essentiel aux côtés des « spécifistes »[77] dans la controverse qui les opposent aux « spontanéistes » partisans de la génération spontanée des microbes - et dont le chef de file est Félix-Archimède Pouchet (1800-1872) (*cf. infra*). Notons qu'Henri Mamert Onésime Delafond (1805-1861), professeur de pathologie, de thérapeutique et de police sanitaire à l'École vétérinaire d'Alfort s'intéresse très tôt aux causes des maladies microbiennes, tandis que les « spontanéistes » sont appuyés par certains professeurs de l'École, en premier lieu par Henri-Marie Bouley (1814-1885)[78]. Mais ce dernier - inspecteur général des Écoles vétérinaires et du service des épizooties de 1866 à 1880 - abandonnera en 1877 ses convictions spontanéistes et deviendra même un ami proche de Pasteur[79].

Le successeur lyonnais de Bouley au Muséum (*cf. infra*), Jean-Baptiste Auguste Chauveau (1827-1917), contribue de manière décisive à la « révolution pastorienne », qu'il anticipe même. Directeur de l'École vétérinaire de Lyon - de 1876 à 1886 -, il devient en 1876 titulaire d'une chaire de « Physiologie » créée par dédoublement de celle d' « Anatomie et Physiologie », tandis que son collègue Saturnin Arloing (1846-1911) obtient la chaire d' « Anatomie ». Ce dernier succède en 1886 à Chauveau à la direction de l'École, charge qu'il conservera jusqu'en 1911. Arloing occupe donc les fonctions directoriales lorsqu'Urbain entre à

---

[75] Philippe Jaussaud, « Les enfants d'Hygie - Pharmacie, art vétérinaire et santé publique à la veille de l'Exposition internationale de Lyon », in : *Lyon, centre du Monde ! L'Exposition internationale urbaine de 1914*, Lyon : Fage Éditions, 2013, p. 194-199.

[76] *Ibid.*, *Cf.* p. 243. Krogmann cite Saint-Cyr : « C'est qu'il n'y a pas plusieurs espèces de morve ; qu'il n'y en a qu'une, toujours identique au fond, toujours semblable à elle-même, sous les formes variées qu'elle peut revêtir. »

[77] Les « spécifistes » affirment qu'une maladie infectieuse ne peut être provoquée que par un virus exogène spécifique. Ils sont opposés à la théorie de la génération spontanée et partagent les vues de Pasteur sur l'origine des microbes (*cf.* section III.3).

[78] Philippe Decourt, « *Les vérités indésirables, volume I.* », Paris : Archives internationales Claude Bernard, 1989, 316 pp. *Cf.* la partie II « *Comment on falsifie l'histoire : le cas Pasteur*. », p. 163-316. Dans les pages 196-199, l'auteur présente Delafond comme un remarquable microbiologiste, précurseur de Davaine et Pasteur qui cherche la cause des maladies infectieuses à l'aide d'un microscope, alors que Bouley est décrit comme un grand clinicien.

[79] Krogmann, « *L'enseignement vétérinaire à Lyon au XVIII^e^ et XIX^e^ siècles. Vie et œuvre des professeurs et directeurs.* » (1996), *op. cit. Cf.* p. 259.

l'École (*cf. infra*). Chauveau n'est pas seulement physiologiste : il est aussi un microbiologiste reconnu. En effet, il poursuit les travaux de son élève Henry Jean-Joseph Toussaint (1847-1890)[80], mettant au point le premier vaccin anti-charbonneux (*cf. infra*)[81]. Avec son confrère Arloing, il travaille sur la peste bovine, la septicémie puerpérale, la pyohémie, et la gangrène gazeuse. L'œuvre construite par Chauveau en pathologie infectieuse justifie la présidence de la section XXXVIII « Maladies infectieuses ou parasitaires de l'Homme » à l'occasion de l'Exposition internationale urbaine qui se déroule à Lyon en 1914[82]. Par ailleurs, en 1888, Arloing et son collègue Charles-Ernest Cornevin (1846-1897), professeur titulaire de la chaire de « Zootechnie », distinguent le charbon bactéridien - provoqué par *Bacillus anthracis* -, du charbon symptomatique, provoqué par *Clostridium chauvoei* (*Bacterium chauvoei* à l'époque, couramment dénommé « bacille de Chauveau »), maladie fréquente chez les bovins, plus rare chez les ovins. Le tableau I.1.b présente les biographies des professeurs de l'École vétérinaire de Lyon, et met l'accent sur ceux qui ont participé à l'essor de la pathologie infectieuse et de la microbiologie au tournant du XIX^{e} siècle.

Nous présenterons l'histoire détaillée de la microbiologie dans le chapitre III de la présente partie. Attachons-nous à présent à poursuivre la présentation des institutions dans lesquelles Urbain a reçu sa formation scientifique, en décrivant l'histoire de l'Université de Clermont-Ferrand et de ses enseignants.

---

[80] Toussaint Jean Joseph Henry (1847-1890) est issu d'une famille très modeste. Son père, menuisier, ne peut assumer la charge financière d'études trop dispendieuses, mais un homme politique se chargera de financer le cursus d'Henry à l'École vétérinaire de Lyon. Là, il s'attire la sympathie d'Arloing et de Chauveau. Devenu vétérinaire (1869), il est nommé chef de service d'Anatomie. Il obtient alors en un temps record son baccalauréat, une licence, un doctorat ès sciences et un doctorat en médecine. Chauveau l'initie à la pathologie microbienne. Toussaint obtient à l'École de Toulouse la chaire d'Anatomie (1876), puis de Physiologie et Thérapeutique (1878), enfin celle d'Anatomie et d'Extérieur (1884). Peu porté sur l'enseignement, il se consacre surtout aux travaux de laboratoire.

[81] Béatrice Bessard, « *Pasteur, les vétérinaires et le charbon*. », thèse de doctorat vétérinaire, Université Claude Bernard Lyon 1, Faculté de Médecine de Lyon, 1998, 200 pp.

[82] Jaussaud, « Les enfants d'Hygie - Pharmacie, art vétérinaire et santé publique à la veille de l'Exposition internationale de Lyon » (2013), *op. cit.*

Tableau I.1.a. Les chaires d'enseignement et le corps professoral de l'École vétérinaire de Lyon pendant la période durant laquelle Urbain suit son cursus vétérinaire (1902-1906) (d'après[83], modifié).

En gras, les chaires, les périodes et les professeurs titulaires, lorsqu'Urbain était élève. **En rouge (tableaux I.1.a et I.1.b)**, la chaire de « Pathologie des maladies contagieuses », et les professeurs ayant enseigné dans cette chaire, ou ayant participé à des travaux dans le domaine de la microbiologie.

Chaires/ Professeurs de l'École vétérinaire de Lyon	Anatomie des animaux domestiques et Extérieurs du Cheval	Physiologie des animaux domestiques et Thérapeutique générale	Physique, Chimie et Pharmacie	Pathologie des maladies contagieuses, Police sanitaire, Législation commerciale et médicale	Pathologie générale, Pathologie médicale spéciale, Anatomie pathologique générale et clinique	Pathologie chirurgicale, Manuel opératoire, Ferrure et Clinique	Histoire naturelle	Zootechnie et Hygiène	Pathologie du bétail	Anatomie pathologique
Arloing Saturnin (1846-1911).	1876-1886	**1886-1911**								
Ball Victor (1873-1943).										**1905-1938**
Blanc Louis (1863-1904).										**1898-1904**
Boucher Hubert (1866-1925).							1895-1898	**1898-1925**		
Cadéac Célestin (1858-1952).					**1886-1928**					
Faure Alfred (1850-1939).							**1879-1914**			
Galtier Pierre-Victor (1846-1908).				**1878-1908**						
Lesbre François-Xavier (1858-1942).	**1886-1925**									
Mathis Jules-Amédée (1858-1908).									**1893-1908**	
Peuch François (1841-1924).				**(1878-1890 à l'École Vétérinaire de Toulouse)**		**1890-1905**				
Porcher Charles (1872-1933).			**1897-1931**							

[83] Krogmann, « *L'enseignement vétérinaire à Lyon au XVIII^e^ et XIX^e^ siècles. Vie et œuvre des professeurs et directeurs.* » (1996), *op. cit. Cf.* p. 106-122, en particulier le tableau XI p. 112, modifié pour la réalisation du tableau I.1.a ci-dessus.

Tableau I.1.b. Biographie des professeurs d'Urbain à l'École vétérinaire de Lyon au détour du XX^{e} siècle.

Professeurs	Biographies des professeurs de l'École vétérinaire de Lyon
Arloing Saturnin (1846-1911).	Fils de maréchal-ferrant, il obtient à Lyon son diplôme vétérinaire en 1866, et devient la même année, chef de service d'Anatomie-Physiologie sous la direction de Chauveau. Nommé professeur d'Anatomie-Physiologie à l'École vétérinaire de Toulouse (1869), il reprend ses études et obtient le baccalauréat, une licence ès sciences naturelles et prépare un doctorat en médecine. Lors de la guerre de 1870, il étudie la peste bovine en Bretagne. Nommé professeur d'Anatomie à l'École vétérinaire de Lyon (1876), il soutient en 1877 ses deux thèses nécessaires à l'obtention du doctorat ès sciences naturelles, l'une d'anatomie (sa thèse principale), l'autre de botanique (« petite thèse »). Il reprend ses études de médecine et devient médecin (1879), agrégé et chef de travaux de médecine expérimentale à la faculté de médecine de Lyon (1879). À partir de 1884, il enseigne à la faculté des sciences de Lyon, mais doit cesser cette activité en 1886, lorsqu'il succède à Chauveau dans la fonction de directeur de l'École, fonction qu'il conservera jusqu'en 1911. Il remplace aussi ce dernier dans la chaire de physiologie. Arloing réalise de nombreux travaux d'anatomie, de physiologie, mais aussi de microbiologie : unicité des tuberculoses bovines et humaines, charbon symptomatique, diphtérie, etc.
Ball Victor Henri (1873-1943).	Diplômé de l'École vétérinaire de Lyon (1899), d'abord répétiteur-auxiliaire, puis répétiteur-chef de travaux (1902), il succède à Blanc en 1905 dans la chaire d' « Anatomie pathologique ». Il obtient son doctorat en médecine en 1907. Il succédera à Porcher (*cf. infra*) en tant que directeur de l'École vétérinaire de Lyon de 1931 à 1934. Il réalise de nombreux travaux d'histologie normale et pathologique, participant aux progrès de l'anatomie pathologique comparée.
Blanc Antoine François Louis (1863-1904).	Diplômé de l'École vétérinaire de Lyon (1884), il est nommé deux ans plus tard répétiteur-auxiliaire des services d'Anatomie et des Maladies contagieuses. Il étudie en particulier l'anatomie du ver à soie. Il obtient la nouvelle chaire d'Anatomie à sa création. Il publie 67 articles et trois ouvrages, dont deux d'anatomie et un de botanique.
Boucher Hubert Eugène (1866-1925).	Vétérinaire (Lyon, 1888), il est nommé pour un an répétiteur des chaires de Physique, Chimie et d'Histoire naturelle (1888), puis un décret l'attache l'année suivante aux chaires d'Hygiène, de Zootechnie et d'Histoire naturelle. En 1892, il devient répétiteur-chef de travaux (Zootechnie et Histoire naturelle). Dans la chaire d'histoire naturelle, il remplace Faure, élu député en 1895. En 1898, Boucher succède dans la chaire d'Histoire naturelle à Charles-Ernest Cornevin (1846-1897), décédé. Plus enseignant que chercheur, Boucher réalise cependant quelques travaux d'aviculture.
Cadéac Jean Raymond Célestin (1858-1952).	Vétérinaire (Toulouse, 1880), répétiteur-auxiliaire puis répétiteur-chef de travaux de Pathologie médicale à Toulouse, il devient en 1886 titulaire de la chaire équivalente à l'École de Lyon. Il publie de nombreux travaux sur la morve, mais surtout sur la pathologie, la sémiologie et le diagnostic des maladies des animaux, de même que sur la toxicité de nombreuses plantes. Il est le co-fondateur de la « *Société des sciences vétérinaires de Lyon* » avec Arloing et Mathis (*cf. supra*).
Faure Alfred (1850-1939).	Biologiste, mais non vétérinaire, il est d'abord nommé aide-naturaliste à la faculté de médecine de Montpellier. Nommé professeur d'Histoire naturelle et de Matière médicale à l'École vétérinaire de Lyon (1879), il succède à Arloing en 1911 dans la fonction de directeur, poste qu'il conservera jusqu'à sa retraite en 1914. Il est reconnu comme un excellent enseignant de botanique.
Galtier Pierre-Victor (1846-1908).	De famille modeste, boursier de l'École de Lyon, sa scolarité est matériellement et financièrement difficile, alors qu'il occupe les premières places du classement. Il obtient son diplôme vétérinaire en 1873, exerçant quelques temps en Arles, et publiant quelques articles de jurisprudence. Il réussit le concours de chef de service dans la chaire de Pathologie interne, Anatomie pathologique, Police sanitaire et Clinique occupée par François Saint-Cyr (1824-1892). Cette chaire se trouvant scindée, il obtient la nouvelle chaire des Maladies contagieuses contre Théophile Violet (1833-1890) (*cf.* partie III, chapitre III.4.5) et Peuch. En 1883, Galtier est également reçu licencié en droit à la faculté de Lyon. Le savant étudie principalement la morve et la rage, obtenant des résultats très probants sur cette dernière maladie, bien avant Pasteur qui s'inspira de ses travaux, tout en les dénigrant ensuite publiquement.
Lesbre François-Xavier (1858-1942).	Diplômé de l'École vétérinaire de Lyon en 1879, Arloing le recrute la même année dans son laboratoire d'Anatomie comme répétiteur-auxiliaire. Lesbre devient répétiteur-chef de travaux en 1882. En 1886, à seulement 28 ans, il remporte de manière magistrale la chaire d'Anatomie. Il succède à Faure en 1914 au poste de directeur de l'École, mais sera forcé à la démission en 1925. Cette année-là, il quitte également sa chaire d'Anatomie, anticipant sa retraite de quatre ans. Directeur et enseignant respecté et grand savant, son œuvre scientifique est considérable, notamment en anatomie, histologie et tératologie.
Mathis Jules-Amédée (1858-1908).	Vétérinaire (Lyon, 1879), répétiteur-auxiliaire de la chaire de pathologie médicale la même année, il échoue devant Violet en 1881, puis devant Cadéac (1886), mais obtient la chaire « Pathologie du bétail », nouvellement créée en 1893, à laquelle il consacre un temps considérable pour l'organiser. Son enseignement est unanimement apprécié des étudiants pour sa clarté, ainsi que pour l'esprit pratique qui l'anime.
Peuch François (1841-1924).	Fils de maréchal-ferrant, vétérinaire (Lyon, 1858), il devient chef de service de la chaire de Physique, Chimie et Pharmacie (1865), puis attaché aux cliniques (1866). Titulaire de la chaire des Maladies contagieuses de l'École vétérinaire de Toulouse, il est très apprécié et même pressenti comme directeur de l'établissement. Mais il revient à l'École vétérinaire de Lyon, où il obtient la chaire de Pathologie chirurgicale, Manuel opératoire, Ferrure et Clinique, succédant à Violet. Peuch propose et réussit à diminuer l'importance des épreuves de forge et de ferrure dans le concours d'admission des écoles vétérinaires.
Porcher Charles (1872, 1933).	Vétérinaire (Alfort, 1893), il devient assistant du bactériologiste Edmond Nocard (1850-1903) (*cf. infra*). Répétiteur-auxiliaire de Physique, Chimie et Pharmacie à Alfort (1894), il suit le cours de microbiologie de l'Institut Pasteur de Paris. En 1897, il succède à Jules Charles Joseph Péteaux (1840-1896) et devient licencié ès sciences physiques. Son œuvre majeure porte sur le lait. Il a fondé la revue « *Le Lait* ».

II.2. L'Université de Clermont-Ferrand

C'est dans cet établissement qu'Urbain obtient sa licence ès sciences naturelles en 1912 (préparée durant l'année universitaire 1911-1912), avec trois certificats - botanique, zoologie, et géologie-minéralogie. Il prépare également à Clermont-Ferrand, son doctorat ès sciences qu'il soutiendra en Sorbonne en 1920. Sa thèse principale porte sur un sujet de botanique, tandis que la seconde - dite « petite thèse » - consiste en une étude géologique et minéralogique d'un volcan du Cantal.

L'université de Clermont-Ferrand est la quatrième fondée en France, à la fin du XIII^{e} siècle, juste après celle de Montpellier[84]. Une faculté de lettres et une faculté des sciences, apparues en 1808, sont supprimées en 1815 sous la Restauration, puis définitivement rétablies en 1854 - en même temps qu'est instituée une École de médecine et de pharmacie[85]. En 1875, à la faculté de Clermont-Ferrand, la chaire d'histoire naturelle est scindée en trois pour donner celles de botanique, zoologie, et géologie et minéralogie. Les universités seront refondées en 1896 à partir des facultés[86].

---

[84] Suite aux ordonnances de Charlemagne, une école capitulaire est fondée au IX^{e} siècle à Billom, près de Clermont-Ferrand, sous la protection des évêques de Clermont. Vers la fin du XII^{e} siècle, cet établissement aurait compté jusqu'à 2000 étudiants[84], mais se chiffre est sans doute surestimé. En effet, durant l'année 1900-1901, seulement 299 étudiants sont inscrits à l'université de Clermont-Ferrand ; il faudra attendre l'année 1940-1941 pour que l'université compte 2014 inscrits (source : Pierre Bourdieu et Jean-Claude Passeron. « *Les héritiers. Les étudiants et la culture* ». Paris : Les Éditions de Minuit, 1964, 179 pp. Cf. p. 126-127). Au début du XVI^{e} siècle, Thomas Duprat, 80^{e} évêque de Clermont de 1517 à 1528, puis cardinal, installe une université à Issoire, que François 1er institue en 1519. Mais l'établissement ferme l'année suivante, suite aux protestations de l'Université de Paris et de Charles III de Bourbon (1490-1527), comte de Clermont et Dauphin d'Auvergne, connétable de France. L'université de Billom disparaît cependant en 1556, au profit du premier collège jésuite créé en France à l'initiative de l'évêque Guillaume Duprat (1507-1560), successeur de Thomas Duprat (*cf. supra*). Ce collège se trouvait à l'emplacement de l'actuel collège public de Billom. En 1884, la guerre scolaire conduit la municipalité à expulser l'ordre religieux. Les bâtiments sont alors attribués à l' « École Militaire des Enfants de Troupes. »[84]. Jusqu'à la Révolution, à Clermont-Ferrand, seule la création d'un Collège de médecine est autorisée en 1681 par Louis XIV.

[85] Jean-Benoît Piobetta, « *Les institutions universitaires en France.* », Paris : PUF, Collection « Que sais-je ? », n° 487, 2^{e} Édition, 1961 (1re édition, 1951), 128 pp. *Cf.* p. 118. Cet ouvrage fait suite à la thèse monumentale que Jean-Benoît Piobetta (1885-1969) a consacré au baccalauréat et dont la référence est la suivante : Jean-Benoît Piobetta, « *Le baccalauréat de l'enseignement secondaire.* », Université de Paris, Faculté des Lettres, 1937, 1040 pp.

[86] La Troisième République fait de l'instruction publique sa grande priorité. Le 18 juin 1895, le ministre de l'Instruction Publique et futur président de la République Raymond Poincaré (1860-1920) présente un projet consistant à transformer les corps des facultés en universités. Celui-ci est voté à l'unanimité de la Chambre des députés et une très forte majorité du Sénat. La loi instituant les universités à partir des anciennes facultés est ainsi promulguée le 10 juillet 1896.

À l'époque à laquelle Urbain prépare sa licence (1911-1912), l'université de Clermont-Ferrand est installée avenue Vercingétorix, dans les locaux de l'actuel rectorat[87]. La faculté des sciences occupe l'aile gauche, tandis que la faculté des lettres occupe d'abord l'aile droite du bâtiment. Clermont-Ferrand est à l'époque la plus petite université française en termes d'effectifs. En effet, durant l'année 1900-1901, 299 étudiants seulement y sont inscrits - à comparer avec Paris (12381) et Lyon (2458) –, et pendant l'année 1910-1911, l'effectif compte seulement 278 étudiants[88]. Cependant, du fait de la diversification des disciplines et des filières, l'université manque d'espace pour accueillir les étudiants. Ainsi, en 1905, la bibliothèque créée en 1881 quitte le bâtiment du rectorat pour devenir, à l'arrière du tout nouveau musée Bargoin[89], la bibliothèque municipale et interuniversitaire. La Faculté des Lettres quitte également l'avenue Vercingétorix et s'installe d'abord rue Pascal, dans l'actuel hôtel de Chazerat. Dans le même temps, la Faculté des Sciences obtient la construction d'un nouveau bâtiment contiguë à l'aile droite du Palais, au numéro 1 de l'avenue Vercingétorix, et dans lequel s'installent la Biologie et la Chimie. Cette dernière obtient la création d'une école, et en 1911, l' « Institut de Chimie et de Technologie Industrielle de Clermont-Ferrand » ouvre ses portes boulevard Côte Blatin[90].

En Auvergne, Clermont-Ferrand et Aurillac participent d'une tradition botanique de premier plan. Celle-ci est liée à l'intense activité des membres de nombreuses sociétés savantes auvergnates, ainsi qu'à la création et à l'entretien de jardins botaniques. Rappelons que ces derniers apparaissant d'abord en Italie au XVI^{e} siècle, puis au siècle suivant en France et dans tout le reste de l'Europe[91].

---

[87] *Cf.* le site Internet : http://crdp-pupitre.ac-clermont.fr/daac-auvergne/5505--daac-auvergne.htm, consulté le 7 juillet 2014.

[88] Bourdieu et Passeron. « *Les héritiers. Les étudiants et la culture* » (1964), *op. cit. Cf.* p.126-127.

[89] Le musée Jean-Baptiste Bargoin est situé à Clermont-Ferrand à proximité du rectorat, du jardin Henri-Lecoq et du Muséum d'histoire naturelle. La création du musée tire son origine d'un legs du pharmacien Jean-Baptiste Bargoin (1813-1885) à la ville de Clermont-Ferrand.

[90] En fait l'École de Chimie Industrielle a été créée en 1908 par Victor Thomas, et devient en 1910, l'Institut de Chimie Industrielle du centre de la France. En 1911, l'école déménage au lieu-dit « Rabanesse », aujourd'hui intégré dans le centre ville de Clermont sous le nom de boulevard Côte Blatin, et devient l'Institut Industriel et Commercial du centre de la France (sources Internet : http://www.ensccf.fr/IMG/pdf/Chimie_Clermont_en_bref.pdf, et http://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89cole_nationale_sup%C3%A9rieure_de_chimie_de_Clermont-Ferrand, sites consultés le 7 juillet 2014).

[91] Le premier jardin botanique est crée en Italie en 1543 à Pise sous l'appellation « *Orto botanico* », puis ceux de Padoue et Florence ouvrent leur portes deux ans plus tard ; viennent ensuite Bologne (1568) et Leyde (1587). En France, le premier jardin botanique est celui de Montpellier (1593), créé par Pierre Richer de Belleval (1555 ou 1564 – 1632). À Paris, « Le Jardin du Roy », ancêtre du Muséum est créé en 1635 par Louis XIII (*cf. infra*).

En 1745, Jean Bompart, médecin et conseiller du roi Louis XV, membre de la Société Royale de Clermont, est le directeur du premier jardin botanique de la ville. Son successeur est l'abbé Antoine Delarbre (1724-1804). Cet élève de Bernard de Jussieu (1699-1777) publie deux éditions de « *La flore d'Auvergne* ». En 1807, l'abbé Paul François Lacoste (1755-1826) lui succède à la direction du jardin Royal de Clermont. Lacoste devient également conservateur du cabinet d'histoire naturelle et de minéralogie et membre de l'Académie de Clermont. Il constitue une magnifique collection minéralogique, ainsi qu'un herbier, qu'il lègue à la ville en 1820[92]. Après le décès de Lacoste, c'est le pharmacien Henri Lecoq (1802-1871) qui prend la direction du jardin des plantes de Clermont-Ferrand - une fonction qu'il conservera jusqu'en 1871. Lecoq met au point de nombreuses spécialités pharmaceutiques à base de plantes. En 1854, il est nommé professeur d'histoire naturelle à la faculté des Sciences, une fonction qu'il conservera jusqu'en 1871. Son œuvre naturaliste est considérable dans les domaines de la géologie, de la minéralogie et de la botanique[93]. Par ailleurs, Lecoq agrandit le jardin botanique de Clermont, faisant construire des serres et enrichissant les collections. Son successeur, de 1871 à 1884, est son élève Martial Lamotte (1820-1883). Désormais, le jardin attenant à l'université de Clermont porte le nom de « Jardin Lecoq ». En 1912, la partie botanique du jardin est transférée en face de l'avenue Vercingétorix.

En botanique, Urbain bénéficie de l'enseignement de Marcel Dubard (*cf. supra*), spécialiste de botanique et d'agronomie coloniale (*cf.* tableau I.2, et partie II, chapitre II.3). Il a peut-être également suivi quelques enseignements de Jean-Jules Beauverie (1874-1938), chargé de cours à la faculté des sciences de Clermont-Ferrand depuis 1910[94]. Ce dernier, spécialiste reconnu des Cryptogames vasculaires occupe de 1919 à 1923 la chaire de botanique de l'université de Clermont-Ferrand. Beauverie sera ensuite nommé à la chaire de botanique de l'université de Lyon. Nommé préparateur de botanique à l'université de Clermont Ferrand en 1912, Urbain travaille à la fois au laboratoire de botanique de la faculté des sciences et au jardin botanique Henri Lecoq (*cf.* partie II, chapitre II.3).

---

[92] *Cf.* le site internet : http://www.clermont-ferrand.fr/Personnalites.html, consulté le 2 juillet 2014.
[93] De 1859 à 1871, Lecoq a été membre correspondant de l'Académie des Sciences de l'Institut de France, section botanique.
[94] Archives départementales du Puy-de-Dôme, fonds de l'Université de Clermont-Ferrand, faculté des Sciences, personnel, dossiers de carrière, cote T 4934 (dossiers de A à Chav). *Cf.* le site Internet http://www.archivesdepartementales.puydedome.fr/archive/fonds/FRAD063_000050629, consulté le 1er juillet 2014.

À l'Université de Clermont-Ferrand, la zoologie investit dès le XIX^{e} siècle une place importance dans l'enseignement et la recherche. L'environnement géographique de la capitale auvergnate, incluant de nombreux lacs et rivières, est tout particulièrement propice aux investigations sur la faune aquatique. En 1899, une station limnologique est créée à Besse-en-Chandesse pour étudier la faune et la flore des lacs d'Auvergne. Un laboratoire de recherche s'y trouve rattaché en 1902. Sous la direction de Charles Bruyant (1869-1916) (*cf. infra*), la station publie une revue trimestrielle, les « *Annales de la station limnologique de Besse* ».

Paul Girod (1856-1911) (*cf.* tableau I.2) est formé à la zoologie par Henri de Lacaze-Duthiers (1821-1901) (*cf. infra*), avant d'occuper la chaire de zoologie de la faculté des sciences de Clermont de 1882 à 1909. Parallèlement, il est professeur à l'École de médecine de la ville et directeur du jardin botanique depuis 1884 jusqu'à son décès, survenu en 1911. Ayant préparé sa licence durant l'année universitaire 1911-1912, Urbain a peut-être connu Girod, mais n'a probablement pas bénéficié de son enseignement.

En outre, Charles Bruyant (*cf. supra*), directeur de la station de Besse-en-Chandesse, enseigne à l'école de médecine et de pharmacie de Clermont-Ferrand. Mais, rien n'indique qu'il ait enseigné à la faculté des sciences de la ville. Il est probable que la station de Besse et ses chercheurs aient participés très activement à la formation des étudiants en zoologie de la faculté des sciences. Ainsi, J.-B.-Albert Eusébio (1866-1932), professeur de sciences naturelles au lycée Blaise-Pascal de Clermont-Ferrand, fondateur de la Société d'histoire naturelle d'Auvergne (1894), docteur ès sciences (1908) (*cf.* tableau I.2), spécialiste de la faune des eaux des lacs, sources et rivières d'Auvergne, est chargé de cours à la faculté des sciences de Clermont vers 1912. La même année, le zoologiste Louis Calvet (1868-1930) est élu à la chaire de zoologie de la faculté des sciences de Clermont. Urbain ayant obtenu sa licence en 1912, il n'est pas certain qu'il ait pu tirer bénéfice des enseignements d'Eusébio et de Calvet (*cf.* tableau I.2).

La faculté des sciences de Clermont-Ferrand occupe une position stratégique, pour les études géologiques et minéralogique des volcans. C'est donc tout naturellement qu'Urbain consacre sa « seconde thèse » à l'étude géologique d'un volcan du Cantal (*cf. infra*). Philippe Glangeaud (1866-1930), successeur en 1906 de Pierre Julien (1838-1905) à la tête de la chaire de géologie et minéralogie de la faculté des sciences de Clermont (*cf.* tableau I.2), a certainement corrigé le travail d'Urbain - et annoté le manuscrit (*cf.* annexes II.12).

Tableau I.2. Les enseignants de l'université de Clermont-Ferrand dans les trois disciplines des certificats de licence obtenus par Urbain - botanique, zoologie, et géologie-minéralogie - au détour des XIX^{e} et XX^{e} siècles.

En gras et rouge, professeurs et préparateurs qu'Urbain a sans doute connus (sources : d'après[95]).

Professeurs, chargés d'enseignements, et préparateurs de la faculté des sciences de Clermont-Ferrand	Disciplines et périodes d'enseignement à la faculté des sciences	Biographies des professeurs, chargés d'enseignements, et préparateurs à la faculté des sciences de Clermont-Ferrand	Principaux travaux
Beauverie Jean-Jules (1874-1938)	Botanique (1910-1923)	Professeur à Nancy (1912-1919), d'abord chargé de cours de botanique à la faculté des sciences de Clermont-Ferrand (1910-1919), il est nommé professeur titulaire de la chaire de botanique (1919-1923). Il occupe à partir de 1924 une chaire de même intitulé à la faculté des sciences de Lyon.	Auteur de plus de 300 articles de botanique, Beauverie est spécialiste des cryptogames vasculaires. À Clermont, il s'intéresse aux parasites de végétaux. Il publie son cours de botanique de la faculté de Lyon : « *Cours de botanique professé à la faculté des sciences de Lyon.* » (1933).
Bounoure Augustin	Zoologie (1904-1955)	Préparateur de zoologie à la faculté des sciences de Clermont-Ferrand de 1904 à 1955.	
Bruyant Charles (1869-1916)	Zoologie (1899- ?)	Directeur du laboratoire limnologique de Besse-en-Chandesse. Professeur suppléant à l'école de médecine et de pharmacie, rien n'indique qu'il ait donné des cours à Urbain à la faculté des sciences de Clermont-Ferrand.	Il réalise de nombreux travaux de biogéographie régionale. Spécialiste de limnologie, il étudie abondamment les insectes des lacs auvergnats, particulièrement ceux du lac Pavin, et s'intéresse à la faune des tourbières et aux formicides.
Calvet Louis (1868-1930)	Zoologie (1912-)	Issu d'une famille modeste, Calvet devient en 1886 maître répétiteur au lycée de Carcassonne. Licencié ès sciences naturelles (Montpellier, 1893), il est nommé chef des travaux pratiques du laboratoire, puis sous-directeur de la station zoologique de Sète (1902). En 1912, il est élu à la chaire de zoologie de la faculté des sciences de Clermont-Ferrand. Calvet devient chef du service antipaludique.	Auteur d'un guide des travaux de zoologie (1897), Calvet soutient en 1900 une thèse de doctorat ès sciences naturelles sur les bryozoaires ectoproctes. Il publie en 1910 « *L'ostréiculture à Cette* [Sète] *et dans la région de l'Étang de Thau.* », ouvrage réédité en décembre 2013. En 1919, il fait paraître un « *Atlas de morphologie et d'anatomie des métazoaires.* ». En effet, Calvet est un spécialiste du parasite du paludisme.
Dubard Marcel Marie Maurice (1873-1914)	Botanique (1912-1914)	Maître de conférences à la Sorbonne (1903) dans la chaire de « Botanique coloniale », Dubard participe en 1906 à l'Exposition et aux Congrès coloniaux de Marseille. Il est nommé professeur de botanique à l'Université de Clermont-Ferrand en 1912, poste qu'il occupera jusqu'en 1914.	Spécialiste de botanique et d'agronomie coloniale (*cf.* partie II, chapitre II.3), Dubard obtient en 1913 le « Prix de Coincy » ; il s'agit d'une distinction botanique décernée par la Société Botanique de France, qui récompense d'importants travaux de taxinomie. La même année, il publie : « *Botanique Coloniale Appliquée* ».
Eusébio J.-B.-Albert (1866-1932)	Zoologie (1912- ?)	Professeur de sciences naturelles au lycée Blaise-Pascal de Clermont-Ferrand, fondateur en 1894 de la Société d'histoire naturelle d'Auvergne, Eusébio soutient en 1908 une thèse de doctorat ès sciences naturelles intitulée « *Essai sur la faune des eaux minérales et des terrains arrosés par les eaux minérales du département du Puy-de-Dôme.* ». En 1912, il est recruté comme chargé de conférences à la faculté des sciences de Clermont-Ferrand.	Spécialiste de la faune des eaux d'Auvergne, il publie avec Charles Bruyant (*cf. supra*) « *Introduction à l'aquiculture générale : matériaux pour l'étude des rivières et lacs d'Auvergne.* » (1904), puis soutient sa thèse de doctorat sur un sujet connexe (*cf.* ci-contre). Il est le coauteur d'un guide de Georges et Jean Cany « *La Bourboule* », écrit en collaboration avec Philippe Glangeaud (*cf. infra*).

[95] Sites Internet : http://www.archivesdepartementales.puydedome.fr/archive/fonds/FRAD063_000050629 (*cf.* cotes T 4934 à T 4937) ; http://data.bnf.fr/10883095/jean-jules_beauverie ; http://www.idref.fr/autorites/autorites.html, consultés le 7 juillet 2014.

Professeurs, chargés d'enseignements, et préparateurs de la faculté des sciences de Clermont-Ferrand	Disciplines et périodes d'enseignement à la faculté des sciences	Biographies des professeurs, chargés d'enseignements, et préparateurs à la faculté des sciences de Clermont-Ferrand	Principaux travaux
Girod Paul Émile (1856-1911)	Zoologie (botanique ?) (1882-1909), Directeur du Jardin Lecoq (1884-1911)	Girod suit l'enseignement d'Henri de Lacaze-Duthiers (*cf. infra*). D'abord professeur-adjoint, Girod est nommé professeur de zoologie à la faculté des sciences de Clermont-Ferrand en 1882. Il enseigne parallèlement la zoologie appliquée à l'École de médecine de Clermont. De 1884 à 1911, il est directeur du jardin Lecoq qu'il rénove et transforme avec l'aide de son jardinier en chef M. Désiré Laye.	Girod a publié de nombreux ouvrages de botanique et de zoologie à l'usage des étudiants : « *Manipulations de botanique pour les travaux d'histologie végétale.* » (1887), « *Travaux du laboratoire de zoologie.* » (1888), « *Leçons de zoologie médicale* » (1892), « *Leçons de zoologie pratique.* » (1910). Il publie quelques travaux biomédicaux, dont « *Comment on se défend contre les vers intestinaux : la lutte, la destruction, l'expulsion.* » (1901), et s'intéresse également à la préhistoire de la région.
Glangeaud Philippe (1866-1930)	Géologie et minéralogie (1906-)	D'abord assistant de la faculté des sciences de Clermont-Ferrand, il succède en 1906 au professeur Pierre Julien (*cf. infra*) comme titulaire de la chaire de géologie et de minéralogie. Le buste de Glangeaud orne le jardin Lecoq.	Digne héritier des géologues Lecoq et Julien, Glangeaud devient le collaborateur principal du service de la « carte géologique de la France », avec huit cartes géologiques réalisées, couvrant 1/6^{e} du territoire français. Par ailleurs, il effectue de nombreuses recherches hydrogéologiques, et publie sur les bassins houillers et la minéralogie des volcans : « *Sur la genèse et la constitution des appareils volcaniques dans la chaîne des Puys : Dômes péléens et volcans à cratère.* » (1912), « *Les régions volcaniques du Puy-de-Dôme.* » (1913), « *Substratum du massif volcanique du Mont-Dore, ses zones effondrées et ses vallées prévolcaniques.* » (1917), « *Les Dépôts éoliens dans les régions volcaniques du Puy-de-Dôme.* » (1920), etc.
Kilian Wilfrid Charles Constant Conrad (1862-1925)	Géologie et minéralogie (1888-1889)	Kilian soutient une thèse sur la géologie de la montagne de Lure (1888). Il est chargé de cours de géologie à la faculté des sciences de Clermont-Ferrand durant l'année 1888-1889. Il est nommé professeur de géologie et de minéralogie à la faculté des sciences de Grenoble (1892). Il devient membre correspondant puis titulaire de l'Académie des sciences (1919).	Killian publie un « *Compte rendu de l'excursion géologique à Commentry, faite les 12, 13 et 14 avril 1889 par les élèves de la Faculté des Sciences de Clermont.* ». Il collabore au service de la carte géologique de la France. Il est spécialiste de la géologie alpine.
Julien Pierre Alphonse (1838-1905)	Géologie et minéralogie (1875 à 1906).	Clermontois de naissance, Julien est pharmacien et titulaire d'une licence ès sciences naturelles. Il suit l'enseignement d'Henri Lecoq. En 1869, à Montpellier, il soutient sa thèse de doctorat ès sciences naturelles, intitulée : « *Des phénomènes glaciaires dans le plateau central de la France, en particulier dans le Puy-de-Dôme et le Cantal.* », puis succède en 1872 à Lecoq comme directeur du jardin botanique. Julien est nommé professeur de la chaire d'histoire naturelle, scindées en trois chaires en 1875 – botanique, zoologie, géologie et minéralogie -, devenant ainsi le premier titulaire de cette dernière. Son buste orne le jardin Lecoq.	S'intéresse au terrain carbonifère de la France centrale, mais aussi aux brèches volcaniques, à la Limagne et aux bassins tertiaires du plateau central. Ses collections de minéralogie, de géologie et de paléontologie ont été léguées par la famille au musée Lecoq.
Moreau Fernand (1886-1979)	Botanique (1910)	Professeur agrégé de sciences naturelles, Moreau soutient sa thèse de botanique en 1913, intitulée « *Recherches sur la reproduction des Mucorinées et quelques autres thallophytes.* ». Il est chargé de cours de botanique à la faculté des sciences de Clermont-Ferrand en 1910. Il devient titulaire de la chaire de botanique de la faculté des sciences de Caen.	Moreau est avant tout un spécialiste des champignons, morphologie, sexualité, etc. Il est coauteur avec André Guillaumin de « *La vie des plantes.* » (1955).

En résumé, Urbain acquis à la faculté des sciences de Clermont-Ferrand une solide formation naturaliste - en botanique, zoologie et géologie. Il a sans doute pu tirer bénéfice, une fois en poste au Muséum, de ses connaissances en zoologie (*cf.* partie III) et de sa réputation de botaniste (*cf.* partie IV, chapitre II.3). De brèves historiographies de la botanique ainsi que de la zoologie seront présentées plus loin (*cf.* la présente partie, chapitre III).

En 1920, après l'obtention de sa thèse de botanique, le savant est nommé au Laboratoire militaire de recherches vétérinaire (LMRV). Intéressons-nous à présent à l'histoire de cet établissement.

II.3. Le Laboratoire militaire de Recherches vétérinaires

Les enseignements tirés du premier conflit mondial conduisent en 1919 le commandement militaire à fonder le Laboratoire militaire de recherches vétérinaires (LMRV). Ce laboratoire fait suite à la création, au début de la guerre, du Centre de recherches militaires installé à l'École nationale vétérinaire d'Alfort. Le Centre avait pour but d'étudier des thérapeutiques curatives de diverses infections du Cheval, en particulier les lymphangites épizootiques et ulcéreuses. En 1919, arguant du fait que le Centre de recherches militaires n'est pas administrativement dissous, le vétérinaire principal de 2^{e} classe (lieutenant-colonel) Denis Brocq-Rousseu (1869-1950) crée le LMRV. Georges Clemenceau (1841-1929), alors ministre de la Guerre et président du Conseil, doit user de toute son autorité pour que le 4 août 1919 soit enfin signé le décret de création de l'établissement. Le règlement du nouveau laboratoire est définitivement entériné moins de deux mois plus tard, le 30 septembre 1919. Les locaux de recherche sont installés temporairement à l'Institut Pasteur de Paris, dans la salle des travaux pratiques de chimie biologique de Gabriel Bertrand (1867-1962).

Afin de bénéficier du meilleur environnement scientifique possible - université de la Sorbonne, faculté de médecine, Institut Pasteur, etc. -, Brocq-Rousseu obtient que le LMRV soit implanté à Paris, contre l'avis de l'état-major qui préférait l'École vétérinaire d'Alfort. Le laboratoire est finalement installé dans l'îlot Fontenoy, « dans des locaux de fortune »[96], au numéro 8, de l'avenue de Ségur dans le 7e arrondissement de Paris[97]. Dans le laboratoire sont aménagés un cabinet pour le directeur - faisant office de laboratoire particulier -, une grande salle de travail éclairée par de larges et hautes baies, des salles de stérilisation, une vaste bibliothèque servant aussi de salle de collections, et différentes annexes : hangars, écuries pour grands et petits animaux[98]. Brocq-Rousseu récupère du matériel de son ancien laboratoire qu'il avait installé en 1913 à l'école militaire, située elle aussi dans le 7e arrondissement parisien. Le reste de l'équipement provient de la station-magasin de Saint-Cyr, le personnel, comme les chevaux étant fournis par le 19e Escadron du Train[99]. De dimensions très modestes, le laboratoire est dévolu à l'étude et au diagnostic des maladies équines, comme le précise la circulaire du 30 septembre 1920[100, 101]. Une partie de son activité concerne les expertises bactériologiques, une autre, la nutrition et l'hygiène alimentaire animale et accessoirement humaine. Au LMRV, Brocq-Rousseu commence rapidement à étudier les effets de composés toxiques sur plusieurs ectoparasites.

---

[96] Denis Brocq-Rousseu, « Le laboratoire de recherches vétérinaires de l'armée. Sa création », *Les Cahiers de Médecine Vétérinaire* 16, no 10-11 (novembre 1946), p. 97-100.

[97] Documents Urbain, base de données Léonore, adresse Internet : http://www.culture.gouv.fr/documentation/leonore/NOMS/nom_00.htm, cote 19800035/120/1518, n° de notice : c-302340, n° de matricule Urbain : 100796, document 27 sur 30, consulté le 12 janvier 2014.

[98] François, Antoine, Léon Chaillot, « Le laboratoire de recherches vétérinaires de l'armée. Ses diverses étapes », *Les Cahiers de Médecine Vétérinaire* 16, no 10-11 (novembre 1946), p. 100-107.

[99] Dans le vocabulaire militaire, le « train » désigne une unité de l'armée de terre, spécialisée dans la logistique, le transport (matériel, munitions, ravitaillement) et l'appui au mouvement (circulation routière).

[100] La circulaire du 30 septembre 1920 précise les attributions et le rôle du LMRV : « L'étude des maladies contagieuses et parasitaires des chevaux de l'Armée, la recherche de moyens diagnostiques des affections et celle des procédés thérapeutiques et des médications diverses susceptibles d'être utilisées contre ces maladies ; la pratique des examens et expertises bactériologiques, parasitologiques et autres concernant la pathologie, l'inspection des viandes et l'hygiène alimentaire du Cheval demandés par les corps de troupe ; la création de collections d'étude en vue de l'instruction complémentaire des vétérinaires militaires. ».

[101] Chaillot, « Le Laboratoire de recherches vétérinaires de l'armée. Ses diverses étapes » (novembre 1946), *op. cit.*

Directeur du LMRV, Brocq-Rousseu recrute d'abord son adjoint, le major Paul Forgeot (1878-1957), qu'il qualifie d' « excellent bactériologiste » et de « technicien très sûr »[102, 103]. Puis, dès 1920, le directeur du LMRV s'attache les services d'Urbain. Ce dernier succédera le 25 décembre 1927 à Brocq-Rousseu à la tête du laboratoire[104]. Lorsqu'en 1931 Urbain prend sa retraite militaire, son successeur est le capitaine Gaston Carpentier (1889-1955), qui prend ses fonctions le 5 juin. Ce dernier suit le LMRV, transféré le 22 septembre 1932 à l'École vétérinaire d'Alfort[105]. En effet, la Ville de Paris reprend les locaux et terrains de l'îlot Fontenoy[106]. Nommé au Maroc le 4 juin 1938 (*cf.* partie III), Carpentier est remplacé en 1939 par le lieutenant-colonel Julien Descazeaux[107], puis Henri Velu (1887-1973) lui succède peu après (*cf. infra*). Depuis sa création, jusqu'en 1939, presque chaque année le personnel titulaire se trouve accru par des vétérinaires militaires de toutes nationalités, envoyés par leur gouvernement : Turcs, Iraniens, Américains du sud, Roumains, etc. En juin 1940, le LMRV subit un déménagement en zone libre à l'École vétérinaire de Toulouse[108].

---

[102] Paul Forgeot, « *Traité des maladies infectieuses et contagieuses d'origine microbienne des animaux domestiques* », 3 vol. Paris : P. Johanet, 1935, 1986 pp.

[103] Albert Delaunay, « L'Institut Pasteur des origines à nos jours », Paris : France-Empire, 1962, 367 pp. *Cf.* p. 119. Delaunay présente Paul Forgeot comme un bactériologiste formé comme tant d'autres par Maurice Nicolle (1862-1932).

[104] Chaillot, « Le laboratoire de recherches vétérinaires de l'armée. Ses diverses étapes » (novembre 1946), *op. cit.* Gaston Albert Léon Élie Carpentier est né à Dolus en Indre-et-Loire le 29 septembre 1889, et décédé à Versailles le 26 juillet 1955 (SHD de Vincennes, dossier militaire personnel, cote GR 8 Ye 80151, consultée le 26 novembre 2013). *Cf.* partie III, le chapitre « collaborateurs » pour plus de détails.

[106] Milhaud, « Schéma général de l'histoire des vétérinaires militaires français. » (2003), *op. cit. Cf.* p. 53.

[107] Le vétérinaire militaire Julien Descazeaux a été professeur de bactériologie au Service sanitaire animal à Santiago du Chili. Il revient en France en 1931, nommé au 94e Régiment d'artillerie de montagne de Nice. Il est ensuite affecté en tant que vétérinaire commandant à Versailles, au 5e régiment du génie (1932-1934), puis l'année suivante à l'École militaire du Génie de la même ville. En 1937, il accède au grade de vétérinaire lieutenant-colonel à la Division du service vétérinaire aux Invalides (Paris). Il est nommé directeur du LMRV en 1939. Descazeaux est un spécialiste des maladies infectieuses animales, d'abord membre correspondant de la Société de Pathologie Exotique (1924-1933), il devient membre titulaire-honoraire de la Société en 1934, le demeurant jusqu'en 1939.

[108] Dans la nécrologie concernant le vétérinaire Général Brocq-Rousseu, Urbain écrit à propos du LMRV : « […] Cette installation de fortune persista jusqu'en 1940, date à laquelle le laboratoire fut transféré à Alfort. ». Urbain commet ici une erreur car le transfert d'Alfort au cours de l'année 1932 est confirmé par Brocq-Rousseu et Chaillot (1946), et plus récemment par Claude Milhaud (2003). Le 14 juin 1940, les Allemands défilent triomphalement sous l'Arc de triomphe et le 22 juin l'armistice est signé à Rethondes. Paris est bientôt entièrement occupée par l'armée allemande. Dans ces conditions, il n'est pas possible que le LMRV, qui travaillera à la production d'armes bactériologiques, soit resté à Alfort. En effet, le laboratoire se trouve rapatrié en juin 1940 de l'École vétérinaire d'Alfort à celle de Toulouse.

En novembre 1942, après la démobilisation complète de l'armée de métropole, et le franchissement par l'armée allemande de la ligne de démarcation (le 11 novembre 1942), l'existence du laboratoire se trouve menacée. Il sera reconverti en Centre d'études des conserves de viandes destinées aux prisonniers de guerre français et au ravitaillement général. En 1944, après la Libération, le LMRV retrouve sa vocation initiale. Il est finalement rattaché à la Direction générale du service de santé militaire.

L'activité de ce laboratoire, dont les chercheurs ont collaboré avec de nombreux savants de la Société de Biologie, de l'Académie de médecine et de l'Institut Pasteur, a été reconnue comme étant de grande valeur aux plans national et international (*cf.* parties II et III). Intéressons-nous à présent à l'histoire institutionnelle de ce dernier établissement.

II.4. L'Institut Pasteur, les pastoriens et les pasteuriens

II.4.1. L'établissement

En 1885, Pasteur effectue avec Roux ses premières vaccinations antirabiques - Joseph Meister (1876-1940) en juillet, Jean-Baptiste Jupille (1869-1923) en octobre - dans un laboratoire installé à l'École normale supérieure de la rue d'Ulm[109]. Les locaux se révéleront trop exigus pour poursuivre sa mission. Le 1er mars 1886, Pasteur porte la question devant l'Académie des sciences[110]. La décision de créer un établissement dévolu à la prévention vaccinale de la rage est alors votée à l'unanimité. Une souscription publique recueille des dons du monde entier et, le 14 novembre 1888, l'Institut Pasteur est inauguré par Sadi Carnot (1837-1894)[111]. Rapidement, l'établissement devient le principal centre de recherche biomédicale français, situé au premier rang pour la vaccination ainsi que les sérothérapies antibactérienne et antivenimeuse.

---

[109] Étienne Jouzier, « Instituts Pasteur et grands Pastoriens à travers la philatélie », *Bulletin de la Société de Pharmacie de Bordeaux* 145, n° 1/4 (2006), p. 153-172. Document illustré d'une belle iconographie philatélique représentant les pastoriens.

[110] Delaunay, « *L'Institut Pasteur des origines à nos jours* » (1962), *op. cit. Cf.* p. 29 -30.

[111] Pierre Darmon, « *L'homme et les microbes XVII*e *- XX*e *siècle* », Paris : Fayard, 1999, 592 pp. *Cf.* p. 258-268, le chapitre XX : « *La fondation de l'Institut Pasteur* ».

Le cours de « microbiologie technique » organisé par Roux joue un grand rôle dans la diffusion de la nouvelle discipline en France et à l'étranger. Le cours reste pratiquement inchangé de 1889 à 1914. Il facilite la diffusion de nouvelles découvertes et permet d'uniformiser des pratiques à l'intérieur de l'établissement. Celui-ci exerce jusqu'aux années trente un quasi monopole sur l'enseignement de la microbiologie[112]. En 1922, Roux rétablit le « Grand cours » et le confie à René Legroux (1877-1951) qui le dirigera pendant vingt cinq ans[113]. Les revues et bulletins publiés par l'Institut Pasteur permettent de diffuser les travaux des chercheurs de l'établissement. « *Les Annales de l'Institut Pasteur* » appartiennent en propre (jusqu'à sa mort) à son fondateur Duclaux, tandis que « *Le Bulletin de l'Institut Pasteur* », créé en 1902, est jusqu'en 1938, la propriété de Besredka et Gabriel Bertrand.

D'un point de vue financier, les legs reçus[114] et les activités commerciales de l'Institut lui permettent de s'afficher comme une structure indépendante de l'État. Cependant, il s'agit d'un établissement semi-privé qui reçoit de substantiels émoluments publics. Seuls quelques rares pastoriens, comme Pasteur lui-même ou Metchnikoff, ne sont pas rémunérés sur fonds publics, quoi qu'il en soit, les activités commerciales sont systématiquement mentionnées dans les déclarations officielles[115].

Le premier âge d'or de l'Institut Pasteur débute à sa création et s'achève en 1914. Ensuite, la gestion financière très austère du directeur Roux[116] suscite des conséquences néfastes sur l'établissement (*cf.* partie IV).

---

[112] L'enseignement de microbiologie est introduit en 1881 à l'École supérieure de Pharmacie de Paris. En 1896, apparaissent les premiers laboratoires pharmaceutiques. Le médecin André Chantemesse (1851-1919) fonde en 1906 une revue mensuelle, *L'hygiène générale et appliquée* et développe un enseignement de la microbiologie dans le laboratoire du professeur Victor-André Cornil (1837-1908) de la faculté de médecine de Paris. Dans les années 1930, Robert Debré (1882-1978) sera le fondateur d'un cours de microbiologie dans le même établissement.

[113] Marguerite Faure, « Cent années d'enseignement à l'Institut Pasteur », in « *L'Institut Pasteur. Contributions à son histoire* », collection Histoire des sciences, Paris : La Découverte, 1991, p. 62-74. *Cf.* p. 67.

[114] On peut citer les legs suivants : deux millions en 1897 (Baronne de Hirsh), quatre millions (M^{me} Laboudy jusqu'en 1917), 36,5 millions de Francs provenant de Daniel Iffla Osiris qui sont utilisés pendant le crash de 1929 (source : *cf.* note suivante). En effet, Daniel Iffla Osisis (1825-1907), financier et mécène, désigne dans son testament l'Institut Pasteur comme légataire universel (source : http://www.pasteur.fr/infosci/archives/osi1.html, consulté le 29 juin 2014).

[115] Ilana Löwy, « On hybridizations, networks and new disciplines : the Pasteur Institute and the development of microbiology in France », *Studies in History and Philosophy of Science Part C : Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences* 25, n^{o} 5 (October 1994), p. 655-688.

[116] *Ibid.* En 1910, l'Institut Pasteur fixe une échelle des salaires annuels qui vont de 2 400 Francs (le salaire d'un instituteur) pour un chercheur débutant, jusqu'à 15 000 Francs pour un professeur. Malgré les revalorisations de l'après-guerre, les salaires des chercheurs sont considérés comme insuffisants, et ces derniers cherchent de nouvelles sources de revenus en cumulant les fonctions.

Selon Jean-Pierre Dedet : « L'histoire des Instituts Pasteur d'Outre-mer est indissociable de l'histoire coloniale. »[117]. En effet, de nombreux Instituts Pasteur sont implantés au sein du vaste Empire colonial français : à Saigon puis à Nha Trang (Indochine), à Tananarive (Madagascar), à Dakar (AOF), à Brazzaville (AEF), à Tunis et à Alger. Il faut mentionner la création de deux Instituts Pasteur vétérinaires. Le premier, le centre de « Pastoria », est fondé en 1923 à Kindia en Guinée par Calmette (*cf.* partie III), qui en confie la gestion au vétérinaire militaire Robert Auguste Alcibiade Wilbert (1877-1931)[118]. Le second, le laboratoire vétérinaire de Phnom-Penh, fondé en 1946 par le vétérinaire Jacques Vittoz (1914-2004)[119, 120], n'est qu'une annexe provisoire de l'Institut Pasteur de Nha Trang. Il fonctionne pendant un an, puis rouvre en 1948 pour se consacrer à la production du vaccin contre la peste bovine. Parmi les missionnaires pastoriens les plus importants, figurent Calmette et Yersin pour l'Indochine, Adrien Loir (1862-1941) et Charles Nicolle pour la Tunisie, Edmond (1876-1969) et Étienne Sergent (1878-1948) pour l'Algérie.

La création des Instituts Pasteur, constituant un véritable réseau, est révélatrice d'un fait important. Contrairement aux microbiologistes allemands, qui s'inscrivent dans la bureaucratie d'État, ou des Américains qui cultivent une vision académique de la microbiologie, les Français développent d'abord un réseau dense de relations avec divers groupes professionnels en métropole et dans tout l'Empire. Ceci génère une source précieuse de découvertes et de légitimation. Nous verrons dans la partie IV comment Urbain tire profit de la « structure mosaïque » construite par l'Institut Pasteur et de la remarquable flexibilité des « méthodes pastoriennes »[121].

---

[117] Jean-Pierre Dedet, « *Les Instituts Pasteur d'Outre-mer. Cent vingt ans de microbiologie française dans le monde* », Paris : L'Harmattan, 2001, pp. 248.
[118] Robert Wilbert, et Maurice Delorme, « "Pastoria", Centre de recherches biologiques et d'élevage de Singes », *Bulletin de la Société de Pathologie Exotique* 24, n° 2 (1931), p. 131-149.
[119] Jacques Vittoz soutient sa thèse de docteur vétérinaire à Alfort en 1937 (*cf.* note suivante). Il est le fondateur du premier Institut Pasteur vétérinaire du Cambodge à Phnom-Penh, et de l'Institut de biologie animale. Il est également membre correspondant de l'Académie des sciences d'Outre-mer et membre correspondant de l'Académie vétérinaire de France (source, site Internet : http://www.idreFrancsfr/autorites/autorites.html, consulté le 13 novembre 2013).
[120] Jacques Vittoz, « *Caractères ethniques et morphologiques particuliers à certains animaux du Sud-Indochinois* », Paris : Vigot Frères, 1937, 56 pp.
[121] Anne-Marie Moulin, « *Le dernier langage de la médecine. Histoire de l'immunologie de Pasteur au Sida* », collection Pratiques Théoriques, Paris : Presses Universitaires de France, 1991, 447 pp.

II.4.2. Pastoriens ou pasteuriens ?

Comme l'écrit de manière provocante Bruno Latour (1947-), « La plus grande réussite de Pasteur est la création des pastoriens »[122]. Cette expression est reprise par Anne-Marie Moulin[123]. Latour vise par là, l'émergence d'une grande lignée de savants ayant partie liée au mouvement microbiologique rejoint par les hygiénistes français qui ont essaimé dans toutes les régions du monde, sur les lieux-mêmes des grandes épidémies. La tradition pastorienne initiale, disent les pastoriens eux-mêmes, se manifeste dans le registre de l'utilitarisme : les procédés et découvertes sont appliqués le plus rapidement possible au bien-être humain[124]. Sans doute, Roux ajouterait que la source de la tradition pastorienne est l'amour de la science et le désintéressement financier[125]. À ce titre, Marcel Mérieux (1870-1937), qui s'est enrichi grâce aux découvertes microbiologiques, n'est pas toujours considéré par les pastoriens les plus orthodoxes comme un membre authentique de leur confrérie.

Selon la philosophe Salomon Bayet (*cf. supra*), il convient de distinguer les adjectifs « pasteurien » et « pastorien »[126]. Le premier qualifie les scientifiques qui, sans s'en réclamer personnellement ou institutionnellement, pratiquent des méthodes fondées sur les doctrines de Pasteur. Le terme s'applique également aux procédés techniques. À l'inverse, tout pastorien est explicitement un disciple institutionnel du maître. Nous pratiquerons cette distinction sémantique dans notre thèse. Ainsi, un savant rattaché institutionnellement à l'Institut Pasteur comme Roux sera qualifié de « pastorien ». Urbain, qui pendant onze ans partage ses activités scientifiques entre l'Institut Pasteur et l'armée, mais qui relève administrativement de cette dernière - n'appartenant donc pas de ce fait à l'Institut Pasteur -, ne peut être qualifié de « pastorien ».

---

[122] Bruno Latour, « *Les microbes guerre et paix* - suivi de *Irréductions »,* collection Pandore, Paris : A.M. Métailié, 1984, 281 pp.

[123] Moulin, « *Le dernier langage de la médecine. Histoire de l'immunologie de Pasteur au Sida* (1991), *op. cit. Cf.* p. 29. Moulin s'exprime aussi en ces termes sur Pasteur : « l'œuvre la plus impressionnante de Pasteur reste les pastoriens. ».

[124] Collectif, « *Institut Pasteur 1888-1938 (Ouvrage réalisé dans le cadre du cinquantenaire de l'Institut Pasteur)* », Paris : Institut Pasteur, 1939, 71 pp.

[125] Les salaires des pastoriens étaient faibles à l'époque. Roux pensaient que plus les chercheurs étaient pauvres et désintéressés, plus ils seraient amenés à travailler pour permettre des découvertes scientifiques.

[126] Claire Salomon-Bayet, « *Pasteur et la révolution pastorienne* », Paris : Payot, octobre 1986, 436 pp. Dans le dictionnaire « Le petit Robert » (2008), les deux mots « pasteurisation et pastorisation » sont considérés comme synonymes. Cependant, Salomon-Bayet en propose des définitions différentes page 22 : « pasteurisation » : dérivé du nom propre « Pasteur », nom commun, désignant un procédé ; « pastorisation » : dérivé du nom propre « Pasteur », mais désignant une méthode, un type d'approche des phénomènes vitaux, un mode d'intervention dans les processus qui ont pour théâtre l'organisme et le micro-organisme, en santé ou en maladie, se référant à un programme et véhiculant une idéologie. ». Pour Salomon-Bayet, le terme « pastorien » s'applique donc aux concepts et aux doctrines, ainsi qu'aux individus qui s'en réclament personnellement et institutionnellement, tandis que

Après avoir analysé plus avant les thèmes de recherche et les méthodes qu'il emploie, nous montrerons s'il mérite le titre de « pasteurien ».

Enfin, à quelles disciplines se rattachent précisément les travaux pastoriens ? Sans conteste l'immunologie et la microbiologie *sensu lato* - bactériologie, mycologie, parasitologie et virologie -, sont des sciences pasteuriennes, de même que la chimiothérapie antimicrobienne, à laquelle nous consacrerons un chapitre spécial dans la partie III. Les travaux de chimie biologique (notre biochimie actuelle) se rattachent aussi aux disciplines pasteuriennes. Notons au passage que Pasteur était chimiste de formation. Il a acquis sa notoriété scientifique grâce à des travaux fondamentaux de stéréochimie[127]. En associant la découverte de la dissymétrie moléculaire à celle des microbes, Pasteur est profondément vitaliste. Par ailleurs, ses travaux sur les maladies du vin et la pasteurisation, contribuent aux « sciences de l'aliment » que nous aborderons dans le cas d'Urbain (*cf.* partie III). Ces exemples illustrent le fait que le pastorisme, extrêmement flexible, colonise un nombre important de disciplines scientifiques. Quant au Muséum, nous allons examiner à présent quelles sont ses orientations scientifiques.

« pasteurien » définit les procédés techniques fondés sur les doctrines, comme aux individus qui les pratiquent sans officiellement s'en réclamer.

[127] François Dagognet, « *Pasteur sans la légende.* », Paris : Les Empêcheurs de Penser en rond, 1994, 403 pp. L'auteur décrit admirablement comment Pasteur a réussi à séparer au microscope les différents cristaux de L (+) et D (-) tartrates du mélange racémique paratartrate.

II.5. Le Muséum national d'Histoire naturelle

Le XIX[e] siècle peut être considéré comme l'âge d'or de la création des muséums, la plupart des grandes villes du monde se dotant de telles institutions : le *British Museum* de Londres (1756) précède son équivalent parisien qui voit le jour sous la Révolution française en 1793. Suivrons le Musée de zoologie de Berlin (1810), l' « *Academy of Natural Sciences of Philadelphia* » (1812), le Musée national de Prague (1818), etc. Intéressons-nous à l'Institution dans laquelle s'est déroulé l'essentiel de la carrière scientifique d'Urbain, le Muséum national d'Histoire naturelle.

Selon Yves Laissus, le Muséum[128] est une institution fondamentalement naturaliste. Mais, s'il est vrai qu'à sa création par la Convention (décret du 10 juin 1793), l'établissement s'empare des sciences naturelles, il ne faut cependant pas oublier qu'il se situe dans la continuité directe du « Jardin royal des plantes médicinales » dit « Jardin du Roy ». La vocation première de l'établissement est donc biomédicale. Elle répond même à un projet de protection de la santé publique conçu par Guy de la Brosse (1586-1641), botaniste et médecin.

Au début du XIX[e] siècle - et pour cinquante ans - le Muséum se tourne vers les sciences expérimentales (chimie, physique), avant d'infléchir cette orientation - et de retrouver après 1896 son orientation vers l'histoire naturelle[129]. Au cours de cette dernière phase, tout comme l'Institut Pasteur, le Muséum met en place une stratégie coloniale afin d'assurer son développement économique et scientifique[130]. Ce dernier se fonde sur la découverte, la description et l'étude d'espèces appartenant à la flore et à la faune exotiques. Trois chaires « coloniales » sont créées : en 1920, celle des « Pêches et productions coloniales d'origine animale » - dans la continuité du laboratoire de « Productions coloniales d'origine animale » de l'École Pratique des Hautes Études (EPHE), dont le directeur est Abel Gruvel (1870-1941)[131] ; en 1933, celle d' « Agronomie coloniale » - avec Chevalier à sa tête (*cf. supra*) - ; enfin, en 1942, celle d' « Entomologie agricole coloniale », placée sous la direction de Paul Vayssière (1889-1984)[132]. Le mot « colonial » sera changé en « tropical » après la décolonisation de 1958.

---

[128] Yves Laissus, « *Le Muséum national d'Histoire naturelle.* », Paris : Découvertes Gallimard, 1995, 144 pp.
[129] Camille Limoges, « The development of the Muséum d'Histoire Naturelle de Paris, 1800-1914. », in *Fox (R.) & Weisz (G.).* « *The organisation of science and technology in France (1800-1914)* », Cambridge : Cambridge University Press, 1980, p. 211-240.
[130] Claude Schnitter, « Le développement du Muséum national d'histoire naturelle de Paris au cours de la seconde moitié du XIX siècle : « se transformer ou périr » », *Revue d'Histoire des sciences* 49, n°49-1, 1996, p. 53-98.
[131] Jaussaud et Brygoo, « *Du Jardin au Muséum en 516 biographies*. » (2004), *op. cit. Cf.* p. 264.
[132] *Ibid. Cf.* p. 517.

Si le Muséum bénéficie d'un long passé naturaliste et physicochimique (minéralogie), il ne possède pas de véritable tradition microbiologique. En effet, aucun laboratoire ne se rapporte explicitement à cette discipline, si l'on excepte l'étude, au fil du temps, par certaines chaires d'organismes microscopiques. Par exemple, celle de « Zoologie (Insectes, Vers et Animaux microscopiques) », progressivement éclatée en « Vers et Crustacés »[133], « Entomologie » et « Malacologie », ou encore celle de « Zoologie (Mammifères et Oiseaux) », ayant abrité les travaux d'Édouard Trouessart (1842-1927) sur les Acariens parasites des plumes et qui publia également en 1896 un « *Guide pratique du diagnostic bactériologique des maladies microbiennes à l'usage des médecins praticiens* »[134] ; celle de « Cryptogamie », dans laquelle Louis Mangin (1852-1937)[135] et ses assistants étudièrent les Champignons microscopiques phytopathogènes. Cependant, deux savants du Muséum nous apparaissent comme des précurseurs d'Urbain. Il s'agit des deux titulaires successifs de la chaire de « Pathologie comparée », créée le 31 décembre 1879 : Bouley [136] et Chauveau (*cf. supra*). Bien que la microbiologie n'ait pas été étudiée comme telle dans la chaire concernée, ces deux professeurs - auteurs durant leur passage au Muséum d'articles de chirurgie et de physiologie - furent des microbiologistes, des pathologistes et des infectiologues reconnus (*cf. supra* la partie « L'École vétérinaire de Lyon »). Nous avons vu qu'avec Toussaint, Chauveau participe à la mise au point du premier vaccin anti-charbonneux. En outre, en 1869, ce dernier démontre avec son confrère Arloing de l'École vétérinaire de Lyon, l'unicité des tuberculoses humaine et bovine, contre l'avis de Robert Koch (1843-1910) qui devra cependant s'incliner.

En résumé, lorsqu'Urbain rejoint le Muséum, la pathologie animale est représentée par les vétérinaires Édouard Bourdelle (1876-1960), titulaire de la chaire de « Zoologie (Mammifères et Oiseaux) », et le sous-directeur de la Ménagerie du Jardin des Plantes, Alfred Étienne Mouquet (1859-1935). Cependant, la microbiologie médicale et vétérinaire n'est pas prise en compte institutionnellement. Elle apparaît cependant indispensable au bon fonctionnement du futur Parc zoologique et de la Ménagerie de l'établissement - placée lors de la nomination d'Urbain comme professeur en 1934, sous la direction de Bourdelle.

---

[133] *Nota Bene* : dans la chaire des « Vers » et celle des « Reptiles et Oiseaux » furent conduits, dans la seconde moitié du XX^{e} siècle, des travaux importants de parasitologie : ceux d'Alain Chabaud (1923-) et d'Édouard-Raoul Brygoo (1920-). Mais ces travaux ont concerné la parasitologie des reptiles et non la microbiologie médicale.
[134] Jaussaud et Brygoo, « *Du Jardin au Muséum en 516 biographies* » (2004), *op. cit. Cf.* p. 499.
[135] *Ibid. Cf.* p. 369.

II.6. La mobilité des biologistes militaires et civils au sein des institutions françaises

Entre les deux guerres mondiales, le corps des vétérinaires militaires, qui dépend de la Cavalerie, doit faire face au déclin de ses effectifs, non seulement du fait de la déplétion démographique due à la première guerre mondiale, mais surtout à cause d'une carrière difficile, peu attractive financièrement, liée à une progression de grade très lente (*cf.* partie IV)[137]. Pendant trois ans, de 1924 à 1926, l'École d'application de la Cavalerie de Saumur accueille au total seulement trois candidats vétérinaires[138]. La loi du 28 mars 1928 prévoit la réduction du nombre de vétérinaires militaires à 304. En supprimant surtout des postes d'officiers subalternes (grades de sous-lieutenants à capitaines), la loi prétend rendre la carrière plus attractive. En 1936, les effectifs sont stabilisés[139], mais nombreux sont les vétérinaires qui prennent leur retraite militaire pour entreprendre une carrière civile. Par ailleurs, de 1920 à 1940, le LMRV connaîtra cinq directeurs successifs, et de nombreux vétérinaires militaires quitteront le LMRV (*cf. supra* et parties III et IV). Enfin, les colonies mobilisent de nombreuses recrues dans divers laboratoires - particulièrement dans le Maghreb - ou dans des fonctions de surveillance de la chasse et de protection de la faune en AOF, AEF et en Indochine (*cf.* partie IV).

La mobilité géographique peut se doubler de transferts d'une institution à l'autre. Ces derniers sont fréquents à la fin du XIX^{e} et au début du XX^{e} siècles. Par exemple, le biochimiste Gabriel Bertrand quitte en 1900 le Muséum pour l'Institut Pasteur. Le pharmacien Henri Moissan (1852-1907) rejoint en 1872 le laboratoire d'Edmond Frémy (1814-1894) dans la chaire de « Chimie appliquée aux corps inorganiques » du Muséum, puis il travaille en 1873 pour Jules Plicque dans la chaire de « Physiologie végétale » de Pierre-Paul Dehérain (1830-1902). En 1879, Moissan quitte le laboratoire de Dehérain pour devenir répétiteur de physique à l'Institut agronomique et chef de travaux pratiques de chimie à l'École de

---

[136] François Renaud, Willy Hansen, et Jean Freney, « *Dictionnaire des précurseurs en bactériologie. Les grands savants de l'infiniment petit* », Paris : Éditions ESKA, 2005, 249 pp. Voici deux phrases de Bouley restées célèbres : « Tout ce qui pue ne tue pas, tout ce qui tue ne pue pas », et « Le vrai peut quelquefois ne pas être vraisemblable ».
[137] Emmanuel Dumas, « Les vétérinaires morts pour la France pendant la guerre de 1914-1918 », *Bulletin de la Société Française d'Histoire de la Médecine et des Sciences Vétérinaires* 8, 2008, p. 123-143.
[138] *Ibid. Cf.* p. 126.
[139] *Ibid. Cf.* p. 125.

pharmacie[140]. Moissan deviendra professeur de « Chimie minérale » dans ce dernier établissement et obtiendra le prix Nobel de Chimie en 1906 pour l'isolement du fluor. De même, Léon Guignard (1852-1928), préparateur au laboratoire des hautes études, puis aide-naturaliste au Muséum, quitte cet établissement en 1882 pour la faculté des sciences de Lyon, où il devient professeur de botanique en 1885[141]. Il rejoindra ensuite l'École de Pharmacie de Paris comme titulaire de la chaire de « Botanique ». Nous pouvons citer également Claude Bernard (1813-1878) qui rejoint le Muséum et encore Henri de Lacaze-Duthiers (*cf. supra*) qui préfère en 1879 la chaire de Zoologie de la Sorbonne à celle d' « Histoire naturelle des mollusques, des Vers et des Zoophytes » du Muséum. De même, Henri Milne-Edwards (1800-1885) abandonne la chaire de « Zoologie (Mammifères et Oiseaux) » du Muséum pour rejoindre la faculté des sciences de Paris[142]. Bien d'autres exemples pourraient être cités, d'une « mobilité » qui nous paraît étrangement moderne.

Les historiographies et contextes des principales sciences biologiques et médicales pratiquées par Urbain - botanique, zoologie, éthologie et microbiologie (immunologie incluse) -, sont présentés dans ce qui suit.

---

[140] Philippe Jaussaud, « *Pharmaciens au Muséum* », Paris : Publications Scientifiques du Muséum national d'Histoire naturelle, 1998, 259 pp. *Cf.* p. 179-170. Gabriel Bertrand, d'abord assistant puis professeur intérimaire dans la chaire de Chauveau au Muséum, il participe avec Césaire Phisalix (1852-1906) à la découverte de la sérothérapie anti-infectieuse (1894). Entré à l'Institut Pasteur en 1900, il s'y est surtout distingué comme biochimiste par ses travaux sur les oligo-éléments (surtout le cuivre) et les laccases (métallo-enzymes). Bertrand a également participé à la mise au point des gaz de combat pendant la guerre de 1914-1918, *cf.* la référence suivante : Collectif, « *Le sabre et l'éprouvette : l'invention d'une science de guerre, 1914-1939.* », Paris : Agnès Viénot Éditions, 2003, 253 pp. Moissan est surtout connu pour ses travaux en chimie inorganique et chimie des hautes températures (fluor, four électrique, synthèse du diamant, etc.). Il a obtenu le prix Nobel de chimie 1906 pour sa découverte du fluor.

[141] *Ibid. Cf.* p. 208-209.

[142] Jaussaud et Brygoo, « *Du Jardin au Muséum en 516 biographies* » (2004), *op. cit. Cf.* p. 382-383.

III. Histoire et contexte des sciences biologiques et médicales

III.1. Histoire naturelle, botanique et zoologie

Selon le botaniste et médecin hollandais Hermann Boerhaave (1668-1738), l'histoire naturelle correspond à la connaissance des choses réelles de la nature que les hommes peuvent découvrir par leurs sens. Ce savoir peut être appliqué dans le cadre de l'alimentation ou de la santé. Parmi les ouvrages généralistes, proposant une histoire de l'histoire naturelle, il faut citer le recueil des leçons dispensées au Collège de France par Georges Cuvier, publié par Magdeleine de Saint-Agy : « *Histoire des sciences naturelles depuis leur origine jusqu'à nos jours, chez tous les peuples connus* »[143]. Cet ouvrage, fondamental pour l'historiographe, fait l'objet d'une édition moderne bilingue (Anglais-Français) au Service des Publications scientifiques du MNHN. Seul le premier volume, couvrant la période de l'Antiquité à la Renaissance, est paru à ce jour.

La division de l'histoire naturelle en plusieurs branches - botanique, zoologie, géologie, etc. - complique la tâche de l'historiographe. D'autant que chacune des divisions s'est rapidement scindée à son tour en subdivisions, véritables sous-disciplines dont les contenus et les méthodes spécifiques sont bien définis dès le XIX^{e} siècle. Urbain s'est surtout attaché à l'étude de la botanique et de la zoologie - si l'on excepte sa « seconde thèse » de nature géologique, intitulée : « *Morphologie d'un volcan du Cantal* » (*cf. supra* et partie II, chapitre II.3). Intéressons-nous tout d'abord à une brève historiographie de la botanique.

Plusieurs ouvrages français participent à la construction d'une historiographie de la botanique. Raoul Combes (1883-1964) (*cf.* partie IV, chapitre IV.2.2), professeur de « Physiologie végétale » à la faculté des sciences de Paris, publie en 1933 une « *Histoire de la biologie végétale en France* »[144]. Les travaux effectués au XIX^{e} et au début du XX^{e} siècle s'y trouvent analysés. Puis, vient l'édition, sous la direction d'Adrien Davy De Virville,

---

[143] Georges Cuvier, et T. Madgeleine de Saint-Agy, « *Histoire des sciences naturelles, depuis leur origine jusqu'à nos jours, chez tous les peuples connus, professée au Collège de France*, c*omplétée, rédigée, annotée et publiée par M. Magdeleine de Saint-Agy*, Paris : Fortin, Masson et C^{ie}, vol. 1, 1841, 558 pp., vol. 2, 1841, 338 pp., vol. 3, 1843, 351 pp., vol. 4, 1845, 440 pp.

[144] Combes, Raoul, « *Histoire de la biologie végétale en France.* », Paris : J. Vrin, 172 pp.

d' « *Histoire de la botanique en France* »[145], qui fait encore référence aujourd'hui. L'ouvrage propose un état des lieux de chaque sous-discipline ou champ d'application de la botanique : systématique, phanérogamie, cryptogamie, anatomie, cytologie, physiologie végétale, botanique médicale ou agronomique, etc. La préface est due à la plume de Roger Heim - professeur de « Cryptogamie » au Muséum -, qui écrit : *« Déjà Van Tieghem, Gustave Chauveaud, Guignard, P.-A. Dangeard, A. Guillermond, René Maire, emplissent en France, de leur autorité, le plus récent domaine de la science végétale*. »[146]. Dans l'*Encyclopédie de La Pléiade*, où se trouvent mentionnés moins de trente botanistes et microbiologistes, les noms de Gaston Bonnier (1853-1922) et de Philippe van Tieghem (1839-1914) apparaissent aussi - comme celui de Julien Costantin (1857-1936)[147]. Nous allons revenir sur quelques uns de ces biologistes, qui ont marqué, en la précédant, l'époque durant laquelle Urbain a étudié la botanique. Citons auparavant quelques ouvrages récents d'histoire de la discipline. Celui de Joëlle Magnin-Gonze fournit une vision « internationale » et générale de la botanique[148]. Benoît Dayrat a retracé, quant à lui, une histoire des botanistes récolteurs ou voyageurs français[149]. C'est le cas aussi de Lucile Allorge-Boiteau qui a ciblé son propos sur les naturalistes voyageurs[150], alors que Jean-Marc Drouin s'est intéressé aux idées botaniques développées durant le XVIII^{e} siècle[151].

Á l'École de Pharmacie de Paris, Adolphe Chatin (1813-1901) s'est révélé comme un botaniste complet, cultivant aussi bien la phanérogamie - morphologie, anatomie, phytogéographie, physiologie, systématique - que la cryptogamie (*cf. infra*).

Dans le domaine de la phanérogamie, Léon Guignard (1852-1928), explore l'anatomie comme la cytologie, la physiologie ou la phytochimie (*cf. infra*). Il montre notamment l'existence de la méiose chez les plantes et décrit le phénomène de double fécondation des Angiospermes. Chatin étudie l'anatomie comparée des végétaux supérieurs, s'attachant aux lois

---

[145] Adrien Davy de Virville (sous la direction de, avec la collaboration d'Henri des Abbayes (1878-1974), préface de Roger Heim), « *Histoire de la botanique en France* », Paris-Nice : Publication du Comité Français du VIII^{e} Congrès International de Botanique, Paris : Société d'Édition d'Enseignement Supérieur, 1954, 426 pp.

[146] Roger Heim, « *Préface* », in : Adrien Davy de Virville (sous la direction de), « *Histoire de la botanique en France* » (1954), *op. cit. Cf.* p. 7.

[147] Fernand Moreau, « *Botanique - Encyclopédie de La Pléiade.* », Paris : Gallimard, 1960, 1531 pp. L'ouvrage inclut les Procaryotes, aussi il mentionne les noms d'Albert Calmette, Émile Roux, Élie Metchnikoff, etc.

[148] Joëlle Magnin-Gonze, « *Histoire de la botanique* », Paris : Delachaux et Niestlé, 2004, 217 pp.

[149] Benoît Dayrat, « *Les botanistes et la flore de France : trois siècles de découvertes.* », Collection Archives, Paris : Publications Scientifiques du Muséum national d'Histoire naturelle, 690 pp.

[150] Lucile Allorge-Boiteau, et Olivier Ikor, « *La fabuleuse odyssée des plantes - Les botanistes voyageurs - Les Jardins des plantes - Les herbiers* », Paris : Jean-Claude Lattès, 2003, 727 pp.

[151] Jean-Marc Drouin, « *L'herbier des philosophes* », Paris : Le Seuil, 2008, 314 pp.

d'adaptation au milieu. Au Muséum, Philippe Van Tieghem - surnommé « le Cuvier des végétaux » - occupe la chaire de « Botanique (organographie et physiologie végétale) ». Cet ancien pastorien décrit avec précision les structures internes de la tige, de la racine et de la feuille, dont il définit les éléments de symétrie. Van Tieghem connaît la période coloniale du Muséum, qui marque autant la botanique que la zoologie (*cf. supra*). Ainsi, une chaire de « Productions coloniales d'origine végétale » permet d'étudier les plantes exotiques d'intérêt alimentaire ou industriel. Quant aux grands principes gouvernant la physiologie des végétaux supérieurs - respiration, nutrition, fonction chlorophyllienne -, ils sont établis dès la fin du XIX^{e} siècle. Par exemple, la question de l'assimilation de l'azote est abordée grâce aux travaux des pharmaciens Marcellin Berthelot (1827-1907) et Georges Ville (1824-1897) - premier titulaire de la chaire de « Physique végétale » au Muséum. Notons que Berthelot a défendu avec Béchamp, bien avant les frères Buchner, et contre Pasteur, une conception biochimique non vitaliste des processus métaboliques fermentaires de la levure. Nous retrouvons aussi, sur la question de la « vie ralentie » dans les graines, Van Tieghem aux côtés de Léon Maquenne (1853-1925) - professeur de « Physique végétale » -, et de Bonnier[152].

Si nous quittons le domaine des « végétaux supérieurs », nous pouvons noter qu'une chaire de « Cryptogamie » est instituée en 1887 à l'École de pharmacie de Paris. Son premier titulaire est le médecin et mycologue Adolphe Gaspard Chatin (1813-1901) - spécialiste des Truffes. Au Muséum, la cryptogamie s'individualise plus tardivement : une chaire de « Botanique (classification et familles naturelles de Cryptogames) » est créée en 1904. Son titulaire, Louis Mangin (1852-1937), futur directeur du Muséum de 1920 à 1931, est réputé pour ses travaux sur l'histologie végétale et les champignons phytopathogènes. Il a pour assistants les pharmaciens Paul Auguste Hariot (1854-1917) - algologue et phytopathologiste - et Narcisse Théophile Patouillard (1854-1926) - mycologue spécialiste des champignons supérieurs. Le successeur dans la chaire de Mangin sera Henri Humbert (1931 à 1933). Cette année-là, la chaire change de nom et s'intitule désormais, chaire de « Phanérogamie ». Humbert l'occupera jusqu'en 1957. En 1933, le titulaire de la chaire de « Cryptogamie » est Pierre Allorge (1891-1944), jusqu'à son décès, puis par Roger Heim déjà cité (*cf. supra*), spécialiste des champignons hallucinogènes de l'Amérique latine.

---

[152] Jules Carles, « *Physiologie végétale* », in : Adrien Davy de Virville (sous la direction de), « *Histoire de la botanique en France* » (1954), *op. cit. Cf.* p. 153-174.

Professeur titulaire de la chaire de « Culture » du Muséum de 1901 à 1919, Julien Costantin (1857-1936) étudie lui aussi les Champignons et la phytopathologie, s'intéressant, comme Van Tieghem ou Chatin, aux théories évolutionnistes (*cf. infra*). Le successeur de Costantin sera André Guillaumin (1885-1974) (*cf.* partie IV). La faculté des sciences de Clermont-Ferrand n'est pas en reste. Citons par exemple les travaux de Jules Beauverie sur les cryptogames vasculaires (*cf. supra*).

Au Muséum se trouve conservé et continuellement enrichi l'Herbier national, tandis qu'à l'École de Pharmacie de Paris se constitue - grâce aux soins vigilants du pharmagnoste colonial Émile Perrot (1867-1951), après ceux de Gustave Planchon (1833-1900) - un musée de matière médicale sans équivalent dans le Monde[153]. En lien avec les herborisations et les collections, les études de phytogéographie, de systématique et de floristique conduisent à la publication de nombreuses flores, comme celles de Victor Coste (1807-1867) ou de Bonnier (*cf. supra*), par exemple[154].

Les domaines de la biochimie et de la physiologie des plantes voient s'illustrer au Muséum Pierre-Paul Dehérain (1830-1902) - professeur de « Physiologie végétale » - et Maquenne (*cf. supra*). Chercheur à l'Institut Pasteur, puis professeur de chimie biologique à la Sorbonne, Gabriel Bertrand (1867-1962) étudie les glucides végétaux et leurs enzymes. En France, émerge une véritable « école pharmaceutique française des hétérosides ». Celle-ci regroupe, sous l'égide d'Émile Bourquelot (1851-1921) - professeur à l'École supérieure de pharmacie de Paris - d'autres pharmaciens « universitaires » comme Henri Hérissey (1873-1959) de la faculté de pharmacie de Paris, ou Marc Bridel (1883-1931) du Muséum (*cf.* partie IV)[155]. Il en résulte notamment des synthèses d'hétérosides artificiels, ainsi que la démonstration du caractère réversible des réactions enzymatiques. Enfin, s'intéressant aux hétérosides cyanogénétiques, Léon Guignard (1852-1928) met au point une réaction d'identification du cyanure libéré par l'hydrolyse de ces molécules, à l'aide d'un papier picro-sodé préparé selon son procédé.

---

[153] Pierre Delaveau, René Paris & Geneviève Clair, « The Museum of *materia medica* of Paris », *Journal of Ethnopharmacology*, t. XVII, 1986, p. 201-203.
[154] Paul Jovet, « *Flore et phytogéographie de la France* », in : Davy de Virville, « *Histoire de la botanique en France* » (1954), *op. cit. Cf.* p. 255.
[155] Bruno Jupile et Philippe Jaussaud, « L'école pharmaceutique française des hétérosides », *Revue d'Histoire de la Pharmacie*, 2009, n° 364, p. 375-384.

Les facultés de province n'ont rien à envier aux établissements parisiens. Ainsi, à l'université de Montpellier, les travaux floristiques de Charles Flahault (1852-1935) - formé au Muséum par Joseph Decaisne (1807-1882) et Van Tieghem -, comme ceux par exemple de Jules-Émile Planchon (1823-1888), promoteur de la lutte contre le phylloxéra[156], sont de toute première importance. En effet, au cours de la seconde moitié du XIX^{e} siècle, l'épidémie de phylloxéra mobilise alors une grande partie des botanistes et des entomologistes français. Par exemple, à Clermont-Ferrand, Hector Pierre Aubergier (1809-1884), professeur de chimie à l'École de médecine et pharmacie, s'intéresse à la lutte chimique contre le puceron vecteur de la maladie.

Après avoir donné quelques éléments historiques sur le contexte en botanique au détour du XX^{e} siècle, attachons-nous à présenter quelques éléments historiographiques en zoologie.

De même que pour la botanique, nous nous bornerons ici à mentionner quelques exemples significatifs d'hommes et d'événements, ayant pu influencer les études d'Urbain.

Plusieurs histoires globales de la zoologie - datant du XIX^{e} siècle - peuvent être citées, comme celles du zoologiste Victor Carus (1823-1903) ou du médecin Ferdinand Höfer (1811-1878)[157]. Plus proche de nous, « *L'histoire générale des sciences* » de René Taton (*cf. supra*) traite - dans ses trois derniers volumes - de la zoologie des XIX^{e} et XX^{e} siècles. Chacune des branches de la discipline - entomologie, malacologie, mammalogie, ichtyologie, herpétologie, ornithologie, physiologie, anatomie comparée, embryologie, etc. - a généré la publication d'histoires spécifiques. Ces dernières apparaissent clairement dans les leçons inaugurales des professeurs des grands établissements, comme le Collège de France, le MNHN,

---

[156] Le phylloxéra de la vigne est un puceron originaire d'Amérique du nord. Il a été responsable, dans la deuxième partie du XIX^{e} siècle, d'une terrible catastrophe causant d'épouvantables dégâts sur les vignobles français et européens. En 1868, la Société centrale d'agriculture de l'Hérault nomme une commission composée de trois experts : Gaston Bazille (1819-1894), Félix Sahut (1835-1904) et Jules-Émile Planchon. Les trois entomologistes montrent que la maladie est provoquée par un puceron. Puis Planchon et son beau-frère, l'entomologiste Jules Lichtenstein (1818-1886), isolent les larves du puceron de racines malades. Victor Signoret (1816-1889), médecin et entomologiste de Paris à qui Planchon a envoyé des spécimens, reconnaît un phylloxéra proche de ceux vivant sur des chênes et qui provoque le dessèchement des feuilles, d'où leur nom issu du grec *phyllon* « feuille » et *xeros* « sec ». Le responsable est donc nommé : *Phylloxera vastatrix*, du latin « *vastatrix* » signifiant « dévastateur ».

[157] Victor Carus, « *Histoire de la zoologie, depuis l'Antiquité jusqu'au XIX^{e} siècle.* », Paris : Baillière et fils, 1880, 623 pp. L'ouvrage est en ligne à l'adresse suivante : http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k862447, site consulté le 4 juillet 2014. Ferdinand Hœfer, « *Histoire de la zoologie depuis les temps les plus reculés jusqu'à nos jours.* », Paris : Hachette, 1873, 412 pp. Ouvrage également disponible en ligne à l'adresse Internet : http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k64038v/f8.texte, site consulté le 4 juillet 2014.

ou la faculté de pharmacie de Paris : chaque professeur est en effet conduit à faire le point sur le passé de sa discipline - au-dedans et au-dehors de l'institution. Des prosopographies ou des dictionnaires biographiques fournissent une histoire des savants concernés. Á cet égard, le cas des entomologistes se trouve bien illustré par les ouvrages de Jean Lhoste (1913-2010) et Jean Gouillard[158]. Cependant, Urbain n'ayant jamais publié sur les insectes, nous n'irons pas plus avant dans l'historiographie de l'entomologie.

Lorsqu'Urbain fait ses études, et même durant sa « période Muséum », la zoologie reste marquée par l'œuvre d'un savant de premier plan. Il s'agit d'Alphonse Milne-Edwards (1865-1900), doté de compétences dans plusieurs secteurs de la discipline - mammalogie, ornithologie, carcinologie - l'étude des crustacés -, océanographie, zoogéographie, etc. Certains de ses élèves - comme Eugène Louis Bouvier (1856-1944) - ont pris son relais au Muséum, tandis que d'autres - comme Henri François Coutières (1869-1952) - ont fait carrière à l'université. D'autres professeurs du Jardin des Plantes se sont distingués. Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire (1805-1861) a jeté les bases de la tératologie et s'est intéressé au processus de domestication des animaux (*cf. infra*). Le malacologue Edmond Perrier (1844-1921) a développé la théorie des « colonies animales », reprise par les sociologues (*cf. infra* la partie sur l'éthologie animale). Son collègue Lacaze-Duthiers a fondé la zoologie expérimentale, afin de répondre aux critiques de Claude Bernard (1813-1878), qui considérait la discipline comme vieillissante et en perte de vitesse (*cf. infra*, chapitre III).

Plusieurs savants ont pris en compte la dimension évolutive de la zoologie, comme Maurice Caullery (1868-1958), titulaire de la chaire d'« Évolution des êtres organisés » à la faculté des sciences de Paris, ou son successeur l'entomologiste Pierre Paul Grassé (1895-1985) directeur d'un monumental « *Traité de zoologie* » qui constitue encore aujourd'hui un ouvrage de référence (*cf.* partie III). Si les « systématiciens » se distinguent des « biologistes », la génétique et la biologie moléculaire n'ont pas encore bouleversé le paysage zoologique français. Au Muséum, la discipline s'épanouit dans diverses chaires : anatomie comparée, entomologie, malacologie, reptiles et poissons, vers et crustacés, mammifères et oiseaux, etc. Des chaires d'application de la zoologie aux pays tropicaux ont été créées durant la période coloniale. Citons, par exemple, celles d' « Entomologie agricole tropicale » et des « Pêches et productions coloniales d'origine animale » (*cf. supra*).

---

[158] Jean Lhoste, « *Les entomologistes français (1750-1950).* », Paris : INRA et OPIE, 1987, 355 pp. ; Jean Gouillard, « *Histoire des entomologistes français (1750-1950). »*, Paris : Boubée, 2004, 287 pp.

Ce sont trois scientifiques issus du Muséum - Achille Valenciennes (1794-1865), Alphonse Milne-Edwards et Henri Coutières - qui sont les premiers titulaires de la chaire de « Zoologie » de l'École supérieure de pharmacie de Paris. Au Collège de France, la zoologie « pure », initialement enseignée dans la chaire d'« Histoire naturelle des corps organisés », est peu représentée - citons l'anatomiste et médecin Georges-Louis Duvernoy (1777-1855), l'embryologiste Victor Coste ou le physiologiste Étienne Jules Marey (1830-1904). En 1876, Raphaël Blanchard (1857-1919), professeur d' « Histoire naturelle médicale » à la faculté de médecine de Paris, a fondé la Société Zoologique de France (*cf.* partie III) : il organisera ensuite avec Alphonse Milne-Edwards des congrès internationaux de zoologie et fera adopter des règles rigoureuses de nomenclature. La Société Zoologique de France sera présidée plus tard par Robert-Philippe Dollfus (1887-1976), contemporain d'Urbain, que nous présenterons dans la partie III.

Le champ d'application biomédical de la zoologie est la parasitologie (*cf.* partie III). Là encore, des spécialités se dessinent : acarologie, entomologie, helminthologie, protozoologie. L'âge d'or de la discipline se situe entre 1800 et 1900, une période durant laquelle surviennent de nombreuses découvertes fondamentales.

Les principaux protozoaires parasites de l'Homme et des animaux sont isolés, comme les flagellés - trypanosomes, leishmanies -, les amibes - notamment celle de la dysenterie (*Entamœba histolitica*) - ou les sporozoaires. Ainsi, l'agent du paludisme est découvert à Constantine en 1880 par le médecin militaire Alphonse Laveran (1845-1922) - chef de service à l'Institut Pasteur -, ce qui lui vaut de recevoir en 1907 le prix Nobel de physiologie et de médecine (*cf. infra*).

Dans le domaine de l'helminthologie, citons la découverte en 1851 par Theodor Bilharz (1825-1862), du schistosome agent de la bilharziose urinaire (*Schistosoma hæmatobium*) et la première description, en 1890, de l'agent de l'onchocercose (*Onchocerca volvulus*) par Rudolf Leuckart (1822-1898). Ce dernier contribue de manière importante à l'essor de la parasitologie expérimentale.

À la même époque est reconnu le rôle des insectes piqueurs, comme vecteurs ou comme hôtes intermédiaires, impliqués dans la transmission à l'homme de diverses maladies parasitaires. C'est ainsi qu'en 1897, le médecin anglais Ronald Ross (1857-1932) montre que les moustiques anophèles sont les vecteurs du paludisme. Il reçoit pour cette découverte le prix Nobel de physiologie-médecine en 1902 (*cf. infra*). La propagation du paludisme par les moustiques est confirmée en août 1898 par le médecin et zoologiste italien Giovanni Battista Grassi (1854-1925)[159]. Raphaël Blanchard (*cf. supra*) fonde les *Archives de Parasitologie* (1898), puis l'Institut de médecine coloniale (1902) où se trouve dispensée une formation sur les maladies parasitaires tropicales.

Au XX^{e} siècle, la parasitologie poursuit son évolution en intégrant de nouvelles techniques d'investigation, fournis essentiellement par l'immunologie et la chimie biologique. Sir William Boog Leishman (1865-1926) découvre en 1903 le protozoaire flagellé agent du Kala-azar (*Leishmania donovani*) et Charles Nicolle (1866-1936) démontre le rôle des poux dans la transmission du typhus exanthématique. Il reçoit pour cela, en 1928, le prix Nobel de physiologie et de médecine. Toujours au début du XX^{e} siècle, David Bruce (1885-1931), Carlos Chagas (1879-1934), et le successeur de Blanchard dans la chaire de parasitologie de la faculté de médecine de Paris, Émile Brumpt (1877-1951) (*cf.* partie III), réalisent des travaux décisifs sur la transmission vectorielle et la localisation anatomique des trypanosomes agents de la maladie du sommeil et de la maladie de Chagas, provoquée par le protozoaire flagellé *Trypanosoma cruzi*.

Enfin, la zoologie apportera aussi des contributions décisives pour expliquer les mécanismes de l'évolution. Dans ce cadre, il nous faut également évoquer ici, après la théorie transformiste de Jean-Baptiste Pierre Antoine de Monet, chevalier de Lamarck (1744-1829), le rôle du naturaliste Charles Darwin (1809-1882) qui développe une théorie de l'évolution fondée sur le mécanisme de la sélection naturelle. Le bouleversement conceptuel provoqué par la révolution darwinienne, participera, entre autres à l'évolution des concepts d'études du comportement de l'Homme et des autres animaux, comme nous allons le décrire maintenant.

---

[159] Marc Gentilini, Éric Caumes, Martin Danis, Dominique Richard-Lenoble, Pierre Bégué, Jean-Étienne Touze et Dominique Kerouédan, « *Médecine tropicale* », Paris : Médecine Sciences Publications, Lavoisier, 6^{e} édition, 2012, 1307 pp. *Cf.* p. 191.

III.2. Psychologie et éthologie animales

Pour de nombreux philosophes grecs comme Anaxagore (500-428 avant J.-C), précurseur de la théorie de la préformation, Hérodote (484-420 av. J. C.) ou Xénophon (440, 426 ou 430-355 av. J. C.), l'animal possède une intelligence. Aristote, dans « *L'histoire des animaux* », présente la biologie et la psychologie de 540 espèces, considérant que l'Homme est un animal social et politique. Les philosophes européens médiévaux considèrent que les animaux possèdent une âme. Mais au XVI[e] siècle, René Descartes (1596-1650) semble placer Dieu au-dessus de l'Homme et affirme que l'animal n'est qu'une machine bruyante, sans âme. Cette philosophie mécaniste atteindra son paroxysme avec Nicolas Malebranche (1638-1715). Le courant vitaliste s'opposera ensuite pendant deux siècles aux conceptions cartésiennes sur le vivant[160].

Johan Ferdinand Adam Von Pernau (1660-1730) travaille assidûment sur les chants des oiseaux, pour lui, en partie innés, en partie appris. Au XVIII[e] siècle, se développe le courant naturaliste né avec Aristote. René Antoine Ferchault de Réaumur (1683-1757) met en œuvre une approche expérimentale. Il étudie les insectes sociaux, les poissons et les oiseaux, tandis que Charles-Georges Leroy (1723-1789) (*cf.* partie IV), lieutenant des chasses et des forêts royales des parcs de Versailles, observe sur le terrain les premiers comportements stéréotypés des animaux, ce que l'on nommera plus tard l'éthogramme[161] - l'inventaire du comportement de l'espèce. Avec sa théorie du transformisme, Jean-Baptiste Pierre Antoine de Monet, chevalier de Lamarck (1744-1829) explique pour la première fois les comportements innés des animaux : « Un groupe d'animaux soumis aux mêmes expériences répétées se transforme graduellement en une nouvelle espèce. ». Il s'oppose en cela au courant dominant fixiste, mené par son collègue du Muséum Georges Cuvier (1769-1832). Parmi les adeptes de Lamarck et des théories évolutionnistes, figure Étienne Geoffroy-Saint-Hilaire (1772-1844). Autour des années 1830, un débat mémorable oppose les deux courants de pensée à l'Académie des sciences.

---

[160] De savoir si la philosophie de Descartes est théocentrique ou anthropocentrique dépasse le cadre de notre sujet. Cependant, Emmanuel Mounier affirme le théocentrisme de Descartes : *Cf.* Emmanuel Mounier, « Les Études philosophiques » [en ligne], *L'Athéisme, Nouvelle Série* 21[e] année, n° 3 (juillet-septembre 1966), p. 319-324. *Cf.* p. 320.

[161] Gerrit, François Makkink, « An attempt at an ethogram of the European avocet (*Recurvirostra avosetta,* L.) with ethological and psychological remarks », *Ardea* 25 (1936), p. 1-60. L'ornithologue Makkink (1907-2006) introduit ici le terme « éthogramme » dans ce compte rendu d'observations de l'avocette, genre d'oiseau de la famille des *Recurvirostridae*.

L'étude de la psychologie animale au Muséum avorte cent ans environ avant l'arrivée d'Urbain. En effet, lorsque Frédéric Cuvier (1797-1838)[162] - le frère cadet du naturaliste Georges Cuvier -, sollicite sans succès une chaire de « Psychologie animale »[163], l'assemblée des professeurs du 20 décembre 1836, suggère pour lui la création d'une chaire de « Physiologie comparée »[164, 165]. Cette chaire est instituée officiellement le 12 décembre 1837. Selon Urbain, l'intention de l'assemblée des professeurs était de créer une chaire d' « Éthologie »[166]. Le titulaire de cette chaire devait étudier l'instinct animal. En 1838, la direction de la Ménagerie du Jardin des Plantes est retirée à Étienne Geoffroy-Saint-Hilaire, au profit de Frédéric Cuvier. Mais ce dernier meurt la même année : la direction de la Ménagerie est restituée à son premier bénéficiaire. La mort de Frédéric Cuvier a pour conséquence de faire avorter le projet d'une chaire de « Psychologie animale ». En effet, la chaire est rebaptisée chaire de « Physiologie » par son successeur, l'expérimentaliste Pierre Flourens (1794-1867).

C'est en 1854 qu'est créé le terme « éthologie » par Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire (1805-1861), fils d'Étienne, et professeur au Muséum[167]. Le mot signifie littéralement « étude des mœurs ». Il désigne l'étude du comportement des espèces animales et de l'Homme[168, 169], se référant à la biologie des interactions intraspécifiques.

La manière occidentale de voir le vivant change de façon fondamentale avec Alfred Russel Wallace (1823-1913) et Charles Darwin (1809-1882). Il faut désormais admettre la filiation entre les espèces, et leurs transformations sous l'effet d'une sélection naturelle[170]. Selon Darwin, l'Homme et l'animal divergent non par nature, mais par degré. Georges John Romanes (1848-1894) applique l'idée d'évolution à l'esprit des animaux et celui des hommes,

---

[162] Jaussaud et Brygoo, « *Du Jardin au Muséum en 516 biographies* » (2004), *op. cit. Cf.* p. 155.
[163] Richard W. Burkhardt, « Frédéric Cuvier on animal behaviour », *Bulletin d'Histoire et d'Épistémologie des Sciences de la Vie* 8, n°1 (2001), p. 75-98.
[164] Achille Urbain, « Leçon inaugurale du Cours d'éthologie des animaux sauvages », in : « *Le Muséum national d'Histoire naturelle - Son Histoire - Son état actuel* », vol. 12, Archives du Muséum national d'Histoire naturelle (6e série), Paris : Paul Lemoine Éditeur, 1935, p. 294-306.
[165] Achille Urbain, « Leçon inaugurale du Cours d'éthologie des animaux sauvages. Muséum national d'Histoire naturelle ». *Revue de Pathologie Comparée et d'Hygiène Générale* no 461 (février 1935), 15 pp. (tiré-à-part).
[166] *Ibid. Cf.* p. 2-3.
[167] Jaussaud et Brygoo, « *Du Jardin au Muséum en 516 biographies* » (2004), *op. cit. Cf.* p. 247.
[168] Le dictionnaire « *Le petit Robert* » de l'édition de juin 1996, page 831, donne la définition suivante du terme « éthologie » : « Science des comportements des espèces animales dans leurs milieux naturels. ». Notons que Jaussaud et Brygoo page 247 de leur ouvrage « *Du Jardin au Muséum en 516 biographies* » (2004), attribuent la naissance du mot « éthologie » à Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire en 1854. Si Julian Jaynes dans son article de 1969 (*cf.* note suivante) attribue bien la naissance du mot au même savant, il mentionne en revanche l'année 1859.
[169] Julian Jaynes, « The Historical Origins of "Ethology" and "Comparative Psychology" », *Animal Behaviour* 17, no 4 (1969), p. 601-606. *Cf.* p. 601 : l'auteur indique que le mot « éthologie » est né en 1859.
[170] Jean-Luc Renck et Véronique Servais, « *L'Éthologie : Histoire naturelle du comportement* », Paris : Le Seuil, 2002, 340 pp. *Cf.* p. 43-45.

incluant des études sur sa sœur dans l'ouvrage « *L'intelligence chez les animaux* » (« *Animal Intelligence* ») (1882). Romanes publie avec Darwin « *L'évolution mentale chez les animaux* » (1884)[171], mais en poussant sa doctrine trop loin, il tombe dans le piège de l'anthropocentrisme. Deux courants majeurs se dessinent alors : l'un éthologique, d'origine darwinienne, l'autre, issu de la psychologie. Comment ces courants sont-ils représentés en Allemagne, aux États-Unis et en France ?

L'allemand Oskar August Heinroth (1871-1945), directeur de l'aquarium du Zoo de Berlin, est l'un des fondateurs de l'éthologie. Il décrit les actes impulsifs des oiseaux et découvre l'empreinte ou l'imprégnation dont Konrad Lorenz (1903-1989) s'inspirera dans ses travaux sur les oies cendrées. Jacob Johann Von Uexküll (1864-1944) introduit la notion d' « *Umwelt* » : les animaux appréhendent l'univers en percevant la réalité au travers de leurs organes des sens. Ainsi, le mode d'existence psychique est différent d'une espèce à l'autre. Von Uexküll oppose ce concept à celui d'espace vital - l'« *Umgebung* », dans lequel se meut l'animal. L'Allemagne prend ainsi une avance décisive dans la fondation des bases de l'éthologie.

Wolfgang Köhler (1887-1967) est un psychologue allemand et l'un des fondateurs de la psychologie de la forme - « Gestaltisme » ou « *Gestaltpsychologie* » en allemand. Cette théorie postule que les animaux trouvent la solution d'un problème, grâce à une tendance innée à percevoir une situation dans son ensemble. De 1913 à 1920, Köhler est contraint par la guerre de demeurer à Ténériffe, où il devient directeur de la station de recherche sur les anthropoïdes, de l'Académie prussienne des sciences. C'est à cette époque qu'il met en évidence chez les grands singes le phénomène d' « apprentissage soudain », « *insight* »* en anglais. Le terme désigne la compréhension par l'animal des relations existant entre les *stimuli* et les éléments de résolution du problème posé par la situation[172]. Dans des expérimentations dites de « détour* », l'animal doit contourner des obstacles placés sur son chemin, ou utiliser des accessoires ou instruments pour s'approprier la nourriture disposée par l'expérimentateur. Le concept d'*insight* n'appartient pas en propre au behaviorisme (*cf. infra*), dans la mesure où l'animal résout naturellement et d'un coup le problème posé, sans conditionnement ou dressage préalable. L'ouvrage le plus

---

[171] George John Romanes et Charles Darwin, « *L'évolution mentale chez les animaux (de Georges Romanes), suivi d'un essai posthume sur l'instinct (de Charles Darwin)* » [en ligne], Paris : C. Reinwald, 1884, 450 pp. *Cf.* le site Internet : http://archive.org/details/cihm_33421, consulté le 12 janvier 2014.

[172] David McFarland, « *Le comportement animal : Psychobiologie, éthologie et évolution.* », Paris : De Boeck, 2009, 613 pp. *Cf.* p. 377.

célèbre de Köhler « *L'intelligence des singes supérieurs* » a été traduit en français en 1927 par le psychologue français Paul Guillaume (1878-1962) (*cf. infra*)[173].

Aux États-Unis, à l'exception notable de Charles Otis Whitman (1842-1910) - que l'on peut rattacher à l'éthologie darwinienne -, le courant behavioriste prend une importance considérable. Il se renforce en particulier avec John Watson (1878-1958), fondateur de la psychologie comparée et Robert Yerkes (1876-1958), professeur en psychologie comparée. Watson et Yerkes fondent en 1911 le « *Journal of Animal Behavior* » qui initie le courant behavioriste. Yerkes travaille d'abord sur la souris, puis passe au singe dès 1913, avec la volonté de dépasser les conceptions d'Edward Thorndike (1874-1949). Ce dernier postule que les animaux « raisonnent » par essais-erreurs, déniant toute intelligence au singe, malgré l'évidence du phénomène d'*insight*. Yerkes est aidé par Tassel Hamilton (1877-1844), qui lui donne la possibilité de construire un laboratoire de psychologie capable d'héberger une quinzaine de primates, tout en lui fournissant un « appareil à choix multiples » qu'il a lui-même mis au point. Avec ce dernier, pour résoudre le problème posé, le singe doit percevoir une relation entre des portes, ce qui réduit les comportements aléatoires dus au hasard. Le laboratoire se substitue au milieu naturel, devenant ainsi le lieu privilégié de la recherche en psychologie. Plus tard, Burrhus Skinner (1904-1990) sera aux États-Unis le digne héritier du courant behavioriste.

En France, Lacaze-Duthiers (*cf. supra*), professeur de zoologie à la faculté des Sciences de Paris, perpétue la tradition de l'anatomie comparée de Cuvier. Cependant, il jette les bases d'une zoologie expérimentale - et non plus purement descriptive et anatomique[174]. En juin 1871, Alfred Giard (1846-1908), préparateur dans la chaire de Lacaze-Duthiers, est nommé professeur suppléant d'histoire naturelle à la faculté des Sciences de Lille. Giard pense que lamarckisme et darwinisme se complètent : « Lamarck a jeté les premières bases de l'étude des facteurs primaires, comme la compétition et l'action du milieu sur les espèces tout en reconnaissant l'importance du facteur secondaire de l'hérédité ». Giard s'attire alors les foudres de son ancien patron Lacaze-Duthiers qui le surnomme « Le gredin de Lille ». Parallèlement, Alfred Binet (1857-1911) fonde avec le physiologiste et psychologue Henri-Étienne Beaunis (1830-1921)

---

[173] Wolfgang Köhler, « *L'Intelligence des singes supérieurs, traduction de la seconde édition allemande* », Paris : F. Alcan, 1927, 319 pp.

[174] Michel Van-Praët, « La section Zoologie, témoin des restructurations de la recherche et des relations Paris-Province », in *Hélène Gispert (sous la direction de), Par la science, pour la patrie. L'Association française pour l'avancement des Sciences (1872-1914), un projet politique pour une société savante*, Collection Carnot, Rennes : Presses Universitaires de Rennes, 2002, p. 159-167. *Cf.* p. 159.

« *L'Année Psychologique* » en 1884 et crée cinq ans plus tard un laboratoire de psychophysiologie à la Sorbonne. À l'instar de Giard, Louis Boutan (1859-1934) commence sa carrière comme préparateur de Lacaze-Duthiers. Boutan conduit de remarquables études comportementales sur un gibbon recueilli en Indochine, qu'il nomme Pépée. Il dénie à l'animal la pratique d'un authentique langage, qualifiant ses performances vocales de « pseudolangage » (*cf.* partie III et annexe III.3)[175]. De même, Boutan mettra sur le compte de la seule imitation le comportement vocal pourtant élaboré des perroquets.

Au cours du IV[e] congrès de psychologie, qui se déroule à Paris en 1900, est décidée la création d'un « Institut général psychologique », regroupant quatre sections. La dernière d'entre elles, intitulée « psychologie zoologique », rassemble les biologistes Giard, Yves Delage (1854-1920), Edmond Perrier (1844-1921) du Muséum[176], Georges Bohn (1868-1948)[177, 178], mais aussi des psychologues comme Henri Piéron (1881-1964)[179] - fondateur de la psychologie zoologique - et le philosophe puis médecin, Pierre Janet (1859-1947)[180, 181]. Au Muséum, Perrier projette de confier un laboratoire au zoologiste amateur Pierre Hachet-Souplet (1869-19.), afin qu'il conduise des expérimentations sur l'intelligence animale[182]. Mais, le projet suscite l'opposition résolue d'Émile Oustalet (1844-1905)[183], professeur de « Zoologie (Mammifères et Oiseaux) », et responsable des animaux de la Ménagerie du Jardin des Plantes : il ne veut pas que sa chaire se transforme en cirque[184]. Pourtant, Hachet-Souplet est typiquement un adepte de Darwin, dont il se distingue cependant par la pratique d'expérimentations fondées sur un

---

[175] Louis Boutan, « *Pseudo-langage* », Bordeaux : A. Saugnac & C[ie], 1913, 79 pp.
[176] Edmond Perrier, « L'instinct », *Bulletin de l'Institut Général Psychologique* 1 (1901-1900), p. 307. Perrier rédige également la préface de l'ouvrage de George John Romanes, « *Animal Intelligence* », New York : D. Appleton & C[ie], 1888, 520 pp. Pour le critère de l'intelligence, Romanes défend la continuité animal-Homme.
[177] Georges Bohn. « *La naissance de l'intelligence* », Paris : Ernest Flammarion, 1909, 350 pp.
[178] Georges Bohn. « *La nouvelle psychologie animale* », Paris : F. Alcan, 1911, 200 pp.
[179] Henri Piéron, « Chronique », *L'année psychologique* 45, n[o] 1 (1944), p. 797-806. Dans cet article, Piéron rend hommage à Bohn et à Janet et à quelques autres psychologues français et états-uniens.
[180] Pierre Janet, « *L'automatisme psychologique : essai de psychologie expérimentale sur les formes inférieures de l'activité humaine* », Paris : L'Harmattan, 2005, 450 pp. L'édition originale est publiée en 1889. Il s'agit de l'ouvrage le plus connu de Janet.
[181] Pierre Janet, « *L'intelligence avant le langage* », Paris : Flammarion, 1934, 292 pp.
[182] Pierre Hachet-Souplet, « *Examen psychologique des animaux : nouvelle méthode expérimentale de classification des espèces au point de vue psychologique* », Paris : Schleicher frères, 1900, 162 pp.
[183] Émile Oustalet entre au Muséum en 1873 comme aide-naturaliste dans la chaire de zoologie. Il devient docteur ès sciences l'année suivante, puis sous-directeur du laboratoire de zoologie anatomique de l'EPHE. Il obtient la direction de la chaire « Zoologie (Mammifères et Oiseaux) » en 1900.
[184] Pierre Hachet-Souplet, « L'Étude expérimentale de la psychologie dans les parcs zoologiques et particulièrement au Muséum », *Annales de la Psychologie Zoologique (dirigées par P. Hachet-Souplet)* 47 (15 novembre 1907), p. 1022-1038.

raisonnement inductif[185]. Il revendique un « dressage par persuasion » qui relève de l'intelligence, se différenciant en cela des dresseurs de cirques qui soumettent les animaux par coercition[186]. Dans la partie IV, nous retrouverons une opposition du même ordre entre Urbain, scientifique professionnel, et un scientifique amateur.

En résumé, on constate que le courant éthologiste se trouve surtout représenté en Europe. Au contraire, la psychologie comparée, qui étudie dans les conditions contrôlées du laboratoire le comportement de quelques animaux modèles, s'est surtout développée outre-Atlantique. Enfin, l'éthologie a été consacrée par le prix Nobel de physiologie et médecine de 1973 pour des travaux accomplis par les Autrichiens Karl Von Frisch (1886-1982) et Konrad Lorenz (1903-1989), et le Néerlandais Nikollas Tinbergen (1907-1988). Marion Thomas montre dans sa thèse que Tinbergen concilie finalement une approche éthologique (darwinienne) et une approche psychologique (comportementaliste)[187]. Quant à la conception de Von Frisch sur la communication des abeilles, issue de la psychologie de la forme, elle est passée sous silence lors de la remise du prix Nobel. La vision dichotomique de l'approche du comportement animal que nous avons présentée atteint là ses limites.

Mais, revenons à l'époque qui nous intéresse. En 1934, lorsqu'Urbain devient titulaire de la chaire d' « Éthologie des animaux sauvages » du Muséum, si la psychologie est très bien représentée en France (*cf. supra*), ce n'est pas le cas de l'éthologie. Urbain, titulaire de la première chaire d'éthologie française a donc l'opportunité d'institutionnaliser la discipline. Mais, il se trouve confronté à un choix méthodologique : doit-il privilégier l'observation des animaux sauvages en milieu naturel, ou bien entreprendre au Zoo de Vincennes des expérimentations de laboratoire ? Nous verrons dans la partie III si Urbain parvient à résoudre ces difficultés, pour devenir l'un des fondateurs de l'éthologie française. Le savant étant microbiologiste, il est indispensable de placer la discipline concernée dans son contexte historique.

---

[185] Pierre Hachet-Souplet, « *La genèse des instincts : étude expérimentale* », Collection Bibliothèque de philosophie scientifique, Paris, France : Flammarion, 1919, 327 pp. *Cf.* p. 2 la préface datée de janvier 1911.

[186] Hachet-Souplet, « L'Étude expérimentale de la psychologie dans les parcs zoologiques et particulièrement au Muséum » (1907), *op. cit. Cf.* p. 1034, dans laquelle l'auteur définit ce qu'il entend par persuasion : « La persuasion permet de faire comprendre à l'animal les choses (toujours assez simples) qu'il doit faire, tout en le laissant libre d'agir ou de s'abstenir. Ici les moyens matériels sont : 1° la mimique et la voix… ; 2° la stimulation, par l'arrangement des conditions extérieures indépendante de la personne du dresseur. ».

[187] Nikolaas Tinbergen, « *The Study of Instinct* », New York : Oxford University Press, 1951, 228 pp. L'auteur explique que le programme de l'éthologie est fondé sur les quatre axes de recherche suivants : 1. Quelles causes a un comportement ? 2. Comment naît un comportement ? 3. Quelle fonction pour un comportement ? 4. Quelle histoire évolutive pour un comportement ? Ce programme de recherches apparaît encore aujourd'hui comme étonnamment ouvert.

III.3. Histoire et contexte scientifique en microbiologie

III.3.1. Prix Nobel de microbiologie et institutions

De la révolution de la microbiologie (*cf. infra*) sont issues des découvertes qui se succèdent à un rythme effréné jusqu'aux années 1930. La multitude de prix Nobel de physiologie ou médecine couronnant des travaux de microbiologie en témoigne (*cf.* tableau I.3). Si l'on considère la nationalité des chercheurs récompensés, la microbiologie est, du moins à ses débuts, une science surtout française et allemande. Emil Von Behring (1854-1917) obtient le premier prix Nobel de physiologie-médecine en 1901, pour ses travaux sur la sérothérapie antidiphtérique (*cf. infra*) réalisés en collaboration avec le Japonais Shibasaburō Kitasato (1853-1931). Le médecin allemand Robert Koch (1843-1910) se distingue par ses travaux sur la tuberculose, dont il isole en 1882 l'agent infectieux (*Mycobacterium tuberculosis*). Cette découverte lui vaut le prix Nobel de 1905, bien qu'il se soit discrédité en 1890, en proposant d'utiliser comme vaccin la « lymphe » antituberculeuse, la tuberculine, inefficace et dangereuse[188, 189]. L'abondance des prix Nobel français acquis grâce à la microbiologie au début du XX^{e} siècle doit sans doute être corrélée avec l'influence majeure qu'exerce l'Institut Pasteur sur la discipline. Plus tard, en 1965, les pastoriens Jacob, Lwoff et Monod recevront la prestigieuse distinction au tournant de la « révolution biomoléculaire ». Notons qu'*a contrario*, le Muséum n'obtient aucun prix Nobel - après celui de physique d'Henri Becquerel (1852-1908) en 1903. Ceci tient probablement au fait que l'institution se consacre surtout à une recherche naturaliste et ne prend que très tardivement le tournant de la biologie moléculaire (*cf. supra*). Le 8 mai 1962, la chaire de « Physique végétale » est remplacée par celle de « Biophysique » de Charles Sadron (1902-1993), qui hébergera Pierre Douzou (1926-2000) et Claude Hélène (1938-2003)[190]. C'est grâce à cette équipe que le Muséum se distinguera dans le domaine de la biochimie.

---

[188] Darmon, « *L'homme et les microbes XVII^{e} - XX^{e} siècle* » (1999), *op. cit. Cf.* p. 110.

[189] L'effet protecteur des injections de tuberculine était nul, mais Koch réédite l'opération en 1897. Bien plus tard, le 18 juillet 1921 Albert Calmette et Camille Guérin réalisent le premier essai clinique du BCG qui a lieu à la crèche de l'hôpital de la Charité à Paris. Le premier antituberculeux majeur, la streptomycine, est découvert en 1943 par Albert Schatz, étudiant de Selman Waksman. Ce dernier obtient en 1952 le prix Nobel de physiologie et médecine pour cette découverte.

[190] Le 8 mai 1962, Charles Sadron prend la direction de la chaire de « Biophysique » du Muséum. La même année il publie l'ouvrage : « *La Physico-chimie macromoléculaire* », Alençon : Palais de la découverte, Imprimerie Alençonnaise, 1962, 36 pp. Sadron s'intéresse aux propriétés physiques et à certains rôles biologiques de l'ADN en utilisant diverses méthodes physiques ou de dégradations enzymatiques. Il aura comme collaborateurs Douzou, et Hélène, qui lui succédera au Muséum à partir de 1976.

Tableau I.3. Les prix Nobel de physiologie ou médecine attribués à des microbiologistes de 1901 à 2013[191].

Récipiendaires du prix Nobel de Physiologie et Médecine (en gras les pastoriens)	**Années d'obtention du prix Nobel**	**Thèmes**
Emil Von Behring	**1901**	**Sérothérapie**.
Robert Koch	**1905**	**Tuberculose**.
Charles Louis Adolphe Laveran	**1907**	**Paludisme.**
Elie Metchnikoff et Paul Ehrlich	**1908**	**Immunologie** : phagocytose, immunité humorale.
Charles Robert Richet	**1913**	**Immunologie** : anaphylaxie.
Jules Bordet	**1919**	**Immunologie :** rôles de l'alexine*. **Bactériologie** : isolement de *Bordetella pertussis*.
Charles Nicolle	**1928**	**Bactériologie : découverte du mode de transmission du typhus exanthématique.**
Gerhardt Domagk	**1939**	**Activité antibactérienne du Prontosil®.**
Alexander Fleming, Ernst Boris Chain et Howard Walter Florey	**1945**	Découverte (isolement) de la **pénicilline.**
Max Theiler	**1951**	**Fièvre jaune** (moyens de lutte).
Selman Waksman	**1952**	**Premier antituberculeux (streptomycine).**
John Enders, Thomas Weller et Frederick Robbins	**1954**	Culture *in vitro* du virus de la **poliomyélite**.
Franck McFarlane Burnet et Peter Brian Medawar	**1960**	**Tolérance immunologique acquise.**
François Jacob, André Lwoff et Jacques Monod	**1965**	**Génétique bactérienne et virologie**.
Gerald Edelman	**1972**	**Structure chimique des anticorps**
Baruch Blumberg, Daniel Gajdusek	**1976**	**Origines et dissémination des maladies infectieuses.**
Baruj Benacerraf, Jean Dausset, et Georges Snell	**1980**	**Régulations immunologiques cellulaires.**
Niels Jerne, George Köhler et Cesar Milstein	**1984**	Production des **anticorps monoclonaux.**
Susumu Tonegawa	**1987**	**Diversité génétique des anticorps**
Peter Doherty et Rolf Zinckernagel	**1996**	**Spécificité de la défense immunitaire cellulaire.**
Stanley Prusiner	**1997**	**Prions.**
Barry Marshall et J. Robin Warren	**2005**	***Helicobacter pylori*** et son rôle dans les gastrites et les ulcères de l'estomac.
Harald zur Hausen, **Françoise Barré-Sinoussi et Luc Montagnier**	**2008**	***Papillomavirus* et VIH.**

[191] Collectif (sous la direction d'Hugo Theorell), « *Les prix Nobel de physiologie et de médecine* », Principauté de Monaco : Union européenne d'éditions, 1962, 428 pp. ; Jan Lindsten, *Physiology Or Medicine : 1901-1921*, Singapore : World Scientific Publishing, 1999, 561 pp. ; site Internet de la Fondation Nobel « All Nobel Prizes in Physiology or Medicine », http://nobelprize.org/nobel_prizes/medicine/laureates/, consulté le 20 janvier 2014.

III.3.2. Laboratoire et « révolution microbiologique »

Avant même la révolution pastorienne, le rôle du laboratoire s'accroît sous l'impulsion des biologistes et de l'anatomo-pathologiste Rudolf Von Virchow (1821-1902) : pour Moulin, « l'autopsie assure le diagnostic »[192]. Le laboratoire de microbiologie s'adapte aisément au cadre ainsi proposé : toujours pour Moulin, « Koch chausse les bottes de Virchow »[193]. Par ailleurs, la découverte de nombreux microbes à l'origine de maladies rend nécessaire le développement des laboratoires d'analyses médicales. Selon Alain Contrepois, nous assistons à l'émergence entre les XIX^{e} et XX^{e} siècles en France, d'un nouveau domaine, la bactériologie médicale, qui « fait passer le diagnostic de plusieurs affections du domaine du probable à celui de la certitude ». La France et la science française se trouvent de ce fait « pasteurisées »[194]. Mais, le laboratoire s'interpose entre le médecin et son patient. Ce phénomène est bien illustré par la préface de Besredka dans l'ouvrage d'Urbain : « *La réaction de fixation dans la tuberculose* »[195] : « S'appuyant sur des siècles d'observations, la clinique ne veut admettre que l'on porte atteinte à son prestige. Disposée à puiser des éclaircissements dans le laboratoire, elle entend rester souveraine en matière de diagnostic… Cependant, des phtisiologues […] ont-ils opposé pendant longtemps une résistance non dissimulée à l'adoption de la réaction de fixation, comme moyen de diagnostic de la tuberculose. »[196]. L'écrivain et médecin Georges Duhamel (1884-1962) reprend à son compte cet antagonisme entre les deux écoles de pensée médicale. À propos de l'honorable Dr Raymond Pasquier, il écrit : « Il pratique la clinique pure, à l'ancienne mode. Nous, médecins de laboratoire, il nous considère un peu comme des dilettantes. ». Comme nous le verrons dans la partie III, Urbain précise, dans sa leçon inaugurale, le rôle du laboratoire au Zoo de Vincennes.

---

[192] Moulin, « *Le dernier langage de la médecine. Histoire de l'immunologie de Pasteur au Sida* » (1991), *op. cit. Cf.* p. 25.
[193] *Ibid. Cf.* p. 27.
[194] Alain Contrepois, « *L'invention des maladies infectieuses. Naissance de la bactériologie clinique et de la pathologie infectieuse en France* », Collection Histoire des sciences, des techniques et de la médecine, Paris : Éditions des archives contemporaines, 2001, 308 pp.
[195] Achille Urbain, « *La réaction de fixation dans la tuberculose. Préface d'Alexandre Besredka* », 1re éd., Paris : Masson et C^{ie}, 1925, 132 pp. *Cf.* p. 5-7.
[196] Georges Duhamel, « *Chronique des Pasquier* », Paris : Omnibus, un département de « Place des éditeurs », 1999, 1392 pp. *Cf.* p. 768, le sixième roman, « *Les Maîtres* ». L'honorable Dr Raymond Pasquier est le père du personnage de fiction, Laurent Pasquier, héros principal du cycle romanesque « *Chronique des Pasquier* », paru de 1933 à 1945.

Michael Worboys propose la définition de « révolution microbiologique », en fonction de quatre changements radicaux et rapides qui ont lieu selon lui en France et en Allemagne dans la décennie 1880[197] :

- une série de découvertes d'agents infectieux spécifiques causant des infections et les postulats de Robert Koch[198] ;
- un tournant réductionniste et une contagion des pratiques et du savoir médical ;
- en médecine, le rôle croissant des méthodes expérimentales issues du laboratoire par rapport à la clinique (*cf. supra*) ;
- enfin, l'introduction et le succès de produits immunologiques (sérums et vaccins).

Cependant, l'auteur s'interroge sur la temporalité de la « révolution microbiologique », en Europe continentale, qu'il compare à l'Angleterre. Pendant la période allant de 1870 à 1910 environ, Worboys analyse l'état des connaissances de quatre maladies microbiennes, dont l'étude a été selon lui négligée : syphilis, lèpre, gonorrhée et rage. Il confirme qu'en 1880, dans ces quatre cas, la révolution microbiologique n'est pas prouvée Outre-manche. La révolution microbiologique fait naître à la fois l'infectiologie moderne - la bactériologie et à moindre degré la virologie - et l'immunologie. Qu'en est-il alors de la révolution de la microbiologie en France ?

En France, le pouvoir pathogène des bactéries est mis en évidence par Casimir Davaine (1812-1882) qui montre, avant Koch et Pasteur, qu'une maladie animale ou humaine peut être due à un microbe. Par ailleurs, le savant précise l'étiologie de la fièvre charbonneuse et teste diverses substances chimiques pour détruire les bactéridies* responsables. Louis Pasteur (1822-1895), après avoir largement écorné le dogme de la génération spontanée en 1864[199], aborde en 1877 l'étude des « virus », au sens large pastorien d' « agents microbiens » - bactéries,

---

[197] Michael Worboys, « Was there a Bacteriological Revolution in late nineteenth-century medicine ? », *Studies in History and Philosophy of Science Part C: Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences* 38, n° 1 (mars 2007), p. 20-42.

[198] Robert Koch définit quatre postulats nécessaires pour caractériser l'étiologie d'une maladie microbienne : 1. Isoler l'agent suspect à partir d'une victime malade. 2. Cultiver l'agent en culture pure. 3. Infecter un hôte sain et montrer que l'organisme produit les symptômes classiques de la maladie. 4. Isoler le même microorganisme à partir de la nouvelle victime.

[199] Louis Pasteur Valléry-Radot, Œ*uvres de Pasteur (1822-1895). Vol. 2, réunies par Pasteur Valléry-Radot*, Paris : Masson et C^ie^ Éditeurs, 1922, 674 pp. Dans sa conférence du 7 avril 1864 en Sorbonne, Pasteur détruit le dogme de la génération spontanée hérité d'Aristote.

virus, champignons, parasites, etc. Après Davaine et Koch, Pasteur étudie le charbon. Les années 1865-1885 font apparaître Pasteur et Koch comme les fondateurs de la microbiologie.

Cependant, en vaccinologie, le travail du fondateur de la microbiologie française, doit être réévalué. En effet, selon Gerald Geison, Toussaint, élève de Chauveau (*cf. supra*), aurait mis au point un vaccin efficace contre le charbon en utilisant un antiseptique - le bichromate de potassium - pour atténuer la bactéridie charbonneuse et ainsi immuniser le Mouton[200, 201, 202]. Chauveau parachèvera la mise au point de ce vaccin. L'expérience publique de Pouilly-le-Fort réalisée le 31 mai 1881[203], représente une réussite médiatique magistrale de Pasteur. Celui-ci fait immuniser 25 moutons qui tous survivent à l'injection de bactéries charbonneuses virulentes. *A contrario*, les moutons témoins utilisés en nombre équivalent, mais non vaccinés, meurent, suite à l'injection du charbon bactéridien. Cependant, Pasteur affirme que son vaccin est constitué de bactéries vivantes atténuées par l'oxygène[204]. Cette expérience par laquelle, selon

---

[200] Gerald L. Geison, « *The Private Science of Louis Pasteur* », Princeton (New Jersey) : Princeton University Press (1995), 392 pp. Geison affirme que dans l'expérience de Pouilly-le-Fort, Pasteur aurait utilisé un vaccin inactivé par un antiseptique selon le procédé d'Henri Toussaint (1847-1890), l'acide phénique ou le bichromate de potassium - vraisemblablement ce dernier, et non atténué par l'oxygène comme il le prétendra alors. Pour parvenir à cette conclusion, Geison reprend la plupart des écrits de Decourt (*cf. infra*). Ces deux auteurs fondent leur analyse, d'une part sur les écrits du neveu et exécutant de Pasteur pendant six ans, Adrien Loir (1862-1941), dans l'ouvrage « *À l'ombre de Pasteur* » (1937), et d'autre part sur l'examen des cahiers de laboratoire de Pasteur, portés tardivement à la connaissance du public. Loir précise que Pasteur, de son propre aveu, a demandé que le bichromate de potassium soit utilisé dans l'expérience de Pouilly-le-Fort. Ce dernier répond aux objections de ses assistants Chamberland et Roux, qui désirent révéler la vérité sur la supercherie : « Moi vivant, vous ne publierez pas cela, avant d'avoir trouvé l'atténuation de la bactérie par l'oxygène. Cherchez-là ! ». Notons par ailleurs que, dans ses premiers travaux, Toussaint utilise l'acide phénique à 1 % pour conserver son vaccin anticharbonneux préparé à partir du sang de mouton. Le médecin Émile Lagrange, dans son ouvrage paru en 1954 « *Monsieur Roux*. » (*cf. infra*), accrédite la thèse de la malversation scientifique de Pasteur lors de l'expérience de Pouilly-le-Fort.

[201] Philippe Decourt, « *Les vérités indésirables, volume I.* » (1989), *op. cit. Cf.* la partie II « *Comment on falsifie l'histoire : le cas Pasteur*. », p. 163-316. Dans cet ouvrage, le médecin Philippe Decourt (1902-1990) accuse Louis Pasteur de nombreux plagiats et malversations scientifiques. Ce dernier se serait largement inspiré des travaux d'Henri Toussaint sur les vaccins, de ceux d'Antoine Béchamp (1816-1908) sur la théorie microbienne des infections, et même de ceux de son collaborateur Émile Roux sur la rage. Ce dernier aurait le premier utilisé les flacons à deux orifices servant à la dessiccation, en présence de potasse, des moelles de lapin. Constatant le plagiat de Pasteur, Roux arrête tous travaux sur la rage. Le portrait de Pasteur dans son laboratoire, peint en 1885 par Albert Edelfelt (1854-1905) et visible au Musée d'Orsay, a popularisé l'image du savant et celle de ce flacon, dont il n'est donc pas l'inventeur.

[202] Annick Perrot et Maxime Schwartz, « *Pasteur et ses lieutenants : Roux, Yersin et les autres*. », Paris : Éditions Odile Jacob (2013), 273 pp. Les auteurs précisent page 91, note de bas de page n°4 : « Il existe une controverse à propos de la technique d'atténuation utilisée lors de l'expérience de Pouilly-le-Fort. Selon certains, dont Gerald Geison en 1995, dans « *The Private Science of Louis Pasteur* », Pasteur aurait utilisé un antiseptique, le bichromate de potassium, technique empruntée à un vétérinaire connu de Pasteur, Henry Toussaint, lequel serait parvenu Lui aussi à vacciner des moutons contre le charbon. Quoi qu'il en soit, rien n'indique que le bichromate de potassium était nécessaire à l'atténuation, ni qu'il est été utilisé par la suite dans la préparation du vaccin anticharbonneux. ».

[203] Patrice Debré, « *Louis Pasteur* », Paris : Flammarion, 1994, 563 pp.

[204] Louis Pasteur, Émile Roux et Charles Chamberland, « De la possibilité de rendre les moutons réfractaires au charbon par la méthode des inoculations préventives. », *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences* 92, 1881,

Bruno Latour[205], Pasteur transpose le laboratoire dans la nature même, convainc la communauté scientifique, les hygiénistes et le grand public, de l'efficacité et de la nécessité de la vaccination. Mais la bactérie utilisée par Pasteur n'est pas atténuée par l'oxygène, mais tuée par le procédé de Toussaint. Le vitaliste Pasteur ne peut admettre qu'un germe tué soit immunogène et qu'un scientifique autre que lui-même ait découvert cette propriété. Selon Lagrange, son collaborateur Roux avouera la supercherie en 1883[206]. Selon Lagrange, Roux, qui a gardé pendant deux ans le secret de la fabrication du vaccin pastorien, a préservé son maître. Ainsi, toujours selon Lagrange, le premier collaborateur de Pasteur est donc le grand vainqueur de Pouilly-le-Fort[207, 208]. « La communauté des pastoriens » est née. Avec la révolution pasteurienne s'achève l'âge des découvertes solitaires[209]. Le travail de laboratoire devient une œuvre d'équipe et Pasteur sait s'entourer de brillants collaborateurs comme Metchnikoff, théoricien de l'immunologie.

Pour une bonne part, les successeurs de deux pères fondateurs, Koch et Pasteur, auront pour mission de relier les maladies infectieuses, définies initialement de façon clinique, à une espèce microbienne bien identifiée. Le diagnostic de laboratoire des maladies infectieuses se développe alors. Il consiste à isoler, puis à identifier la bactérie responsable de l'infection. Parallèlement naît l'immunologie, d'abord empirique et pratique avec la vaccination et la sérothérapie. Celles-ci constituent les premières armes réellement efficaces contre les maladies redoutables que sont la diphtérie et le tétanos. L'équipe française avec Roux à sa tête rivalise avec l'équipe germano-japonaise de Behring et Kitasato. Enfin, les recherches en immunologie permettent le développement des techniques de diagnostics sérologiques.

---

p. 662-665 ; et l'article suivant : Louis Pasteur, Émile Roux et Charles Chamberland, « Le vaccin du charbon. », *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences* 92, 1881, p. 666-668.

[205] Latour, « *Les microbes guerre et paix - suivi de Irréductions* » (1984), *op. cit*.

[206] Émile Roux et Charles Chamberland, « Sur l'atténuation de la bactéridie charbonneuse et de ses germes, sous l'influence des substances antiseptiques. », *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences* 96, séance du 9 avril 1883, p. 1410-1411. Contrairement à ce qu'affirme Lagrange, les auteurs n'affirment pas dans cet article qu'ils ont utilisé du bichromate dans le vaccin de Pouilly-le-Fort. Ils écrivent qu'ils ont réussi à atténuer la forme végétative par du bichromate de potassium ou de l'acide phénique. Par ailleurs, ils semblent parvenir à neutraliser *in vitro* les spores du charbon grâce à de l'acide sulfurique.

[207] Émile Lagrange, « *Monsieur Roux* », Bruxelles : Éditions Goemaere, 1954, 252 pp. *Cf.* p. 44-45. Lagrange écrit : « En réalité « il [Émile Roux] n'est pas seulement l'exécutant de Pasteur, il peut se rendre cette justice d'avoir, avec Chamberland, sauvé le prestige de son patron. C'est lui le vrai vainqueur de Pouilly-le-Fort. ».

[208] Albert Delaunay, « Analyses d'ouvrages : Émile Lagrange, *Monsieur Roux*, Bruxelles, Ad. Goemaere, 1954, 252 p. », *Revue d'Histoire des Sciences et de leurs Applications*, vol. 9, n° 3 (1956), p. 282-283. Même si Delaunay met en évidence quelques approximations dans l'ouvrage de Lagrange, il ne semble pas remettre pas en cause l'essentiel de la thèse du livre, en particulier que Roux a sauvé son patron.

III.3.3. Naissance de l'immunologie moderne

III.3.3.1. La sérothérapie et la vaccination

En France, selon Moulin, l'école pastorienne d'immunologie s'est attachée davantage qu'en Allemagne à la recherche de vaccins et de sérums[210]. L'immunité est à la fois le fer de lance et le point faible de la bactériologie médicale. Elle est en effet trop scientifique pour les médecins et trop médicale pour les biologistes, ce qui conduit, au début du XX^{e} siècle, à séparer la vaccinologie pastorienne de l'immunologie fondamentale.

Roux est un expérimentateur hors pair, qui s'est illustré dans la préparation du vaccin anticharbonneux (*cf. supra*) et du vaccin antirabique. Ce dernier est d'abord obtenu par dessiccation des moelles épinières de lapin suspendues dans des flacons stériles aérés pendant deux semaines. Ce vaccin vivant, dangereux, sera remplacé rapidement par un vaccin inactivé. Roux étudie la toxine diphtérique avec Charles Chamberland (1851-1908) et Alexandre Yersin (1863-1943). Grâce à ce dernier, Roux isole la toxine tétanique en 1888, mais ce sont Behring et Kitasato qui publient les premiers, le 4 décembre 1890, leur découverte de la sérothérapie antidiphtérique chez le Lapin. Dans la nuit de Noël 1891, un premier enfant est traité grâce à la sérothérapie antidiphtérique par Geissler à la clinique Bergman de Berlin. Dès 1892, commence en Allemagne la production commerciale d'un sérum antidiphtérique chez le Cobaye. Il faut attendre un an (1893), pour que, chez le Cheval, l'équipe française parvienne à une production plus efficace d'un sérum antidiphtérique. Au congrès de Budapest l'année suivante, Roux et Louis Martin (1864-1946) publient leurs résultats très prometteurs sur la sérothérapie antidiphtérique. Puis, Roux travaille sur la toxine tétanique avec le médecin militaire Louis Vaillard (1850-1935)[211] et Amédée Borrel (1867-1936), et sur la toxine cholérique avec Élie Metchnikoff (1845-1916)[212]. Ce dernier, un zoologiste exceptionnel, a été recruté par Pasteur, contre l'avis de ses principaux collaborateurs, pour donner un fondement théorique à l'immunologie que Pasteur juge trop empirique. Metchnikoff obtient le prix Nobel de physiologie-médecine en 1908 grâce à ses travaux sur la phagocytose. Il a démontré l'existence

---

[209] Darmon, « *L'homme et les microbes XVII^{e} - XX^{e} siècle* » (1999), *op.cit. Cf.* p. 109.
[210] Moulin, « *Le dernier langage de la médecine. Histoire de l'immunologie de Pasteur au Sida* » (1991), *op. cit. Cf.* p. 98.
[211] Louis Martin, « Louis Vaillard (1850-1935) », *Annales de l'Institut Pasteur* 54, n^{o} 3 (mars 1935), p. 269-272.
[212] Willy Hansen et Jean Freney, « Le tétanos : histoire d'une maladie redoutée et celle du bacille de Nicolaïer », *Lyon Pharmaceutique* 52 (2001), p. 34-81.

d'une immunité cellulaire - non spécifique dans ce cas -, concept qu'il défendra, malgré le triomphe des applications de l'immunité humorale dans la vaccination et la sérothérapie.

En 1916, à la mort de Metchnikoff[213], son laboratoire de l'Institut Pasteur est confié à son élève Besredka qui défend la mémoire de son maître et sa théorie cellulaire de l'immunité[214]. Mais, paradoxalement, Besredka déploie une activité inlassable dans le domaine des vaccins. Il met notamment au point les vaccins qu'il utilise localement. L'antigène vaccinant est sensibilisé* (*cf.* lexique) par des anticorps spécifiques qui neutralisent les substances toxiques présentes dans le vaccin : c'est la « méthode de l'antigène sensibilisé »[215] qui restera à l'honneur pendant des décennies dans les hôpitaux français. Concernant la sérothérapie, le savant préconise l'injection répétée de petites quantités de sérum afin d'éviter les réactions d'hypersensibilité, principalement de type III (à complexes immuns) - des réactions de type I et IV pouvant également intervenir. Selon Moulin, ces pratiques sont le reflet de sa personnalité douce et effacée, de sa prudence et de sa temporisation.

En 1920, Besredka accueillera le vétérinaire Urbain dans son laboratoire, afin de lui enseigner l'utilisation des techniques de diagnostic immunologique (*cf.* partie III). Les vétérinaires jouissent alors d'une grande influence à l'Institut Pasteur, notamment grâce à leur capacité à perfectionner les productions de sérum en maîtrisant divers facteurs : le choix des animaux, les techniques d'administration des « virus » et les conditions d'élevage et de prélèvement[216]. Le vétérinaire pastorien le plus connu du grand public est sans doute Camille Guérin (1872-1961)[217]. En 1905, il met au point une méthode de contrôle des vaccins antivarioliques. Sa notoriété s'attache surtout à ses travaux sur le vaccin Bilié Calmette et Guérin (BCG). En 1921, après 230 passages de *Mycobacterium tuberculosis bovis* sur milieu bilié, les deux chercheurs sont parvenus à vacciner des bovins, puis des humains. Un autre vétérinaire

---

[213] Metchnikoff, zoologiste d'origine russe découvreur de la phagocytose, comprend dès 1884 que ce phénomène est un mécanisme antibactérien que l'on peut rapprocher de l'inflammation. Pasteur, qui pressent les failles théoriques de son système microbiologique, l'impose en 1890 comme chef de service à l'Institut Pasteur.
[214] Alexandre Besredka, « *Histoire d'une idée. L'œuvre d'Élie Metchnikoff.* » Paris : Masson et C^{ie}, 1921, 135 pp.
[215] Sydney Rowland, « Chapter LVIII. Besredka's method of vaccination. », *The Journal of Hygiene (London)* 12 (1912), p. 344-349.
[216] Anne-Marie Moulin, « *L'aventure de la vaccination.* », collection Penser la Médecine, Paris : Fayard, 1996, 498 pp. *Cf.* le chapitre XVIII, p. 265-278 : « Les vaccins vétérinaires, un volet méconnu. ».
[217] Camille Guérin, « Archives de l'Institut Pasteur - notices biographiques », http://www.pasteur.fr/infosci/archives/f-bio.html (site Internet consulté le 16 janvier 2011).

remarquable de l'Institut Pasteur est Gaston Ramon (1886-1963)[218], connu pour ses travaux sur les adjuvants et les vaccins à bases d'anatoxines. En 1911, il entre au service de production des sérums à l'annexe de Garches, placé sous la direction du vétérinaire Alexis Prévôt[219]. Ramon découvrira en 1923 le vaccin antidiphtérique à base d'anatoxine (*cf.* partie III), puis la vaccination associée diphtérie-tétanos en 1926, en collaboration avec le médecin militaire Christian Zoeller (1888-1934)[220].

III.3.3.2. La naissance du sérodiagnostic

En 1889, Charrin et Roger découvrent le phénomène d'agglutination spécifique en plaçant le bacille pyocyanique (*Pseudomonas aeruginosa*) au contact du sérum d'un animal immunisé. Fernand Widal (1862-1929) appliquera avec succès cette réaction en 1896 dans le sérodiagnostic des fièvres typhoïdes (sérodiagnostic de Widal et Félix). Widal propose en 1886 le terme de « sérologie » pour désigner l'éventail des tests utilisables à des fins diagnostiques. Jusqu'à la seconde guerre mondiale, trois tests résument l'ensemble de la sérologie : la réaction d'agglutination appliquée au diagnostic de la typhoïde - le test de Widal en France (Gruber-Widal en Allemagne) -, le sérodiagnostic de Wright pour mettre en évidence la brucellose par séroagglutination directe, et les tests de réaction de fixation du complément (RFC) de Bordet-Wassermann (Wassermann en Allemagne) pour le sérodiagnostic de la syphilis[221]. Les travaux de Jules Bordet (1870-1961) revêtent une importance déterminante dans la mise au point et le développement du sérodiagnostic par RFC. Dans un article de 45 pages, intitulé « Les leucocytes et les propriétés actives du sérum chez les vaccinés » (1895)[222, 223], il vérifie chez le Lapin, le phénomène mis en évidence par Pfeiffer* en 1884 chez le Cobaye.

---

[218] Collectif, « *Deuxième centenaire de l'École Nationale Vétérinaire Maisons-Alfort, 1967. Hommage à Gaston Ramon. Programme du 27 mai 1967* », Paris : École nationale Vétérinaire d'Alfort, 1968, 24 pp. ; Gaston Ramon, « Archives de l'Institut Pasteur - notices biographiques », http://www.pasteur.fr/infosci/archives/f-bio.html (site Internet consulté le 16 janvier 2011).

[219] Émile Roux, « Alexis Prévôt », *Annales de l'Institut Pasteur* 40, n° 3 (mars 1926), p. 169-171.

[220] Jean-Pierre Dedet, *La microbiologie, de ses origines aux maladies émergentes*, Collection UniverSciences, Paris : Dunod, 2007, 290 pp. *Cf.* p. 103.

[221] Moulin, *Le dernier langage de la médecine. Histoire de l'immunologie de Pasteur au Sida* (1991), *op. cit. Cf.* p. 137-138.

[222] Jules Bordet, « Les leucocytes et les propriétés actives du sérum chez les vaccinés », *Annales de l'Institut Pasteur.* 9, n° 6 (1895), p. 462-506.

[223] Guy Bordenave, « À propos de l'article de Jules Bordet " Les leucocytes et les propriétés actives du sérum chez les vaccinés " (découverte de la voie classique de l'activation du complément) paru dans les *Annales de l'Institut Pasteur* en juin 1895) », *Bulletin de l'Institut Pasteur* 93, n° 3 (1995), p. 159-165.

Pour cela, Bordet montre que le sérum d'un lapin immunisé contre le vibrion cholérique, immobilise presque instantanément des microbes, puis conduit à la formation d'amas : c'est le phénomène de séroagglutination. Bordet démontre ensuite dans le même article que deux éléments doivent être présents dans le sérum pour provoquer la lyse de bactéries ou de globules rouges : l'anticorps et l'alexine* (le complément), présent dans le sérum de tous les animaux. La découverte de l'alexine qui permet le sérodiagnostic par RFC (*cf.* partie III le principe de la réaction), ainsi que l'isolement de la bactérie responsable de la coqueluche, *Bordetella pertussis*, lui valent l'attribution du prix Nobel de physiologie-médecine en 1919. En France, la technique de RFC restera référencée aux actes de nomenclature de biologie médicale pour le diagnostic de la syphilis jusqu'en 1981, ce qui montre sa pertinence et sa robustesse. Universelle et polyvalente, la RFC est toujours employée dans certains laboratoires vétérinaires, pour faire le sérodiagnostic de la brucellose chez les bovins, et les petits ruminants - ovins et caprins. La réaction est utilisée comme test de base dans quelques pays (Malaisie, Nouvelle-Zélande) et comme test complémentaire pratiquement partout ailleurs. La RFC détecte surtout les IgM et les IgG_1. Elle est considérée comme la réaction la plus sensible et la plus précise, permettant une distinction relative entre anticorps d'origine vaccinale et ceux provenant de l'infection naturelle.

Comme nous le verrons dans la partie III, cette technique a revêtu pour Urbain une très grande importance. En effet, il réalisera ses premiers travaux scientifiques liés à la microbiologie grâce à la RFC.

III.3.3. Le diagnostic microbiologique direct

À côté des méthodes immunologiques, le diagnostic bactériologique doit son développement à trois innovations majeures :

- la première est le microscope, qui se perfectionne avec l'invention en 1824 des objectifs achromatiques, facilitant l'observation des bactéries. Des microscopes de qualité sont ensuite fabriqués par exemple par la société allemande Carl Zeiss, implantée à Iéna (*cf.* figure I.2).

- La seconde concerne la culture des bactéries *in vitro*. En 1881, Koch publie un article décrivant l'utilisation de coupes de pommes de terre inoculées par des micro-organismes, puis incubées sous cloche dans des conditions aseptiques[224]. Mais nombreux sont les germes qui ne poussent pas sur ce milieu très pauvre. Koch, qui a le premier photographié des bactéries, imagine d'utiliser la gélatine des émulsions photographiques mélangée au bouillon de Lœffler. Il coule le milieu ainsi obtenu sur des plaques de verre, constituant un milieu de culture solide[225]. Mais celui-ci, facilement liquéfié à 37°C, subit l'hydrolyse des gélatinases sécrétées par certaines bactéries. En 1882, le gélifiant agar-agar est utilisé pour la première fois[226] : les milieux de culture gélosés modernes font leur apparition[227]. L'invention en 1887 de la boîte de Julius Richard Petri (1852-1921), assistant de Koch, complétera le dispositif. Au début au moins, les premiers pastoriens privilégient la culture des bactéries en bouillon et pratiquent leur isolement selon la technique des dilutions limites. Pourtant, dans le « Cours de microbie technique »[228], fondé en 1889 par Roux, la technique d'isolement bactérien sur pomme de terre est enseignée jusqu'en 1914.

---

[224] Les pommes de terre sont bouillies, découpées avec un couteau stérilisé, les tranches sont ensuite inoculées au fil droit, puis conservées sous cloche afin d'empêcher les contaminations microbiennes aériennes.
[225] Lansing M. Prescott, John P. Harley, Donald A. Klein, et Jean Dusart, *Microbiologie*, Bruxelles : De Boeck Université, 2003, 1137 pp. *Cf.* p. 106.
[226] L'agar-agar est découvert par un aubergiste japonais, Minora Tarazaemon. En jetant un reste de soupe d'algue, il s'aperçoit que la soupe refroidie prend en masse. L'agar a aussi été utilisé en Indonésie par les Néerlandais pour faire des confitures. L'épouse de Walter Hesse, un assistant de Koch, qui en apprend l'usage d'un ami hollandais, en suggère l'emploi à son mari quand elle entend parler des difficultés d'emploi du milieu à la gélatine (*cf.* texte).
[227] Arthur Parker Hitchens et Morris C. Leikind, « The Introduction of Agar-agar into Bacteriology » 37, n° 5 (1939), p. 485-493.
[228] Faure, « Cent années d'enseignement à l'Institut Pasteur » (1991), *op. cit.*

- La troisième innovation revient aux chimistes - en particulier allemands -, qui mettent à la disposition des chercheurs de nombreux colorants synthétiques. Hans Christian Joachim Gram (1853-1938) publie en 1884 la coloration biphasique portant son nom[229]. D'autres produits utilisés en microbiologie peuvent être cités, comme le bleu de méthylène, la thionine phéniquée ou le bleu de Kühne (bleu de méthylène phéniqué).

Figure I.2. Photographie d'un microscope Carl Zeiss datant de 1914. Collection de microscopes antiques de Franck Lundy, site Internet : http://www.techinst.com/page.php?id=4&keywords=The_Lundy_Antique_Microscope_Collection, consulté le 20 janvier 2011).

Nous allons examiner maintenant dans quelles conditions un laboratoire de microbiologie médicale peut utiliser les méthodes de diagnostic présentées.

[229] Renaud, Hansen, et Freney, « *Dictionnaire des précurseurs en bactériologie. Les grands savants de l'infiniment petit*. » (2005), *op. cit. Cf.* p. 92.

III.3.4. La microbiologie médicale humaine et vétérinaire

Les microbiologies humaines et vétérinaires sont extrêmement intriquées, et en réalité, les vétérinaires ont fait progresser les deux médecines (*cf. supra* le rôle des vétérinaires dans la sérothérapie et la vaccination). En France, le premier laboratoire consacré au diagnostic des maladies vétérinaires est créé dès 1901 à l'École nationale vétérinaire d'Alfort, placé sous l'autorité d'Edmond Nocard (1850-1903) et de Roux. Ce centre de diagnostic n'est pas conçu initialement pour héberger des recherches originales. Il représente une pépinière de spécialistes en microbiologie, qui essaiment au Levant (Beyrouth), au Maroc (Casablanca), etc. Ce centre ne fait pas doublon avec le LMRV, lequel se trouve plutôt orienté vers la recherche et le diagnostic vétérinaire militaire (*cf. supra*). Notons que la sérologie, qui assure un diagnostic simple et rapide sans imposer la disposition d'une grande animalerie ou des techniques bactériologiques sophistiquées, se trouve à la portée d'un petit laboratoire comme le LMRV. La RFC, bien que de réalisation délicate, sera employée avec succès par ce laboratoire.

En résumé, Urbain naît sous la Troisième République, qui a pour ambition de mettre en pratique le projet universaliste des Lumières et les acquis de la Révolution française. La République fonde l'enseignement public, gratuit et obligatoire (*cf.* partie II). Le rayonnement international de la France passe par la mise en place d'une politique coloniale très active dans laquelle à la fin du XIX^{e} siècle s'engagent les institutions scientifiques et les hommes. En outre, les richesses supposées de l'Empire colonial de la France, intéressent les entreprises comme les établissements publics. Les découvertes pastoriennes conduisent à l'implantation de centres de recherches dans les territoires conquis, tandis que le Muséum s'engage fermement dans les recherches naturalistes coloniales. La première moitié du XX^{e} siècle, durant laquelle Urbain entreprend sa carrière académique, est une période troublée par les guerres et les crises économiques. La biologie française de l'entre-deux guerres est généralement considérée par la plupart des spécialistes comme en déclin. En effet, la dynamique impulsée par la révolution de la microbiologie pastorienne dans les années 1870-1914, tend à s'essouffler, lorsqu'à partir des années 1920, Urbain s'initie à la microbiologie au LMRV et à l'Institut Pasteur. Nommé en 1934, professeur d' « Éthologie des animaux sauvages » au Muséum, Urbain doit s'approprier une discipline qui n'est pas institutionnalisée, alors que les psychologies, humaine et animale, acquièrent déjà leurs lettres de noblesse en France.

Après avoir présenté les contextes politique, institutionnel et scientifique dans lesquels évolue Urbain, il faut à présent s'intéresser au savant lui-même.

Partie II. Un itinéraire de vie sinueux

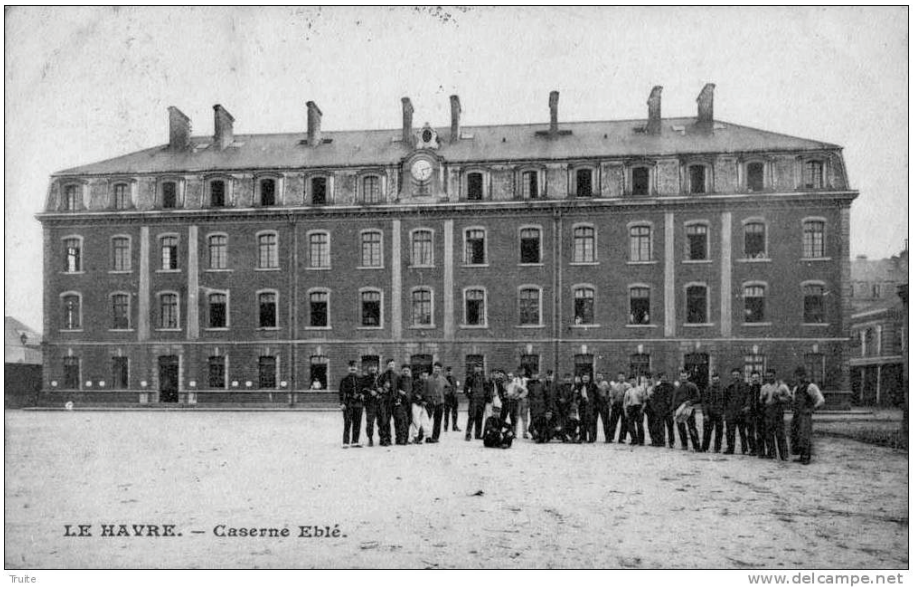
I. Vie personnelle et familiale

I.1. Racines et enfance

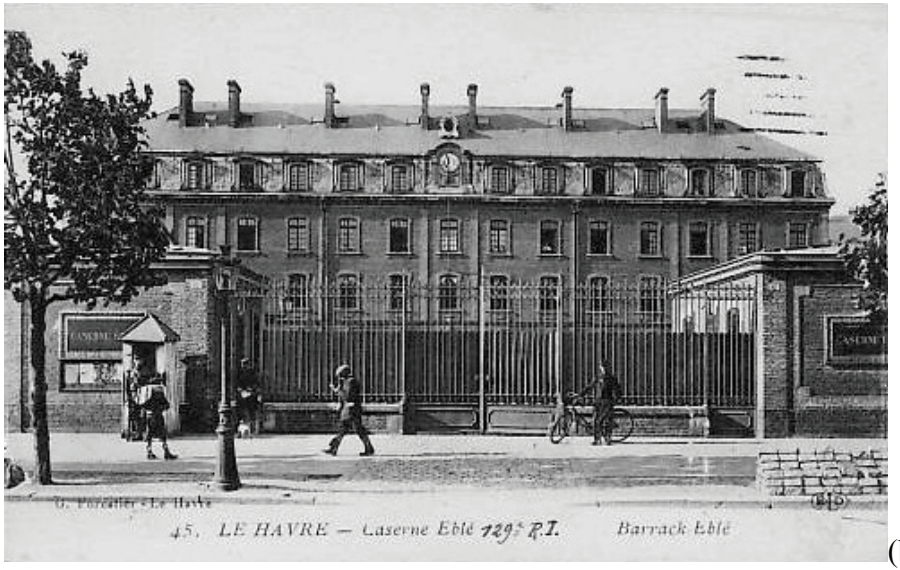
Achille Joseph Urbain naît le vendredi 9 mai 1884 à cinq heures du matin dans la caserne Éblé au Havre (*cf.* figure II.1). Sa famille est d'origine lorraine. Son père, Pierre Cyprien Urbain, alors âgé de 40 ans, présente son fils à la mairie de la ville, à trois heures de l'après-midi le lendemain de sa naissance (*cf.* acte de naissance annexe II.1). La mère d'Achille est cantinière, probablement pour le 129e régiment d'infanterie cantonné dans la caserne. Il est probable que le goût d'Achille pour l'armée provienne de ce milieu militaire qu'il côtoie dès sa naissance.

Le père d'Achille Urbain, Pierre, est né le 3 février 1844 à Chauvency-le-Château dans le département de la Meuse, et décédé à Cannes, le 4 mars 1907 (*cf.* figure II.2 l'arbre généalogique des ascendants d'Achille Urbain). Sa profession référencée en 1884 sur l'acte de naissance d'Achille est « brigadier de gendarmerie retraité ». Quatre ans plus tôt, selon l'acte d'achat de la maison familiale de Ribérac, Pierre Urbain remplissait les fonctions de cantinier au onzième régiment d'artillerie en garnison à Versailles[230]. Selon Jean-Sébastien Moreau, petit-fils d'Achille Urbain, Pierre aurait probablement exercé diverses autres professions.

[230] Acte de vente de la maison de Ribérac, rédigé par Maître Pierre Léonardon, notaire, le 5 septembre 1941, p. 1-2. *Cf.* annexes II.1.



(a)



(b)

Figure II.1. La caserne Éblé (Le Havre), lieu de naissance d'Urbain.
(a) La caserne d'artillerie Éblé est située rue de Strasbourg dans la ville du Havre. C'est là qu'est né Achille Urbain, le vendredi 9 mai 1884.
(b) En 1884, le 129^{e} régiment d'infanterie est stationné dans la caserne, comme l'indique la carte postale (sources : photographies et commentaires aimablement communiqués par M. le vétérinaire Colonel Emmanuel Dumas, le 21 décembre 2011).

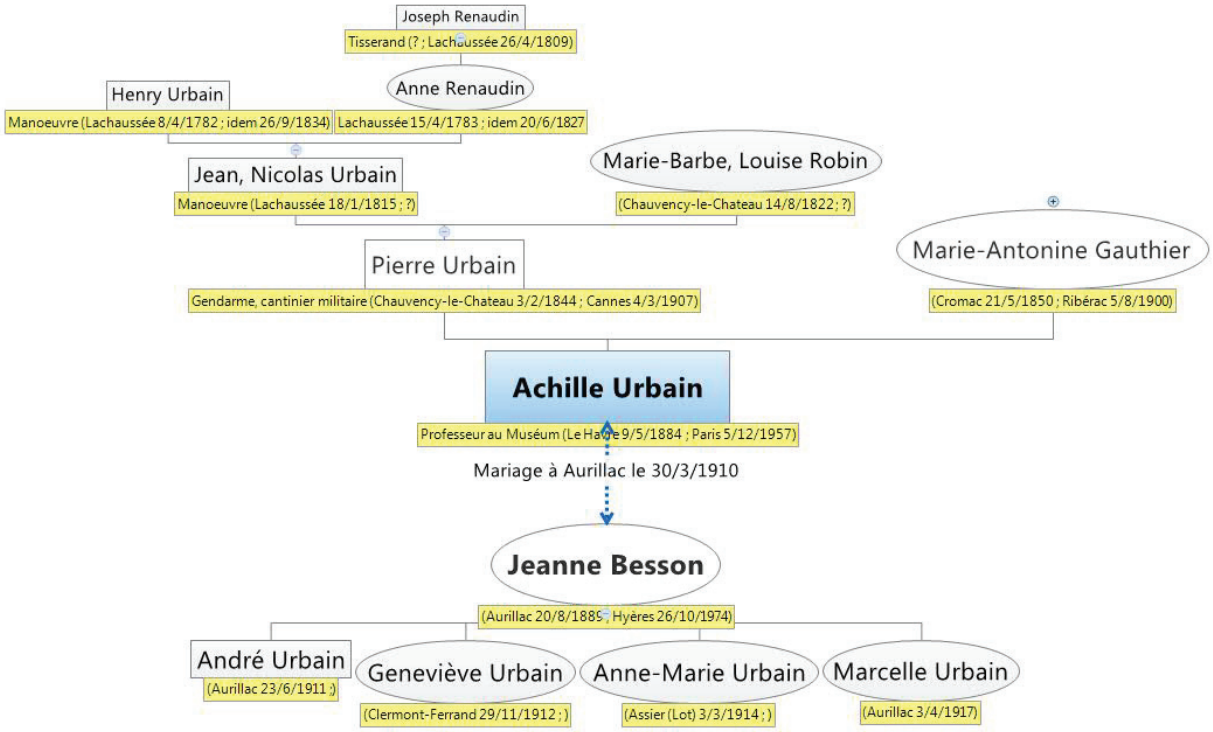


Figure II. 2. Arbre généalogique d'Achille Urbain.
En haut, ses ascendants, en bas ses enfants, nés après son mariage avec M^{elle} Jeanne Besson (sources : synthèse des documents fournis par M. Jean-Sébastien Moreau et par les autres petits-enfants d'Urbain contactés).

La mère d'Achille, Marie-Antonine Gauthier, est née le 21 mai 1850 à Cromac, dans le département de la Haute-Vienne. Elle mourra le 5 août 1900 dans sa maison familiale des Graves, commune de Ribérac (Dordogne) (*cf.* annexe II.2, l'acte de décès). Le 26 février 1874, Marie-Antoinette épouse Pierre Urbain à Saint Cloud (Hauts-de-Seine). L'acte notarié montre qu'aucun contrat de mariage n'est établi (*cf.* annexe II.3)[231]. Pierre Urbain se remarie en 1903 avec Trinité Augustine Poivret. Cette année là, Achille s'engage à son tour dans l'armée.

[231] *Ibid*. *Cf.* p. 1.

Urbain a un frère aîné, Jules Ernest, né en 1873 à Saint Cloud, et décédé prématurément le 6 septembre 1894[232], à l'âge de 21 ans, dans la maison familiale des Graves à Ribérac, comme en atteste l'acte de décès (*cf.* annexe II.4). Achille n'a alors que dix ans. À Saint Cloud naît aussi le 16 avril 1875, sa sœur Marie-Estelle. En 1907, cette dernière, sans profession, réside à Versailles. Elle est veuve de M. Henri Émile Pichenez[233]. Un acte notarié daté du 14 avril 1908, établi en présence de sa sœur Marie-Estelle, accorde à Urbain la jouissance complète de la maison familiale de Ribérac, le testament de son père Pierre Urbain excluant sa seconde épouse de tout droit à succession[234]. Dans les années trente, on retrouve Estelle à Granville, où elle vit avec sa fille Marcelle, surnommée Marcellote. Cette dernière est la marraine de la fille cadette d'Urbain, Marcelle, mère de Véronique Guérin, qui nous a fourni une grande partie des archives familiales (*cf. supra* la partie « Introduction »). Dans les années trente, la fille aînée d'Urbain, Geneviève, profite de ses vacances à Granville avec tante Marcelotte[235]. Par la suite, Urbain restera en contact avec sa sœur qui habite alors Paris, et qu'il assistera au cours de ses derniers jours. La sœur d'Urbain décède en 1947[236]. Il a gardé une grande tendresse pour Marie-Estelle, à qui il rend hommage en nommant sa fille aînée, Estelle Marie Geneviève.

Le 30 mai 1880, les parents d'Achille se rendent acquéreurs, auprès de M^{elle} Marie-Antoinette Junqua, sans profession, de la maison de Ribérac dans le Périgord (département de la Dordogne). Le « Pavillon des Graves », bâti sur 4 000 m^2 de terrain, est composé de deux immeubles, dont le « Pavillon Urbain » (*cf.* figure II.3.a., à droite sur la photo). Celui-ci se compose de deux tourelles reliées par un corps d'habitation, de trois caves et d'une écurie. Du fait de l'étroitesse de la maison, une avancée supplémentaire a été récemment construite (*cf.* figure II.3.b). Le parc est exceptionnel, surtout pour l'époque et dans une région

---

[232] L'acte précise que le décès de Jules Ernest Urbain est survenu le 6 septembre 1894, et signale, en plus du père, Pierre, la présence d'un témoin co-déclarant, nommé Fernand Urbain, alors âgé de 43 ans, exerçant le métier de ferblantier. Ce métier, très répandu dans l'Est de la France et très peu en Dordogne, suggère que Fernand est le frère de Pierre, donc l'oncle de Jules, de Marie-Estelle et d'Achille.

[233] Maurice Pichenez, chirurgien dentiste, est mentionné comme souscripteur du jubilé Urbain du 16 juin1954. Il est probablement un membre de la famille, peut-être le beau-frère de Marie-Estelle. Il a écrit la préface et la conclusion de l'ouvrage « *Documentation concernant l'exercice de la profession de chirurgien-dentiste : à l'usage des praticiens et des étudiants*. » (1952), édité à Paris, par l'Ordre national des Chirurgiens-Dentistes, IV-96 pp.

[234] Le 20 juin 1906, Pierre Urbain contracte à Courban (Côte-d'Or), localité où il résidait, un testament auprès de Maître Deflez, notaire à Montigny-sur-Aube (Côte-d'Or). Le testament, déposé au rang des minutes de Maître Deflez, sur ordonnance du Président du tribunal civil de Châtillon-sur-Seine, rendue le 8 mars 1907 (quatre jours après son décès), exclut de la succession M^{me} Poivret, la seconde épouse de Pierre. Le 14 avril 1908, Achille et Marie-Estelle passent un accord auprès du même notaire, afin que la maison revienne au premier.

[235] Geneviève Guillot-Urbain, « *Le petit testament* », manuscrit (1988), 266 pp. *Cf.* p. 9, le chapitre « *Les vacances* ».

[236] M^{me} Guérin confirme que Marie-Estelle est décédée en 1947, l'année durant laquelle ses parents se sont mariés (entretien du 21 janvier 2012 et courriel du 2 juin 2014).

assez pauvre. En effet, il est planté d'espèces botaniques rares : un tulipier de Virginie (*cf.* figure II.4), un cèdre, et un ginkgo-biloba - qui n'existe plus. La présence de ces plantes exotiques d'importation, très à la mode à la fin du XIX^{e} siècle dans les résidences bourgeoises, renforce l'idée que la famille Urbain est cultivée et relativement aisée. Les belles plantes du parc familial ont peut-être donné le goût de la botanique au jeune Achille.

(a)

(b)

Figure II.3. Les « pavillons des Graves » à Ribérac.
(a). Photographie des « pavillons des Graves » (au lieu-dit « Les Graves »), avant transformation ; on distingue le « pavillon Urbain » à droite. La photographie a été prise le 30 septembre 1945 par Gabriel Palus.
(b). Photographie du « pavillon Urbain » aujourd'hui, après transformation : une avancée a été créée entre les deux tours pour pallier l'étroitesse du corps de bâtiment (3,60 mètres de largeur à l'origine) (source photographique M^{me} Véronique Guérin, juin 2012).

Figure II. 4. Tulipier de Virginie photographié dans le parc du « pavillon Urbain » à Ribérac. (Source photographique M^{me} Véronique Guérin, juin 2012).

Peu après le décès d'Achille Urbain, le premier adjoint municipal de Ribérac, M. Henri Crassat, propose que la municipalité rende hommage à la mémoire du savant. Lors de la séance du conseil municipal du 27 juillet 1958, une rue menant à la propriété des Graves est baptisée « avenue du Professeur Urbain » (*cf.* figure II.5)[237].

Figure II.5. L'avenue du professeur Urbain, donnant accès aux propriétés des Graves à Ribérac.

Urbain est-il d'extraction populaire ou bourgeoise ? Son arbre généalogique (*cf.* figure II. 2) montre que ses ascendants ont occupé des emplois plutôt modestes, alors que la famille semble vivre de manière confortable. Urbain appartient en réalité à une modeste bourgeoisie de province. Son épouse, Jeanne Besson, aurait confié à ses filles que son beau-père, Pierre Urbain, possédait une fortune personnelle assez importante - lui ayant permis de vivre sans travailler pendant plusieurs années. Les faits le confirment. Quoi qu'il en soit, Pierre Urbain, âgé de 40 ans seulement, paraît faire vivre sa famille très correctement, malgré une maigre retraite de brigadier de gendarmerie. Il achète même avec son épouse la maison de Ribérac, apparemment sans soucis pour financer cette acquisition. Comme nous le confient deux des petites-filles du savant, Catherine de Reffye et Élisabeth de Maupeou, la fortune personnelle de Pierre pourrait provenir

[237] M. Jean-Paul Pichardie, premier adjoint au maire de Ribérac, précise que les deux panneaux, correspondant à la fin de la « rue Alphonse Daudet » et le début de l'« avenue du Professeur Urbain », sont disposés sur le même poteau pour des raisons d'économie et qu'il sera bientôt remédié à cette anomalie (sources : M[me] Véronique Guérin pour la photo et M. Jean-Paul Pichardie, suite au courrier daté du 11 septembre 2012, qu'il nous a été adressé, en réponse à notre courriel du 27 juillet 2012).

d'activités familiales industrielles localisées en Lorraine – une brasserie ou une filature. L'arrière-grand-père de Pierre Urbain est en effet tisserand, mais rien ne prouve que la fortune supposée se soit transmise au cours des générations. Quoi qu'il en soit, l'origine d'Urbain reste somme toute relativement modeste. Par ailleurs, il n'est pas issu d'une dynastie de scientifiques, comme certains professeurs du Muséum - les Geoffroy-Saint-Hilaire, les Becquerel, les Brongniart, etc.

Après la défaite de 1870, conduisant à l'annexion de l'Alsace-Moselle par la Prusse, Pierre Urbain aurait émigré de sa Lorraine natale pour emménager sans doute à Saint Cloud. Le fait est difficile à établir, tant la famille Urbain semble souvent changer de domicile : Saint Cloud, Versailles, Le Havre, Ribérac. Ces fréquents déplacements sont probablement liés aux différentes affectations militaires des époux Urbain. Pourtant, nous pensons qu'Achille a habité assez tôt dans son enfance à Ribérac, où il a passé de très agréables moments. De façon certaine, il réside dans cette localité avec sa famille au moins depuis 1894, comme en atteste l'acte de décès de son frère Jules, établi dans la commune (*cf.* annexe II.4). Nous pensons cependant qu'il y a résidé bien plus précocement. Dans une lettre datée du 19 juillet 1945, Urbain avoue en effet à un ami de Ribérac, Annet Dubut[238] (*cf. infra*) : « Quelle bêtise j'ai faite en vendant les Graves ! Ce sera le regret de ma vie. ». Car au sortir de la guerre (1919), Urbain vend sa maison[239], probablement pour des raisons financières. D'une part, il a la charge d'une famille de cinq personnes (sa femme et quatre enfants), d'autre part, il pense probablement avec raison, que résider définitivement à Paris facilitera sa progression de carrière. De la part d'un homme sentimentalement très pudique, exprimer de tels regrets sur la vente de sa maison familiale, signe assurément une profonde sympathie pour ce lieu, accréditant l'idée d'une heureuse jeunesse ribéracoise.

[238] Les échanges de lettres avec Urbain, ainsi que divers documents ont été rigoureusement consignés par Gabriel Palus. Ils nous ont été aimablement communiqués en juin 2012 par M. Philippe Rallion, architecte et propriétaire du Pavillon Urbain à Ribérac.
[239] L'acte de vente de Maître Pierre Léonardon du 5 septembre 1941 précise qu'Achille Urbain a vendu le 17 mars 1919 la maison des Graves aux époux Reynier-Coulaud.

I.2. Une jeunesse périgourdine

Urbain passe peut-être quelques années dans sa ville de naissance, Le Havre, avant de gagner Ribérac, où il fait très probablement ses études primaires. Cette dernière hypothèse paraît vraisemblable, car Urbain préparera par la suite son baccalauréat à Angoulême, dans le lycée le plus proche de Ribérac (*cf. infra*). Il bénéficie des récentes lois scolaires de la Troisième République, instituant un enseignement primaire public et obligatoire. Nous indiquerons plus tard (*cf.* partie IV) en quoi le contexte sociopolitique de l'époque contribuera à former l'éthique du savant.

L'école primaire de Ribérac (*cf.* figure II.6)[240] ouvre ses portes à la rentrée scolaire de septembre 1886[241], comme en atteste un ouvrage d'Émile Dusolier (1988)[242] (*cf.* annexe II.5 un extrait de l'ouvrage). Il est probable qu'avant d'y entrer à l'âge de sept ans - donc en 1891 -, Urbain a suivi une ou deux années de « classes enfantines ». Le cursus primaire, qui n'incluait alors pas de cours préparatoire, durait quatre ans. Donc en septembre 1895, Urbain effectue probablement sa rentrée en sixième à « l'École Primaire Supérieure » de Ribérac (*cf.* figure II.7) – prolongement du primaire, différent de la classe de la sixième du lycée[243] -, qui aboutit en trois ans seulement - équivalents à la 6e, 5e et 4e du cursus classique du lycée - au brevet supérieur.

---

[240] Le 28 juin 1833, la loi Guizot impose aux communes de plus de 500 habitants de financer une école de garçons. Le 23 juillet 1836, la loi Guizot est étendue aux filles, mais sans obligation communale. Le 15 mars 1850 est promulguée la loi Falloux sur l'instruction primaire et la liberté des enseignements primaires et secondaires. Le 10 avril 1867, l'obligation d'avoir une école de filles est faite aux communes de plus de 500 habitants. Le 8 octobre 1880, sont créées sans obligation pour les communes les classes enfantines pour les élèves de moins de 7 ans. Les lois Jules Ferry sur l'enseignement sont promulguées les 16 juin 1881 et 28 mars 1882. Elles instituent l'enseignement primaire public et gratuit. Le 30 octobre 1886, la loi Goblet organise l'enseignement primaire (écoles primaires élémentaires et supérieures), et la laïcisation du personnel des écoles publiques.

[241] Émile Dusolier, « *Écrits sur l'Histoire de Ribérac* », vol. 2 (2 vol.), collection Histoire Contemporaine, édition établie et présentée par Philippe Pommier, Dominique Audrerie, Jean Roux (éditeurs scientifiques), avec le concours de Jacques Dusolier, la Ville de Ribérac, la Société Historique et Archéologique du Périgord, Bayac (24 150) : Éditions du Roc de Bourzac, 1989, 429 pp. Cyprien Émile Dusolier (1873-1963) a été médecin et vice-président de la Société Historique et Archéologique du Périgord. Cette édition posthume a été établie par les éditeurs scientifiques cités dans la référence.

[242] *Ibid.*

[243] L'enseignement primaire supérieur (EPS) est créé par la loi Guizot (1833) dont l'article 1er établit que : « L'instruction primaire est élémentaire ou supérieure ». Cet enseignement relève donc des écoles primaires. En vertu de l'article 10 de la même loi, une école primaire supérieure (EPS) devait être instaurée dans toutes les préfectures ainsi que dans les autres villes de plus de 6 000 habitants. Supprimé par la loi Falloux (mars 1850), l'EPS est rétablie dès 1852. Il n'y a qu'une dizaine d'EPS en 1870 et un effort de création est entrepris dans les années 1870 et 1880. La scolarité dure alors trois ans. La loi Goblet du 30 octobre 1886 confirme le rôle de l'EPS et crée les examens du Brevet élémentaire et du Brevet supérieur. En 1892, les EPS sont placées sous la tutelle du ministère du Commerce et de l'Industrie. Le Brevet supérieur devient alors l'examen terminal non seulement des

Certainement soucieux de l'avenir de leur fils, et conscients de la grande acuité de son intelligence, ses parents l'inscrivent en quatrième à la rentrée 1898, au lycée Guez-de-Balzac d'Angoulême[244] [245] (*cf.* figure II.8). Ce dernier est à l'époque le seul lycée du département de la Charente[246]. En réalité, cette inscription représente *de facto* un « redoublement » pour l'élève Urbain. Un tel mal a été sans doute rendu nécessaire par un décrochement de niveau entre l'enseignement primaire supérieur et l'enseignement secondaire. De surcroît, l'enseignement primaire supérieur se trouve placé depuis 1892, sous l'autorité du ministre du Commerce et de l'Industrie.

Figure II.6. Photographie de l'école primaire des garçons de Ribérac. Urbain a très vraisemblablement fréquenté cette école de 1891 à 1895, de l'âge de sept ans, jusqu'à onze ans. L'école héberge l'actuellement le Centre des impôts (source photographique due à l'obligeance de M. Philippe Rallion, propriétaire du « pavillon Urbain » à Ribérac).

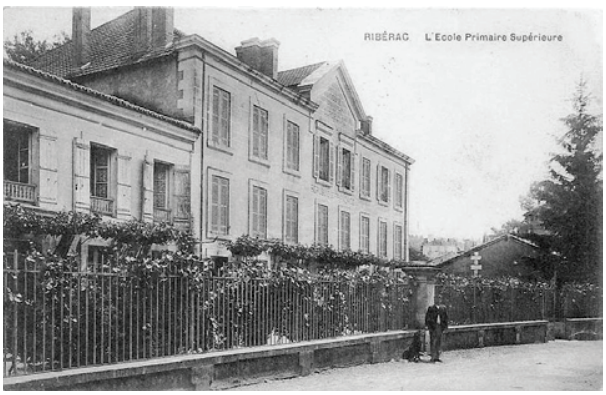
EPS et des Écoles normales primaires mais aussi des lycées de jeunes filles, qui n'auront officiellement pas le droit de préparer le baccalauréat jusqu'en 1924. Jean Zay prépare la réforme des écoles primaires en collèges, mais face à de fortes critiques, il ne peut aboutir. Il faut attendre 1941, pour que l'un de ses principaux détracteurs, le secrétaire d'État à l'Éducation nationale de l'État français, Jérôme Carcopino (1881-1970), promulgue la loi du 15 août 1941, qui dans son article 5, substitue aux EPS, écoles pratiques du commerce et de l'industrie, cours pratiques, etc., les « collèges modernes » et « collèges techniques ».

[244] Publié par le Webmestre du lycée Guez-de-Balzac le 25 mai 2009 : « S'adressant à une catégorie sociale, celle de la Bourgeoisie moyenne, mais recrutant aussi dans des milieux plus modestes grâce au système des boursiers, le lycée demeura jusqu' à la deuxième guerre mondiale « *le principal, foyer de l'instruction dans une province où le libéralisme sage, le tempérament modéré, la culture d'esprit des classes moyennes, sont en grande partie l'effet de l'influence qu'il a exercé dans le passé* » (*cf.* site Internet du lycée : http://etab.ac-poitiers.fr/lycee-guez-de-balzac/spip.php?article41&debut_page=4, consulté le 22 décembre 2013).

[245] Président de la République entre 1906 et 1913, Armand Fallières avait fait ses humanités entre 1854 et 1859 dans cet établissement, alors dénommé « lycée Impérial » (site Internet du quotidien *Sud Ouest*, publication du 1er avril 2013 par Didier Faucard, http://www.sudouest.fr/2013/04/01/armand-fallieres-revient-a-guez-de-balzac-1011659-813.php, consulté le 21 décembre 2013).

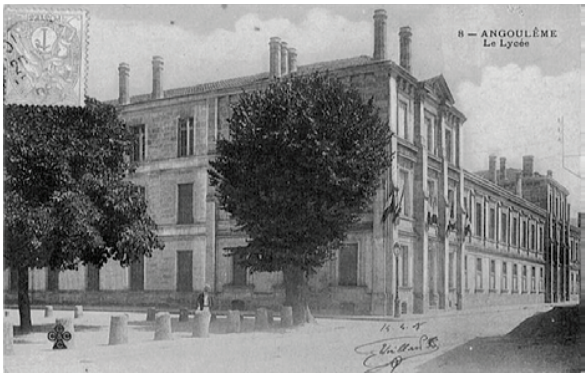
[246] Á Angoulême, le lycée privé Saint Paul, rendu célèbre pour avoir scolarisé à partir de la 6e (1926 à 1934), le président de la République, François Mitterrand (1916-1996), n'assurait pas une formation secondaire à l'époque de la scolarité d'Urbain. Il n'existait donc que le lycée Guez-de-Balzac pour dispenser une formation secondaire dans tout le département de la Charente.

(a)



(b)

Figure II. 7 (a et b). Photographies de l'école primaire supérieure de Ribérac.
Dans celle-ci, Urbain a probablement étudié de l'âge de 11 à 14 ans (de septembre 1895 à septembre 1898), avant d'entrer au lycée public Guez-de-Balzac d'Angoulême. Actuellement, le bâtiment existe toujours, mais une construction a été ajoutée du côté gauche (côté droit sur la photo) (source photographique due à l'obligeance de M. Philippe Rallion, architecte et propriétaire du « Pavillon Urbain » à Ribérac).



(a)

(b)

Figure II.8. Photographies du lycée Guez-de-Balzac à Angoulême.
(a) Photographie montrant l'entrée principale du lycée.
(b) Photographie du lycée vu de la place Beaulieu et de la promenade arborée (source Internet pour les deux illustrations : site Delcampe, http://www.delcampe.net/, consulté le 8 janvier 2014).

Comme l'immense majorité des lycéens de l'époque, Urbain est sûrement interne, vu l'éloignement du lycée du domicile familial - environ 60 kilomètres. Les archives de son établissement nous apprennent qu'il devient bachelier en 1902, après avoir suivi un enseignement moderne « Lettres, Philosophies »[247] (*cf.* tableau II.1). *A priori*, ce dernier n'inclut pas les « Humanités » - l'apprentissage du grec et du latin -, comme le cursus secondaire classique. Signalons que la classe de terminale n'existe pas à l'époque et que les élèves présentent la première partie du baccalauréat en classe de seconde, et la seconde partie, en classe de première. Depuis la classe de quatrième jusqu'au baccalauréat, Urbain effectue des études très brillantes, se distinguant chaque année au tableau d'honneur, tout particulièrement dans les matières suivantes : sciences naturelles (géologie et histoire naturelle), physique-chimie, mathématiques, histoire et géographie, et même comptabilité (*cf.* tableau II.1). Cette dernière compétence revêtira une grande importance lors de sa carrière future au Muséum (*cf.* partie IV). Signalons qu'Urbain n'obtient aucun prix dans les deux langues qui lui sont enseignées - anglais et allemand. Sa carrière professionnelle confirmera ses difficultés linguistiques (*cf.* parties III et IV). Pendant les grandes vacances de l'été 1900, il assiste probablement au décès de sa mère - survenu le 5 août 1900, dans la maison familiale de Ribérac. En 1902, l'année d'obtention de son baccalauréat, Urbain est reçu à l'école vétérinaire de Lyon : il est classé 42^{e} sur 51 candidats admis[248]. L'un de ses futurs confrères, Gustave Lesbouyriès (1883-1971) (*cf.* partie IV) - d'un an son aîné - et qui l'a sans doute connu à l'école vétérinaire de Lyon[249] -, témoignera plus tard de la vocation scientifique d'Urbain[250] : « Ta prédilection pour les sciences naturelles, née dans ton âme de lycéen, affirmée ensuite dès ton entrée à l'École vétérinaire de Lyon… »[251]. La carrière vétérinaire d'Urbain sera présentée ultérieurement (*cf. infra* le chapitre II). Il convient maintenant d'examiner sa vie familiale d'homme adulte.

---

[247] Source : M^{me} Amandine Michel, animatrice culturelle au lycée Guez-de-Balzac à Angoulême. Communication personnelle par courriel du mardi 7 janvier 2014. Données recueillies à partir des bulletins de « *Distribution solennelle des prix.* » du lycée.
[248] *Ibid.*
[249] Gustave Lesbouyriès n'est pas présent dans les archives du lycée Guez-de-Balzac (source : communication personnelle de M^{me} Amandine Michel, le 8 janvier 2014).
[250] Gustave Lesbouyriès, « Allocution de M. le Professeur Lesbouyriès, Professeur Honoraire à l'École nationale Vétérinaire d'Alfort », in : « *Jubilé scientifique du Professeur Achille Urbain* », Abbeville : Imprimerie F. Paillart, 1955, p. 15-21.
[251] *Ibid.*

Tableau II.1. Les prix obtenus par Urbain au cours de sa scolarité au lycée Guez-de-Balzac d'Angoulême - département de la Charente (sources : bulletins de « *Distribution solennelle des prix* » édités par l'Académie de Poitiers, aimablement fournis par M^me^ Amandine Michel, animatrice culturelle au lycée[252]). *Cf.* annexes II.6, les extraits des bulletins 1902 et 1903.

Bulletins de « *Distribution solennelle des prix* » au lycée Guez-de-Balzac d'Angoulême, Année scolaire correspondante[253]	**Année scolaire et classe occupée par Urbain**	**Diplômes, résultats scolaires et prix obtenus par Urbain au lycée**
Bulletin du 31 juillet 1899, résultats scolaires de septembre 1898 à juillet 1899.	Année scolaire **1898-1899** Quatrième moderne.	- 2e prix de mathématiques
Bulletin du 31 juillet 1900, résultats scolaires de septembre 1899 à juillet 1900.	Année scolaire **1899-1900** Troisième moderne.	- 1er accessit au tableau d'honneur. - 1er prix de géologie. - 5e prix d'histoire et géographie. - Obtient son certificat d'études.
Bulletin du 31 juillet 1901, résultats scolaires de septembre 1900 à juillet 1901.	Année scolaire **1900-1901** Seconde moderne.	- 2e prix du tableau d'honneur. - 2e prix de physique-chimie. - 4e prix du premier cours de culte catholique. - 5e prix d'histoire-géographie. - 1er accessit de mathématiques. - Obtient la 1re partie du baccalauréat moderne « Lettres, Philosophies ».
Bulletin du 31 juillet 1902, résultats scolaires de septembre 1901 à juillet 1902.	Année scolaire **1901-1902** Première moderne.	- 2e prix du tableau d'honneur (*cf.* p. 39). - 1er prix *ex-æquo* en histoire naturelle. - Accessit (second) en comptabilité. - Obtient un prix en échange de 150 notes « Bien » (*cf.* p. 39). - Obtient la 2e partie du baccalauréat moderne « Lettres, Philosophies ».
Bulletin du 31 juillet 1903, résultats scolaires de septembre 1902 à juillet 1903.	Année scolaire **1902-1903** Première année à l'École vétérinaire de Lyon	Réussite au concours de l'école vétérinaire de Lyon, reçu 42e sur 51 (*cf.* p. 19).

[252] Source : M^me^ Amandine Michel, animatrice culturelle au lycée Guez-de-Balzac à Angoulême. Communication personnelle par courriel du mardi 7 janvier 2014. Données recueillies à partir des bulletins de *« Distribution solennelle des prix »* du lycée.

[253] Les bulletins de « *Distribution solennelle des prix* » sont distribués chaque année par l'Académie de Poitiers. Ils paraissent à la fin juillet de chaque année, et présentent les résultats de l'année scolaire écoulée.

I.3. La vie de famille d'Urbain

Alors qu'il se trouve en garnison à Aurillac, Urbain remarque M^elle^ Eugénie Jeanne Marie Besson. Tout oppose les deux jeunes gens : Jeanne est catholique pratiquante, adore les professeurs et les religieuses de l'école confessionnelle. Elle habite une immense demeure, place du Palais de Justice dans le centre de la ville[254]. *A contrario*, Achille est lui agnostique, laïque et dreyfusard[255]. Il est issu d'un milieu modeste, alors que la famille de Jeanne emploie une bonne. Si les futurs époux se remarquent, ils ne se rencontrent pas avant le mariage. Après que les notaires respectifs aient confirmé l'honorabilité des deux familles, Achille et Jeanne se marient le 30 mars 1910 à Aurillac (*cf.* annexe II.7)[256].

Le couple aura quatre enfants, ce qui est assez exceptionnel, à une époque où les familles composées d'un enfant unique ne sont pas rares. L'aîné, un garçon, Pierre Henri André, naît le 23 juin 1911[257]. Il est décrit par sa sœur Geneviève comme un enfant très turbulent : « sa maman le domptait à coups de cravache » et ses résultats scolaires sont médiocres, sauf en histoire et géographie où il brille. Pierre se sent donc mal-aimé : « Mon père n'a été fier de moi que le jour de ma naissance ! », dit-il. Pierre n'a pas le goût des études et craint les foudres paternelles en cas d'échec au baccalauréat. En effet, son père aurait préféré qu'il suive ses traces en entreprenant des études scientifiques. Sur les conseils d'un ami, Pierre quitte l'école sans formation et s'engage dans l'hôtellerie. À la suite d'une grave maladie, ses parents l'inscrivent finalement dans une école hôtelière et lui font faire de longs séjours à l'étranger - en Angleterre et en Allemagne. Parti au Maroc, Pierre s'engage auprès de sa fiancée par télégramme, puis se marie finalement en 1937. Selon Geneviève, ce sera le seul mariage familial ayant bénéficié d'une aisance financière convenable[258] : les suivants se dérouleront dans des périodes de grandes pénuries, pendant ou juste après la seconde guerre mondiale.

---

[254] La mention suivante est inscrite sur l'enveloppe d'une lettre de René Fabre, un ami d'Urbain (*cf. infra*), adressée à sa femme Mathilde : « Madame Fabre, chez Madame Urbain, Grande Fabrique Rouchon, 23 place du Palais de Justice, Aurillac, Cantal. » (source : Mme Véronique Guérin, archives familiales).

[255] Guillot-Urbain, « *Le petit testament* » (1988), *op. cit. Cf.* p. 32. Sur son lit de mort, Urbain aurait accepté la présence de l'aumônier sur l'injonction de son épouse, en disant : « J'ai fait mon travail, qu'il fasse le sien… ».

[256] Selon le faire-part de mariage (*cf.* annexe II.7), Urbain est alors domicilié à Clermont-Ferrand au 49, avenue de la Gare. Le couple se marie à Aurillac en l'église de Notre-Dame aux Neiges le 30 mars 1910. Le déjeuner de mariage est servi au Grand Hôtel Saint-Pierre qui existe toujours.

[257] Pierre Henri André Urbain a ensuite travaillé dans l'hôtellerie puis comme gestionnaire des élevages de porcs de l'entreprise Géo, localisée au Maroc.

[258] Guillot-Urbain, « *Le petit testament* » (1988), *op. cit. Cf.* p. 14. L'auteure intitule un chapitre « *Un mariage fla-fla* » et écrit à propos du mariage de son frère Pierre : « Ce sera le seul mariage à falbalas de la famille. ». Le mariage de Geneviève avec Marcel Guillot et celui de Marcelle avec Jacques Faublée seront plus modestes.

Urbain est également le père de trois filles, dont l'aînée, Estelle, Marie, Geneviève, naît le 29 novembre 1912, à Clermont-Ferrand. C'est dans cette ville qu'Achille entreprend sa thèse de botanique (*cf. infra*). Geneviève est en adoration devant son père[259]. Toujours première ou seconde de sa classe, elle réalise des études très brillantes. Dans les années vingt, domiciliée à Clamart, elle fréquentera une institution privée « Le cours Jeanne d'Arc » à Paris. Elle s'y rend en empruntant un train qu'elle baptise « la navette de Clamart ». Geneviève se prépare au baccalauréat en suivant le cours « Maintenon », une autre institution privée parisienne[260]. Elle obtient brillamment le baccalauréat et entreprend une carrière scientifique, désirant s'inscrire en médecine. Mais, son père oppose un *veto* absolu à cette orientation professionnelle, par crainte d'une ambiance médicale par trop enflammée[261]. Geneviève sera donc pharmacienne. En 1933, à l'âge de 17 ans, elle travaille déjà au laboratoire de toxicologie du professeur René Fabre (1889-1966), l'un des meilleurs amis de son père. Geneviève poursuivra là ses recherches jusqu'en 1937[262] (*cf.* la partie IV).

Le 3 mars 1914, alors qu'Urbain se trouve en garnison à Assier dans le Lot, naît sa deuxième fille, Anne-Marie. Il s'agit de la mère de M. Jean-Sébastien Moreau, que nous avons rencontré. Anne-Marie montre une prédisposition pour la musique (*cf.* la partie IV), encouragée par sa mère, qui l'initie à l'écoute de Mozart. Plus tard, elle facilitera l'entrée de son père dans les cercles artistiques.

---

[259] *Ibid*. *Cf.* p. 1, Geneviève évoque son enfance : « Toute petite, j'étais en admiration devant lui [son père], j'aimais le voir partir à cheval le matin, ou gratter le soir sa mandoline… ou l'entendre me raconter son histoire préférée : « le chat botté ». Page 15, elle décrit son père comme très beau, grand, mince, les yeux bleus, des dents éclatantes, un sourire très doux et un uniforme très seyant : « Je n'acceptais ses repas que de sa main. », écrit Geneviève.

[260] *Ibid. Cf.* p. 15, le chapitre « *Premiers souvenirs* ». Le plus mauvais rang scolaire de Geneviève est second. Elle est inscrite à l'Institut Maintenon, institut privé localisé 82, rue Montparnasse à Paris 14e. Elle décrit des cours destinés à l'élite, tous assurés par des professeurs masculins. Un des professeurs de français n'était autre que le proviseur du Lycée Louis-le-Grand.

[261] *Ibid. Cf.* p. 39. Selon Urbain, une « fille bien » ne fait pas médecine. Geneviève écrit : « Après le Bac, j'aurais désiré m'inscrire à la faculté de Médecine ; Papa s'y opposa, redoutant pour moi ce milieu de carabins. Il m'incita à m'inscrire en pharmacie. ».

[262] *Ibid. Cf.* p. 40-41, le chapitre intitulé « *L'envers du patron* ». Geneviève décrit son patron René Fabre, comme très matinal - il commençait sa journée vers 5 heures du matin, parfois un peu emporté, mais très humain - il lui offrait parfois un verre de Porto. Il lui dit un jour : « Ma petite suivez moi… dans la pièce voisine, il glisse dans mon sac à main un bouquet de primevère cueilli à la chasse le matin et m'emmène devant une sellette devant un gros objet recouvert d'une draperie, il la retire : c'était son buste ! … ma fois ressemblant, le nez buqué, l'œil torve, le tronc massif. Admiratif il le regarde en disant : Quelle puissance ! Il avait conquis des honneurs, il était jeune doyen, il serait membre de l'Académie de médecine […], il recherchait l'admiration d'une de ses jeunes élèves ! ».

Enfin, le 3 avril 1917, naît à Aurillac la benjamine, Marcelle. Urbain témoigne beaucoup d'affection à cet enfant, de santé fragile. Elle suit le cursus de l'École du Louvre et, probablement grâce à son père, entre au Musée de l'Homme. Elle y fait la connaissance de Jacques Faublée (1912-2003), spécialiste de Madagascar, longtemps employé à l'institution du Trocadéro. Linguiste réputé, il enseignera le malgache à l'Institut national des Langues et Civilisations[263].

Jusqu'à la fin de la première guerre mondiale, la vie matérielle de la famille est probablement assez difficile. La vente de la maison familiale de Ribérac, en 1919, semble en témoigner (*cf. supra*). Urbain habite Aurillac (*cf. infra* les relations d'Urbain avec cette ville). Après son affectation au LMRV à Paris en 1920, les conditions de vie de sa famille s'améliorent. Urbain loue d'abord, pendant un an, un meublé situé près de l'école militaire dans le 7^{e} arrondissement de Paris. Puis, il s'installe pour dix ans à Clamart, dans un logement de fonction réservé aux militaires[264]. Urbain occupe l'appartement au moins jusqu'en mars 1931. Sa famille profite alors des vacances, en particulier à Ver-sur-Mer dans le Calvados, où elle se rend avec la famille Fabry[265]. Plus tard, la famille Urbain se rend en Vendée (*cf.* figure II.9), à Saint-Gilles-sur-Vie (aujourd'hui Saint-Gilles-Croix-de-Vie)[266], en compagnie de la famille Kleindienst, dont Joseph, officier de carrière comme Urbain, réside lui aussi à Clamart (*cf. infra*)[267]. Après sa nomination comme directeur du Muséum, les lieux où Urbain passe ses congés sont connus avec précision (*cf.* tableau II.2).

---

[263] Communication personnelle de M^{me} Véronique Guérin-Faublée, courriels du mardi 11 septembre 2012 et du lundi 2 juin 2014.

[264] Urbain réside 18, rue Lazare Carnot à Clamart (source : SHD de Vincennes, dossier militaire personnel d'Urbain, cote GR 8 Ye 15162, consultée le 19 janvier 2011).

[265] Guillot-Urbain, « *Le petit testament* » (1988), *op. cit. Cf.* p. 33. Gustave Fabry est un riche viticulteur languedocien, originaire de Béziers, qui épouse Clotilde, une amie de pension de Jeanne Besson.

[266] *Ibid. Cf.* p. 9, le chapitre « *Les vacances* ».

[267] Il s'agit de la famille de Joseph Kleinsdienst (1889-1970), officier supérieur et voisin d'Urbain à Clamart. Kleinsdienst a été maire de Saint-Gilles-sur-Vie de janvier 1956 à mars 1959 (source site Internet : http://stgil.e-monsite.com/pages/les-maires-de-saint-gilles-et-croix-de-vie/joseph-kleindienst.html, consulté le 24 décembre 2013). Sa fille Thérèse a été secrétaire générale honoraire de la Bibliothèque nationale de France et officier de la Légion d'honneur. Elle a écrit un article intitulé : « Les premières installations portuaires de Saint Gilles Croix de Vie et les ingénieurs du roi, *Recherches Vendéennes*, n° 5, 1998, p. 129-166. Joseph Kleindienst, devenu colonel et sa fille Thérèse, sont tous deux souscripteurs du jubilé Urbain du 16 juin 1954.

(a)

(b)

Figure II.9. Urbain en vacances à Saint-Gilles-sur-Vie en Vendée, au milieu des années 1920.
(a). Urbain (à droite) probablement en compagnie de Joseph Kleindienst et d'un petit garçon (peut-être son fils Pierre ?).
(b). Urbain en compagnie de sa fille Marcelle (photo prise vers 1923-1925, sans doute plus tardive que la précédente).
(sources : M^{me} Véronique Guérin).

Durant les années trente, la famille Urbain passe de nombreux week-ends en compagnie du pharmacien Fabre et de son épouse Mathilde. Fabre étant auvergnat d'adoption, mais natif d'Annecy, les deux savants passent des vacances en Haute-Savoie, à Talloires ou à Menthon-Saint-Bernard. Ils se rendent aussi dans le Jura, à Arbois, s'adonnant aux plaisirs de Bacchus, en dégustant les productions vinicoles locales d'Henri Maire. À la fin des années trente, la famille se rendra fréquemment à Richelieu, en Indre-et-Loire, invitée par le parasitologue Émile Brumpt (*cf.* parties III et IV).

À partir de 1932, Urbain se déplace fréquemment pour des raisons professionnelles dans divers pays européens : Suisse, Grèce, Espagne, Italie, Russie, Angleterre, Allemagne, etc. Il se rend à de nombreuses reprises dans ce dernier État, parfois accompagné de sa fille Geneviève (*cf.* partie IV). Par ailleurs, Urbain confie volontiers ses enfants à des amis, les Rosenstengel - les « Rosen » - qui habitent Rheine, en Rhénanie-du-nord-Westphalie[268].

[268] Guillot-Urbain, « *Le petit testament* » (1988), *op. cit. Cf.* p. 51.

À ce propos, il est intéressant de préciser les relations qu'Urbain entretient avec les villes où il a vécu, en particulier Ribérac, où s'est déroulée sa jeunesse (*cf. supra*).

Tableau II.2. Congés et vacances d'Urbain (1943-1949). Les dates de congés d'Urbain sont référencées par le ministère de l'Éducation nationale, à partir de sa nomination comme directeur seulement. Nous connaissons quelques destinations de villégiature : Aurillac, Ver-sur-mer, Saint-Gilles-sur-la-Vie (aujourd'hui Saint-Gilles-Croix-de-Vie), Vichy (le 6 septembre 1937, il réside à l'Hôtel des Célestins)[269], Richelieu, etc.
(Source : archives nationales, CARAN, cote F/17/26603, consultée le 18 novembre 2011).

Dates des décisions	Dates d'absences	Lieux	Objets
MEN 2 juillet 1943, MNHN 25 juin 1943.	3 juillet au 11 juillet 1943.	Avranches (Manche)	Congé annuel (chez sa nièce Marcelle, *cf.* p. 82).
MNHN 23 juillet 1943.	3 août au 17 août 1943.	Richelieu.	Congé annuel.
MNHN 10 juillet 1945.	15 juillet au 31 juillet 1945.	Richelieu.	Congé annuel.
MEN 19 septembre 1945, MNHN 4 septembre 1945.	9 septembre au 16 septembre 1945.	Brétignelles (Yonne).	Congé annuel.
MNHN 10 juillet 1947.	13 juillet au 15 août 1947.	Richelieu (Indre et Loire).	Congé annuel.
MEN 6 août 1948, MNHN 24 juillet 1948.	3 août au 31 août 1948.	Aurillac.	Congé annuel.
MEN 10 septembre 1948, MNHN 1er septembre 1948.	6 septembre au 22 septembre 1948.	Vichy.	Congé annuel.
MNHN 27 juillet 1949.	13 juillet au 15 août 1949.	?	Congé annuel.

Après qu'Urbain ait obtenu sa chaire au Muséum, la vie de la famille s'embourgeoise (*cf.* partie IV, les relations mondaines). Elle réside d'abord, pendant environ un an, dans un logement de transition du 5e arrondissement parisien[270]. Puis, Urbain bénéficie d'un agréable logement de fonction au Muséum, au 57, rue Cuvier[271]. La famille occupe les deux derniers étages du bâtiment. Dans une petite pièce attenante à son grand bureau, Urbain prend plaisir à écouter à la radio des émissions de chansonnier, tout en dégustant un café[272].

---

[269] Archives de l'Institut Pasteur, CIS Paris, fonds de Institut Pasteur « Direction (1887-1940) », cote : DR.DOS.6.C), Dossier de direction 1938 « Monument Émile Duclaux à Aurillac », lettre d'Urbain du 6 septembre 1937 à un membre de l'Institut Pasteur, cote consultée le lundi 25 novembre 2013 (*cf.* sources publiques).
[270] Une lettre d'Urbain datée du 29 décembre 1931, adressée au directeur de la Caisse des Recherches Scientifiques, stipule que son adresse est la suivante : 8, rue Quatrefages dans le 5e arrondissement de Paris (source : archives nationales CARAN, cote F17/17289, consultée le 18 novembre 2011).
[271] Guillot-Urbain, « *Le petit testament* » (1988), *op. cit. Cf.* p. 29. À cette époque, l'adresse personnelle d'Urbain au Muséum est le 57, rue Cuvier Paris 5e. Geneviève Urbain décrit comme suit la demeure du Jardin des Plantes : « Charme provincial des demeures d'autrefois. La chambre d'Achille est lambrissée de boiseries de l'époque Louis XIII, un étroit escalier secret doublait le principal. Des « clients » profitent sans vergogne de la générosité d'Achille et Jeanne. ». Le courrier professionnel d'Urbain est adressé au Zoo de Vincennes, au 49, avenue de Saint-Maurice, Paris 12e (source : AMNHN, consultées le 19 octobre 2010).
[272] Le mercredi 13 juin 2012, lors de notre entretien, les petites-filles du savant, Mmes Élisabeth De Reffye et Catherine de Maupéou précisent que les petits-enfants du savant jouent dans la chambre de Jeanne avec une grande

I.4. Une pensée pour Ribérac à la Libération

Depuis la vente de sa maison de Ribérac en 1919, Urbain est resté proche de son ami Annet Dubut (18..-1948)[273], élu en 1911 membre de la Société Historique et Archéologique du Périgord (SHAP). Ce dernier a été instituteur dans la région de Ribérac, à Saint-Antoine-de-Cumond, petit village situé à huit kilomètres à l'ouest de Ribérac. Urbain n'a pas été son élève à l'école primaire. En revanche, Dubut a été professeur d'agriculture à l'école primaire supérieure de Ribérac[274], dans laquelle Urbain a étudié de 1895 à 1898 - de la classe de sixième à la classe de quatrième. Il est donc certain que les deux hommes ont été en contact. Sans doute, le professeur d'agriculture a-t-il fait naître chez Urbain une vocation agronomique et botanique[275]. Quoi qu'il en soit, le temps consolide l'amitié entre les deux hommes. En effet, le 29 novembre 1944, Urbain adresse un courrier à Dubut, lui faisant part de son regret d'avoir vendu le « pavillon des Graves », ainsi que de son inquiétude quant au défaut d'entretien du caveau familial, où se trouvent les sépultures de sa mère et de son frère. Urbain confie donc à son ami la tâche de faire entretenir les tombes par un jardinier. Dubut, que trahissent son grand âge et sa vue défaillante, sollicite pour lire la lettre, son ami et membre de la SHAP Gabriel Palus (1895-1967). Ce dernier est une des figures les plus originales de la société savante. Écrivain autodidacte, rédacteur et correspondant de presse, il se lance également dans la politique à la fin des années quarante, militant pour un mouvement conservateur[276, 277].

---

peau d'ours. La pauvre bête appartenait au Muséum et paraît-il, avait été fusillée pour avoir dévoré un soldat allemand pendant l'Occupation.

[273] Collectif, « Obsèques d'A. Dubut », *Bulletin de la Société Historique et Archéologique du Périgord* 75 (1948), p. 147.

[274] Collectif, « Liste des membres de la Société Historique et Archéologique du Périgord », *Bulletin de la Société Historique et Archéologique du Périgord* 39 (1912), p. 16.

[275] L'étymologie du nom « Dubut » correspond au nom du village dont la famille est native, le village « du But », proche de Ribérac. Annet Dubut est instituteur à Saint-Antoine-de-Cumond - par Saint-Privat-des-Prés - qui ne devient une commune autonome qu'en 1993. Dubut est aussi professeur d'agriculture à l'EPS de Ribérac. Il est officier du Mérite agricole et officier d'Académie. En 1911, Dubut est élu à la SHAP. Lors de la cérémonie, il est présenté par MM. De Cardenal (lieutenant) et Delpech (*cf.* la bibliographie : De Cardenal (lieutenant) et Delpech « Réception d'Annet Dubut », *Bulletin de la Société Historique et Archéologique du Périgord* 38 (1911), p. 103). D'autres documents nous ont été aimablement communiqués fin août 2012, par la SHAP localisée, 18 rue du Plantier à Périgueux (24 000). Annet Dubut est également le père de Maxime-Roger Dubut (1890-1960), connu comme artiste-peintre.

[276] Gabriel Palus est issu d'une honorable et modeste famille terrienne de Bertric-Burée (Dordogne). Il montre très jeune un penchant pour les lettres et complète en autodidacte son instruction primaire. En 1922, il se fixe dans sa commune natale où il bâtit entièrement de ses mains une petite habitation, « la villa Virginia ». Rédacteur, correspondant de presse, créateur, et seul animateur d'une agence spécialisée en démarches administratives, il s'occupe aussi de littérature. On lui doit une plaquette, « Une visite à Alfred de Musset », parue en 1919, où il montre de réels talents littéraires. Ses autres ouvrages sont restés manuscrits et sont aujourd'hui en partie perdus. Mais, c'est surtout comme périgourdin qu'il mérite de ne pas être oublié. Il veut créer un musée à

En compagnie de son ami Dubut, Palus visite le caveau Urbain le 3 décembre 1944 et il photographie le monument funéraire[278]. Le 30 septembre 1945, il prendra aussi des clichés de la maison d'enfance du savant, le « Pavillon des Graves » (*cf. supra* figure II.3.a). Les deux amis de Ribérac, après avoir échangé plusieurs courriers avec le savant du Muséum[279], décident de faire entretenir à leurs frais le caveau Urbain. Palus écrit : « M. Dubut et moi-même avons donc pris la résolution d'entretenir et de fleurir gracieusement, aux époques convenables, le tombeau de la famille Urbain. ».

Donc, si Urbain manifeste après la Libération un attachement très vif pour sa maison d'enfance de Ribérac, il l'a pourtant vendue en 1919, au moment même où il gagnait Paris pour faire carrière et s'affranchir de sa modeste condition sociale. Il ne tenait probablement à faire connaître ses origines et à dévoiler certains secrets de famille. En revanche, il s'est rapproché de la ville d'Aurillac, la ville de son épouse, qui semble avoir beaucoup compté dans sa vie d'homme et de savant.

Ribérac dans les années 1950, mais est découragé par la municipalité. En outre, il se lance dans la politique. Un bulletin électoral pour les élections cantonales du 20 mars 1949, nous apprend qu'il est lauréat de la société des gens de lettres de province, et délégué aux beaux-arts et au tourisme pour l'arrondissement de Ribérac. Il se présente comme candidat républicain d'action sociale et paysanne (mouvement conservateur présidé par Paul Antier jusqu'en octobre 1950). Atteint de cécité, il finit ses jours à Verteillac. Malheureusement, il ne donne pas ses très nombreuses collections à un organisme public. Sa femme revend les volumes et détruit en partie ses très nombreux documents manuscrits. En effet, il possédait tous les livres des membres de la SHAP dont ceux d'Annet Dubut et rédigeait journellement des notes très précises (sur un mode notarial) sur tous les actes culturels de sa vie. Celles sur Urbain ont été conservées. Elles nous ont permis de retracer ses relations avec le savant à la Libération.

[277] Anonyme, « Lettres d'exil de Marc Dufraisse, d'après l'analyse de Gabriel Palus », *Bulletin de la Société Historique et Archéologique du Périgord* 100 (1973), p. 189-191.

[278] Archives personnelles de Gabriel Palus, aimablement fournies par M. Philippe Rallion, architecte à Ribérac.

[279] Dans les archives de Gabriel Palus, divers documents concernant Urbain ont été retrouvés. Palus écoute la conférence radiophonique d'Urbain du samedi 2 décembre 1944 vers 13 heures. Le lendemain, il écrit au savant, évoquant la première lettre adressée par Urbain à son ami Dubut. Le 30 septembre 1945, Palus prend en photo le caveau familial et le pavillon Urbain (*cf.* figure II.3.a). Intéressé par l'intervention radiophonique d'Urbain, il commande l'article de Jacques Boyer « Le Muséum national d'Histoire naturelle pendant l'occupation allemande » paru dans la revue *La Nature* n°3080, datée du 15 janvier 1945, p. 17-20 (*cf.* bibliographie). Entre le 9 juillet 1945 et le 25 novembre 1945, sept lettres sont échangées entre Urbain d'une part, et Dubut et Palus d'autre part. Le 25 novembre 1945, Urbain écrit une lettre à Palus, le remerciant des photographies du caveau et de la maison qu'il lui a adressées.

I.5. Aurillac la bien aimée

Après le mariage d'Urbain à Aurillac, la ville fait office de base de repli pour la famille, pendant que son chef participe aux difficiles campagnes de la première guerre mondiale (*cf. infra*). Le savant s'y rend en permission durant l'hiver 1917-1918. Constatant alors le grand dénuement des siens, qui n'ont pas même les moyens de se chauffer, Urbain fait couper du bois et l'entrepose dans la maison familiale[280].

Urbain restera attaché sa vie entière à la ville auvergnate. En 1937, lorsque la municipalité décide d'édifier un monument statuaire pour célébrer le centenaire de la naissance du pastorien Émile Duclaux (1840-1904), natif de la ville et successeur de Pasteur à la direction de l'Institut Pasteur, Urbain se trouve à la tête du secrétariat général du « Comité d'Érection du Monument Duclaux »[281]. Sa mission consiste à assurer la coordination entre l'Institut Pasteur - en particulier son économe -, et le médecin Jean Chanal, maire radical-socialiste d'Aurillac de 1935 à 1941. Le 22 décembre 1937, le Comité d'organisation se réunit à l'Institut Pasteur. Urbain présente alors la maquette du projet, réalisée par Jean Brunot, architecte municipal d'Aurillac. Parmi les personnalités du Comité[282], les pastoriens sont majoritaires : Louis Martin, directeur de l'Institut Pasteur, Besredka, Salimbeni, Mesnil, Bertrand, Marchoux. Urbain se chargera de la tâche délicate de rassembler les fonds nécessaires au financement du monument[283] dont il organisera l'érection. Celle-ci aura finalement lieu à la fin de l'année 1938. La participation d'Urbain au Comité, montre son attachement aux pastoriens (*cf.* partie IV).

---

[280] Guillot-Urbain, « *Le petit testament* » (1988), *op. cit.* C*f.* p. 17.

[281] Archives de l'Institut Pasteur, CIS, fonds de Institut Pasteur, « Direction (1887-1940) », cote : DR.DOS.6 : C). Dossier de direction 1938 « Monument Émile Duclaux à Aurillac », consulté le lundi 25 novembre 2013.

[282] Le général Rodde et Maze sont présents, tandis que de nombreux membres sont excusés : Alquier, directeur de l'INA, le Dr Cazals d'Aurillac, le professeur Charles Honoré Maurain (1871-1967), doyen de la faculté des sciences de Paris, M. Meyniel, président de l' « Amicale des anciens élèves du Lycée d'Aurillac, et Louis Marmier (1886-1944), normalien (1893-1895), agrégé-préparateur, médecin et successeur en 1933 de Calmette à la tête de l'Institut Pasteur de Lille.

[283] Urbain écrit le 11 décembre 1937 à M. Fontete, économe de l'Institut Pasteur, pour lui signifier que le financement du monument Duclaux sera difficile, le savant écrit : « L'architecte demande plus d'argent que nous n'en avons, mais nous pouvons avoir, je le crois, une aide de la Ville d'Aurillac et de l'Association des Anciens Élèves du Lycée Émile Duclaux. ». Urbain organise également une souscription destinée au financement du monument. Le buste de Duclaux aura finalement coûté 19 000 Francs, auxquels il faudra ajouter les frais de pose, soit un total d'environ 23 000 Francs.

Le savant est aussi très attaché à la ville d'Aurillac, où il choisira d'être inhumé. Lors de la cérémonie funéraire, le 10 décembre 1957, Yves Jacques Le Grand (1908-1986), titulaire au Muséum de la chaire de « Physique appliquée aux sciences naturelles » et assesseur du directeur de l'établissement cette année-là, prononce une allocution (*cf.* le texte intégral, annexe II.8)[284]. Le Grand sera accompagné par son épouse Françoise, car le couple entretient des relations très amicales avec les époux Urbain[285]. Nous pouvons lire dans la retranscription écrite du discours de Le Grand : « L'œuvre d'Urbain est impérissable ; ses travaux scientifiques lui avaient valu les plus hautes distinctions, celles de l'Académie de Médecine en particulier. ». Ceci nous conduit à examiner la naissance du scientifique Urbain.

[284] AMNHN, cote Men 48 (consultée le 26 novembre 2013) : allocution prononcée par Yves le Grand, assesseur du directeur du Muséum, lors de la sépulture d'Achille Urbain qui a lieu à Aurillac le 10 décembre 1957.
[285] Guillot-Urbain, « *Le petit testament* », *op. cit. Cf.* p. 30

II. Naissance d'un savant

II.1. De brillantes études vétérinaires

Urbain intègre l'École vétérinaire de Lyon comme élève civil le 16 octobre 1902 (*cf.* figure II.10, sa carte d'étudiant). Il en sort diplômé le 16 juillet 1906 (*cf.* annexe II.9, l'attestation de diplôme), second sur les 29 élèves classés de sa promotion[286]. Le diplôme est signé par Saturnin Arloing[287] (*cf.* figure II.11), professeur d'anatomie et de physiologie, qu'Urbain présentera dans la leçon inaugurale de sa chaire du Muséum (1935), comme l'un de ses maîtres. Arloing illustre bien, comme son prédécesseur Pierre-Victor Galtier (1846-1908)[288], la longue tradition microbiologique de l'École vétérinaire de Lyon (*cf. supra* l'histoire de cette école). Urbain a aussi pour maître le professeur d'anatomie Xavier Lesbre (1858-1942) (*cf.* figure II.12)[289]. Parmi ses camarades, il fait la connaissance de Lesbouyriès (*cf. supra*)[290] et de Gaston Ernest Roussel (1877-1947) (*cf.* partie IV). Les trois hommes siégeront ensemble à l'Académie nationale de médecine[291]. Dès sa deuxième année d'études vétérinaires, Urbain s'engage dans l'armée.

---

[286] Anonyme, « Nouvelles et informations », *Recueil de Médecine Vétérinaire de l'École d'Alfort,* (1906), p. 661.

[287] Arloing a publié de très nombreux travaux sur le charbon, dont il découvre le bacille sporulé en 1878 avec Charles-Ernest Cornevin (1846-1897), zootechnicien à l'École Vétérinaire de Lyon. en 1905, Arloing affirme l'unicité du bacille tuberculeux humain et bovin (*cf.* supra) et souligne le rôle du lait dans la propagation de l'infection. Par ailleurs, Arloing et Jules Courmont (1865-1917) seront en 1899 à l'origine de la création de l'Institut Bactériologique de Lyon et du Sud-est, qui deviendra plus tard, l'Institut Pasteur de Lyon.

[288] Pierre-Victor Galtier, vétérinaire, professeur titulaire pendant plus de 30 ans de la chaire de pathologie des maladies contagieuses à l'École Vétérinaire de Lyon, est le premier à avoir développé un vaccin contre la rage avec des résultats expérimentaux probants, bien avant Louis Pasteur, qui prit connaissance de ses travaux. Il est aussi connu pour ses publications sur la morve, la tuberculose animale et le charbon.

[289] Urbain, « Leçon inaugurale. Muséum National d'Histoire naturelle » (1935), *op. cit.*

[290] Angélique Ente, « *La vie à l'École nationale Vétérinaire d'Alfort pendant la seconde guerre mondiale* », Thèse de Doctorat Vétérinaire, École nationale Vétérinaire d'Alfort, faculté de Médecine de Créteil, 2009, 172 pp. *Cf.* p. 52 : diplômé de Toulouse, Lesbouyriès prend en 1928 la direction de la station d'étude sur les animaux de basse-cour de l'ENVA. Il succède à Gustave Moussu (1864-1945) dans la chaire de pathologie du bétail.

[291] René Fabre, « Achille Urbain (1884-1957) », *Bulletin de l'Académie de Médecine* 142, n°5-6, 1958, p. 128-132. *Cf.* p. 128.

Figure II.10. Carte d'étudiant d'Urbain de l'année 1903-1904.
Urbain entame alors sa 2e année d'études à l'École Vétérinaire de Lyon (source : M. Jean-Sébastien Moreau).

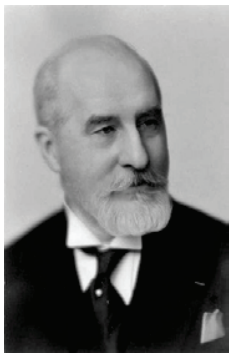


Figure II.11. Portrait de Saturnin Arloing (1846-1911).
Arloing est professeur d'anatomie et de physiologie à l'École vétérinaire de Lyon (source photographique : Wikipédia).

Figure II.12. Portrait de Xavier Lesbre (1858-1942).
Lesbre est professeur d'anatomie à l'École vétérinaire de Lyon (source photographique : professeur Philippe Jaussaud, Vétagro Lyon).

II.2. Une longue carrière militaire

II.2.1. Un engagement précoce dans l'armée

Dès sa seconde année d'études vétérinaires, sans doute inquiété financièrement par le remariage de son père (1903), Urbain embrasse le 6 novembre une carrière militaire. Celle-ci lui fournit un cadre socialement et financièrement stable[292]. À l'époque, un tel engagement dans l'armée est assez banal, surtout pour un fils de gendarme. En effet, le nombre de militaires de carrière est alors très important, puisque la France compte pendant cette période 500 000 militaires, dont 30 000 officiers[293]. En outre, l'obtention du titre de vétérinaire donne à Urbain un accès direct à une carrière d'officier, après une année seulement de formation (année scolaire 1906-1907) passée à l'École d'Application de la Cavalerie de Saumur, dont l'enseignement date de 1854.

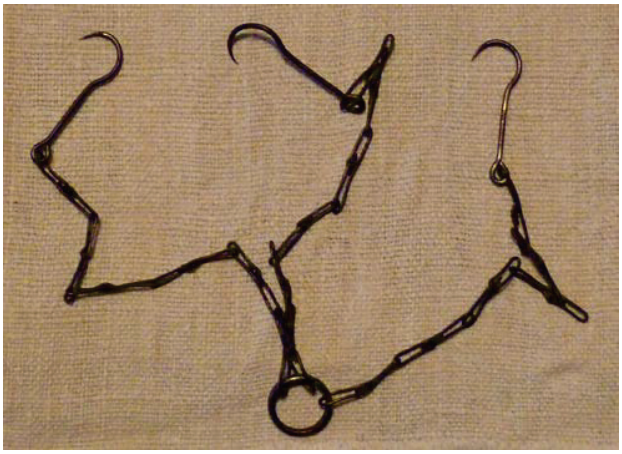
La figure II.13 montre la trousse à dissection acquise par Urbain lors de son entrée à l'École vétérinaire. La qualité de celle-ci accrédite l'idée qu'Urbain n'est pas démuni sur le plan financier. À l'époque, les vétérinaires militaires dépendent de la Cavalerie, une arme pourtant encore l'empreinte de l'ancienne noblesse d'épée. Les conceptions républicaines et dreyfusardes d'Urbain, sont *a priori* une provocation pour cette institution conservatrice et aristocratique dans laquelle flotte encore un parfum d'ancien régime[294].

Urbain entre à l'École d'Application de la Cavalerie de Saumur le 1er octobre 1906, comme vétérinaire aide-major stagiaire (aspirant officier vétérinaire), classé seizième sur vingt cinq candidats. Aux dires de sa famille, cette année est difficile, car Urbain s'intègre mal à un milieu dont les valeurs morales ne sont pas les siennes : il est dreyfusard et lit le journal anarchiste « Le libertaire »[295], ce qui n'est pas apprécié dans l'armée. De surcroît, Urbain n'aime pas assister aux offices religieux[296], à une époque où l'Église est séparée de l'État par le ministère Combes.

---

[292] Le 6 novembre 1903, Urbain a contracté l'engagement spécial militaire à la mairie du 5e arrondissement de Lyon (archives du SHD de Vincennes, dossier militaire Urbain, cote GR 8 Ye 15162, consultée le 19 janvier 2011).
[293] Antoine Prost, émission radiophonique de France Inter « *La France en 1913* » du mercredi 21 août 2013 à 7 h 55. Notons que l'armée française compte actuellement moins de 100 000 militaires d'active.
[294] Antoine Prost précise sur France Inter dans son émission « *La France en 1913* », qu'un sixième des officiers possède une origine aristocratique. Cette proportion est vraisemblablement beaucoup plus élevée dans la Cavalerie.
[295] Journal « *Le Libertaire* », source Wikipédia », http://fr.wikipedia.org/wiki/Le_Libertaire#Le_Libertaire_.281895-1914.29 (site Internet consulté le 3 octobre 2010).
[296] Nous avons vu qu'Urbain a obtenu en classe de seconde, le quatrième prix du premier cours en culte catholique (*cf.* tableau II.1). Il exerce donc son esprit critique pour ce qu'il a appris à bien connaître.

(a)



(b)

Figure II.13. Photographies du matériel à dissection du vétérinaire Urbain.
(a)Trousse à dissection acquise par Urbain lors de son entrée à l'École vétérinaire de Lyon. L'on remarque une trousse de qualité et très complète. (b) Une érigne appartenant à la trousse d'intervention du vétérinaire militaire Urbain. L'objet permet de soutenir ou élever les parties à disséquer, ce qui facilite grandement les interventions chirurgicales (sources : photographies personnelles à partir d'objets aimablement mis à ma disposition par M^{me} Véronique Guérin).

Urbain sort de Saumur vingt troisième sur vingt quatre candidats[297], un classement qui ne reflète pas ses capacités intellectuelles, mais traduit sa mauvaise intégration à un milieu dont il rejette les pratiques. L'appréciation qu'il obtient à la sortie de l'École d'application de la cavalerie, montre qu'il néglige l'équitation, une carence pourtant rédhibitoire dans l'arme dont il dépend[298].

Urbain est ensuite titularisé et affecté par le décret du 1er août 1907, comme vétérinaire aide-major de 2^{e} classe (sous-lieutenant ; *cf.* annexe II.10, la correspondance des grades) au 2^{e} régiment de Chasseurs de Pontivy dans le Morbihan (*cf.* figure II.14). Il est muté le 26 février 1909 au 16^{e} régiment d'artillerie de Clermont-Ferrand. Le casernement s'effectue à Issoire. Le 1er septembre 1909, le jeune homme est promu vétérinaire aide-major de 1ère classe (lieutenant)[299]. Ensuite affecté à Aurillac, Urbain mène une agréable vie d'officier : il n'est plus encaserné et loge en ville. Tous les matins, son ordonnance lui amène son cheval, avec lequel il se rend de son domicile à la caserne (*cf.* figure II.15).

---

[297] Anonyme, « Bulletin militaire », *Recueil de Médecine Vétérinaire de l'École d'Alfort* (1907), p. 552-553.
[298] École d'application de Saumur, appréciation du lieutenant-colonel en second (signature illisible), du 1er août 1907 : « Bonne tenue. Bonne attitude. Bonne éducation. Connaissances générales et professionnelles suffisantes. Opère avec méthode. Bien taillé comme cavalier, mais a fort peu monté par suite de fréquentes indisponibilités dues à des furoncles. A beaucoup à faire pour bien monter. » (SHD de Vincennes, dossier personnel d'Urbain, cote GR 8 Ye 15162, consultée le 19 janvier 2011).
[299] Guillot-Urbain, « *Le petit testament* » (1988), *op. cit.*

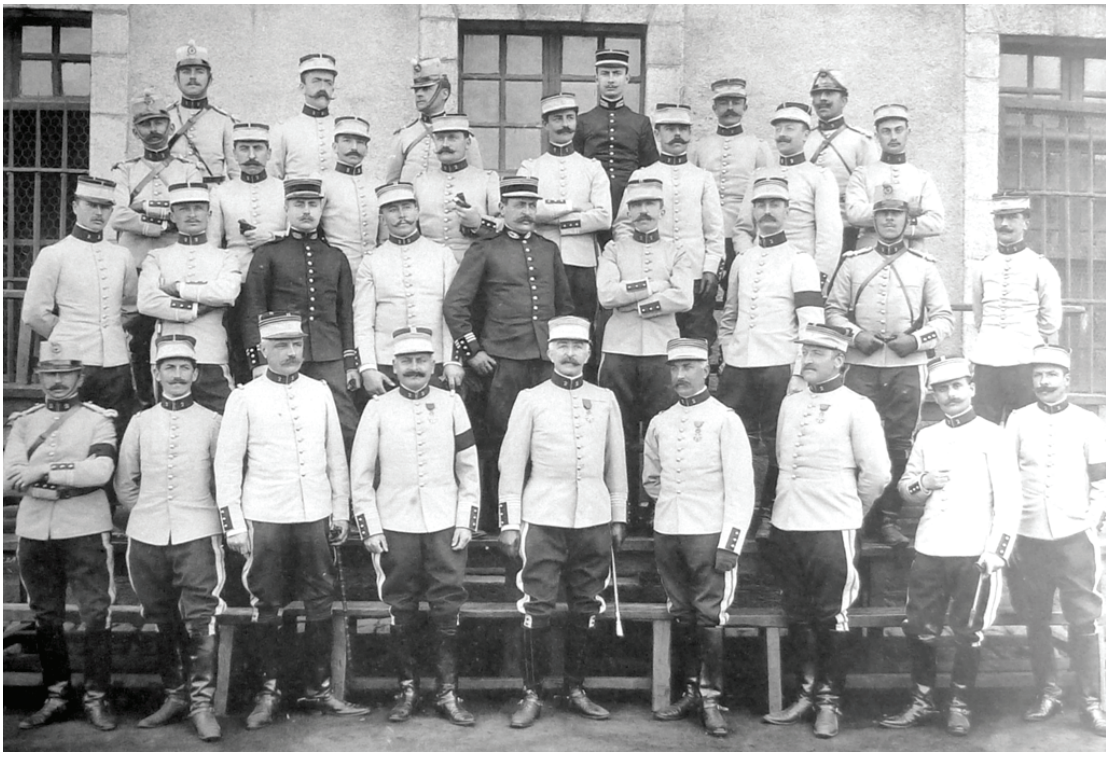


Figure II.14. Photographie des officiers du 2e régiment de Chasseurs de Pontivy vers 1908.
On reconnaît Urbain au dernier rang au milieu en habit sombre (source : archives familiales de Mme Catherine De Reffye).

Figure II.15. Urbain vétérinaire lieutenant à cheval à Aurillac vers 1910.
(Source photographique : archives familiales de M. Jean-Sébastien Moreau).

Après un séjour de deux ans et demi au 53e régiment d'artillerie, Urbain est nommé le 23 septembre 1913, et pour dix mois, directeur de l'annexe de remonte de Mons dans la commune d'Assier dans le Lot (*cf.* figure II.16). La remonte correspond à l'achat et à la mise en condition des chevaux pour l'armée - habituation aux combats, aux déflagrations des tirs de fusil et d'artillerie, etc. Le centre de Mons - qui a conservé sa vocation équestre jusqu'à nos jours - achetait les chevaux, les soignait et les dressait, avant de les envoyer dans les différents corps de troupe.

Figure II.16. Photographie d'un centre dévolu aux chevaux à Assier dans le Lot.
Urbain a-t-il travaillé ou vécu ici lorsqu'il s'occupait du centre de remontes pendant la Grande guerre en 1914 ? Anne-Marie, la fille cadette d'Urbain, naît dans cette ville le 3 mars 1914 (source photographique : M. Jean-Sébastien Moreau).

II.2.2. Urbain et le premier conflit mondial

Le 8 août 1914, Urbain est mobilisé avec le 57e régiment d'artillerie pour se rendre dans l'Est de la France (*cf.* figure II.17). Durant la Grande guerre, il est vétérinaire aide-major de 1re classe (lieutenant) d'un groupe d'artillerie divisionnaire et participe aux combats d'Éton (24 août 1914), de Brabant (1er septembre 1914), de la Marne à Ippécourt (6 septembre 1914) et de Mouilly (24 septembre 1914).

Figure II.17. Photographie d'Urbain au 57e régiment d'Artillerie vers 1914.
On reconnaît Urbain au premier plan, 3e en partant de la droite (source : M. Jean-Sébastien Moreau).

Le 29 mai 1915, Urbain est cité à l'ordre du régiment de la 67e Division d'Infanterie en ces termes : « A toujours montré dans l'exercice de ses fonctions le plus grand zèle et la plus grande compétence au point de vue technique. À Éton, à Mouilly, dans des conditions particulièrement dangereuses et sous des feux violents d'artillerie, n'a pas hésité, en l'absence de tout service médical, à aller donner des soins aux blessés. A, par son attitude crâne, contribué à maintenir l'ordre dans un groupe d'échelon soumis à un feu violent. ». Outre la charge sanitaire des chevaux, il se voit également confier la tâche de soigner les soldats, dans les conditions effroyables de la guerre. Les photographies de la figure II.18 montrent les consignes, et le matériel médical dont il disposait, pour donner les premiers soins aux blessés.

(a) (b)

Figure II.18. Photographies de la notice des « Premiers soins à donner. » et du matériel médical de première urgence appartenant à Urbain (guerre de 1914-1918).
(a). Fiche des consignes pour les « Premiers soins à donner » aux blessés de la guerre de 1914-1918, « En attendant l'arrivée du médecin ».
(b) Le matériel d'Urbain contient la trousse de campagne (1914-1918), qui contient quelques instruments (en haut), ainsi que divers flacons renfermant quelques médicaments : alcali, teinture d'arnica, éther, etc. (en bas).

Urbain tombe lui-même gravement malade, et il est d'abord jugé intransportable[300]. Il a probablement contracté une dysenterie bacillaire, très fréquente dans les tranchées insalubres, ainsi qu'une pneumonie, d'origine tuberculeuse selon M^me^ Guérin[301]. Cependant, la rapidité et l'intensité des symptômes, laissent entrevoir la probabilité d'une infection à pneumocoque. L'hypothèse de M. Moreau, selon laquelle Urbain aurait été gazé, ne semble pas tenir, puisqu'il n'en est pas fait mention dans son dossier militaire à la rubrique « blessures ». À moins, évidemment, que l'état-major n'ait pas voulu mentionner l'utilisation des gaz de combat par l'armée allemande et la probable riposte française. Urbain est d'abord soigné à Verdun sous les

[300] Évacué pour « Entérocolite et craquements avec submatité du sommet du poumon droit ». La « submatité » correspond sans doute à l'apparition à la radiographie d'une zone d'opacification, due à une infection pulmonaire sévère (source : SDH Vincennes, dossier militaire personnel d'Urbain cote GR 8 Ye 15162, consulté le 19 janvier 2011).
[301] M^me^ Véronique Guérin, communication personnelle, courriel du 16 mai 2011.

bombardements allemands. Estimant sa mort proche, les autorités militaires autorisent sa femme à venir le visiter. Mais le vétérinaire survit. Il est évacué de Verdun le 21 octobre 1915, afin d'être soigné à Orange, puis chez lui à Assier. Selon sa fille aînée, Urbain se remet en se suralimentant. L'état-major lui propose alors de se rendre aux États-Unis, afin de sélectionner et d'acheter des chevaux[302]. Il refuse cette mission et repart pour le front, où il participera à l'une des batailles les plus sanglantes de la guerre : les combats des Éparges dans la Meuse le 31 décembre 1915[303], où Urbain obtient la croix de guerre (*cf. infra* chapitre III.2, tableau II.4). Le 15 janvier 1917, il est nommé chef de service pendant six mois du dépôt de remonte d'Aurillac[304], avant de participer aux combats de Schœnholz en octobre 1917[305]. Le 28 juin 1918, Urbain est enfin promu vétérinaire major de 2^{e} classe (capitaine)[306] après neuf ans d'attente. En juillet-août, il participera encore à la bataille du Grand Rozoy dans l'Aisne[307].

Durant la première guerre mondiale, Urbain se comporte donc en cavalier héroïque. Pendant le conflit, la mobilisation de presque deux millions de chevaux soumis à un sort peu enviable (*cf.* note 335) influencera peut-être ses travaux futurs, les orientant vers l'étude des maladies infectieuses du Cheval.

---

[302] Guillot-Urbain, « *Le petit testament* », *op.cit*, *cf.* p. 3.
[303] Maurice Genevoix, « *Ceux de 14. Sous Verdun. Nuits de guerre. La boue. Les Éparges. Jeanne Robelin. La joie. La Mort de près* », Paris : Les Grands Livres du mois, 2009, 1089 pp. L'auteur a bien décrit la bataille des Éparges dans cette série d'ouvrages écrit au cours des années 1920.
[304] Urbain est affecté au 113^{e} régiment d'artillerie lourde selon le Journal Officiel de la République Française du 30 janvier 1917 (source : SHD Vincennes, dossier militaire personnel d'Urbain, cote GR 8 Ye 15162, cote consultée le 19 janvier 2011).
[305] Le 10 octobre 1917, lors d'une offensive, les Allemands attaquent les positions françaises. Après un violent tir d'artillerie, les lignes françaises tiennent bon et l'offensive est repoussée.
[306] Anonyme, « Annuaire des vétérinaires militaires (1919) », *Ministère de la Guerre* (1919), p. 8.
[307] Il s'agit de la contre-offensive française dénommée « seconde bataille de la Marne », qui correspond à une seconde victoire après celle de septembre 1914. Elle a lieu du 15 juillet au 3 août 1918 et permet aux troupes françaises de repousser l'ennemi.

II.2.3. Urbain, un vétérinaire militaire après-guerre

En 1919, Urbain est à nouveau chef de service du dépôt de remonte d'Aurillac, ville dans laquelle il habite alors avec son épouse[308]. Il rejoint en 1920 Paris, pour soutenir sa thèse et obtenir un détachement au LMRV[309] - par décision ministérielle du 22 septembre 1920 -, tout en étant affecté administrativement au 1er régiment du génie de Versailles[310]. Le créateur et chef du LMRV, le lieutenant-colonel Denis Brocq-Rousseu (1869-1950)[311] (*cf.* figure II.19) accueille son confrère comme son futur successeur à la direction du laboratoire (*cf.* partie IV). Au cours de l'année 1927, Brocq-Rousseu devient vétérinaire général inspecteur tout en prenant sa retraite anticipée pour cause de maladie - au 1er octobre 1927[312] -, laissant la direction du LMRV à Urbain. Ce dernier est d'abord détaché (Journal Officiel de la République Française (J.O.R.F.) du 25 décembre 1927[313]), puis officiellement nommé directeur neuf mois plus tard (J.O.R.F. du 25 septembre 1928). Après onze ans de service, Urbain est enfin promu vétérinaire commandant en 1929[314], puis admis sur sa demande à faire valoir ses droits à la retraite[315] à la date du 15 juin 1931, par décision ministérielle du 24 avril 1931. Il rejoint son poste de sous-directeur au Muséum le 16 juin 1931. Il est nommé vétérinaire commandant de réserve le 17 septembre 1931[316] et participera régulièrement aux épreuves pour les officiers de réserve (EPOR), à la grande satisfaction de l'état-major, ce qui lui permettra d'obtenir le grade de lieutenant-colonel, puis d'être à nouveau mobilisé pendant la guerre de1939-1940 (*cf. infra*)[317].

---

[308] La famille Urbain habite au numéro 4, de la rue Baudelaire (*cf.* annexes II.3, acte de vente du pavillon des Graves à Ribérac, rédigé le 5 septembre 1941 par Maître Pierre Léonardon, notaire).

[309] Jusqu'en 1932, le LMRV est localisé 8, avenue de Ségur dans le 7e arrondissement de Paris. Il sera ensuite transféré à l'ENVA, puis en 1940 à celle de Toulouse, du fait de l'occupation de Paris (*cf. supra*).

[310] Anonyme, « Annuaire des vétérinaires militaires (1925) », *Annuaire Roy* (1925), p. 95-108.

[311] Brocq-Rousseu est promu vétérinaire principal de 2e classe (lieutenant-colonel) le 24 septembre 1918, vétérinaire principal de 1re classe (colonel) le 25 décembre 1923, et vétérinaire général inspecteur le 29 février 1928 lors de son admission à la retraite, en application de l'article 8 de la loi du 26 décembre 1925, complété par l'article 1er de la loi du 21 juillet 1927 (mesure de dégagement des cadres, *cf.* note 353) (source : SHD de Vincennes, cote GR 15 Yd 569, consultée le 16 avril 2011).

[312] La commission de réforme (centre spécial de réforme de la Seine) qui examine les pièces du dossier Brocq-Rousseu le 24 mars 1926 conclut à de l'hypertension artérielle et à une arythmie cardiaque (source : SHD de Vincennes, cote GR 15 Yd 569, consultée le 16 avril 2011).

[313] Denis Brocq-Rousseu, « Rapport sur les travaux du laboratoire militaire de recherches vétérinaires pendant l'année 1927 », *Revue Vétérinaire Militaire* no 1 (1927), p. 69-80.

[314] Anonyme, « Annuaire des vétérinaires militaires (1930) », *Annuaire Roy* (1930), p. 103.

[315] Décision ministérielle du 24 avril 1931 en application de la loi du 26 décembre 1925. En fait Urbain a bénéficié d'une mesure de « dégagement des cadres » en vertu d'une infirmité contractée en 1915 pendant la guerre et qui lui permettra d'obtenir une pension d'invalidité au taux de 40 % (Dossier militaire Urbain n° 8 Ye 15162, ministère des pensions, 8e section. Archives du SHD de Vincennes, consultées le 19 janvier 2011).

[316] Anonyme, « Documents officiels », *Revue Médicale Vétérinaire*, no 2 (1931), p. 314.

[317] L'appréciation d'Urbain du 5 janvier 1936 pour l'année 1935 est la suivante : « A suivi assidûment les cours de l'E.P.O.R. A été noté comme suit : vétérinaire de haute valeur scientifique. Officier de très bonne tenue. Apte au grade supérieur. ». Le chef d'état-major du département de la Seine, signé : Clément.

Figure II.19. Portrait du vétérinaire général Denis Brocq-Rousseau (1869-1950).
Il est docteur ès sciences naturelles, membre de l'Académie des sciences - élu correspondant le 21 juillet 1947, section d'économie rurale (source photographique : aimablement communiquée par M. le vétérinaire colonel Emmanuel Dumas, référent pour l'histoire des vétérinaires militaires, Metz).

Officier de réserve, Urbain est affecté au commandement militaire du train numéro 21 et obtient son 5e galon de vétérinaire lieutenant-colonel en 1937[318]. Mobilisé du 2 septembre 1939 jusqu'au 16 juillet 1940 avec ses adjoints, le vétérinaire commandant Jean-Pierre Thiéry (1889-19.), le vétérinaire capitaine Armand Névot (1891-1960) et le vétérinaire lieutenant René Courtade (1913-2007), il retrouve la direction du LMRV. Son collègue Jacques Nouvel du Muséum est également mobilisé en 1939 en tant que lieutenant de réserve[319]. Le vétérinaire capitaine Lucien Balozet (1892-1972)[320] [321] a aussi contribué aux travaux du LMRV durant

[318] Urbain obtient le grade de vétérinaire lieutenant-colonel : *cf.* J.O.R.F. du 25 décembre 1937.
[319] Jaussaud et Brygoo, « *Du Jardin au Muséum en 516 biographies* » (2004), *op. cit. Cf.* p. 399. Urbain a sans doute insisté auprès de l'état-major pour que son meilleur assistant du Muséum soit nommé avec lui au LMRV.
[320] Pierre Eugène Lucien Balozet (1892-1972) est docteur vétérinaire (10 juillet 1926, Paris). Né à Saint-Étienne, il est nommé au 42e régiment d'artillerie le 10 octobre 1913, puis affecté comme vétérinaire aide-major à l'École d'Application de Saumur, par décision du 21 août 1914. Il est cependant maintenu sur son affectation initiale, probablement pour cause de guerre. Vétérinaire aide-major de 1re classe (24 juin 1916), il est engagé dans l'armée d'Orient le 7 mars 1917, puis incorporé dans la réserve le 31 juillet 1923. Nommé vétérinaire capitaine (décret du

l'année 1940. Cependant, son dossier militaire ne fait pas mention de sa participation, bien qu'il soit présenté comme membre du LMRV par François Chaillot[322] et par Urbain, dans un manuscrit consacré à l'éloge funèbre de Brocq-Rousseu (1950). En effet, en 1939-1940, dans son dossier militaire, Balozet est présenté comme personnel affecté au Laboratoire des prophylaxies de la poudrerie nationale du Bouchet, en Seine-et-Oise. Il est possible qu'à ce titre, il ait entrepris une collaboration scientifique avec le LMRV. Pendant sa mobilisation, Urbain participe à des missions d'inspections sanitaires sur le front[323]. Mais, surtout, il reprend ses travaux de microbiologie au LMRV, où sa mission est ici double. D'une part, il est chargé de préparer un vaccin contre la méningo-encéphalomyélite contagieuse des équidés, afin de pouvoir vacciner dès leur arrivée en France, les chevaux importés des États-Unis, où la maladie sévit de façon endémique. D'autre part, Urbain collabore à la mise au point d'armes bactériologiques, à partir du bacille de la morve* du cheval[324]. Il mène à bien sa mission, ainsi qu'en témoigne l'appréciation posthume du vétérinaire général Georges Guillot : « Vétérinaire lieutenant-colonel de réserve, le professeur Urbain reprit en 1939 la direction de son ancien laboratoire, menant à bien de nouvelles recherches du plus grand intérêt pour la défense nationale. »[325]. En juillet 1940, Urbain et ses collaborateurs sont démobilisés et remplacés par des vétérinaires d'active.

Examinons maintenant quel cursus scientifique suivit le savant, parallèlement à celui de vétérinaire de l'armée.

---

19 juin 1929, J.O.R.F. du 18 juillet 1929), il est affecté à la Poudrerie militaire nationale du Bouchet (Seine-et-Oise) au laboratoire des prophylaxies du 19 septembre 1939 au 22 juillet 1940. Il est démobilisé à cette date par le commandement de Toulouse. Il se retire ensuite à l'Institut Pasteur de Tunis. Balozet est rayé des cadres de réserve le 24 août 1948 (décret du 16 avril 1948, J.O.R.F. du 21 avril 1948). Admis en 1954 à l'honorariat (décision ministérielle du 3 juillet 1948, publiée au J.O.R.F. des 12 et 13 juillet), il se présente comme chef de service de l'Institut Pasteur d'Alger. Il sera souscripteur du Jubilé du Professeur Urbain en 1954. Balozet obtient les décorations suivantes : chevalier de la Légion d'honneur (décret du 16 décembre 1937, J.O. du 22), croix de guerre « Étoile de bronze, médaille coloniale, agrafe Maroc », et croix des services volontaires de 3e classe (décret du 14 août 1937, J.O. du 25) (source : SHD de Vincennes dossier militaire personnel de Balozet, cote GR 8 Ye 42717, consultée le 26 novembre 2013).

[321] Delphine Berdah, « La vaccination des bovidés contre la tuberculose en France, 1921-1963 : entre modèle épistémique et alternative à l'abattage. », *Revue d'Études en Agriculture et Environnement* 91, no 4 (2010), p. 393-415. L'auteure présente Balozet comme participant en 1948 au 1er Congrès international du BCG.

[322] Chaillot, « Le laboratoire de recherches vétérinaires de l'armée. Ses diverses étapes » (novembre 1946), *op. cit.*

[323] Guillot-Urbain, « *Le petit testament* », *op.cit. Cf.* p. 61, dans le chapitre « *L'effondrement* » Geneviève écrit : « Mon père, mobilisé comme colonel, était revenu d'une inspection sanitaire très abattu et effrayé du désordre général sur les lignes du front. Maman le traitait d'éternel pessimiste et l'avait réduit au silence et cet émoi s'était rapidement apaisé. ».

[324] *Ibid. Cf.* p. 62, en mai 1940 : « Papa était mobilisé à Alfort, dirigeant le laboratoire de l'armée pour la guerre bactériologique. ». Suite à l'armistice de juin 1940, le LMRV sera rapidement transféré à Toulouse (*cf. supra*).

[325] Georges Guillot, « Ordre du jour n°12 », *Service vétérinaire de l'armée* (1957), p. 196.

II.3. Une formation naturaliste

Avant la Grande guerre, profitant d'une affectation militaire à Clermont-Ferrand (*cf. supra*), Urbain s'inscrit à la faculté des sciences de la ville, où il conduit un travail scientifique important. Lors de son Jubilé, Lesbouyriès se référera à cette période clé : « Alors que tes camarades de promotion mènent l'existence du vétérinaire homme de cheval, émaillée de mondanités dont la frivolité avait pourtant de l'agrément, tu aiguilles ta vie vers la recherche scientifique. »[326].

En 1912, Urbain obtient une licence ès sciences naturelles, incluant les certificats de zoologie, botanique et géologie-minéralogie. Tout en continuant à servir l'armée, il est employé du 20 novembre 1912 au 19 février 1913, comme préparateur de botanique, en remplacement de M. Paul Gautier (1877-1914)[327] (*cf.* annexes II.11). Urbain percevra pour cette tâche une rétribution s'élevant à 1200 Francs. Son travail consiste à s'occuper des nombreuses plantes cultivées à la faculté de Clermont-Ferrand, mais aussi au Jardin public Lecoq (*cf. supra*)[328]. Il écrit à ce propos : « …nous avons eu à nous occuper, non seulement des plantes par ordre systématique mais aussi des plantes ornementales du Jardin Lecoq avec la collaboration de M. Lavé. »[329]. Rappelons que Lecoq, a été directeur du Jardin botanique de 1826 à 1871 et professeur d'Histoire naturelle à la faculté des sciences de Clermont-Ferrand (*cf.* partie I, chapitre II.2). Dans cette ville Urbain commence la préparation d'une thèse de botanique sous la direction de Marcel Dubard (*cf. supra* partie I), titulaire de la chaire de botanique de la faculté[330, 331, 332] (*cf.* figure II.20).

---

[326] Lesbouyriès, « Allocution de M. le Professeur Lesbouyriès, Professeur Honoraire à l'École nationale Vétérinaire d'Alfort » (1955), *op. cit. Cf.* p. 16.

[327] Archives départementales du Puy-de-Dôme, site Internet : http://www.archivesdepartementales.puydedome.fr/archives/fonds/FRAD063_000050629/inventaire/n:18?RECH_Valid=Rechercher&RECH_S=gautier&type=inventaire, dossier de carrière Chaz-Gra 1865-1937, cote T 4935, (cote consultée le 9 août 2012). Paul Gautier est également membre correspondant de l'Académie des Sciences et des Belles lettres et Arts de Clermont-Ferrand. Urbain est également recensé en 1912 comme préparateur de botanique dans les dossiers de carrière de la faculté des sciences de Clermont-Ferrand, cote T 4937 des mêmes archives.

[328] Le Jardin Lecoq est un grand jardin public d'une surface de cinq hectares. Le rectorat siège dans le Parc (*cf. supra*).

[329] Achille Urbain, « *Notice sur les titres et travaux d'Achille Urbain* », Paris : Muséum national d'Histoire naturelle, 1933, manuscrit, p. 1-66.

[330] Les Archives départementales du Puy-de-Dôme, Université des Sciences de Clermont-Ferrand, dossier de carrière Chaz-Gra 1865-1937, cote T 4935, site Internet (*cf.* note 327 pour l'adresse Internet), consultée le 09 août 2012. La cote précise que Dubard a été professeur de botanique à l'Université de Clermont-Ferrand à partir de 1912.

[331] Urbain, « Leçon inaugurale. Muséum National d'Histoire naturelle » (1935), *op.cit*. *Cf.* p. 3 du tiré-à-part : « Si ma reconnaissance va tout d'abord à ceux qui ont été un guide au début de ma carrière : le Professeur Marcel Dubard, les Vétérinaires Généraux Dassonville et Brocq-Rousseu et le Professeur Besredka, à côté de ces Maîtres,

Figure II.20. Urbain devant les plantes qu'il cultive à Clermont-Ferrand, lors de la préparation de sa thèse de botanique (source photographique, M[me] Véronique Guérin, photo scannée lors de l'entretien du 21 janvier 2012).

---

qui ont été et qui restent pour moi de véritables amis, il en est d'autres plus lointains qui ont joué un rôle important et ont eu une grande influence sur ma formation, je veux parler des maîtres de l'École de Lyon : Arloing, Lesbre, etc. ».

[332] Marcel Dubard, « *Botanique Coloniale Appliquée* », Paris : Augustin Challamel, janvier 1913, 347 pp. La préface de cet ouvrage est rédigée par Gaston Bonnier.Marcel Dubard, « Les cafés sans caféine », *La Nature,* n[o] 1700 (23 décembre 1905), p. 17-20 ; Marcel Dubard, « Utilisation des poils végétaux : le kapok », *La Nature,* n[o] 1705 (20 janvier 1906), p. 8-11 ; Marcel Dubard, « Ricins à huile et ricins ornementaux », *La Nature,* n[o] 1735 (25 août 1906), p. 21-23 ; Marcel Dubard, « La brousse à Intisy (Madagascar). », *La Nature*, n[o] 1743 (20 octobre 1906), p. 11-14. ; P. Eberhardt et Marcel Dubard, « *L'Arbre à caoutchouc du Tonkin et du Nord-Annam* (" Bleekrodea tonkinensis ", *Dub. et Eber*.) », Paris : Augustin Challamel, 1910, 50 pp.

Mais, le vétérinaire doit vite abandonner son poste d'assistant et son travail de thèse. Il écrit : « …j'ai dû abandonner pour des raisons impérieuses de service cette fonction, pour me consacrer uniquement à une carrière militaire très absorbante. ». Urbain devra attendre la fin de la Grande guerre pour obtenir son doctorat ès sciences naturelles. Il soutient le 17 mars 1920 devant la faculté Paris-Sorbonne, une thèse intitulée : « *Influence des matières de réserve de la graine sur le développement des plantes phanérogames.* ». Urbain obtient la mention très honorable pour ce travail, dans lequel sont étudiées les conséquences de la privation de l'albumen sur le développement de l'embryon (*cf.* partie III). Il dédie sa thèse à son directeur de recherches Gaston Bonnier (1853-1922)[333], qui a remplacé Dubard, décédé en 1914. Notons que le sujet traité par Urbain relève de la physiologie végétale et non pas de la botanique descriptive ou systématique. Lors de sa soutenance en 1920, Urbain présentera aussi la traditionnelle « seconde thèse » dite « petite thèse », intitulée « *Géologie et morphologie d'un volcan du Cantal* ». Il s'agit d'un manuscrit de seize pages, dont nous possédons une copie (*cf.* annexe II.12).

Faisant la synthèse de ses études vétérinaires et botanique, Urbain envisage alors des travaux de nutrition des herbivores. Il pressent que l'avoine germée possède une valeur alimentaire supérieure à celle des graines : « …nous avons étudié la germination des différentes graines et c'est grâce à ces études que nous avons pu envisager plus tard des expériences sur la valeur alimentaire de l'avoine germée dont l'application est si heureuse dans les parcs zoologiques. »[334]. Chez Urbain, cet intérêt pour la nutrition animale préfigure sans doute sa sensibilité pasteurienne. Celle-ci va s'épanouir durant la période suivante de sa vie dont la description va être présentée maintenant.

---

[333] Anonyme, « Mémoires et communications des membres et des correspondants de l'Académie : M. Marin Molliard dépose une notice sur la vie et les travaux de son prédécesseur M. Gaston Bonnier, qui sera insérée dans les *Mémoires de l'Académie*. », *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences* 177, n° 20, séance du 12 novembre 1923, p. 930. La référence de la notice de Molliard sur Bonnier est la suivante : Marin Molliard, « Notice sur la vie et les travaux de Gaston Bonnier », *Mémoires de L'Académie des Sciences de l'Institut de France* 58 (2e série), 1926, p. I-XXIV.

[334] Achille Urbain, « *Notice sur les titres et travaux d'Achille Urbain* ». Manuscrit dactylographié, 1955, p. 1-65.

II.4. La période pasteurienne d'Urbain

II.4.1. Un engagement scientifique au LMRV

Lors du premier conflit mondial, le sort des onze millions d'équidés (pour l'ensemble des belligérants) - chevaux surtout, mais aussi ânes et mulets - présents sur les champs de bataille, a été peu enviable. En France, 1 880 000 chevaux ont été utilisés par l'armée durant les quatre années du conflit. Les ânes ont été engagés essentiellement dans la Deuxième armée, surtout à partir de 1916. Les animaux recrutés par l'armée ont subit pendant la guerre une mortalité très lourde, soit lors de leur transport, ou directement sur les champs de bataille[335]. Ils ont été soumis aux épidémies, aux conditions de vie précaires, à un travail harassant, et sur le front, aux effets délétères directs des tirs ennemis. De surcroît, une partie des chevaux de l'armée française a fait les frais en 1917 à une décision d'abattage massif - 100 000 animaux éliminés sur décision de l'état-major, faute de fourrages suffisants[336]. Les conditions de vie effroyable des chevaux pendant cette période, ainsi qu'une relative inorganisation des services vétérinaires français, ont sans doute amené Brocq-Rousseu à se consacrer à l'amélioration du sort des équidés[337]. Quoi qu'il en soit, le directeur du LMRV, laboratoire de création récente, recherche de jeunes scientifiques de haut niveau, tournés vers la recherche et aussi compétents en pathologie. Brocq-Rousseu remarque Urbain, qui connaît très bien les chevaux (il a dirigé la remonte d'Aurillac) et vient juste d'obtenir son doctorat. L'obtention du plus haut grade universitaire, rare chez un vétérinaire à l'époque, emporte la décision, d'autant que Brocq-Rousseu est lui-même docteur ès sciences depuis 1907.

Urbain affirme dans sa leçon inaugurale que c'est durant sa carrière militaire, sous la direction de Brocq-Rousseu, qu'il a acquis son savoir-faire en pathologie animale : « C'est au

---

[335] Éric Baratay et Claude Milhaud « *Les animaux dans la Grande guerre* », émission radiophonique de France Inter, « *La tête au carré* » de Mathieu Vidard, du jeudi 12 juin 2014 de 14 à 15 heures. *Cf.* le site Internet de l'émission à l'adresse : http://www.franceinter.fr/emission-la-tete-au-carre-les-animaux-dans-la-grande-guerre. Pendant la Grande guerre, en plus des onze millions d'équidés, 100 000 chiens et 200 000 pigeons ont été engagés sur les champs de bataille pour l'ensemble des belligérants, 1 880 000 chevaux pour la seule France. Baratay insiste sur la bonne organisation des services vétérinaires anglais et les grands soins apportés par les militaires britanniques aux chevaux. *A contrario*, du côté de l'armée française, les services vétérinaires paraissent désorganisés et la préoccupation du confort animal, bien moins prégnante. Le sort des chevaux paraît alors bien moins enviable. En particulier, Baratay décrit les conditions de vie épouvantables des chevaux, superposés des semaines dans les cales des bateaux importés par bateaux de l'Argentine vers la France.

[336] D'après le vétérinaire général inspecteur Claude Milhaud, communication personnelle, Vincennes, le 26 avril 2011.

[337] Éric Baratay, « *Bêtes des tranchées* : des vécus oubliés. », Collection le Passé recomposé, Paris : CNRS Éditions, 2013, 255 pp.

cours de cette carrière que s'est faite ma spécialisation scientifique pour tout ce qui se rapporte à la biologie des animaux : leurs mœurs, leur alimentation, leurs maladies. »[338]. Urbain doit aussi à la clairvoyance de son chef, sa formation au sérodiagnostic : « Je [Brocq-Rousseu *dixit*] l'envoyai tout de suite chez Besredka, pour s'initier à la technique de la déviation du complément. Je n'ai pas besoin de dire qu'il y est passé maître. »[339]. Urbain a donc travaillé de front dans deux laboratoires. Il n'existe aucun doute à cet égard, et c'est bien à l'Institut Pasteur que le vétérinaire devient un remarquable immunologiste et microbiologiste (*cf.* partie III) : « Les autres [travaux] furent élaborés à l'Institut Pasteur où dès 1920 j'ai été accueilli par deux Maîtres éminents, le Docteur Roux et le Docteur Calmette… À l'Institut Pasteur mes recherches ont été dirigées par un Maître particulièrement bienveillant, le Professeur Besredka (*cf.* figure II.21). C'est dans son laboratoire que j'ai étudié les maladies infectieuses des animaux et mis au point divers procédés sérologiques applicables, soit à l'homme, soit à l'animal. »[340].

Les travaux d'Urbain constituent un excellent témoignage sur les activités scientifiques du LMRV dans le domaine de la microbiologie. Entre 1921 et 1940, 1500 demandes annuelles de diagnostics bactériologiques, anatomo-pathologiques et d'analyses diverses sont adressées au LMRV. Le laboratoire prépare et distribue également, à toute la cavalerie, un sérum anti-gourmeux (*cf.* partie III)[341]. Il est étonnant de constater qu'avec trois vétérinaires titulaires seulement et parfois un stagiaire étranger, l'activité du LMRV puisse être aussi intense. D'autant que cette dernière, tout particulièrement grâce à Urbain, sort largement du cadre de la routine. Le service fournit en effet des résultats essentiels à l'étude des maladies des équidés, qu'il s'agisse de la connaissance théorique de leur étiologie, de leur diagnostic ou de leur prévention. Deux affections ont été particulièrement étudiées au LMRV : la gourme* (*cf.* lexique) du cheval et les « affections typhoïdes du cheval » (*cf.* partie III).

[338] Urbain, « Leçon inaugurale. Muséum National d'Histoire naturelle. » (1935), *op. cit. Cf.* p. 3 du tiré-à-part.
[339] Brocq-Rousseu, « Le laboratoire de recherches vétérinaires de l'armée. Sa création » (novembre 1946), *op. cit. Cf.* p. 99.
[340] Urbain, « Leçon inaugurale. Muséum National d'Histoire naturelle » (1935), *op. cit Cf.* p. 3 du tiré-à-part.
[341] Chaillot, « Le laboratoire de recherches vétérinaires de l'armée. Ses diverses étapes » (1946), *op. cit.*

Figure II.21. Portrait d'Alexandre Besredka (1870-1940).
Ce dernier est chef du service immunologie à l'Institut Pasteur, et successeur de Metchnikoff (source : site Internet de l'Institut Pasteur, consulté le 15 octobre 2010).

II.4.2. Un docteur vétérinaire reconnu par les médecins

L'instauration de la thèse d'exercice conférant le titre de docteur vétérinaire date seulement de la loi du 31 juillet 1923[342]. Le monopole du titre est acquis par la loi du 17 juin 1938[343].

Dans le laboratoire de Besredka, Urbain s'initie à la technique de RFC, mise au point sur la tuberculose, à l'Institut Pasteur, par Albert Calmette et Louis Massol[344]. Le travail du vétérinaire génère une thèse de doctorat vétérinaire intitulée : « *La réaction de fixation appliquée au diagnostic de certaines maladies microbiennes ou parasitaires, communes à l'homme et aux animaux* »[345]. Le jury de thèse d'Urbain est présidé par André Lemierre (1875-1956)[346], qui vient récemment d'accéder à la chaire de bactériologie de la faculté de médecine de Paris.

[342] Guy Bodin, « Thèses et Doctorats Vétérinaires (1866-1924) : une conquête longue et difficile », *Revue Médicale Vétérinaire* 152, n° 1 (2001), p. 49-48.
[343] Arnaud Gaschet, « Hongreurs et maréchaux experts : histoire d'une profession méconnue », thèse de doctorat vétérinaire, École nationale Vétérinaire d'Alfort, Université de Médecine de Créteil, 2011, 140 pp.
[344] Albert Calmette et Louis Massol, « Anticorps et antigènes tuberculeux », *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 71 (octobre 1911), p. 341-343 ; Albert Calmette et Louis Massol, « Détermination du pouvoir antigène des diverses tuberculines et titrage des sensibilisatrices ou anticorps des sérums des tuberculeux », *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 72 (janvier 1912), p. 15-18.
[345] M^me^ Guérin relate une anecdote selon laquelle Urbain aurait mis à profit ses talents d'écrivain, rédigeant contre rétribution des thèses pour ses confrères vétérinaires.

Ses assesseurs, tous deux professeurs à l'École nationale vétérinaire d'Alfort, sont Henri Vallée (1874-1947) et Albert Charles Louis Henry (1878-1943)[347]. À l'issue de sa soutenance, Urbain obtient la mention « Très bien » et les « éloges du jury »[348]. Il publie son travail le 1er octobre 1927[349]. Urbain y expose le principe de la RFC et passe en revue les différents procédés techniques qu'il a lui-même expérimentés, avant d'appliquer la RFC aux différentes maladies microbiennes. Au premier rang de celles-ci figure la tuberculose qu'Urbain a préalablement étudiée[350]. Ses travaux de microbiologie humaine et vétérinaire, lui valent la reconnaissance de l'Académie de Médecine : « La vaccination contre le charbon et le perfectionnement de la préparation du sérum spécifique retiennent notre attention, mais l'œuvre principale accomplie dans ce service est sans aucun doute, la mise au point d'une méthode de réaction de fixation du complément que vous appliquez successivement à la tuberculose, à la morve et à d'autres maladies infectieuses ou parasitaires. Ce travail, d'une grande importance, à lui aussi fait l'objet d'une récompense décernée par l'Académie de Médecine. »[351]. Donc, grâce à son travail scientifique au LMRV et à l'Institut Pasteur, Urbain participe à l'enrichissement mutuel des deux médecines, vétérinaire et humaine.

II.4.3. Urbain à l'Institut Pasteur

Urbain dépend du LMRV comme militaire. Mais, il est possible d'affirmer qu'il se rattache à la tradition des vétérinaires pasteuriens, tant les liens de son établissement d'affectation avec l'Institut Pasteur sont évidents. Il paraît même très difficile de séparer et de préciser les rôles respectifs de chacun des deux laboratoires dans les travaux réalisés par le vétérinaire, tant leurs intrications sont nombreuses. La très grande majorité des travaux du savant

---

[346] André Lemierre prononce en 1926 la leçon inaugurale de la chaire de « Bactériologie » de la faculté de médecine de Paris.
[347] *Cf.* la couverture de la thèse vétérinaire d'Urbain (1927). La thèse sera ensuite publiée sous une forme similaire, mais sans la page de présentation des membres du jury.
[348] SHD de Vincennes, dossier militaire personnel d'Urbain, cote GR 8 Ye 15162, consultée le 19 janvier 2011.
[349] Achille Urbain, « *La réaction de fixation appliquée au diagnostic de certaines maladies microbiennes ou parasitaires communes à l'homme et aux animaux* », Paris : Éditions de la Revue de pathologie comparée et d'Hygiène générale (8 rue des Acacias, Paris 17e), 1927, 276 pp.
[350] Achille Urbain, « *La réaction de fixation dans la tuberculose. Préface d'Alexandre Besredka.* », Paris : Masson et Cie, 1925, 129 pp.
[351] Fernand Lemaitre, « Allocution de M. le Professeur Lemaitre, Professeur Honoraire à la faculté de médecine de Paris, Président de l'Académie Nationale de Médecine », in *Jubilé scientifique du Professeur Achille Urbain*, Collectif, Abbeville : Imprimerie F. Paillart, 1955, p. 11-14.

sont d'ailleurs signée « Institut Pasteur et LMRV », ce qui tend à prouver la prééminence théorique et technique du premier établissement. Par exemple, la malléine qu'Urbain utilise pour faire le diagnostic de la morve par IDR provient très probablement de l'Institut Pasteur, plus précisément du service des vaccins antibactériens chauffés, développés par Alexandre Salimbeni (1867-1942)[352] - l'un des membres fondateurs de la Société de Pathologie Exotique. Comme nous le verrons dans la partie III, la collaboration avec les pastoriens perdurera. En revanche, en 1931, Urbain décide de cesser sa collaboration avec l'armée d'active. Il entreprend alors une carrière au Muséum.

II.5. La fin d'une carrière militaire active

Urbain met fin, le 15 juin 1931, à une carrière militaire amorcée en 1903. Par une lettre du 3 avril 1931 qu'il adresse au ministre de la Guerre, il sollicite son admission à la retraite, en vertu de la loi du 21 juillet 1927, complétant la loi du 26 décembre 1925, relative au « dégagement et à l'aménagement des cadres de l'armée »[353, 354]. Urbain rajoute : « … avec bénéfice d'une pension calculée d'après l'échelon le plus élevé de mon grade. » (*cf.* la lettre en annexe II.13.a)[355]. De plus, selon la loi du 31 mars 1919, peut s'ajouter à sa pension de retraite, le bénéficie d'une pension d'invalidité définitive de 40 % - acquise pendant la guerre de 1914-1918 (*cf. supra*). Le dossier fourni par Urbain respectant toutes les conditions requises, sa demande de pension est agréée (*cf.* annexes II.13.b). Nous verrons ensuite plus précisément, pourquoi Urbain prend sa retraite de l'armée pour entrer au Muséum (*cf.* partie IV, chapitre I « La perspective du choix de carrière »).

---

[352] Delaunay, « *L'Institut Pasteur des origines à nos jours* » (1962), *op. cit. Cf.* p. 223.
[353] Ces lois sont faites pour diminuer les effectifs pléthoriques de l'armée, en particulier ceux des vétérinaires militaires (*cf. supra*, l'article d'Emmanuel Dumas, « Les vétérinaires morts pour la France pendant la guerre de 1939-1945 », 2010). La loi du 21 juillet 1927 prévoit qu'un officier, qui est titulaire de son grade depuis plus de 18 mois – ce qui est le cas d'Urbain nommé commandant le 25 septembre 1928, peut bénéficier de la mesure.
[354] Dumas, « Les vétérinaires morts pour la France pendant la guerre de 1914-1918 » (2008), *op. cit*.
[355] Lettre d'Urbain datée du 3 avril 1931 à M. le ministre de la Guerre (source : SHD de Vincennes, dossier militaire personnel d'Urbain, cote GR 8 Ye 15162, consultée le 19 janvier 2011).

II.6. D'une institution à l'autre : la période Muséum

Une synthèse des fonctions qu'Urbain a exercées au Muséum, est présentée dans le tableau II.3. L'établissement concerné est une institution très prestigieuse. Selon l'arrêté du 12 décembre 1907, il arrive juste après le Collège de France par ordre protocolaire de préséance universitaire[356]. Édouard Bourdelle (1876-1960), titulaire de la chaire de « Zoologie (Mammifères et Oiseaux) » du Muséum et responsable de la Ménagerie du Jardin des Plantes, doit pourvoir au remplacement du sous-directeur de cette dernière, le vétérinaire Alfred Mouquet (*cf.* partie I), qui a fait valoir ses droits à la retraite. Bourdelle précise que huit candidats se sont présentés sur l'emploi vacant. Il doit donc pratiquer une sélection draconienne. Mais, la tâche lui est facilitée, car il a précisé dans la déclaration de vacance du poste, que la fonction de sous-directeur doit être occupée par un docteur vétérinaire - un titre récemment créé (*cf. supra*)[357]. Après examen, Bourdelle propose de retenir au final trois candidats : en première ligne Urbain et Edmond Dechambre (*cf.* parties III et IV). Ce dernier est docteur vétérinaire, licencié es sciences, vétérinaire à Paris. En deuxième ligne, Bourdelle propose M. Roux, docteur vétérinaire licencié ès sciences et en droit, vétérinaire municipal et chef de travaux chargé de cours à la chaire de zootechnie de l'École nationale d'Agriculture de Rennes[358]. L'assemblée des professeurs du Muséum, réunie en séance extraordinaire le 5 mars à 14 h 30, procède au vote : sur 16 votants, Urbain obtient l'unanimité en 1ère ligne, et Dechambre, l'unanimité en 2e ligne[359].

---

[356] Piobetta, « *Les institutions universitaires* » (1961), *op. cit. Cf.* p. 105. À Paris, l'ordre de préséance des corps, autorités et fonctionnaires relevant du ministère de l'Éducation nationale est le suivant : l'Institut de France, le Conseil supérieur de l'Éducation nationale, le recteur de l'Académie de Paris et le Conseil de l'Université, l'Académie de Médecine, le directeur du cabinet du ministre, les directeurs et fonctionnaires de l'Administration centrale, les inspecteurs généraux, le corps académique, les Facultés de Droit, de Médecine, des Sciences, des Lettres, de Pharmacie, l'École normale supérieure, le conservateur et les fonctionnaires de la Bibliothèque de l'Université, le Collège de France, le Muséum national d'Histoire naturelle ; suivent plus d'une vingtaine d'établissements parisiens.

[357] AMNHN, cote Men 43, consultée le 27 novembre 2013, p.154-163.

[358] MNHN, cote AM 70, séance du 19 février 1931, p. 325-326, partie IV « Examens des candidatures à l'emploi de sous-directeur de la Ménagerie du jardin des plantes. ».

[359] MNHN, cote AM 70, séance du 5 mars 1931, p. 333, partie III « Vote sur la désignation des candidats présentés pour le poste de sous-directeur du laboratoire à la Ménagerie du Jardin des plantes ».

Tableau II.3. Chronologie de la carrière d'Urbain au Muséum[360].

Dates repères	Les directeurs du Muséum	Les fonctions d'Urbain au Muséum
1931	Louis Mangin (1920-1931)	**Sous-directeur de la ménagerie** (nommé le 31 mars 1931, *cf.* annexe II.14), il prend ses fonctions effectives le 16 juin 1931, jusqu'au 31 décembre 1933*.
1933	Paul Lemoine (1932-1936)	**Directeur du Zoo de Vincennes (**au 1er janvier 1934, décret présidentiel du 4 janvier 1934)* et professeur (*cf.* ci-dessous).
1934		**Professeur de la chaire d' « Éthologie des animaux sauvages ».**
1936	Louis Germain (1936-1942)	**Directeur de la Ménagerie du Jardin des Plantes (1936 à 1946).**
1937		**Directeur du Laboratoire de l'École Pratique des Hautes Études.**
1941-1942	**Germain/Urbain**	**Assesseur du directeur pour l'année1941, et jusqu'au 28 octobre de l'année 1942.**
1942	**Achille Urbain (1942-1949)**	**Proposé (27 octobre 1942), puis nommé directeur du Muséum (du 29 octobre 1942 au 27 décembre 1944).** **Élu (5 décembre 1944), puis nommé directeur du Muséum du 27 décembre 1944 au 31 décembre 1949*.**
1946		**Membre élu du Conseil de l'Enseignement supérieur**[361]**.**
1947		**Nommé Inspecteur général des Musées d'Histoire naturelle de Province** le 1er octobre 1947 (procès-verbal de l'assemblée des professeurs du 30 novembre 1947, arrêté du 30 décembre 1947)*.
1948		**Gérant du Musée de l'Homme** (en remplacement de Paul Rivet).
1949-1955	René Jeannel (1er janvier au 31 décembre 1950) Roger Heim (1951-1965)	**Président de la Commission supérieure des Collections publiques d'Histoire naturelle** (arrêté ministériel du 11 mai 1949)*, puis **membre de la même Commission** (arrêté ministériel du 17 juin 1953, Heim président, *cf.* annexes II.21.b et c.)*. **Directeur honoraire du Muséum** (proposé le 22 décembre 1949, nommé le 14 février 1950)*. Promu **professeur hors classe** (décret ministériel du 14 février 1950), **puis professeur de classe exceptionnelle** (arrêté ministériel du 7 février 1951, avec date d'effet au 1er mars 1951). **Gérant de la chaire des « Pêches et productions coloniales d'origine animale »** (1954). **Retraite au 1er septembre 1955** (décret du 21 mai 1955)*.
1956	Roger Heim	**Président honoraire du Comité mixte du Parc zoologique** (proposition du 15 mars 1956, arrêté du 5 avril 1956)*.

[360] Le décret du 29 décembre 1863 instaure la nomination des directeurs du Muséum pour cinq ans (un an auparavant). Le 1er janvier 1934 est créée pour la première fois une chaire d' « Éthologie des animaux sauvages » sur fonds de concours de la Ville de Paris. Le nombre de chaires passe de 20 à 21. Le 6 juillet 1934, le décret Laval supprime deux chaires, la chaire d' « Anatomie comparée des végétaux actuels et fossiles » et celle de « Physique végétale », restaurée en 1937. Le nombre de chaires passe à 19. Sous le régime de l'État français, le secrétariat d'État de la France d'Outre-mer crée une chaire d' « Entomologie agricole coloniale » pour remplacer celle de même spécialité, supprimée en 1940 à l'Institut national d'agronomie de la France d'Outre-mer (sources : archives nationales, CARAN, dossier Achille Urbain, cote F17/26603, consultée le vendredi 18 novembre 2011).

[361] Archives nationales, site de Fontainebleau, cote 19800035/120/15186, n° de notice, c-302340, document 30 sur 30, cote 19800035/120/15186 (source Internet, site Léonore, *cf.* Annexes I.2.d et la Webographie : http://www.culture.gouv.fr/documentation/leonore/NOMS/nom_00.htm, consulté le 5 janvier 2014).

Dès le 30 mars 1931, Urbain est donc officiellement choisi pour occuper le poste de sous-directeur de la Ménagerie du Jardin des Plantes (*cf.* annexe II.14). Il ne prendra ses fonctions effectives au Muséum que le 16 juin 1931, date correspondant à la fin de son service d'active dans l'armée (*cf. supra*). Dès le début, Urbain profite d'une carrière éclair, puisque le 31 mars 1932, il est promu directement de la 3e à la 1re classe des sous-directeurs du Muséum, avec effet rétroactif au 16 juin 1931. En moins de deux ans et demi, il accédera au poste de premier professeur titulaire de la chaire d' « Éthologie des animaux sauvages » (*cf.* annexe II.15). Une telle rapidité de promotion au Muséum reste exceptionnelle. Le schéma inverse est illustré par plusieurs cas, comme celui du malacologue Louis Germain (1878-1942) : entré dans l'établissement en 1908, il devra patienter vingt huit ans, avant d'obtenir en 1935 une chaire professorale. Cependant, la création de la chaire d'Urbain nécessitera quelques accommodements, comme nous allons le voir dans ce qui suit.

Le 15 mars 1932, la Commission mixte Ville de Paris - Muséum émet un avis favorable pour la création d'une chaire d' « Éthologie des animaux sauvages ». Mais alors que sévit une crise économique mondiale, les finances de l'État ne sont pas en mesure de supporter le financement du projet. De surcroît, le décret-loi du 4 avril 1934 concernant la réforme de l'État, pris à l'instigation du président du conseil Gaston Doumergue (1863-1937), implique la diminution du traitement des fonctionnaires, et la suppression de nombreux postes au Muséum[362]. C'est pourquoi, la chaire sera « Municipale », les fonds provenant de la Ville de Paris[363]. Un tel financement ne sera pas sans créer ultérieurement quelques difficultés (*cf.* partie IV). La fonction de directeur du Zoo de Vincennes se trouve rattachée à la nouvelle chaire de professeur d' « Éthologie des animaux sauvages »[364], créée le 1er octobre 1933, à partir d'un mémoire en date du 19 juin 1933. Le document est présenté par le préfet de la Seine, Édouard

[362] Le décret-loi du 4 avril 1934 de Gaston Doumergue (1863-1937) consiste à réaliser la réforme administrative par réduction du nombre d'agents de l'État. Il est expressément demandé au Muséum de supprimer deux postes de professeurs, deux postes de sous-directeurs, quatre postes d'assistants et 19 autres postes correspondant à différents personnels (AMNHN, cote AM 71, séance du 19 avril 1934).
[363] Suite à la délibération du conseil municipal de Paris du 7 juillet 1933, les frais inhérents à l'entretien de la chaire d' « Éthologie des animaux sauvages » reviennent donc à la Ville de Paris, à hauteur de 75 000 Francs par an (AMNHN, cote AM 73 du 4 novembre 1943, p. 262, partie III : « Modifications à apporter à la convention du 21 mai 1932 liant le Muséum à la Ville de Paris pour l'exploitation de Parc zoologique du Bois de Vincennes », archives consultées le 21 juin 2012).
[364] Le troisième avenant à la convention, daté du 14 décembre 1933, précise que le professeur titulaire de la chaire d' « Éthologie des animaux sauvages » sera obligatoirement le directeur du Zoo de Vincennes (AMNHN, cote PZ 1, « Projet de Création 1931-1933 », consultée le 21 juin 2012).

Renard (1883-1935)[365] - futur gouverneur général de l'AEF (*cf.* partie IV). Le projet de convention prévoit statutairement que le titulaire de la chaire soit choisi parmi quatre candidats : deux proposés par l'Académie des sciences et deux autres par le Muséum. Suite à un avis donné par la Commission mixte Ville de Paris-Muséum, la nomination effective sera entérinée par le ministre de l'Éducation nationale[366]. Cependant, nous n'avons trouvé aucune trace d'une éventuelle proposition de candidats par l'Académie des sciences. Sans doute, les deux institutions se sont-elles mises d'accord au préalable, afin que le choix revienne *in fine* au Muséum, et qu'Urbain sorte favori de la compétition. Lors de l'assemblée des professeurs du Muséum du 21 décembre 1933, les actes de candidature à la chaire d' « Éthologie des animaux sauvages » sont examinés. Probablement par souci d'objectivité, c'est Bourdelle - sans doute jugé trop proche d'Urbain -, qui se charge du rapport sur Dechambre. Il revient au physiologiste Jules Tissot (1870-1950) d'établir le rapport sur la candidature d'Urbain. Or, tout semble opposer le rapporteur au sous-directeur de la Ménagerie. Tissot s'est opposé en particulier à l'emprunt nécessaire à la construction du Parc zoologique[367] (*cf.* partie IV). Mais ayant travaillé dans la chaire d'Auguste Chauveau (*cf.* partie I)[368], il possède une bonne expérience de la microbiologie. Tissot paraît donc qualifié pour expertiser les travaux d'Urbain, même s'il a développé une théorie très personnelle du processus d'infection microbienne, semblant l'opposer aux pastoriens - donc en définitive à Urbain[369]. Le rapport sur le troisième candidat, Paul Bullier (1904-.), est établi par Abel Gruvel (1870-1941). Enfin, sur la base des rapports, les trois candidatures au poste de professeur de la chaire d' « Éthologie des animaux sauvages » sont examinées lors de l'assemblée du Muséum du 21 décembre 1933. Urbain obtient l'unanimité des suffrages (15 voix), tandis que Dechambre est proposé à l'unanimité pour la seconde ligne[370].

---

[365] Édouard Renard fut préfet du département de la Seine du 5 mars 1929 au 4 février 1934 (*cf.* partie IV).

[366] Lors de la séance du 21 mai 1932 de l'assemblée des professeurs du Muséum, le directeur Paul Lemoine présente le projet de convention établie entre la Ville de Paris et le Muséum (AMNHN, cote AM 71, « Procès-verbaux du 18 février 1932 au 15 octobre 1936 », séance du 21 mai 1932, p. 74, cote consultée le 19 juin 2012).

[367] Lors de la séance de l'assemblée des professeurs du 14 janvier 1932, Tissot s'oppose au projet d'emprunt pour la construction du Parc zoologique, arguant du fait qu'il nécessitera une dépense de 30 millions de Francs, et un million de Francs annuels pour l'entretien du Zoo. Au contraire, Bourdelle affirme qu'il faudra seulement 15 millions d'emprunt et 500 000 Francs par an. Malgré l'hostilité de certains professeurs et notamment de Tissot, la motion de Bourdelle concernant le projet de construction du Zoo est finalement adoptée (AMNHN, cote AM 70, séance du 14 janvier 1932. Chapitre VI. « Projet de création d'une annexe à Vincennes », p. 386-387).

[368] Tissot a été boursier de doctorat dans le laboratoire d'Auguste Chauveau (1893), préparateur de ce dernier (1898), puis assistant (1906).

[369] Tissot développe une théorie microbiologique selon laquelle les germes seraient naturellement présents à l'intérieur des cellules de l'organisme et pourraient devenir pathogènes en se transformant.

[370] AMNHN, cote AM 71, procès verbaux du 18 février 1932 au 15 octobre 1936, séance du 21 décembre 1933, chapitre II. « Avis à donner sur un ou plusieurs candidats à la chaire d' « Éthologie des animaux sauvages », p. 123-124.

Précisons qu'Urbain, candidat déclaré depuis six mois, partait sans doute déjà favori, si l'on en croit les archives[371]. Il est officiellement nommé professeur le 1er janvier 1934 (*cf.* tableau II.3).

En 1936, Bourdelle semble se tourner entièrement vers la recherche, fondant cette même année la revue *Mammalia*. Il propose deux démissions, l'une provisoire, comme membre du Comité du Parc de Vincennes, l'autre définitive, en tant que directeur de la Ménagerie du Jardin des Plantes. Il confie celle-ci à Urbain[372] qui fera de même dix ans plus tard au bénéfice de Jacques Nouvel. En 1937, Urbain devient directeur du Laboratoire de l'École Pratique des Hautes Études (EPHE) implanté au Muséum[373]. Lors des séjours à l'étranger de Paul Rivet (1876-1958)[374], Urbain assure l'intérim de la chaire d' « Ethnologie des Hommes actuels et des Hommes fossiles ». Tel est le cas en particulier au mois de juin 1938[375], puis en novembre 1939[376], date à laquelle Urbain administre aussi le Musée de l'Homme[377]. Après un premier échec à l'élection de l'assesseur du directeur Germain pour l'année 1940 (*cf.* partie IV), Urbain se voit confier cette fonction pour l'année suivante (1941) (*cf.* tableau II.3 et annexes II.16). Parallèlement, le 17 avril 1941, Urbain est élu à l'Académie nationale de médecine (*cf.* partie IV). L'année suivante (1942), sur avis de l'assemblée du Muséum, ses fonctions d'assesseur sont prorogées par les autorités de Vichy[378]. Fin mai 1942, Urbain est désigné pour assurer l'intérim de la chaire des « Pêches et productions coloniales »[379], en l'absence du titulaire de celle-ci, Théodore Monod (1902-2000). De 1942 à 1944, ce dernier est, directeur de l'Institut Français

---

[371] Lors de l'assemblée des professeurs du Muséum du 15 juin 1933, Urbain fait acte de candidature à la chaire d' « Éthologie des animaux sauvages ». Il fait figure de grand favori pour le poste (AMNHN, cote AM 71, procès verbaux du 18 février 1932 au 15 octobre 1936 ; même cote, assemblée des professeurs du Muséum du 15 juin 1933, p. 96, cotes consultées du 19 au 22 juin 2012).

[372] MNHN, cote AM 71, séance du 21 juin 1934, partie IV, p. 170.

[373] L'exposition internationale qui a lieu à Paris en 1866, révèle le retard scientifique considérable pris alors par la France. Deux ans plus tard, Victor Duruy (1811-1894), ministre de l'Instruction publique, crée des laboratoires d'enseignement et des laboratoires de recherche, qui constituent l'École Pratique des Hautes Études (EPHE). Au Muséum, l'EPHE est créée pour dynamiser la recherche. En 1912, la direction du laboratoire de « Productions coloniales d'origine animale » est confiée à Gruvel.

[374] Christine Laurière, « *Paul Rivet, le savant et le politique* », Paris : Muséum national d'Histoire naturelle, 2008, 724 pp.

[375] AMNHN, cote AM 72, séance du 9 juin 1938, p. 36.

[376] AMNHN, cote AM 72, séance du 16 novembre 1939, p. 50.

[377] Le Musée de l'Homme, fondé en 1939 par Paul Rivet, remplace l'ancien musée ethnographique, rattaché à la chaire d' « Anthropologie » du Muséum par le décret du 27 mars 1928.

[378] Une lettre datée du 17 janvier 1942, émanant du secrétaire d'État à l'Éducation nationale, avertit le Muséum qu'un décret du chef de l'État proroge les pouvoirs du directeur Germain et de son assesseur Urbain pour l'année en cours (AMNHN, cote AM 73, p 150, consultée le mercredi 20 juin 2012).

[379] L'assemblée des professeurs réunie le 21 mai 1942, décide qu'Urbain assurera l'intérim de la chaire des « Pêches et productions coloniales » en l'absence de Théodore Monod (AMNHN, cote AM 73, p. 177, consultée le jeudi 21 juin 2012).

d'Afrique Noire (IFAN) de Dakar, où il accueille le Général De Gaulle au sein d'une AOF ralliée à la France libre[380, 381]. Après le décès de Germain, survenu à Angers le 18 octobre 1942, Urbain assume les fonctions de directeur du Muséum. Dès le 27 octobre, l'assemblée des professeurs souhaite que ce dernier soit nommé officiellement directeur dans les plus brefs délais. Notons qu'Urbain n'est pas véritablement « élu », mais plutôt « proposé » par ses collègues pour assurer la direction de l'établissement. Quoi qu'il en soit, le vétérinaire transmet la décision au ministère de l'Éducation nationale (*cf.* annexes II.17). Deux jours plus tard seulement (le 29 octobre), il est officiellement nommé et donc investi de la fonction directoriale (*cf.* annexes II.18). Sur l'arrêté de nomination figure la mention manuscrite « téléphoné à Vichy le 2/11/1942 », qui émane sans doute du directeur de l'Enseignement supérieur. En effet, le régime de l'État français qui s'est substitué à la Troisième République désire sans doute être averti de toutes les nominations importantes. Le 19 novembre, le tout nouveau directeur du Muséum, préside une assemblée qui élit Bourdelle au poste d'assesseur[382]. Devant les lourdes responsabilités qui l'attendent, ce dernier démissionne immédiatement du Comité mixte de la Ville de Paris[383]. Il y est remplacé par Louis Fage (1883-1964), titulaire de la chaire de « Zoologie - Vers et Crustacés) ». Le 11 octobre 1943, à l'unanimité Urbain est chargé par ses collègues[384] de gérer la chaire de « Zoologie - Reptiles et Poissons ». Celle-ci a été occupée de 1937 à 1943 par Jacques Pellegrin (1873-1944) qui vient de prendre sa retraite.

Fin août 1944, Paris est libéré et les institutions républicaines sont rétablies. Une circulaire ministérielle du 19 octobre demande que les grands établissements d'enseignement supérieur et les universités élisent leurs directeurs et doyens. L'assemblée des professeurs du Muséum, réunie le 5 décembre 1944, élit Urbain directeur du Muséum pour cinq ans (*cf.* annexe II.19)[385]. Toujours en 1944, le savant est nommé membre du Conseil d'hygiène publique et de salubrité du département de la Seine. Trois ans plus tard – le 1er octobre1947 -, Urbain assume les fonctions d' « Inspecteur général des musées d'Histoire naturelle de

[380] AMNHN, cote AM 73, séance du 21 mai 1942, p. 177.
[381] Jaussaud et Brygoo, « *Du Jardin au Muséum en 516 biographies* » (2004), *op. cit. Cf.* p. 389.
[382] Au cours de l'assemblée des professeurs du 19 novembre 1942 dirigée par Urbain, Bourdelle est élu assesseur avec 14 voix (AMNHN, cote AM 73, p. 197, consultée le jeudi 21 juin 2012).
[383] AMNHN, cote AM 73, p. 202, consultée le mercredi 20 juin 2012.
[384] AMNHN, cote AM 73, séance du 11 octobre 1943, p. 258, chapitre VII, consulté le jeudi 21 juin 2012.
[385] Le 19 octobre 1944, Urbain est élu directeur avec 16 voix et un bulletin blanc. En deuxième ligne, on trouve Becquerel (15 voix), Bourdelle (1 voix) et Orcel (1 voix) (AMNHN, cote AM 73, p. 346, consultée le jeudi 21 juin 2012).

province » en remplacement de Bourdelle, parti à la retraite (*cf.* annexe II.20)[386]. Paul Rode (1901-1948), chef de service de muséologie, est nommé inspecteur adjoint[387]. En 1948, Urbain devient le gérant du Musée de l'Homme (*cf. supra*), tandis que son ami René Jeannel (1879-1965) est désigné à l'unanimité comme assesseur du directeur pour l'année[388]. Le 11 mai 1949, Urbain est nommé président de la « Commission supérieure des Collections publiques d'Histoire naturelle » (*cf.* annexe II.21.a)[389]. Il restera à la tête de cette instance, jusqu'à ce que Roger Heim (1900-1979) lui succède le 17 juin 1953. Épuisé par la charge écrasante de ses nombreuses responsabilités, se sachant de surcroît gravement malade (*cf. supra*), Urbain ne renouvellera pas son mandat directorial. Le 2 décembre 1949, l'assemblée des professeurs décide de nommer son assesseur Jeannel dans cette fonction[390]. Ce dernier ne restera directeur qu'un an - durant l'année 1950. Heim lui succédera de 1951 à 1965[391].

Lors de l'assemblée des professeurs du 22 décembre 1949, le professeur Henri Humbert (*cf. supra*), titulaire de 1933 à 1957 de la chaire de « Phanérogamie »[392], propose qu'Urbain soit nommé directeur honoraire du Muséum[393]. La décision est prise à l'unanimité. Un arrêté ministériel en date du 14 février 1950, consacrera officiellement Urbain dans cette fonction honorifique (*cf.* annexes II.22). À la reconnaissance du Muséum, s'ajoute celle du ministère de l'Éducation nationale : Urbain est promu successivement à la hors classe, puis à la classe

---

[386] Archives nationales, CARAN, cote F17/26603, consultée le vendredi 18 novembre 2011. Le décret du 30 décembre 1947 nomme Urbain Inspecteur général des Musées d'Histoire naturelle de Province, à la date du 1er octobre 1947.

[387] AMNHN, cote AM 74 (procès-verbaux du 16 octobre 1947 au 23 février 1950), séance du 20 novembre 1947, p. 173-174.

[388] AMNHN, cote AM 74, séance du 20 novembre 1947, partie VII, p. 173.

[389] La Commission est créée par le décret du 27 avril 1948. La nomination de ses membres intervient le 11 mai 1949. Les autres représentants sont : Vergnet-Ruis, inspecteur général, conservateur des Musées nationaux, Paul Rivet, Léon Bertin (1896-1956), professeurs au MNHN, Robert Régnier (1894-1965), conservateur du Musée d'Histoire naturelle de Rouen de 1924 à 1965, Étienne Loppé (1883-1954), conservateur du Musée d'Histoire naturelle de La Rochelle entre 1919 et 1954, Augustin Bounoure (1904-1955) (*cf.* tableau I.2), directeur du Musée zoologique de l'université de Strasbourg, Henri-Georges Rivière (1897-1985), conseiller technique muséologue, Bresse, chef du Service national de muséologie et secrétaire de la Commission.

[390] Jeannel est élu avec 17 voix et un bulletin blanc. Le professeur Jacques Yves Le Grand (1908-1986), de la chaire de « Physique appliquée aux sciences naturelles » est proposé en 2e ligne par 17 voix pour et un blanc. Il devient secrétaire du Muséum pour l'année 1950, tandis que Guillaumin devient assesseur (AMNHN, cote AM 74, séance du 2 décembre 1949, p. 352-353).

[391] AMHNH, cote AM 75, séance du 16 novembre 1950, p. 56 : élection de Roger Heim comme directeur du Muséum. En première ligne, il obtient 20 voix sur 20 votants, le zoologue Louis Fage une voix. En seconde ligne, Fage obtient 15 voix et le chimiste des corps organisés, Charles Sannié (1896-1957), une seule. Fage est nommé assesseur du directeur pour l'année 1951.

[392] Nouvelle appellation, par simplification en 1933 du nom de la chaire de « Botanique (classification et familles naturelles de Phanérogames » en chaire de « Phanérogamie » (*cf.* partie I).

exceptionnelle des professeurs au 1er janvier 1951, suite à une évolution législative favorable (*cf.* annexes II.23).

Le 16 juin 1954 se déroule le Jubilé d'Urbain, célébrant ses cinquante années d'activités scientifiques. Ce sera sa dernière apparition en public. Le savant devient la même année le gérant de la chaire des « Pêches et productions coloniales d'origine animale », dont il a déjà assuré l'intérim à plusieurs reprises[394]. La mission qui lui est confiée consiste essentiellement au contrôle des pêches et à l'attribution de subventions. Atteint par la limite d'âge de 71 ans à la date anniversaire du 9 mai 1955, il bénéficie d'une prolongation et prend officiellement sa retraite à la fin de l'année universitaire 1955, le 30 septembre (*cf.* annexe II.24)[395]. Sa chaire, ainsi que son appartement de fonction, sont attribués à son élève Nouvel. Urbain est alors au faîte de sa gloire, ce qui incite le directeur Heim à le proposer pour une ultime distinction. Après avoir obtenu l'honorariat de la direction du Muséum, Urbain est nommé en 1956 président honoraire du Comité mixte du Parc zoologique du Bois de Vincennes (*cf.* annexe II.25)[396].

---

[393] AMNHN, cote AM 74, séance du 2 décembre 1949, p. 352-353.

[394] Urbain assure en 1942 et en 1951 la gestion par intérim de la chaire des « Pêches et productions coloniales d'origine animale ». Cette seconde année, il attribue 10 000 Francs à Plessis, à bord du navire « Le Président Théodore-Tissier », premier bâtiment océanographique français, lancé en 1938 par l'Institut scientifique et technique des pêches maritimes (AMNHN, cote AM 75, p. 191). Grâce à sa tourelle de plongée individuelle, ce bateau est capable d'explorer des fonds jusqu'à 800 mètres de profondeur. En 1947, le navire est cédé au service des pêches maritimes (source : site Internet « Maître du Vent », http://archive.is/WwZuj, consulté le 3 janvier 2014).

[395] Archives nationales, CARAN, cote F17/26603, consultée le vendredi 18 novembre 2012. Le décret du 21 mai 1955 (signé d'Edgar Faure, président du Conseil des ministres, Jean Berthoin, ministre de l'Éducation nationale) stipule que les droits à la retraite d'Urbain débutent au 9 mai 1955. Urbain, alors âgé de 71 ans, est atteint par la limite d'âge. Mais le document précise que le vétérinaire peut rester dans ses fonctions jusqu'à la fin de l'année universitaire, soit le 30 septembre 1955 (*cf.* annexes II.24). Sa pension de retraite s'élève annuellement à 1 089 080 Francs.

[396] Archives nationales CARAN Paris, cote F17/26603, consultée le vendredi 18 novembre 2011. Par lettre du 15 mars 1956, adressée à Gaston Berger, directeur général de l'Enseignement supérieur, Heim propose Urbain au titre de président honoraire du Comité mixte du parc zoologique (*cf.* annexes II.25).

La famille Urbain réside alors dans l'île Saint Louis, au 14 Quai d'Orléans, dans une annexe du Muséum où réside également la famille de Théodore Monod, mais l'épouse d'Urbain Jeanne y vit seule, car son mari est malade depuis plusieurs années[397]. Il est soigné depuis la fin de l'année 1955 au Val-de-Grâce, où il décède, le 5 décembre 1957 (*cf.* annexes II.26.a et b)[398].

En résumé, Urbain est le produit de nombreuses institutions qui chacune l'ont formé : l'École vétérinaire de Lyon, l'École d'Application de la Cavalerie de Saumur, l'Université des sciences de Clermont-Ferrand, le LMRV, l'Institut Pasteur et le Muséum. Une carrière aussi éclectique, tant par les compétences scientifiques acquises, que les fonctions occupées, est exceptionnelle, même au Muséum.

Enfin, dans ce grand établissement, Urbain perpétue également la tradition des scientifiques militaires[399], née avec Jean-Baptiste Pierre Antoine de Monet, chevalier de Lamarck et Antoine-César Becquerel (1788-1878). Nous allons maintenant nous attacher à montrer comment Urbain est perçu et reconnu, aussi bien par ses proches - en traçant son portrait moral -, que par les institutions qu'il a servies.

---

[397] Guillot-Urbain, « *Le petit testament* » (1988), *op. cit. Cf.* p. 31. Geneviève, la fille d'Achille, précise page 1 : « …après mon mariage,…il [Achille, son père] se savait malade. Il était atteint de la maladie de Parkinson. C'était certes grave, mais on pouvait espérer que l'évolution serait lente. Il n'en fut pas ainsi. ». Le mariage de Geneviève avec Guillot s'étant déroulé le 5 septembre 1945, dans le 5e arrondissement parisien, nous pouvons penser qu'Urbain a été informé de sa maladie neurologique fin 1945 ou début 1946. Urbain a été très affecté par l'annonce de sa maladie : « Il fut désespéré. Médicaments, gymnastique étaient inefficaces… lui si dynamique, souffrait énormément de cette diminution et nous ne le réalisions pas. » (*Ibid.* p. 3). Geneviève nous apprend que le neurochirurgien Gérard Guiot (1912-1996) a établi le diagnostic. Ce dernier est un médecin réputé, fondateur en 1950 du service de neurochirurgie de l'hôpital Foch à Paris, puis chef du service de neurochirurgie de l'Hôpital Foch de Suresnes (1952-1981). Cependant, Véronique Guérin nous a confié qu'Achille Urbain serait sans doute décédé d'une autre longue et pénible maladie (courriel du mardi 11 septembre 2012).

[398] Selon le certificat médical établit par le médecin colonel Henrion de l'Hôpital du Val-de-Grâce, Urbain est décédé le jeudi 5 décembre 1957 à 1 h 15 du matin (*cf.* annexes II.26.a). L'extrait des minutes de l'acte de décès précise qu'il est décédé au 277 bis, rue Saint Jacques à Paris (*cf.* annexes II.26.b). Cette adresse correspond actuellement à l'église du Val-de-Grâce.

[399] Un autre militaire, pharmacien celui-ci, fait carrière dans diverses institutions scientifiques incluant le Muséum (chaire de « Physique végétale », de « Biophysique » puis de « Physico-chimie de l'adaptation biologique ») : il s'agit du biophysicien et biochimiste Pierre Douzou (*cf.* partie I) qui passa à l'INSERM, à l'INRA, au Val-de-Grâce et à l'Institut de Biologie Physico-chimique (IBPC), conçu par le Prix Nobel 1926 de Physique Jean Perrin.

III. Le temps des honneurs

III.1. Portrait moral

Dès Saumur, Urbain est décrit par tous comme un homme aimable : « Dans le groupe des Lyonnais, l'un d'eux se distingue par sa haute taille[400], son allure un peu lente, la fraîcheur de son visage qu'éclaire très souvent un discret et bon sourire. Ce grand jeune homme est notre camarade Achille Urbain, qui rapidement devient, pour nous, l'ami Achille Urbain. Depuis cette lointaine époque, il ne s'est jamais départi de sa délicate amabilité »[401]. Son confrère de l'Académie nationale de Médecine, le chirurgien Fernand Lemaitre, ajoute à ce tableau une qualité rare : la modestie[402].

Urbain fait montre de courage et de sang-froid, non seulement pendant la guerre - il obtient la croix de guerre 1914-1918 et une citation à l'ordre du régiment pour actes de bravoure (*cf. supra*) -, mais aussi dans le civil. M. Moreau, l'un de ses petits-fils, rapporte une anecdote selon laquelle Urbain aurait accouché une jeune femme dans un tramway lyonnais, alors qu'il était jeune étudiant vétérinaire. Nouvel rappelle quelles étaient les relations qu'il entretenait avec son confrère : « Nombreux sont ceux qui n'ont jamais compris ce caractère parfois inhumain, capable d'expressions violentes ou même humiliantes à l'égard de ceux qu'il estimait, mais d'une bonté sans limites qu'il tenait à dissimuler. Il fallait comprendre cette extrême bonté qui ne devait jamais paraître faiblesse. ». Donc, diverses qualités humaines remarquables tempèrent le caractère autoritaire qu'Urbain s'est forgé lors de sa carrière militaire et qui lui sont utiles à la direction du Muséum. Ces qualités de chef sont confirmées par le directeur Heim, qui ajoute qu'Urbain possède de surcroît une « mémoire indéfectible », un souci exceptionnel du détail, une aptitude à juger les hommes et à découvrir ses collaborateurs[403].

---

[400] Urbain mesure près 1 mètre et 79 cm selon son dossier militaire (source : SHD de Vincennes, dossier militaire personnel, cote GR 8 Ye 15162, consultée le 19 janvier 2011).
[401] Lesbouyriès, « Allocution de M. le Professeur Lesbouyriès, professeur Honoraire à l'École nationale Vétérinaire d'Alfort » (1955), *op.cit. Cf.* p. 15.
[402] Lemaitre, « Allocution de M. le Professeur Lemaitre, professeur Honoraire à la faculté de médecine de Paris, Président de l'Académie Nationale de Médecine » (1955), *op.cit. Cf.* p. 11.
[403] Heim, « Allocution de M. le Professeur Roger Heim, membre de l'Institut, directeur du Muséum national d'Histoire naturelle » (1955), *op. cit*.

Les deux époux Urbain sont décrits par leurs famille et amis comme des êtres aux caractères opposés et complémentaires. Jeanne, très rieuse et pétillante, contraste avec son mari, plus rationnel, posé et réservé. ». Voici le jugement que porte l'une de leurs connaissances en Allemagne, Hermann Rosentengel en 1951 dans un courrier qu'il adresse à l'épouse du savant : « Votre écriture [celle de Jeanne Besson, l'épouse d'Achille], il est vrai, est beaucoup plus géniale que celle de Monsieur votre mari dont le style et l'écriture trahissent la clarté d'un Pascal, la modestie d'un Franciscain et la gentillesse d'un Français de l'ancien régime… »[404]. Si la comparaison entre Urbain et le rationaliste Pascal nous semble pertinente, nous sommes en désaccord avec la notion de Français d' « ancien régime », le vétérinaire étant, de notre point de vue, un représentant typique du savant de la Troisième République (*cf.* chapitre IV et la conclusion générale). Urbain se présente plutôt comme un humaniste, qui défend les valeurs des Lumières. Celles-ci insistent sur le droit naturel et la possibilité de réussite individuelle au-delà de son ascendance sociale, l'intellectualisme, le rationalisme, l'universalisme scientifique et culturel[405]. Ceux qui le connaissent intimement ne s'y trompent pas. Urbain peut parfois apparaître comme un homme froid, un savant rationaliste à l'esprit critique aiguisé, sans travers importants - il n'est pas adepte des éclats de voix -, mais il se présente comme un savant parfois un peu austère, au charismatique dissimulé, dont le style littéraire classique peut apparaître comme ampoulé, voire « vieille France ».

Selon sa fille Geneviève, le Tout-Paris profite de la générosité de ses parents. Dans ces conditions, la fidèle bonne Giselle, qui sert le couple pendant de nombreuses années, parvient parfois avec difficulté à réaliser toutes les tâches domestiques.

---

[404] Guillot-Urbain, « *Le petit testament* » (1988), *op. cit.* C*f.* p. 56, le lettre du vendredi dit Saint, du 23 mars 1951, adressée à Jeanne Besson.

[405] Zeev Sternhell, « *Les anti-lumières : une tradition du XVIII^e siècle à la guerre froide* », Folio Histoire, Paris : Gallimard, 2010, 944 pp. *Cf.* l'introduction, p. 42-52, dans laquelle l'auteur définit parfaitement la philosophie des Lumières et ses opposants « Les anti-lumières ». Selon Sternhell, p. 52 : « Claude Lévi-Strauss était bien conscient du fait… qu'il était impossible de cultiver à la fois un idéal humaniste de communication entre les cultures et de soutenir la revendication de chaque culture à une originalité incommunicable et inimitable. Lévi-Strauss était conscient de la vocation antihumaniste et anti-universaliste du différentialisme culturel. ».

Les petits-enfants d'Urbain nous ont donné leur avis sur leur grand-père. Véronique Guérin évoque l'homme comme un grand travailleur, méticuleux et très organisé. Urbain se lève très tôt, et passe une bonne partie de sa vie dans son laboratoire et son bureau, dans lequel il dort souvent - il y a fait installer un lit. Malgré tout, comme nous l'a confié son petit-fils M. Moreau, le savant n'oublie pas de visiter chaque jour le personnel et les animaux de la Ménagerie du Jardin des Plantes et du Zoo de Vincennes. Pour Élisabeth, la seconde fille de Geneviève, Urbain est très tendre. Dans son bureau du Muséum, il lui lit les aventures de Babar de Jean de Brunhoff (1899-1937), le premier animal anthropomorphe de la littérature enfantine française - s'inscrivant parfaitement dans le contexte de la France coloniale de l'époque. Urbain présente aussi à Élisabeth les okapis et les watusis du Zoo. La petite fille bénéficie dans la maison d'une totale liberté de mouvement : elle pénètre dans toutes les pièces, en particulier la chambre de ses grands-parents. En revanche, sa sœur aînée Catherine, décrit son grand-père comme un homme dur et autoritaire. Elle est terrifiée par le personnage, surtout après le jour où, dans un couloir du Muséum, elle a été pétrifiée par une réprimande d'Urbain : « C'est très mal élevé d'élever les épaules ». Catherine nous confie qu'Urbain est la seule personne qui l'ait mortellement intimidée, au point de ne jamais avoir pu franchir le seuil de la chambre conjugale de ses grands-parents[406]. L'opinion de Véronique rejoint celle de Catherine quant au caractère autoritaire pour ne pas dire militaire d'Urbain. Il s'agit en effet d'un homme d'ordre. Quant à Jean-Sébastien, il ne se souvient que de bons moments passés en compagnie de son grand-père, surtout lors des visites aux animaux de la Ménagerie. Quoi qu'il en soit, Urbain n'est jamais dépeint comme indifférent : il est tantôt indulgent, tantôt sévère. Après la famille, examinons maintenant comment le savant est perçu par les institutions.

[406] Propos recueilli au cours de l'interview de Catherine De Reffye et d'Élisabeth De Maupéou, filles de Geneviève Guillot-Urbain (Montpellier, mercredi 13 juin 2012).

III.2. La reconnaissance institutionnelle

III.2.1. Titres honorifiques et décorations

Dès son passage à la faculté de Clermont-Ferrand, les mérites d'Urbain sont reconnus pour plusieurs raisons : l'obtention de sa licence (1912), son travail de préparateur de botanique (*cf. supra*), et probablement la préparation de sa thèse de doctorat - qu'il mène à bien malgré ses obligations militaires. Le 7 février 1914, le jeune scientifique obtient le titre d'officier d'Académie - ancien énoncé de chevalier des Palmes académiques (*cf.* tableau II.4)[407]. Après avoir été cité à l'ordre du régiment pour faits de bravoure en 1915, Urbain se voit décerné la Croix de Guerre (étoile de bronze). Sa profession vétérinaire, ainsi probablement que la qualité de sa thèse de botanique, lui valent d'être nommé, le 25 février 1921, chevalier du Mérite agricole. Sur proposition de sa hiérarchie militaire, en particulier de Brocq-Rousseu, Urbain devient en juillet 1921, à titre militaire (J. O. du 14 juillet 1921), chevalier dans l'ordre national de la Légion d'honneur. La décoration lui est remise par le vétérinaire inspecteur Charles Léon Dassonville (1864-1935), le 23 août 1921. Nous verrons dans la partie IV, quel fut par ailleurs le rôle de ce dernier, chef des vétérinaires militaires, dans la promotion d'Urbain. Entre 1923 et 1927, le ministre de la Guerre adresse à Urbain trois lettres de félicitations qui paraissent au Bulletin Officiel des Décorations, Médailles et Récompenses (B.O.D.M.R.) et une lettre de satisfaction. Ces témoignages de reconnaissance ministériels récompensent le savant pour ses nombreux travaux scientifiques d'intérêt vétérinaire : gourme, « affections typhoïdes du cheval », anticorps malléiniques, etc. (*cf.* tableau II.4). Ses publications de nutrition et de microbiologie animale (*cf.* partie III), valent également à Urbain sa promotion au grade d'officier du Mérite agricole en 1931. Il est aussi promu à titre civil (ministère de l'Éducation nationale), officier dans l'ordre de la Légion d'honneur (juillet 1935). Cependant, alors qu'il est professeur titulaire de l'Éducation nationale, le 6 septembre 1935, Urbain choisit pour lui remettre sa décoration Marcel Gleyes (1873-1955)[408]. Ce dernier est commandeur de la Légion d'honneur, et chef de bureau au ministère de l'Agriculture à Paris. Rappelons ici que les Écoles vétérinaires

[407] Les « Palmes universitaires » ont été instituées le 17 mars 1808 par le décret organisant l'université. Elles sont modifiées et réorganisées en 1846, 1850, 1866, 1880, 1885, 1898, 1921 et 1929. Les Palmes universitaires comportaient trois grades à l'origine : titulaire, officier de l'Université et officier des Académies. L'insigne consistait en une double palme brodée sur la robe du professeur. En 1850, les grades furent ramenés à deux : officier d'Académie (bijou en argent) et officier de l'Instruction publique (bijou en or). Le décret du 4 octobre 1955 remplace ces deux grades de mérite par l'ordre des Palmes académiques qui comporte trois grades : chevalier, officier et commandeur.

dépendent de ce ministère, et qu'en outre, Urbain est membre correspondant de l'Académie d'agriculture de France, ces deux raisons expliquant sans doute son choix de parrainage[409]. Urbain est promu le 9 août 1947, commandeur de la Légion d'honneur (ministère de l'Éducation nationale) (*cf.* annexes II.27). Le 13 septembre 1947, lors de la cérémonie de réception se déroulant au Palais de Chaillot, siège du Musée de l'Homme, Urbain reçoit la cravate de commandeur des mains de Paul Rivet, directeur de l'établissement. La cérémonie est précipitée en raison du départ imminent de ce dernier pour l'Amérique du sud. Du fait de la très grande réussite du Parc zoologique du Bois de Vincennes, qui a accueilli près de trente millions de visiteurs en 20 ans et presque deux millions durant la seule année 1953, Urbain est fait commandeur du Mérite touristique le 16 juin 1954, jour de son Jubilé[410]. Enfin, il est le récipiendaire de nombreuses décorations étrangères qu'il a obtenues grâce à ses mérites scientifiques et ses nombreux déplacements hors de France. La Grèce lui décerne le titre de grand officier du « Phénix Royal »[411]. Les nombreuses relations du savant avec les autorités marocaines, et les services qu'il rend à leur pays - placé sous protectorat français (*cf.* partie IV) -, lui valent le titre de commandeur de l'ordre du « Ouissam El Alaouite ». Il s'agit de la plus importante distinction honorifique du pays[412]. Urbain est également titulaire d'une décoration tunisienne, la médaille de commandeur du « Nichan El Iftikar » (ordre de la Gloire)[413].

Vont être envisagés à présent des prix et récompenses attribués à Urbain pour ses performances scolaires et ses travaux scientifiques. Les relations d'Urbain avec les associations, sociétés savantes et Académies, etc. seront évoquées en détail dans la partie IV.

---

[408] Archives nationales, site de Fontainebleau, base de données Léonore (*cf.* la « Webographie » pour l'adresse Internet), 19800035/72/8876, n° de notice c-204012, numéro matricule 98721, document n° 1 sur 21.

[409] AMNHN, cote Men 48, « Titres et travaux d'Urbain, 1933 » (consultée le mardi 26 novembre 2013). Les notes manuscrites suivantes, ont été rajoutées sur la notice des titres et travaux d'Urbain : « Membre correspondant de l'Académie d'agriculture, membre de la Société de Pathologie Exotique, Membre de la Société de Zoologie, etc., commandeur du Mérite agricole. ».

[410] La médaille de commandeur du Mérite touristique lui est remise le 16 juin 1954 par M. Herpin, inspecteur général du Tourisme, représentant le ministre des Travaux publics, des Transports et du Tourisme.

[411] Le décret-loi du 13 mai 1926 du gouvernement républicain grec crée cet ordre qui est conservé par le roi lorsque la monarchie est rétablie en 1935. La décoration récompense les personnes qui se sont distinguées dans les lettres, arts, sciences, commerce, industrie et marine. L'ordre comporte cinq classes (source : site Internet http://www.semon.fr/DECORATIONS_GRECE.htm, consulté le 7 janvier 2014).

[412] L'ordre honorifique marocain crée en 1913 sous le nom d'Ouissam alaouite chérifien, est considéré comme l'équivalent de la Légion d'honneur française. La maréchal Lyautey ne portait que les décorations de la Légion d'honneur et du Ouissam dit alors « alaouite chérifien » (source : site Internet : http://fr.wikipedia.org/wiki/Ordre_du_Ouissam_El_Alaouite, consulté le 7 janvier 2014).

[413] L'ordre tunisien du Nichan El Iftikar (ordre de la Gloire) est fondé en 1837 par Ahmed Bey (1789-1851), dernier Bey de Constantine. Modifié en 1855, l'ordre est supprimé à l'occasion de l'accession du pays à l'indépendance (le 20 mars 1956), par la loi n° 59-32 du 16 mars 1959. Cet ordre compte classiquement cinq classes : Grand-croix, Grand Officier, Commandeur, Officier, Chevalier,
(source Internet : http://www.semon.fr/DECORATIONS_TUNISIENNES.htm, consultée le 7 janvier 2013).

Tableau II.4. Les distinctions honorifiques (décorations, lettres de satisfaction, etc.) attribuées à Urbain au cours de sa carrière, de 1914 à 1954.
J.O. : Journal Officiel. B.O.D.M.R. : Bulletin Officiel Des Médailles et Récompenses.

Types de distinctions	Grades et objets de la distinction honorifique	Dates d'obtention, textes officiels et cérémonies de réception
Légion d'honneur (ministère de la Guerre, puis ministère de l'Éducation nationale)	Chevalier de la Légion d'honneur (à titre militaire).	J.O. du 14 juillet 1921 (décret du 12 juillet). Décoration remise le 23 août 1921 par le vétérinaire inspecteur Charles Dassonville, officier de la Légion d'honneur.
	Officier de la Légion d'honneur (à titre civil), « Promotion Académie française ».	J.O. du 30 juillet 1935 (décret du 25 juillet). Décoration remise le 6 septembre 1935 (délégation du grand chancelier du 30 août), par M. Marcel Gleyes (1873-1955), chef de bureau au ministère de l'Agriculture[414].
	Commandeur de la Légion d'honneur (à titre civil).	Décret du 9 août 1947 (J.O. du 23 août 1947), par délégation du grand chancelier du 11 septembre. La cravate de commandeur est remise à Urbain le 13 septembre 1947 par Paul Rivet, directeur du Musée de l'Homme.
Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-arts, puis ministère de l'Éducation nationale	Officier d'Académie.	Décision ministérielle du 7 février 1914.
	Officier de l'Instruction publique.	J.O. du 28 avril 1922.
Ministère de la Guerre	Citation à l'ordre du régiment.	Du 29 mai 1915.
	Croix de guerre (étoile de Bronze).	Guerre de 1914-1918, en particulier pour la citation précédente et sa participation à la bataille des Éparges, le 31 décembre 1915.
	Lettre de félicitation du ministre avec citation au B.O.D.M.R. pour ses travaux sur la gourme.	B.O.D.M.R. n° 29 du 16 juillet 1923, page 1 753.
	Lettre de félicitation du ministre, citation au B.O.D.M.R. pour ses travaux sur les anticorps malléiniques.	B.O.D.M.R. n° 16 du 20 avril 1925, page 4 979.
	Citation au B.O.D.M.R. pour ses travaux sur la gourme.	Témoignage de satisfaction du ministre du 17 août 1925 (B.O.D.M.R. n° 33 du 31 août 1925, page 2 300).
	Témoignage de satisfaction du ministre pour un travail intitulé : « Sur l'étiologie des affections typhoïdes du cheval ».	Lettre du ministre du 7 juillet 1927.
Ministère de l'Agriculture	Chevalier du Mérite agricole.	J.O. du 25 février 1921.
	Officier du Mérite agricole.	J.O. du 23 septembre 1925, page 9 238.
	Commandeur du Mérite agricole.	1931.
Ministère du Tourisme	Commandeur du Mérite touristique.	Décoration remise lors du jubilé du 16 juin 1954 par le ministre du Tourisme.
Décorations étrangères	Grand officier du Phénix Royal de Grèce. Commandeur de l'Ouissan Alaouite. Commandeur du Nichan El Iftikar[415].	Non précisé (décorations antérieures à 1947).

[414] Archives nationales, site de Fontainebleau, cote 19800035/120/15186, Marcel Gleyes, n° de notice, c-302340, personnel des membres de la Légion d'honneur n°100796, dernier document 1947, document n° 17 sur 30.
[415] Archives nationales, site de Fontainebleau, cote 19800035/120/15186, n° de notice, c-302340, dossier Achille Urbain, personnel des membres de la Légion d'honneur n°100796, dernier document 1947, document n° 12 sur 30.

III.2.2. Prix et récompenses décernés par les sociétés savantes

L'Association des anciens élèves de l'École vétérinaire de Lyon, ainsi que la Société centrale de médecine vétérinaire, récompensent Urbain dès la fin de son brillant cursus vétérinaire (*cf.* tableau II.5). En 1906, le jeune homme sort en effet second de sa promotion sur 30 élèves[416]. Puis la Société des sciences vétérinaires de Lyon le récompense en 1922 pour ses travaux sur la morve (malléine et anticorps correspondants). Le 1er janvier 1925, Urbain est élu membre de la Société centrale de médecine vétérinaire, laquelle devient en 1928, l'Académie Vétérinaire de France. Le savant la présidera en 1945[417]. Urbain est élu à l'Académie de Médecine en 1941[418], puis à partir de 1954, il siège à son conseil d'administration[419]. Il est membre d'autres sociétés scientifiques : la Société de Biologie (admis en 1926), la Société de Pathologie Exotique (admis en 1932), la Société Zoologique de France (admis en 1932)[420] , et la Société de Pathologie Comparée (élu président en 1939 et 1940). Toutes ces instances lui décernent de nombreux prix. Au premier rang vient la Société de Biologie, pour les *Comptes Rendus* de laquelle Urbain publie plus d'une centaine d'articles (*cf.* partie III, figure III.2). Le savant reçoit entre 1927 et 1932, sept prix décernés par des institutions médicales (en gras dans le tableau II.5) - l'Académie nationale de Médecine ou la faculté de Médecine de Paris - pour ses travaux sur les teignes animales, et surtout ses ouvrages sur la tuberculose et le diagnostic par RFC des maladies humaines ou animales. En 1958, à titre posthume, il se voit décerner le prix Foulon d'économie rurale de l'Académie des sciences, pour l'ensemble de son œuvre. Urbain est aussi membre de plusieurs Sociétés savantes étrangères, comme en témoignent ses décorations (*cf. supra*).

---

[416] SHD Vincennes, dossier militaire Urbain, cote GR 8 Ye 15162, consultée le 19 janvier 2011.

[417] La liste des présidents et secrétaires généraux de l'Académie Vétérinaire de France est disponible sur le site Internet : http://www.academie-veterinaire-defrance.org/fileadmin/user_upload/pdf/pdf_site/Presid_SecGen.pdf, consulté le 7 janvier 2014.

[418] Anonyme, Séance du 22 avril 1941 de l'Académie de Médecine, *Bulletin de l'Académie de Médecine* 124, n° 15 et n° 16, 3e série (1941), p. 413 : « M. le secrétaire d'État à l'Instruction publique a adressé à l'Académie les ampliations des arrêtés approuvant les élections de M. Urbain dans la Section des membres libres… M. le Président souhaite la bienvenue à MM. Urbain et Verne et les invite à prendre place parmi leurs collègues. ».

[419] Lemaitre, « Allocution de M. le Professeur Lemaitre, Professeur Honoraire à la faculté de médecine de Paris, président de l'Académie nationale de médecine », *op. cit. Cf.* p. 12.

[420] Anonyme, « Admission à la Société Zoologique de France », *Bulletin de la Société Zoologique de France* 58, n°1 (31 mars 1933), p. VI. Urbain est admis au cours de l'année 1932 comme membre de la Société Zoologique de France, en compagnie de ses collègues du Muséum, Paul Lemoine, Camille Arambourg et Jacques Nouvel.

Tableau II.5. Prix et récompenses scientifiques décernés à Urbain.
(Source : Urbain, notice des titres et travaux, 1955, *op. cit.*).

Années	**Nature du prix ou de la récompense**	**Objet scientifique**
1906	Prix de l'Association des anciens élèves de l'École vétérinaire de Lyon, et de la Société centrale de médecine vétérinaire.	2e rang à l'École vétérinaire de Lyon.
1922	Médaille d'argent de la Société des sciences vétérinaires de Lyon.	Pour le mémoire intitulé : « Contribution à l'étude de la morve chez le cheval » (avec Paul Forgeot).
1922	Prix Foulon-Bodeau de la Société centrale de médecine vétérinaire.	*Ibid.* ci-dessus.
1927	Prix Bouchard de la Société de Biologie.	Pour l'ensemble de ses travaux.
1927	Prix Montyon (mention très honorable de 1500 Francs) de l'Académie des sciences.	Pour le mémoire intitulé : « Recherches sur les teignes animales » (1926) (avec Jean Barotte).
1927	Prix Monbinne de **l'Académie de médecine**.	*Ibid.* ci-dessus.
1927	Prix Pannetier (mention très honorable) de **l'Académie de médecine**.	Pour l'ouvrage intitulé : « *La réaction de fixation dans la tuberculose* » (1925).
1927	Médaille d'argent et titre de lauréat de **la faculté de médecine de Paris**.	Pour sa thèse de Doctorat vétérinaire intitulée : « *La réaction de fixation appliquée au diagnostic de certaines maladies microbiennes ou parasitaires communes à l'homme et aux animaux* ».
1928	Prix Sabatier de **l'Académie de médecine**.	*Ibid.* ci-dessus.
1928	Prix Clarens de **l'Académie de médecine**.	Mémoire intitulé : « Les altérations du pain ».
1929	Prix Clarens de **l'Académie de médecine**.	Mémoire intitulé : « Le pain et les denrées panifiables dans leurs rapports avec l'hygiène ».
1932	Prix Sabatier de **l'Académie de médecine**.	Travail intitulé : « Contribution à l'étude des streptocoques humains ».
1958	Prix Foulon d'Économie rurale de l'Académie des sciences (à titre posthume).	« Pour l'ensemble de son œuvre. ». *Cf.* annexe II.28 la lettre de l'Académie des Sciences, datée du 3 novembre 1958 et adressée à Mme Jeanne Urbain.

En résumé, Urbain vient d'une famille issue de la petite bourgeoisie provinciale. Il n'est pas le représentant d'une dynastie de scientifiques, et illustre à merveille les vertus éducatives et émancipatrices de l'école construite sous la Troisième République. Comme quelques rares élèves de sa condition, Urbain passe un baccalauréat moderne « Lettres, Philosophies » dans un lycée public. Il n'est donc pas possible de considérer qu'il ait fait ses « Humanités », puisqu'il n'a pas étudié le grec et le latin. La formation dont il a bénéficié est beaucoup mieux adaptée à des études vétérinaires, qu'un baccalauréat classique. D'une certaine manière, Urbain revendique son cursus « moderne », lorsqu'il s'exprime dans sa leçon inaugurale sur ses travaux scientifiques, qu'il qualifie de « pratiques » (*cf.* partie III).

S'il permet à Urbain de gagner très tôt son autonomie financière, son engagement précoce comme vétérinaire dans la cavalerie lui pose quelques problèmes de conscience, car il se décrit comme laïque et dreyfusard. Très humain et patient, ce bourreau de travail réussit à concilier une vie familiale harmonieuse et bien remplie, avec une profession vétérinaire prenante et une formation universitaire exigeante qui le conduit à une licence ès sciences naturelles (1912). Assumant pendant trois mois les fonctions de préparateur de botanique (1912-1913), Urbain obtient rapidement la distinction d'officier d'Académie (1914), puis entreprend une thèse de doctorat ès sciences naturelles, sitôt interrompue par la guerre. Sa conduite durant le conflit est héroïque et emplie d'humanité. Sa thèse en poche (1920), Urbain est recruté au LMRV. Reconnu par sa hiérarchie pour ses mérites militaires et scientifiques, il est nommé chevalier de la Légion d'honneur (1921). De 1920 à 1931, Urbain travaille parallèlement au LMRV et à l'Institut Pasteur. Il obtient sa thèse de docteur vétérinaire et la même année devient directeur du LMRV (1927). Les nombreux prix qui lui sont attribués, signent la reconnaissance académique de diverses institutions, des académies - tout spécialement l'Académie de médecine - et diverses sociétés savantes. Entré au Muséum le 16 juin 1931 comme sous-directeur de la Ménagerie du Jardin des Plantes, dépendant de la chaire de « Zoologie (Mammifères et Oiseaux) », Urbain bénéficie d'une carrière fulgurante. Il devient en moins de trois ans, professeur d' « Éthologie des animaux sauvages » (1934). De 1934 à 1939, Urbain entreprend de grands voyages dans les colonies françaises (*cf.* partie IV). Son élection à l'Académie de Médecine en 1941 complète sa reconnaissance par les institutions académiques, tandis que l'obtention de la cravate de commandeur de la Légion d'honneur (1947) honore ses mérites exceptionnels dans des domaines administratifs (*cf.* partie IV). Appréhender ce qui vaut à Urbain sa brillante aura scientifique et académique, implique d'analyser ses travaux scientifiques et publications. Les résultats de cette investigation sont exposés dans la partie suivante de notre travail.

Partie III. Urbain, un naturaliste pasteurien

Introduction

Cette troisième partie sera consacrée à l'analyse de l'œuvre scientifique d'Urbain. Celle-ci est quantitativement très importante, puisqu'elle rassemble 356 publications recensées par nos soins.

Dans une première section, nous présenterons l'œuvre d'Urbain de manière globale et synthétique en dégageant quels ont été ses thèmes scientifiques de prédilection et sa politique de publication. Cette analyse nous donnera des indices quantitatifs sur la production scientifique du savant, nous fournissant des arguments pour répondre à l'une des questions majeures de notre problématique : Urbain est-il davantage un microbiologiste de cœur qu'un éthologiste ?

Dans un deuxième temps, nous procéderons à une étude analytique détaillée de ses productions scientifiques. Les contributions du savant sont abondantes et très variées - Urbain abordant une bonne vingtaine de champs disciplinaires. La thèse de botanique du savant, ainsi que sa chaire d' « Éthologie des animaux sauvages », justifient pleinement ce choix de traiter des champs naturalistes. Ceux-ci composent le second chapitre. Nous traiterons ensuite dans le troisième chapitre des thèmes biomédicaux - pastoriens pour l'essentiel, les travaux de pathologie clinique, faisant seuls exception à cette règle. Cette étude analytique en deux grandes parties nous permettra de dégager les méthodologies utilisées, aussi bien en éthologie qu'en microbiologie.

Les liens scientifiques que noue tout naturellement le vétérinaire Urbain avec l'animal domestique ou sauvage étant très forts, nous dégagerons dans un quatrième chapitre les liens que le savant entretient entre l'éthologie et la microbiologie. Nous compléterons notre analyse grâce à des publications de microbiologie médicale concernant l'Homme.

Une des questions centrales de notre problématique est de comprendre comment Urbain utilise ses recherches pour se faire connaître de ses pairs, et au-delà par de nombreux scientifiques. Pour répondre à cette question, il est nécessaire de décentrer notre grille d'analyse du scientifique au sociologique, en nous intéressant à la nature des collaborations scientifiques directes qu'il met en œuvre en liens à la fois avec les institutions - LMRV, Hôpitaux de Paris, Muséum -, mais aussi avec les différentes fonctions de ses collaborateurs dans ces institutions : vétérinaires-militaires, pastoriens, médecins, confrères du Muséum, doctorants, etc. À la fin de cette cinquième section, nous pourrons répondre à la question : Urbain est-il un scientifique solitaire, reclus dans son laboratoire, comme pouvait l'être archétype du savant du XVIII^{e} siècle ou même du début du XIX^{e} siècle, ou bien est-il entré de plein pied dans la science moderne, qui nécessite la constitution d'équipes ? Est-il un « précurseur » scientifique, un « fondateur », ou bien un « suiveur » ? Constitue-il un réseau efficace de collaborateurs ; si oui, comment ce réseau fonctionne-t-il ? Nous répondrons plus précisément à cette question dans la quatrième partie du mémoire.

I. Des publications très éclectiques : une analyse synthétique

I.1. Le ratio ouvrages *vs* articles

Afin de réaliser une étude bibliométrique la plus exhaustive possible, nous avons intégré à la bibliographie d'Urbain, six articles qu'il avait omis dans sa dernière « *Notice des titres et travaux* » datée de 1955. Nous pouvons donc lui attribuer 356 publications, réparties de la façon suivante : 332 articles, deux thèses - l'une de sciences naturelles, l'autre correspondant à son doctorat vétérinaire, toutes deux publiées sous forme d'ouvrages[421] - sept ouvrages -, 14 chapitres d'ouvrages, et un guide du Zoo de Vincennes. Ce dernier possède un véritable intérêt historique, car il s'agit du tout premier livret de ce genre publié sur le Parc zoologique du Bois de Vincennes, nouvellement créé.

Parmi les 356 publications d'Urbain, 13 correspondent à des doublons parfaits, parus dans des revues ou édités en ouvrages. Nous avons donc réalisé notre bibliométrie sur 343 publications. Parmi celles-ci, treize correspondent à des parutions de nature administrative (obsèques), « publicitaire » (Zoo de Vincennes, voyage au Tchad et au Cameroun de 1935), et historique (deux publications). Deux articles demeurent introuvables (*cf.* annexes III.1). La publication par Urbain de vrais doublons, témoigne d'une stratégie bien connue destinée à se faire connaître du plus grand nombre de collègues. Ceci permet également au savant, comme nous le verrons plus loin, d'augmenter artificiellement sa contribution à un champ disciplinaire. Afin de ne pas accorder un poids statistique anormal à un article publié plusieurs fois, nous avons délibérément négligé ces doublons vrais dans notre analyse statistique. Mais les références correspondantes figurent dans la bibliographie complète du savant, présentée dans les annexes I.1. Par ailleurs, dans une dizaine de cas, une même expérimentation donne lieu à la publication, d'une part, d'un article détaillé dans une revue comme « *Les Annales de l'Institut Pasteur* », et d'autre part d'un résumé dans les « *Comptes Rendus de la Société de Biologie* ». Cependant, les politiques éditoriales des deux revues étant très différentes, la première publiant des articles très détaillés, et la seconde des résumés synthétiques de ceux-ci, nous avons considéré que les articles portant un titre identique mais publiés dans ces deux revues, ne formaient pas des doublons vrais et pouvaient être comptabilisés séparément.

[421] Afin de ne pas créer artificiellement deux doublons, nous avons comptabilisé dans le total (356) les deux thèses, mais pas les ouvrages publiés correspondants qui sont identiques aux thèses (*cf.* tableau III.1).

Au bilan, Urbain a donc publié 343 travaux originaux, lesquels ont généré 320 articles innovants, 20 ouvrages ou chapitres d'ouvrages, deux thèses (*cf.* tableau III.1) et un guide. Il faut ajouter à cela, la rédaction de quatre préfaces ; deux introduisant les ouvrages de collègues zoologistes, les deux autres sur des aventures romancées.

I.2. Thèses, ouvrages et chapitres d'ouvrages

Après avoir préparé sa licence puis sa thèse sous la direction de Marcel Dubard (1873-1914), spécialiste de botanique coloniale (*cf.* parties I et II)[422], et écrit avec lui plusieurs articles de botanique, Urbain soutient en 1920, puis publie sa thèse de doctorat ès sciences naturelles traitant de physiologie végétale[423]. Dubard, décédé en 1914, n'assistera pas à la soutenance en Sorbonne.

En 1927, Urbain publie sous forme d'ouvrage sa thèse de doctorat vétérinaire, intitulée « *La réaction de fixation appliquée au diagnostic de certaines maladies parasitaires communes à l'homme et aux animaux.* ». Cette publication fait suite à celle de deux précédents ouvrages édités en 1925, et pour lesquels Urbain a fait office d'expert technique de la réaction de fixation du complément. Le premier livre, « *Le streptocoque gourmeux* » - est écrit avec Brocq-Rousseu - premier auteur[424]. Du second ouvrage, « *La réaction de fixation dans la tuberculose* » (1925)[425], Urbain est l'unique auteur. Il en publie une deuxième édition revue et augmentée de ses travaux sur les animaux sauvages au Muséum, « *La réaction de fixation dans les tuberculoses humaines et animales* » (1938)[426].

---

[422] Rappelons que Marcel Marie Maurice Dubard est maître de Conférences de botanique à l'Université de Paris (Sorbonne), chef du service botanique du Jardin colonial, examinateur à l'Institut commercial, puis professeur à l'Université de Clermont-Ferrand (1912). Il participe en 1906 à l'Exposition coloniale de Marseille.

[423] Achille Urbain, « *Influence des matières de réserve de l'albumen de la graine sur le développement des plantes phanérogames.* », Nemours : Henri Bouloy, Imprimeur-Éditeur, Imprimerie Nemourienne, 1920, 100 pp.

[424] Urbain n'est que le troisième auteur car, encore jeune, il vient d'intégrer le LMRV et possède une expérience de la microbiologie plus modeste que celle de ses confrères Brocq-Rousseu, et Forgeot qui est second auteur.

[425] Urbain, « *La réaction de fixation dans la tuberculose. Préface d'Alexandre Besredka.* » (1925), *op. cit*.

[426] Achille Urbain, « *La réaction de fixation dans les tuberculoses humaines et animales. Préface d'Alexandre Besredka*. ». 2e éd. Paris : Masson et Cie, 1938, 146 pp.

Parallèlement, Urbain est un coauteur important du « *Dictionnaire des bactéries pathogènes pour l'homme, les animaux et les plantes* »[427] (1937), de Paul Hauduroy[428]. Le savant du Muséum rédige les parties de l'ouvrage traitant de bactériologie vétérinaire. Bien qu'il participe à la seconde édition de cet ouvrage en 1953, Urbain n'apparaît alors qu'en septième et dernière position[429]. L'ouvrage d'Hauduroy et Urbain fait encore référence après le décès de ce dernier, ainsi qu'en témoigne René Fabre de l'Académie de Médecine : « Je ne puis passer sous silence une partie importante de l'œuvre scientifique de notre regretté collègue, à savoir la rédaction d'ouvrages scientifiques qui obtinrent un grand succès de librairie ; ce sont les chapitres des bactéries animales du « *Dictionnaire des bactéries pathogènes* » publié sous la direction du professeur Hauduroy. »[430].

Entre-temps, Urbain s'investit dans la psychologie animale et l'éthologie, avec la publication de deux ouvrages. Dans le premier, « *Psychologie des animaux sauvages* »[431], Urbain rappelle les deux tendances opposées concernant l'anthropomorphisme. La première postule qu'il existe pour l'intelligence une différence de nature entre l'Homme et l'animal, la seconde affirme qu'entre les deux, l'intelligence n'est qu'une question de degré. En élève de Darwin, Urbain appartient à la seconde école ; il conclut que les animaux éprouvent les mêmes sensations et les mêmes sentiments que l'Homme, expliquant que le psychisme des grands singes est très voisin de celui de l'être humain. Le savant s'oriente ainsi vers une éthologie résolument moderne. En 1946, Urbain publie en collaboration avec Paul Rode (1901-1948), « *Les singes anthropoïdes* »[432]. Cet ouvrage de primatologie, sans doute le plus connu d'Urbain, a été très largement diffusé.

---

[427] Paul-Joseph-Louis Hauduroy, Georges Ehringer, Achille Urbain, Georges Guillot, et Joseph Magrou, « *Dictionnaire des bactéries pathogènes pour l'homme, les animaux et les plantes.* », 1re édition, Paris : Masson et Cie, 1938, 597 pp.

[428] Urbain dépose l'ouvrage d'Hauduroy au Muséum lors de la séance de l'assemblée des professeurs du 15 avril 1937 (AMNHN, cote AM 72, consultée le 20 juin 2012). Hauduroy représente peut-être le bactériologiste classique qu'Urbain aurait aimé devenir. Hauduroy publie des ouvrages en collaboration avec des scientifiques prestigieux, comme par exemple celui-ci : Paul Hauduroy, Ernest Boris Chain, Howard Walter Florey, Kai Adolf Jensen, Giuseppe Penso, Jacques Tréfouël et Wells, « *Bacilles tuberculeux et paratuberculeux. Bactériologie, chimie, antibiotiques, chimiothérapie* », Paris : Masson & Cie Éditeurs, Libraires de l'Académie de Médecine (120, Boulevard Saint-Germain), 1950, 183 pp.

[429] Paul Joseph Louis Hauduroy, Georges Ehringer, Georges Guillot, Joseph Magrou, André-Romain Prévot, W. Rosset, et Achille Urbain, « *Dictionnaire des bactéries pathogènes pour l'homme, les animaux et les plantes : suivi de la liste des êtres microscopiques conservés dans les collections de cultures types.* » 2e édition, Paris : Masson et Cie, 1953, 756 pp.

[430] Fabre, « Achille Urbain (1884-1957) » (1958), op. cit.

[431] Achille Urbain, « *Psychologie des animaux sauvages : instinct - intelligence* », collection Bibliothèque de philosophie scientifique, Paris : Flammarion, 1940, 247 pp.

[432] Achille Urbain et Paul Rode, « *Les singes anthropoïdes* », collection Que sais-je ?, n° 202, Paris : Presses Universitaires de France, 1946, 128 pp.

Dès le début de sa carrière, Urbain collabore avec des médecins renommés, rédigeant de nombreux chapitres d'ouvrages de médecine humaine. Ainsi, en 1928, il écrit un chapitre d'immunologie « *Le rôle de la peau dans l'immunité* »[433]. Quatre ans plus tard, grâce à sa notoriété grandissante dans la discipline, Urbain est appelé à écrire quatre chapitres de l'ouvrage « *Le traité du sang* » de Gilbert et al[434]. Le premier concerne les conglutinines (co-agglutinines*, anticorps agglutinants particuliers), le second, rédigé en collaboration avec Charles Robert Richet (1850-1935) et son fils Charles (1882-1966), porte sur l'anaphylaxie. Le troisième chapitre traite de données nouvelles sur le sérodiagnostic des infections à streptocoques et pneumocoques. Enfin, le quatrième chapitre, de nature davantage immunosérologique, expose les recherches sur le sérodiagnostic des mycoses[435].

En 1943 paraît un ouvrage « *Les ultravirus des maladies animales* »[436], un ouvrage important dont le pastorien Constantin Levaditi (1874-1953)[437] est l'initiateur. Les co-auteurs sont, le lyonnais Pierre Lépine (1901-1989), très grand virologiste français, également pastorien, et le vétérinaire Jean Verge (1892-1964), professeur de pathologie infectieuse à l'École nationale Vétérinaire d'Alfort. Doté d'une riche iconographie, l'ouvrage contient de très nombreux schémas et graphiques, ainsi que des photographies de virus très modernes. La qualité du livre est étonnante, si l'on songe à la période de restriction durant laquelle il a été élaboré. Urbain rédige trois chapitres de virologie, le premier sur « *La fièvre typhoïde du cheval* », les deux autres sur la « *Gastro-entérite infectieuse du chat* » et le « *Typhus des carnassiers de*

---

[433] Achille Urbain, « Le rôle de la peau dans l'immunité », in « *Études sur la chimie physiologique de la peau* », de *Louis-Henri Dejust, J. Verne, Raoul Combes, Maurice Parat, Achille Urbain, René Dujarric de la Rivière, L. De Saint-Rat*, 1 vol., 379 pp., Publications du Laboratoire de Chimie de la Clinique des Maladies Cutanées de la faculté de Médecine à l'Hôpital Saint-Louis, Paris : Amédée Legrand Éditeur (93 boulevard Saint Germain), 1928, p. 279-299.

[434] Augustin Gilbert, Michel Weinberg, et Marcel Léger, « *Traité du sang* », vol. 2, 2 vol., Paris : J.-B. Baillière et fils, 1932, 360 pp.

[435] Achille Urbain, « Les conglutinines », in « *Traité du sang* » *de Augustin Gilbert, Michel Weinberg et Marcel Léger.* « *Données nouvelles sur le sang* », vol. 2, 2 vol., Paris : J.-B. Baillière et Fils, 1932, p. 23-24 ; Charles Robert Richet, Charles Richet, et Achille Urbain, « L'anaphylaxie », in « *Traité du sang* » *de Augustin Gilbert, Michel Weinberg et Marcel Léger.* « *Données nouvelles sur le sang* », vol. 2, 2 vol., Paris : J.-B. Baillière et Fils, 1932, p. 112-195 ; Achille Urbain, « Données nouvelles sur le sérodiagnostic des infections à streptocoques, pneumocoques, etc., des maladies communes à l'homme et aux animaux », in « *Traité du sang* » *de Augustin Gilbert, Michel Weinberg et Marcel Léger.* « *Données nouvelles sur le sang* », vol. 2, 2 vol., Paris : J.-B. Baillière et Fils, 1932, p. 283-314 ; Achille Urbain, « Sérodiagnostic des mycoses », in « *Traité du sang* » *de Augustin Gilbert, Michel Weinberg et Marcel Léger.* « *Données nouvelles sur le sang* », vol. 2, 2 vol., Paris : J.-B. Baillière et Fils, 1932, p.315-320.

[436] Constantin Levaditi, Pierre Lépine, et Jean Verge, « *Les ultravirus des maladies animales* », Paris : Maloine, 1943, 1226 pp.

[437] « Constantin Levaditi (1874-1953) - biographie - archives de l'Institut Pasteur » : http://www.pasteur.fr/infosci/archives/lev0.html. (site Internet consulté le 8 janvier 2011).

Ménagerie ». Toujours dans le domaine de la virologie, mais humaine cette fois, Urbain publie en 1945 un chapitre sur « L'encéphalomyélite infectieuse du cheval. Sa propagation à l'espèce humaine », dans une publication de l'hôpital Bichat, dont le rédacteur est Louis Pasteur Valléry-Radot (1886-1970), petit-fils de Louis Pasteur.

Enfin, après de nombreuses publications de nutrition animale cosignées avec ses collègues du LMRV ou du Muséum, Urbain s'intéresse en 1953 aux sciences des aliments. Il s'attache plus précisément à la technologie des conserves en boîte, avec le vétérinaire militaire Georges Guillot.

Après qu'Urbain ait rédigé la préface de l'ouvrage « *Les animaux protégés de l'Afrique noire* » de Pierre-Louis Dekeyser (1914-1984), ancien assistant du laboratoire d'« Éthologie des animaux sauvages », chef de la section Zoologie à l'Institut français d'Afrique noire (IFAN) de Dakar, les deux hommes envisagent de publier un livre sur la protection de la nature, aux éditions Delachaux et Niestlé[438]. Urbain propose la rédaction de deux tomes et fournit le plan général de l'ouvrage[439], mais le projet est rapidement abandonné au profit d'une publication plus modeste dans la collection récemment créée des « Que sais-je ? » des Presses Universitaires de France[440] : « *Les grands fauves* »[441]. Dekeyser hérite de la majeure partie du travail, Urbain se contentant de rédiger comme il l'annonce, les parties qui l'intéressent : « Je traiterai aussi d'une façon succincte, l'alimentation, la reproduction, la pathologie et la psychologie. »[442]. Urbain propose à Dekeyser quelques notes : « Je vous adresse, d'autre part, quelques lignes sur la psychologie des félidés étudiés ; j'y joins une note sur la durée de gestation et le nombre de petits des grands félidés. Je vous enverrai ultérieurement une note sur l'alimentation et les principales maladies microbiennes et parasitologiques de ces animaux. »[443]. On lit plus loin : « L'affection la plus grave rencontrée chez ces animaux est le typhus. »[444].

---

[438] Les éditions Delachaux et Niestlé représentent une société Anonyme d'édition, localisée à Neuchâtel (Suisse).
[439] AMNHN, cote Men 46, « Correspondance du Professeur Urbain, 1953 » (archives consultées le 20 octobre 2010 et le 25 novembre 2013). *Cf.* la lettre d'Urbain du 9 juillet 1953 aux éditeurs, et la réponse de ces derniers datée du 13 juillet 1953.
[440] Lettre du 11 février 1954 des Presses Universitaires de France à Urbain (fonds Urbain consultés le 20 octobre 2010, AMNHN).
[441] Lettre d'Urbain à Dekeyser du 29 janvier 1954 (fonds Urbain consultés le 20 octobre 2010, AMNHN).
[442] Lettre d'Urbain à Dekeyser du 8 février 1954 (fonds Urbain consultés le 20 octobre 2010, AMNHN).
[443] Lettre d'Urbain à Dekeyser du 24 février 1954 (fonds Urbain consultés le 20 octobre 2010, AMNHN).
[444] Lettre d'Urbain à Dekeyser du 5 mars 1954 (fonds Urbain consultés le 20 octobre 2010, AMNHN).

Ces courriers révèlent l'intérêt constant pour les maladies microbiennes des grands fauves, qui habite encore Urbain à la fin de sa vie. Par ailleurs, le projet rédactionnel de Dekeyser accuse d'importants retards, et Urbain juge que la qualité de son travail est insuffisante[445]. Finalement, le délai consenti par l'éditeur est dépassé[446] et Urbain, probablement très malade, n'a plus la force nécessaire : le projet ne verra jamais le jour.

Tableau III.1. Thèses, ouvrages, chapitres d'ouvrages et préfaces publiés par Urbain (*cf.* bibliographie et annexes I.1 pour les références des publications).

Auteurs	Titres des publications	Types de publications	Années de publication	Pages ou chapitres	Thèmes
Achille Urbain	« *Influence des matières de réserve sur le développement des plantes phanérogames.* »	**Thèse ès sciences naturelles (publiée sous forme d'ouvrage)**	1920	100	Botanique
Achille Urbain	« *La réaction de fixation appliquée au diagnostic de certaines maladies microbiennes ou parasitaires communes à l'homme et aux animaux.* »	**Thèse de doctorat vétérinaire (publiée sous forme d'ouvrage)**	1927	276	Immunologie
Denis Brocq-Rousseau, Paul Forgeot et **Achille Urbain**	« *Le streptocoque gourmeux.* »	**Ouvrage scientifique**	1925 (1re édition)	115	Bactériologie
Achille Urbain	« *La réaction de fixation dans la tuberculose.* »	**Ouvrage scientifique**	1925	132	Immunologie
Paul Hauduroy, Georges Ehringer, **Achille Urbain**, Georges Guillot et Joseph Magrou	« *Dictionnaire des bactéries pathogènes.* » (1re édition).	**Ouvrage scientifique**	1937	597	Bactériologie
Achille Urbain	« *La réaction de fixation dans les tuberculoses humaines et animales.* »	**Ouvrage scientifique**	1938 (2e édition)	146	Immunologie
Achille Urbain	« *Psychologie des animaux sauvages*. »	**Ouvrage scientifique**	1940	267	Éthologie
Achille Urbain et Paul Rode	« *Les singes anthropoïdes*. »	**Ouvrage scientifique**	1946	128	Éthologie
Paul Hauduroy, Georges Ehringer, Georges Guillot, Joseph Magrou, André-Romain Prévot, W. Rosset et **Achille Urbain**	« *Dictionnaire des bactéries pathogènes.* » (2e édition).	**Ouvrage scientifique**	1953	756	Bactériologie

[445] Lettre d'Urbain à Dekeyser du 13 décembre 1954 (fonds Urbain consultés le 20 octobre 2010, AMNHN).
[446] Lettre d'Urbain à Dekeyser du 27 janvier 1955 (fonds Urbain consultés le 20 octobre 2010, AMNHN).

Auteurs	Titres des publications	Types de publications	Années de publication	Pages ou chapitres	Thèmes
Louis-Henri Dejust, J. Verne, Raoul Combes, Maurice Parat, **Achille Urbain**, René Dujarric de la Rivière, L. De Saint-Rat.	« Études sur la chimie physiologique de la peau. », in « *Études sur la chimie physiologique de la peau.* »	**Chapitre d'ouvrage**	1928	Un chapitre (21 p.)	Immunologie
Charles Robert Richet, Charles Richet et **Achille Urbain**	Quatre chapitres *in* « *Traité du sang* », d'Augustin Gilbert, Michel Weinberg et Marcel Léger.	**Quatre chapitres d'ouvrage**	1932	Quatre chapitres (137 p.)	Microbiologie
Collectif, sous la Direction de Paul Lemoine	« Leçon inaugurale du cours d'Éthologie des animaux sauvages », *in* « *Le Muséum national d'Histoire naturelle - Son Histoire - Son état actuel.* ».	**Chapitre d'ouvrage**	1935	Un chapitre (11 p.)	Éthologie
Constantin Levaditi, Pierre Lépine et Jean Verge	« *Les ultravirus des maladies animales.* »	**Trois chapitres d'ouvrage scientifique**	1943	Trois chapitres (29 p.)	Virologie
Collectif (**Achille Urbain**, directeur du Muséum)	« *La carrière et la vie de Lamarck.* », *in* Bicentenaire de Jean-Baptiste Monnet de Lamarck.	**Chapitre commémoratif historique**	1944	Un chapitre (6 p.)	Histoire
Louis Pasteur Valléry-Radot	« *Clinique médicale de l'hôpital Bichat. Sujets médicaux d'actualité.* »	**Chapitre d'ouvrage scientifique**	1945	Un chapitre (20 p.)	Virologie
Paul Lassablière, Edmond Lesné et Louis Tanon	« *Encyclopédie de l'alimentation.* »	**Chapitre d'ouvrage scientifique**	1950	Un chapitre (21 p.)	Sciences des aliments
Collectif[447]	« *Le grand livre de la faune africaine et de la chasse. Tome I. La faune.* »	**Deux chapitres « La Girafe » et « L'Okapi » avec Pierre-Louis Dekeyser**	1954	Deux chapitres	Zoologie naturaliste
Armand-Henry Flassch	« *De la brousse au zoo : carnet de route de l'expédition Urbain au Sahara, en A.O.F., en A.E.F. et au Cameroun.* »	**Préface de roman**	1938	2 p.	Aventure romancée de l'expédition Urbain
René Malbrant et Alain Maclatchy	« *Faune de l'Équateur africain français. Volume 2, Mammifères.* »	**Préface d'ouvrage scientifique**	1949	2 p.	Zoologie
Pierre-Louis Dekeyser, André Villiers (Préface d'Achille Urbain*)	« *Les animaux protégés de l'Afrique noire.* »	**Préface d'ouvrage scientifique**	1951	1 p.	Protection de la nature
André Mercier (Préface d'Achille Urbain)	« *Je suis un assassin.* »	**Préface de roman**	1954	3 p.	Critique des grandes chasses coloniales

[447] Collectif, « *Le grand livre de la faune africaine et de la chasse. Tome I. La faune* », Monaco : Union Européenne d'Éditions, Godefroy Smith et René Kister, 1954, 293 pp.

I.3. Les articles scientifiques

1.3.1 La politique de publication d'Urbain

L'analyse des 320 articles (hors doublons), montre qu'Urbain a publié essentiellement dans des revues nationales françaises. Un tel choix est très classique pour l'époque. Il faut cependant signaler un article en espagnol sur l'étiologie de la scarlatine humaine paru en 1926[448]. En 1928, le vétérinaire publie deux articles dans le « *Maroc Médical* », l'un sur les antivirus*[449], l'autre sur les anatoxines[450]. En 1949, une publication en français sur la « Biologie du Castor du Rhône » sort dans une revue allemande[451], et une autre en 1954 sur la « Biologie de l'Oryctérope » est publié dans une revue de muséologie du Congo Belge[452]. Nous avons trouvé une traduction en espagnol d'un article d'Urbain traitant des infections typhoïdes du cheval. Celui-ci est paru en 1931[453], soit deux ans après l'article original[454]. Les observations précédentes montrent que les publications du savant sont appréciées à l'étranger.

La découverte aux archives du MNHN, d'une lettre de la *Zoological Society of London* expédiée à Urbain, entièrement traduite de l'anglais au français par un collaborateur zélé, nous a fait penser que le savant ne maîtrisait pas parfaitement la langue d'Albion[455]. De plus, le fait qu'il n'obtienne aucun prix en langues dans sa scolarité secondaire nous a conforté dans cette opinion (*cf.* partie II). Cependant, nous sommes revenus partiellement sur cette opinion, après avoir appris qu'Urbain s'était rendu aux U.S.A. au début de l'été 1947[456] pour visiter plusieurs parcs zoologiques. Une telle mission laisse à penser qu'il maîtrisait alors au moins les fondamentaux de l'anglais.

---

[448] Achille Urbain, « Conocumentos recientes sobre la étiologia de la escarlatina », *Archivos de Medicina cirugia y especialidades* 30, n° 2 (1926) (article manquant, *cf.* annexes III.1.a)
[449] Achille Urbain, « Le traitement par les antivirus des affections à staphylocoques et à streptocoques de l'homme et des animaux », *Maroc Médical* n° 1 (n° spécial) (1928), p. 56-61.
[450] Achille Urbain, « Les anatoxines », *Maroc Médical* n° 1 (numéro spécial) (1928), p. 62-68.
[451] Achille Urbain, « Sur la biologie du Castor du Rhône (*Castor Fiber* L.) », *Bijdragen tot Dierkunde* 28 (1949), p. 472-476.
[452] Achille Urbain, « Biologie de l'Oryctérope », *Annales du Musée Royal du Congo Belge*, *Tervuren* n° 1 (1954), p. 101-105.
[453] Achille Urbain, Maurice-Raphaël Stocanne, et François A. L. Chaillot, « Estudio de una epizootia por bacillos paratificos B en el Caballo. Ensavos de vacunaicion », *Revista de Higiene y sanidad pecuarias, director F. Gordon Ordas* 21 (enero-diciembre 1931), p. 121-123.
[454] Achille Urbain, Maurice-Raphaël Stocanne, et François A. L. Chaillot, « Étude d'une épidémie à bacilles paratyphiques B chez le cheval. Essais de vaccination », *Revue Vétérinaire Militaire* 13 (juin 1929), p. 176-179.
[455] Une lettre datée du 1er mai 1939, adressée à Urbain par la *Zoological Society of London*, donne les résultats des analyses parasitologiques des selles d'un gorille. La lettre a été entièrement traduite en français, probablement par un collaborateur d'Urbain, peut être Jacques Nouvel (archives consultées le 19 octobre 2010, AMNHN).
[456] Urbain est en mission jusqu'au 2 juillet 1947, l'avis de fin de mission du MNHN date du 3 juillet 1947 (archives nationales CARAN Paris, cote F17/17289, consultée le vendredi 18 novembre 2011).

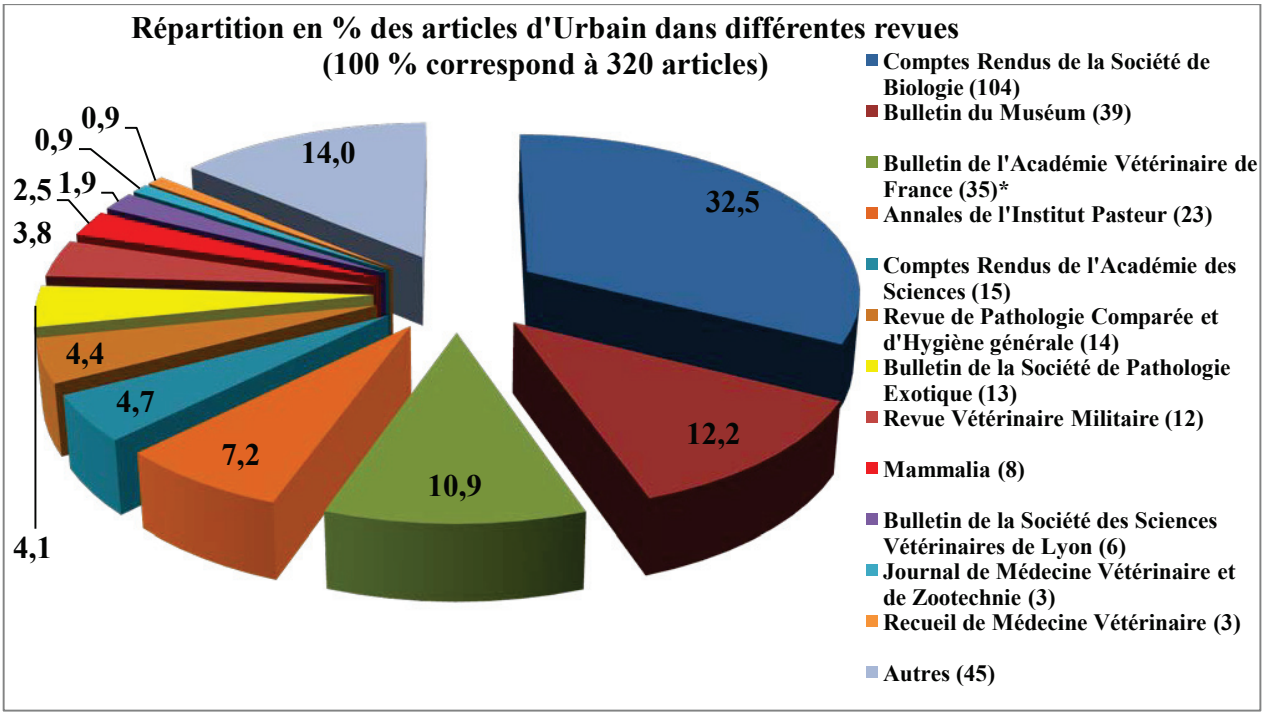


Figure III.1. Diagramme sectorisé représentant par ordre d'importance décroissante, la répartition des articles d'Urbain dans différentes revues. Les quatre premières - *Comptes Rendus de la Société de Biologie*, *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle*, *Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France* et *Annales de l'Institut Pasteur*, représentent près des deux-tiers des publications. (*) : le « *Bulletin et Mémoires de la Société Centrale de Médecine Vétérinaire* » devient en 1928 le « *Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France* », le chiffre indiqué (35) regroupe les deux titres.

Urbain a publié dans 49 revues et journaux différents, ce qui montre son grand éclectisme. Toutefois, comme le montre la figure III.1, quatre revues rassemblent à elles seules presque les deux-tiers des articles (62,8 %, soit 201 sur 320). Les « *Comptes Rendus de la Société de Biologie* » représentent à eux seuls, presque un tiers (32,5 %, soit 104 articles) de la production scientifique originale d'Urbain. Dans cette dernière revue, il est intéressant de noter que les parutions s'étalent de 1921 à 1944 seulement. Urbain publie donc très tôt dans cette revue, et devient rapidement un des membres influent de la Société de Biologie qu'il a intégrée en 1926 comme membre titulaire (*cf.* partie IV). Après 1944, plus aucun article n'est publié dans les *Comptes Rendus* de la société savante (*cf.* figure III.2), Urbain privilégiant les périodiques professionnels vétérinaires, comme le « *Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France* » (35 publications), ou les publications du Muséum, comme le « *Bulletin du Muséum* » (39 publications), ou - à un moindre degré -, la revue fondée par Bourdelle, « *Mammalia* » (huit publications).

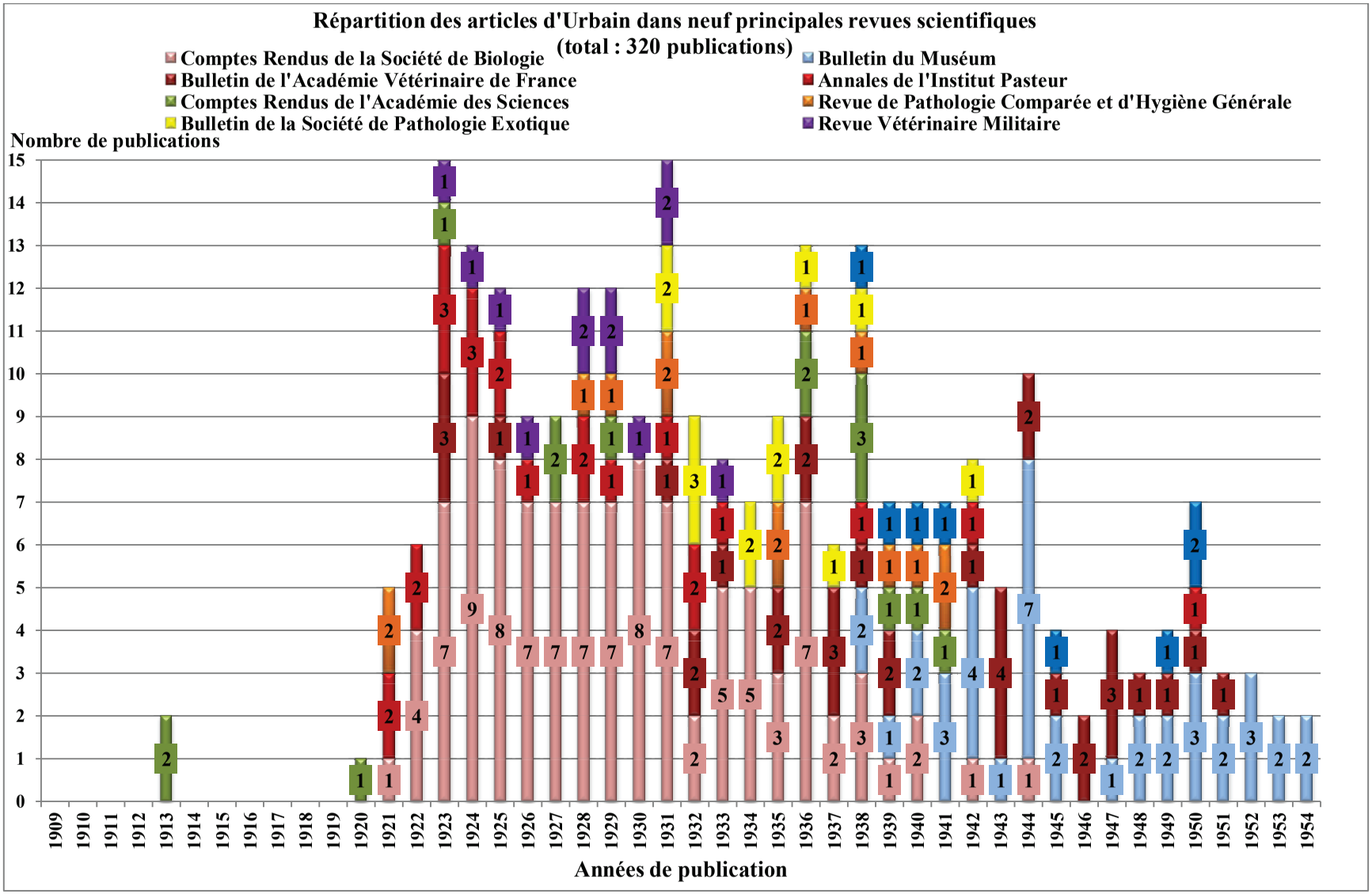


Figure III.2. Histogramme montrant la répartition des articles publiés par Urbain dans neuf principales revues.
Avec un total de 263 articles sur 320, ces parutions représentent 82,2 % des articles publiés par le vétérinaire.

Les publications dans « *Les Annales de l'Institut Pasteur* » suivent une évolution assez parallèle à celles des « *Comptes Rendus de la Société de Biologie* ». Toutefois, Urbain publie encore un article pour la revue de l'Institut Pasteur, en 1950, à la fin de sa carrière. Il manifeste de l'intérêt pour une autre revue fondée par des pastoriens. Il s'agit du « *Bulletin de la Société de Pathologie Exotique* » dans lequel Urbain publie surtout entre 1931 et 1942. Il est membre de cette société dès 1932 (*cf.* partie IV). Notons que cette période de publication coïncide avec son départ de l'Institut Pasteur et avec la création du Parc zoologique du Bois de Vincennes (1934), ainsi qu'à ses principales expéditions dans l'Empire colonial (1935-1939).

Du côté des publications vétérinaires professionnelles, le « *Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France* » occupe une grande place, surtout après 1932, et compense en partie la chute du nombre des articles publiés dans les « *Comptes Rendus de la Société de Biologie* ». Notons le rôle non négligeable du « *Bulletin des Sciences Vétérinaires de Lyon* », pendant une courte période seulement - de 1921 à 1926. Citons aussi des publications comme le « *Journal de Médecine Vétérinaire et de Zootechnie* », dans lequel Urbain publie ses trois premiers articles (1909-1910) et le « *Recueil de Médecine Vétérinaire* », lequel accueille trois de ses articles de pathologie animale. Enfin, la pathologie comparée est bien représentée puisqu'elle fait l'objet de 14 publications dans la « *Revue de Pathologie Comparée et d'Hygiène Générale* ».

Urbain ne néglige pas non plus le versant militaire de sa profession, puisqu'il publie douze articles dans la « *Revue vétérinaire Militaire* » entre 1923 et 1931, cette période correspondant approximativement à son engagement au LMRV, puis à sa prise de fonction comme directeur du laboratoire (1927).

Nous mentionnerons pour terminer la publication de quinze articles de nature plus fondamentale, et non pas à visées pratiques comme les précédentes, dans les « *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences* », échelonnés durant toutes les périodes de la carrière scientifique du savant : sa « période botanique » (trois articles), sa période pastorienne (quatre articles) et sa période Muséum (huit articles). Urbain était donc capable de publier des articles de haut niveau scientifique.

Après avoir décrit la politique de publication du savant - incluant sa « politique rédactionnelle », il convient de s'intéresser au contenu scientifique de ses écrits.

I.3.2. Analyse synthétique du contenu des publications

Nous avons choisi d'adopter une classification par discipline scientifique pour des raisons de clarté. La figure III.3 présente la classification, par grandes disciplines, des 343 travaux publiés par Urbain pendant sa carrière. Nous avons regroupé sous le terme de « microbiologie », plusieurs disciplines pastoriennes : l'immunologie fondamentale - en particulier étude de l'anaphylaxie - et surtout appliquée - l'immunosérologie, la sérothérapie, la vaccination -, la bactériologie - surtout médicale -, la virologie fondamentale et médicale, ainsi que la mycologie et la parasitologie médicales.

Le tableau III.2 présente les publications réparties en fonction de trois périodes scientifiques principales, d'inégales importances. La première, qui dure douze ans, de 1909 à 1920, correspond à la période des premiers articles de pathologie vétérinaire, jusqu'à ceux liés à l'obtention de sa thèse de botanique. La deuxième, d'une durée de onze ans, de 1921 à 1931, regroupe les travaux publiés alors que le savant dépend de deux institutions, le LMRV et l'Institut Pasteur. Enfin la troisième, la plus longue - elle dure 23 ans de 1932 à 1954 -, rassemble les travaux réalisés au Muséum. Plusieurs critères statistiques ont été utilisés pour les publications dans leur totalité ou par discipline : le nombre de publications par période, un indice de sa productivité (le nombre de publications moyen par an), les pourcentages de publications - par rapport au nombre total de publications, ou la période concernée.

Le tableau III.3 présente la répartition des publications de microbiologie selon deux périodes seulement, la première (1909-1920) n'ayant fait l'objet d'aucune publication dans cette discipline. Pour des raisons de commodité de lecture, le tableau III.3 a été répété sous la référence « tableau III.3 bis », page 228. La mise en coïncidence des tableaux III.2 et III.3 et de la figure III.3 permet de saisir notre étude bibliométrique dans sa globalité.

Il ressort clairement de la figure III.3 que les travaux de microbiologie dominent très largement la production scientifique du savant, avec 244 articles (71,1 % du total). Pour rester dans le domaine biomédical, il faut ajouter 15 travaux de pathologie vétérinaire, 11 articles de chimie biologique - biochimie clinique au sens actuel du terme -, et six articles de sciences des aliments qui traitent, d'une part d'hygiène alimentaire (contamination de la ration), et d'autre part de nutrition humaine et animale, ainsi que de technologies alimentaires (conservation en boîtes métalliques). Ces disciplines correspondent bien aux différents domaines dans lesquels interviennent les vétérinaires, en particulier ceux de l'institution militaire.

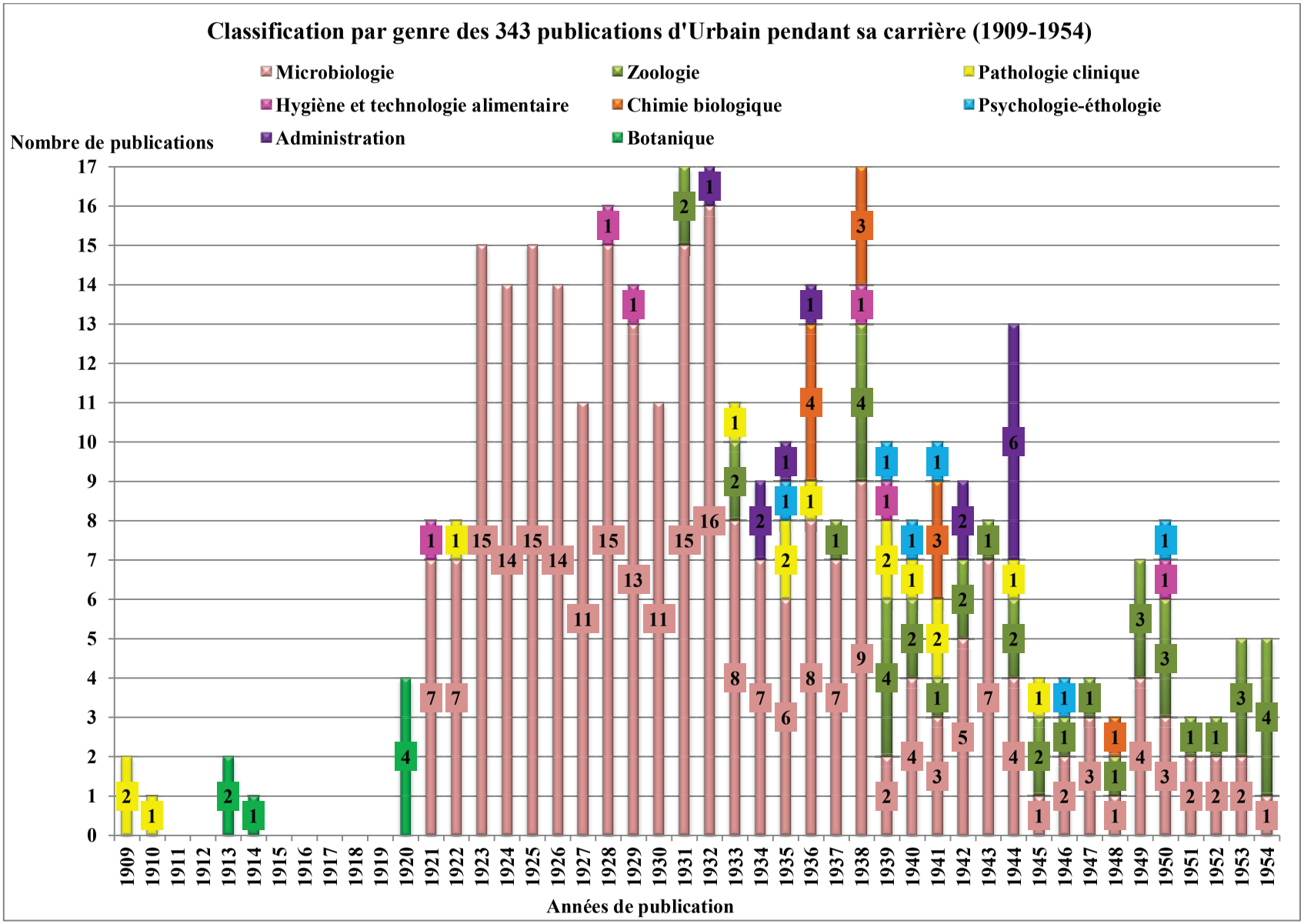


Figure III.3. Histogramme empilé montrant la répartition chronologique par discipline ou genre (13 articles « Administration ») des 343 publications d'Urbain. La microbiologie regroupe : l'immunologie, la bactériologie, la mycologie, la parasitologie et la virologie.

Tableau III.2. Tableau statistique montrant la répartition en trois périodes des publications scientifiques naturalistes et de pathologie infectieuse d'Urbain.

Thèmes	Statistiques des publications d'Urbain	Période 1909-1920	Période 1921-1931	Période 1932-1954	Total
Publications totales	Nombre d'années	12	11	23	46
	Nombre total de publications	10	143	190	343
	% par rapport au total des publications	3%	41,7%	55,4%	100%
	Moyenne des publications/an	0,8	12,9	8,3	7,46
Botanique	Nombre total de publications	7	0	0	7
	% par rapport au total des publications	2,0%	0%	0%	2,0%
	Moyenne des publications/an	0,58	0	0	0,15
	% des publications par rapport à la période	70%	0%	0%	
Psychologie-éthologie	Nombre total de publications	0	0	6	6
	% par rapport au total des publications	0%	0%	100%	1,7%
	Moyenne des publications/an	0	0	0,26	0,13
	% des publications par rapport à la période	0%	0%	3,2%	
Zoologie (total)	Nombre total de publications	0	2	39	41
	% par rapport au total des publications	0%	4,9%	95,1%	12,0%
	Moyenne des publications/an	0	0,18	1,70	0,89
	% par rapport à la période	0%	1,4%	20,5%	
Zoologie fondamentale	Nombre total de publications	0	0	19	19
	% par rapport au total des publications	0%	0%	100%	6,4 %
	Moyenne des publications/an	0	0	0,83	0,48
	% par rapport à la période	0%	0%	10,5%	
Zoologie appliquée	Nombre total de publications	0	2	20	22
	% par rapport au total des publications	0%	9,1%	90,9%	6,5%
	Moyenne des publications/an	0	0,18	0,87	0,48
	% par rapport à la période	0%	1,4%	10,8%	
Pathologie clinique	Nombre total de publications	3	1	11	15
	% par rapport au total des publications	20%	6,7%	73,3%	4,4%
	Moyenne des publications/an	0,25	0,09	0,48	0,33
	% par rapport à la période	30%	0,7%	5,8 %	

Tableau III.3. Tableau statistique de répartition en deux périodes des publications de microbiologie d'Urbain.

Thèmes	Statistiques des publications d'Urbain	Période 1921-1931	Période 1932-1954	Total
Microbiologie (total)	Nombre total de publications	137	107	244
	% par rapport au total des publications	56,1%	43,9%	71,1%
	Moyenne des publications/an	12,45	4,65	5,30
	% des publications par rapport à la période	95,8%	56,3%	
Immunologie fondamentale	Nombre total de publications	12	4	16
	% par rapport au total des publications	75,0%	25,0%	4,7%
	Moyenne des publications/an	1,09	0,17	0,35
	% des publications par rapport à la période	8,4%	2,1%	
Bactériologie	Nombre total de publications	39	64	103
	% par rapport au total des publications	37,9%	62,1%	30,0%
	Moyenne des publications/an	3,55	2,78	2,24
	% par rapport à la période	27,3%	33,7%	
Immunologie-bactériologie	Nombre total de publications	42	13	55
	% par rapport au total des publications	76,4%	23,6%	16,0%
	Moyenne des publications/an	3,82	0,57	1,20
	% des publications par rapport à la période	29,4%	6,8%	
Virologie	Nombre total de publications	18	12	30
	% par rapport au total des publications	60%	40%	8,7%
	Moyenne des publications/an	1,64	0,52	0,65
	% des publications par rapport à la période	12,6%	6,3%	
Immunologie-virologie	Nombre total de publications	12	2	14
	% par rapport au total des publications	0,9	0,1	4,1%
	Moyenne des publications/an	1,09	0,09	0,30
	% des publications par rapport à la période	8,4%	1,1%	
Parasitologie	Nombre total de publications	3	7	10
	% par rapport au total des publications	30%	70%	2,9%
	Moyenne des publications/an	0,27	0,30	0,22
	% des publications par rapport à la période	2,1%	3,7%	
Immunologie-parasitologie	Nombre total de publications	2	2	4
	% par rapport au total des publications	50%	50%	1,2%
	Moyenne des publications/an	0,18	0,09	0,09
	% des publications par rapport à la période	1,4%	1,1%	
Mycologie	Nombre total de publications	9	0	9
	% par rapport au total des publications	100%	0%	2,6%
	Moyenne des publications/an	0,82	0	0,20
	% des publications par rapport à la période	6,3%	0%	
Immunologie-mycologie	Nombre total de publications	2	1	3
	% par rapport au total des publications	66,7%	33,3%	0,9%
	Moyenne des publications/an	0,18	0,04	0,07
	% par rapport à la période	1,4%	0,5%	
Immunologie (total)	Nombre total de publications	70	22	92
	% par rapport au total des publications	76%	24%	26,8%
	Moyenne des publications/an	6,36	1	2
	% des publications par rapport à la période	49,0%	11,6%	

Par contraste, les contributions aux sciences naturalistes - botanique, psychologie animale, éthologie, zoologie -, ne représentent guère que 52 publications, soit à peine plus de 15 % du total. La zoologie fondamentale et appliquée fournit la majeure partie des contributions, avec 39 articles (11,4 % du total). La botanique est réduite à sept articles (2 %), et la psychologie animale ainsi que l'éthologie *stricto sensu* se limitent à six articles, soit 1,7 % du total.

Enfin, dans le groupe baptisé « Administration », nous avons introduit la première édition du guide du Parc zoologique du Bois de Vincennes - publié en 1934 -, les discours d'Urbain prononcés aux obsèques de collègues décédés, et deux articles de nature historique datant de 1944, l'un concernant Cuvier, l'autre Lamarck.

En termes quantitatifs, l'apogée de la production scientifique du savant, se situe entre 1923 et 1932 (correspondant donc avec un décalage d'un à deux ans) à la période strictement pastorienne d'Urbain (1921-1931). Le décalage s'explique aisément par l'accumulation des délais, inhérents à la mise en route des expériences, à la collecte et le traitement des résultats, à la rédaction des articles et leur publication. La période la plus prolifique du savant est donc bien la période pasteurienne. Elle permet d'observer une publication moyenne de plus de 12 articles par an. L'année 1932 est particulièrement remarquable, avec 17 articles de microbiologie publiés. Les années 1928 et 1931 suivent avec 16 articles chacune.

À partir de 1932, année qui suit son entrée au Muséum, sa production scientifique diminue progressivement, mais elle reste élevée et se diversifie. Si les publications de microbiologie demeurent importantes, d'autres productions apparaissent, de chimie biologique, de zoologie et d'éthologie. L'année 1938 représente une année faste en termes quantitatifs : elle rejoint en nombre 1932, avec 17 articles parus. De 1934 à 1944, la production scientifique d'Urbain reste apparemment très soutenue lorsque l'on dénombre les signatures. Mais il faut tenir compte de la position hiérarchique du savant et ne pas se limiter à une appréciation purement numérique. Urbain appose désormais sa signature en tête sur la majeure partie des articles qui sortent de son laboratoire d' « Éthologie des animaux sauvages ». Durant la période 1945-1948, Urbain publie peu, sûrement accaparé par l'intense activité administrative que nécessite le redressement du Muséum après les années de guerre (*cf.* partie IV). Pendant les dernières années de sa carrière, ses activités scientifiques disparaissent mais, fait notable, il s'intéresse toujours à la microbiologie. C'est seulement pendant les deux dernières années de sa

carrière (1953-1954) que sa production d'articles de zoologie est plus élevée que celle de microbiologie. Mais le très faible nombre des publications - cinq en 1953 et cinq en 1954 -, ne rend pas cette observation très significative. Par ailleurs, Urbain est très malade et septuagénaire.

Au bilan, pendant sa « période Muséum », Urbain poursuit très largement ses travaux antérieurs de microbiologie. Si nous prenons en compte uniquement la première moitié de sa carrière au Muséum - couvrant les années 1931-1942 -, nous constatons en effet que les publications de microbiologie (90 articles sur 140, soit 64,3 %), dépassent quatre fois celles traitant de zoologie et d'éthologie (22 articles, soit 15,7 %). Durant la deuxième partie de sa carrière au Muséum (période 1943-1954), sa contribution à la microbiologie, bien qu'en baisse, correspond encore à 32 publications (sur un total de 67, soit 48 %), contre 16 pour la zoologie et l'éthologie (24 %). En tenant compte de l'ensemble de la « période Muséum » (de 1931 à 1954), les publications de microbiologie atteignent le nombre de 122 sur 207 (soit 59 %), tandis que celles de zoologie et d'éthologie, qui ne dépassent pas 47 (22,7 %), ne représentant qu'un tiers des précédentes. Il paraît naturel qu'Urbain poursuive sur sa lancée microbiologique pendant les premières années suivant sa prise de fonction au Muséum. En revanche, il est beaucoup plus surprenant qu'il se consacre par la suite essentiellement à l'étude des maladies infectieuses des animaux sauvages, au lieu de conduire des travaux plus zoologiques ou éthologiques.

Ainsi, notre étude bibliométrique démontre très clairement que la chaire d'éthologie constitue un prétexte institutionnel, permettant à Urbain de poursuivre au Muséum ses travaux de microbiologie initiés au LMRV et à l'Institut Pasteur.

Si cette étude synthétique nous fournit les grandes tendances scientifiques du savant, il convient maintenant d'analyser de manière beaucoup plus fine les contenus de chacune des publications, afin d'en identifier les problématiques, les thèmes et les méthodes.

Nous présenterons les thèmes naturalistes, avant de nous intéresser aux thèmes biomédicaux et pastoriens. Deux raisons ont présidé à ce choix : d'abord, les premières publications significatives du savant concernent une branche des sciences naturelles, la botanique. Ensuite, la carrière d'Urbain culmine avec l'obtention du titre prestigieux de Professeur-Administrateur du Muséum, à la tête d'une chaire « naturaliste », celle d' « Éthologie des animaux sauvages ».

II. Étude analytique des thèmes naturalistes

Nous aborderons successivement les travaux de botanique, puis les contributions de psychologie animale et d'éthologie. Nous terminerons cette partie en présentant l'œuvre de zoologie appliquée d'Urbain - zootechnie appliquée à l'élevage des animaux sauvages en captivité -, et de zoologie systématique.

II.1. Les travaux de botanique

Malgré le début de la première guerre mondiale et la disparition prématurée de Dubard, Urbain ne publie pas moins de six articles de botanique de 1913 à 1920 dont quatre signés en première position. Nous avons séparé ses travaux en deux groupes. Le premier rassemble les articles très théoriques, traitant de physiologie végétale ; nous les aborderons dans une première sous-partie. Le second regroupe ses contributions à l'agronomie pratique, et fonde notre seconde sous-partie. Notons que dans sa notice des titres et travaux, Urbain évoque dans la rubrique intitulée « Physiologie végétale », ses expérimentations sur la valeur alimentaire de l'avoine germée. Bien que ce travail présente un lien avec la botanique, il nous semble plus approprié de le présenter plus loin dans la partie zootechnie « alimentation et nutrition des animaux ».

II.1.1. Des premières publications à la thèse de physiologie végétale

Ayant obtenu en 1912 sa licence ès sciences naturelles avec les certificats de zoologie, minéralogie et botanique, Urbain publie en 1913 avec Dubard un article dans les *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences*. Intitulé, « *De l'influence de l'albumen* sur le développement de l'embryon* »[457], celui-ci fonde sa future thèse de physiologie végétale. Au total, Urbain publie trois articles sur les effets de la privation de l'albumen des graines sur le développement de la plante, et un autre sur le rôle des cotylédons*, avant de soutenir sa thèse de botanique en Sorbonne, le 17 mars 1920, puis de la publier.

Urbain entreprend à Clermont-Ferrand[458] ses premières expérimentations sur les effets de la privation de l'albumen. Elles sont menées avec très grande rigueur, d'abord sur des Graminées, puis sur les graines de nombreuses espèces, comme le Ricin, dont Dubard est un spécialiste incontesté[459, 460]. Dans un premier temps Urbain sépare l'albumen de la plantule, puis cultive cette dernière *in vitro*. Le savant montre que si l'albumen n'est jamais indispensable au développement de la plantule, son ablation provoque des modifications de poids, de taille et de couleur. Durant l'été 1913, Urbain confirme ses résultats préliminaires par des essais en pleine terre : il constate l'apparition de nanisme, des modifications morphologiques de la feuille - chez le Ricin, la Nigelle et le Pavot[461] -, des floraisons précoces et des anomalies sexuelles des fleurs mâles du Ricin, conduisent à la formation de fruits anormaux stériles ou avortés.

---

[457] Marcel Dubard et Achille Urbain, « De l'influence de l'albumen sur le développement de l'embryon », *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences* 156 (7 avril 1913), p. 1086-1089.

[458] Achille Urbain, « *Influence des matières de réserve de la graine sur le développement des plantes phanérogames.* », thèse de doctorat ès Sciences naturelles, faculté des Sciences de Paris-Sorbonne, Université de Paris, 17 mars 1920, 100 pp. Il est écrit page 13 : « Ce travail a été fait au Laboratoire de Botanique de la faculté des Sciences de Clermont-Ferrand, suivant les conseils du Monsieur le Professeur Gaston Bonnier et sous la bienveillante direction de mon regretté maître, M. Marcel Dubard. ».

[459] Marcel Marie Maurice Dubard et Philippe Eberhardt, « *Le ricin : botanique, culture, industrie et commerce* », 1 vol., Bibliothèque d'agriculture coloniale, Paris, France : Augustin Challamel, 1902, 88 pp.

[460] Dubard, « Ricins à huile et ricins ornementaux » (août 1906), *op. cit.*

[461] Achille Urbain, « Modifications morphologiques et anomalies florales consécutives à la suppression de l'albumen chez quelques plantes », *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences* 157 (7 avril 1913), p. 450-452.

La collaboration avec Marcel Dubard se solde par la publication d'un troisième article intitulé « *Sur quelques cas tératologiques de germination chez le chou-fleur et le chou milan* »[462]. L'analyse histologique des malformations observées sur les tiges et racines, démontre que l'ablation d'un ou deux cotylédons entre le huitième et le dixième jour, est bien la cause du processus tératologique chez le chou.

Enfin, en 1920, Urbain publie le dernier article sur le sujet, dans la « *Revue générale de botanique* », journal fondé et dirigé par Gaston Bonnier, qui est désormais son directeur de thèse. L'article présente une synthèse des résultats précédents sur le Ricin, dont la graine possède un albumen oléagineux -, complétée de nouveaux essais d'ablation d'albumen de plantes amylacées (Blé, Avoine, Orge, Belle-de-nuit, Carotte, Nigelle)[463]. Urbain travaille de façon précautionneuse afin de limiter les contaminations microbiennes, de faciliter la survie des plantes en passant progressivement d'une ambiance chaude à une serre froide, etc.

Dans sa thèse, Urbain rappelle tout d'abord la morphologie de la graine, donne ensuite sa problématique, puis résume les connaissances acquises sur le sujet. La thèse, construite en trois parties, reprend les travaux précédents :

1. La première partie expose les effets de privation de l'albumen sur les graminées, le Maïs, la Belle-de -nuit, le Ricin, la Carotte, la Nigelle, le Pavot, l'Épinard, et sur l'endosperme du Pin pignon, qui joue un rôle analogue à l'albumen.

2. La seconde partie décrit chez de très nombreuses espèces végétales, l'influence des réserves cotylédonaires sur la germination des plantules sans albumen. L'ablation précoce des cotylédons provoque la mort de la plantule après plusieurs jours de survie, tandis qu'une ablation plus tardive permet son développement, mais entraîne la formation d'anomalies.

3. Dans la troisième partie, Urbain expose ses résultats sur les modifications morphologiques des plantes à la suite de l'ablation de l'albumen : d'abord les « *modifications morphologiques externes* », taille de la plante, des fruits, etc. ; ensuite les « *modifications*

[462] Marcel Dubard et Achille Urbain, « Sur quelques cas tératologiques de germination chez le chou-fleur et le chou-milan », *Revue Générale de Botanique* 25 bis (1914), p. 203-216.

morphologiques internes », visibles grâce à des observations histologiques réalisées sur des coupes de tiges, de racines, des pétioles et des feuilles. Urbain montre que les végétaux ex-albuminés, présentent des modifications histologiques corrélées au nanisme, avec une diminution du nombre, de la taille cellulaire et de la différenciation de tous les tissus analysés - tige, racine, pétiole - sauf de l'épiderme de la feuille, tandis que les autres tissus de l'organe sont diminués en nombre et en dimension.

Urbain réalise donc pour sa thèse, un travail de physiologie végétale approfondi. Il se situe dans le cadre de la botanique classique, ne prenant pas en compte les aspects biochimiques. Ceci semble tout à fait logique si l'on considère le cloisonnement important à l'époque, des deux disciplines en France. Par ailleurs, les rôles joués par les structures végétales étudiées sont appréhendés exclusivement sous l'angle de la nutrition. Les mécanismes de régulation impliquant les hormones végétales de différenciation ou de croissance ne sont pas évoqués. En effet, ce n'est qu'en 1926 qu'un étudiant d'origine hollandaise diplômé de l'Université d'Ultrecht, Frits Warmolt Went (1903-1990), purifie l'auxine et dose son activité hormonale[464].

II.1.2. Les travaux d'agronomie végétale

Nous avons évoqué dans la seconde partie de ce travail, les liens familiaux et affectifs liant Urbain à Aurillac. Aux environs de cette ville, il réalise des observations agronomiques sur les pâturages du Cantal.

Un premier article sur le sujet est présenté par Bonnier lors de la séance du 20 septembre 1920 de l'Académie des Sciences, donc six mois après qu'Urbain ait soutenu sa thèse[465]. Des liens de confiance et d'estime se sont donc établis entre les deux hommes. L'article, publié en collaboration avec le botaniste et géologue Pierre Marty (1868-1940)[466], montre l'influence

---

[463] Achille Urbain, « Influence des matières de réserve de l'albumen de la graine sur le développement de l'embryon », *Revue Générale de Botanique* 32 (1920), p. 125-139.
[464] Site Internet http://en.wikipedia.org/wiki/Frits_Warmolt_Went, consulté le 16 octobre 2013.
[465] Achille Urbain et Pierre Marty, « Influence du travail souterrain des taupes sur la flore des pâturages du Cantal », *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences* 171, 27 septembre 1920, p. 581-583.
[466] Pierre Marty obtient son baccalauréat à seize ans à Clermont-Ferrand. Il étudie à Toulouse pour préparer le concours de Saint-Cyr, mais il abandonne son projet à cause d'une santé fragile. Dès 1888, il revient dans le Cantal, où il se lie très tôt à des naturalistes gravitant autour de l'archéologue et géologue Jean-Baptiste Rames (1832-1894)

du travail souterrain des taupes sur la flore des pâturages du Cantal : le drainage du sol étant favorisé, les graines naturelles peuvent germer facilement. Urbain décrit sur deux ans, l'évolution de la flore apparue, et note que le travail des taupes permet la germination des plantes fourragères (Légumineuses et Graminées), qui ne se développent pas habituellement dans les pâtures étudiées.

En 1920, un second article d'agronomie, traitant des maladies cryptogamiques, décrit plusieurs espèces de champignons phytopathogènes qui s'attaquent aux plantes dicotylédones, comme le Trèfle des prés (*Trifolium pratense*, L.), ou le Trèfle intermédiaire (*Trifolium medium*, L.)[467]. Urbain examine au microscope différents cryptogames (agents fongiques), pour lesquels il décrit les formes de reproduction asexuées et sexuées - en l'occurrence les périthèces, ou les pycnides. Par ailleurs, Urbain se soucie d'agronomie pratique, en préconisant une prophylaxie antifongique à base de pulvérisations de sulfure de potassium ou de soufre. Cet article annonce l'intérêt qu'il portera plus tard à la mycologie médicale. La publication semble constituer en quelque sorte pour lui, une transition thématique entre la botanique et la microbiologie médicale.

Les travaux de botanique d'Urbain révèlent en premier lieu de grandes qualités d'expérimentateur, dans une discipline *a priori* très éloignée des préoccupations d'un vétérinaire militaire. Il suit des protocoles expérimentaux clairement définis par ses maîtres Dubard et Bonnier. Ses études végétales et agronomiques préfigurent des qualités qu'il mettra au service d'autres disciplines.

Nous allons présenter maintenant les travaux de psychologie animale et d'éthologie.

à Aurillac. En 1898, Marty s'installe dans le château de Caillac sur la commune de Vézac (Cantal), où il demeure scientifiquement très actif, constituant un herbier et une bibliothèque de référence. Botaniste et géologue, il s'intéresse à la paléobotanique. Auteur de 110 publications, il publie entre autres en 1903 l'ouvrage « *Flore miocène de Joursac (Cantal)* », Paris : J.- B. Baillières, 1903, 91 pp. et 13 p. de planches, que le professeur de géologie de la faculté des sciences de Clermont-Ferrand, Philippe Glangeaud (*cf.* chapitre I) qualifie de remarquable. C'est peut-être ce dernier qui connaît bien Urbain pour avoir dirigé sa « seconde thèse » ès sciences naturelles de géologie-minéralogie qui a présenté Urbain à Marty. Par ailleurs, nous avons montré qu'Urbain reste très attaché à Aurillac dans le Cantal où il a pu rencontré Marty. Il est en effet notoire que ce dernier réduisait ses fréquentations au monde scientifique. Marty a également travaillé avec Marcellin Boule (1861-1942), titulaire de la chaire de paléontologie du Muséum (1861-1942) et l'archéologue Jean-Pagès Allary (1863-1926).

[467] Achille Urbain, « Maladies cryptogamiques du trèfle des prés des pâturages cantaliens », *Revue de la Haute-Auvergne*, 1920, p. 256-258.

II.2. Les travaux d'éthologie dans la chaire d' « Éthologie des animaux sauvages »

Les travaux de psychologie animale et d'éthologie étant indissociables de la chaire qui y est rattachée, il nous paraît nécessaire de s'attarder sur les raisons de la création de cette dernière et sur son fonctionnement. Ceci nous permettra de montrer si oui ou non, Urbain est l'un des fondateurs de l'éthologie en France, ou du moins s'il entreprend des travaux significatifs dans cette discipline.

II.2.1. Une conception originale de la chaire

La construction du Zoo de Vincennes remet au goût du jour la psychologie des animaux sauvages (*cf.* partie I), en lien avec la création d'une chaire spécifiquement dévolue à l'éthologie. Celle-ci commence à fonctionner le 1er janvier 1934. La Ville de Paris subvient à ses frais sur fonds de concours et les crédits sont attribués au ministère de l'Éducation nationale, qui gère le Muséum. D'ailleurs, le 29 avril 1939, un décret rattache le budget de la chaire à celui de l'enseignement supérieur. Mais pourquoi le Muséum a-t-il créé une chaire d'Éthologie ?

La première raison est de nature historique et scientifique. En effet, le Muséum a acquis une réelle expertise dans la gestion des animaux sauvages, depuis la création de la Ménagerie du Jardin des plantes en 1793. Le professeur Frédéric Cuvier, qui la gère, est l'un des tous premiers à s'intéresser à la psychologie des animaux sauvages (*cf.* partie I). Ensuite, Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire sera l'un des inventeurs du terme « Éthologie » en 1854. Donc, la création de la nouvelle chaire entre en résonnance avec le passé du Muséum.

La deuxième raison, faisant contrepoint à la première, est la nécessité pour les professeurs du Muséum de donner une touche de modernité à une institution historique en perte de vitesse depuis la fin du XIXe siècle. Un indice de cette préoccupation est fourni par le choix du terme même d'éthologie. En effet, la dénomination de la chaire devant être occupée par Urbain, a d'abord été « Biologie des animaux sauvages »[468]. Mais ce terme, finalement assez

[468] AMNHN, cote AM 71, consultée le 19 juin 2012.

vague, rappelle le siècle précédent[469] : il n'est probablement pas assez moderne pour les initiateurs du projet. C'est la dénomination « éthologie » qui est finalement adoptée, le Muséum pouvant alors se prévaloir d'avoir fondé la première chaire d'éthologie en France.

La troisième raison, qui découle directement de la précédente, est le flou que recouvre le terme « éthologie ». Ceci permet alors une grande marge de manœuvre vis-à-vis des autorités de tutelle, supposées incapables d'assigner un contenu précis à la nouvelle discipline. Par conséquent, le Muséum a toute latitude pour agir. Nous verrons plus loin, qu'il met à profit cette liberté, en 1941 avec le gouvernement de Vichy, lorsque le Zoo de Vincennes est menacé de disparition. Urbain est libre de donner « sa » propre définition de l' « éthologie » et de la pratiquer selon son bon vouloir. De même, la quatrième raison qu'il nous est possible d'avancer, est d'avantage hypothétique que les précédentes. Elle découle de la volonté du Muséum de récompenser les efforts d'Urbain dans la gestion du Zoo, tout en accordant un poids scientifique important à la mission ainsi remplie, en particulier face à d'éventuels scientifiques amateurs, ou de négociants d'animaux, tentés de revendiquer la direction d'un zoo, ou du moins de la contester. Nous aurons l'occasion de revenir plus loin sur cet aspect.

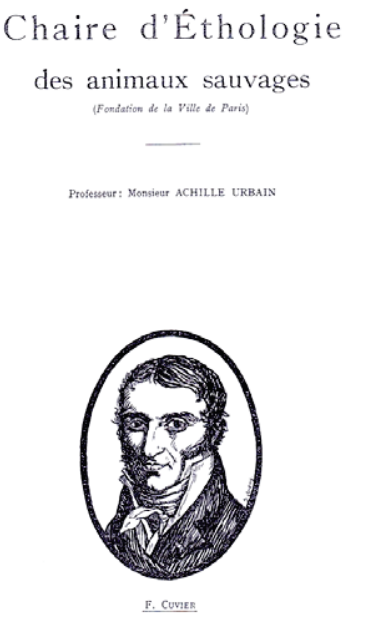
Après avoir évoqué les principales raisons ayant présidé à la création de la chaire d'« Éthologie des animaux sauvages », nous allons nous attacher à préciser les conceptions d'Urbain, relatives au fonctionnement de cette chaire. La leçon inaugurale du savant, introduisant son cours d'éthologie, est particulièrement éclairante.

Il faut d'abord rappeler que la chaire d'« Éthologie des animaux sauvages » a été rendue indissociable de la fonction de directeur du Zoo de Vincennes. Le Parc fait office de support technique et scientifique de la chaire, apportant à Urbain des « sujets d'expérimentation » - les animaux sauvages -, qui doivent, par définition, être utilisés à des fins principalement éthologiques.

---

[469] Jean-Baptiste Lamarck, « *Recherches sur l'organisation des corps vivants* » (1ère édition publiée en 1802), Collection « Corpus des œuvres de philosophie en langue française, Paris : Fayard, 1986, 149 pp. Le terme « biologie » est créé au début du XIXe siècle de façon indépendante en France en 1802 par Lamarck, qui présente le terme dans cet ouvrage, et la même année en Allemagne par Gottfries Treviranus (1776-1937) : Gottfries Reinhold Treviranus, « *Biologie, oder Philosophie der lebenden Natur für natureforscher und Aerzte* », Erster Band, Gottingen : Johann Friedrich Röwer, 1802, 477 pp.

La leçon inaugurale prononcée par Urbain devant ses pairs en 1934 (*cf.* l'illustration de la figure III.4) lève les doutes sur la direction que le savant désire donner à sa chaire. De cette leçon, son discours reprend une grande partie des éléments contenus dans sa « Notice des titres et travaux » de 1933. Quant aux intentions scientifiques du savant, seules des différences très minimes, subsistent entre les deux documents.


Chaire d'Éthologie

des animaux sauvages

(Fondation de la Ville de Paris)

Professeur : Monsieur ACHILLE URBAIN

F. Cuvier

Figure III.4. Illustration de la première page de la leçon inaugurale d'Urbain représentant le portrait de Frédéric Cuvier (1773-1838)[470]. Ce dernier a été directeur de la Ménagerie du Jardin des Plantes (*Cf.* note[471]).

Urbain définit ainsi les missions qu'il désire remplir dans sa chaire : « La chaire d'éthologie est consacrée à l'étude des mœurs des animaux sauvages et plus particulièrement à leur influence réciproque, à leurs réactions aux conditions du milieu, à leur psychologie, à leur parasitologie et à leurs maladies infectieuses. »[472, 473]. L'intérêt que porte Urbain au diagnostic microbiologique et à la vaccination, transparaît ensuite : « Mais on n'oubliera pas non plus que

[470] Achille Urbain, « Leçon inaugurale du Cours d'éthologie des animaux sauvages. », in « *Le Muséum national d'Histoire naturelle - Son Histoire - Son état actuel* », Archives du Muséum national d'Histoire naturelle (6e série) vol. 12, Paris : Paul Lemoine Éditeur, 1935, p. 294-306.
[471] Paul Lemoine, « *Le Muséum national d'Histoire naturelle - Son histoire - Son état actuel* », Archives du Muséum national d'Histoire naturelle, vol. 12, Paris : Paul Lemoine Éditeur, 1935, p. 294-306.
[472] Urbain, « Leçon inaugurale. Muséum National d'Histoire naturelle », *op. cit. Cf.* p. 4.
[473] À comparer avec le texte de la notice des titres et travaux de 1934, page 4 : « La chaire d'éthologie qui vient d'être créée par la Ville de Paris, doit être consacrée à l'étude des mœurs des animaux sauvages et plus particulièrement leurs influences réciproques, à leurs réactions aux conditions du milieu, à leur psychologie, à leur parasitologie et à leurs maladies infectieuses. ».

les hôtes du Parc zoologique du Bois de Vincennes, une fois morts, sont un matériel d'étude de premier ordre. Il faudra chercher sur les cadavres les causes de leurs maladies et principalement les microbes ou les parasites qui les ont provoquées, les déterminer et les étudier. On s'efforcera ensuite de lutter contre elles par la vaccination ou la vaccinothérapie, œuvre des laboratoires de recherches du Parc. »[474].

Un autre point suscite des commentaires dans la leçon inaugurale. Dans sa « Notice de titres et travaux » de 1933, le microbiologiste Urbain conçoit le laboratoire, comme un élément organisationnel central : « Il a été prévu des laboratoires dans le Parc zoologique. I°- Un laboratoire de recherches bactériologiques pour le diagnostic des maladies infectieuses si fréquentes chez les animaux des parcs zoologiques et pour l'étude de certains germes et la préparation des vaccins. 2°- Un laboratoire contigu, réservé à la Chaire d'Anatomie Comparée, où divers prélèvements pourront être faits aseptiquement pour des études ultérieures (bactériologiques, histologiques, zoologiques) ». Notons qu'Urbain cite toujours en première position les « recherches bactériologiques », prioritaires à ses yeux. Les examens plus routiniers (autopsies, analyses microbiologiques) sont réservés à un autre laboratoire, celui dépendant de la chaire d'« Anatomie comparée ». Même dans ce dernier cas, les études seront d'abord bactériologiques, avant d'être zoologiques.

Quelques mois plus tard un changement important survient. Le professeur Urbain présente dans sa leçon inaugurale, le laboratoire de « recherches bactériologiques » en seconde position. Ce dernier devient accessoire ou annexe, « contigu » à celui de la chaire d'anatomie : « D'autre part, une collaboration des plus étroites est établie avec la chaire d'Anatomie comparée qui dispose pour ses recherches d'une salle d'autopsie et de locaux spacieux. C'est dans ceux-ci que se feront tous les prélèvements dont l'étude sera poursuivie dans le laboratoire de recherches bactériologiques contigu. »[475]. Deux raisons président à ce changement. Premièrement, il ne s'agit plus pour Urbain, de rédiger une notice permettant de légitimer son recrutement, mais de tenter de se rapprocher au plus près de « sa » définition de la chaire. En second lieu, faut-il voir une preuve de son embarras à définir les thèmes qui deviendront bientôt principaux dans ses recherches ? Le laboratoire de recherches reprend ainsi sa place centrale. Toujours dans sa leçon inaugurale, nous retrouvons la préoccupation d'Urbain pour les maladies humaines,

[474] Urbain, « Leçon inaugurale. Muséum National d'Histoire naturelle », *op. cit. Cf.* p. 5.
[475] *Ibid. Cf.* p. 5.

en particulier celles transmises par les animaux, les zoonoses : « Les animaux sauvages, en captivité, sont en effet, comme tous les autres animaux, susceptibles d'être atteints de maladies infectieuses. Celles-ci leur sont strictement propres, d'autres au contraire peuvent se propager à l'homme. »[476]. Nous voyons combien l'attention qu'Urbain porte aux infections animales susceptibles d'infecter aussi l'Homme, l'éloigne de l'éthologie des animaux sauvages. Ainsi, le sérodiagnostic, objet de sa thèse de doctorat vétérinaire, mais aussi les traitements, apparaissent comme prioritaires : « Or, ce qu'il faut surtout envisager dans un parc zoologique, ce n'est pas seulement l'étude bactériologique des agents de ces affections, mais surtout de compléter ou de créer de nouveaux procédés de diagnostic et de mettre au point de nouvelles méthodes de traitement. C'est là un champ de recherches très étendu. »[477]. Urbain révèle ici clairement ses préoccupations scientifiques principales : diagnostiquer les maladies, les traiter et éviter leur propagation. Il s'agit en somme, d'un programme d'inspiration strictement médicale et épidémiologique. Urbain mettra surtout en exergue le risque tuberculeux. Nous verrons dans le chapitre III de cette troisième partie qu'Urbain comment l'intérêt d'Urbain pour la microbiologie humaine évolue au cours du temps.

Si Urbain renonce pour l'essentiel à l'éthologie, il maintient cependant un lien essentiel avec l'animal sauvage, mentionné dans l'intitulé de la chaire. Ainsi, après avoir été l'un des fondateurs du zoo le plus avancé d'Europe en matière de confort animal, Urbain va continuer à se préoccuper du bien-être de ses pensionnaires, par le biais d'une microbiologie diagnostique, préventive et curative. C'est surtout sa pratique microbiologique, et non pas éthologique, qui traduit le mieux sa préoccupation pour l'Animal. En effet, Urbain présente les fléaux microbiens qui atteignent les animaux en captivité. Il cite alors une maladie sur laquelle il a travaillé, le typhus des carnassiers de ménageries, et curieusement, des maladies sur lesquelles il n'a jamais publié : la mélioïdose*, la psittacose et la tularémie.

Les préoccupations d'Urbain concernant la santé des animaux en captivité sont légitimes pour l'époque. En effet, la compétition est vive entre les différents zoos européens, qui se doivent de publier chaque année les meilleurs résultats sur les naissances et les mortalités. Les directeurs de zoo s'attachent à montrer que le confort des animaux en captivité est bien meilleur que dans la nature, que la prédation n'existe pas dans les zoos, ceux-ci assurant un rôle

[476] *Ibid. Cf.* p. 10.
[477] *Ibid. Cf.* p. 11.

de conservation des espèces animales en danger[478]. Cette conception, largement partagée à l'époque, sera contestée plus tard - en France, à partir du début des années 1950 -, lorsque de nombreuses études - dont l'une rédigée par l'un des doctorants vétérinaires d'Urbain[479] - montreront de façon formelle que les conditions de vie des animaux en captivités sont pénibles, et leur durée de vie bien moindre que dans la nature. De plus, dans les zoos, les taux de reproduction de certaines espèces sont médiocres, voire nuls. Notons que si Urbain suit en 1934 la pensée dominante de son époque, il reconnaît implicitement les pertes d'animaux lors de leur capture et de leur acheminement au Muséum (*cf. infra*). Il écrit en 1939 à propos de lémuriens provenant de Madagascar : « C'était la première fois que ces animaux si fragiles arrivaient vivants en France. »[480]. Nous verrons dans la partie IV, qu'Urbain exprime aussi sa modernité comme protecteur de la nature.

Nous venons d'exposer les directions qu'Urbain veut suivre dans sa chaire. Il est intéressant d'envisager quelles en auraient pu être les alternatives. Dans cette perspective, il faut noter que deux conceptions bien différentes s'affrontaient quant à la structure et au fonctionnement du Zoo de Vincennes et aux fonctions du directeur de l'établissement.

Il nous semble important d'exposer ici quel était le projet que proposait un concurrent, voire un contradicteur d'Urbain, Henri Thétard (1884-1968)[481]. Celui-ci dirigea d'avril 1931 à février 1932 le Parc zoologique provisoire de l'Exposition Coloniale Internationale de Paris, dont le succès fut unanimement reconnu. Dans un article paru dans *L'Illustration* du 10 octobre 1931[482], Thétard présente comme exemplaire le Zoo de statut privé conçu par Carl Hagenbeck à Stellingen près de Hambourg. Les animaux sont en liberté, séparés du public par de larges fosses. Thétard préconise la constitution de différents panoramas en fonction de l'origine géographique des animaux. Cette conception est extrêmement moderne puisqu'elle s'harmonise avec le projet

---

[478] Éric Baratay et Élisabeth Hardoin-Fugier, « *Zoos. Histoire des jardins zoologiques en occident (XVI^e^-XX^e^ siècle)* », Paris : La Découverte, 31 octobre 1998, 404 pp. *Cf.* p. 213-292.
[479] Henri Goetschy, « *Les effets de la captivité sur les animaux des parcs zoologiques* », thèse de doctorat vétérinaire, École nationale vétérinaire d'Alfort, Paris : Imprimerie « Au manuscrit » Éditeur, 1952, 102 pp.
[480] Lettre d'Urbain datée du 3 juin 1939, adressée à Raymond Decary (1891-1973), scientifique du Muséum, ethnologue, historien, linguiste, botaniste, zoologiste, administrateur en chef de Tananarive à Madagascar (AMNHN correspondance Raymond Decary, cote réf. 5206, consultée le 19 octobre 2010).
[481] Henri Thétard est d'abord journaliste de presse écrite au quotidien *Le Petit Parisien*, et dompteur de fauves. Directeur du Parc zoologique lors de l'Exposition Coloniale de 1931, il fonde le Club du cirque en 1949.
[482] Henry Thétard, « Le Jardin Zoologique de l'Avenir (l'exemple de l'exposition coloniale) », *L'Illustration* n° 4623 (10 octobre 1931), p. 200-202.

actuel (2010-2014). Cependant, à l'inverse, Thétard met l'accent sur un zoo tourné vers la construction d'attractions et l'exhibition d'animaux. Il convient selon lui de stimuler les animaux en utilisant des dompteurs, et d'instituer, comme au Parc zoologique de Stellingen, une école de dressage. En outre, il imagine un bâtiment dévolu aux artistes et aux savants, dans lequel ces derniers pourraient observer les animaux dans des « cages-laboratoires »[483]. Il imagine ainsi un zoo administré commercialement, dans lequel les fonctions de recherche pourraient côtoyer une maison destinée à l'importation et au commerce d'animaux. En guise de conclusion provisoire, donnons les maîtres-mots de Thétard : « importation, dressage, élevage, acclimatation »[484], et bien qu'il reconnaisse les mérites de scientifiques chevronnés comme Frédéric Cuvier[485], le portrait type du directeur du zoo idéal serait plutôt pour Thétard un « homme d'action », entrepreneur privé, chasseur, explorateur et dompteur, donc le portrait de Carl Hagenbeck (1844-1913)[486].

Ainsi, à travers des références un peu datées, Thétard montre qu'il préfère l'entreprise privée à l'établissement public. Il nous dessine aussi une opposition nette entre « empiriques » et « scientifiques » ou entre « scientifique amateur » et « scientifique professionnel », et sa préférence va à l'évidence aux premiers. L'histoire du Muséum montre que cette opposition a été vive au début du XX^{e} siècle entre l'amateur et dompteur Hachet-Souplet et le zoologiste Oustalet du Muséum (*cf.* partie I, chapitre III). Ainsi, au début des années 1930, se dessinent deux conceptions radicalement opposées d'un parc zoologique, qui s'accompagnent chez Thétard d'un intérêt pour le comportement animal - même s'il se fonde plutôt sur le dressage -, et aussi le rejet total d'une conception médicalisée du zoo. Mais le Muséum et Urbain triomphent et nous allons nous intéresser sur la place qu'il accorde au comportement animal par rapport à la pathologie infectieuse. Pour cela, nous allons commencer par analyser les premières leçons de la chaire d'éthologie dont nous détenons les manuscrits, puis les publications sur la psychologie et l'éthologie animales.

---

[483] Henry Thétard, « *Des Hommes, des bêtes, le zoo de Lyautey* », Paris : La Table ronde, 1947, 224 pp. *Cf.* p. 202.
[484] *Ibid. Cf.* p. 204-206.
[485] Thétard présente un second profil de directeur scientifique, le zoologiste et écrivain Alfred Edmund Brehm (1829-1884), fondateur du Zoo de Francfort en 1862.
[486] Thétard cite le dompteur marseillais Henri Martin (1793-1882), qui crée le jardin zoologique de Rotterdam en 1857, et Carl Hagenbeck (1844-1913) qui fonde le premier zoo sans barreaux en mai 1907 à Stellingen, près de Hambourg.

II.2.2. Les sept premières leçons

Nous avons pu avoir accès à ces leçons non publiées en consultant les archives personnelles du savant. Elles se présentent sous la forme d'un ensemble de 121 pages, regroupant sept leçons. Les cinq premières sont dactylographiées (83 pages), et les deux dernières sont manuscrites (38 pages), rédigées sans aucun doute possible de la main d'Urbain, à l'exception des pages 13 et 14 de la sixième leçon (*cf.* annexe III.2).

La première leçon est datée du 8 décembre 1934. Ayant été nommé dans sa chaire le 1er janvier 1934, et devant achever ses conférences durant l'année 1935, cette leçon de 14 pages correspond sans doute à la première que le savant ait prononcée au Muséum. Il choisit de traiter des relations des animaux avec l'Homme et de l'histoire des ménageries et des zoos, depuis la plus haute Antiquité, jusqu'à l'époque contemporaine. Selon l'auteur, le Parc zoologique du Bois de Vincennes traduit bien sûr la conception la plus achevée d'un zoo. Urbain présente ainsi son projet : « Avant de vous exposer comment doit être conçu un Parc zoologique Moderne, comment il doit être peuplé, et ce que sont actuellement les Parcs Européens, je vais vous faire, d'une façon succincte, l'histoire des Ménageries de l'Antiquité à nos jours. »[487]. Dans les faits, cet historique des ménageries ne sera pas aussi succinct qu'Urbain le prévoit, puisqu'il occupera les cinq premières leçons, soit 83 pages sur 121. Le savant commence par présenter les relations que les hommes primitifs entretenaient avec les animaux - respect et vénération de la force de l'animal sauvage. Il décrit les liens entre l'animal et les Égyptiens, puis les Chinois, précisant dans ce dernier cas, que « Loisel n'a pas trouvé de documents concernant les ménageries en Chine qu'au XVIe siècle avant notre ère. ». En effet, Gustave Loisel (1864-1933) est l'auteur en 1912, de l' « *Histoire des Ménageries de l'Antiquité à nos jours »*, en trois volumes[488, 489, 490]. Lors de la réorganisation de la « vieille ménagerie nationale » du Jardin des Plantes à Paris, il a mis à profit ses missions scientifiques effectuées en 1905 et 1906 auprès des jardins zoologiques d'Europe et d'Amérique, puis ses voyages à l'été 1910 en Pologne, Russie et Scandinavie, particulièrement en Finlande - pour rassembler une impressionnante documentation sur la « coutume de garder des animaux sauvages en captivité ». Nous avons pu établir qu'Urbain a

---

[487] Urbain, « Historique des parcs zoologiques », leçon de la chaire d'« Éthologie des animaux sauvages » n°1, 8 décembre 1934, 14 pp., *cf.* page 1.

[488] Gustave Loisel, *Histoire des ménageries de l'antiquité à nos jours - L'Antiquité et le Moyen-âge (jusqu'au XIVe siècle)*, vol. 1, 3 vol., Première édition. Paris : Henry Laurens and Octave Doin & son, 1912, 319 pp.

[489] Gustave, *Histoire des ménageries de l'antiquité à nos jours - Temps Modernes (XVIIe-XVIIIe siècles)*, vol. 2, 3 vol., Première édition. Paris : Henry Laurens and Octave Doin & son, 1912, 392 pp.

utilisé très largement l'ouvrage de Loisel pour la rédaction de ses leçons de l' « Histoire des ménageries ». Les cinq premières leçons constituent simplement un résumé des trois volumes de Loisel, seules les leçons six et sept traduisent la réflexion personnelle du savant relative aux zoos européens. Afin de ne pas alourdir notre texte, nous avons renvoyé en annexe III.2, la comparaison fine entre les leçons d'Urbain et l'ouvrage de Loisel. En définitive, Urbain produit ici, sans innovation, un résumé très fidèle des œuvres de Loisel.

Le contenu des leçons révèle d'une certaine prééminence de la fonction de directeur de zoo sur celle de professeur d'éthologie. Le but des cours d'Urbain est probablement de magnifier le nouveau Zoo de Vincennes, en le comparant à des établissements plus anciens. Mais à ce moment, Urbain n'a probablement pas le recul suffisant pour appliquer ses connaissances aux animaux sauvages dont il a la garde depuis peu. Il est aussi très occupé par la gestion du Zoo. Fort heureusement pour lui, après son expédition africaine de 1935, Urbain aura des aventures plus personnelles à présenter dans le cadre des conférences du Muséum (*cf. infra*).

L'étude des leçons d'Urbain nous conduit à analyser ses publications d'« éthologie ».

II.2.3. Les publications d'éthologie

Nous avons rencontré de nombreuses difficultés lorsqu'il s'est agi de classer les articles d'éthologie. *A priori*, certaines publications dont le titre contient le mot « mœurs », auraient dû être répertoriées dans la rubrique « Éthologie ». Mais, après leur lecture, nous avons eu la surprise de constater qu'elles contenaient pour la plupart des descriptions anatomiques d'animaux nés au Zoo ou y demeurant, de leur alimentation, de leur naissance ou de leur reproduction en captivité. Or, l'alimentation des animaux en captivité, telle qu'elle est présentée par Urbain, se rapproche surtout de la nutrition appliquée à l'élevage des animaux, donc de la zootechnie. En conséquence, nous avons classé les articles concernés dans la rubrique « Zoologie appliquée et zootechnie », ne conservant dans la rubrique « Éthologie », que les publications traitant du comportement animal *stricto sensu*.

---

[490] Gustave Loisel, « *Histoire des ménageries de l'antiquité à nos jours - Époque Contemporaine (XIX^e^ - XX^e^ siècles)* », vol. 3 (3 vol.), première édition, Paris : Henry Laurens and Octave Doin & son, 1912, 559 pp.

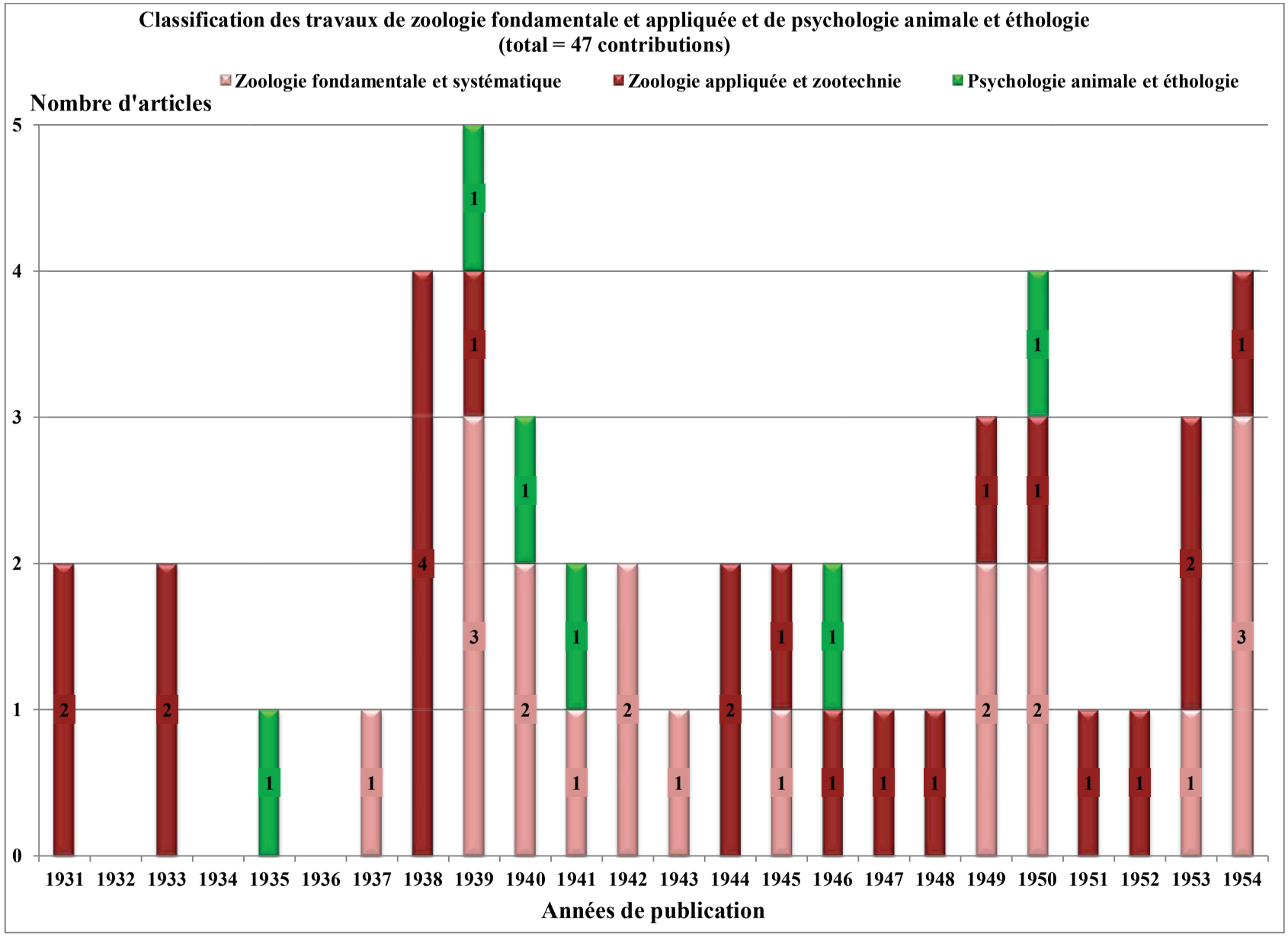


Figure III.5. Histogramme empilé montrant la répartition chronologique par disciplines naturalistes des travaux d'Urbain.
Les disciplines naturalistes sont : psychologie et éthologie des animaux sauvages, ainsi que la zoologie fondamentale et appliquée.

La figure III.5 présente un histogramme des travaux de zoologie, psychologie et éthologie. Il ressort de notre analyse qu'Achille Urbain a très peu écrit sur le sujet. Ses deux principaux ouvrages sont la « *Psychologie des animaux sauvages* »[491], parue en 1940, et « *Les singes anthropoïdes* »[492], publié en 1946 en collaboration avec Paul Rode. Ce dernier a été assistant, puis sous-directeur de la chaire de « Zoologie (Mammifères et Oiseaux) » au Muséum.

Le principal article d'éthologie est publié par Urbain fin décembre 1939 au retour d'expédition au Cameroun et au Congo[493]. Le savant augmente l'impact de son article en le publiant dans trois revues différentes[494, 495]. Mais dans notre étude bibliométrique, la publication n'a été comptabilisée qu'une seule fois. Dans cette dernière, Urbain décrit la répartition géographique et l'anatomie comparée de deux gorilles mâles. Il évoque aussi leur habitat, la structure de leur nid, fournit quelques maigres éléments sur leurs mœurs, s'attardant davantage sur leur alimentation. Le vétérinaire décrit succinctement la psychologie du Gorille en captivité, mélancolique selon lui, et pouvant facilement se laisser mourir ; le seul remède est qu'une femme s'occupe de lui comme un enfant. La conclusion de l'article révèle les préoccupations de son auteur pour la protection animale : l'opération de capture, nécessitant de tuer la mère gorille pour récupérer ses enfants, ne doit être réalisée que pour une raison scientifique, ce qui ne semble pas être toujours le cas en 1939.

Il convient maintenant d'évoquer l'ouvrage majeur d'Urbain sur le sujet, « *Psychologie des animaux sauvages* ». L'analyse détaillée de l'ouvrage se trouvant en annexe III.3, nous n'en présenterons ici qu'un résumé.

Urbain présente une bibliographie extrêmement étoffée (68 références) des plus grands spécialistes du comportement français et étrangers depuis le XIX^{e} siècle jusqu'en 1940. Il se présente donc comme un auteur consciencieux, très au fait des recherches les plus modernes traitant du comportement animal. S'intéressant aux instincts et à l'intelligence animale, Urbain se place d'emblée du côté de la théorie anthropomorphique de Darwin et Romanes - pointant les analogies entre hommes et animaux -, qu'il oppose à la théorie mécaniste de Loeb ou Bohn.

---

[491] Urbain, « *Psychologie des animaux sauvages : instinct - intelligence* » (1940), *op. cit.*
[492] Urbain et Rode, « *Les singes anthropoïdes* » (1946), *op. cit.*
[493] Achille Urbain, « L'habitat et les mœurs du gorille », *Revue générale des sciences pures et appliquées (Directeur Louis Olivier)* (15 décembre 1939), p. 393-398.
[494] Achille Urbain, « L'habitat et les mœurs du gorille », *Sciences* n^{o} 35 (1940), p. 53-58.

Pour Urbain, si les conditions de captivité sont bonnes, comme à Vincennes, le Parc zoologique peut se substituer à l'étude de l'animal dans son environnement naturel. Selon l'auteur, il est facile d'étudier l'activité psychique des oiseaux au zoo, mais jamais il n'applique ce précepte. Ensuite, il décrit les dispositifs expérimentaux de ses confrères : le labyrinthe de Thorndike, les boîtes à évasion de Yerkes (la fameuse « *Problem box* »), les dressages type persuasion-coercition, chers à Hachet-Souplet (*cf.* partie I).

Le deuxième chapitre est dévolu à l'instinct. Le savant cite l'entomologiste Jean-Henri Fabre (1823-1915) et ses travaux sur les insectes. La troisième partie, la plus étoffée, traite de l'intelligence animale. Urbain a sans doute réalisé quelques expérimentations de détour, avec le Jaguar et le Puma. Il a également fourni des animaux à M^{elle} Yessing pour qu'elle pratique des expérimentations avec un dispositif analogue, en particulier sur des primates et sur un ours des cocotiers, puis un ours polaire. L'auteur montre qu'une otarie du Zoo de Vincennes réussit rapidement l'épreuve du labyrinthe. Urbain a donc réalisé personnellement deux types d'épreuves, celle du détour et celle du labyrinthe.

Dans le quatrième et dernier chapitre, consacré à « L'intelligence des singes supérieurs », Urbain se fait primatologue. Il présente les expériences que Köhler a réalisées à Ténériffe sur le détour et l'usage d'instruments par les singes[496], puis de la préparation d'instruments (séparation et préparation de l'instrument avant emploi). Urbain cite très peu Guillaume et Meyerson, qui ont pourtant travaillé justement sur ce sujet pendant de longues années à la grande Ménagerie[497] du Muséum (*cf.* partie I). Enfin, Urbain présente un troisième type d'expériences, les « épreuves avec orientation préalable vers un objectif intermédiaire indépendant »[498] : l'animal, avant d'aborder le but final, doit s'orienter d'abord vers un objectif intermédiaire, provisoire, d'une autre nature. Urbain attribue aux Chimpanzés une « intuition intelligente » et leur accorde un « jugement » qui s'oppose au simple hasard. Il corrobore sans le citer le concept d'*insight* cher à Köhler, puis Urbain décrit les expérimentations du miroir et des photographies, mais ne présente que des résultats obtenus par Yerkes[499].

---

[495] Achille Urbain, « L'habitat et les mœurs du gorille », *La terre et la vie* (mai 1940), p. 3-8.
[496] Urbain, « *Psychologie des animaux sauvages : instinct - intelligence* » (1940), *op. cit. Cf. p*. 177-179.
[497] La grande Ménagerie est celle qui renferme les Mammifères et Oiseaux, par opposition à celle des Reptiles et Poissons, créée en 1838 par Constant Duméril (1774-1860).
[498] Urbain, « *Psychologie des animaux sauvages : instinct - intelligence* » (1940), *op. cit. Cf.* p. 197.

Au bilan, il ressort de notre analyse qu'Urbain a procédé à quelques expérimentations en éthologie - sur le Chimpanzé, le Jaguar, le Puma, l'Ours des cocotiers et l'Ours polaire, l'Otarie de Californie, etc. - mais il reprend pour l'essentiel, sans aucune innovation, les travaux de ses contemporains. Cet ouvrage, qui aurait pu servir de point de départ à des recherches éthologiques plus poussées sur les animaux sauvages en captivité, n'aura qu'une fort maigre descendance. Dans sa « Notice des titres et travaux » de 1955, Urbain n'évoque même pas les expérimentations éthologiques qu'il a menées. En définitive, l'ouvrage « *Psychologie des animaux sauvages* » se présente beaucoup plus comme une « publication alibi », pour justifier l'existence de sa chaire et éviter qu'elle ne disparaisse.

Dans le prolongement de son livre, Urbain prononce à la Société nationale d'Acclimatation le 21 mai 1941, une conférence de titre éponyme[500]. L'introduction de l'article correspondant est quasiment identique à celle de l'ouvrage que nous venons d'analyser. Urbain précise - ce qu'il ne fera que très rarement par la suite - que dans les parcs zoologiques modernes, des observations éthologiques pourront être réalisées : « Dans les parcs zoologiques modernes, ces observations pourront être conduites plus facilement que dans les anciennes ménageries où l'animal est caché par des barreaux, et limité dans ses mouvements par l'étroitesse des cages. ». Urbain cite Köhler, et Guillaume et Meyerson : « Des laboratoires spéciaux ont même été créés pour des recherches psychologiques uniquement réservées aux animaux. C'est ainsi qu'à Ténériffe, une station d'étude pour les Singes anthropoïdes a fonctionné pendant de nombreuses années ; elle a permis à Köhler de faire des expériences méthodiques sur l'intelligence des singes supérieurs et principalement les chimpanzés. En France, Guillaume et Meyerson ont fait des études comparables avec grand succès »[501]. Il est étrange qu'Urbain n'associe pas les expérimentations de Guillaume et Meyerson à l'Institut Pasteur, et surtout à la Ménagerie du Muséum, au moment même où il est sous-directeur de cette dernière. S'agit-il de modestie, ou du regret de n'avoir pas participé ou cautionné les expériences novatrices qu'il relate, considérées aujourd'hui comme classiques[502] ?

---

[499] *Ibid. Cf.* p. 238-239.
[500] Achille Urbain, « La psychologie des animaux sauvages. Conférence faite à la Société Nationale d'Acclimatation, le 21 mai 1941 », *Bulletin de la Société d'Acclimatation de France (Revue des Sciences Naturelles Appliquées)* (1941), p. 97-123.
[501] *Ibid. Cf.* p. 101.

Les deux premières parties de l'article sont quasiment identiques à celles de l'ouvrage éponyme, Urbain a juste ajouté une partie improprement intitulée « Dressage », dans laquelle il présente le labyrinthe imaginé par Thorndike, développe le protocole expérimental appliqué au Rat[503], et décrit l'expérience d'« arrêt de l'instinct » que l'éthologue pratiquait chez le Chat et la Poule[504].

Le second ouvrage d'éthologie « *Les singes anthropoïdes* » a été rédigé en collaboration avec Rode. Dans l'introduction, Urbain précise que la connaissance des singes est un complément indispensable à la connaissance de l'Homme[505]. Cependant, comme pour légitimer sa démarche personnelle de microbiologiste, il signale la parution en 1941 de l'ouvrage de Theodore C. Ruch[506], qui contient une partie importante sur les infections.

Les quatre premiers chapitres de l'ouvrage ne contiennent que quelques rares informations de nature éthologique (*cf.* annexe III.4, une analyse détaillée). Le premier décrit les singes d'un point de vue zoologique et systématique. Le deuxième traite d'anatomie comparée et le troisième présente la physiologie des animaux. Dans ce chapitre, Urbain cite son collègue au Muséum, le médecin et anthropologue Henri Vallois, qui pointe la parenté entre l'Homme et l'animal[507, 508]. Dans le chapitre IV intitulé « Biologie », Urbain borne les limites de l'observation des animaux en captivité, précisant que leurs aptitudes physiques et mentales sont

---

[502] Paul Guillaume et Ignace Meyerson, « *Recherches sur l'usage de l'instrument chez les singes* », collection Études de psychologie et de philosophie, Paris : J. Vrin, édition reproduction en fac-similé, 2001, 448 pp. Cet ouvrage a été récemment réédité, preuve qu'il représente un grand classique de la psychologie animale.

[503] Achille Urbain, « La psychologie des animaux sauvages. Conférence faite à la Société nationale d'Acclimatation, le 21 mai 1941 », *Bulletin de la Société d'Acclimatation de France (Revue des Sciences Naturelles Appliquées)* (1941), p. 97-123, c*f.* p. 114.

[504] *Ibid. Cf.* p. 121.

[505] Urbain et Rode, « *Les singes anthropoïde*s », *op. cit. Cf.* p. 11. Urbain écrit : « Qu'il s'agisse de l'Anatomie, de la Physiologie ou de la Psychologie de ces animaux, les recherches à poursuivre dépassent de beaucoup ce qui a été fait. Au cours des chapitres qui constituent une mise au point de nos connaissances actuelles en cette matière, nous aurons l'occasion de montrer qu'il y a, pour les générations à venir, une foule de problèmes à résoudre, de questions non traitées ou insuffisamment traitées et que l'étude des anthropoïdes, complément indispensable à l'étude de l'Homme, réserve encore à tous ceux qui ont la passion de la recherche scientifique, de belles et profitables découvertes. ».

[506] Theodore C. Ruch, « *Bibliographia primalogica. A classified bibliography of Primates other Man* », Baltimore : Charles C. Thomas, 1941, 241 pp. Ruth est professeur à l'université de médicine de Yale.

[507] *Ibid. Cf.* p. 67. Urbain cite Henri Vallois : « Cette parenté de l'Homme avec les Anthropoïdes, et en particulier avec le Chimpanzé, est non seulement anatomique ; elle est plus intime encore et nous ne saurions mieux la mettre en valeur en citant cette phrase d'un éminent anthropologiste actuel : « Faut-il rappeler aussi que, lorsque l'on greffe chez l'homme des testicules d'animaux ce sont les glandes prélevées chez le Chimpanzé qui se conservent le plus longtemps dans nos tissus et paraissent avoir l'effet de « rajeunissement » le plus marqué ? Tout cela montre qu'entre Hommes et Anthropoïdes il n'y a pas seulement ressemblance de structure et de développement, il y a parenté chimique, il y a identité des réactions humorales. Ce sont des constatations d'une grande importance. » (source bibliographique : *cf.* note suivante).

modifiées par la vie en espace clos[509]. Cependant, dans le chapitre suivant, le savant souligne les avantages que représente l'étude des singes en captivité dans les domaines de l'anthropologie comparée, de la psychobiologie, de la pathologie et de la bactériologie[510]. Il fait l'éloge du Centre de primatologie Pastoria, que Calmette a créé à Kindia. Il cite l'article de Wilbert et Delorme de 1931[511], puis précise que le Centre a rendu des services à l'Institut Pasteur de Paris[512]. En effet, Pastoria a surtout servi aux études de pathologie et à la mise au point de vaccins, mais contrairement à ce que souhaitait leurs initiateurs, très peu à l'expérimentation dans la science du comportement. Urbain rend ensuite hommage au centre de psychologie de l'Université de Yale, et en particulier son annexe de New Haven (Connecticut) dirigée par Yerkes. Urbain passe ensuite à la présentation des singes au Zoo de Vincennes, y consacrant une partie intitulée « Manière d'être des anthropoïdes en captivité ». Dans cette partie, Urbain nous gratifie d'une réflexion éthologique qui consiste à faire le parallèle entre l'attitude des singes en milieu naturel et en espace clos, au zoo. Cette partie aurait pu donner lieu à des réflexions comportementales poussées, mais il n'en est rien, les conclusions d'Urbain ressemblant plutôt à des lieux communs : les gibbons sont agités et deviennent « méchants » avec l'âge, l'orang-outan est calme et lent, mais joueur et affectueux dans sa jeunesse, les mâles devenant potentiellement méchants avec l'âge, leur longévité ne dépassant pas huit ans en captivité contre 40 ans dans leur milieu naturel[513]. Suivent cinq pages sur l'alimentation des singes[514], dont Urbain est spécialiste et une partie bien documentée sur les maladies des primates, dans laquelle le vétérinaire nous apprend que la tuberculose est la maladie la plus fréquente et la plus redoutée, suivie par les infections pulmonaires à pneumocoques[515].

Le sixième et dernier chapitre est consacré à l'intelligence des singes. L'auteur prône l'expérimentation et la nécessité de prodiguer des connaissances utiles à plusieurs disciplines : « Les faits d'observation sont utiles mais souvent insuffisants pour nous documenter ; seule

---

[508] Henri Vallois, « *La place de l'homme dans l'échelle des êtres. Cours de Biologie Humaine de L'A.D.M.* », Paris : Centre de documentation universitaire, Librairie Vaast, 1944, 42 pp.
[509] *Ibid. Cf.* chapitre IV, p. 68, Urbain écrit : « Il n'est pas possible de se faire une opinion sur le mode de vie actuel des Anthropoïdes par leur comportement en captivité. Les attitudes physiques ou mentales sont pour la plupart transformées par la vie en espace clos. Même l'état de semi-liberté qui est laissé aux Gibbons dans certains parcs, ne donne qu'une image imparfaite de l'existence sauvage. Aussi, est-ce dans les observations des naturalistes, de voyageurs, qu'il nous faudra rechercher la vérité sur la vie des Anthropoïdes. ».
[510] Urbain, « La psychologie des animaux sauvages. Conférence faite à la Société Nationale d'Acclimatation (mai 1941 »*, op. cit*. *Cf.* p. 90.
[511] Wilbert et Delorme, « "Pastoria", Centre de recherches biologiques et d'élevage de Singes » (1931), *op. cit*.
[512] Urbain et Rode, *Les singes anthropoïdes* (1940), *op. cit. Cf.* p. 91-92.
[513] *Ibid. Cf.* p. 93-94.
[514] *Ibid. Cf.* p. 97-102.
[515] *Ibid. Cf.* p. 103-107.

l'expérimentation permet de résoudre de multiples problèmes qui intéressent autant le sociologue et l'anthropologiste que le psychologue. »[516]. Cependant, aucune expérimentation de nature éthologique ne figure dans l'ouvrage, Urbain ne faisant que reprendre les éléments théoriques de son livre « Psychologie des animaux sauvages. ». Après avoir présenté dans une partie intitulée « sens » les expériences de Romanes (1889), Köhler (1918) et Kohts (1921-1923), Urbain s'attarde sur le langage dans une partie qu'il nomme « voix ». Comme il l'a fait avec d'autres auteurs dans son ouvrage « *Psychologie des animaux sauvages* » (1940), il oppose la conception de Garner (1892), selon laquelle il n'y a qu'une différence de degré entre le langage de l'Homme et celui des singes, aux conceptions contraires, d'Yves Delage et de Boutan (*cf.* partie I). Urbain cite les quatre états du pseudolangage définis par ce dernier chez le Gibbon[517], ces cris, instinctifs et spontanés ne pouvant correspondre au langage humain, d'où l'expression de « pseudolangage ». Urbain présente les acquis ultérieur de Garner (1910)[518] et de Yerkes. Concernant « L'intelligence » Urbain prétend s'inspirer des travaux de ses aînés - Boutan (1914), Köhler, Guillaume et Meyerson, Yerkes, etc.-, mais ne cite aucun travail personnel. Il conclut que l'intelligence des singes ne peut être assimilée à de l'instinct. Il termine par un texte dans lequel apparaissent des idées teintées d'un certain lamarckisme, voire d'un certain eugénisme, ce qui est courant à cette époque : « Il serait très instructif, en choisissant des Chimpanzés particulièrement doués, des « prodiges », de les soumettre à des épreuves psychologiques afin de faire travailler leur cerveau, puis de faire reproduire les meilleurs sujets et de continuer ce travail sur leurs enfants et leurs petits-enfants et ainsi de suite sur plusieurs générations, afin de tenter une amélioration des qualités cérébrales. ».

Enfin, dans les travaux éthologiques d'Urbain, il convient de citer un article de psychologie comportementale appliquée aux singes magot du Zoo de Vincennes[519]. Il s'agit d'éviter l'évasion des primates de leurs rochers, grâce à un procédé de « dressage sévère » des animaux. Un véritable conditionnement psychologique pavlovien, ou plutôt emprunté au behaviorisme skinnerien - le conditionnement opérant - est réalisé. Une clôture électrique est

---

[516] *Ibid. Cf.* p. 108.
[517] Boutan associe ce qu'il définit comme le « pseudolangage » au comportement du singe : 1. État de satisfaction ou de bien-être (5 cris), 2. État de malaise ou de crainte (4 cris), 3. État intermédiaire (4 cris), 4. État de grande excitation (longue roulade).
[518] L'anglais Garner remarque que les singes aspirent l'air au lieu de l'expirer lorsqu'ils essaient d'imiter le langage humain, tandis que Yerkes parvient à faire comprendre 43 commandements verbaux à un chimpanzé.
[519] Achille Urbain, Paul Bullier, et Jean Weill, « Comportement du Magot vis-à-vis d'un système de clôture électrique », *Mammalia* 14, n° 1 et 2 (février 1950), p. 7-10.

installée autour du refuge des magots, mais elle se révèle inefficace en l'absence de toute éducation des animaux. Urbain procède alors à un dressage coercitif des singes : il capture chaque individu et l'oblige à franchir le réseau de fils électriques. Les singes associent alors la douleur au franchissement de la clôture. Malgré l'arrêt ultérieur de l'alimentation électrique du dispositif, les animaux ne tentent aucune évasion, même après sept mois. Urbain conclut que la mémoire de ces animaux est importante et s'inscrit dans la durée, et qu'une expérience analogue pourrait s'adresser à d'autres animaux dotés des mêmes capacités. L'expérience relatée dans l'article, bien qu'initialement destinée à résoudre un problème pratique, reste l'une des rares contributions d'Urbain à l'éthologie comportementale appliquée.

Au bilan, les travaux éthologiques d'Urbain sont peu nombreux et surtout manquent d'originalité. Ils ne font le plus souvent qu'appliquer des expériences déjà publiées à des espèces sauvages nouvelles. Dans l'ouvrage « *Psychologie des animaux sauvages* », comme dans l'article éponyme, si Urbain établit une revue bibliographique de très grande qualité, en revanche ses expérimentations éthologiques, représentent une très faible part de la publication (une dizaine de pages au maximum sur l'ensemble). Tout au plus réalise-t-il quelques expériences de détour sur quelques animaux. Qu'en est-il des mœurs des animaux dans leur milieu naturel ? Urbain se limite à des descriptions de la morphologie, et des comportements alimentaires et sexuels. Urbain serait-il donc plutôt un nutritionniste qu'un comportementaliste ? Nous répondrons plus loin à cette question.

Par contraste avec la rareté de ses études expérimentales, comme l'analyse de ses publications le démontre, Urbain connaît très précisément l'éthologie, ses courants de pensée et ses expérimentateurs, aussi bien français, qu'étrangers. Il a même l'occasion, pendant plusieurs années, d'observer *de visu*, à la Ménagerie du Jardin des plantes, les travaux de psychologie de Guillaume et Meyerson sur les primates. Par ailleurs, Urbain supervise, plus qu'il participe, les expérimentations éthologiques d'une stagiaire, M^{elle} Yessing.

Pourtant, il faut souligner que le vétérinaire bénéficie de toutes les conditions matérielles nécessaires pour pratiquer l'éthologie. Grâce à sa très grande notoriété, il pourrait sans problème obtenir des missions lui permettant de rencontrer aux U.S.A., des spécialistes de l'éthologie comme Yerkes. Par ailleurs, il dispose de nombreuses espèces animales en captivité, dans diverses conditions d'hébergement, à la grande Ménagerie et au Zoo de Vincennes. D'où la possibilité, par exemple, de mener une étude comparative sérieuse des comportements des singes. De plus, il pourrait comparer le comportement des singes dans leur environnement

naturel et dans leurs lieux de captivité. Au Zoo de Vincennes, Urbain peut compter sur des collaborateurs dévoués - ses assistants (Dechambre, Bullier, Nouvel, Rinjard), et de nombreux gardiens et soigneurs (*cf. infra*). Le savant bénéficie également de fonds - modestes, il est vrai (*cf.* partie IV) -, pour financer ses recherches et ses voyages, ainsi que d'un laboratoire équipé pour la pathologie animale et la microbiologie. Urbain n'aurait-il pas pu consacrer une partie des moyens dont il dispose à l'expérimentation éthologique ? Notons au passage, que l'espace géographique à ciel ouvert de presque 15 hectares que constitue le Zoo de Vincennes, constitue également un atout.

Un autre élément favorisant entre en ligne de compte pour des études éthologiques d'Urbain. Il s'agit de ses voyages. En effet, comme nous le verrons dans la partie IV, le savant accompli diverses missions dans les colonies. Il se rend au Tchad et au Cameroun en 1935, en Indochine, en 1937, et au Cameroun en 1939, non seulement dans le but de ramener des animaux sauvages, mais aussi sous prétexte d'étudier leur comportement dans leur habitat naturel. Pour l'expédition au Cameroun et au Congo, qui a lieu du 10 janvier au 10 avril 1939, Urbain affirme dans sa demande de subventions au ministère de l'Éducation nationale, que son expédition n'a qu'un seul but, la « Science » - l'observation des singes anthropoïdes. Or, pour quatre mois d' « investigations naturalistes », les résultats scientifiques sont bien maigres, se résumant aux deux articles présentés ci-dessus, puis à un petit ouvrage sur les singes anthropoïdes rédigé avec Rode. Urbain aurait pu décider de rejoindre le Centre de primatologie « Pastoria » à Kindia en Guinée, pour y conduire des expérimentations éthologiques. Il connaissait le fondateur Calmette et pouvait facilement, en tant que vétérinaire et professeur au Muséum, négocier sa venue avec l'un de ses confrères - comme par exemple Maurice Delorme (1890-1943), successeur de Wilbert en 1933 à la direction de « Pastoria » -, et parallèlement avec l'Institut Pasteur parisien, en qualité d'ancien collaborateur. D'autant que, le premier directeur de « Pastoria », le vétérinaire colonel Wilbert, avait émis le vœu que les psychologues français viennent étudier sur place les chimpanzés : « La psychologie simienne a été étudiée par de nombreux auteurs français et étrangers, principalement par Yerkes et par Köhler. Nous ne pourrions rien ajouter à des travaux publiés par d'aussi éminents spécialistes, et nous devons nous borner à exprimer le vœu que quelques savants de nos laboratoires de psychologie expérimentale de la Sorbonne ou des Universités étrangères puissent venir à Pastoria étudier sur place nos chimpanzés. ». Wilbert ajoutait : « On peut se rendre compte, par ce qui précède, que les ressources expérimentales de toute nature que peut offrir le contre de recherches biologiques

de Kindia par la seul utilisation des singes anthropoïdes sont considérables. L'œuvre est créée. Il s'agit maintenant de doter des moyens de travail indispensables pour permettre aux savants français d'en tirer parti. Nous voulons espérer qu'ils ne lui feront pas défaut. »[520]. Dans cet extrait, Wilbert fait le constat de son impuissance devant le désintérêt des savants français pour le Centre de psychologie expérimentale. Une telle négligence explique en grande partie que pendant de nombreuses années, la France ait accusé un retard important en éthologie, en particulier sur les savants allemands et étatsuniens. Les biologistes français parmi les plus audacieux en matière d'étude du comportement animal comme Pierre-Paul Grassé s'accrocheront encore longtemps aux institutions liées à la zoologie, sans oser franchir le pas de l'institutionnalisation d'une nouvelle discipline, l'éthologie (*cf.* la partie IV). À l'instar de Wilbert[521], Marcel Léger lancera par l'intermédiaire de la *Société de Pathologie Exotique*, un appel à la bonne volonté des biologistes français[522].

L'attitude des savants américains est toute autre. Ainsi, le professeur Nissen de *Yale University*, chargé de mission à « Pastoria », repart avec 18 Chimpanzés à destination du laboratoire de psychologie expérimentale de Jacksonville en Floride[523]. Yerkes se rendra également au centre de primatologie pastorien. Il est vrai que les éthologues et zoologistes américains, confrontés à d'énormes difficultés d'approvisionnement en singes, considèrent « Pastoria » comme une aubaine. Tel n'est pas le cas des biologistes français qui peuvent, comme Urbain, se procurer beaucoup plus facilement des animaux sauvages dans le vaste empire colonial français.

Même si l'on fait abstraction de l'état d'esprit des biologistes français, peu attirés par l'éthologie, Urbain bénéficie de toutes les conditions matérielles et institutionnelles permettant de travailler dans la discipline. La question suivante se pose donc : pourquoi Urbain n'a-t-il pas été l'un des fondateurs de l'éthologie en France ? Pour faire une réponse partielle, il convient de

---

[520] Wilbert et Delorme, « "Pastoria", Centre de recherches biologiques et d'élevage de Singes » (1931), *op. cit*. *Cf.* p. 140.

[521] Le colonel Wilbert, nommé seul à Pastoria en 1923, est assisté à partir de 1925 par un seul cadre, le sous-directeur et vétérinaire commandant Maurice Delorme (1890-1943), ce dernier lui succède en 1933, deux ans après son décès. Pendant deux ans, Delorme travaillera seul à Kindia, avant que deux nouveaux vétérinaires soient nommés en 1935.

[522] Wilbert et Delorme, « "Pastoria", Centre de recherches biologiques et d'élevage de Singes » (1931), *op. cit. Cf.* p. 149. À la fin de l'article, à la rubrique des « commentaires et questions », Marcel Léger expose d'abord une anecdote sur l'intelligence d'une mère chimpanzé, puis, il ajoute : « Si je raconte ces histoires de psychisme des Chimpanzés, c'est avant tout pour demander à mes collègues exotiques s'ils connaissent des faits analogues, et pour susciter des observations analogues à Pastoria par exemple, qui doit devenir entre les mains de R. Wilbert et Delorme, sous la haute direction du professeur Calmette, un centre d'études modèle. ».

se remémorer le contexte institutionnel. Comme l'a bien montré Marion Thomas (*cf.* partie I), la psychologie animale est née en France entre 1918 et les années 1930 sous l'impulsion de Pierron, mais l'éthologie accuse un lourd retard. En effet, Philippe Chavot a pu montrer que l'éthologie française des années 1930 n'est pas institutionnalisée ; elle apparaît encore comme éclatée, dispersée dans différentes disciplines pendant les années qui suivent la seconde guerre mondiale[524]. Urbain n'a donc pas la possibilité de rattacher sa chaire et ses recherches à une discipline bien définie au plan académique, avec ses institutions, son enseignement universitaire et ses savants reconnus. Par ailleurs, chez le savant, la prééminence du pasteurisme reflète une réalité de la biologie française de l'époque. En effet, au moins jusqu'à la seconde guerre mondiale, on observe une domination sur les sciences de la vie de la biologie pastorienne - fondamentalement médicale[525]. Ce phénomène participe probablement en France à un ralentissement du développement des sciences biologiques non directement inféodées à la pathologie médicale. Quoi qu'il en soit, il est probable qu'une volonté plus ferme d'Urbain lui aurait permis de surmonter les obstacles mentionnés et de contribuer de façon décisive à la fondation de l'éthologie en France.

Nous reviendrons ultérieurement sur l'influence du pastorisme dans le cas Urbain, en analysant les travaux immunologiques et microbiologiques du savant. Il convient auparavant d'exposer ses études zoologiques *sensu stricto*.

---

[523] *Ibid. Cf.* p. 141-142.

[524] Philippe Chavot, « Histoire de l'éthologie. Recherche sur le développement des sciences du comportement en Allemagne, Grande-Bretagne et France, de 1930 à nos jours », thèse de doctorat en Sociologie, Université de Strasbourg, 1994, 541 pp.

[525] Jean-Paul Gaudillière, « *Inventer la biomédecine. La France, l'Amérique et la production des savoirs du vivant (1945-1965)*. », Paris : La Découverte, 25 avril 2002, 391 pp. Comme l'a bien montré l'auteur, une démédicalisation partielle de l'Institut Pasteur, ainsi qu'une réorientation vers la génétique bactérienne et la virologie interviennent après la seconde guerre mondiale sous l'influence de Monod et Lwoff.

II.3. Les travaux de zoologie

Quarante et un articles d'Urbain peuvent être classés dans la rubrique « zoologie ». Il s'agit d'une part, des travaux de zoologie appliquée, correspondant pour l'essentiel à de la zootechnie développée dans le cadre de Ménagerie et du Zoo de Vincennes, d'autre part, de publications concernant les collections du parc de Vincennes, ainsi que des rapports annuels sur la mortalité et la natalité des animaux sauvages du Zoo. Dans ce second cas, parmi les nombreuses données de microbiologie, il est possible de relever l'existence de rares contributions de zoologie, décrivant les animaux nés au Muséum. Les deux types de contributions scientifiques en zoologie seront présentés dans ce qui suit.

II.3.1. Les travaux de zoologie appliquée

II.3.1.1. L'alimentation et la reproduction des animaux sauvages en captivité

Urbain publie deux articles portant sur la nutrition des animaux domestiques en 1931, année charnière qui correspond pour lui à la sélection de sa candidature et à son entrée au Muséum. D'un point de vue scientifique, ces articles sont importants car ils peuvent être facilement transposés des animaux domestiques aux animaux sauvages de la Ménagerie et du Zoo de Vincennes. De plus, il s'agit de travaux de physiologie de la nutrition, directement applicables au Muséum, auxquels les professeurs du Muséum et en particulier, Jules Tissot (1870-1950), rapporteur du dossier de candidature d'Urbain pour le poste de sous-directeur de la Ménagerie (*cf.* partie II), ne sont sans doute pas insensibles.

Le premier article, publié en juin 1931, concerne une étude expérimentale nutritionnelle originale et rigoureuse consistant à remplacer la ration d'avoine traditionnelle des chevaux par un tourteau de tournesol mélassé[526]. Urbain compose six lots de quatre chevaux dont la charge de travail journalière est calibrée, auxquels correspondent différentes rations. Le vétérinaire réalise un bilan chimique des contenus alimentaires - humidité, cendres, matières grasses, cellulose,

[526] Achille Urbain, « Détermination du taux de substitution du tourteau de tournesol mélassé », *Revue Vétérinaire Militaire* 15 (juin 1931), p. 253-258.

azote total -, et conclut que le poids des animaux reste constant si l'on substitue à 1 kg d'avoine, 1,2 kg de tournesol mélassé. Dans un second article, il entreprend avec son confrère Guillot une étude analogue sur l'avoine germé, démontrant que l'on peut substituer poids pour poids l'avoine sèche à l'avoine germée, ce qui permet une économie de 43 %[527].

Ses connaissances nutritionnelles s'avéreront très utiles à Urbain pour pourvoir à l'alimentation des animaux sauvages de la Ménagerie du Jardin des Plantes et du Zoo de Vincennes. Ce thème alimentaire couvre l'essentiel de l'article « Les mœurs et l'alimentation des animaux des parcs zoologiques », publié à la suite d'une conférence radiodiffusée prononcée le 17 mai 1933[528] et publiée dans le *Bulletin de l'Association française pour l'avancement des Sciences*. Urbain nous présente ses vues sur l'alimentation des animaux sauvages du Zoo de Vincennes et de la Ménagerie. Ainsi, le terme « mœurs » employé par le vétérinaire ne correspond à aucun contenu éthologique. Son approche est identique à celle des deux précédents articles : elle est celle du chimiste, du physiologiste et du nutritionniste. Ainsi, Urbain rend hommage d'une part, aux « infiniment petits » du pastorien Gabriel Bertrand[529] - développant longuement le rôle des vitamines et des oligo-éléments, donnant des exemples de rations alimentaires chez différents animaux[530] -, et d'autre part, au vétérinaire Alfred Mouquet[531], son prédécesseur à la Ménagerie qui a déterminé avant lui, les rations nécessaires aux animaux en captivité. Ainsi, le terme vague et commode de « mœurs » conforte la pauvreté de l'œuvre éthologique d'Urbain. En 1939, ce dernier poursuit dans la même voie, en publiant un article sur

---

[527] Achille Urbain et Georges Guillot, « La valeur alimentaire de l'avoine germée », *Revue de Zootechnie (Publications de l'Office Français d'Élevage)* n° 12 (décembre 1931), p. 373-381.

[528] Achille Urbain, « Les mœurs et l'alimentation des animaux des parcs zoologiques », *Bulletin de l'Association Française pour l'avancement des Sciences* 62, n° 114 (juillet 1933), p. 191-196. *Cf.* p. 193 : « C'est ainsi que le problème de l'alimentation a été résolu à la Ménagerie du Jardin des Plantes, d'une façon très scientifique par mon prédécesseur le Docteur Mouquet, qui pendant de nombreuses années s'est attaché à donner à chaque espèce l'aliment de choix qui lui est nécessaire. Je suis heureux d'apporter ici un hommage mérité à ce savant si modeste. ».

[529] Gabriel Bertrand est un promoteur du rôle des métaux dans le fonctionnement des enzymes.

[530] Urbain affirme que, dans la nature, l'animal sauvage recherche les vitamines grâce à son instinct. En nutritionniste, le vétérinaire explique comment remplacer la vitamine D, soit par introduction dans l'alimentation d'huile de foie de morue ou de l'ergostérol irradié, ou encore par la distribution d'une proie fraîchement tuée. Ensuite, Urbain s'intéresse aux rations alimentaires d'un point de vu quantitatif.

[531] Mouquet, vétérinaire d'Alfort (1880), puis militaire jusqu'à sa démission de l'armée en 1887. Vétérinaire libéral à Paris pendant 30 ans, il devient en 1918, assistant de la chaire de « Zoologie (Mammifères et Oiseaux) du Muséum. En 1925, à 66 ans, il soutient sa thèse de docteur vétérinaire, puis est nommé sous-directeur de la Ménagerie du Jardin des plantes. Il prend sa retraite en 1931, remplacé par Urbain. Au Muséum, Mouquet travaille sur les affections oculaires du Cheval et des oiseaux, les pathologies des animaux sauvages en captivité, ainsi que sur l'alimentation humaine et animale (d'après Jaussaud et Brygoo, « *Du jardin au Muséum en 516 biographies* » (2004), *op. cit. Cf.* p. 392). Claude Milhaud s'est intéressé aux productions scientifiques entre autres de Mouquet pendant la Grande guerre (année 1918) : Claude Milhaud, « La Société Centrale de Médecine Vétérinaire pendant la

la vitamine E, le « facteur E »[532], qu'il présente comme indispensable à la reproduction des animaux en captivité. Selon lui, l'avoine germée permet de pallier des carences en vitamines et d'éviter des avortements. Cette problématique s'inscrit pleinement dans la biochimie française de l'époque, sans doute plus intéressée par l'étude des oligo-éléments et des vitamines, que par celle des enzymes. Pour finir, notons que cet article, publié dans la revue « *L'Hygiène Sociale* », lui permet aussi de toucher le milieu des hygiénistes et des médecins.

En 1944, Urbain publie un article intitulé : « L'alimentation des animaux des parcs zoologiques »[533]. Dans cette publication qui fait suite à un discours prononcé le 17 juin 1944 devant l'Académie de Médecine, le vétérinaire fait disparaître du titre le mot « mœurs ». En effet, le seul paragraphe traitant d'éthologie - de la nutrition du Gorille sans son habitat naturel - fait 16 lignes. Il est directement repris de son article de 1939 « L'habitat et les mœurs du gorille » (*cf. supra*). En outre, si l'on compare la publication de 1933 (« Les mœurs et l'alimentation des animaux des parcs zoologiques ») avec celle de 1944 (« L'alimentation des animaux des parcs zoologiques »), on découvre que les articles sont construits sur le même plan, Urbain reprenant *in extenso* dans le second, des paragraphes entiers du premier[534]. Cependant, la publication la plus récente, démontre toute l'inventivité dont Urbain fait preuve pour réussir à nourrir ses pensionnaires durant la période de disette de la guerre. Il précise que les carnivores sont nourris avec des viandes répugnantes et insiste sur les risques microbiologiques qui en découlent. Il met à profit son expérience de nutritionniste animalier, nourrissant les girafes avec de la paille mélassée et les singes anthropoïdes avec de l'avoine germée[535].

---

première guerre mondiale : influence du conflit sur une société savante vétérinaire », *Bulletin de la Société Française d'Histoire de la Médecine et des Sciences Vétérinaires* 8 (2008), p. 13-31.

[532] Achille Urbain, « Le facteur E, son rôle physiologique et son utilisation thérapeutique », *L'Hygiène Sociale* (mai 1939), p. 143-146.

[533] Achille Urbain, « L'alimentation des animaux des parcs zoologiques. Septième conférence, faite le 17 juin 1944 à l'Académie de Médecine. », *Bulletin de la Société Scientifique d'Hygiène Alimentaire* (1944), p. 137-149.

[534] Les parties identiques ou très similaires entre les deux articles de 1933 ou 1944 sont les suivantes : 1. l'emploi d'huile de foie de morue dans l'alimentation des carnivores (1933 p. 194 et 1944 p. 143 ; 2. l'alimentation du Colobe par les feuilles de vigne ou de mûrier et les « infiniment petits » de Bertrand (1933 p. 194 et 1944 p. 145) ; 3. la nutrition des oiseaux par de la verdure (1933 p. 195 et 1944 p. 149).

[535] Urbain, « L'alimentation des animaux des parcs zoologiques. Septième conférence, faite le 17 juin 1944 à l'Académie de Médecine. » (1944), *op. cit*. *Cf.* p. 144. Urbain écrit : « Dans les circonstances actuelles, les fauves sont soumis à un régime très sévère ; il ne peut être question de leur donner du lait, de l'huile de foie de morue, ni de les soumettre à la diète, car ils mangent quand ils peuvent. ». Urbain reste préoccupé par les risques microbiologiques inhérents à l'alimentation carnée, car les animaux sont alimentés avec des viandes impropres à la consommation : « Ce sont des viandes le plus souvent répugnantes et dont la consommation n'est pas sans danger ». Urbain écrit p. 144-145 : « Actuellement, nous sommes loin de soumettre les singes à un pareil régime [lait, œufs, pain, confiture, verdure]. Ces animaux souffrent, comme nous, des restrictions alimentaires… Nous leur donnons…surtout des grains germés. ».

Enfin, dans un dernier article publié avec Nouvel en 1953[536], Urbain affirme la prévalence de la relation entre nutrition et reproduction, au détriment de toute autre, et occulte pour l'essentiel l'importance des aspects psychologiques et comportementaux pour la reproduction. Il reste pourtant conscient de l'influence des facteurs psychologiques, mais les néglige : « …mais nous savons moins dans quelle mesure intervient alors le facteur psychique, dont le rôle, déjà démontré chez l'oiseau, peut devenir considérable chez les mammifères supérieurs. Dans cette imprécision, un fait est cependant bien établi : c'est l'importance capitale et parfois même exclusive de l'alimentation comme facteur de l' « acclimatement, et peut-être à un moindre degré de la reproduction, chez les mammifères et chez les oiseaux »[537]. Il remet en question son affirmation de 1939 selon laquelle l'avoine germée serait une excellente source de vitamine E : « L'effet de ce régime [à base d'avoine germée] sur la fonction génitale, ne doit vraisemblablement pas être attribué à la vitamine E, car des recherches de laboratoire ont montré depuis, que la teneur en facteur E d'une graine variait peu au début de la germination, puis diminuait assez rapidement ensuite. »[538]. Enfin, il conclut que le comportement migratoire des animaux est lié selon lui à des nécessités alimentaires ou sexuelles, initiant ainsi une problématique de recherche intéressante[539]. Mais, ce sera Maurice Fontaine (1904-2009), titulaire de 1943 à 1963 de la chaire de « Physiologie générale » au Muséum, qui s'attachera à suivre cette piste.

À travers ce qui précède, il apparaît que la qualité de l'alimentation participe à la survie et à la reproduction des animaux en captivité. Ce facteur influe sur les bilans pouvant être dressés dans les zoos, un point qui va être maintenant abordé.

---

[536] Achille Urbain et Jacques Nouvel, « Alimentation et reproduction des animaux sauvages en captivité. », *Annales de Nutrition et de l'Alimentation* 7 (1953), p. 121-135.
[537] *Ibid. Cf.* p. 122.
[538] *Ibid. Cf.* p. 131.
[539] *Ibid. Cf.* p. 134, il est écrit : « Ayant constaté la simultanéité constante de faits migratoires et de faits sexuels ou alimentaires, il nous appartient de voir si, comme cela est probable, une relation de causalité n'existe pas entre eux. ».

II.3.1.2. Les travaux sur les collections zoologiques du Muséum

Urbain a publié une quinzaine d'articles relatifs aux collections animalières de la grande Ménagerie. Nous n'envisagerons pas ici le cas du Bœuf gris cambodgien ou Kouprey, traité dans la partie zoologie systématique. Par ailleurs, nous n'avons pas réussi à trouver le premier article daté de 1933, traitant de « La Ménagerie du Jardin des Plantes ». Mais, nous pensons que cette publication doit largement s'inspirer des leçons d'Urbain au Muséum (*cf. supra*). Les données relatives à la Ménagerie sont référencées dans la cinquième leçon, et correspondent aux pages 125 à 144 de l'ouvrage de Loisel (*cf. supra*). L'article devait vraisemblablement faire état de données récentes sur le peuplement animalier de la Ménagerie, faciles à retrouver dans les archives anciennes de la médiathèque du Muséum.

En 1938, deux publications rassemblent les données sur les oiseaux du Parc zoologique. La première, à destination des ornithologues, présente de façon livresque les 130 espèces du Parc zoologique et les 224 espèces de la Ménagerie. Dans sa gestion des animaux du Muséum, Urbain veillera toujours à présenter des espèces variées incluant des animaux exotiques ou rares[540]. La seconde publication présente de façon plus détaillée, selon la classification systématique, les différentes espèces d'oiseaux retrouvées au Parc zoologique et à la Ménagerie[541]. La même année, sort un article similaire sur la collection des mammifères du Muséum[542], incluant un tableau bilan (non commenté) de toutes les espèces concernées.

Le premier bilan complet des collections animales du Zoo de Vincennes, voit le jour sous la plume d'Urbain en 1944. C'est l'année 1943 qui est décrite[543]. Peut-être que les missions Urbain dans les colonies, puis les effets calamiteux de la guerre, sont-ils pour quelque chose dans la publication assez tardive de ce premier bilan animalier du Zoo. Ensuite, chaque année sans exception jusqu'en 1954 (données de l'année 1953), un rapport sera publié sur la mortalité et la

---

[540] Achille Urbain, Edmond Dechambre, et Marie-Antoinette Pasquier, « Les oiseaux des collections vivantes du Muséum national d'Histoire naturelle », *L'oiseau et la Revue Française d'Ornithologie* 8 (1938), p. 261-266. *Cf.* p. 263.

[541] Achille Urbain, Edmond Dechambre, et Marie-Antoinette Pasquier, « Les oiseaux des collections vivantes du Muséum national d'Histoire naturelle », *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle (2e série)* 10, no 5 (1938), p. 472-481.

[542] Achille Urbain, Edmond Dechambre, et Marie-Antoinette Pasquier, « Les mammifères des collections vivantes du Muséum national d'Histoire naturelle », *Mammalia* 2, no 3 (septembre 1938), p. 148-156.

[543] Achille Urbain, Paul Bullier, et Jacques Nouvel, « Rapport sur la mortalité et la natalité enregistrées au Parc zoologique du Bois de Vincennes en 1943 », *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle (2e série)* 16, no 1 (1944), p. 56-65.

natalité enregistrées au Parc zoologique. Ces documents sont précieux : auparavant aucune information n'était systématiquement publiée sur la gestion des animaux sauvages en captivité du Zoo de Vincennes. Les publications d'Urbain permettent au Muséum une gestion éclairée et transparente des animaux du Zoo de Vincennes.

Chaque rapport est bâti sur le même modèle : Urbain dénombre les naissances et recense très précisément les causes de mortalité. Chaque animal est autopsié afin de déterminer les causes de la mort. Mais comme l'indique le savant, la gestion individuelle des animaux n'est pas encore mise en place, et l' « enregistrement systématique de la longévité est rendu difficile par l'insuffisance des moyens de marquage et d'identification des animaux. »[544].

Dans les rapports, les statistiques de mortalité sont présentées sous la forme moderne d'histogrammes empilés en colonnes, dans lesquels sont différenciées les mortalités des adultes et des jeunes pour chaque mois de l'année (*cf.* figure III.6). Un bilan du nombre d'individus présents au Zoo de Vincennes depuis 1934 - les mammifères, oiseaux et la somme des deux - est également donné sous forme de courbes (*cf.* figure III.6).

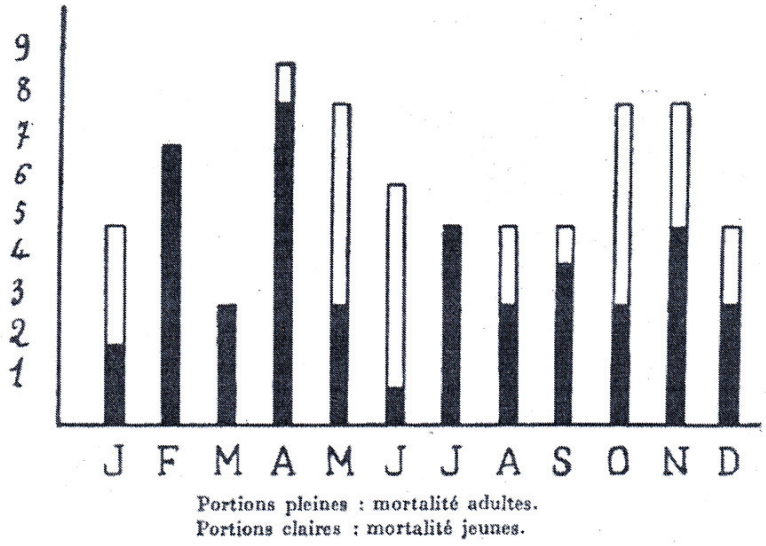
Fruit d'un travail collectif énorme, les rapports indiquent chaque cause de décès. Urbain présente d'abord les causes infectieuses et les décès d'origines traumatiques - consécutifs à des accidents ou des combats entre individus. La grande densité d'animaux est à l'origine de l'agressivité des animaux. En troisième position viennent les décès dus à l'âge : chaque cas est systématiquement relié à des lésions et à la défaillance d'un organe ou d'un groupe d'organes.

Quelques éléments intéressants des rapports vont être présentés.

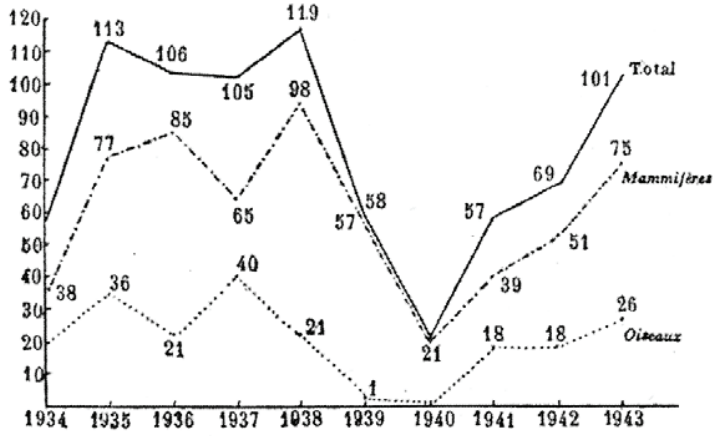
Les maladies infectieuses sont méticuleusement identifiées : tuberculose, pseudotuberculose*, agents de gangrènes, maladies fongiques ou parasitaires, etc. Les recherches d'ectoparasites, bien que systématiquement réalisées, sont en général publiées à part par Jacques Nouvel dans un rapport spécifique. Cependant, des cas de gale sont présentés dans le rapport publié en 1951.

---

[544] Achille Urbain Jacques Nouvel, Paul Bullier, et Jean Rinjard, « Rapport sur la mortalité et la natalité enregistrées au Parc zoologique du Bois de Vincennes pendant l'année 1949 », *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle (2e série)* 22, no 2 (1950), p. 181-196. *Cf.* p. 185.



(a)



(b)

Figure III.6. Graphiques montrant le bilan annuel des mortalités et des naissances au Zoo de Vincennes au cours de l'année 1943 (publication 1944).
(a). Résultats de mortalité pendant l'année 1943 des adultes et des jeunes animaux.
(b). Bilan des natalités des Oiseaux et des Mammifères et du total des deux, de 1934 à 1943 au Parc zoologique du Bois de Vincennes (*cf.* note[545]). L'on remarque un très fort déficit de natalité dans les deux cas au début de la seconde guerre mondiale (1939-1940).

[545] Urbain, Bullier, et Nouvel, « Rapport sur la mortalité et la natalité enregistrées au Parc zoologique du Bois de Vincennes en 1943 » (1944), *op. cit.*

Quelle que soit l'année étudiée, il apparaît que la tuberculose reste la principale cause infectieuse de mortalité chez les mammifères. Elle atteint toutes les classes zoologiques : suidés, bovidés et surtout les singes. L'infection des singes est très préoccupante, car *dixit* Urbain, la maladie ne peut être diagnostiquée précocement et les animaux concernés ont des contacts avec l'homme. Étrangement, Urbain n'évoque pas les mesures prophylactiques, comme l'administration de BCG oral - peut-être abandonné - ou le diagnostic par RFC ou IDR.

Les oiseaux sont régulièrement infectés par les mycobactéries qu'Urbain qualifie de « tuberculeuses », mais qui correspondent probablement à des mycobactéries appelées aujourd'hui « *non-tuberculous* Mycobacteria » ou « Mycobacterium *other than tuberculosis* » (MOTT), comme par exemple *Mycobacterium avium* (anciennement dénommée mycobactérie atypique). Les paratyphoses* à salmonelle sont assez fréquentes (11 sangliers atteints en 1945), de même que les maladies à germes anaérobies : gangrènes gazeuses, maladie de Schmorl[546].

Les infestations parasitaires sont également fréquentes chez les mammifères (strongyloïdose chez les primates par exemple), tandis que les oiseaux sont principalement atteints d'affections fongiques à *Aspergillus*.

Dans la mesure du possible, les maladies virales sont également diagnostiquées. Il s'agit principalement du « typhus des carnassiers de Ménageries », longuement étudié par Urbain (*cf. infra*).

Par ailleurs, comme il l'indique dans ses rapports, Urbain s'efforce de traiter les maladies diagnostiquées : une gangrène (par la pénicilline G, en 1948 pour la première fois), une helminthiase à *Heterakis* (par la thiodiphénylamine), des ascaridioses (par un dérivé de la pipérazine, en 1951).

[546] Découverte en 1891 par le pathologiste allemand Christian Georg Schmorl (1861-1932), la maladie qui porte son nom est une maladie infectieuse fréquente chez le Lapin. Elle est due à *Fusobacterium necrophorum*, une bactérie anaérobie à Gram négatif, qui provoque une inflammation sous-cutanée, qui peut s'étendre aux tissus profonds, entraînant une toxémie générale.

Chez les oiseaux, Urbain montre que la mortalité est maximale de mars à mai et minimale en septembre (*cf.* figure III.6.a). La natalité est plus faible que chez les mammifères. Urbain explique cette seconde observation comme suit : « Les éclosions d'oiseaux sont, au Parc zoologique beaucoup plus rares et beaucoup plus difficiles à obtenir que les naissances de mammifères, cela provient de ce que les conditions éthologiques de la nidation et de l'élevage des jeunes oiseaux sont beaucoup plus strictes que celles de l'accouplement et de l'allaitement des mammifères. Ce qui montre que l'oiseau dépend plus étroitement de son milieu que le mammifère. »[547].

Afin d'améliorer les taux de reproduction, Urbain entreprend des supplémentations alimentaires par la vitamine E (*cf. supra*), grâce auxquelles il pense parvenir en 1946 à diminuer la mortalité *in utero* des antilopes cervipares.

Enfin, le savant souligne le rôle majeur du personnel du Zoo de Vincennes, dont il tient à valoriser l'action : « L'attention et l'intérêt apportés aux collections par les chefs de groupes (aides-techniques) en contact permanent avec les animaux, facilitent considérablement l'observation quotidienne du comportement animal. »[548].

---

[547] Achille Urbain, Jacques Nouvel, et Paul Bullier, « Rapport sur la mortalité et la natalité enregistrées au Parc zoologique du Bois de Vincennes pendant l'année 1947 », *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle (2e série)* 20, no 3 (mars 1948), p. 218-234. *Cf.* p. 231.

[548] Achille Urbain, Jacques Nouvel, Paul Bullier, et Jean Rinjard, « Rapport sur la mortalité et la natalité enregistrées au Parc zoologique du Bois de Vincennes pendant l'année 1949 ». *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle (2e série)* 22, n° 2 (1950), p. 181-196. *Cf.* p. 196.

II.3.2. Les travaux de zoologie fondamentale et systématique

À cette thématique se rattachent, 17 articles décrivant : la découverte d'espèces nouvelles (quatre articles et un doublon), la biologie, la naissance ou l'arrivée de nouveaux animaux au Zoo de Vincennes.

II.3.2.1. La découverte du Kouprey ou bœuf gris cambodgien

Cette découverte survient lors de son voyage effectué en Indochine en 1937 (*cf.* partie IV). Urbain décrit la même année (1937) dans deux revues, le « *Bulletin de la Société Zoologique de France* »[549] et « *Mammalia* »[550], une nouvelle espèce de bovidé. Urbain propose de nommer l'animal *Bos (Bibos) Sauveli*, n. sp., en l'honneur du docteur vétérinaire René Sauvel qui a abattu l'animal (*cf.* partie IV). Urbain précise avec modestie à la fin de son premier article que « Sauvel se réserve d'ailleurs de donner les mensurations exactes de cet animal et de faire une étude détaillée de son squelette. ». Mais c'est finalement Urbain qui réalisera cette étude anatomique et fournira un compte rendu dans l'article suivant.

Deux ans plus tard, deux nouveaux articles, très semblables aux précédents, sont consacrés au Kouprey. Le premier est publié dans les *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences*[551]. Le second qui paraît dans le *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle*[552], contient en plus du précédent, des photographies de l'animal. Urbain fournit les caractéristiques du bœuf gris capturé en juillet 1937 au Cambodge (désormais adulte), ce qui lui permet de décrire l' « holotype de l'espèce ». Enfin, dans un article publié dans *Mammalia* et portant sur la collection des bovidés du Zoo de Vincennes, Urbain compare le Kouprey à des espèces proches, vivant soit en Indochine française - le Gaur, le Banteng, le Buffle de rizière -, soit dans d'autres zones géographiques comme le Gayal[553].

---

[549] Achille Urbain, « Le Kou-Prey ou bœuf gris cambodgien », *Bulletin de la Société Zoologique de France* 62, n° 5 (8 juin 1937), p. 305-307.
[550] Achille Urbain, « Le Kou-Prey ou bœuf gris cambodgien », *Mammalia* 1 (1937), p. 256-258. Nous avons considéré cet article comme un doublon exact de l'article éponyme, paru dans le « *Bulletin de la Société de Zoologie de France* ».
[551] Achille Urbain, « Une nouvelle espèce de bovidé asiatique », *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences* 209 (27 décembre 1939), p. 1006-1007.
[552] Achille Urbain, « Une nouvelle espèce de bovidé asiatique », *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle (2e série)* 11, n° 6 (1939), p. 122-125.
[553] Achille Urbain, Paul Rode, et Marie-Antoinette Pasquier, « La collection des bovinés asiatiques du Parc zoologique du Bois de Vincennes », *Mammalia* 3, n° 3-4 (décembre 1939), p. 122-125.

La découverte du Bœuf gris cambodgien ou Kouprey vaut à Urbain une très grande notoriété dans le monde des naturalistes. L'animal figurera d'ailleurs sur sa médaille jubilaire en 1954. En effet, cette découverte est exceptionnelle, car l'inventaire de la biodiversité est pratiquement clos pour les Vertébrés du groupe des Mammifères, par opposition au groupe des Invertébrés, dont on connaît moins de 50 % des espèces vivantes[554] et *a fortiori* les domaines *Bacteria* et *Archeae* dont on estime connaître tout au plus 20 % des espèces. Actuellement, il faut noter la modernité de cette démarche d'inventaire des espèces, qui met en valeur la biodiversité de la planète.

Enfin, le vétérinaire est l'auteur de travaux descriptifs classiques sur la biologie d'autres animaux sauvages.

II.3.2.2. Des travaux de zoologie sur divers animaux sauvages

Sur treize articles et publications dans le domaine, une partie importante porte sur les animaux sauvages capturés au cours de missions en Afrique ou en Indochine.

Le premier article publié en collaboration avec Rode date de 1940 et traite d'un chimpanzé pygmée (appelé également Bonobo). C'est à la suite de son expédition africaine de 1939 qu'un militaire français - le lieutenant Grandjean -, a offert le spécimen à Urbain[555]. La seule originalité de l'article concerne la localisation géographique inhabituelle de l'animal, capturé sur la rive droite du Congo - la plupart des individus étant localisés sur la rive opposée. Urbain décrit le cri du singe, puis fournit ses mensurations, qu'il compare avec celles d'une femelle étudiée par deux autres zoologistes. En conclusion, le savant insiste sur le fait que l'animal fait la fierté du Zoo de Vincennes. Il présentera à nouveau le chimpanzé dans « *Les singes anthropoïdes* », publié six ans plus tard (*cf. supra*).

---

[554] Philippe Bouchet, « L'insaisissable inventaire des espèces », *La Recherche* n° 333 (2000), p. 40-45. Par exemple chez les reptiles, on connaît moins de la moitié des serpents, environ 400 sur 1300 à 1800 espèces estimées.
[555] Achille Urbain et Paul Rode, « Un chimpanzé pygmée (*Pan satyrus paniscus*, Schwarz) au Parc zoologique du Bois de Vincennes », *Mammalia* 4 (mars 1940), p. 12-14.

Dans un second article paru en 1941, Urbain rapporte la naissance d'un jeune orang-outan à la Ménagerie du Jardin des Plantes. Paul Dechambre est associé à la publication comme sous-directeur de la Ménagerie, ainsi que Rode. Après une brève description du comportement des parents du nouveau-né, les auteurs s'intéressent aux mensurations du petit et les comparent à celles d'un animal né dix ans plus tôt. La comparaison est à l'avantage du second, Urbain l'explique par des conditions de vie et une alimentation meilleures. Nous ne doutons pas que la partie dévolue à l'alimentation soit rédigée par Urbain. En revanche, il semble plus logique que la première partie soit l'œuvre de Dechambre, et la détermination des mensurations de l'animal, celle de Rode.

En 1943, Urbain relate la reproduction d'une grue Antigone à la Ménagerie[556]. Il cite à cette occasion le zoologiste Delacour, spécialiste de l'élevage des oiseaux au parc de Clères. Le vétérinaire signale que les naissances sont exceptionnelles, car la Ménagerie du Jardin des Plantes n'est pas un endroit tranquille, les visiteurs s'y pressant communément. L'article ne présente pas d'autre intérêt que de mettre en scène l'optimisme d'un savant qui décrit positivement les conditions de vie animale, dans un contexte difficile - celui de l'Occupation. En 1945, Urbain publie un article du même type, sur la naissance d'un éléphant d'Asie au Zoo de Vincennes. Les mensurations du nouveau-né sont précisément relevées. L'animal décède en huit jours d'une contusion à la langue provoquée par sa mère qui l'empêche de se nourrir. Ainsi, Urbain souligne que les conditions du décès de l'animal ne lui sont donc pas imputables.

Urbain zoologiste poursuit sa collaboration avec Rode. Juste avant le décès prématuré de ce dernier, paraît en 1948, un article sur un Okapi. Il s'agit d'un don du gouvernement belge au Zoo de Vincennes.

En 1949 paraît, en langue française dans une revue allemande, un article décrivant la biologie du Castor du Rhône[557]. Il est difficile d'imaginer pourquoi Urbain s'est intéressé à ce sujet. Peut être des vétérinaires de la région pourraient-ils expliquer la genèse de la publication. Cette dernière, au ton clairement écologique, pointe la disparition progressive du Castor en France. L'animal reste présent dans le Rhône et quelques-uns de ses affluents.

---

[556] Achille Urbain et Edmond Dechambre, « Reproduction de la grue Antigone (Grus antigone scharpei, Blanford) à la Ménagerie du Jardin des Plantes », *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle (2e série)* 15, no 5 (1943), p. 264-265.

Cependant nos recherches ont révélé que la carte a été extraite de l'ouvrage du zoologiste et journaliste Paul Cordier-Goni[558] « *Castors du Rhône* », paru deux ans plus tôt[559]. De même, ce qu'Urbain rapporte sur la configuration du terrier de l'animal, son mode d'alimentation et de reproduction, et son adaptation facile en captivité, constitue une simple fiche de lecture du livre de Cordier-Goni. Il est donc difficile de comprendre les raisons de la publication de l'article. Urbain désirait-il faire de la publicité à l'ouvrage d'un journaliste ? Auquel cas, bien qu'Urbain le cite dans l'article, il aurait probablement associé le journaliste à sa publication. Urbain voulait-il étoffer la partie biologique et écologique de sa notice des titres et travaux, ou justifier *a priori* la capture de quelques castors pour approvisionner le Zoo de Vincennes ? Il est probable que chacune de ces motivations a joué un rôle.

En 1950, Urbain décrit un cas de pseudoalbinisme chez une Antilope Cob de Buffon. La manifestation révélant un caractère éphémère - le pelage retrouve sa teinte originelle en cinq mois -, elle se différencie de la canitie congénitale décrite par ses confrères Mouquet et Bourdelle. Urbain cite ici les travaux de ces derniers.

Toujours en 1950, après avoir recensé les hybrides tigre-lions - appelés tigrons - dans les zoos européens, Urbain signale qu'un spécimen lui a été remis par le Sultan du Maroc. Les deux hommes entretiennent en effet des relations très étroites (*cf.* partie IV). En conclusion, Urbain exprime son désir de procéder à une expérience de reproduction avec l'hybride. Mais, aucune publication ultérieure ne viendra confirmer la réalisation effective du projet.

Un article plus conséquent, publié en 1953 avec Pierre-Louis Dekeyser (*cf. supra*, la partie « ouvrages ») décrit le Dindon ocellé. Après avoir évoqué les travaux réalisés au Muséum par Trouessard et Oustalet, qui se trouvent à l'origine de l'amélioration de l'élevage de l'animal, Urbain se focalise sur des essais récents, effectués au Parc zoologique de San Diego en 1952. Il est probable qu'Urbain a pris connaissance de ces études lors de son voyage aux États-Unis à l'été 1947 (*cf.* partie IV).

---

[557] Urbain, « Sur la biologie du Castor du Rhône (*Castor Fiber* L.) » (1949), *op. cit.*
[558] Cordier-Goni est un zoologiste qui collabore au « *Chasseur français* », revue dans laquelle on retrouve plusieurs articles signés de sa main : Paul Cordier-Goni, « L'Urus », *Le Chasseur Français,* n° 626 (avril 1949), p. 429» ; Paul Cordier-Goni, « Un antibiotique : la truffe », *Le Chasseur Français*, n° 639 (mai 1950), p. 318.

Enfin Urbain signe seul, en 1954, un article traitant de la « Biologie de l'Oryctérope »[560], appelé communément fourmilier africain. Nous avons pu trouver un manuscrit de 21 pages correspondant à une version détaillée de la publication. Il est probable qu'Urbain ait négocié sa parution dans la revue belge lors de la « Réunion internationale des directeurs des parcs zoologiques », tenue à Anvers du 14 au 18 septembre 1953[561]. Urbain décrit l'animal, son habitat, et les difficultés de son élevage en captivité. En effet, quatre spécimens, dont l'un capturé en AEF au voisinage de Fort-Lamy, succombent après quelques mois de captivité. De son côté, la Société Hagenbeck, propriétaire d'Oryctéropes, a pourtant réussi à maintenir en vie ses spécimens, qu'elle vendra ensuite au Zoo de Bâle. Faute de représentant vivant de l'espèce au Muséum, Urbain est contraint d'inclure dans son article deux photos de l'animal prises dans ce zoo suisse (*cf.* partie IV).

Il reste à présenter, trois articles assez étranges, dans la mesure où ils traitent d'un domaine pour lequel Urbain n'a pas la compétence du spécialiste, l'anatomie comparée.

---

[559] Paul Cordier-Goni, « *Castors du Rhône* », Collection Scènes de la Vie des Bêtes, Paris : Albin Michel, 1947, 254 pp.
[560] Urbain, « Biologie de l'Oryctérope » (1954), *op. cit.*
[561] Archives nationales CARAN, dossier Urbain, Cote F17/26603, consulté le 18 novembre 2011.

II.3.2.3. D'étonnants travaux d'anatomie comparée

Urbain publie seulement trois articles d'anatomie comparée au cours de la période 1940-1942. Toutes ses publications sont rédigées en collaboration avec Madeleine Friant (1897-19..), chef de travaux du laboratoire de zoologie comparative de l'EPHE (*cf. infra* la partie sur les collaborateurs d'Urbain).

Le premier article porte sur les caractéristiques anatomiques d'un mustélidé, l'*Arctonyx dictator*[562]. Le second rassemble des recherches sur l'antilope royale, ramenée en 1939 par Urbain, après sa mission en Côte d'Ivoire[563]. Enfin, la troisième publication concerne un cervidé capturé en Indochine[564]. Les trois contributions rapportent des analyses très précises du squelette - dentition, crâne, etc. Leur caractère très « technique », nous amène à penser qu'ils sont dus à M^{elle} Friant. D'ailleurs, la question se pose d'abord de savoir pourquoi Urbain se trouve associé à ces trois publications ? Deux réponses nous semblent pertinentes. D'abord, les animaux proviennent probablement des expéditions d'Urbain. Cette hypothèse a été confirmée dans le cas de l'antilope royale. Pour les deux autres animaux, il n'en va pas de même. Ensuite, les qualités humaines d'Urbain, ont peut- être joué un rôle, nous n'en avons pas la preuve directe, peut-être a-t-il comme à son habitude voulu valoriser les travaux d'une collègue, comme nous le verrons plus loin (*cf.* partie IV, le chapitre « Collaborateurs »).

---

[562] Achille Urbain et Madeleine Friant, « Recherches sur *l'Arctonyx dictator*, Thomas », *Archives du Muséum national d'Histoire naturelle (2^{e} série)* 16 (1940), p. 91-106.
[563] Achille Urbain et Madeleine Friant, « Recherches anatomiques sur l'Antilope Royale (*Neotragus (Neotragus) pygmaeus* L », *Archives du Muséum national d'Histoire naturelle* 18 (1942), p. 167-179.
[564] Achille Urbain, Madeleine Friant, et Paul Bullier, « Vestige de remplacement de la première molaire chez le Cervule (*Cervulus muntjac*, Zim.) », *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle (2^{e} série)* 14, n^{o} 3 (1942), p. 160-162.

Au bilan, les articles d'Urbain constituent de véritables marqueurs de l'évolution scientifique du savant. D'abord attaché quasi-exclusivement à la zootechnie pure - alimentation, reproduction des animaux sauvages -, le vétérinaire s'oriente progressivement vers des thèmes proches de la protection de la nature. Ainsi, pour son article sur la biologie du Castor du Rhône, Urbain utilise les travaux d'un journaliste de la revue *Le Chasseur Français*, afin de s'affirmer du côté des « protecteurs de la nature ». Il ressort des articles sur l'Okapi et l'Oryctérope que les zoos européens entrent en compétition pour la présentation d'animaux exotiques, dont la survie en captivité est pourtant très difficile à maintenir[565]. Urbain pointe avec justesse les pertes d'animaux consécutives à de telles actions. Par ailleurs, les articles publiés avec Madeleine Friant montrent à quel point, Urbain sait s'attacher les services de collaborateurs spécialisés, dans des domaines où il ne peut afficher de grandes compétences.

Enfin, dans la plupart des articles, Urbain rappelle systématiquement l'œuvre accomplie par les zoologistes du Muséum - Buffon, Cuvier, Oustalet, Mouquet, Bourdelle. Urbain témoigne ainsi de son désir de s'inscrire dans une filiation de savants du Muséum, une institution au passé prestigieux. Il s'agit là d'une tradition des savants du Muséum, attachés à une forte « famille » institutionnelle qui leur permet de rivaliser avec d'autres communautés scientifiques (Collège de France, Institut Pasteur, Universités…). Par ailleurs, nous allons voir qu'Urbain, grâce à son œuvre biomédicale, peut se réclamer de la vocation initiale du Jardin des Plantes (*cf.* partie I).

---

[565] Alexandre Cojannot, « Un sérail pour le cardinal Mazarin. Louis Le Vau et l'adaptation du *Serraglio dei leoni* de Florence à Vincennes », [en ligne], *Annali di architettura*, n° 21, 2009, p. 151-166. *Cf.* p. 151. Cette compétition pour l'obtention des animaux les plus rares ressemble à celle que se livraient les puissants, il y a quelques siècles. Le plus beau « sérail » montrait la puissance politique et financière de celui qui le possédait. En effet, l'animal le plus rare, le plus magnifique et donc le plus cher qui peuplait le « sérail » - au sens de la « ménagerie », mettait en évidence son propriétaire. C'est le cas sous Louis XIV d'un bâtiment nommé « sérail » établit pour le Cardinal Mazarin. Ce bâtiment se trouvait au sein de la ménagerie du château de Vincennes sur le territoire actuel de Saint-Mandé. En effet, d'un point de vue étymologique, l'italien *Serraglio* présente le mot « sérail », comme synonyme de « ménagerie ». Cette acception est attestée dès le Moyen Âge. Elle est indépendante du sens oriental turco-persan qui signifie - le palais du sultan - , et par extension - son harem. L'étymologie du mot sérail au sens de « ménagerie », est issue du latin *serrare*, fermer ou enfermer. C'est à cette dernière racine, qui a donné en français « serrer » ou « serrure », que s'attache le « sérail » de Vincennes.

III. Les travaux de nature biomédicale : le pasteurisme à l'œuvre

Les thèmes biomédicaux représentent les deux-tiers de la production du vétérinaire. De plus, ils sont extrêmement divers en termes disciplinaires, même si la microbiologie y occupe la plus grande part.

III.1. Les travaux de pathologie médicale

Avant d'analyser les travaux pasteuriens d'Urbain, il convient de porter notre attention sur ses travaux de pathologie médicale (*cf.* figure III.7). Cette étude est nécessaire, car, d'une part, le savant a publié dans le domaine très précocement - en 1909-1910 -, d'autre part, parce que la plupart d'entre eux sont directement liés à la gestion zootechnique des animaux du Muséum (*cf.* partie III, chapitre II).

Urbain ressent très précocement la nécessité de publier. Ses premières réalisations sont au nombre de trois et reposent sur des études anatomocliniques. Le premier article s'attache aux maladies de deux chevaux ; l'un est atteint d'arthrite traumatique associée à une infection purulente, l'autre souffre d'une plaie traumatique infectée[566]. Dans les deux cas, Urbain met en place un traitement anti-infectieux à base de sels d'argent qui s'avère efficace dans les deux cas. Dans l'article suivant, Urbain diagnostique et soigne une infection de la corde du jarret chez le Chien, qu'il traite d'abord au sulfate de fer, puis à l'alcool iodé et enfin par cautérisation, seul traitement couronné de succès[567]. Dans une troisième publication, Urbain pratique une étude anatomo-histologique d'un abcès cérébral chez un chien[568]. Le vétérinaire détermine à l'autopsie l'origine infectieuse de la maladie, mais ne pratique aucun diagnostic bactériologique. Il ressort des trois articles que, dès le début de sa carrière vétérinaire, Urbain prête une extrême attention à la pathologie infectieuse, bien qu'il ne maîtrise encore aucune des techniques du diagnostic bactériologique.

---

[566] Achille Urbain, « Deux cas d'arthrite traumatique, guérison. », *Journal de Médecine Vétérinaire et de Zootechnie* (mai 1909), p. 257-260.
[567] Achille Urbain, « Un cas de tendinite de la corde du jarret chez le chien. », *Journal de Médecine Vétérinaire et de Zootechnie* (décembre 1909), p. 727-728.
[568] Achille Urbain, « Abcès de l'encéphale chez le chien. », *Journal de Médecine Vétérinaire et de Zootechnie* (Juillet 1910), p. 385-389.

Une fois nommé au Muséum, avec ses collaborateurs, Urbain publie neuf articles de pathologie médicale vétérinaire *stricto-sensu*, dans trois revues seulement : le « *Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France* », « *La Revue d'Anatomie Comparée et d'Hygiène Générale* » et le « *Bulletin du Muséum national d'histoire naturelle* ».

En premier lieu, Urbain s'intéresse à l'étude anatomoclinique de différentes lésions, d'origines cancéreuses ou non. Il identifie des tumeurs de toutes origines chez différents animaux sauvages, un sarcome de la face chez un zèbre, un fibrosarcome des sinus ou des tumeurs cutanées et osseuses chez une girafe. Chez le zèbre, la nature néoplasique de la lésion est prouvée par une analyse histologique réalisée à l'Institut Pasteur[569]. De même, l'autopsie d'une girafe, réalisée sous le contrôle de Bourdelle, révèle une tumeur sinusienne, dont le caractère cancéreux est établi dans les mêmes conditions[570].

Par ailleurs, Urbain entreprend deux études anatomo- et histopathologiques. La première concerne le cerveau d'un manchot papou, dont la dégénérescence est attribuée à une insolation de l'animal. Ce dernier est mort au mois d'août 1938. Urbain établit une comparaison avec deux cas humains semblables, décrits en neuropathologie humaine. En 1941, le vétérinaire observe chez un primate non humain - un gélada -, une atrophie cérébelleuse congénitale, confirmée par l'anatomie pathologique. Enfin, en 1944, Urbain note l'existence d'une néoformation cutanée et osseuse non cancéreuse, originale chez une girafe[571].

En second lieu, Urbain consacre quatre articles aux affections liées à l'ingestion de corps étrangers par les animaux sauvages. Il montre que chez les Mammifères à denture régressée, comme les otaries, l'ingestion de grandes quantités de cailloux permet un broyage stomacal des aliments[572]. Urbain se convainc que l'hivernage des oiseaux nécessite l'apport de cailloux et de graviers indispensables à la digestion des aliments. En revanche, chez les animaux présentés au public, l'ingestion d'objets divers est très fréquente ; elle peut provoquer des effets délétères, conduisant parfois à la mort. Par exemple, l'ingestion d'un morceau de bois a suscité une

---

[569] Achille Urbain et Paul Bullier, « Sarcome de la face chez un zèbre (*Equus zebra hartmanna*, Matschi) », *Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France* 6 (décembre 1933), p. 433-434.
[570] Achille Urbain, Paul Bullier, et Jacques Nouvel, « Fibro-sarcome du sinus frontal droit chez une Girafe (*Giraffa camelopardis peralta*, Thomas) », *Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France* 8 (décembre 1935), p. 514-516.
[571] Achille Urbain, Jacques Nouvel, et Paul Bullier, « Néoformations cutanées et osseuses de la tête chez les Girafes », *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle* (2e série) 16, no 2 (1944), p. 91-93.
[572] Achille Urbain, « Au sujet des corps étrangers de l'estomac de mammifères marins », *Revue de Pathologie Comparée et d'Hygiène Générale* 171, no 475 (avril 1936), p. 176-179.

péritonite mortelle chez un Casoar[573]. Le vétérinaire constate un cas similaire chez une otarie, victime de l'ingestion d'un mouchoir[574]. Une pièce de monnaie avalée entraîne la mort d'une autruche dans les mêmes conditions.

Enfin, toujours dans le domaine de la pathologie animale, Urbain rédige trois articles mineurs portant sur des intoxications alimentaires. Le premier article, paru en 1922, décrit l' « Empoisonnement de deux porcs par la lépiote helvelle », un champignon Basidiomycète dangereux[575]. Le second, révèle le danger d'intoxication alimentaire d'animaux sauvages en captivité, dû à la contamination de l'avoine par l'ivraie. Le principe toxique de cette seconde plante, la témuline, provoque des lésions cérébrales[576]. L'étude de son pouvoir pathogène sur quelques animaux d'expérience - coq, lapin, pigeon, cobaye -, montre que les Mammifères sont plus sensibles que les Oiseaux. Le dernier article, datant de 1945, décrit l'intoxication du porc par la lentille ervillière, pourtant cultivée pour l'alimentation humaine pendant la seconde guerre mondiale[577]. En l'occurrence, Urbain suggère l'existence d'une toxine thermostable produite par la plante[578]. Mais il ne cherche pas à réaliser une étude toxicologique du principe actif, se contentant d'émettre une mise en garde quant à la consommation du végétal. Il aurait pu confier l'étude des toxines végétales à son ami René Fabre et à son confrère Brocq-Rousseau, qui ont collaboré sur le sujet durant les années 1940.

---

[573] Achille Urbain et Paul Bullier, « Corps étrangers de l'intestin chez un Casoar (*Casuarius casuarius*, L.). Péritonite. Mort », *Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France* 9 (1936), p. 246-248.
[574] Achille Urbain et Jacques Nouvel, « Obstruction intestinale par corps étrangers observée chez une otarie (*Otaria Jubata,* L.) », *Revue de Pathologie Comparée et d'Hygiène Générale* 39, n° 516 (décembre 1939), p. 815-817.
[575] Achille Urbain, « Empoisonnement de deux porcs par la lépiote helvelle (*Lepiota helveola*, Bres) », *Bulletin de la Société des Sciences Vétérinaires de Lyon* n° 1 (1922), p. 34-37.
[576] Achille Urbain et Jacques Nouvel, « Cas d'intoxication alimentaire due à l'ivraie observées chez des animaux sauvages en captivité », *Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France* 12, n° 1 (1939), tiré-à-part de 6 p.
[577] Achille Urbain, « Intoxication du porc par l'ervillier (*Vicia ervilia* L., Wild) », *Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France* 18 (12 avril 1945), p. 98-100.
[578] Nous savons aujourd'hui que la principale molécule toxique de la lentille ervillière est la L-canavanine, commune dans les vesces, et dont la structure est proche de la L-arginine, avec laquelle elle entre en compétition et antagonise son action. L'on trouve également dans la lentille ervillière des lectines, toxiques mais thermolabiles, et aussi des hétérosides cyanogénétiques, comme dans l'amande amère.

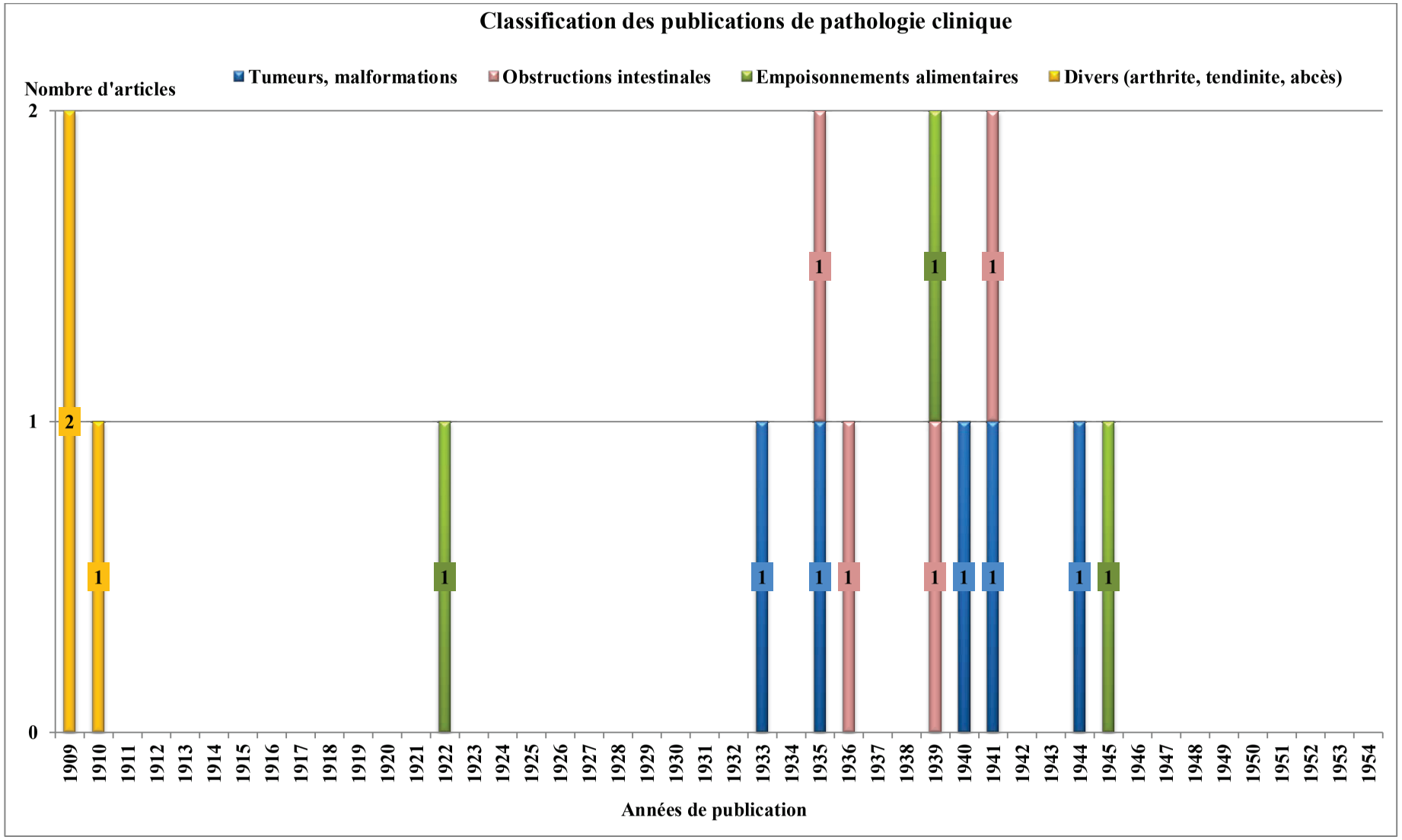


Figure III.7. Histogramme empilé montrant la répartition chronologique des 15 publications de pathologie clinique d'Urbain.

Au bilan, les articles de pathologie clinique d'Urbain se bornent essentiellement à la description de cas cliniques. Ils donnent cependant quelques indications sur l'alimentation et les conditions de vie des animaux sauvages. Aucune étude microbiologique ou toxicologique n'a été réalisée, et la publication des articles correspondants doit sans doute être attribuée - en partie au moins - à la nécessité d'étoffer la notice des travaux des assistants d'Urbain, Bullier ou Nouvel.

Beaucoup plus nombreux - et significatifs sur le plan historique - sont les articles « pasteuriens » d'Urbain. Nous avons longuement défini ce terme dans la partie I. Il convient maintenant de préciser à quelles disciplines appartiennent les travaux relevant du qualificatif concerné.

Sans conteste, l'immunologie et la microbiologie au sens large - la bactériologie, la mycologie, la parasitologie et la virologie -, sont des sciences pasteuriennes. Nous présenterons les contributions du savant à chacune d'entre-elles, dans ce qui suit.

Les chimiothérapies antibactérienne et antiparasitaire relèvent aussi du domaine des disciplines pasteuriennes. L'une de nos problématiques consistant à situer l'évolution scientifique d'Urbain par rapport à la révolution des antibiotiques, il nous a paru judicieux de traiter ces sujets dans une partie spécifique. Par ailleurs, la classe des antimicrobiens constitue un ensemble thérapeutique assez homogène - qui permet une lutte spécifiquement antibactérienne -, même si les structures chimiques et les mécanismes d'action des antibiotiques sont très divers. Le regroupement des travaux relevant de ce domaine, dans une même partie de la présente étude, apparaît donc logique. Toutefois, ce choix rend malaisé le classement d'une publication qui donnerait un poids égal à l'étude du pouvoir pathogène bactérien, et de l'évaluation de l'efficacité d'un médicament pour traiter l'infection correspondante. Nous signalerons systématiquement ces cas particuliers. Urbain œuvre aussi dans le domaine de la science des aliments - hygiène et technologies alimentaires -, s'intéressant à des contaminations microbiennes et à des procédés de stérilisation. En étudiant les maladies du vin et la pasteurisation, Pasteur fournit une contribution à l'étude des « sciences de l'aliment ». Les travaux d'Urbain en la matière relèvent aussi des disciplines pastoriennes.

Les considérations précédentes découlent de la très grande « flexibilité disciplinaire » ou transdisciplinarité du pastorisme, sur laquelle nous reviendrons.

III.2. La répartition entre disciplines des publications de microbiologie

III.2.1. Un préambule méthodologique

Le rattachement des articles de microbiologie à des disciplines distinctes est complexe à réaliser. Ceci, en particulier à cause des transversalités théorique et appliquée de l'immunologie, que nous avons incluse, rappelons-le, dans la microbiologie. Nous avons pu surmonter les difficultés, en regroupant les travaux les plus fondamentaux dans une classe intitulée « Immunologie fondamentale », conservée dans la suite de notre travail. Nous avons regroupé les articles les plus significatifs traitant d'immunologie appliquée, qui correspondent à deux thèmes principaux : le premier correspond aux techniques d'immunosérologie - RFC, agglutination, floculation, précipitation - le second porte sur les sérums et vaccins. Par ailleurs, regrouper les articles selon un critère unique - la « nature de l'agent infectieux » impliqué dans la maladie -, crée un biais méthodologique qui a pour conséquence de surreprésenter les travaux d'infectiologie - diagnostic, pouvoir pathogène, épidémiologie, etc. - au détriment de ceux d'immunologie appliquée. Pour pallier ce problème, nous avons extrait, à partir des groupes d'articles classés en fonction de la « nature de l'agent infectieux », des classes hybrides, regroupant les articles d'« Immunologie-bactériologie », d'« Immunologie-mycologie », d'« Immunologie-parasitologie » et d'« Immunologie-virologie » (*cf.* tableau III.3 bis). La rubrique « Immunologie (total) » regroupe les travaux d'immunologie précédemment cités, avec ceux d'immunologie fondamentale.

Après la présentation analytique thématique des principaux travaux scientifiques du savant, nous avons choisi d'éclairer le lecteur par une partie consacrée à l'analyse synthétique transversale des méthodes et des techniques de la microbiologie qui jalonnent l'œuvre d'Urbain.

Tableau III.3 bis (identique au III.3). Tableau statistique de répartition en deux périodes des publications de microbiologie d'Urbain.

Thèmes	Statistiques des publications d'Urbain	Période 1921-1931	Période 1932-1954	Total
Microbiologie (total)	Nombre total de publications	137	107	244
	% par rapport au total des publications	56,1%	43,9%	71,1%
	Moyenne des publications/an	12,45	4,65	5,30
	% des publications par rapport à la période	95,8%	56,3%	
Immunologie fondamentale	Nombre total de publications	12	4	16
	% par rapport au total des publications	75,0%	25,0%	4,7%
	Moyenne des publications/an	1,09	0,17	0,35
	% des publications par rapport à la période	8,4%	2,1%	
Bactériologie	Nombre total de publications	39	64	103
	% par rapport au total des publications	37,9%	62,1%	30,0%
	Moyenne des publications/an	3,55	2,78	2,24
	% par rapport à la période	27,3%	33,7%	
Immunologie-bactériologie	Nombre total de publications	42	13	55
	% par rapport au total des publications	76,4%	23,6%	16,0%
	Moyenne des publications/an	3,82	0,57	1,20
	% des publications par rapport à la période	29,4%	6,8%	
Virologie	Nombre total de publications	18	12	30
	% par rapport au total des publications	60%	40%	8,7%
	Moyenne des publications/an	1,64	0,52	0,65
	% des publications par rapport à la période	12,6%	6,3%	
Immunologie-virologie	Nombre total de publications	12	2	14
	% par rapport au total des publications	0,9	0,1	4,1%
	Moyenne des publications/an	1,09	0,09	0,30
	% des publications par rapport à la période	8,4%	1,1%	
Parasitologie	Nombre total de publications	3	7	10
	% par rapport au total des publications	30%	70%	2,9%
	Moyenne des publications/an	0,27	0,30	0,22
	% des publications par rapport à la période	2,1%	3,7%	
Immunologie-parasitologie	Nombre total de publications	2	2	4
	% par rapport au total des publications	50%	50%	1,2%
	Moyenne des publications/an	0,18	0,09	0,09
	% des publications par rapport à la période	1,4%	1,1%	
Mycologie	Nombre total de publications	9	0	9
	% par rapport au total des publications	100%	0%	2,6%
	Moyenne des publications/an	0,82	0	0,20
	% des publications par rapport à la période	6,3%	0%	
Immunologie-mycologie	Nombre total de publications	2	1	3
	% par rapport au total des publications	66,7%	33,3%	0,9%
	Moyenne des publications/an	0,18	0,04	0,07
	% par rapport à la période	1,4%	0,5%	
Immunologie (total)	Nombre total de publications	70	22	92
	% par rapport au total des publications	76%	24%	26,8%
	Moyenne des publications/an	6,36	1	2
	% des publications par rapport à la période	49,0%	11,6%	

III.2.2. Une analyse synthétique des travaux de microbiologie

Le tableau III.3 bis, qui doit être rapproché de son analogue (*cf.* tableau III.2), présente par périodes les indices statistiques - nombre de publications, productivité par an, pourcentages du total -, des disciplines de la microbiologie. La première période scientifique 1909-1920 n'ayant généré aucune publication de microbiologie a été passée sous silence pour faciliter la lecture du tableau.

Notre analyse bibliométrique montre qu'Urbain s'est consacré majoritairement à la bactériologie de 1921 à 1953, avec 103 publications sur un total de 343, soit 30 % de ses travaux - ceci, même si nous constatons une baisse de productivité globale après 1933 et davantage après 1945. Afin d'affiner notre analyse, il convient de séparer les 11 années de la période pastorienne (1921-1931), de la période Muséum d'une durée de 23 ans - de 1932 à 1954. Pendant la première période, Urbain publie 39 travaux de bactériologie (37,9 %, 11,4 % du total), soit en moyenne 3,5 publications par an (*cf.* tableau III.3 bis). Durant la période Muséum, la productivité moyenne accuse une baisse étonnamment modérée des travaux de bactériologie (2,8 publications annuelles, avec un total de 64 publications).

L'immunologie appliquée à la bactériologie - rubrique « Immunologie-bactériologie » - représente le deuxième centre d'intérêt d'Urbain avec un total de 55 publications. Mais, contrairement à la bactériologie, les travaux du savant révèlent une production dont la cinétique est irrégulière au cours du temps : elle est à son maximum pendant la période pasteurienne, avec plus des trois-quarts des productions (76 %).

La virologie représente le troisième centre d'intérêt d'Urbain avec 30 publications (12 % des travaux de microbiologie). Urbain est trois fois plus actif dans la discipline pendant sa période pasteurienne que durant la suivante (1,64 article par an *vs* 0,52). Si l'on tient compte des travaux d'immunologie appliqués à la virologie - rubrique « Immunologie-virologie » -, le déséquilibre est plus flagrant : un article par an pendant sa période pasteurienne, puis une production quasi-nulle par la suite (deux publications en tout en 23 ans).

Les dix publications de parasitologie et les quatre travaux d'immunologie appliquée à la parasitologie représentent 4,1 % des articles totaux et sont répartis de façon irrégulière dans le temps : avec un taux de publication qui reste stable, voire augmente relativement à la période Muséum ; la production scientifique d'Urbain s'amenuise avec le temps, mais la parasitologie double.

Quant aux douze publications de mycologie et d'immunologie appliquée à la mycologie qui représentent 3,5 % du total, la figure III.8 montre que dix d'entre-elles se concentrent sur une courte période (1926-1928) - nous verrons pourquoi à la fin de cette partie.

Enfin, si l'immunologie fondamentale - immunité locale (peau), anaphylaxie -, avec 16 publications et 4,7 % du total est modestement représentée par rapport à la bactériologie, Urbain publie sur le sujet pendant toute sa carrière. La dernière ligne du tableau III.3 bis, dénommée « Immunologie (total) », et regroupant tous les travaux d'immunologie - immunologie fondamentale, immunologie appliquée à la bactériologie, la parasitologie et la mycologie -, nous interpelle. En effet, Urbain publie presque autant de travaux d'immunologie que de bactériologie (92 *vs* 103), mais les proportions de travaux sont inversées et symétriques entre les deux périodes : Urbain publie les trois-quarts (75 %) de ses articles d'immunologie pendant la période pasteurienne, et presque les deux-tiers (61,2 %) de ses articles de bactériologie pendant sa période Muséum. Cette constatation est extrêmement intéressante, puisqu'elle éclaire notre perception de l'évolution scientifique du savant d'une période à l'autre. Dans la partie suivante, consacrée aux travaux d'immunologie, nous verrons que cette discipline pasteurienne transversale, sert à Urbain de point d'ancrage théorique et pratique, pour explorer d'autres domaines de la microbiologie *sensu lato*.

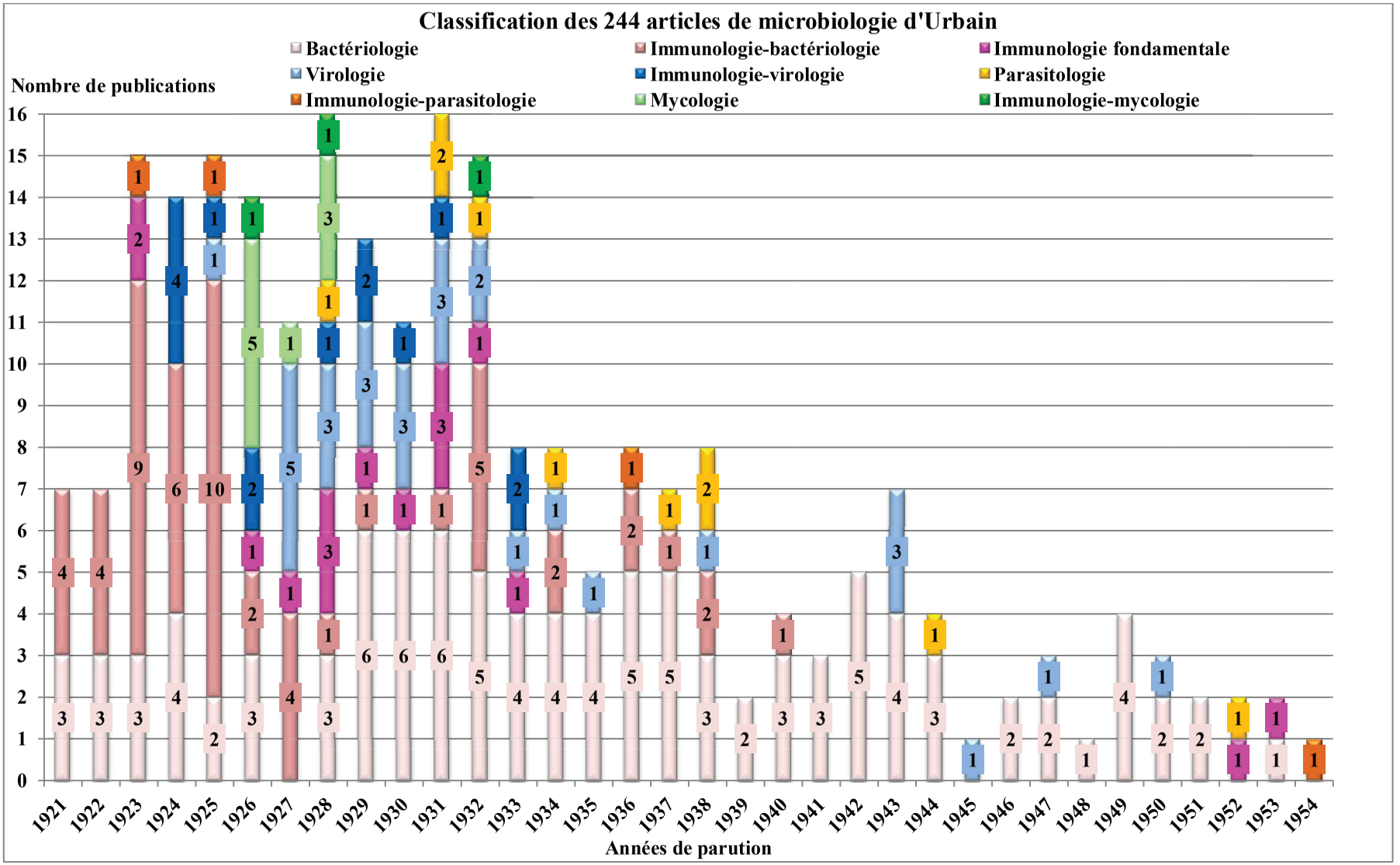


Figure III.8. Histogramme empilé montrant la répartition des publications au cours de la carrière d'Urbain entre disciplines de la microbiologie. Celle-ci est composée des disciplines suivantes : bactériologie, virologie et « affections typhoïdes du cheval » (ATC), parasitologie, mycologie et immunologie. « Immunologie-mycologie » : immunologie appliquée à la mycologie, « Immunologie-parasitologie » : immunologie appliquée à la parasitologie, etc.

III.3. Les travaux d'immunologie : une formation biomédicale auprès de Besredka

Les vétérinaires-militaires sont particulièrement intéressés par le diagnostic biologique et immunologique des maladies infectieuses principalement du Cheval, mais aussi du Mulet. Ils doivent lutter dans les élevages et les casernes, contre la propagation de trois maladies animales principales, la gourme, le charbon et la morve - les deux dernières étant des zoonoses -, et se doivent de soigner les animaux, en particulier en campagne. Dans ce but, les vétérinaires doivent mettre au point des prophylaxies vaccinales efficaces et des antisérums nécessaires aux traitements des animaux par sérothérapie, seule thérapeutique très spécifique et efficace dont ils peuvent disposer.

III.3.1 Les diagnostics immunologiques

III.3.1.1. Le cas de la réaction de fixation du complément

III.3.1.1.1. Principe et nécessité

À la mort d'Alexandre Metchnikoff en 1916, le laboratoire de l'Institut Pasteur est confié à son élève Besredka qui défend la mémoire de son maître et sa théorie cellulaire de l'immunité (*cf.* partie I), mais déploie, selon Anne-Marie Moulin, une intense activité en immunosérologie - mettant au point diverses techniques de sérodiagnostic -, et dans la fabrication de différents sérums et vaccins destinés à soigner ou prévenir de nombreuses maladies infectieuses.

Lorsqu'il fonde le LMRV, le lieutenant-colonel Denis Brocq-Rousseu, devenu directeur du laboratoire, recrute un bactériologiste chevronné en la personne de Forgeot. Mais le LMRV a aussi besoin d'un expert en immunologie : ce sera Urbain, nommé le 20 septembre 1920 au LMRV. Mais récemment titulaire d'un doctorat en botanique, il est novice dans le domaine de l'immunologie. Dans cette dernière discipline, il doit sa formation pastorienne chez Besredka, à la clairvoyance de son supérieur, Brocq-Rousseu qui écrit à son propos : « Je l'envoyai tout de suite chez Besredka, pour s'initier à la technique de la déviation du complément. Je n'ai pas besoin de dire qu'il y est passé maître. »[579].

[579] Brocq-Rousseu, « Le laboratoire de recherches vétérinaires de l'armée. Sa création » (novembre 1946), *op. cit. Cf.* p. 99 pour la citation.

La réaction de fixation du complément (RFC) a été mise au point par Jules Bordet (*cf.* partie I). À l'Institut Pasteur, Albert Calmette et Louis Massol en 1912[580] ont adapté cette technique qui consiste à fixer les concentrations d'antigène et de sérum contenant les anticorps à titrer, et à faire varier la concentration de complément[581]. Le résultat final est exprimé en nombre d'unités d'alexine (complément) qu'un sérum – additionné à volume fixe - peut fixer ou dévier. Besredka modifie cette technique en ne titrant pas au préalable le complément et en préparant le système hémolytique (anticorps anti-globules rouges de Mouton, additionnés de globules rouges de Mouton) de manière spéciale ; Urbain utilisera la variante de son maître. Les figures III.9 et III.10 présentent la réaction de fixation selon Besredka et ses nombreux témoins destinés à vérifier la qualité de chaque réactif et le bon déroulement de la réaction.

Nous avons trouvé 65 travaux dans lesquels les techniques sérologiques apparaissent de façon explicite et principale sur un total de 244 (soit 27 %). La réaction de fixation du complément est la principale technique utilisée (39 publications, soit 16 % du total, et 60 % des travaux de sérologie). Par ailleurs, trois ouvrages et une thèse vétérinaire seront entièrement consacrés à la RFC[582].

Le champ de la systématique bactérienne, virale, fongique et parasitaire couvert par cette technique est considérable. Nous donnerons à titre d'exemple, son utilisation dans la tuberculose. Cette maladie sert d'ailleurs de modèle initial et principal à Urbain, qui s'appuiera sur elle pour appréhender l'étude d'un grand nombre d'autres maladies.

---

[580] Calmette et Massol, « Détermination du pouvoir antigènes des diverses tuberculines et titrage des sensibilisatrices ou anticorps des sérums des tuberculeux » (janvier 1912), *op. cit*. « Sensibilisatrice* » est défini dans le lexique.

[581] Le complément se fixe sur le complexe immun antigène-anticorps. Puis, le complément est révélé par un système biologique, le système hémolytique, constitué d'hématies et d'anticorps dirigés contre ces hématies. En l'absence d'anticorps à titrer, le complément n'est pas fixé par la complexe antigène-anticorps et les hématies sont lysées. Si l'anticorps initial est présent, il se fixe à l'antigène conduisant à la fixation du complément : les hématies sédimentent. Aujourd'hui, ce n'est pas la méthode de Calmette et Massol ou celle de Besredka qui est utilisée, mais celle formalisée en 1928 par John Albert Kolmer (1886-1962). Dans celle-ci, on travaille à concentrations variables de sérum (*cf.* : John Albert Kolmer, « *Serum Diagnosis by Complement Fixation* », Paris : Baillère, 1928, 583 pp.). Kolmer avait déjà utilisé sa technique dans le diagnostic de maladies virales, *cf.* ses deux articles : John Albert Kolmer, « Complement fixation in varicella », *Journal of Immunology* 1 (February 1916), p. 51-57, et John Albert Kolmer, « Complement fixation in vaccinia and variola », *Journal of Immunology* 1 (February 1916), p. 59-81.

[582] Urbain a publié trois ouvrages et une thèse vétérinaire sur la réaction de fixation du complément : Urbain, « *La réaction de fixation dans la tuberculose.* » (1925), *op. cit.* ; Urbain, « *La réaction de fixation appliquée au diagnostic de certaines maladies microbiennes ou parasitaires communes à l'homme et aux animaux* » (1927), *op. cit*. - qui correspond à la publication de sa thèse de doctorat vétérinaire. Urbain fera paraître en 1938 une seconde édition revue et augmentée de son ouvrage de 1925 : Urbain, « *La réaction de fixation dans les tuberculoses humaines et animales* » (1938), *op. cit*.

RÉACTION DE FIXATION A L'ANTIGÈNE DE BESREDKA

N°s DES TUBES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	Tubes d'expériences						Tubes témoins sérum			Tubes témoins antigène				Tubes témoins alexine			
ANTIGÈNE DE BESREDKA	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0	0	0	0,3	0,3	0,3	0,3	0	0	0	0
SÉRUM A EXAMINER inactivé 30 minutes à 55°	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0
ALEXINE DILUÉE A 1/20	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,2	0,3	0,4	0,2	0,3	0,4	0,5	0,2	0,3	0,4	0,5
EAU PHYSIOLOGIQUE A 9 P. 1000	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	0	0,8	0,7	0,6	0,7	0,6	0,5	0,4	1	0,9	0,8	0,7
	Etuve à 37° pendant une heure																
	Puis laisser à la température du laboratoire pendant une heure																
ÉMULSION DE GLOBULES DE MOUTON A 5 P 100 SENSIBILISÉS 20 MINUTES AVANT L'EMPLOI	1 cmc	1 cmc	1 cmc	1 cmc	1 cmc	1 cmc	1 cmc	1 cmc	1 cmc	1 cmc	1 cmc	1 cmc	1 cmc	1 cmc	1 cmc	1 cmc	1 cmc
	Porter à l'étuve à 37° pendant une demi-heure																

Figure III.9. Schéma des dilutions dans la réaction de fixation du complément selon la méthode de Besredka, dérivée de celle de Calmette et Massol (d'après[583]).
Notons que le sérum est distribué à volume fixe, contrairement à la méthode de Kolmer dans laquelle la concentration de sérum varie (*cf.* note 581).

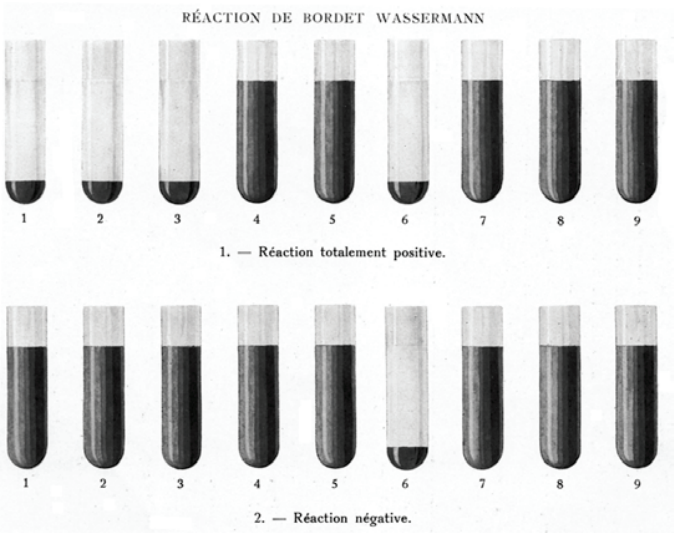


Figure III.10. La réaction de fixation du complément : les essais et les témoins.
Les tubes de 1 à 3 montrent une sédimentation, donc un sérum positif (1.), ou une hémolyse, donc un sérum négatif (2.). Les tubes 4 et 5 représentent les témoins sérums hémolysés (sans antigène, les sérums ne sont pas anticomplémentaires). Les tubes 6 : le témoin globules rouges montre la sédimentation des hématies seules. Les tubes 7 et 8 sont les témoins antigènes qui vérifient que l'antigène seul ne fixe pas le complément). Les tubes 9 sont des témoins alexine (vérifie que le complément lyse les hématies sensibilisées).
Source : d'après Henri Bonnet et Armand Névot (1942)[584].

[583] Urbain, « *La réaction de fixation dans la tuberculose* » (1925), *op. cit*. *Cf.* p. 62.

III.3.1.1.2. La réaction de fixation appliquée à la tuberculose

La tuberculose est très répandue dans les années 1920, et son taux de mortalité très élevé chez l'Homme, en fait un véritable fléau mondial. Urbain débute dès 1921 ses travaux, s'attachant tout d'abord à valider la spécificité de l'antigène méthylique de Besredka[585]. Très stable - il se conserve au moins 15 mois[586] -, de bonne valeur antigénique, il croise cependant avec des sérums équins antidiphtériques, ainsi qu'avec des sérums humains traités par sérothérapie antidiphtérique. Urbain décrit d'abord le diagnostic des tuberculoses bovines[587, 588], puis celui des tuberculoses des carnivores domestiques (Chien et Chat). Enfin, le savant montre la supériorité diagnostique de la RFC sur l'intradermo-réaction (IDR), avant de passer à la tuberculose aviaire[589]. La comparaison des deux éditions de l'ouvrage « *La réaction de la fixation dans les tuberculoses* », l'une parue en 1925[590], l'autre en 1938 avec un titre un peu différent - « *La réaction de la fixation dans les tuberculoses humaines et animales* »[591] -, révèle des différences notables. Celles-ci donnent une bonne idée de l'évolution scientifique du savant. Si chaque ouvrage inclut environ 25 pages traitant du sérodiagnostic de la tuberculose humaine (chapitres V), l'édition de 1925 traite des tuberculoses animales en six pages seulement, tandis que la seconde édition de 1938 (d'égal format), leur en consacre seize. Une telle évolution traduit le fait qu'Urbain transpose ses connaissances acquises chez le médecin Besredka, d'abord de l'Homme aux animaux domestiques, puis une fois au Muséum, aux animaux sauvages.

Si la RFC a permis à Urbain d'acquérir une très grande notoriété, il a évalué les méthodes de sérodiagnostic disponibles à son époque, méthodes que nous allons à présent détailler.

---

[584] Henri Bonnet et Armand Névot, « *Travaux pratiques de bactériologie (préface du Professeur Robert Debré* »*)*, 2e éd. Paris : Masson et Cie, 1942, 194 pp. La première édition de cet ouvrage est parue en 1936. *Cf*. la planche VI insérée entre les pages 180 et 181.

[585] Achille Urbain et B. Fried, « De la spécificité de l'antigène tuberculeux de Besredka », *Annales de l'Institut Pasteur* 35 (mai 1921), p. 294-299.

[586] Achille Urbain, « Durée de conservation et préparation de l'antigène à l'œuf », *Revue de la Tuberculose* 3, no 1 (10 décembre 1922), p. 81-83.

[587] Denis Brocq-Rousseu, Achille Urbain, et Louis Cauchemez, « La réaction de déviation du complément au moyen de l'antigène de Besredka, appliquée au diagnostic de la tuberculose bovine », *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 89 (15 juillet 1922), p. 502-503.

[588] Denis Brocq-Rousseu, Achille Urbain, et Louis Cauchemez, « La réaction de déviation du complément appliquée au diagnostic de la tuberculose bovine », *Annales de l'Institut Pasteur* 37 (septembre 1923), p. 872-878.

[589] Achille Urbain et André Staub, « La réaction de fixation dans la tuberculose aviaire », *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 97, no 4 (16 juillet 1927), p. 551-552. Cependant, aujourd'hui, dans le cas de la tuberculose et des infections qui sollicitent préférentiellement une réponse lymphocytaire T, les tests d'immunité à médiation cellulaire ont montré leur supériorité sur le sérodiagnostic.

[590] Urbain, « *La réaction de fixation dans la tuberculose* », (1925), *op. cit.*

III.3.1.2. Les autres méthodes de sérodiagnostic

Urbain n'emploiera qu'une seule fois en 1922, la réaction de séroagglutination[592] comme alternative à la RFC, dans le but de séparer le streptocoque gourmeux des autres streptocoques, mais sans résultats probants. Urbain compare en 1925 la RFC et la technique de conglutination*, une technique proche, mais dont la mise en œuvre est beaucoup plus délicate[593]. Il présente à nouveau cette dernière sept ans plus tard dans « *Le traité du sang* », mais l'écarte définitivement pour des raisons qui tiennent à sa difficulté de mise en œuvre et son manque de reproductibilité. Urbain défendra « sa » technique de RFC avec obstination, dans tous les articles où prévaut l'emploi d'une technique de titrage sérologique.

Dans l'ouvrage - « *Le traité du sang* » -, Urbain rédige également un chapitre de revue quantitativement important (32 pages)[594], pour comparer la RFC et la séroagglutination. Il néglige la réaction de précipitation, qu'il ne semble pas bien distinguer de l'agglutination. Il discute de l'application de ces méthodes au sérodiagnostic de diverses infections bactériennes - streptococcies et pneumococcies, diphtérie, peste, choléra, typhus, morve, infections à staphylocoque et gonocoque, etc. Étrangement, il ne se préoccupe pas dans l'article de la tuberculose et des infections virales - varicelle-zona, variole. Urbain évoque aussi le diagnostic immunologique de la grossesse par la réaction d'Abderhalden*. Cette technique très rudimentaire, non spécifique et aléatoire - dans la grossesse ou les infections, révèle l'augmentation de l'activité protéasique du sérum (*cf.* lexique) - Urbain l'emploiera une seule fois dans le diagnostic d'infections microbiennes et parasitaires des animaux[595], mais la délaissera rapidement, renouvelant son entière confiance à la RFC.

Outre la RFC, Urbain s'intéresse également à des tests immunologiques *in vivo*, comme l'intradermo-réaction (IDR).

---

[591] Achille Urbain, « *La réaction de fixation dans les tuberculoses humaines et animales. Préface d'Alexandre Besredka* », 2e éd. Paris : Masson et Cie, 1938, 146 pp.
[592] Achille Urbain, Georges Carpentier, et François Antoine Léon Chaillot, « La séro-agglutination du streptocoque gourmeux », *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 102 (1929), p. 299-300.
[593] Denis Brocq-Rousseu, Achille Urbain, et Louis Cauchemez, « La conglutination globulaire appliquée au diagnostic de certaines maladies microbiennes. Comparaison avec la réaction de fixation du complément », *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 92, no 5 (février 7, 1925), p. 326-328.
[594] Urbain, « Données nouvelles sur le sérodiagnostic des infections à streptocoques, pneumocoques, etc., des maladies communes à l'homme et aux animaux », 1932, *op. cit*.
[595] Achille Urbain, « Application de la réaction d'Abderhalden au diagnostic de certaines maladies microbiennes et parasitaires des animaux », *Bulletin de la Société des Sciences Vétérinaires de Lyon* no 2 (1922), p. 143-152.

III.3.1.3. Les diagnostics immunologiques par intradermo-réaction : tuberculine, malléine et trichophytine

Si les sérodiagnostics mettent en évidence des anticorps *in vitro*, l'IDR révèle quant à elle, une réaction immunitaire cellulaire d'hypersensibilité retardée (ou hypersensibilité de type IV). En cas de réaction IDR-positive, une papule inflammatoire de plus ou moins grande taille apparaît 72 h après l'injection. Le prototype de cette méthode est l'IDR à la tuberculine. Couramment pratiquée de nos jours chez l'Homme, elle permet de vérifier la réalité de la protection par le vaccin BCG - certains sujets étant réfractaires -, ou de réaliser un dépistage rapide de la tuberculose.

Dans le cas de la tuberculose, Urbain compare l'IDR à la RFC. En 1936, il montre que l'IDR détecte 62 singes du Muséum atteints de maladie, issus de quatre espèces différentes[596]. L'année suivante, il montre chez 140 singes tuberculeux, la supériorité diagnostique de la RFC, d'une part, par rapport à l'IDR, d'autre part en comparaison avec l'analyse anatomo-pathologique (consistant, après autopsie, en une détection des adénites caséeuses)[597]. Nous allons examiner maintenant comment Urbain a transposé le diagnostic immunologique par IDR à d'autres maladies.

À l'instar de la gourme, du charbon ou des affections typhoïdes, les travaux sur la morve sont inféodés au Cheval et aux activités militaires d'Urbain. Sur cinq publications relatives au sujet, quatre concernent le diagnostic par IDR de la maladie. Pour la mise en œuvre du test, les liens d'Urbain avec l'Institut Pasteur restent fondamentaux : la malléine - un extrait glycériné de cultures vieillies du bacille morveux -, provient assurément de l'institution, plus précisément du service des vaccins antibactériens chauffés - développés par Salimbeni[598], l'un des membres fondateurs de la Société de pathologie exotique (*cf.* partie I). À l'époque, les vétérinaires français réalisent le diagnostic de routine de la morve équine par injection intradermique de malléine. La survenue d'une réaction générale, thermique et locale qui traduit une réaction

[596] Achille Urbain et Jacques Nouvel, « Réaction à la tuberculine chez certaines espèces de singes », *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 113 (19 décembre 1936), p. 1123-1124.
[597] Achille Urbain et Jacques Nouvel, « La réaction de fixation dans la tuberculose des singes », *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 126 (16 octobre 1937), p. 165-166.
[598] Delaunay, *L'Institut Pasteur des origines à nos jours* (1962), *op. cit*. C*f.* p. 223.

d'hypersensibilité retardée chez l'animal, révèle l'existence de la maladie infectieuse[599]. À partir du constat selon lequel la réaction n'est pas toujours nette chez le Cheval et est irrégulière chez le Mulet (avec 20 % de faux négatifs), l'équipe du LMRV y substitue la RFC, à l'honneur dans d'autres pays. Le problème est que la malléine entraîne la production d'anticorps détectables par RFC et qu'il est alors impossible de différencier les animaux testés de ceux réellement infectés[600]. Urbain propose donc de respecter chez le Cheval un délai impératif de 45 jours entre le diagnostic par IDR et le titrage des anticorps par RFC. Chez le Mulet, il montre qu'il faut attendre 113 jours[601, 602]. L'étude de la malléine et du bacille morveux se poursuit en 1940. La bactérie pouvant être utilisée dans la guerre bactériologique, un diagnostic efficace de la maladie s'avère indispensable. L'armée lui confie la tâche de valider les lots de malléine utilisés pour le diagnostic de la morve. Il procède au titrage de la malléine par RFC à l'aide de deux types de sérums positifs[603]. Le premier est un sérum anti-morveux de titre très élevé, obtenu par hyperimmunisation expérimentale du Cheval à l'aide d'un adjuvant, les seconds sont des sérums issus d'animaux malades. En 1942, Urbain publie un article évaluant la conservation du bacille de la morve[604] (*cf.* annexe III.5.c., l'analyse détaillée des articles de bactériologie sur la morve du Cheval). Ce bacille très dangereux a sans doute été manipulé par René Courtade, sous l'autorité d'Urbain (*cf.* partie IV). Lors du décès d'Urbain, son confrère, le général Guillot, rappelle : « Vétérinaire Lieutenant-colonel de réserve, le professeur Urbain reprit en 1939 la direction de son ancien laboratoire, menant à bien de nouvelles recherches du plus grand intérêt pour la défense nationale. »[605]. Il est donc certain que les travaux concernent l'utilisation potentiellement guerrière du bacille de la morve.

Comme Koch, qui pensait - à tort - pouvoir utiliser la tuberculine comme vaccin antituberculeux chez l'homme (*cf.* partie I), les vétérinaires du LMRV ont l'espoir de protéger les animaux de la morve en les vaccinant par la malléine. Ils testent cette hypothèse chez le Lapin (de plus grande taille, les saignées répétées sont plus pratiques et moins traumatisantes que

---

[599] La réaction d'hypersensibilité à la malléine est de principe analogue à l'IDR tuberculinique pratiquée chez l'Homme.

[600] Denis Brocq-Rousseu, Paul Forgeot, et Achille Urbain, « Sur la formation des anticorps à la suite des injections de malléine », *Annales de l'Institut Pasteur* 35 (1921), p. 879-892.

[601] Denis Brocq-Rousseu, Paul Forgeot, et Achille Urbain, « Sur la formation des anticorps à la suite des injections de malléine chez le mulet », *Annales de l'Institut Pasteur* 38 (mai 1924), p. 420-426.

[602] Denis Brocq-Rousseu, Paul Forgeot, et Achille Urbain, « Sur la formation des anticorps à la suite des injections de malléine chez le mulet », *Revue Vétérinaire Militaire* 8 (1924), p. 306-313.

[603] Achille Urbain, Jean-Pierre Thiéry, et René Courtade « Titrage *in vitro* et *in vivo* de la malléine », *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 133 (2 mars 1940), p. 344-345.

[604] Achille Urbain, Jean-Pierre Thiéry, et René Courtade, « Sur la conservation du bacille morveux desséché sous le vide après congélation », *Annales de l'Institut Pasteur* 68 (février 1942), p. 159-162.

chez le Cobaye), en lui faisant ingérer de la malléine de manière à réaliser une vaccination par voie orale (*cf. infra* le modèle de la vaccination orale par le BCG). Les anticorps apparaissent dans les deux-tiers des cas, mais disparaissent rapidement. Par ailleurs, les auteurs ne remarquent pas la diminution du taux d'anticorps lorsque les doses de malléine injectées aux animaux augmentent. Ceci résulte sans doute d'un phénomène de tolérance immunitaire. Par ailleurs, l'on sait maintenant que la vaccination par voie orale nécessite des germes vivants atténués et n'est pas efficace pour une vaccination avec des protéines comme la malléine. Enfin, les vétérinaires ne contrôlent pas l'immunité des Lapins à l'infection morveuse, peut être parce que l'animal est très peu sensible à la maladie, ou à cause du danger de transmission à l'Homme ; surtout, parce que les expérimentateurs ont probablement pris conscience - comme Koch en son temps à propos de la tuberculine -, de l'inefficacité vaccinologique de la malléine.

Les scientifiques du LMRV s'intéressent également à la trichophytine - produit similaire à la tuberculine et à la malléine -, qui permettrait le diagnostic des teignes du Cheval. Les expériences débutent en juillet 1926. L'injection expérimentale de trichophytine chez le Cobaye induit des titres d'anticorps très élevés, ce qui n'est pas le cas dans les teignes spontanées du Cheval - implantées très localement[606]. Urbain fonde alors un espoir dans le diagnostic des teignes par IDR à la trichophytine. Mais la nature de ce dernier réactif, proche de celle de la tuberculine, est source de réactions croisées entre tuberculeux et teigneux[607]. Par ailleurs, la vaccination du Cobaye par injection de trichophytine, confère une protection limitée à un seul dermatophyte, *Microsporum gypseum*. Bien que les taux d'anticorps mesurés par RFC soient très élevés, et l'IDR à la trichophytine positive, Urbain ne poursuivra pas dans cette voie, soupçonnant probablement l'inefficacité prophylactique de l'antigène[608].

Définissant ses travaux comme « pratiques », Urbain devient un expert reconnu dans le domaine du sérodiagnostic des maladies infectieuses, avant tout de la RFC. Mais, se borne-t-il à n'être qu'un praticien ? Quelle est son attitude face aux concepts théoriques de l'immunologie, développés dans le laboratoire de Besredka de l'Institut Pasteur ? Nous allons maintenant répondre à cette question.

---

[605] Georges Guillot, « Ordre du jour n°12 » (1957), *op. cit*.
[606] Denis Brocq-Rousseau, Achille Urbain, et Jean Barotte, « Anticorps dans les teignes expérimentales », *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 95, n° 2 (10 juillet 1926), p. 464-466.
[607] Achille Urbain et Frans De Potter, « Sur la spécificité de l'intradermo-réaction à la trichophytine ; ses relations avec la tuberculine », *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 95 (13 novembre 1926), p. 1191-1193.
[608] Les déboires rencontrés par Robert Koch avec sa vaccination à la tuberculine, une substance proche de la trichophytine, ne laissent présager rien de probant quant à cette vaccination par la trichophytine.

III.3.2. Urbain s'approprie les concepts immunologiques des pastoriens

III.3.2.1. Le charbon à l'origine du concept d'immunité locale

La théorie humorale de l'immunité, qui implique une circulation par voie sanguine des anticorps, gêne Besredka, comme déjà elle posait problème à son maître Metchnikoff - défenseur de l'immunité locale cellulaire. Pourtant, Besredka est un grand « inoculateur » de sérums et vaccins. Il met au point les « vaccins sensibilisés » ou « méthode de l'antigène sensibilisé » (*cf.* partie I). Cette technique restera à l'honneur pendant des décennies dans les hôpitaux français, de même que les conseils sérothérapeutiques du savant, celui-ci préconisant l'injection répétée de petites quantités d'antisérums, afin d'éviter les réactions d'hypersensibilité au sérum surtout de type III, mais aussi de type I et IV. Selon Anne-Marie Moulin, ces pratiques sont le reflet de la personnalité douce et effacée de Besredka, de sa prudence et de sa temporisation.

La maladie du charbon est une zoonose typiquement pastorienne, à laquelle Pasteur lui-même et ses successeurs se sont abondamment consacrés. Dans les années 1920, le grand spécialiste de la bactéridie charbonneuse est sans conteste Besredka : la maladie lui a servi de modèle, pour élaborer une grande partie de ses concepts immunologiques. Il démontre notamment que seule la peau est sensible au charbon chez le Cobaye. Ceci lui permet d'asseoir le dogme de la primauté de l'immunité locale sur l'immunité générale et le rôle accessoire de la réponse par production d'anticorps - dans cette maladie, comme dans de nombreuses autres[609].

Fidèle disciple de Besredka, Urbain reprend à son compte la totalité des concepts de son maître. Dans une publication théorique datée de janvier 1924[610], Brocq-Rousseu et Urbain confirment l'hypothèse de Besredka, selon laquelle seule la peau serait sensible au charbon. Pour cela, les deux vétérinaires conçoivent un ingénieux protocole expérimental, consistant à injecter directement dans les poumons, en passant entre deux anneaux de la trachée - tout en prenant soin de ne pas contaminer cette dernière par l'agent pathogène -, une bactéridie charbonneuse très virulente, à des doses très supérieures aux doses minima mortelles. Les animaux survivent dans la majorité des cas et restent sensibles à la maladie - ils ne sont pas vaccinés. De rares échecs sont attribués à une manipulation défectueuse.

---

[609] Alexandre Besredka, « *Études sur l'immunité dans les maladies infectieuses* », Paris : Masson et C^{ie}, 1928, 252 pp.

Urbain théorise en 1928 le rôle princeps de la peau dans l'immunité locale. Il le fait dans un chapitre intitulé « Le rôle fondamental de la peau dans l'immunité », lequel fait partie d'une publication de la faculté de médecine de l'hôpital Saint Louis de Paris. [611]. Urbain y développe toutes les notions chères à Besredka : cuti-infection, immunisation locale, cellules réceptives, et écrit : « Pour Besredka, le processus [d'immunisation locale et générale] s'accomplit dans les deux cas, à l'intérieur des cellules, en dehors des anticorps. »[612]. Comme son maître, Urbain pointe l'importance de l' « appareil cutané », niant le caractère purement passif du rôle de la peau. Il insiste sur l'immunisation locale induite par la bactéridie du charbon, et étend ce concept aux teignes (*cf. infra*, la partie mycologie).

III.3.2.2. Le charbon, paradigme du concept de cuti-vaccination

À partir du modèle de la maladie du charbon, Besredka démontre l'efficacité de la vaccination locale, sans participation des anticorps sériques, qu'il nomme « cuti-vaccination » et l'immunité résultante, devenant alors une « cuti-immunité ».

Dans un article publié dès 1923 et intitulé « Les nouvelles méthodes d'immunisation »[613], Urbain donne la même conclusion que son Maître. Puis, avec Brocq-Rousseu, il confirme sa théorie chez le Cobaye vacciné par injection transorbitaire ou cérébrale de l'antigène de Besredka[614]. Du liquide d'œdème recueilli localement dans la peau d'animal infecté par le charbon, immunise également le Cobaye et le Lapin. Urbain confirme également la plus grande résistance du rat au charbon[615] et démontre aussi l'efficacité de la cuti-vaccination chez cet animal[616]. Au final, ces publications ont pour but de vacciner le Cheval, et de lui faire produire un antisérum efficace.

---

[610] Denis Brocq-Rousseu et Achille Urbain, « De la réceptivité pulmonaire à l'infection charbonneuse chez le lapin et le cobaye », *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 90, n° 1 (12 janvier 1924), p. 4-6.
[611] Urbain, « Le rôle de la peau dans l'infection et l'immunité » (1928), *op. cit.*
[612] *Ibid. Cf.* p. 280.
[613] Achille Urbain, « Les nouvelles méthodes d'immunisation. », *Revue Vétérinaire Militaire* 7, n° 1 (31 mars 1923), p. 36-43.
[614] Denis Brocq-Rousseu et Achille Urbain, « Cuti-vaccination et cuti-immunité anticharbonneuse chez le cobaye », *Bulletins et Mémoires de la Société Centrale de Médecine Vétérinaire* 93, n° 24 (4 juillet 1925), p. 333-335.
[615] Achille Urbain, F. Lanfranchi, et Pierre Goret, « L'infection charbonneuse chez le rat blanc », *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 107 (16 mai 1931), p. 208-209.
[616] Achille Urbain, F. Lanfranchi, Pierre Goret, et G. Le Roux, « Vaccination du rat blanc contre le charbon bactéridien », *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 107 (11 juillet 1931), p. 1259-1260.

III.3.2.3. La vaccination du cheval et la production de sérum anticharbonneux

Depuis Pasteur, le bétail est vacciné par une première injection sous-cutanée de bactéries charbonneuses tuées - « le premier vaccin » -, puis par une seconde administration de germes vivants atténués « le second vaccin ». Selon Chamberland, le Cheval, très sensible à l'infection charbonneuse, succombe parfois à la deuxième injection, alors que celle-ci est très bien tolérée par les Bovins et les Ovins. C'est pourquoi Urbain s'intéresse à la vaccination anticharbonneuse du Cheval. Il travaille d'abord sur le modèle du Cobaye, puis en 1922 démontre chez le Cheval que la bactérie atténuée est peu immunogène, contrairement à l'antigène inactivé, dont l'injection induit la production de sérums très riches en anticorps[617]. Dans une série d'articles, il montre avec Brocq-Rousseu, que la cuti-vaccination est plus efficace que la vaccination sous-cutanée, que le protocole utilisé soit court ou long, mais que dans tous les cas, la production d'anticorps est toujours faible. En 1926, les deux savants préparent à partir de l'antigène tué, un nouveau sérum anticharbonneux actif chez le Cheval[618]. Mais le protocole nécessite plus de quatre mois et demi, les chevaux manifestant parfois de violentes réactions. Les deux savants concluent : « Le sérum anticharbonneux obtenu par notre méthode s'est montré réellement actif, sans toutefois manifester une supériorité très marquée par rapport aux meilleurs sérums utilisés actuellement. ». Urbain parvient, seul, à améliorer la production de sérum anticharbonneux en administrant un mélange d'antigène charbonneux et de cinq souches de bacilles pyocyaniques tués par la chaleur[619]. L'antisérum obtenu, très riche en anticorps, est extrêmement efficace chez le Cobaye. Dans ce protocole, les bacilles pyocyaniques font office d'adjuvant, renforçant la réaction immune du Cheval vis-à-vis du bacille du charbon, mais Urbain ne poursuit pas ses recherches dans cette voie, pourtant prometteuse.

---

[617] Achille Urbain, « Sensibilisatrice due à la bactéridie charbonneuse », *Comptes Rendus de la Société de Biologie* (7 janvier 1922), p. 9-10.
[618] Denis Brocq-Rousseu, André Staub, et Achille Urbain, « Une nouvelle technique de préparation d'un sérum anticharbonneux. Peut-on titrer ce sérum ? », *Annales de l'Institut Pasteur* 40 (juillet 1926), p. 595-606.
[619] Achille Urbain, « Nouvelle technique de préparation d'un sérum anticharbonneux », *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 107 (30 mai 1931), p. 477-480.

III.3.2.4. La vaccination par voie digestive, une extension du concept d'immunité locale

Les rares publications d'Urbain sur la tuberculose humaine traitent des formes cutanées de la maladie. Se liant à des médecins des hôpitaux de Paris, Urbain publie dans « *Les Annales de Dermatologie* », un article montrant que le diagnostic de la maladie est possible par RFC, si les patients ne montrent pas les séquelles sérologiques d'une tuberculose ancienne[620]. Par ailleurs, l'antigène méthylique de Besredka peut être utilisé efficacement pour désensibiliser les patients. En transposant le concept d'immunité cutanée aux muqueuses, celles du tube digestif, Urbain étend le concept d'immunité locale, cher aux pastoriens.

Urbain affirme que lors de nombreuses maladies bactériennes ou virales - les diarrhées à *Shigella*, la peste bubonique, la brucellose, les infections à virus de la vaccine, etc. -, l'infection se produit localement, et que la production d'anticorps est faible à nulle, ou ne fait que signaler la maladie, sans réellement intervenir dans le processus de guérison[621]. Il constate aussi que dans la tuberculose, les anticorps jouent un rôle accessoire, puisqu'ils n'exercent aucune action protectrice. Aussi, comme Besredka, Urbain privilégiera-t-il systématiquement les vaccinations par voie locale, cutanée pour le charbon, par voie orale pour d'autres maladies : la vaccination antituberculeuse des animaux du Muséum par le BCG administré par voie orale, constitue en soi un modèle. Afin d'asseoir le concept de vaccination locale par voie intestinale, Urbain réalise, comme nous allons le voir, une expérience préliminaire de vaccination contre le très pastorien choléra des Poules, dont l'agent étiologique est la bactérie *Pasteurella multocida*.

---

[620] Étienne Lortat-Jacob, C. Bidault, Maurice Legrain, et Achille Urbain, « La réaction de déviation dans les tuberculoses cutanées (technique de Besredka). Action thérapeutique de l'antigène méthylique », *Annales de Dermatologie* 10 (octobre 1928), p. 841-856.
[621] Urbain, « Les nouvelles méthodes d'immunisation. » (31 mars 1923), *op. cit.*

III.3.2.4.1. L'expérimentation préliminaire d'un vaccin intestinal contre le choléra des poules

En avril 1932, Urbain publie un article sur la vaccination expérimentale contre le choléra des Poules par voie intestinale. La bactérie utilisée, *Pasteurella multocida*, provient de l'Institut Pasteur. Administrée directement dans les poumons, elle provoque une très forte mortalité. La vaccination intestinale, quant à elle, est fastidieuse et délicate : il faut d'abord installer un cathéter dans l'intestin - afin d'injecter le vaccin. Le cathéter doit être rincé abondamment avant d'être retiré pour éviter que des pasteurelles virulentes ne se répandent dans les poumons. Il s'agit bien ici d'une expérimentation de laboratoire ayant pour but de conforter la théorie de l'immunité locale de Besredka. Sur un plan pratique, le procédé est inapplicable chez un animal de rente aussi peu onéreux que la Poule. Tel n'est pas le cas de la vaccination contre les salmonelloses, beaucoup plus facile à réaliser.

III.3.2.4.2. La vaccination contre les salmonelloses aviaires

Urbain s'intéresse très précocement - 1923 - aux anticorps produits dans les salmonelloses aviaires[622] : *Bacterium pullorum* et *Bacterium sanguinarum (Salmonella enterica enterica* serovar Gallinarum/Pullorum)[623]. Puis il envisage ensuite deux techniques de vaccination par voie digestive. La première consiste à administrer par voie orale quatre souches de salmonelles tuées par l'alcool-éther. La deuxième implique l'administration *per os* d'un vaccin vivant atténué par la bile. Les deux techniques se révèlent efficaces contre l'injection de fortes doses de bactéries virulentes.

Les travaux précédemment rapportés sont d'assez faible importance dans l'œuvre d'Urbain. En revanche, l'administration du BCG par voie orale aux animaux sauvages du Muséum, représente son œuvre vaccinologique majeure.

---

[622] La pullorose du Poulet (et du Dindon) est due à *Salmonella enterica* subspecies *enterica* serovar Pullorum (*Salmonella* Pullorum). La forme aiguë de cette maladie est spécifiquement une affection septicémique chez les poussins. La typhose des Poulets et des Dindons est due à *S.* Gallinarum. Elle est plus souvent observée chez des oiseaux plus âgés ou adultes. Cependant, il s'agit là de deux pathovars, les sérotypes étant identiques.

[623] Charles Truche et Achille Urbain, « Sensibilisatrices dues à *Bacterium pullorum* et à *Bacterium sanguinarium* (note présentée par Denis Brocq-Rousseu) », *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 119 (19 mai 1923), p. 1275-1276.

III.3.2.4.3. La vaccination des animaux du Muséum par le BCG oral

Dans les années 1920, les journalistes accusent régulièrement la Ménagerie du Jardin des Plantes d'héberger des animaux tuberculeux. En 1926, cette dernière est rattachée à la chaire de « Zoologie (Mammifères et oiseaux) » de Bourdelle. Lors d'une causerie radiodiffusée, ce dernier dénonce les attaques de la presse, qui insiste sur les conditions d'hygiène déplorable régnant à la Ménagerie : « Depuis trois ans bientôt que je dirige cet important service du Muséum d'Histoire naturelle, je puis affirmer que je n'ai pas vu, ni sur le vivant, ni sur les cadavres, un cas de tuberculose caractérisée ; je visite cependant presque journellement les animaux. Je pratique moi-même toutes les autopsies et, pour rassurer ceux qui pourraient douter de ma compétence, je tiens à leur dire que ma première formation scientifique est essentiellement médicale. »[624]. Pourtant, la promiscuité journalière des animaux sauvages avec le public et la surpopulation animalière de la Ménagerie - qui atteint couramment 1200 individus[625] -, sont propices à la propagation de la maladie. De surcroît, l'entretien de cette collection dans des locaux de 130 ans d'âge, pose de sérieux problèmes. Bourdelle est pourtant bien conscient des risques de tuberculose : en 1926, il demande à Calmette de lui fournir des vaccins BCG[626]. Le sous-directeur de la Ménagerie, Mouquet, est chargé par le vétérinaire de procéder à une vaccination orale systématique des animaux de l'établissement[627, 628].

---

[624] Édouard Bourdelle, causerie à la radio du 13 janvier 1930 (AMNHN, cote Men 43, consultée le 27 novembre 2013). On se rappelle en effet que Bourdelle est vétérinaire.

[625] Yves Laissus et Jean-Jacques Petter, « *Les animaux du Muséum, 1793-1993* », Paris : La Documentation Française, 1993, 204 pp. Les auteurs précisent p. 180 que le record d'animaux à la Ménagerie est atteint en 1930 avec 451 mammifères et 957 oiseaux.

[626] AMNHN, archives de la Ménagerie, cote Men 44 (consultée le 19 octobre 2010), rubrique « Inventaires des animaux, 1926-1929 », p. 1-6 : « Notes sur l'emploi du vaccin antituberculeux BCG à la Ménagerie du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris ».

[627] AMNHN, archives de la Ménagerie, cote Men 44 (consultée le 19 octobre 2010), fin de l'année 1928, p. 132-144. Édouard Bourdelle, « Sur l'emploi du vaccin antituberculeux BCG à la ménagerie du Muséum ».

[628] Achille Urbain, « L'infection tuberculeuse chez les singes en captivité », *Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France*, (11 mars 1941), p. 281-284. *Cf.* p. 283. Urbain écrit : « Notre prédécesseur à la Ménagerie du Jardin des Plantes, M. Mouquet (10) a trouvé à diverses reprises des lésions tuberculeuses… », la note de bas de page (10) précise « Observations inédites ». Bourdelle ne pouvait donc ignorer les cas de tuberculose diagnostiqués par son subordonné Mouquet, et lui a probablement ordonné de ne pas les publier.

Dès son entrée au Muséum, Urbain étend la vaccination. Tout en portant une attention particulière aux singes, très sensibles à la tuberculose, Urbain poursuit l'œuvre vaccinologique de son prédécesseur Mouquet[629]. Urbain montre que le BCG ne protège pas de la tuberculose aviaire[630] - d'espèce différente du bacille de Koch -, mais il reste convaincu que le BCG oral prévient la tuberculose des singes, contaminés par les visiteurs humains. Afin de justifier son protocole vaccinal par voie orale, Urbain affirme la commodité et la sécurité du mode d'administration, en particulier lorsqu'il concerne des animaux dangereux pour les soigneurs. Nous voyons plutôt dans l'utilisation de cette voie locale, l'influence de l'école pastorienne française, qui défend la primauté de l'immunité locale sur l'immunité générale. Ainsi, Urbain se soumet à l'autorité et à l'influence des pastoriens, en particulier de Calmette, qui tente par tous les moyens, d'imposer son vaccin en France et dans le monde, aussi bien en médecine humaine que vétérinaire. Selon Christian Bonah (2005)[631], Calmette prend ici une position d'autorité. Il dispose d'une puissance de production vaccinale grâce à la construction d'un magnifique bâtiment entièrement dédié à la production du BCG[632]. De surcroît, le vétérinaire Emmanuel Leclainche[633], contribue à la promulgation de la loi du 7 juillet 1933 qui autorise le recours à une prophylaxie médicale vaccinale chez les Bovins[634]. Ainsi, Urbain dont la pensée est tournée vers l'Institut Pasteur, subit la pression de Calmette, plus scientifique que réellement commerciale - le vaccin étant fourni gratuitement -, tant il est vrai que la stratégie de la grande maison a longtemps oscillé entre philanthropie et commerce, comme l'a bien montré Jonathan Simon à propos de la sérothérapie antidiphtérique[635].

---

[629] Achille Urbain et Paul Bullier, « Le vaccin BCG appliqué aux animaux sauvages », *Bulletin de la Société de Pathologie Exotique* 27 (9 mai 1934), p. 416-419.

[630] Achille Urbain Abelardo Saenz, Lucien-Albert Costil, et Paul Bullier, « Sur un cas de tuberculose spontanée d'origine aviaire chez le singe (*Pithecus sinicus* L.) », *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 113 (24 juin 1933), p. 886-883.

[631] Christian Bonah, « The "experimental stable" of the BCG vaccine: safety, efficacy, proof, and standards, 1921-1933 », *Studies in History and Philosophy of Science Part C : Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences* 36, n° 4 (december 2005), p. 696-721.

[632] *Ibid. Cf.* p. 717.

[633] En 1924, Emmanuel Leclainche (1861-1953), contribue à créer l'Office International des Épizooties et dirige les Services Vétérinaires et l'Office International des Épizooties de cette date, jusqu'en 1949.

[634] Berdah, « La vaccination des bovidés contre la tuberculose en France, 1921-1963 : entre modèle épistémique et alternative à l'abattage » (2010), *op. cit.* À l'origine, la loi de 1888 imposait l'abattage des bovins atteints de tuberculose. En 1930, on estime pourtant à 20 % le cheptel bovin atteint de la maladie. Calmette, aidé des vétérinaires, imposent par la loi la prophylaxie vaccinale par le BCG.

[635] Jonathan Simon, « The origin of the production of dipththeria antitoxin in France, between philanthropy and commerce », *Dynamis* 27 (2007), p. 63-82.

Cependant, l'efficacité du vaccin par voie orale chez l'Homme est rapidement remise en cause, au profit d'une forme injectable. Par ailleurs, entre les deux guerres mondiales, la composante biomédicale humaine de l'Institut Pasteur se renforce au détriment de la branche vétérinaire. Le pédiatre Robert Debré, qui rendra un hommage à l'œuvre d'Urbain (*cf.* partie IV), défend la vaccination systématique par le BCG dans la population enfantine[636]. Le désintérêt de l'Institut Pasteur pour le BCG vétérinaire, ainsi qu'une situation sanitaire en voie d'amélioration au Muséum, expliquent qu'Urbain ait, dès 1951, arrêté ses recherches sur la tuberculose.

Au bilan, la vaccination par voie locale - cutanée ou intestinale - provient du concept d'immunité locale de Metchnikoff et Besredka. Si la prophylaxie vaccinale est efficace, les microbiologistes des années 1920 sont démunis pour traiter la plupart des infections. À partir de son concept de cuti-immunité, Besredka envisage un nouveau concept, celui d' « antivirus », curieuse substance qui paraît cumuler les propriétés prophylactiques et curatives. Nous allons voir maintenant comment Urbain poursuit sur ce thème les travaux de son Maître.

[636] Berdah, « La vaccination des bovidés contre la tuberculose en France, 1921-1963 », *op. cit.* Après 1945, le BCG bovin est trop dispendieux en antigènes, l'Institut Pasteur se désintéresse alors de sa branche vétérinaire - qu'il cédera à VetOrga® en 1949. L'Institut Pasteur se concentre alors sur la vaccination par le BCG humain, rendue obligatoire dans les écoles française à partir de 1950.

III.3.2.5. De la cuti-vaccination au concept d' « antivirus »

Les antivirus sont fabriqués à partir de cultures bactériennes vieillies - de 8 à 20 jours selon la bactérie -, puis filtrées sur filtre L_3 de Chamberland (dans la gourme par exemple), ou bien chauffées entre 100 et 110 °C, afin dans les deux cas d'en ôter la virulence. Le produit obtenu, l' « antivirus », est ensuite appliqué sous forme de pansement sur toutes sortes de plaies, ou sur des muqueuses. Besredka développe son modèle chez le Cobaye, qui constitue le seul article publié en collaboration avec Urbain[637]. Ce dernier expérimente chez le Lapin, un pansement antistaphylococcique efficace et spécifique[638]. En 1926[639], Urbain montre que l'administration *per* os quotidienne, pendant une à deux semaines, d'une suspension chauffée - une heure à 60°C - de staphylocoque doré, protège l'animal d'une lésion cutanée. Urbain reprend ici le postulat de Besredka selon lequel l'immunité locale serait due à une sorte d'équivalence ou de synergie entre la peau et l'intestin.

L'effet prophylactique de l'antivirus, semble se doubler d'une action curative, Urbain s'attachant par la suite à préciser ce second effet. En 1928, il montre qu'un antivirus obtenu par croissance d'une bactérie, exerce un effet bactériostatique *in vitro* sur la même espèce[640]. Ces résultats semblent suggérer, soit un effet de simple déplétion en éléments du milieu nutritif, soit une action spécifique indépendante de l'immunité, proche de celle d'un antiseptique ou d'une bactériocine. Le savant explique que l'antivirus provoque un afflux des leucocytes *in vivo* qui éliminent la bactérie infectieuse : « le pansement réunit les avantages d'un pansement antiseptique et du pansement aseptique sans en avoir les inconvénients […] il offre, en plus, cet avantage qui ne se trouve dans aucun des deux, qui est d'agir d'une façon spécifique sur les cellules et les microbes. »[641]. Le savant fait ici passer l'effet vaccinant au second plan.

---

[637] Alexandre Besredka, et Achille Urbain, « Étude sur l'immunité locale. Le pansement antistreptococcique ». *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 90 (21 juillet 1923), p. 506-507.

[638] Achille Urbain, « Essais de vaccination du lapin contre le staphylocoque par la voie cutanée et la voie digestive », *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 91, n° 24 (juillet 1924), p. 341-343.

[639] Achille Urbain, « Vaccination du lapin contre le staphylocoque par la voie digestive », *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 95 (29 mai 1926), p. 1336-1338. Le faible nombre d'animaux utilisés – deux par condition expérimentale -, ainsi qu'un très court délai de vaccination - 24 heures - avant l'administration du staphylocoque d'épreuve, laissent planer un sérieux doute sur la réalité du mécanisme immunitaire impliqué dans cette « vaccination ».

[640] Urbain, « Le traitement par les antivirus, des affections à staphylocoques et à streptocoques de l'homme et des animaux » (1928), *op. cit.* Urbain détaille la préparation de la bactérie : cultivée 8-10 jours en bouillon à 37°C, elle est ensuite filtrée, puis cultivée à nouveau de 8 à 10 jours. Le nouveau filtrat compose l'antivirus.

[641] *Ibid. Cf.* p. 61.

En 1929, lors d'une conférence prononcée à l'École de perfectionnement des vétérinaires de réserve du 5e corps d'Armée, Urbain justifie l'utilisation des pansements[642]. Il cite l'ouvrage princeps de Besredka[643], puis présente une série d'« observations » cliniques[644] qui proviennent probablement d'expérimentations conduites au LMRV par le doctorant M. Alavi-Moghadam, qui a soutenu sa thèse de doctorat vétérinaire l'année précédente, intitulée « *Essai de vaccination contre le streptocoque gourmeux* »[645]. La même année, Urbain publie un article expérimental sur le bacille du choléra[646]. Il détermine chez le Lapin la dose minima mortelle intracérébrale, puis observe qu'une administration préventive d'antivirus dans le cerveau, réduit d'un facteur quatre la virulence de la souche. Urbain pense renforcer l'impact de sa démonstration en utilisant le redoutable bacille et la voie méningée. Cependant, ce modèle n'est pas réaliste, car l'infection naturelle à *Vibrio cholerae* est strictement locale, la bactérie toxinogène ne franchit jamais la barrière intestinale.

Urbain se consacre à une infection redoutée des producteurs de lait. En collaboration avec deux confrères, Urbain se propose de traiter localement, par un mélange antivirus-bactériophage, les mammites bovines dues à *Streptococcus agalactiae*[647]. La thérapeutique consiste à injecter dans chacun des quatre quartiers des mamelles de la vache, maintenue en décubitus latéral, un volume important du mélange. Les auteurs constatent la normalisation de l'apparence et de la saveur du lait - goût sucré au lieu de salé -, mais ne pratiquent aucune analyse bactériologique. En outre, il n'est pas possible de déterminer les effets relevant des antivirus de ceux attribuables aux phages. Par ailleurs, le système immunitaire local de la mamelle de la vache qui existe pourtant, semble dormant ou peu efficace (des réinfections avec le même germe sont fréquentes) - ce qui a rendus tous les essais de vaccination locale infructueux. Dans le cas qui nous occupe

---

[642] Achille Urbain, « Le rôle de la peau dans l'infection et l'immunité. Le traitement par les antivirus des affections à staphylocoques et à streptocoques des animaux », *Revue Vétérinaire Militaire* 13 (septembre 1929), p. 296-314.
[643] Alexandre Besredka, *Immunisation locale. Pansements spécifiques,* Paris : Masson et Cie, 1925, 252 pp.
[644] Urbain présente deux cas décrits par une équipe autrichienne : un cheval dont la plaie est infectée depuis trois mois. L'euthanasie de l'animal est décidée, mais un traitement par un antivirus staphylococcique, le guérit en huit jours. Un bœuf atteint de panaris d'un membre est aussi traité avec succès. Urbain présente le cas d'un cheval dont la plaie cicatrise en 15 jours grâce à l'antivirus. Après une castration chez un cheval, Truche et Urbain isolent un streptocoque qui, préparé en antivirus, supprime totalement l'apparition des plaies chez 25 chevaux castrés ultérieurement.
[645] M. Alavi-Moghadam produit un antivirus antigourmeux à partir de 20 souches différentes, cultivées durant 20 jours. L'administration du mélange provoque chez le Cheval un choc, qui disparaît lorsque la peptone du milieu est substituée par du sérum de cheval.
[646] Achille Urbain, « Infection cholérique expérimentale par la voie intra-rachidienne. Essai de vaccination locale de la cavité méningée contre le vibrion cholérique », *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 100 (16 février 1929), p. 901-994.

ici, l'action curative du mélange usité par Urbain doit être attribuée aux phages, ou à une action antiseptique de l'antivirus, mais pas à une stimulation vaccinale. Enfin, notons que le mode d'administration du mélange curatif est laborieux, car il nécessite le maintien en décubitus latéral de la vache, ce qui est inapplicable à un traitement de routine d'un cheptel important.

Enfin, le savant publie en 1933 un petit livret de quatorze pages, intitulé « Les antivirus et leur application dans l'armée » [648] - en tous points comparable à sa publication de 1929 parue dans la « *Revue Vétérinaire Militaire* ». Ce livret constitue un support pédagogique au cours que le vétérinaire dispense à l'École de perfectionnement des vétérinaires militaires[649]. Le savant conclut que le LMRV fournira, sur ordre du ministre de la Guerre, l'antivirus dont les vétérinaires de l'armée auront besoin. Notons au passage, qu'en 1933, Urbain, vétérinaire commandant de réserve, n'a pas rompu avec les vétérinaires-militaires et le LMRV.

Au bilan, relativement démunis contre la plupart des infections microbiennes, les savants s'activent pour trouver une arme thérapeutique anti-infectieuse. Le concept d'antivirus dérive de celui de l'immunité locale chère à Besredka. Urbain poursuit dans la même voie avec un certain succès, mais le mécanisme d'action des antivirus - entre vaccin et antiseptique - n'est pas clair. L'avenir de ces composés est compromis par la découverte des premiers sulfamides en 1935 (*cf. infra* la partie concernant la chimiothérapie) qui présentent de nombreux avantages : une synthèse facile, une bonne activité antibactérienne et la possibilité de les administrer par voie générale.

Contrairement aux antivirus, la vaccination par les anatoxines, découverte par Gaston Ramon, constitue aujourd'hui encore un procédé idéal d'immunisation. Nous allons voir maintenant quelles sont les contributions d'Urbain dans le domaine des toxines et des anatoxines.

---

[647] Achille Urbain, L.E.J. Ricaud, et Jean Camus, « La mammite streptococcique dans le pays de Bray », *Le Lait* (juin 1932), p. 489-501.
[648] Achille Urbain, « Les antivirus et leur application dans l'armée », *Revue Vétérinaire Militaire* 17 (1933), 14 p. (tiré-à-part).
[649] Sous le titre il est noté : « par le Vétérinaire Commandant de Réserve Ach. URBAIN, sous-directeur de Laboratoire au Muséum National d'Histoire Naturelle » : ce livret est donc bien destiné à l'enseignement des vétérinaires militaires.

III.3.3. Toxines et anatoxines

III.3.3.1. Urbain rend hommage aux anatoxines de Gaston Ramon

En 1928, Urbain publie un article sur « Les anatoxines » dans le numéro spécial « *Deuxièmes journées médicales* » de la revue le « *Maroc Médical* »[650]. Dans l'article, il rend un hommage très appuyé à son confrère, le vétérinaire pastorien Ramon, découvreur des anatoxines en 1923 (*cf.* partie I). Dans l'article correspondant à un colloque médical, Urbain donne l'impression qu'il le remplace. La publication de 1928 présente d'abord la technique de floculation - une précipitation particulière -, entre l'anatoxine diphtérique et l'antisérum correspondant. Cette réaction, qui persiste si l'anatoxine est remplacée par la toxine, a permis à Ramon d'envisager la dissociation entre le pouvoir antigénique et le pouvoir toxique. Ainsi, ce dernier définit la notion d'anatoxine, comme une molécule qui a conservé son pouvoir antigénique, mais qui a perdu sa toxicité. La technique de floculation permet le titrage de l'anatoxine ou du sérum antitoxine, en retenant le tube qui flocule le premier - il s'agit de la floculation initiale développée par Ramon. Urbain présente ensuite le procédé d'obtention de l'anatoxine[651], puis le protocole vaccinal antidiphtérique mis au point chez le Cobaye, le Lapin, le Cheval[652], et enfin l'Homme. La dernière partie traite de l'anatoxine tétanique, dont les protocoles de production, de titrage et de vaccination sont similaires à ceux décris pour la diphtérie, les deux vaccinations pouvant êtres associées. Cet article nous permet de découvrir le statut d'immunologiste pasteurien qu'il a su acquérir en quelques années seulement.

Dans une publication de juillet 1932, Urbain expérimente les effets protecteurs vis-à-vis de la toxine, des bacilles ou des spores tétaniques, d'un sérum antitétanique, déposé sur la peau. Le savant pense pouvoir tirer profit des enseignements de Besredka sur l'immunité locale et de Ramon sur les anatoxines. La pénétration du sérum est favorisée par friction d'une pommade renfermant un mélange de lanoline et de vaseline[653].

---

[650] Urbain, « Les anatoxines » (1928), *op. cit.* Nous pouvons lire p. 63 une définition de l'anatoxine : « C'est à se produit nouveau [l'anatoxine] qui possède toute la valeur floculante de la toxine diphtérique d'où il provient, qui se montre inoffensif vis-à-vis des animaux d'expériences et qui, enfin, est susceptible d'engendrer l'immunité et la production d'antitoxine spécifique, que Ramon a donné le nom d'anatoxine diphtérique. ».

[651] L'anatoxine est obtenue en mélangeant du formol à la toxine, puis en pratiquant un chauffage à 38°C pendant un mois. Ramon renforce l'immunogénicité de la préparation, en l'injectant avec un adjuvant, un extrait de tapioca.

[652] Chez le Cheval, l'injection d'anatoxine au lieu de la toxine permet de produire un antisérum, sans risques pour l'animal.

[653] Achille Urbain, « Sur l'immunisation passive contre le tétanos par la voie cutanée », *Annales de l'Institut Pasteur* 44 (juillet 1932), p. 103-110.

Dans l'article suivant, daté de 1936[654], le savant précise les doses mortelles de bactéries tétaniques chez trois espèces animales, un mouton, une chèvre et quatre chevaux - les résultats montrent que ces derniers sont plus sensibles à la maladie. Puis, il teste la sérothérapie antitétanique locale chez le Mouton et le Cheval. Urbain conclut : « Tout comme chez le Cobaye, chez le Mouton et le Cheval, le sérum antitétanique appliqué sur la peau en friction, sous forme de pommade, exerce une action protectrice vis-à-vis de la toxine tétanique injectée 24 heures après au niveau de la surface cutanée traitée, ou en un point différent (Mouton). »[655]. Ce travail a nécessité un nombre important d'animaux d'espèces différentes. Urbain aurait tiré bénéfice à se limiter au seul Cheval, en augmentant la taille de l'échantillon.

III.3.3.2. La vaccination contre la toxine du bacille de Preisz-Nocard grâce au concept d'anatoxine de Ramon

Proche parent de la bactérie diphtérique, le bacille de Preisz-Nocard* est identifiable à *Corynebacterium pseudotuberculosis* (*cf.* lexique). S'appuyant sur la parenté entre les deux espèces bactériennes, Urbain et le chef du LMRV s'inspirent en 1925 des travaux de Ramon sur l'antitoxine diphtérique (*cf. supra*). Par référence à ces travaux, les vétérinaires du LMRV produisent une exotoxine du bacille de Preisz-Nocard[656], obtiennent une antitoxine selon le procédé de Ramon, puis vérifient son efficacité chez le Cobaye[657]. Le produit obtenu protège l'animal, mais ne montre aucune supériorité sur le vaccin fabriqué à partir de bactéries tuées.

Plus tard, c'est en particulier au vétérinaire militaire Georges Guillot, qui entre au LMRV le 30 janvier 1930, qu'est confiée la tâche d'étudier le bacille de Preisz-Nocard, dans le cadre de la préparation de son doctorat vétérinaire, placée sous la direction de son maître Urbain (*cf.* partie III, chapitre V). Les deux confrères publient ensemble cinq articles sur le sujet, deux dès 1930, un en 1932 et deux en 1934, l'année durant laquelle Guillot soutient sa thèse de doctorat vétérinaire intitulée : « *Contribution à l'étude du bacille de Preisz-Nocard* ».

---

[654] Achille Urbain, Paul Bullier, Jacques Nouvel, et Tatiana Kowarski, « Le tétanos expérimental chez le mouton, la chèvre, le cheval », *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 121 (22 février 1936), p. 708-711.
[655] Achille Urbain, Paul Bullier, et Jacques Nouvel, « Sérothérapie antitétanique locale chez le mouton et le cheval », *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 121 (29 février 1936), p. 813-815. *Cf.* p. 815.
[656] Il s'agit en fait d'un mélange de toxines, dont l'une est de structure proche de la toxine diphtérique.

Dans l'article publié en 1932, Urbain et Guillot titrent la toxine du bacille de Preisz-Nocard par précipitation-floculation selon la technique de Ramon (*cf. infra*)[658]. Les auteurs confirment la spécificité de la réaction et comparent les titres des anticorps sériques obtenus chez des animaux infectés naturellement (le Cheval et le Mulet) ou expérimentalement (le Lapin).

Au bilan, Urbain, qui reprend à son compte les travaux de Ramon, possède une réelle expertise dans la production d'une anatoxine du bacille de Preisz-Nocard. En n'approfondissant pas ses recherches, le savant n'aboutit pas à la production d'un vaccin utilisable. Notons qu'il n'existe toujours pas actuellement de bon vaccin dirigé contre la bactérie - un seul étant commercialisé en Australie chez le Mouton -, la toxine (l'hémolysine) n'exerçant qu'un rôle accessoire dans le processus pathogène qui met surtout en jeu l'immunité cellulaire. En revanche, nous allons voir maintenant qu'Urbain obtient un certain succès dans la lutte contre la gourme.

III.3.3.3. Vaccin et sérum contre la gourme du cheval

III.3.3.3.1. L'échec du vaccin antigourmeux

Dans l'un des premiers articles sur la gourme publié en mai 1921[659], l'équipe du LMRV - Brocq-Rousseu, Forgeot et Urbain - saluent le « procédé Dassonville » de séro-immunisation, développé par l'un de leurs supérieurs, le général inspecteur Charles Dassonville[660]. Le procédé consiste à injecter un antisérum antigourmeux qui procure une immunité passagère, permettant d'inoculer sans danger le vaccin vivant[661]. Pourtant, à l'époque, les expérimentations menées par le vétérinaire sont sévèrement critiquées par Émile Roux[662].

---

[657] Denis Brocq-Rousseu et Achille Urbain, « La vaccination contre la toxine du bacille de Preisz-Nocard », *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 93, n° 26 (18 juillet 1925), p. 486-487. La bactérie est cultivée 10 jours, la culture filtrée, puis inactivée par le formol pendant huit jours.

[658] Achille Urbain, et Georges Guillot, « Sur le pouvoir floculant de la toxine du bacille de Preisz-Nocard », *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 110 (23 juillet 1932), p. 676-677.

[659] Denis Brocq-Rousseu, Paul Forgeot, et Achille Urbain, « Les streptocoques des animaux », *Revue de Pathologie Comparée* (20 mai 1921), tiré-à-part de 12 p.

[660] Dassonville est nommé dans le corps de l'inspection vétérinaire au 23/12/1918, puis devient vétérinaire général inspecteur (du 17/09/1920 au 20/11/1924). Jeune lieutenant en 1903, il réalise des travaux sur la sérum-immunisation (*cf.* notes *infra*).

[661] Léon Dassonville et François De Wissocq, « *Nouvelle tentative de séro-vaccination contre la gourme* », Paris : Imprimerie Dubreuil, 1906, 26 pp.

[662] Dassonville présente ses résultats d'expérimentations sur la sérum-immunisation gourmeuse aux membres d'une Commission militaire de Médecine et d'Hygiène vétérinaires, lors de la séance du 14 avril 1905. Deux experts de la

Dans l'article de juillet 1924, les vétérinaires du LMRV empruntent une voie expérimentale différente de celle de Dassonville, consistant à vacciner le Cobaye par un lyophilisat de germes tués par l'alcool-éther[663], mais les auteurs jugent l'efficacité du vaccin insuffisante. Devant cet échec vaccinal - il existe d'ailleurs actuellement un vaccin vivant atténué assez peu efficace -, et considérant le procédé des vaccins sensibilisés de Besredka (*cf.* partie I) trop difficile à mettre en œuvre chez l'animal, Urbain s'oriente sur la mise au point d'une sérothérapie antigourmeuse.

III.3.3.3.2. Un sérum antigourmeux enfin efficace

L'équipe du LMRV publie ses premiers résultats sur la sérothérapie antigourmeuse. Émile Roux présente l'article en octobre 1923 devant l'Académie des Sciences : les résultats sont prometteurs[664]. Ces travaux sont complétés deux ans plus tard, par la publication du cinquième mémoire sur le streptocoque gourmeux, dans lequel les auteurs constatent que les titres en anticorps, mesurés par RFC, sont en discordance avec le pourvoir protecteur du sérum sur l'animal de laboratoire[665]. La même année (1925), dans l'ouvrage de synthèse « *Le streptocoque gourmeux* », les auteurs envisagent de valider l'efficacité de leur antisérum grâce à une étude clinique statistique de terrain de grande envergure[666]. Cependant, aucune validation rigoureuse ne sera menée chez les chevaux de l'armée, et seuls quelques vétérinaires de terrain confirmeront

---

Commission, Émile Roux et Henri Vallée de l'École vétérinaire d'Alfort, indiquent que les travaux de Dassonville et Wissocq manquent de rigueur scientifique et sont entachés d'erreurs de procédure. Le rapport d'expertise conclut : « Toutefois, la commission émet l'avis que le programme de ces expériences devra être soumis à l'approbation de M. le Docteur Roux qui veut bien se charger de guider M. Dassonville dans ses travaux. ». En 1905-1906, Dassonville effectuera à l'École d'application de la cavalerie, une seconde série de travaux, dont les résultats seront peu probants, cette fois ci encore. Enfin, dans une troisième série d'expérimentations, Dassonville fait cette fois office d'expert. Les sévères critiques qu'il émet à l'encontre des expériences menées par ses confrères ne seront pas retenues par la Commission (SHD Vincennes, cote GR 15 Yd 294, consultée le 26 avril 2011. *Cf.* le rapport de la Commission militaire de médecine et d'hygiène vétérinaires, séance du 11 juillet 1908, 6e question).

[663] Denis Brocq-Rousseu, Paul Forgeot, et Achille Urbain, « Vaccination du cobaye contre le streptocoque gourmeux au moyen de microbes tués par l'alcool-éther », *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 91, no 25 (12 juillet 1924), p. 435-436.

[664] Denis Brocq-Rousseu, Paul Forgeot, et Achille Urbain, « Sérothérapie contre la gourme du cheval (note présentée par Émile Roux) », *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences* 17, no 18 (29 octobre 1923), p. 843-844.

[665] Denis Brocq-Rousseu, Paul Forgeot, et Achille Urbain, « Études sur le streptocoque gourmeux (5e mémoire) », *Annales de l'Institut Pasteur* 39 (janvier 1925), p. 45-66.

[666] Denis Brocq-Rousseu, Paul Forgeot, et Achille Urbain, « *Le Streptocoque gourmeux* », Paris : Revue de Pathologie Comparée et d'Hygiène Générale (1925), 115 pp. *Cf.* p. 64, les auteurs écrivent : « Nous estimons qu'une expérimentation ainsi poursuivie pendant plusieurs années, avec les résultats statistiques qui résulteront de l'emploi régulier du sérum, nous donneront une certitude scientifique au même titre qu'une seule expérience portant sur un nombre déterminé de chevaux, dans des conditions déterminées précisées à l'avance. ».

l'efficacité du sérum du LMRV[667]. Pourtant, de 1925 jusqu'en 1940, ce sérum antigourmeux connaîtra un grand succès puisqu'environ 9 000 ampoules de 20 cm^3 seront distribuées chaque année dans les rangs de l'armée.

Deux remarques nous paraissent intéressantes à propos des travaux du LMRV sur la vaccination et la sérothérapie antigourmeuse. En premier lieu, contrairement à la tuberculose ou à la maladie du charbon, les thérapeutiques concernant la gourme ne semblent pas influencées par le concept d'immunité locale de Besredka. Cela tient sans doute au fait, que la tradition pastorienne d'immunité locale n'est pas à l'œuvre dans la gourme, dépendant strictement des vétérinaires essentiellement militaires. En second lieu, notons que dans le cas du sérum antigourmeux, la réputation et l'autorité des vétérinaires du LMRV priment sur toute validation scientifique externe. Ce fait, n'est pas sans rappeler la vaccination par le BCG par voie orale, placée en France sous la haute autorité de Calmette (*cf. supra*).

Intéressons-nous maintenant à deux types d'articles d'immunologie plus théorique. Un article présente une étude sur l'immunogénicité du collagène. Le second thème traite de l'anaphylaxie.

III.3.4. Des travaux d'immunologie théorique

III.3.4.1. L'antigénicité du collagène

En 1930, Urbain publie avec Jean Loiseleur de l'Institut du radium, un article intitulé : « *Sur les propriétés antigéniques du collagène et leur modification sous l'action du radium* »[668]. L'antigène, du collagène natif - obtenu à partir de queues de rats -, induit une forte réaction d'Arthus chez le Lapin[669]. L'immunogénicité de la protéine diminue lorsqu'elle est dénaturée par irradiation à la vapeur de radium ou par chauffage. Cet article montre les efforts du savant pour orienter ses recherches vers une immunologie plus théorique, mais cette publication demeure une exception. Ce n'est pas le cas pour ses travaux sur l'anaphylaxie qui occupent une place plus importante.

---

[667] Millet, « Traitement par le sérum antigourmeux du Laboratoire Militaire de Recherches Vétérinaires », *Revue Vétérinaire Militaire* 8, n° 1 (1924), p. 74-83.
[668] Jean Loiseleur et Achille Urbain, « Sur les propriétés antigéniques du collagène et leur modification sous l'action de l'émanation du radium », *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 103 (8 mars 1930), p. 776-778.

III.3.4.2. Travaux sur l'anaphylaxie : l'influence de Besredka et de Richet

En 1902, la découverte du phénomène d'anaphylaxie par Charles Robert Richet (1850-1935) et Paul Portier (1866-1962), a valu à leurs auteurs le prix Nobel 1913 de Physiologie-médecine. Urbain est vraisemblablement influencé par Besredka, qui s'intéresse dès 1910 à l'anaphylaxie[670] et qui publie un chapitre sur le sujet dans un traité de physiologie, juste avant le décès de Richet[671]. Mais, c'est avec ce dernier et son fils Charles, qu'Urbain publie en 1932, un très long chapitre d'ouvrage (83 pages) sur l'anaphylaxie[672]. Il est difficile d'estimer la part relative à chaque auteur ; peut-être Urbain a-t-il contribué aux chapitres traitant de l' « anaphylactico-diagnostic » et de l'« Anaphylaxie des autres animaux ». Cependant, il est étonnant que Richet ait choisi Urbain comme collaborateur sur ce sujet. En effet, la seule contribution du vétérinaire sur le thème de l'anaphylaxie, est d'avoir présenté devant la *Société de Biologie*, l'année précédente (1931), les travaux de la pastorienne Marguerite Aïtoff (1876-1969) sur l'anaphylaxie digestive[673]. En définitive, il est vraisemblable que Besredka, sollicité par Richet, ait proposé Urbain pour le remplacer, certain que son élève se montrerait à la hauteur de la tâche et ne trahirait pas sa pensée.

Après un silence de 20 ans sur le thème de l'anaphylaxie, Urbain publie à la fin de sa carrière, deux articles originaux, l'un chez les poissons téléostéens et les axolotls[674], l'autre chez les Grenouilles, Tritons et Couleuvres à collier[675]. Les protocoles expérimentaux des deux articles, très rigoureux, sont très proches et ne se différencient que par les animaux utilisés. Urbain conclut dans les deux cas, que l'hypophyse possède un rôle protecteur dans l'hypersensibilité anaphylactique provoquée par du sérum de cheval.

---

669 La réaction d'Arthus est une réaction d'hypersensibilité de type III, dans laquelle une grande quantité de complexes antigène-anticorps formés en excès d'anticorps précipitent au cours du temps sur le site où l'antigène est présent. Ce phénomène provoque une réaction inflammatoire chronique délétère.

670 Alexandre Besredka, « De l'anaphylaxie et de l'anti-anaphylaxie vis-à-vis du sérum de cheval », *Annales de l'Institut Pasteur* 21 (1910), p. 117-128.

671 Alexandre Besredka, « Anaphylaxie et antianaphylaxie », in *Georges-Henri Roger et Léon Binet, Traité de physiologie normale et pathologique, Tome VII : Sang et lymphe, réaction d'immunité.*, 2e éd., Paris : Masson et Cie, 1934, p. 425-496.

672 Richet, Richet, et Urbain, « L'anaphylaxie », (1932), *op. cit.*

673 Marguerite Aïtoff et Achille Urbain (note présentée par), « Anaphylaxie par voie digestive ; rapports entre le degré de dilution de l'antigène et le délai nécessaire à la constitution de l'état anaphylactique », *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 109 (23 janvier 1931), p. 164-165. L'article est une critique des travaux de Martiny et Prétet, qui nient la relation dose-effet dans l'anaphylaxie.

674 Achille Urbain, Paul C. J. Roth, et Geneviève Piette, « L'anaphylaxie chez les poissons téléostéens d'eau douce et les axolotls », *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle (2e série)* 24, no 3 (1952), p. 346-349.

675 Achille Urbain et Paul C. J. Roth, « L'anaphylaxie chez les Grenouilles, les Tritons et les Couleuvres à collier », *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle (2e série)* 25, no 6 (1953), p. 551-554.

Au bilan, Urbain s'initie à l'immunologie dans le laboratoire de Besredka, une discipline dont il tirera ensuite un large profit. Il acquiert ainsi une grande maîtrise de la technique de RFC, très polyvalente, dont il devient un spécialiste reconnu et qu'il applique au sérodiagnostic des tuberculoses animales ou des fièvres paratyphoïdes.

L'immunologie que pratique Urbain est largement influencée par son Maître Besredka. En fidèle disciple, le vétérinaire s'approprie l'ensemble des concepts relatifs à l'immunité locale : la cuti-vaccination, les pansements à l'antivirus pour traiter les infections streptococciques et staphylococciques. Sans doute encore influencé par Besredka, Urbain collabore avec Richet à la rédaction d'un chapitre important sur le thème de l'anaphylaxie. Vingt ans plus tard, au Muséum, le vétérinaire contribuera modestement à l'étude de l'anaphylaxie chez quelques poïkilothermes. Malgré ses qualités évidentes en immunologie, ce n'est pas Urbain, mais ses collègues Bourdelle et Rode, qui développeront au Muséum un laboratoire de sérologie systématique[676]. Les deux zoologistes ont pour ambition de différencier les espèces sur une base phénotypique, en constituant différents profils immunologiques[677]. Urbain, qui pratique au Muséum une sérologie diagnostique, ne sera jamais associé à ces recherches génétiques.

Après avoir montré quelles sont les techniques et concepts immunologiques dont dispose Urbain, nous allons maintenant décrire ses travaux de bactériologie.

---

[676] Paul Rode, « La sérologie systématique. Son but, ses méthodes, son avenir », *Mammalia* 9, n° 3 et 4 (1945), p. 94-102.
[677] *Ibid.*

III.4. Les travaux de bactériologie

III.4.1. Les répartitions par thème des travaux de bactériologie

La rubrique « Immunologie-bactériologie » regroupe les travaux d'immunologie appliquée à la bactériologie - 55 publications (16 %) -, dont plus des trois-quarts appartiennent à la période pasteurienne. Les travaux qui traitent de bactériologie au sens strict représentent au total 103 publications (30,4 % du total). Les deux-tiers sont rédigées pendant la période Muséum (*cf. supra* tableau III.3 bis). Les travaux liés à la bactériologie représentent donc presque la moitié des publications du savant (158 publications, soit 46 %).

La figure III.11 présente selon les définitions de l'époque, la répartition des publications de bactériologie selon l'appartenance au genre bactérien, les caractéristiques culturales (bactéries anaérobies strictes) ou les maladies correspondantes. Ainsi, la rubrique « tuberculose », rassemble les tuberculoses humaines et bovines vraies, ainsi ce qu'Urbain nomme les « tuberculoses aviaires », qui correspondent vraisemblablement à des infections causées par une « *Non Tuberculous Mycobacteria* », certainement *Mycobacterium avium*. Dans la rubrique « Autres » sont regroupés tous les travaux de bactériologie dont le total des publications est inférieur ou égal à trois : divers (rapports du LMRV, réaction d'Abderhalden, dictionnaires des bactéries pathogènes, germe chromogène) (8), gonocoque (3), *Brucella* (2), *Vibrio cholerae* (2), *Pasteurella* (2), *Proteus* (2), staphylocoques (2), venins à effets antibactériens (1)[678].

Les travaux sur la tuberculose sont les plus importants et représentent 45 publications (soit 28,5 % de la bactériologie, et 13,1 % du total). Urbain s'intéresse à cette maladie sans discontinuer pendant l'essentiel de sa carrière (1921-1951). Cependant, ses notices des titres et travaux présentent systématiquement la gourme en première position, réminiscence sans doute des premiers travaux d'importance qu'il a réalisés pour la cavalerie.

Les travaux traitant des *Streptococcaceae* (streptocoques et pneumocoques) arrivent en seconde position avec 30 publications (18,6 % des articles de bactériologie, 8,7 % du total). L'essentiel des travaux sont publiés pendant sa période pasteurienne (23 sur 30), la gourme représentant le sujet principal (15 articles).

---

[678] Entre parenthèses figure le nombre de publications pour chacun des thèmes.

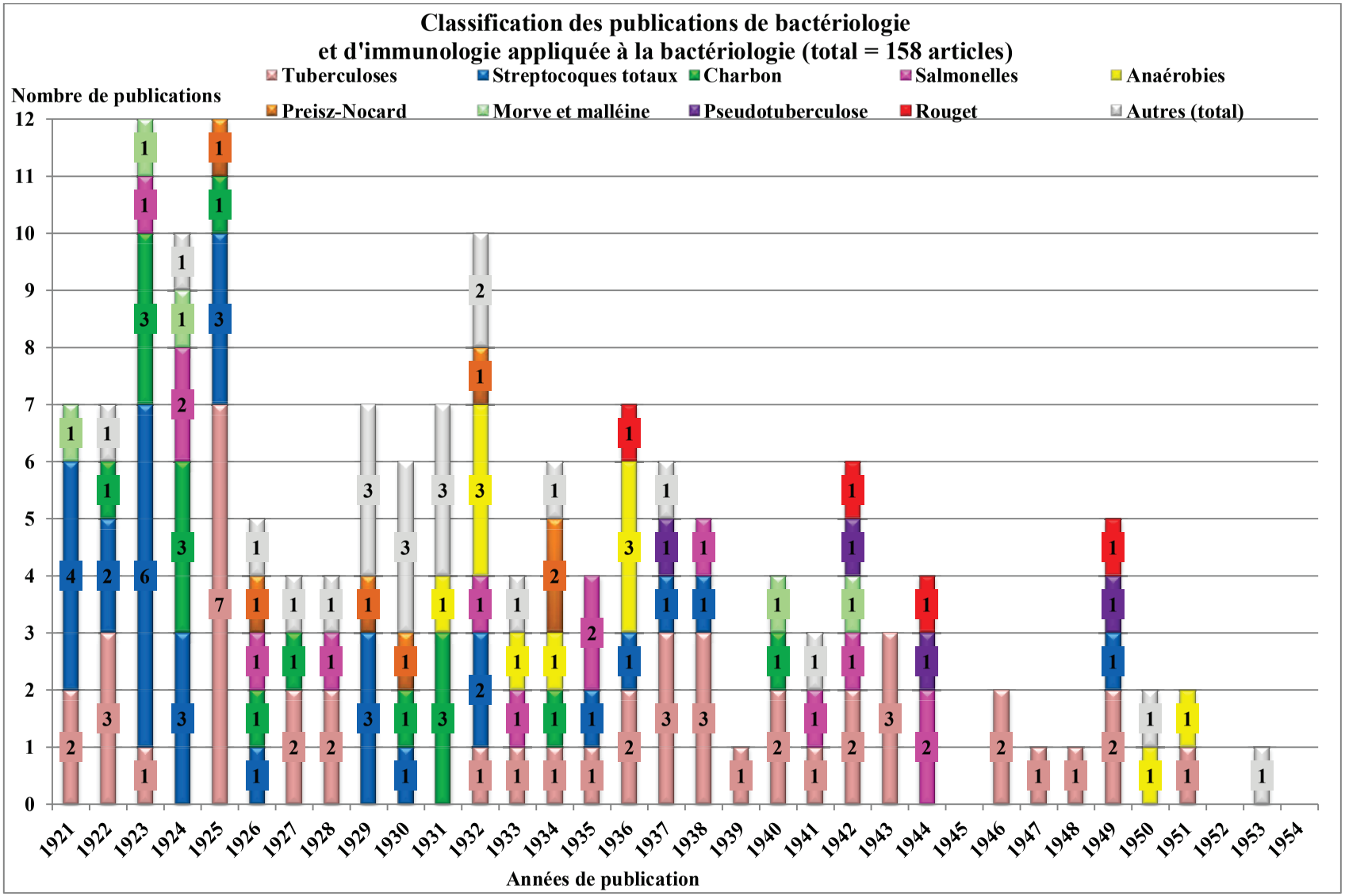


Figure III.11. Histogramme empilé montrant la répartition chronologique des publications d'Urbain de bactériologie et d'immunologie appliquée à la bactériologie. Autres = divers (rapports du LMRV, réaction d'Abderhalden, dictionnaires des bactéries pathogènes, germe chromogène) (8), gonocoque (3), *Brucella* (2), *Vibrio cholerae* (2), *Pasteurella* (2), *Proteus* (2), staphylocoques (2), venins antibactériens (1).

Le charbon bactéridien représente le troisième centre d'intérêt en bactériologie avec 16 articles (10,1 % des articles de bactériologie). Cependant la répartition des publications est très asymétrique : 14 articles couvrent la période pasteurienne, deux seulement appartiennent à la période Muséum. L'influence de Besredka pendant la première période est responsable de cet état de fait (*cf. supra*).

Urbain a rédigé 15 publications sur les salmonelles (9 % des articles de bactériologie, 4,4 % du total), réparties assez équitablement entre les deux périodes institutionnelles.

En termes quantitatifs, viennent des publications plus mineures sur les thèmes suivants : les bactéries anaérobies strictes (11 articles paraissent essentiellement dans la période Muséum), le bacille de Preisz-Nocard (7 articles), la morve et la malléine (5 articles, mais un seul de bactériologie *stricto-sensu*) (*cf. supra*), la pseudotuberculose (4 articles), et la maladie du Rouget (4 articles).

Au bilan, les quatre premiers thèmes présentés ci-dessus - tuberculose, streptocoques, charbon, salmonelles - représentent les deux tiers des publications de bactériologie (105 sur 158) et sont donc largement représentatifs du travail d'Urbain dans ce domaine. De plus, de nombreux articles appartenant aux thèmes secondaires sont redondants sur le fond comme sur la forme avec les quatre thèmes principaux. Nous avons donc décidé de ne décrire en détail dans le présent mémoire, que les publications relatives aux quatre bactéries. En outre, nous pensons que la lecture des descriptions des 15 thèmes liés à la bactériologie serait bien trop fastidieuse pour le non spécialiste. Cependant, le lecteur qui désire avoir une vision exhaustive des travaux d'Urbain en bactériologie, trouvera dans les annexes III.5 (III.5.a-III.5.f) volume 2, l'analyse complète des publications des onze thèmes de bactériologie que nous n'abordons pas dans le volume 1 de notre mémoire de thèse.

Notre présentation des thèmes de bactériologie étant fondée sur un ordre quantitatif, nous allons nous intéresser maintenant aux articles sur les tuberculoses animales et humaines.

III.4.2. Les travaux sur la tuberculose

Urbain commence ses travaux sur la tuberculose dès son entrée à l'Institut Pasteur en 1921. Pendant sa période pastorienne, les articles traitent pour l'essentiel du sérodiagnostic de la maladie par RFC (*cf. supra*). Ces travaux d'immunologie ayant été largement analysés plus haut, de même que ceux décrivant les essais de vaccination par le BCG par voie orale, nous ne décrirons dans cette partie que les publications relevant de la période Muséum traitant de l'identification bactérienne, de l'évaluation de la virulence des souches par la mise en évidence du pouvoir pathogène expérimental, et de l'épidémiologie des infections chez les animaux sauvages du Zoo de Vincennes. L'infection tuberculeuse est ubiquiste et touche un grand nombre d'espèces.

En dépit de l'instauration d'une vaccination systématique avec le BCG (*cf. supra*), les travaux d'Urbain tendent à montrer que les animaux sauvages en captivité, fragilisés, contractent facilement la tuberculose au contact du public, alors que les animaux en liberté ne sont infectés que de façon exceptionnelle. Notons que la contamination fréquente à l'époque du cheptel bovin, peut expliquer pour une large part la contamination des carnivores sauvages nourris avec de la viande bovine. Au Zoo de Vincennes, comme à la Ménagerie, la maladie se manifeste chez un nombre considérable d'espèces sauvages : singes, ours des cocotiers, gnous, éléphants d'Afrique (la première infection tuberculeuse qu'il diagnostique chez les pachydermes remonte à 1932), rongeurs, porc-épic et agouti, ainsi que des oiseaux de volière. Devant l'ampleur de l'épidémie, Urbain propose en 1937, la mise en quarantaine de tous les animaux sauvages entrants au Zoo et le dépistage systématique de la tuberculose par les techniques d'IDR et de RFC[679].

Se fondant sur le bilan épidémiologique des années 1931-1938, Urbain conclut que les Singes sont les animaux les plus sensibles à l'infection tuberculeuse d'origine humaine. En sept ans seulement, 262 singes - surtout des cercopithèques -, sont morts de tuberculose[680]. Le savant précise alors : « Au Parc zoologique du Bois de Vincennes, la présentation des singes, en troupeau compact, sur les rochers où ils sont en contact permanent avec le public, favorise

[679] Achille Urbain, Paul Bullier, et Jacques Nouvel, « Au sujet de la tuberculose des Mammifères sauvages en captivité », *Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France* 10, n° 4 (1937), p. 350-355.
[680] Achille Urbain, « L'infection tuberculeuse spontanée chez les mammifères sauvages en captivité », *Annales de l'Institut Pasteur* 61 (décembre 1938), p. 705-730.

grandement l'infection bacillaire. »[681]. Afin de pallier l'épidémie, il préconise l'isolement absolu des primates, ainsi qu'un sérodépistage par RFC, selon lui beaucoup plus performant chez le singe que le dépistage par IDR. Dans la seconde édition de son ouvrage « *La réaction de fixation dans le diagnostic des tuberculoses humaines et animales* » (1938), Urbain décrit de nombreux cas de tuberculose cérébrale chez les Singes[682, 683]. Un bilan par classes zoologiques, réalisé en 1941, portant sur les années de 1931-1939[684], confirme que les singes sont les premières victimes de la tuberculose : 319 primates présentent des lésions tuberculeuses à l'autopsie, 60 % sont atteints de tuberculose généralisée et 25 % présentent des lésions exclusivement intestinales. Sur 40 singes examinés, Urbain en trouve 34 infectés par des bacilles de type humain, cinq par des bacilles bovins, et un seul par des bacilles de type aviaire[685].

En 1939, Urbain recense sept cas de tuberculose chez les ongulés et un chez les carnivores, puis l'année suivante, il montre que la tuberculose aviaire touche les oiseaux exotiques du Zoo de Vincennes. Le bilan des années 1942 et 1943, révèle que 22 mammifères et 39 oiseaux ont été infectés[686]. Cette dernière année, le savant décrit un cas de tuberculose chez un phoque, provoquée par l'absorption d'un crachat provenant d'un visiteur tuberculeux (1943)[687]. La même année, Urbain diagnostique une tuberculose osseuse chez un tapir américain. Selon Urbain, la tuberculose d'origine humaine évolue rapidement chez les singes, le variant bovin évolue lentement chez les félidés, tandis que chez les ongulés, la symptomatologie est discrète (diarrhée, amaigrissement).

---

[681] *Ibid. Cf.* p. 707.
[682] Achille Urbain, W. Riese, et Jacques Nouvel, « Deux cas de tuberculose cérébrale des singes du Parc zoologique », *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle (2e série)* 10, no 6 (1938), p. 560-566.
[683] Achille Urbain et Jacques Nouvel, « Tuberculose du plexus choroïde chez le singe », *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle (2e série)* 12, no 5 (1940), p. 232-235.
[684] Achille Urbain, « L'infection tuberculeuse chez les singes en captivité », *Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France* 14 (1941), p. 281-284.
[685] L'infection par *Mycobacterium avium* est une mycobactériose et non une tuberculose *stricto-sensu*. Cependant, dans le langage courant, les microbiologistes évoquent à son propos systématiquement, mais improprement, une « tuberculose aviaire ».
[686] Achille Urbain, « L'infection tuberculeuse en 1942 et 1943 chez les Mammifères et les Oiseaux exotiques du Muséum », *Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France (3e série)* 127, no 29-30 (12 octobre 1943), p. 499-504.
[687] Achille Urbain, Paul Bullier, et Jacques Nouvel, « Un cas de tuberculose sur un phoque (*Phoca vitulina* L.) », *Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France* 16 (1943), p. 116-119.

Après la guerre, Urbain publie encore quelques articles montrant la diversité des espèces animales infectées par les mycobactéries : un cerf et un tigre (1946), un singe africain, l'autre américain, infectés par une mycobactérie aviaire (1949), un chacal, un mouflon et probablement un tigre (1951). Chez ce dernier animal, le diagnostic repose exclusivement sur l'efficacité d'un traitement de 30 jours à la streptomycine - un antituberculeux majeur.

En résumé, l'œuvre d'Urbain sur la tuberculose est considérable et originale, car ses travaux sont assurément les premiers jamais réalisés sur les animaux sauvages. Urbain décrit avec une très grande précision, les aspects anatomocliniques de la maladie, mais *a contrario* pratique un diagnostic bactériologique assez fruste, fondé uniquement sur la coloration spécifique des bacilles et l'aspect des cultures. Il confie à d'autres savants le soin de pratiquer un diagnostic biochimique (*cf. infra*). En revanche, il se comporte en véritable épidémiologiste, en essayant de déterminer l'origine de l'infection, afin de stopper l'épidémie. La tuberculose, maladie très ubiquiste, lui ouvre un champ d'étude immense, ainsi qu'un vaste espace collaboratif, largement inféodé au pastorisme. À l'inverse, ses contributions sur les streptocoques, qui constituent après la tuberculose, le deuxième centre d'intérêt du savant, sont liées pour l'essentiel au LMRV.

III.4.3. Les travaux sur les streptocoques

Nous pouvons distinguer deux grandes périodes dans les travaux du savant concernant les maladies d'étiologies streptococciques. Dans une première période (1921-1931), les travaux sont quantitativement très importants (23 articles et un ouvrage), les publications sur la gourme au titre du LMRV représentant l'essentiel des thèmes traités avec 15 publications (65 % du total). Dans la seconde période, au Muséum, le savant rédige six autres publications sur une plus grande diversité d'espèces streptococciques. Il rédige les parties traitant des streptocoques des animaux dans l'ouvrage d'Hauduroy « Dictionnaire des bactéries pathogènes » (1938)[688]. Nous avons retrouvé de nombreux manuscrits qui correspondent à ce dernier ouvrage, ainsi qu'à sa seconde édition qui paraît en 1953.

---

[688] Paul Joseph Louis Hauduroy, Georges Ehringer, Georges Guillot, Joseph Magrou, André-Romain Prévot, W. Rosset, et Achille Urbain, « *Dictionnaire des bactéries pathogènes pour l'homme, les animaux et les plantes : suivi de la liste des êtres microscopiques conservés dans les collections de cultures types* », 2e édition, Paris : Masson et Cie, 1953, 756 pp.

III.4.3.1. Les travaux sur la gourme du cheval

III.4.3.1.1. La taxinomie du streptocoque gourmeux

La gourme* (*cf.* lexique), maladie très contagieuse chez le Cheval, préoccupe la cavalerie, car elle cause une mortalité chez les jeunes, comme en témoigne les statistiques militaires de l'époque (*cf.* tableau III. 4).

Tableau III.4. Statistiques des cas de gourme dans l'armée de 1889 à 1912.
Le tableau présente, le nombre de malades, pertes et jours de maladie pendant lesquels les chevaux sont indisponibles[689].

1889	8.836	malades	avec	101	pertes,	soit	11,31	p. 1000	et 167.570 jours de maladie
1891	9 000	»	»	65	»	»	7,22	»	205 953 »
1893	9.286	»	»	137	»	»	14,75	»	207.949 »
1895	9.218	»	»	103	»	»	11,15	»	198.120 »
1897	8.978	»	»	145	»	»	16,15	»	207.809 »
1900	9.948	»	»	167	»	»	15,78	»	218.088 »
1901	8.890	»	»	116	»	»	13,05	»	199.553 »
1902	9.907	»	»	167	»	»	16,85	»	191.580 »
1903	10.370	»	»	189	»	»	18,22	»	222.419 »
1904	10.681	»	»	200	»	»	18,72	»	232.356 »
1905	11.040	»	»	213	»	»	19,29	»	233.125 »
1906	12.224	»	»	205	»	»	16,77	»	229.730 »
1907	10.385	»	»	190	»	»	18,29	»	232.490 »
1908	11 823	»	»	228	»	»	19,28	»	260.981 »
1909	11.559	»	»	238	»	»	20,59	»	254.281 »
1910	16.738	»	»	280	»	»	16,72	»	358.180 »
1911	14.544	»	»	321	»	»	22,07	»	320.585 »
1912	11.888	»	»	264	»	»	22,21	»	270.070 »

Au XIX[e] siècle, la gourme est d'abord définie de manière clinique, mais en 1920, l'origine streptococcique de la maladie est bien établie. Toutefois, une controverse oppose les « unicistes », qui ne voient qu'une seule espèce à l'œuvre dans toutes les infections streptococciques[690], aux savants qui affirment l'implication d'une seule espèce dans chacune des maladies. Les vétérinaires du LMRV appartiennent à cette seconde catégorie. Ils se donnent pour but de montrer que le streptocoque gourmeux appartient à une espèce spécifique. La RFC, utilisée dans ce cas dans un but taxinomique et non immunosérologique, paraît la meilleure technique pour montrer « l'unicité du streptocoque gourmeux ».

---

[689] Brocq-Rousseau, Forgeot, et Urbain, « *Le Streptocoque gourmeux* » (1925), *op. cit*. *Cf.* p.1, la partie « Introduction », rédigée par Brocq-Rousseau.

[690] Au rang des « unicistes », nous trouvons Behring, Knorr, Marmorek et Aronson. Ils affirment que l'animal immunisé contre une espèce de streptocoque (le terme de « race » est employé à l'époque), l'est aussi contre les races voisines et son sérum est actif contre ces dernières. Selon les vétérinaires du LMRV, cette affirmation est condamnée par les faits cliniques.

Désireux d'aboutir rapidement, les vétérinaires du LMRV publient dès 1921 quatre articles sur le sujet. Le premier, paraissant le 20 mai[691], présente les streptocoques responsables de la gourme, des mammites bovines et des streptocoques responsables d'infections chez le Porc et la Poule. Les auteurs n'exposent pas clairement leurs axes de recherche et ne procèdent à aucune expérimentation. Notons que leur laboratoire n'est probablement pas encore entièrement fonctionnel et qu'Urbain se forme à la RFC dans le laboratoire de Besredka. L'article publié le mois suivant, fait le bilan des moyens de lutte contre le streptocoque gourmeux : la sérothérapie et la vaccination, et l'association des deux techniques, la « sérovaccination* », procédé cher à Dassonville (*cf. supra*)[692]. Dans le troisième article, Urbain expose deux cas cliniques de complication de la gourme, puis dans le quatrième, publié en octobre 1921, la RFC est mise en œuvre pour la première fois au LMRV. Une année fut donc nécessaire à Urbain pour apprendre la RFC chez Besredka, l'appliquer à la gourme afin d'obtenir des résultats publiables[693].

L'équipe du LMRV publie ensuite cinq mémoires principaux, suivis d'un ouvrage, « Le streptocoque gourmeux »[694], synthétisant les quatre années de travaux sur la gourme (1921-1925). Dans le premier mémoire, l'on découvre que la problématique et les méthodologies des vétérinaires du LMRV reposent sur l'hypothèse de Besredka, selon laquelle la RFC et la recherche d'hémolysines spécifiques des hématies de Cheval, permettraient de montrer l'unicité du streptocoque gourmeux. Notons que les concepts théoriques permettant l'identification bactérienne, sont issus de l'Institut Pasteur, le LMRV jouant le rôle d'expérimentateur. Dans le second mémoire, les vétérinaires du LMRV comparent l'intensité de fixation de différents antigènes streptococciques - provenant de 27 cas de gourme et d'autres origines -, vis-à-vis d'un sérum de Cheval riche en anticorps antistreptococciques[695]. En parallèle, la RFC pratiquée en présence d'antigènes non streptococciques (staphylocoques, *Bacillus*, charbon), donne des résultats négatifs, signe de sa spécificité. Les expérimentations sont concluantes avec les souches de streptocoques gourmeux fraîchement isolées du Cheval, mais pas avec les souches « passées » sur la Souris. Besredka a défini la notion de « streptocoque de passage* » qui injecté à la souris

---

[691] Brocq-Rousseau, Forgeot, et Urbain, « Les streptocoques des animaux » (20 mai 1921), *op. cit*.
[692] Denis Brocq-Rousseau, Paul Forgeot, et Achille Urbain, « La lutte contre le streptocoque gourmeux », *Revue de Pathologie Comparée et d'Hygiène Générale* 21, n° 185 (juin 20, 1921), p. 216-220.
[693] Denis Brocq-Rousseau, Paul Forgeot, et Achille Urbain, « Sensibilisatrice due au *Streptococcus* équin », *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 88 (15 octobre, 1921), p. 629-630.
[694] Brocq-Rousseau, Forgeot, et Urbain, « Les streptocoques des animaux », (1925), *op. cit*.
[695] Le sérum d'un cheval est obtenu par hyper-immunisation à l'aide d'injections de streptocoques gourmeux tués par l'alcool-éther, puis purifiés par une série de lavages et centrifugations.

devient un streptocoque de Souris, et met à rude épreuve la notion d'espèce bactérienne[696]. Cependant, cette notion peut faire écho à l'intérêt renouvelé par les travaux sur l'épigénétique[697], ou à la remise en question de la définition actuelle de l'espèce bactérienne parmi des microbiologistes qui font autorité comme Didier Raoult[698]. Dans le troisième mémoire (décembre 1923), les vétérinaires du LMRV mettent en œuvre les techniques d'identification classiques des bactéries : caractères culturaux, variations morphologiques, fermentations des glucides[699]. L'année suivante, les microbiologistes rajoutent à cette galerie d'identification, l'étude de l'action protéolytique des bactéries sur le lait et la gélatine à différents pH[700], et une étude poussée du pouvoir pathogène expérimental de 35 souches chez le Cobaye et la Souris. Une étude détaillée des méthodes d'identification bactériologique pratiquée par Urbain figure dans le chapitre III.10 de la présente partie – un complément est présenté en annexe III.8. Dans le cinquième et dernier mémoire, qui paraît en janvier 1925, les vétérinaires testent la virulence du streptocoque de la gourme, suivant différentes voies d'inoculation[701]. Enfin, l'ouvrage sur le streptocoque gourmeux (1925) donne la conclusion suivante : « Le streptocoque gourmeux est une espèce distincte de tous les autres streptocoques »[702]. Les scientifiques du LMRV ont donc contribué à préciser la taxinomie de l'agent étiologique de la gourme, à une époque où cohabitent de nombreuses classifications, fondées sur des critères très différents, ce qui reste encore le cas pour les streptocoques.

En 1927, Urbain, alors directeur du LMRV, publie une petite note sur la sensibilité significative du Chat vis-à-vis du streptocoque gourmeux. Deux ans plus tard, Urbain confirme les résultats de RFC obtenus sur la taxonomie du streptocoque de la gourme, en lui substituant une technique de séroagglutination quantitative[703]. Mais la résolution de cette dernière n'est pas suffisante pour discriminer convenablement les différentes espèces de streptocoques. En mai

---

[696] Selon Besredka, le « streptocoque de passage » est un streptocoque qui, ayant passé par la Souris un certain nombre de fois en vue de l'exaltation de sa virulence, devient un streptocoque de Souris ; par ailleurs, un sérum anti-gourmeux préparé chez le Cheval ne devient actif chez la Souris, que lorsque le microbe a fait au préalable plusieurs passages sur cette dernière.

[697] Collectif, « L'hérédité au-delà des gènes », Dossiers La Recherche*, La Recherche* n° 463 (avril 2012), p. 38-54.

[698] Didier Raoult, et Véronique Dupont, « *Dépasser Darwin* », Paris : Plon, 2010, 163 pp. La définition actuelle qui repose sur des critères de biologie moléculaire, paraît bien trop large à Didier Raoult, qui juge nécessaire d'affiner les critères d'espèce afin de les rendre plus discriminants, ce qui conduirait fatalement à la création de très nombreuses nouvelles espèces.

[699] Denis Brocq-Rousseu, Paul Forgeot, et Achille Urbain, « Études sur le streptocoque gourmeux (3e mémoire) », *Revue Vétérinaire Militaire* 8, n° 1 (1924), p. 51-73.

[700] Denis Brocq-Rousseu, Paul Forgeot, et Achille Urbain, « Études sur le streptocoque gourmeux (4e mémoire) », *Annales de l'Institut Pasteur* 38 (juillet 1924), p. 598-625.

[701] Denis Brocq-Rousseu, Paul Forgeot, et Achille Urbain, « Études sur le streptocoque gourmeux (5e mémoire) », *Annales de l'Institut Pasteur* 39 (janvier 1925), p. 45-66.

[702] Brocq-Rousseu, Forgeot, et Urbain, « *Le Streptocoque gourmeux* », (1925), *op. cit. Cf.* p. 43.

1930, Urbain publie son dernier article sur la gourme, où il constate des problèmes de mésidentifications morphologiques. L'article n'est cependant constitué que de simples constatations de routine.

Au bilan, Urbain réussit à préciser la taxinomie du streptocoque de la gourme. Pourtant, les connaissances actuelles font ressortir que les techniques de RFC et de séroagglutination sont par trop globalisantes pour préciser les espèces appartenant à la famille des *Streptococcaceae*. Il fallut attendre 1933 pour que M^elle^ Rebecca Graighill-Lancefield (1895-1981) précise la taxonomie des streptocoques, en mettant au point la méthode de sérogroupage par précipitation, fondée sur la structure des polyosides C pariétaux[704]. Notons que chaque groupe de Lancefield, rassemble encore de très nombreuses espèces de streptocoques. Notons le mérite des savants du LMRV qui se sont attachés à préciser la position taxonomie d'espèces appartenant à une famille très complexe de bactéries.

Il reste pour les scientifiques du LMRV à résoudre le problème du syndrome de paraplégie infectieuse du cheval, auquel ils pensent associer le streptocoque de la gourme.

III.4.3.1.2. La paraplégie infectieuse du cheval est-elle associée à la gourme ?

En 1923, Urbain tente de reproduire la maladie chez le Cobaye, un hôte non naturel, peu sensible à la bactérie gourmeuse, et formule l'hypothèse d'une toxine streptococcique[705]. L'année suivante, Urbain constate que les trois-quarts seulement des chevaux atteints de paraplégie présentent des anticorps gourmeux, et la bactérie n'est pas retrouvée systématiquement dans le sang des animaux. Enfin, Urbain publie en 1928 le cas d'une paraplégie impliquant cette fois un bacille paratyphique B[706]. Cet article, le dernier sur le sujet, sonne le glas d'une étiologie unique dans le syndrome de paraplégie. Ces expérimentations montrent la difficulté de mettre une description clinique en correspondance avec une étiologie infectieuse.

---

[703] Urbain, Carpentier, et Chaillot, « La séro-agglutination du streptocoque gourmeux », 1929, *op. cit.*
[704] Rebecca C. Lancefield, « A Serological Differentiation of Human and Other Groups of Hemolytic Streptococci », *The Journal of Experimental Medicine* 57, n° 4 (January 4, 1933), p. 571-595.
[705] Denis Brocq-Rousseau, Paul Forgeot, et Achille Urbain, « Paraplégie expérimentale chez le cobaye, due au streptocoque gourmeux », *Bulletins et Mémoires de la Société Centrale de Médecine Vétérinaire* 94 (28 février 1923), p. 78-81.
[706] Achille Urbain, Cabret, et François Antoine Léon Chaillot, « Deux cas de Paraplégie à allure infectieuse chez le cheval. Étude bactériologique d'un bacille paratyphique B isolé d'un de ces cas », *Revue Vétérinaire Militaire* 12 (1928), p. 250-254.

III.4.3.2. Les travaux d'infectiologie streptococcique au Muséum

Nous ne reviendrons pas sur les essais de traitement des mammites bovines streptococciques par un antivirus (1932)[707], ni sur le chapitre publié dans le « *Traité du sang* » de Gilbert *et al*. (1932) traitant du sérodiagnostic des infections à streptocoques et pneumocoques[708].

Au Muséum, Urbain publie en 1935, un article relatant une épidémie touchant les oiseaux de volière. Il isole un streptocoque du sang et de la moelle osseuse des oiseaux et de chats. Il conclut que des chats ont mangé les oiseaux contaminés. L'année suivante, Urbain publie un article sur une importante épidémie de pleuropneumonie à pneumocoque, survenant chez 70 singes sur les 250 que compte le Zoo de Vincennes. Malgré l'administration d'une sérothérapie et d'un vaccin chauffé, 25 animaux succombent[709]. Urbain publie en 1937 un cas de mortalité d'un ragondin infecté par un streptocoque, et en 1949, un article sur une épidémie à streptocoque pyogène, touchant la même espèce animale, qu'il traite avec succès aux sulfamides.

Il nous paraît important de présenter les manuscrits rédigés par Urbain sur le sujets de streptocoques, en collaboration avec Georges Guillot. Les manuscrits datant des années 1930 rassemblent des données bibliographiques dans la perspective de la publication de 1932 sur les mammites streptococciques, et de la première publication en 1938 du « *Dictionnaire des bactéries pathogènes* »[710, 711]. Cependant, nous n'avons pas pu établir de relations, entre un manuscrit sur les entérocoques datant de 1935 et une publication[712]. Guillot semble prendre une part plus active dans les manuscrits publiés dans les années 1940. Ceux-ci sont rédigés pour la seconde édition de l'ouvrage d'Hauduroy paru en 1953[713, 714, 715]. Dans ce dernier, Guillot apparaît comme troisième auteur, tandis qu'Urbain est relégué en septième et dernière position, ce qui semble accréditer notre hypothèse sur les contributions respectives des deux vétérinaires.

---

[707] Urbain, Ricaud, et Camus, « La mammite streptococcique dans le pays de Bray » (juin 1932), *op. cit.*
[708] Urbain, « Données nouvelles sur le sérodiagnostic des infections à streptocoques, pneumocoques, etc., des maladies communes à l'homme et aux animaux », (1932), *op. cit.*
[709] Achille Urbain, Paul Bullier, et Jacques Nouvel, « Épidémie de pleuro-pneumonie sur des singes », *Revue de Pathologie Comparée et d'Hygiène Générale (Éditions de la Revue : 7, rue Gustave Nadaud, Paris 16e)* 28 (1936), p. 820-822.
[710] Achille Urbain et Georges Guillot, « Streptocoques pathogènes pour diverses espèces animales. » (1938) manuscrit, p. 1-5.
[711] Achille Urbain et Georges Guillot, « Le streptocoque de la gourme du cheval » (1938), manuscrit, p. 1-82.
[712] Achille Urbain, « L'entérocoque » (1932), manuscrit, p. 1-18.
[713] Achille Urbain et Georges Guillot, « Le streptocoque » (avril 1944), manuscrit, p. 1-82.
[714] Achille Urbain et Georges Guillot, « Le streptocoque scarlatineux (*Streptococcus scarlatinae*, Klein) » (avril 1944), manuscrit, p. 1-35.
[715] Achille Urbain et Georges Guillot, « Les streptocoques anaérobies » (avril 1944), manuscrit, p. 153-173 (21 pp.).

Au bilan, grâce aux travaux initiés par Brocq-Rousseu au LMRV, Urbain devient un excellent spécialiste de la taxinomie des streptocoques, de leur identification, mais aussi de leur traitement par sérothérapie, puis par les antibiotiques. Au Muséum, Urbain pratique surtout le diagnostic bactériologique des infections streptococciques chez les animaux sauvages. Considéré comme un expert des bactéries de la famille des *Streptococcaceae*, il participe, en collaboration avec Guillot, à la rédaction des deux éditions (1937 et 1953) de l'ouvrage « *Dictionnaire des bactéries pathogènes* ».

Nous allons à présent nous intéresser à la maladie du charbon - thème typiquement pastorien -, qui constitue par ordre quantitatif d'importance, le troisième thème.

III.4.4. Les travaux sur le charbon bactéridien

À l'Institut Pasteur, Urbain s'est approprié les thématiques immunologiques de Besredka sur le charbon - immunité locale, cuti-vaccination, etc. (*cf. supra*) -, représentant 14 publications. Au Muséum, les publications du savant sur le thème du charbon, plus bactériologiques, se limitent à trois articles seulement, dont l'un traite à la fois du bacille de Koch - il a été classé dans la catégorie des tuberculoses - et des spores charbonneuses[716]. Dans le premier article, daté de 1934[717], Urbain décrit l'antagonisme *in vitro* entre la bactérie charbonneuse, le colibacille et le bacille pyocyanique inhibant le charbon, mais il est difficile de comprendre la finalité d'une telle étude. Dans le second article daté de 1940[718], Urbain constate la très grande sensibilité des petits carnassiers, à la consommation de viandes saigneuses[719]. Il analyse dans une troisième parution scientifique datant de 1946, la dispersion dans l'environnement des bacilles tuberculeux et des spores charbonneuses par les déjections

[716] Achille Urbain et Jacques Nouvel, « Possibilité de dispersion des bacilles tuberculeux et des spores charbonneuses par les déjections d'oiseaux carnivores », *Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France* 19, n° 7 (1946), p. 237-239.
[717] Achille Urbain et Tatiana Kowarski, « Sur l'antagonisme entre divers germes et la bactéridie charbonneuse », *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 115 (10 mars 1934), p. 1085-1087.
[718] Achille Urbain, « Réceptivité de certains carnivores à la bactéridie charbonneuse », *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 134 (4 mai 1940), p. 8-10.
[719] On dit d'une viande de boucherie qu'elle est saigneuse, lorsqu'elle est congestionnée et provient d'un animal abattu d'urgence pour cause de traumatisme - dystocie (mise bas difficile), coliques, infection généralisée, ou quand l'animal est resté longtemps en décubitus prolongé ou saigné *in extremis* (source : Dictionnaire des sciences animales, site web http://dico-sciences-animales.cirad.fr/liste-mots.php?fiche=28985&def=viande+saigneuse, consulté le 21 décembre 2012).

d'oiseaux carnivores[720]. Le savant utilise quatre groupes zoologiques différents d'oiseaux, qu'il soumet à un régime de viande hachée contenant le bacille de Koch et des spores de charbon. Il recueille ensuite la terre souillée par les déjections, qu'il analyse selon des protocoles complexes[721]. Urbain obtient des résultats satisfaisants, qui montrent la pertinence de sa problématique de recherche épidémiologique, mais qui n'aura pas de postérité.

Les travaux bactériologiques d'Urbain sur les typhoses*, paratyphoses et « affections typhoïdes du cheval », dont il va être question dans la partie suivante, sont intéressants à deux titres : d'abord, ils ont confronté le savant à certains tâtonnements historiques de la microbiologie ; ensuite, les recherches concernées marquent une transition entre la bactériologie et la virologie.

III.4.5. Les « affections typhoïdes du cheval » et les salmonelloses (typhoses et paratyphoses)[722]

III.4.5.1. Fièvre typhoïde ou « affections typhoïdes » ?

La proximité - encore aujourd'hui génératrice de confusions - des termes « typhose », « typhoïde », voire « typhus », traduit des difficultés au plan épistémologique et sémantique. Le mot *typhoïde* est formé du grec « *tuphos* » et de « *eïdos* », qui signifie forme, ressemblance. Les *affections typhoïdes* de l'homme étaient au XIX^e^ siècle le nom donné à diverses maladies aiguës dont les signes cliniques étaient analogues au typhus. De leur côté, des vétérinaires rapprochent des maladies animales, de la fièvre typhoïde humaine. À la fin du XIX^e^ siècle, à

[720] Achille Urbain et Jacques Nouvel, « Possibilité de dispersion des bacilles tuberculeux et des spores charbonneuses par les déjections d'oiseaux carnivores », *Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France* 19 (1946), p. 237-239. *Nota Bene* : cet article a été comptabilisé dans la rubrique « tuberculoses ».

[721] Urbain pratique plusieurs centrifugations pour recueillir le bacille tuberculeux, ainsi qu'un protocole utilisé par Pasteur pour concentrer les spores de la bactérie charbonneuse dans la terre de surface.

[722] Les paratyphoses sont dues à des bacilles paratyphiques (*Salmonella* autres que le bacille typhique : le bacille d'Éberth). Trois sérovars agents des paratyphoïdes sont identifiés : *S.* Paratyphi A, B et C. (d'après http://www.cnrtl.fr/definition/paratyphique, consulté le 6 janvier 2013). En 1916, Fernand Widal propose un vaccin inactivé par la chaleur, composé de *Salmonella* Typhi et de bacilles paratyphiques A et B : c'est le fameux et redouté vaccin TAB, employé chez l'Homme jusqu'en 1989, puis avantageusement remplacé par le Typhim Vi®, commercialisé par la société Sanofi-Pasteur. Dans les articles d'Urbain, la distinction entre les agents des fièvres typhoïdes et paratyphoïdes et les salmonelles plus ubiquistes des toxi-infections alimentaires ne paraît pas toujours

l'École vétérinaire de Lyon - Théophile Violet (1833-1890)[723] et Pierre-Victor Galtier (*cf.* partie I, le tableau I.1) -, et à l'École d'Alfort - Joseph Léon-Marcel Lignière (1868-1933), élève d'Edmond Nocard -, tentent séparément de préciser la notion de « fièvre typhoïde du Cheval ». Les premiers se fourvoient, en attribuant la maladie équine à une pneumonie streptococcique. Lignières et Nocard attribuent à tort le syndrome à une toxi-infection alimentaire provoquée par une bactérie du genre *Pasteurella*[724]. Toutefois, une étiologie virale semble définitivement prouvée en 1909 par Poëls[725]. Elle est confirmée en 1911-1912 par Jean Basset (1874-1959), chef de travaux à l'École vétérinaire d'Alfort[726]. Le virus prend alors le nom de virus de Poëls-Basset, mais cette étiologie virale n'est pas acceptée par certains bactériologistes, comme par exemple Matteo Carpano (1874-1952), qui continue à lui attribuer une cause bactérienne.

C'est dans ce contexte scientifique incertain, qu'Urbain s'intéresse à la « fièvre typhoïde du cheval ». Sans nier l'étiologie virale de l'affection, il suit Brocq-Rousseau et Forgeot qui postulent les premiers en 1922, que la maladie peut être provoquée de surcroît par des bacilles paratyphiques. Afin de regrouper les deux agents étiologiques, un glissement sémantique intervient chez les vétérinaires du LMRV, qui passent de l'expression « fièvre typhoïde du cheval », aux termes « affection**s** typhoïde**s** du cheval ». Deux ans tard (1924), les chercheurs du LMRV avec Urbain, voient leur recherche de bacilles paratyphiques chez le Cheval

---

bien claire, probablement parce que la seule identification biochimique ne suffit pas à les distinguer. Urbain ne réalise pas systématiquement le sérotypage, pourtant indispensable.

[723] Krogmann, « *L'enseignement vétérinaire à Lyon au XVIII^e^ et XIX^e^ siècles. Vie et œuvre des professeurs et directeurs.* » (1996), *op. cit. Cf.* p. 255-256. Théophile Violet (1833-1890) obtient son diplôme vétérinaire à Lyon en 1856. Praticien à Sens (Yonne) durant 20 ans, il échoue en 1876 face à Galtier au concours de chef de service de clinique, d'anatomie pathologique et de police sanitaire. Il subit un second échec devant Galtier et Peuch au concours de la chaire de pathologie des maladies contagieuses (*cf.* partie I), mais Violet devient en 1879 chef de service de clinique. Il est finalement nommé professeur de Pathologie chirurgicale, manuel opératoire, ferrure et clinique (1881). Moderne, mais n'excluant pas la théorie de la génération spontanée, il s'oppose à Galtier sur l'étiologie de la rage et d'autres maladies infectieuses. En effet, Violet n'adhère pas entièrement aux idées nouvelles de la révolution pastorienne. En particulier, s'il est convaincu par la théorie de Pasteur sur le mode de transmission de quelques maladies contagieuses - choléra des poules, charbon bactéridien, charbon symptomatique, diphtérie, fièvre typhoïde du porc etc. -, il s'interdit d'étendre la théorie pastorienne à toutes les maladies microbiennes. Pour Violet, la théorie de la génération spontanée reste une hypothèse alternative crédible pour expliquer l'étiologie de certaines maladies microbiennes.

[724] Patricia Françoise Caillault, « *L'artérite virale du cheval en France, de 1800 à 1912 : essai de revue bibliographique*. », thèse de doctorat Vétérinaire, École nationale Vétérinaire d'Alfort, faculté de Médecine de Créteil, 2004, 168 pp.

[725] Forgeot, « *Traité des maladies infectieuses et contagieuses d'origine microbienne des animaux domestiques*. » (1935), *op. cit*.

[726] Basset Jean, « Cause déterminante de la fièvre typhoïde du cheval (*influenza* ; fièvre épizootique maligne ; pasteurellose ; Pferdestaupe ; Pink eye ; Thyphoid fever) », *Recueil de médecine vétérinaire* (1911), p. 546-552 ; Basset Jean, « Cause déterminante de la fièvre typhoïde du cheval (*influenza* ; fièvre épizootique maligne ; pasteurellose ; Pferdestaupe ; Pink eye ; Thyphoid fever) », *Recueil de médecine vétérinaire* (1912), p. 88-93.

couronnée de succès[727]. L'année suivante, dans un article qu'il publie seul, Urbain soutient l'hypothèse de ses confrères[728], qu'il conforte en isolant en 1926 le bacille de quelques prélèvements[729]. Il publie une étude systématique en mai 1928 dans les *Comptes Rendus de la Société de Biologie*[730]. Il analyse 150 prélèvements sanguins de chevaux présentant les signes de l'affection, mais n'isole que six bacilles paratyphiques et 60 streptocoques gourmeux. De surcroît, l'analyse par RFC de 100 sérums, révèle seulement dans 15 cas, la présence d'anticorps dirigés contre le bacille. Urbain conclut : « l'affection typhoïde est due au virus filtrant de Poëls, accompagné de streptocoques et dans quelques cas du paratyphique B. ». Bien que ces résultats obèrent en grande partie l'hypothèse du paratyphique, Urbain écrit trois mois plus tard dans les *Annales de l'Institut Pasteur*[731] : « L'injection de bacille [paratyphique B] a pu reproduire l'infection ayant tous les caractères de la maladie spontanée. ». S'appuyant donc uniquement sur les résultats du pouvoir pathogène expérimental, prudent, il n'écarte pas l'étiologie virale : « Ces résultats peuvent donc permettre d'envisager ces microbes [les bacilles paratyphiques B] comme agents étiologiques de l'épidémie… Mais, pour conclure légitimement en ce sens, il aurait été indispensable d'éliminer la présence du virus filtrable de Poëls, par inoculation de sang à des chevaux sains, ce que les circonstances et l'éloignement ne nous ont pas permis de faire. ». Une épidémie de paratyphose, qui sévit en 1929 chez les chevaux de l'armée, donne prétexte à Urbain d'affirmer définitivement l'implication du bacille paratyphique dans les « affections typhoïdes du cheval »[732], mais sa recherche du virus de Poëls-Basset demeure infructueuse. Il conclut l'article de la manière suivante : « Ces recherches prouvent donc, comme nous en avons émis l'hypothèse, qu'un certain nombre d' « affections typhoïdes » du Cheval est uniquement sous la dépendance de bacilles paratyphiques B et que les expériences de vaccination que nous avons mises en œuvre contre ces germes ont eu une action efficace sur l'évolution de l'épizootie. »[733]. Cet article, qui a été traduit en espagnol, a sans doute pour

---

[727] Denis Brocq-Rousseau, Paul Forgeot, et Achille Urbain, « Étude de deux épidémies à paratyphiques et à paracolibacille chez le cheval », *Revue générale de médecine vétérinaire* 33, n° 15 (15 mai 1924), p. 223-237.
[728] Achille Urbain, « Sur l'étiologie des "Affections typhoïdes" du cheval », *Revue Vétérinaire Militaire* 9 (31 décembre 1925), p. 313-322.
[729] Denis Brocq-Rousseau, Achille Urbain, et Jean Barotte, « Sur un paratyphique du cheval », *Revue générale de Médecine Vétérinaire* 35 (15 février 1926), p. 78-82.
[730] Achille Urbain et François Antoine Léon Chaillot, « Étude bactériologique des affections typhoïdes du cheval », *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 99 (5 mai 1928), p. 1307-1308.
[731] Achille Urbain et François A. L. Chaillot, « Étude bactériologique des affections typhoïdes du cheval », *Annales de l'Institut Pasteur* 42 (août 1928), p. 870-876.
[732] Urbain, Stocanne, et Chaillot, « Étude d'une épidémie à bacilles paratyphiques B chez le cheval. Essais de vaccination » (1929), *op. cit.*
[733] *Ibid. Cf.* p. 182.

vocation de convaincre une partie de la communauté scientifique étrangère, de la pertinence de l'étiologie paratyphique[734].

Enfin, dans son chapitre de synthèse intitulé « *Fièvre typhoïde du cheval* », paru dans l'ouvrage « *Les ultravirus* » sous la direction de Levaditi[735], Urbain précise que les « Affections typhoïdes » regroupent deux maladies, l'une virale, due au virus de Poëls-Basset, l'autre bactérienne, provoquée par le bacille paratyphique B, qu'il a isolé en 1929, avec Stocanne et Chaillot. Notons que c'est Lucien Panisset (1881-1940) qui décrira la paratyphose équine[736]. Urbain proposera un traitement antibactérien contre ce qu'il nomme les « affections typhoïdes du cheval », qui marquera les pratiques thérapeutiques des vétérinaires pour de longues décennies (*cf. infra*).

Bien que le Cheval soit également très sensible aux salmonelloses, nous savons aujourd'hui que la fièvre typhoïde du Cheval est provoquée par le virus de l'artérite équine (AEV)[737]. Il s'agit d'un petit virus à ARN positif enveloppé, très contagieux, à transmission respiratoire et vénérienne, proche des coronavirus, appartenant à l'ordre des nidovirales et à la famille des *Arteriviridae*. C'est pour cette raison que nous avons classé les articles concernant les « affections typhoïdes du cheval » (ATC) dans la rubrique virologie (*cf. infra*).

En résumé, le glissement sémantique de la « fièvre typhoïde du cheval », aux « affections typhoïdes du cheval », s'accompagne chez Urbain d'un glissement épistémologique, qui satisfait pleinement ses préconceptions théoriques, privilégiant la bactériologie à la virologie. Pour le savant, cette dernière serait-elle une science trop neuve pour acquérir son indépendance disciplinaire ? En outre, il apporte la preuve définitive de l'implication du bacille paratyphique B, en pratiquant avec succès une vaccination. Cette dernière, concept premier et empirique du pastorisme (*cf.* partie I), exerce une très forte influence sur la pensée du vétérinaire (*cf. supra*), le conduisant à une certaine cécité scientifique.

---

[734] Urbain, Stocanne, et Chaillot, « Estudio de una epizootia por bacillos paratificos B en el Caballo. Ensavos de vacunaicion » (1931), *op. cit.*

[735] Achille Urbain, « Fièvre typhoïde du cheval. », in « *Les ultravirus des maladies animales, sous la direction de Constantin Levaditi, Pierre Lépine et Jean Verge* », vol. 2 (2 vol.), « *Les ultravirus* » (1er volume : « *Les ultravirus des maladies humaines* »), p. 827-836, Paris-Montpellier : Maloine, 1943.

[736] Lucien Panisset, « *Traité des maladies infectieuses des animaux domestiques* », Paris : Vigot frères, 1938, 562 pp.

[737] François Vallat et Patricia Caillault, « L'artérite virale en France après 1800 », *Bulletin de la Société Française d'Histoire de la Médecine et des Sciences Vétérinaires* 3, n° 1 (2004), p. 54-59.

Après notre analyse des articles d'Urbain traitant des infections à bacilles paratyphiques du Cheval, nous traiterons dans la partie suivante, des travaux du savant sur les salmonelloses des animaux sauvages.

III.4.5.2. Les salmonelloses chez les animaux sauvages du Muséum

Comme chez le Cheval, Urbain attribue un rôle pathogène au bacille paratyphique chez les animaux sauvages du Muséum. En 1932, il décrit des cas de paratyphose chez des caprinés et antilopes de la Ménagerie[738]. Il identifie le bacille à l'aide d'une galerie biochimique, puis par séroagglutination à l'aide d'un antisérum anti-paratyphique B provenant de l'Institut Pasteur. Il vaccine ensuite par voie orale les animaux à l'aide d'un vaccin de sa fabrication - une suspension épaisse de germes tués -, qu'il met dans l'eau de boisson trois jours consécutifs. Il isole le bacille paratyphique tour à tour, chez un éléphant marin (1932), des tanches (1933), ainsi que des oiseaux, Tangaras et Bulbuls (1935). Cette année là, Urbain vaccine par voie orale environ 140 oiseaux avec des bacilles paratyphiques tués par la chaleur[739]. Une épidémie éclate en 1938 chez des cygnes blancs, puis en 1941 chez des carpes. L'année suivante, Urbain décrit une importante épidémie qui touche 150 cobayes, sur 1800 spécimens que renferme l'élevage dirigé par Brumpt à Richelieu (Indre-et-Loire)[740]. Le vétérinaire vaccine avec succès les animaux d'élevage avec une suspension de salmonelles tuées : la mortalité s'arrête en trois jours seulement[741]. En 1944, dans un dernier article sur le sujet, Urbain évoque une épidémie due au bacille paratyphique B qui sévit chez les grenouilles et teste la sensibilité de la carpe à l'injection intramusculaire de la bactérie isolée.

---

[738] Achille Urbain et Georges Guillot, « Sur une petite épizootie de paratyphose constatée sur des ruminants », *Bulletin de la Société de Pathologie Exotique* 25, n° 3 (9 mars 1932), p. 204-207.

[739] Le vaccin est constitué de bacilles paratyphiques tués par la chaleur à 70°C pendant 30 minutes.

[740] Lettre de Brumpt écrite à Richelieu (Indre-et-Loire), datée du 16 août 1943 et adressée au Professeur P. Bar à Paris : « …j'ai à mettre en valeur 5 hectares de terre dans lesquels je cultive des betteraves et différents fourrages verts destinés à nourrir les quelques 3 500 cobayes que j'élève à Richelieu et qui seront ensuite répartis entre les laboratoires de Paris par mon ami Urbain, Directeur du Parc zoologique de Vincennes. » (archives de l'Institut Pasteur CIS, cote BPT.B1, consultée le 20 janvier 2011).

[741] Urbain utilise une suspension de bacilles paratyphiques tués par la chaleur à 56°C pendant 45 minutes, puis conservée dans le formol.

En résumé, si les travaux immunologiques sur les salmonelloses aviaires (*cf. supra*) et les infections à bacilles paratyphiques rencontrées chez les animaux sauvages ne posent aucun problème théorique, la problématique des « affections typhoïdes du cheval » est entachée d'un biais théorique, puisque le savant donne lui-même sa propre définition de la maladie, y incluant artificiellement la bacille paratyphique : le vétérinaire s'enferre ici dans un raisonnement proprement tautologique. Par ailleurs, il semble parfois douter de l'étiologie virale, mais il ne possède pas la technologie nécessaire pour différencier de façon certaine virus et bactérie, comme la microscopie électronique par exemple. Cet appareil ne sera acheté que tardivement par le Muséum (1950), et n'est pas destiné de surcroît à la chaire d' « Éthologie des animaux sauvages »[742]. Malheureusement, l'esprit critique du savant semble borné par sa formation pasteurienne d'immunologiste et de bactériologiste, devant laquelle doit s'incliner la virologie. Pourtant, Urbain contribue de façon très importante à cette dernière discipline. Nous présentons les contenus des publications de virologie dans la partie suivante.

[742] Bien qu'inventé par Ruska en 1930, le premier appareil commercial Siemens® ne voit le jour qu'en 1939. Le Muséum demande en 1950 un financement à la direction du CNRS pour l'achat d'un microscope électronique destiné aux chaires de Botanique, Minéralogie, Zoologie, Géologie, Physiologie, Physique et Chimie (sources : AMNHN, cote AM 74, séance du 26 janvier 1950, p. 385, consultée le 22 juin 2012).

III.5. Les travaux de virologie

Même si Urbain semble accorder une prééminence à l'immunologie et la bactériologie sur la virologie, 44 articles correspondent à cette dernière discipline, ce qui représente 12,8 % de la totalité des articles et 18 % des articles de microbiologie (*cf.* figure III.12), ce qui est très comparable à la somme des publications de zoologie et d'éthologie (45 publications). Sur ces 44 articles, le savant emploie la RFC dans 14 d'entre eux. Cependant, la RFC étant systématiquement pratiquée dans un but taxinomique et non de sérodiagnostic, nous pouvons légitimement traiter ensemble la totalité des publications.

Afin de rendre facilement compréhensibles au non spécialiste les travaux d'Urbain, nous avons d'abord décrit les principales techniques que le savant met en œuvre. Dans un second temps, nous traiterons des résultats obtenus grâce à ses techniques, d'abord pour les bactériophages, ensuite, pour les virus eucaryotes.

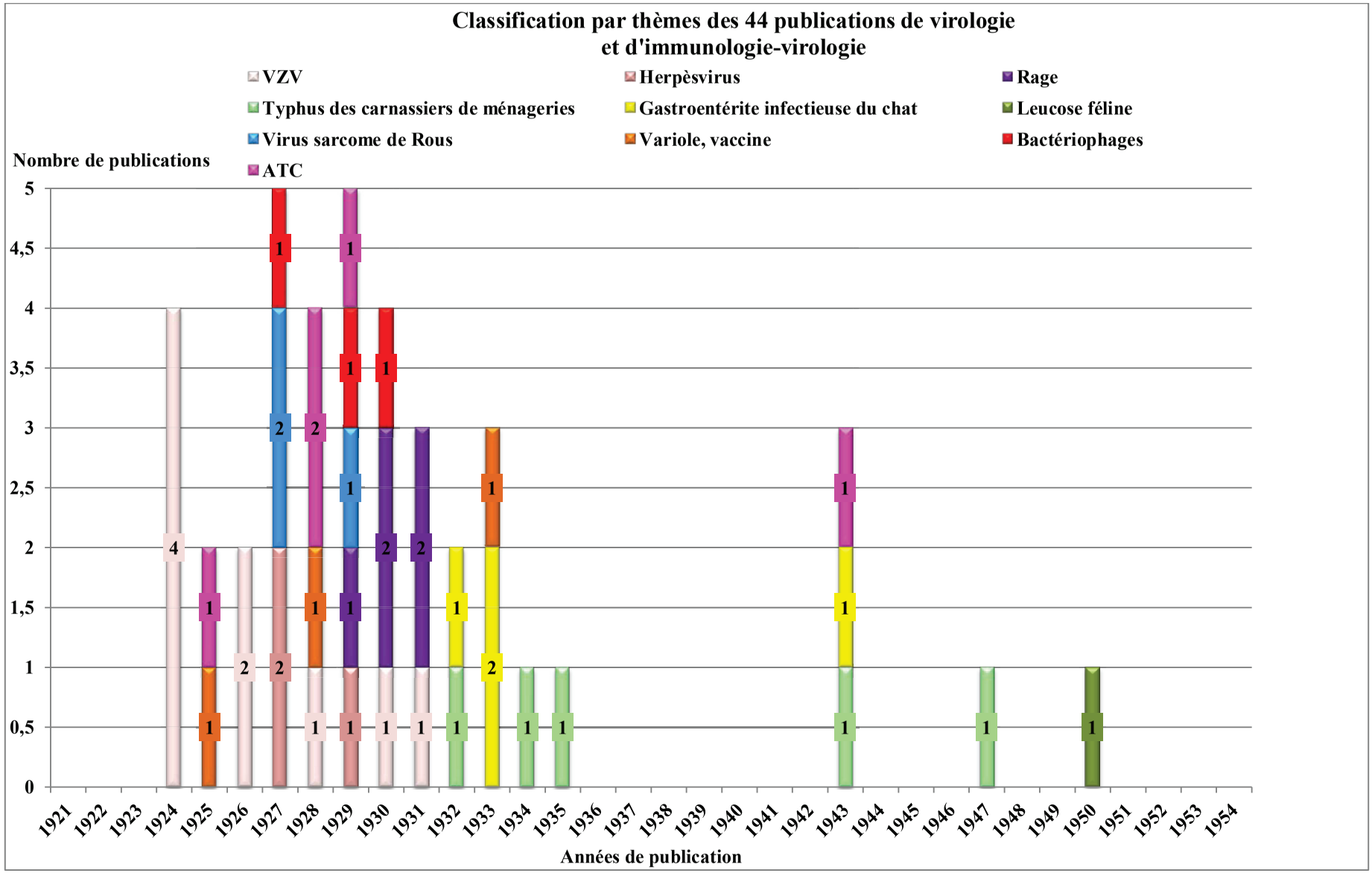


Figure III.12. Histogramme empilé montrant la répartition chronologique des travaux d'Urbain de virologie et d'immunologie appliquée à la virologie (total de 44 publications).
VZV = Virus de la Varicelle et du Zona, ATC = « affections typhoïdes du cheval ».

III.5.1. Les techniques de différenciation entre bactérie et virus

En 1920, la virologie n'est pas encore une science mature. La distinction entre bactérie et virus repose sur un critère technique : la capacité de ses derniers à passer les filtres de porcelaine L_3 que Chamberland, pastorien et normalien inventif, a mis au point en 1884[743]. Ainsi, les virus, ultrafiltrables, sont-ils nommés ultravirus. La deuxième caractéristique qui fait distinguer la bactérie du virus, réside dans la nécessité pour celui-ci de se multiplier dans un milieu vivant : une plante, un animal vivant, un œuf embryonné de poule, ou les toutes premières cultures de tissus, du myocarde embryonnaire de poulet par exemple, qu'Alexis Carrel (1873-1944) réussit à faire croître *in vitro* à partir de janvier 1912[744].

III.5.2. Les méthodes d'isolement des virus

En 1920, la seule méthode d'isolement des virus est l'ultrafiltration. En France, c'est la bougie de porcelaine Chamberland L_3 - à base de porcelaine dégourdie[745], dont le diamètre moyen des pores est de 0,25 µm de diamètre - qui a la faveur des microbiologistes. Les Anglo-Saxons préfèrent le filtre de Berkefeld W, fabriqué à partir de terre d'infusoires (*cf.* figure III.13). L'étanchéité de la bougie doit tout d'abord être vérifiée (*cf.* figure III.14.a), puis l'on procède à la filtration, le plus souvent du dehors vers le dedans, en appliquant à la sortie du dispositif, une dépression à l'aide d'une trompe à vide (figure III.14.b). Plus rarement, l'on procède à une filtration du dedans vers le dehors (*cf.* figure III.14.c), soit en perfusant par gravité, ou en favorisant la filtration par application d'une dépression. Un contrôle de qualité consiste à cultiver l'ultrafiltrat sur des milieux riches pour bactériologie, de manière à vérifier qu'aucune bactérie ne s'y développe. Actuellement les liquides sont ultrafiltrés sur membranes de nitrocellulose dont les pores mesurent 0,22 ou 0,44 µm de diamètre.

Nous allons nous intéresser maintenant aux travaux d'Urbain sur les virus des procaryotes, les bactériophages.

---

[743] « Filtre de Chamberland », site Internet http://www.worldlingo.com/ma/enwiki/fr/Chamberland_filter, consulté le 10 janvier 2011.

[744] La légende dit que Carrel réussit à conserver en vie une culture de myocarde embryonnaire de poulet pendant 34 ans, grâce à de nombreux repiquages. Mais, l'addition régulière de milieu de culture neuf - du sérum fœtal de poulet -, alimentait probablement la préparation en nouvelles cellules vivantes.

[745] Une porcelaine dégourdie est une porcelaine qui a subi dans sa préparation, une première et légère cuisson destinée à enlever l'excès d'eau (d'après le Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales (CNRTL), site Web : http://www.cnrtl.fr/definition/d%C3%A9gourdie//3, consulté le 9 mai 2013).

Les différents types de bougies filtrantes.

En France, en bactériologie courante, on emploie les *bougies Chamberland*, en pâte de porcelaine dégourdie (pâte F), présentées sous forme de cylindres, sans embase, sans tétine, numérotées L_1, L_2, L_3, L_4, ..., L_7, en fonction de leur porosité de plus en plus faible (fig. 10). Elles ont les caractéristiques suivantes :

L_1 : laisse passer toutes les bactéries ;

L_1 *bis* : laisse passer le microbe de la péripneumonie ;

L_2 : retient le microbe de la péripneumonie, laisse passer le spirochète des eaux polluées ;

L_3 : retient les spirochètes des eaux polluées. A moins d'indication contraire, c'est la bougie L_3 dont le diamètre moyen des pores est de 2,5 µ, qu'il y a lieu d'utiliser en bactériologie ;

L_4, L_5, L_6, L_7 sont des bougies de moins en moins perméables.

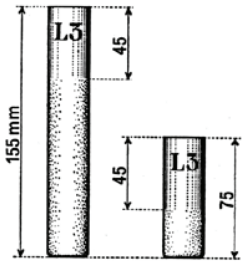


FIG. 10. — *Bougies Chamberland (modèles de laboratoire).*

A côté des bougies Chamberland, il existe d'autres bonnes bougies filtrantes, telles : les *bougies Berkefeld* en terre d'infusoires, marquées : V (Viel), W (Wenig), N (Normal), suivant qu'elles laissent passer facilement ou non les liquides ; les bougies Garros, en porcelaine d'amiante... Les diamètres moyens des pores des bougies Berkefeld sont les suivants : V : 8 à 12 µ ; N : 5 à 7 µ, W : 3 à 4 µ, si bien que la bougie Berkefeld W correspond, au point de vue perméabilité, à la bougie Chamberland L_3.

Figure III.13. Nomenclature des bougies de Chamberland et de Berkefeld, et schéma de structure d'une bougie de filtration en porcelaine de type Chamberland L_3. L'auteur commet probablement une erreur d'un facteur dix concernant la taille des pores. D'après : Armand Névot, *Le diagnostic bactériologique en pratique médicale*, Paris : Masson, 1954, 431 pp. *Cf.* p. 27.

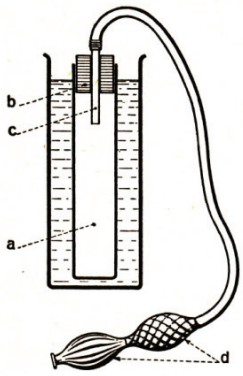


FIG. 11. — *Vérification d'une bougie filtrante.*
a, bougie ; *b*, bouchon de caoutchouc ; *c*, tube de verre ; *d*, soufflerie.

Figure III.14.a. Vérification de l'intégrité (absence de fuites) d'une bougie de filtration.

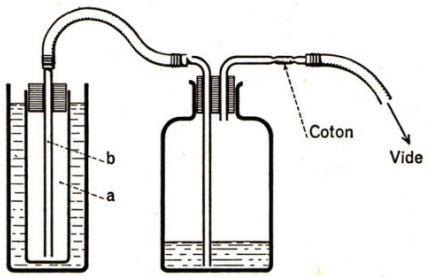


FIG. 12. — *Appareil à filtration de dehors en dedans.*
a, bougie ; *b*, tube à thermomètre.

Figure III.14.b. Procédé de filtration de dehors en dedans.

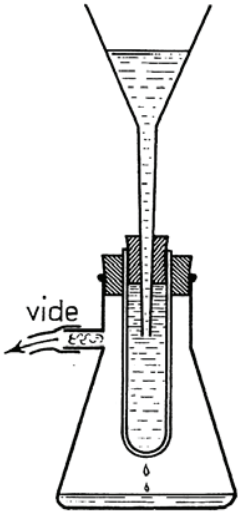


FIG. 17. — *Filtre de Kitasato.*

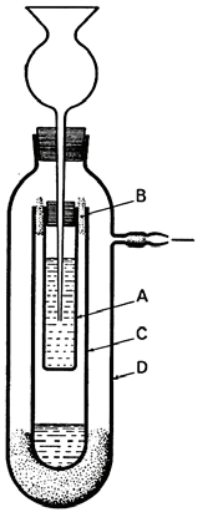


FIG. 18. — *Filtre de Martin.*

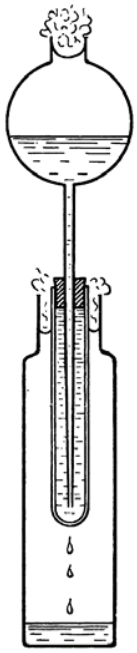


FIG. 19.

Figure III.14.c. Procédé de filtration de dedans au dehors.

Figures III.14 (a, b, c). Vérification et différentes possibilités d'utilisation d'une bougie de filtration. D'après : Armant Névot, « *Le diagnostic bactériologique en pratique médicale* » (1954), *op. cit. Cf.* p. 28 (figure III.14.a), p. 29 (figure III.14.b) et p. 32 (figure III.14.c).

III.5.3. Les « formes filtrantes » des bactéries

Les microbiologistes recherchent dans les milieux naturels, des bactériophages lytiques spécifiques des bactéries qu'ils nomment « formes filtrantes* des bactéries ». En 1927, suite à ses travaux sur la gourme, Urbain s'intéresse aux formes filtrantes des streptocoques[746], mais sa technique de filtration ne paraît pas être au point, car l'ultrafiltrat obtenu provoque des infections streptococciques. Deux ans plus tard (1929), après une collaboration fructueuse avec P. Rosenthal, la technique d'ultrafiltration est au point[747], et un protocole astucieux permet de surcroît d'enrichir le milieu en bactériophages équins. Pour cela, Urbain utilise une fosse septique, inoculée avec du crottin de cheval, source de phages. Afin d'amplifier la croissance des virus spécifiques, un litre de bouillon de streptocoques gourmeux est ajouté chaque jour à la fosse pendant 15 jours. L'ultrafiltration sur bougie Chamberland L_3, permet de récupérer un bactériophage lytique, spécifique de la bactérie gourmeuse. En utilisant des procédés similaires, Urbain obtient un phage spécifique du streptocoque de la mammite bovine. Un an plus tard (1930), Urbain purifie des bactériophages du bacille de Preisz-Nocard[748], à partir d'une culture jeune de bactérie. Le savant a ainsi produit en grandes quantités et purifié, des bactériophages spécifiques de trois espèces bactériennes d'intérêt médical. À l'exception du bactériophage lytique de *Streptococcus agalactiae*, qu'il utilisera en 1932 associé à un antivirus pour traiter des mammites de la vache (*cf. supra* la partie immunologie), Urbain ne poursuivra pas l'étude des phages. Pourtant, ses recherches aurait pu s'avérer très fructueuses, s'il avait collaboré activement sur ce sujet avec le pastorien, spécialiste des virus, Eugène Wollman (1883-1943) (*cf. infra*).

Après avoir traité l'étude des virus des procaryotes, intéressons-nous maintenant aux publications d'Urbain sur les virus des eucaryotes. La virologie évoluant très rapidement pendant les années 1920-1950, nous avons pensé qu'une présentation par ordre chronologique serait la plus à même de révéler l'évolution de la pensée du savant dans ce domaine disciplinaire.

---

[746] Achille Urbain, « Les formes filtrantes du streptocoque gourmeux », *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 97 (10 décembre 1927), p. 1598-1600.
[747] Achille Urbain, P. Rosenthal, et François Antoine Léon Chaillot, « Obtention d'un bactériophage du streptocoque de la gourme des chevaux et de la mammite contagieuse de la vache », *Comptes Rendus de la Société de biologie* 102 (19 octobre 1929), p. 299-300.
[748] Urbain, Vallée, et Guillot, « Les éléments filtrables du bacille de Preisz-Nocard », (1930), *op. cit.*

III.5.4. Les travaux sur les herpèsvirus

Urbain consacre neuf publications sur le virus de la varicelle et du zona et trois sur l'herpès labial.

Urbain participe à une controverse qui traverse la communauté scientifique sur l'identité ou non du virus de la varicelle et de celui responsable du zona. C'est en 1909, que le pédiatre hongrois James Von Bokay (1858-1937) émet l'hypothèse que les deux virus sont identiques. En France, cette idée est défendue par le médecin hygiéniste Arnold Netter (1855-1936). L'historien de la microbiologie Jean Théodorides, affirme dans l'un de ses ouvrages[749], que la nature infectieuse du virus du zona et son identité avec celui de la varicelle, a été confirmée en 1931 par Netter et Urbain. Examinons maintenant quels ont été les fruits de la collaboration entre ces deux savants depuis 1924.

Au début de 1924, Netter et Urbain appuient l'hypothèse de l'unicité du virus de la varicelle et de celui du zona[750]. L'article suivant décrit la mise au point de la technique de RFC. Le vétérinaire constate que celle-ci est rendue très spécifique et sensible par l'emploi d'un antigène constitué par des extraits de croûtes de patients varicelleux[751]. En février, les savants confirment que les anticorps de malades varicelleux et zonateux réagissent spécifiquement avec les virus du zona et de la varicelle, mais pas avec d'autres virus de la famille des *Herpesviridae* : les virus de l'herpès labial ou génital et le virus ourlien[752]. En avril, Urbain décrit l'action de deux antiseptiques largement utilisés, l'arsenic et le bismuth, qui provoquent une réactivation du zona, s'accompagnant d'une éruption zostérienne et d'une augmentation du taux d'anticorps.

---

[749] Jean Théodoridès, « *Des miasmes aux virus. Histoire des maladies infectieuses* », Paris : Louis Pariente, 1991, 378 pp. *Cf.* p. 236.

[750] Arnold Netter, Achille Urbain, et Robert Weismann-Netter, « Antigènes et anticorps dans le zona », *Comptes Rendus de la Société de biologie* 90, n° 1 (19 janvier 1924), p. 75-76.

[751] Arnold Netter et Achille Urbain, « Zonas varicelleux. Anticorps varicelleux dans le zona. Anticorps zostériens et anticorps varicelleux dans le sérum de sujets atteints de varicelle », *Comptes Rendus de la Société de biologie* 90, n° 3 (26 janvier 1924), p. 189-191. Urbain démontre l'absence de réactions croisées entre des antigènes extraits d'une part, de croûtes de vaccine, et d'autre part, d'impétigos streptococciques.

[752] Arnold Netter et Achille Urbain, « Nouvelles recherches dans la déviation du complément dans le zona. L'antigène de zona n'exerce aucune action sur le sérum des sujets atteints d'herpès », *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 90, n° 7 (23 février 1924), p. 461-464.

Deux ans plus tard (1926), Netter et Urbain publient une vaste étude sur 24 cas de varicelle et 100 de zona, dans laquelle les anticorps sont titrés par RFC[753]. Les savants défendent leur technique de RFC et contestent les résultats négatifs de RFC présentés par deux confrères viennois[754]. Netter et Urbain publient avec le médecin Maurice Lamy (1895-1975), un article épidémiologique décrivant un cas familial de transmission croisée de varicelle et de zona, qui montre que les deux virus sont identiques, mais expriment un pouvoir pathogène différent[755]. L'article suivant, assez mineur, présente la survenue d'un cas chez un vacciné. À l'inverse, le dernier article paru en 1931, se fonde sur les résultats expérimentaux accumulés depuis sept ans, affirmant l'identité des deux virus varicelle et zona[756]. Cette publication clôt définitivement la controverse débutée 22 ans plus tôt.

Les trois articles parus entre 1926 et 1930 sur le virus de l'herpès, sont plus disparates. Dans le premier, Urbain décrit l'efficacité infectieuse des voies d'inoculation cutanées et nerveuses chez le Cobaye[757]. Dans le second, il constate la bonne répartition nerveuse du virus chez le Chien. Enfin, la troisième publication décrit le pouvoir pathogène du virus chez plusieurs espèces - Cobaye, Chat, Chien, Lapin, les oiseaux étant réfractaires. Le vaccin à base d'antigène formolé ne protège pas l'animal d'une injection intracérébrale de virus[758].

Au bilan, dans les travaux sur l'identité des virus de la varicelle et du zona, Netter définit la problématique de recherche, tandis qu'Urbain fournit son expertise technique de la RFC. En dehors de cette collaboration fructueuse, le vétérinaire se disperse dans l'étude du virus de l'herpès – testant de nombreux animaux et de multiples voies d'inoculation. Toutefois, le savant entreprend parallèlement des travaux de virologie théorique de tout premier ordre avec le pastorien Wollman.

---

[753] Arnold Netter et Achille Urbain, « Les relations du zona et de la varicelle. Étude sérologique de 100 cas de zona », *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 94, n° 2 (16 janvier 1926), p. 98-100.
[754] Arnold Netter et Achille Urbain, « Au sujet de notre technique de la réaction de fixation dans le zona », *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 94, n° 2 (16 janvier 1926), p. 100-102.
[755] Arnold Netter, Achille Urbain, et Maurice Lamy, « Apparition successive dans la même famille d'un zona et d'une varicelle. Déviation des compléments : zona et varicelle par le sérum de chacun des convalescents », *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 98 (14 janvier 1928), p. 116-117.
[756] Arnold Netter et Achille Urbain, « Le virus varicello-zonateux », *Annales de l'Institut Pasteur* 46 (1er décembre 1931), p. 17-26.
[757] Achille Urbain, Melle Goursartchik, et W. Schaeffer, « Sur l'infection herpétique expérimentale du cobaye. Étude comparative des diverses voies d'inoculation », *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 97 (16 juillet 1927), p. 549-551.
[758] Achille Urbain et W. Schaeffer, « Contribution à l'étude expérimentale d'un virus herpétique (souche marocaine) », *Annales de l'Institut Pasteur* 44, n° 13 (mars 1929), p. 369-385.

III.5.5. Virus du sarcome de Rous et cancer

Entre 1927 et 1929, Wollman et Urbain collaborent afin de préciser les liens existant entre virus et cancer. Ils publient trois articles présentés devant l'Académie des Sciences. Dans le premier, les auteurs découvrent la présence d'anticorps dirigés contre le virus du sarcome de Rous, chez une oie souffrant de sarcome[759]. Les auteurs concluent que les cellules sarcomateuses contiennent des antigènes différents des cellules normales. L'article suivant montre que les tissus normaux et néoplasiques du Lapin ne présentent pas de parenté antigénique[760]. Wollman et Urbain émettent l'hypothèse que le tissu cancéreux dérive du tissu sain par mutation, mais ne précisent pas quel pourrait être le rôle du virus dans cette transformation. Dans le troisième article[761], Urbain décrit chez le même animal, le caractère singulier des antigènes sarcomateux, dont les anticorps ne réagissent pas avec les cellules d'un épithéliome, un cancer d'une autre nature. Ces recherches sont très novatrices et soulèvent un espoir sur la compréhension des causes du cancer chez l'Homme. Ces travaux peuvent justifier la demande de subventions auprès de la Caisse des Recherches Scientifiques (CRS). Pour ses travaux, Urbain formule trois demandes de subsides auprès de l'État - pour les années 1929, 1930 et 1932[762]. Il inclut dans son argumentaire des travaux sur la tuberculose (*cf. supra*), afin d'en augmenter l'impact. Ainsi, le savant justifie sa demande d'argent pour l'année 1929[763] par la nécessité d'une part, de produire un sérum anti-tumoral chez le Lapin, d'autre part de compléter ses recherches sur la tuberculose aviaire. Urbain renouvelle sa demande l'année suivante[764]. Afin de produire des sérums antitumoraux, il justifie sa demande de subvention, par la nécessité de passer du Lapin au Mouton[765]. Pour ses travaux sur la tuberculose, il se propose de mener des études

---

[759] Eugène Wollman et Achille Urbain, « Bactériophagie et tumeurs filtrables. Réaction de fixation dans le sarcome de Rous », *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences* 184, n° 1 (16 mai 1927), p. 1210-1212.
[760] Eugène Wollman et Achille Urbain, « Autonomie du sarcome de Rous », *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences* 185 (14 novembre 1927), p. 1082-1083.
[761] Eugène Wollman et Achille Urbain, « La réaction de fixation dans les tumeurs greffées de la souris », *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences* 188, n° 1 (19 février 1929), p. 584-586.
[762] Lettres d'Urbain au président du Conseil d'administration de la Caisse de Recherches Scientifiques (CRS), datées du 31 décembre 1928 (subventions 1929), du 23 décembre 1929 (subventions 1930) et du 29 décembre 1931 (subventions 1932) (archives nationales CARAN Paris, cote F17/17289, consultée le vendredi 18 novembre 2011).
[763] Lors de sa première demande (lettre du 31 décembre 1928), Urbain demande 8 000 Francs, dont 6 000 Francs pour poursuivre ses recherches sur le cancer et 2000 Francs pour progresser sur l'étude de la tuberculose aviaire. Il n'obtient finalement que 6 000 Francs.
[764] Avec les 2 000 Francs alloués en 1930, Urbain achète une centrifugeuse pour la préparation des tissus néoplasiques.
[765] Dans sa seconde demande de subventions adressée à la CRS (lettre du 23 décembre 1929), Urbain précise que le Mouton résiste mieux que le Lapin aux injections intra-péritonéales de tissus. Selon le vétérinaire, le Mouton peut donner à chaque saignée la quantité de sang nécessaire à divers essais. Il demande 7 000 Francs, mais n'obtient que 2 000 Francs.

pour corréler les taux d'anticorps sériques de la Poule, à différents protocoles de vaccination. Le savant veut aussi établir une relation entre les taux d'anticorps sériques et la gravité des lésions tuberculeuses retrouvées chez l'animal. Sa troisième demande (année 1932) est justifiée par le passage du Mouton au Cheval pour la production des sérums antitumoraux[766]. Notons qu'Urbain justifie ses demandes de subvention pour financer ses recherches sur le cancer, en transposant une problématique identique - la production de sérums anticancéreux -, successivement à différentes espèces animales - le Lapin, le Mouton, puis le Cheval. Cependant, Urbain n'a publié aucun travail sur le thème de la sérothérapie anticancéreuse. Le vétérinaire présente ses arguments à la CRS, uniquement dans le but d'obtenir de l'argent pour ses recherches, dans une période économiquement très difficile.

III.5.6. Des travaux typiquement pastoriens sur la rage

À la suite de ses travaux sur le virus du sarcome de Rous, Urbain publie de 1929 à 1931 cinq articles sur la rage avec le pastorien Auguste-Charles Marie (*cf.* figure III.12, page 280). La première publication très classique pour Urbain s'intitule : « La réaction de fixation dans la rage »[767]. Le second article conclut à l'inefficacité d'un traitement au salicylate de sodium[768]. Dans le troisième article, Urbain constate qu'une émulsion non chauffée de la partie bulbo-protubérantielle de l'encéphale de lapin infecté constitue un excellent antigène pour la RFC. Il démontre ensuite que le sang de lapin atteint de rage est peu virulent[769], puis parvient à filtrer un virus rabique actif non dénaturé, grâce à l'utilisation d'un bouillon contenant des lipides, préservant les virus de la dénaturation. Enfin, la dernière publication met en évidence un antagonisme entre le virus de la rage et le virus de l'herpès[770]. Les auteurs misent sur une interférence virale qui permettrait un traitement, mais le succès n'est pas au rendez-vous.

---

[766] Dans sa troisième et dernière demande de subvention (lettre du 29 décembre 1931), Urbain désire obtenir 6 000 Francs pour l'achat et l'entretien d'un cheval, mais il n'obtiendra que 3 000 Francs.
[767] Auguste-Charles Marie et Achille Urbain, « La réaction de fixation dans la rage. », *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 101 (15 juin 1929), p. 561-563.
[768] Auguste-Charles Marie et Achille Urbain, « Pourvoir antirabique du salicylate de soude », *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 104 (19 juillet 1930), p. 1206-1208. Les auteurs confirment les travaux du vétérinaire de l'École de Lyon, Pierre-Victor Galtier, qui dans sa note du 25 avril 1879, présentée devant l'Académie des sciences (volume 88 des *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences*), précise que l'acide salicylique, administré par injection hypodermique, à la dose quotidienne de 0,0068 grammes, pendant quatorze jours consécutifs à partir de la cinquantième heure après inoculation, n'empêche pas le développement de la rage chez le Lapin.
[769] Auguste-Charles Marie et Achille Urbain, « Virus rabique fixe et virulence du sang », *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 106 (24 janvier 1931), p. 166-168.
[770] Auguste-Charles Marie et Achille Urbain, « Sur l'antagonisme du virus herpétique et du virus rabique », *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 107 (18 juillet 1931), p. 1488-1490.

Étonnamment, dans sa notice des titres et travaux de 1955, Urbain présente ses travaux sur la rage de façon bien plus détaillée que ceux traitant des herpèsvirus. La raison nous semble évidente : dans l'imaginaire collectif, la rage est « La maladie pastorienne » par excellence, celle qui a frappé les esprits par la terreur qu'elle inspirait aux populations, celle qui a permis à Pasteur d'initier ses campagnes de vaccination, celle qui a permis que la souscription pour l'édification du nouvel Institut Pasteur soit un immense succès.

Intéressons-nous maintenant à des travaux de virologie très originaux, concernant le « typhus des carnassiers de ménagerie », sur lequel il sera le seul à travailler. En préambule, le savant s'intéresse à un virus proche, déjà assez bien connu, le virus de la gastro-entérite infectieuse des chats.

III.5.7. Les travaux d'Urbain sur les viroses des Félidés

Le professeur Jean Verge (*cf.* figure III.15 son portrait) et Noël Cristoforoni, tous deux de l'École vétérinaire d'Alfort, montrent que la gastro-entérite infectieuse des Chats est sous la dépendance d'un ultravirus[771]. Ce virus très contagieux et systématiquement mortel, est actuellement classé dans la famille des *Parvoviridae*. Quatre ans après sa découverte, Urbain s'intéresse en 1932 à ce virus, avant d'aborder une maladie originale, le « typhus des carnassiers de ménagerie » (*cf. infra*).

Dans le premier article sur la gastro-entérite infectieuse du Chat[772], Urbain confirme les résultats de ses confrères d'Alfort. Il prend des précautions extrêmes pour vérifier son système d'ultrafiltration : il filtre une pasteurelle aviaire, puis contrôle la stérilité bactériologique du filtrat. Mais, il ne poursuit pas plus loin ses recherches, faute d'un approvisionnement suffisant en jeunes chats.

---

[771] Jean Verge et Noël Cristoforoni, « La gastro-entérite infectieuse des chats : est-elle due à un virus filtrable ? », *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 99 (1928), p. 312-314. Le virus filtrable est isolé du sang et la rate des animaux ayant succombé à l'infection.

[772] Achille Urbain, Pierre Lassablière, et Edmond-Charles Voignier, « Sur l'étiologie de la gastro-entérite des chats », *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 111 (26 novembre 1932), p. 680-681.

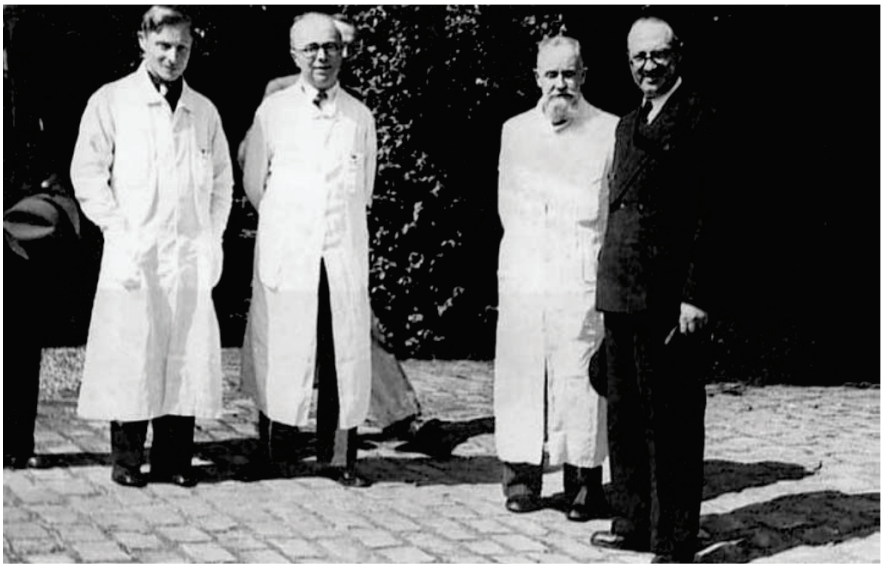


Figure III.15. Photographie montrant le professeur Jean Verge en compagnie de Gaston Ramon et de Camille Guérin. De droite à gauche sur la photo, en costume le professeur Jean Verge (1892-1964) - successeur de Panisset dans la chaire des « Maladies contagieuses » -, Gaston Ramon, Camille Guérin et un inconnu, d'après le docteur Édouard Favier (Alfort, 1947), paru dans la thèse de doctorat vétérinaire d'Angélique Ente (2009)[773].

Satisfait de sa technique d'ultrafiltration, Urbain commence trois semaines plus tard ses travaux sur le « typhus des carnassiers de ménageries »[774]. Cette maladie, qui touche les carnassiers sauvages, a été découverte en 1923 par son prédécesseur à la Ménagerie, Alfred Mouquet. Ce dernier décrit la maladie dans sa thèse vétérinaire qu'il soutient à l'âge de 66 ans en 1925[775]. Dans l'article de décembre 1932, Urbain relate 15 cas, mortels en 48 heures chez les jeunes. L'infection provoque des lésions gastro-intestinales étendues, alors qu'aucune bactérie cultivable ou non n'est retrouvée, pas même des spirochètes, que le savant cherche à mettre en évidence par la coloration de Tribondeau[776]. Cependant, l'ultrafiltrat obtenu à partir

[773] Ente, « La vie à l'École nationale Vétérinaire d'Alfort pendant la seconde guerre mondiale » (2009), *op. cit.*
[774] Achille Urbain, Pierre Lassablière, et Paul Bullier, « Rapport du typhus des carnassiers de ménagerie avec la gastro-entérite infectieuse des chats », *Bulletin de la Société de Pathologie Exotique* 25, n° 10 (14 décembre 1932), p. 1015-1017.
[775] Alfred Mouquet, « Animaux de ménagerie. Notes de pathologie », thèse de doctorat vétérinaire, École nationale Vétérinaire d'Alfort, 1925, 84 pp. La thèse est publiée la même année à Paris chez Jouve Éditeurs.
[776] Lucien Panisset, et Jean Verge, « Présence de spirochètes chez les chiens atteints de gastro-entérite hémorragique », *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences* 180 (1925), p. 1296-1298. Dans la gastro-entérite du Chien, les vétérinaires d'Alfort, Panisset et Verge avaient retrouvé des spirochètes. Dans les recherches d'Urbain, il pouvait en être de même chez les félins sauvages, d'où ses précautions expérimentales pour exclure une étiologie spirochètale.

des organes ne provoque aucun effet pathogène sur l'animal de laboratoire, que ce soit la Souris, le Cobaye ou le Chat. Convaincu de l'existence du virus filtrable, Urbain conclut que celui-ci ne provoque aucun effet délétère sur ces trois espèces. Il ne peut poursuivre ses recherches sur les carnassiers sauvages, pour des problèmes déontologiques et de coûts, et doit attendre deux ans, que se déclare une nouvelle épidémie. Entre temps, le vétérinaire rédige en 1933 deux contributions sur la gastro-entérite du Chat. Dans la première, il teste un vaccin de sa conception, contenant un extrait inactivé par le formol de rates de chats infectés[777]. Le vaccin, administré par voie sous-cutanée, protège deux chats sur trois. Il est mis en ampoules, ce qui signifie qu'Urbain croit à l'efficacité de son vaccin, qu'il pourra ainsi conserver pour prévenir toute épidémie. Dans un dernier article volumineux (12 pages), paru en août 1933[778], Urbain décrit la grande sensibilité du virus à la dessiccation, sa bonne conservation dans la glycérine, ainsi que sa forte contagiosité, du fait de son élimination dans divers émonctoires - salive, urine, matières fécales. Après avoir testé le virus chez divers animaux - Chien, Cobaye, Souris, Rat, oiseaux, Panthère -, il conclut que seul le Chat est sensible à la maladie.

Urbain reprend l'étude du typhus des carnassiers de ménagerie au moment où survient une nouvelle épidémie en 1935. Des expérimentations très rigoureuses, le conduisent à conclure que le virus se transmet de générations en générations chez le Chien, le Furet, le Chacal et le Renard -, mais pas chez le Chat, ce qui distingue fondamentalement cet agent infectieux de celui de la gastro-entérite infectieuse du Chat[779]. Peu après, le savant voit dans la mort de six ours, le signe du typhus des carnassiers de ménagerie[780]. Il parvient à protéger les ours sains grâce à un vaccin de sa fabrication, mais il ne peut affirmer que le plantigrade est un hôte naturel de la maladie.

Urbain consacre un chapitre sur chacun des deux virus précédemment décrits, dans l'ouvrage de Levaditi, intitulé « *Les ultravirus* » (1943)[781]. Dans un dernier article original datant

---

[777] Achille Urbain, Pierre Lassablière, et Edmond-Charles Voignier, « Sur l'immunisation des chats contre la gastro-entérite infectieuse par un vaccin formolé », *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 112 (21 janvier 1933), p. 247-249.
[778] Achille Urbain, « Contribution à l'étude de la gastro-entérite infectieuse des chats », *Annales de l'Institut Pasteur* 51 (août 1933), p. 202-214.
[779] Achille Urbain, « Sur l'étiologie du typhus des carnassiers de ménagerie », *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 120 (30 novembre 1935), p. 836-838.
[780] Achille Urbain et Paul Bullier, « Le typhus des carnassiers de ménagerie. Sa transmission spontanée aux ours. Essai de vaccination », *Bulletin de la Société de Pathologie Exotique* 28 (décembre 1935), p. 909-912.
[781] Achille Urbain, « Gastro-entérite infectieuse du chat », in *Les ultravirus des maladies animales, sous la direction de Constantin Levaditi, Pierre Lépine et Jean Verge*, vol. 2, 2 vol., « *Les ultravirus* » (1er volume : « *Les ultravirus des maladies humaines* »), Paris-Montpellier: Maloine, 1943, p. 903-912.

de 1947, Urbain décrit une épidémie chez des panthères et un lynx, nouvelle espèce sensible selon-lui[782]. Son rapport annuel sur la mortalité et la natalité au Zoo de Vincennes de 1947[783] (*cf. supra*) évoque les cas de l'année, mais les rapports de 1949 et 1950 ne signalent aucune épidémie de typhus de carnassiers de ménageries. Le vétérinaire attribue ce silence épidémique à la vaccination systématique à laquelle il a procédé sur les animaux sauvages importés. En 1950, Urbain publie un cas de leucopénie infectieuse des félidés, dû au virus de la leucose féline, survenu chez une panthère[784]. Le diagnostic virologique et histologique est confié à l'Institut Pasteur, Urbain n'ayant vraisemblablement procédé qu'aux prélèvements. Pendant l'année 1951 (rapport de 1952), Urbain relate un cas de typhus des carnassiers de ménagerie d'un animal non encore vacciné, suggérant que la vaccination qu'il a mis au point à partir de rates d'animaux infectés est efficace[785]. Le rapport de 1953 sur l'année 1952 fait mention d'une nouvelle épidémie de typhus des carnassiers de ménagerie qui sévit chez les félins sauvages. Cependant, dans son dernier rapport daté de 1954[786], Urbain écrit : « Le Typhus des Carnassiers de Ménagerie a causé, au cours de l'année 1953, la mort d'une panthère […], d'un puma […], et de deux jaguars […] ; nous avons pu isoler du cadavre de ces deux derniers un ultravirus identifié à celui de la leucopénie infectieuse des chats. »[787]. Urbain sous-entendrait-il que le typhus des carnassiers de ménagerie correspond au virus qui provoque la leucopénie infectieuse des chats, le virus de la leucose féline ? Si tel était le cas, l'affirmation du savant serait en totale contradiction par rapport à ses précédents travaux qui montraient que le Chat n'était pas sensible au typhus des carnassiers de ménagerie. Dans tous les cas, l'affirmation d'Urbain traduit un doute réel sur l'existence réelle de cette maladie. Nos questions sur ce mystérieux « typhus des carnassiers de ménageries » sont restées sans réponses[788], au point que nous pouvons douter de l'existence d'une telle maladie.

---

[782] Achille Urbain, Jacques Nouvel, et Paul Bullier, « Nouvelle épizootie de typhus des carnassiers de ménagerie observée au Parc zoologique du Bois de Vincennes et à la Ménagerie du Jardin des Plantes », *Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France* 20, n° 9 (novembre 1947), p. 404-407.

[783] Urbain, Nouvel, et Bullier, « Rapport sur la mortalité et la natalité enregistrées au Parc zoologique du Bois de Vincennes pendant l'année 1947 », *op. cit*.

[784] Achille Urbain et Jacques Nouvel, « Un cas de leucopénie infectieuse chez une panthère », *Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France* 23 (1950), p. 271-273.

[785] Achille Urbain, Jacques Nouvel, Paul Bullier, et Jean Rinjard, « Rapport sur la mortalité et la natalité enregistrées au Parc zoologique du Bois de Vincennes pendant l'année 1951 », *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle (2e série)* 24, n° 2 (1952), p. 157-172.

[786] Achille Urbain, Jacques Nouvel, Paul Bullier, et Jean Rinjard, « Rapport sur la mortalité et la natalité enregistrées au Parc zoologique du Bois de Vincennes pendant l'année 1953 », *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle (2e série)* 26, n° 2 (1954), p. 171-187.

[787] *Ibid. Cf.* p. 176.

[788] Nous avons sollicité des renseignements par courriel en février 2011 auprès de plusieurs vétérinaires, MM. les Docteurs ou Professeurs Frédéric Beugnet (Société Merial/Sanofi Pasteur), Degueurce, Tassin et Bernadac de

Au bilan, avec l'étude de trois virus, - la gastro-entérite des Chats, le typhus des carnassiers de ménagerie, la leucose féline -, Urbain paraît s'inscrire dans une certaine modernité, tout en prenant une autonomie dans ses recherches. Seul spécialiste de son temps du typhus des carnassiers de ménagerie, le savant se retrouve sans concurrence scientifique. Mais, ses expérimentations sont limitées par le fait qu'elles ne peuvent être menées à bien qu'au cours d'une épidémie. Urbain ne possède pas de modèle animal de laboratoire de la maladie. De même, la seule technique de virologie qu'il utilise encore en 1950 – la filtration sur bougie Chamberland L_3 - paraît bien désuète et limitée pour avancer sur le sujet. Son laboratoire n'a pas vocation à pratiquer les cultures de virus sur cellules isolées, la microscopie électronique et les techniques modernes du génie génétique. À ces obstacles d'ordre technologique, se conjuguent des difficultés institutionnelles et des obstacles de nature épistémologique. La chaire d' « Éthologie des animaux sauvages » constitue un obstacle institutionnel à l'émancipation scientifique du savant. Probablement frustré de la situation ambiguë qui lui est faite au Muséum, Urbain ne peut concevoir pratiquement, et par conséquent envisager intellectuellement, des expérimentations qui dépasseraient les possibilités technologiques limitées de son laboratoire. Finalement, d'immunologiste parfois fondamental à l'Institut Pasteur, Urbain tient parfois le rôle d'un simple pathologiste au Muséum.

Les travaux de virologie d'importances quantitatives moindres - concernant les virus de la variole, de la vaccine et de l'encéphalomyélite infectieuse du cheval -, sont présentés en annexe III.6.

---

l'École Vétérinaire d'Alfort, qui ont bien confirmé qu'Urbain était un spécialiste de la maladie, mais sans nous proposer un lien entre le « typhus des carnassiers de ménagerie » et une virose actuellement identifiable. Il est possible que ce virus soit un virus canin appartenant à la famille des *Parvoviridae*, découvert plus récemment chez le Chien (au cours des années 1970), que son équivalent chez le Chat.

En résumé, Urbain se consacre pendant la période pastorienne, surtout à des travaux de virologie médicale humaine. Les articles qui démontrent l'identité du virus de la varicelle et du zona sont de tout premier ordre, mais c'est Netter qui est à l'origine de la problématique de recherche. De façon générale, dans la période pastorienne, Urbain n'est pas non plus à l'origine des thématiques de recherche sur les virus de l'herpès et de la variole ; il apporte son expertise technique de la RFC et son savoir-faire dans la réalisation des vaccins. Urbain s'oriente vers une recherche biomédicale finalisée, si l'on excepte sa collaboration avec Wollman, plus théorique sur la relation entre virus et cancer. L'originalité de ses recherches, lui permettent d'obtenir des subventions de la CRS, dans une période où sévit une crise économique très sévère. À la fin des années 1920, Urbain apprend à maîtriser la technique d'ultrafiltration qu'il applique d'abord aux bactériophages, puis au virus de la gastro-entérite infectieuse du Chat au début de la période Muséum. Cette dernière maladie sert au savant de préambule technique pour s'atteler à l'étude du typhus des carnassiers de ménagerie, dont il veut devenir le grand et peut-être l'unique spécialiste. Mais, faute de manipuler des concepts biologiques modernes, et de bénéficier dans sa chaire d'éthologie d'un support technologique suffisant, Urbain échoue dans l'étude du typhus des carnassiers de ménagerie.

Après avoir fait une revue des importants travaux d'Urbain en virologie, nous nous attacherons à présenter ses articles de mycologie.

III.6. Les travaux de mycologie

Urbain publie dix articles sur les teignes du Cheval, sur une période de deux ans seulement (1926-1928). Suivent, un chapitre sur le sérodiagnostic des mycoses (1932) et une publication sur les aspergilloses (1938). Au total, ses articles de mycologie représentent 5 % des travaux de microbiologie.

Sur les teignes du Cheval, Urbain poursuit les travaux publiés en 1899 par les vétérinaires Dassonville et Louis Matruchot (1863-1921), professeur à la faculté des sciences de Paris Matruchot (1899), auxquels il rend hommage. Urbain publie un premier article, grâce à l'analyse des échantillons de poils de chevaux, fournis par un confrère des établissements hippiques de Suippes. Les prélèvements sont éclaircis au chloral-lactophénol afin de permettre un examen microscopique. Urbain cultive, puis identifie différents champignons - *Achorion gypseum* (*Microsporum gypseum* aujourd'hui), *Microsporum gypseum* et *Trichophyton equinum* -, puis évalue leur pouvoir pathogène chez le Cobaye[789]. Le vétérinaire décrit l'électivité cutanée des deux derniers champignons, quelles que soient les voies d'inoculation[790]. Fin décembre 1926, paraît un article synthétique sur les teignes isolées de 140 chevaux provenant de toutes les régions françaises[791]. Les savants observent des teignes à *Microsporum* dans les trois-quarts des cas et des trichophyties dans un quart. L'année suivante (1927), Urbain publie deux contributions qui traitent de la culture, de la résistance et de l'épidémiologie des teignes[792] : les dermatophytes restent virulents deux ans dans la paille, ce qui explique leur transmission par les fourrages et les litières. Urbain confirme ces résultats par incorporation expérimentale de *M. gypseum* dans la paille[793].

---

[789] Le favus est une affection qui touche les poils et cheveux. Elle est provoquée par un dermatophyte du genre *Trichophyton* (chez l'Homme, il s'agit souvent de *T. schoenleinii*), et qui donne des plaques purulentes jaunes (d'où sont nom). Après un favus, en général les poils ne repoussent pas.

[790] Denis Brocq-Rousseu, Achille Urbain, et Jean Barotte, « Sur l'électivité cutanée des teignes animales, quelle que soit leur voie d'introduction dans l'organisme », *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 95 (16 octobre 1926), p. 966-967.

[791] Denis Brocq-Rousseu, Achille Urbain, et Jean Barotte, « Étude sur les teignes du cheval », *Revue Vétérinaire Militaire* 10 (31 décembre 1926), p. 355-376.

[792] Denis Brocq-Rousseu, Achille Urbain, et Jean Barotte, « Cultures du *Trychophyton gypseum* en dehors de l'organisme et des milieux usuels (vitalité et virulence, remarques épidémiologiques) », *Annales de l'Institut Pasteur* 42 (1928), p. 895-906.

[793] Achille Urbain, « Sur la durée de vitalité et de virulence de *Trichophyton gypseum* incorporé à des litières », *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 99 (décembre 22, 1928), p. 1917-1919.

Urbain rédige un article plus général sur le « Sérodiagnostic des mycoses » dans l'ouvrage de 1932 de Michel Weinberg (1868-1940)[794, 795]. Le vétérinaire présente le diagnostic d'espèce par RFC de différents champignons, dont l'agent de la sporotrichose par RFC. Il rend hommage à Boquet et Nègre pour avoir isolé en 1913-1915, l'agent de la lymphangite épizootique des solipèdes, *Cryptococcus farciminosus* (actuellement *Histoplasma capsulatum* var. *farciminosum*). Enfin, en 1938, paraît une synthèse bibliographique de 27 pages sur les infections à *Aspergillus*[796]. Dans l'une des dernières publications du savant datée de 1954, classée en parasitologie, le savant isole aussi des champignons - *Aspergillus fumigatus* et *A. flavus* - de manchots affaiblis par un parasite, importés des îles Kerguelen.

Urbain contribue à des travaux sur les teignes de grande qualité, mais il ne peut être dissocié de son confrère Barotte (*cf. infra* la partie collaborateurs). Étonnamment, au Muséum, Urbain s'est très peu intéressé aux champignons pathogènes des animaux sauvages.

Intéressons-nous maintenant aux publications de parasitologie.

III.7. Les travaux de parasitologie

Plus précoces et éparses dans le temps, les publications de parasitologie sont aussi moins nombreuses (dix publications) que celles de mycologie. Dans la première, publiée en 1923, Urbain se propose de faire le diagnostic des distomatoses par RFC de 64 moutons d'abattoirs[797]. L'antigène est obtenu après séchage des douves à 37°C, broyage dans l'alcool, puis filtration. Urbain montre que les anticorps distoniens sont produits en grandes quantités, mais sa technique de RFC croise en cas de cysticercose. Urbain se heurte à l'importante complexité structurale des helminthes, que ne peut résoudre une technique de préparation des antigènes trop rustique, dépourvue d'une étape préalable de purification.

---

[794] Urbain, « Sérodiagnostic des mycoses » (1932), *op. cit.*

[795] La première édition de l'ouvrage d'Augustin Gilbert (1858-1927) date de 1913. Le présent ouvrage date de 1932 et correspond à la deuxième édition. Il porte le nom de Gilbert, en hommage au médecin décédé cinq ans plus tôt.

[796] Achille Urbain et Georges Guillot, « Les aspergilloses aviaires », *Revue de Pathologie Comparée et d'Hygiène Générale* n° 503 (août 1938), p. 929-955.

[797] Denis Brocq-Rousseau, Louis Cauchemez, et Achille Urbain, « La réaction de déviation du complément, appliquée au diagnostic de la distomatose ovine. » *Bulletins et Mémoires de la Société Centrale de Médecine Vétérinaire* 94 (30 janvier 1923), p. 54-56.

Au Muséum, Urbain s'intéresse en 1932 à une échinococcose (une cestodose) survenue chez un singe magot, dont les kystes hépatiques ont colonisé la totalité de l'intestin[798]. Quatre ans plus tard (1936), le savant étudie chez un singe Gélada, un cas de cénurose conjonctive, métastasée à la jambe. Provoquée par *Multiceps serialis*, l'infestation est exceptionnelle, dans la mesure où elle touche généralement le Lapin. La même année, le savant met au point un sérodiagnostic d'échinococcose par RFC, en utilisant comme antigène le liquide de kystes hydatiques prélevés chez le Mouton[799]. Mais si la spécificité est bonne, la sensibilité est médiocre. En 1937, Urbain décrit une parasitose à *Ascarinae* chez un lion (*Toxoascaris leonina*), à *Dicheilonema rheae* chez le Nandou et à *Heterakis circumvallata* chez une oie et un cygne. Au cours de l'année 1938, paraît un article important dans les *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences*[800] qui décrit une épidémie à acanthocéphale - *Prosthenorchis spirula* et *P. elegan*s - chez cinq lémuriens. Urbain infeste expérimentalement des blattes par les œufs du parasite ; les animaux consomment les blattes, les œufs qui éclosent donnent des vers qui perforent l'intestin des lémuriens, provoquant leur mort. Un article complémentaire paru peu après[801], nous apprend qu'une prophylaxie antivermineuse, à base de fluorures ou de fluorosilicate de sodium a été mise en œuvre avec succès. À la fin de la guerre (1944), Urbain met en évidence une épidémie de strongyloïdose chez des gibbons et entreprend un traitement sans succès. Habituellement, le Gibbon dissémine la maladie, mais ne tombe pas malade. Le savant émet l'hypothèse que la vie sous le climat parisien et les effets des privations liées à la guerre auraient favorisé l'infection. Le dernier article date de 1954 et décrit l'infection d'un manchot par un cestode (*Parorchites zederi*), puis sa surinfection par un *Aspergillus* (*cf. supra*). Dans ce cas-ci, comme dans le précédent, la vie en captivité a, selon Urbain, fragilisé les animaux.

---

[798] Achille Urbain, « Sur un cas d'échinococcose secondaire chez un magot (*Simia sylvanus*, L.). », *Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France* n° 5 (mars 1932), p. 138-139.
[799] Achille Urbain, « La réaction de fixation appliquée au diagnostic de l'échinococcose de certaines espèces animales domestiques ou sauvages. », *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 122 (4 juillet 1936), p. 999-1002.
[800] Émile Brumpt et Achille Urbain, « Une curieuse épizootie vermineuse à acanthocéphales, devenue endémique à la singerie du Muséum. Mesures prophylactiques efficaces pour arrêter les méfaits. », *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences* 206 (20 juin 1938), p. 1927-1930.
[801] Achille Urbain, « Épizootie vermineuse par acanthocéphales (*Prosthenorchis*) ayant sévi à la singerie du Muséum de Paris. », *Annales de Parasitologie Humaine et Comparée* 16 (1er juillet 1938), p. 289-300.

Au bilan, Urbain publie deux articles expérimentaux sur le sérodiagnostic par RFC des infections parasitaires. Un autre article de nature expérimentale met en œuvre l'infection de blattes et la contamination de singes. Nous pouvons relier tous les autres articles à des travaux de pathologie, dans lesquels le vétérinaire découvre, puis identifie des parasites à la faveur d'un examen de routine ou d'une autopsie. Les contributions du savant dans le champ disciplinaire de la parasitologie sont peu importantes ; elles auraient été plus nombreuses, si Urbain avait mis en place au Muséum un dépistage systématique des parasites. En outre, au regard du nombre relativement faible de publications dans la discipline, et des collaborateurs dont il s'entoure (*cf. infra* la partie collaborateurs), nous pouvons affirmer qu'Urbain n'est pas un grand spécialiste de la parasitologie, ou du moins qu'il n'avoue pas une grande passion pour cette discipline. Un autre indice pouvant confirmer notre hypothèse est fourni par le thème de sa petite thèse. Deux sujets lui sont proposés, l'un portant sur la géologie - « *Géologie et morphologie du Volcan du Cantal* », l'autre de zoologie - « *Cestodes. Organisation, développement et classification* »[802]. Il choisit le premier, preuve de son manque d'intérêt pour la parasitologie.

Notre présentation des travaux de microbiologie médicale *stricto sensu* est maintenant terminée. Dans la continuité de ceux-ci, les articles traitant de chimiothérapie anti-infectieuse occupent une place importante, alors que la révolution de l'antibiothérapie est en marche.

[802] Urbain, « Influence des matières de réserve de la graine sur le développement des plantes phanérogames. », (1920), *op. cit*. C*f.* la page de couverture avec l'inscription « 2e thèse - Propositions données par la faculté. ». La page 101 explicite les deux sujets, puis suivent deux visas : « Vu et approuvé : Paris, le 3 Novembre 1919, Le Doyen de la Faculté des Sciences, F. HOUSSAY. », et « Vu et permis d'imprimer : Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris, L. Poincaré. ».

III.8. Des essais de chimiothérapie antimicrobienne

III.8.1. Urbain teste de nombreux antiseptiques

Grâce aux travaux de Paul Ehrlich (1854-1915) sur les dérivés de l'arsenic, les médecins disposent d'antiseptiques permettant de traiter quelques maladies bactériennes - syphilis humaine, pian, sodoku (infection à *Spirillum morsus muris*) - et les parasites de la famille des trypanosomes. Ehrlich teste de très nombreux dérivés de l'arsenic, qu'il numérote par ordre chronologique : le salvarsan, 606^{e} composé testé (composé 606), est un excellent antibactérien et antiparasitaire.

Parallèlement à l'emploi des antivirus (*cf. supra*), Urbain procède à des essais de chimiothérapie antigourmeuse chez le Lapin[803]. Le vétérinaire constate que parmi les dérivés arsénieux, seul le novarsénobenzol (Néosalvarsan® ou composé 914) possède, à haute dose, une action notable chez l'animal[804]. Le moranyl (suramine, encore appelée Fourneau 309)[805], le cardyl, la crisalbine, le thiosulfate d'or (actif dans la tuberculose)[806], la gonacrine (chlorhydrate de diaminoéthylacridine, un agent intercalant), le salicylate de soude, l'arthritine (un composé iodé), n'ont aucune activité antibactérienne contre la gourme expérimentale du Lapin. Dans ses travaux ultérieurs, Urbain ne conserve que le novarsénobenzol, l'arsénobenzol (Salvarsan®) et le silbervarsan[807, 808]. Ces molécules protègent quelques lapins du second vaccin anti-charbonneux, peu virulent. Chez le Cobaye, plus sensible au charbon, seul le novarsénobenzol a pu protéger deux animaux sur douze.

---

[803] Achille Urbain et François Antoine Léon Chaillot, « Essais de chimiothérapie de l'infection streptococcique expérimentale chez le Lapin », *Recueil de Médecine Vétérinaire* 105, n° 12 (1929), p. 911-917.

[804] Urbain teste le salvarsan (composé 606) - découvert par Ehrlich -, l'acétylarsan et le stovarsol - synthétisés par l'équipe de Fourneau à l'Institut Pasteur de Paris en 1921.

[805] La suramine (Moranyl®) est découverte en 1916 par Oskar Dressel, et mise au point chez IG Farben en 1920. Tenue secrète pour des raisons commerciales, sa formule est redécouverte et publiée en 1924 par Ernest Fourneau et son équipe de l'Institut Pasteur (d'où son nom Fourneau 309). Ce n'est qu'à cette date qu'on apprend la composition chimique exacte. La suramine est active sur les trypanosomes de la maladie du sommeil. Il est aussi un inhibiteur de la transcriptase reverse, ce qui a soulevé des espoirs dans le traitement des infections à VIH, rapidement déçus par la trop forte toxicité du produit.

[806] Édouard Jeanselme, et René Auguste Joseph Louis Burnier, « *Tuberculose gommeuse du membre supérieur guérie par la crisalbine (sanocrysine). Sclérodermie en plaques avec dyschromie pigmentaire symétrique* », Paris : Imprimerie Barnéoud, 1926, 4 pp.

[807] Achille Urbain, E. Théobalt, et Maurice Vallée, « Essais de chimiothérapie de l'infection charbonneuse expérimentale chez les animaux de laboratoire », *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 104 (19 juillet 1930), p. 1204-1206.

[808] Achille Urbain, « La chimiothérapie du charbon bactéridien », *Paris Médical* (6 juin 1931), p. 537-539.

En 1928, Urbain étudie le traitement de la piroplasmose canine, selon lui un bon modèle expérimental du paludisme humain[809]. Il détermine la dose minima mortelle du sel de bismuth, qui n'a aucun effet dans le traitement de la piroplasmose. Au contraire, le savant constate que le stovarsol *per os* possède une action préventive et curative. En mai 1931, Urbain s'intéresse aux pyréthrines, dont la toxicité se renforce lorsque l'on descend l'échelle zoologique. Cette propriété permet de traiter les parasitoses à métazoaires[810]. Le savant réussit à traiter efficacement onze chevaux atteints de diverses helminthiases - strongles, cyclostomes, ascaris, oxyures - selon un protocole d'administration réitératif qui limite les ré-infestations[811].

En virologie, aucun traitement satisfaisant n'existe alors. Pire, Urbain constate que les sels d'arsenic et bismuth déclenchent des crises de zona[812]. Urbain estime que le salicylate de soude possède une action *in vitro* sur le virus de la rage, mais est totalement dépourvu d'effets chez l'animal[813]. Dans le typhus des carnassiers de ménagerie, l'administration locale ou intramusculaire d'hexaméthylène tétramine, ne donne aucun résultat[814].

Au bilan, Urbain teste en tous sens, sans problématique bien définie, de nombreuses molécules potentiellement actives chez les bactéries, les parasites et les virus. Si la chimiothérapie antihelminthique paraît probante, aucun traitement efficace n'existe pour traiter la plupart des infections bactériennes et les viroses animales. Pourtant, le savant conservera longtemps dans son arsenal thérapeutique le novarsénobenzol, pour soigner des infections bactériennes, voire virales. C'est l'utilisation que fait Urbain de ce composé, que nous nous proposons d'étudier dans le paragraphe suivant.

---

[809] Constantin Levaditi et Achille Urbain, « Essais de chimiothérapie dans la piroplasmose canine expérimentale », *Recueil de Médecine Vétérinaire* 104, n° 7 (juillet 1928), p. 395-398.
[810] Achille Urbain et Georges Guillot, « Sur les pyréthrines. Leur emploi en médecine vétérinaire », *Revue de Pathologie Comparée et d'Hygiène Générale* 416 (mai 1931), p. 493-502.
[811] Un traitement type par les pyréthrines se compose de l'administration à jeun d'une première dose, puis d'une seconde six heures plus tard. L'administration des médicaments est renouvelée après 15 jours, puis trois mois pour prévenir les ré-infestations.
[812] Arnold Netter et Achille Urbain, « Réaction de fixation dans un zona arsénical et dans deux zonas après injection de bismuth. Pathogénie », *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 90, n° 14 (12 avril 1924), p. 997-1000.
[813] Auguste-Charles Marie et Achille Urbain, « Pourvoir antirabique du salicylate de soude », *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 104 (19 juillet 1930), p. 1206-1208.
[814] L'hexaméthylène tétramine - hexamine, méthénamine, urotropine, sont des synonymes - est listée comme conservateur (E 239) de par ses actions anti-infectieuses et fongicides. Ce composé est plus couramment utilisé dans

III.8.2. Le novarsénobenzol, une panacée ?

Au Muséum Urbain fera un large emploi du novarsénobenzol. Il traite en 1932 le noma d'un singe[815], associant dans des bains de bouche ce composé à de l'eau oxygénée. Malgré son association à un traitement systémique par injection d'un sérum antigangréneux, ce protocole thérapeutique n'évite pas la mort du singe[816]. Cependant, c'est l'utilisation du novarsénobenzol dans les « affections typhoïdes du cheval » (*cf. supra*), qui constitue pour Urbain une véritable panacée.

Selon Urbain, le novarsénobenzol (composé 914 ou Novar®), découvert par Ehrlich en 1912, est efficace dans les « affections typhoïdes du cheval »[817]. Currasson cite les travaux du savant dans son ouvrage « *Maladies infectieuses des animaux domestiques* » (1946)[818]. Cependant, Urbain attribuant deux causes infectieuses à la maladie, il est impossible de déterminer si le dérivé de l'arsenic exerce ses effets sur le bacille paratyphique B ou bien sur le virus de Poëls-Basset (*cf. supra*). Pourtant, le traitement proposé par Urbain dans le traitement de la fièvre typhoïde du Cheval restera d'usage courant auprès des vétérinaires français, pendant de nombreuses décennies. En effet, cette thérapeutique reste à l'index du *vade-mecum* des vétérinaires dans cette indication jusqu'en 1973. Dans cet ouvrage, il est écrit à propos de la néoarsphénamine (composé 914, novarsénobenzol ou Néosalvarsan®, etc.), à la rubrique « Propriétés et indications » : « Possède une activité certaine dans des affections virales du cheval, que l'on ne s'explique pas »[819, 820]. Mais, l'activité du Novar® dans le traitement de l'artérite virale équine ne semble jamais avoir fait l'objet d'une évaluation pharmacologique rigoureuse. Notons qu'Urbain, grâce à son autorité scientifique et institutionnelle, exerce une

---

le traitement des infections urinaires. Son action anti-infectieuse découle de la libération lente de formaldéhyde par hydrolyse à pH acide, d'où son action cancérigène potentielle.

[815] Le noma est provoqué par un manque d'hygiène de la bouche, et associé à la malnutrition. Le noma se traduit par une stomatite gangreneuse de la bouche qui ravage le visage.

[816] Édouard Bourdelle, Achille Urbain, et J. Davesne, « Deux cas de gingivo-stomatite gangréneuse (noma) due à *B. perfringens* chez le chimpanzé (*Pan chimpanze* Meyer) », *Bulletin de la Société de Pathologie Exotique* 24 (12 novembre 1931), p. 787-789.

[817] Achille Urbain, « Fièvre typhoïde du cheval », in *Les ultravirus des maladies animales, sous la direction de Constantin Levaditi, Pierre Lépine et Jean Verge* (1943), *op. cit.*

[818] Georges Curasson, *Maladies infectieuses des animaux domestiques*, vol. 1, 2 vol., Paris : Vigot frères, 1946, 63 pp. *Cf.* le chapitre « Fièvre typhoïde du cheval », vol. 2, p. 324-331.

[819] Abel Brion et Michel Fontaine, *Vade-mecum du vétérinaire : formulaire vétérinaire de pharmacologie, de thérapeutique et d'hygiène, de H. Mollereau, Charles Porcher, Émile Nicolas*, 13e éd, Paris : Vigot Frères, 1973, 832 pp. *Cf.* p. 129.

[820] Caillault, « L'artérite virale du cheval en France, de 1800 à 1912 : essai de revue bibliographique » (2004), *op. cit*. *Cf.* p. 145-146.

grande influence sur ses confrères vétérinaires. Avec sa définition des « affections typhoïdes du cheval », le savant entretient une confusion sur l'étiologie de la maladie, bactérienne et virale selon lui. Le novarsénobenzol étant probablement actif sur la bactérie, on doit sans doute à Urbain le maintien dans la pharmacopée vétérinaire, d'un traitement arsénieux probablement peu actif sur le virus de l'artérite infectieuse du Cheval.

Pour Urbain, le novarsénobenzol représente la panacée dans de nombreuses maladies bactériennes, mais aussi virales. Par ailleurs, il nous semble important de répondre à la question de savoir quelle a été la contribution d'Urbain par rapport à la découverte, l'étude ou l'utilisation des antibiotiques.

III.8.3. Urbain et la chimiothérapie antibiotique

Dans le traitement des plaies superficielles infectées, les antivirus ont eu les faveurs d'Urbain jusqu'en 1933 (*cf. supra*). Mais ces derniers sont difficiles à produire, de spectre limité à une seule espèce bactérienne, non administrables par voie systémique, et surtout ils possèdent une efficacité toute relative.

En 1934, le vétérinaire s'intéresse aux propriétés antibactériennes des venins de serpents, avec l'herpétologue du Muséum, Marie Phisalix[821]. Constatant que les serpents sont de trois à dix fois moins sensibles que les Cobayes aux infections bactériennes, les deux savants observent que le venin de vipère aspic possède un effet bactériostatique de faible intensité. La découverte des premiers sulfamides en 1935 par Gerhard Domagk (1895-1964), rend définitivement caduque les recherches sur les antivirus. Notons que, durant ces années, Urbain est encore très productif en termes scientifiques et pourrait s'intéresser à l'antibiothérapie. Ce n'est pourtant pas le cas, Urbain ne faisant mention pour la première fois de la sulfamidothérapie au Rubiazol®, à côté d'autres thérapeutiques utilisant divers antiseptiques[822], qu'en 1943 seulement[823]. Le

[821] Marie Phisalix et Achille Urbain, « Action de quelques microbes pathogènes sur la vipère aspic et les couleuvres tropidonotes et réaction de ces microbes aux venins de vipère de Cobra et aux sérums naturels venimeux », *Bulletin de la Société de Pathologie Exotique* 27 (14 mars 1934), p. 266-270.
[822] Urbain cite l'hexaméthylène tétramine, le stovarsol et la soluseptazine, et signale la guérison de jeunes oursons.

vétérinaire mentionne les sulfamides dans ses manuscrits, l'un sur le staphylocoque pyogène (*Staphylococcus aureus*)[824], l'autre sur les streptocoques[825]. Alors que la pénicilline G a été isolée en 1940, ce n'est qu'en 1951 qu'Urbain mentionne pour la première fois dans une publication son emploi dans le traitement des tortues rayées de Madagascar, infectées par *Clostridium œdematiens*. Il est vrai que la pénicilline G n'a été commercialisée qu'assez tardivement en Europe continentale.

En résumé, Urbain s'obstine pendant plus de vingt ans à traiter les infections bactériennes comme virales par le novarsénobenzol, sans s'intéresser beaucoup aux antibiotiques récemment découverts. L'entêtement d'Urbain à employer le composé arsénieux, illustre bien le fait qu'il poursuit dans ce domaine la biologie classique héritée d'Ehrlich. Même si le vétérinaire constate l'efficacité toute relative de sa panacée, il n'entreprend pas de travaux novateurs, à l'exception d'une recherche sur les venins de serpent qui n'aura pas de postérité. Le savant se présente avant tout comme un microbiologiste pasteurien classique, alors qu'avec les antibiotiques, se dessine la révolution de la chimiothérapie antibactérienne.

Nous ne pouvons passer sous silence les articles d'Urbain traitant de l'hygiène alimentaire et la science des aliments, car certains travaux ont obtenu des prix et récompenses.

---

[823] Achille Urbain, « Typhus des carnassiers de ménagerie », in « *Les ultravirus des maladies animales, sous la direction de Constantin Levaditi, Pierre Lépine et Jean Verge* », vol. 2 (2 vol.), « *Les ultravirus* » (1er volume : « *Les ultravirus des maladies humaines* »), Paris-Montpellier : Maloine, 1943, p. 837-845.
[824] Urbain et Guillot, « Le staphylocoque pyogène » (avril 1944 ?), manuscrit, 1-44 p.
[825] Urbain et Guillot, « Le streptocoque », (avril 1944 ?), manuscrit, *op. cit.*

III.9. Les travaux d'hygiène et de technologie alimentaires

Les études sur les altérations du pain, permettent à Urbain d'associer ses compétences de botaniste à celles du microbiologiste.

III.9.1. Les altérations du pain

Urbain se propose d'étudier les conditions d'altération microbiologique du pain, avec ses conséquences éventuellement toxiques pour le Cheval, voire par extension pour l'Homme. Le premier article daté de 1921[826] décrit la toxicité de pains conservés dans trois conditions : à l'air libre, enveloppés dans du papier au sortir du four, et sans protection, quelques temps après sa cuisson. Urbain conclut que les contaminations fongiques gagnent par l'extérieur et sont d'autant plus importantes que le pain est humide : le pain de seigle est donc le plus propice au développement des moisissures. Cependant, le vétérinaire ne parvient pas à reproduire expérimentalement chez le Rat l'intoxication panaire par les champignons ; une bactérie proche du charbon semble parfois responsable des effets pathogènes. Urbain conclut prudemment que les chevaux ne doivent pas être nourris avec du pain moisi.

En 1928, Urbain décrit les travaux précédents dans un article de 50 pages[827], et signe un an plus tard (1929) une publication dans la même revue[828], correspondant à une véritable correction de l'article, suite aux critiques formulées par un chimiste-expert, M. Arpin, qui émet des réserves sur la biographie traitant de la biochimie de la fermentation panaire, mais ne remet pas en cause la partie microbiologique. Ces remarques montrent qu'Urbain n'est pas un biochimiste. En revanche, sa formation pastorienne lui permet de s'adapter à des travaux d'hygiène alimentaire.

---

[826] Denis Brocq-Rousseau, Paul Forgeot, et Achille Urbain, « Les intoxications par le pain moisi », *Recueil de Médecine Vétérinaire* 97, n° 23 (15 décembre 1921), p. 694-708.
[827] Achille Urbain et Jean Barotte, « Les altérations du pain », *Revue de Pathologie Comparée et d'Hygiène Générale* 28, n° 3 (5 janvier 1928), p. 55-104.
[828] Achille Urbain et Jean Barotte, « Contribution à l'étude du pain et de ses altérations. I. Les farines et leur panification. II. Les intoxications attribuables à la consommation du pain », *Revue de Pathologie Comparée et d'Hygiène Générale* 29, n° 1 (5 janvier 1929), p. 1-12 (tiré-à-part).

III.9.2. L'hygiène alimentaire des conserves en boîtes

Urbain s'intéresse à l'hygiène alimentaire des conserves en boîtes, domaine classique d'expertise des vétérinaires militaires : son maître Dassonville a été chargé au début du XX^{e} siècle du contrôle des conserves de viandes en boîtes, tandis que son collègue Forgeot a pris la direction du Centre de Contrôle des viandes de l'armée, après avoir quitté le LMRV. Ainsi, lors du premier « Congrès international de l'Association pour l'Étude des Produits Alimentaires » qui se tient à Dieppe les 18 et 19 novembre 1938, Urbain publie-t-il un article sur les accidents imputés à la consommation des conserves en boîte[829]. Il se fait connaître des professionnels locaux, en publiant trois semaines plus tard, dans la presse professionnelle locale – le « *Boulogne marée* » -, un article intitulé : « La valeur alimentaire des conserves en boîtes »[830]. Enfin, après un silence de douze ans, il aborde dans le chapitre publié dans l' « *Encyclopédie de l'alimentation* » de Lassablière *et al.* (1950)[831], la préparation des conserves, leur intérêt nutritif et les causes de leur altération.

Pour en finir avec les publications pasteuriennes d'Urbain, il faut citer ses articles relevant de la chimie biologique et de l'hématologie. L'intérêt de ces travaux, considérés par les biologistes de l'époque comme originaux, est que la plupart ont été publiés dans une revue scientifique générale reconnue, les *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences*. Ces publications, produites avec des doctorants pharmaciens, sont présentées devant l'Académie des sciences par le médecin Charles Achard, puis par Auguste Chevalier du Muséum (*cf.* partie IV). Cependant, d'un point de vue scientifique, ces travaux présentent assez peu d'intérêt. En effet, les publications ont pour unique objectif de faire la liste de quelques constantes biologiques sériques chez diverses espèces d'animaux sauvages. Pour cette raison, nous avons décidé de présenter ces travaux scientifiques en annexe III.7.

---

[829] Achille Urbain et Georges Guillot, « Accidents imputés à la consommation des conserves en boîte », *Premier Congrès International de l'Association pour l'Étude des Produits Alimentaires (Tenu à Dieppe les 18-19 novembre 1938)* (18 novembre 1938), tiré-à-part de 9 p.

[830] Urbain publie cet article dans le journal professionnel « *Boulogne marée* » du 10 décembre 1938 (archives de l'Institut Pasteur de Paris, CIS, fonds Michel Machebœuf, cote MCH.10, consultée le 20 janvier 2011).

[831] Achille Urbain et Georges Guillot, « Les conserves alimentaires en boîtes métalliques, stérilisées par la chaleur », in « *Encyclopédie de l'alimentation : scientifique, médicale, hygiénique, gastronomique, de Pierre Lassablière, Christian Lassablière, Edmond-Alexandre Lesné, Louis Tanon et Maurice Uzan (Secrétaires de la rédaction : Maurice Uzan et Christian Lassablière)* », vol. 1 (2 vol.), Paris : Maloine, 1950, p. 403-423.

Après avoir analysé les nombreux thèmes pastoriens abordés par Urbain, nous allons nous intéresser aux méthodologies qu'il met en œuvre en bactériologie. Les techniques de virologie que nous avons déjà évoquées précédemment, ainsi que les techniques de la mycologie, très proches de celles de la bactériologie, ne seront pas développées dans ce chapitre. Les méthodes de la parasitologie, peu technologiques et surtout descriptives, ne seront pas détaillées.

III.10. Les méthodologies pastoriennes mises en œuvre par Urbain

III.10.1. Vue d'ensemble des méthodes utilisées

Les travaux microbiologiques d'Urbain sont surtout « pratiques », comme il l'avoue lui-même avec modestie : « La grande majorité des travaux que j'ai entrepris sur les maladies infectieuses des animaux domestiques et sauvages ont été orientés vers un but pratique. »[832]. À cet égard comme à beaucoup d'autres, l'œuvre d'Urbain est typiquement pasteurienne. Le diagramme en secteurs de la figure III.16 et l'histogramme empilé de la figure III.17 qui lui est associé, regroupent 223 articles expérimentaux qui correspondent aux thèmes pastoriens. Nous avons volontairement omis dans ce groupe, les articles de chimie biologique qui ont été soumis à une présentation générale (*cf.* figure synthétique III.3 au début de la partie III). En outre, il est certain que ces travaux très homogènes, sont essentiellement les fruits du travail des pharmaciens Cahen et Servier, placés sous la supervision d'Urbain (*cf.* partie IV). Nous avons rencontré des difficultés pour répartir les articles par méthodes, car Urbain utilise le plus souvent plusieurs techniques dans une seule publication. Pour chaque article, nous avons dû identifier et extraire la méthodologie principale, ou celle qui faisait l'objet d'une mise au point technique. Par ailleurs, nous avons différencié les travaux de microbiologie expérimentaux réalisés *in vitro* - dénommés dans nos figures « Identifications bactériennes *in vitro* » - de ceux dénommés « Diagnostics bactériologiques complets + PPE », qui à partir de l'animal, présentent un diagnostic bactériologique complet, qui met en œuvre une identification biochimique et immunologie, ainsi qu'une confirmation de la virulence par mise en évidence *in vivo* du pouvoir pathogène expérimental (PPE).

---

[832] Urbain, « *Notice sur les titres et travaux d'Achille Urbain* » (1955), *op. cit*. *Cf.* p. 5.

Nous avons recensé 223 travaux expérimentaux ou techniques, soit 65 % des publications d'Urbain. Ce dernier pratique le diagnostic bactériologique *in vitro* dans 11,2 % des méthodes (*cf.* figure III.16) ; plus expérimentaux, ces travaux sont répartis préférentiellement dans la période pasteurienne (*cf.* figure III.17).

Le diagnostic bactériologique complet (29,6 % des méthodologies) qui correspond à la démarche du pathologiste, moins expérimentale, prédomine dans la période Muséum. Au total, le diagnostic bactériologique représente près de 41 % des techniques mises en œuvre par Urbain, alors qu'il met en œuvre des méthodologies immunologiques dans 29,1 % des cas. La RFC représente seule 24,2 % des méthodes : elle est employée dans un but diagnostique environ dans les trois-quarts des articles d'immunologie (72 % des publications), plus rarement - dans un peu plus d'un quart des cas (28 % des publications) - pour préciser la position taxinomique d'une bactérie (gourme) ou d'un virus (varicelle-zona).

À l'image de son maître Besredka, Urbain est un grand « inoculateur », puisque vaccinations et sérothérapies représentent 13,8 % des méthodologies. Urbain administre les vaccins (11,6 % des articles), dans les trois-quarts des cas (73,3 %) par voie locale cutanée ou buccale (8,5 % des méthodes), dans un quart des cas (26,7 %) par d'autres voies (3,1 % des méthodes), surtout sous-cutanée. La mise au point de nouvelles sérothérapies (gourme par exemple) occupe une place plus modeste avec 2,2 % des publications. La rubrique « Pouvoir pathogène expérimental (PPE) » regroupe les publications dans lesquelles le but premier est l'étude de la virulence des bactéries chez l'hôte naturel ou l'animal de laboratoire (12,1 %). Additionnée à la recherche de PPE dans le « Diagnostic bactériologique complet (+ PPE) » (29,1 %), le savant a employé cette méthodologie dans 41,2 % des articles. Notons qu'à cette époque, cette technique de diagnostic microbiologique est pratiquée en France par tous les laboratoires de microbiologie. Elle impose l'utilisation d'un nombre phénoménal d'animaux de laboratoire, ce qui nécessite la construction de nombreux centres d'élevage d'animaux, en particulier de Cobayes (*cf.* partie IV).

La technique d'ultrafiltration qui permet de différencier les virus des bactéries représente 4 % des méthodes. Nous ne reviendrons pas sur cette technique, de même que celles qui relèvent de l'immunologie, qui ont été largement évoquées *supra*.

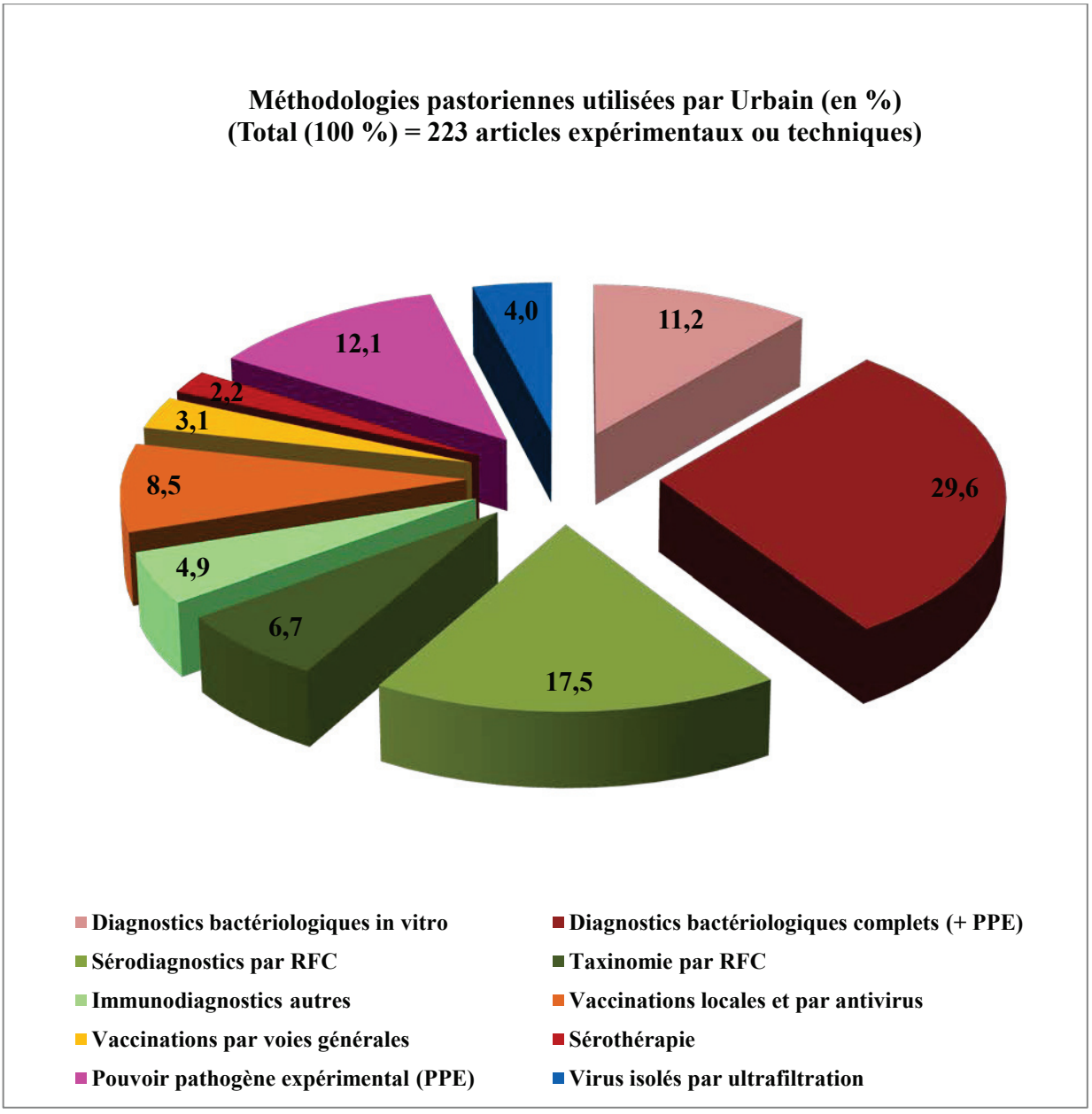


Figure III.16. Diagramme sectorisé montrant les rapports (en %) entre les différentes méthodes et techniques pasteuriennes utilisées par Urbain au cours de sa carrière.
Les travaux de chimie biologique et d'hématologie, très homogènes, ont été volontairement omis (*cf.* annexe III.7). RFC = Réaction de Fixation du Complément ; PPE = Pouvoir Pathogène Expérimental.

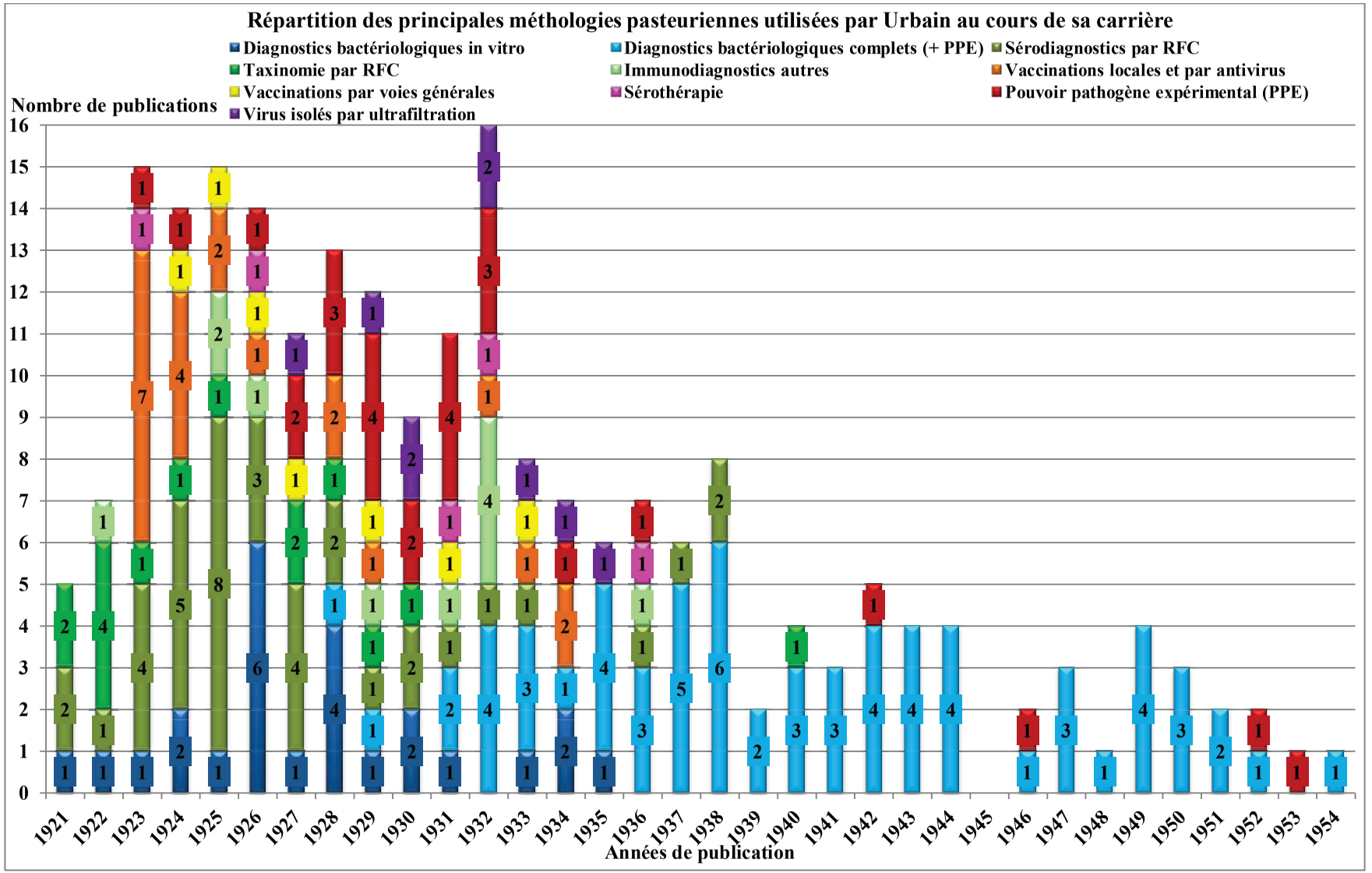


Figure III.17. Histogramme empilé montrant la répartition chronologique des 223 publications expérimentales d'Urbain, classées en fonction des méthodologies pasteuriennes mises en œuvre.

III.10.2. La pratique du diagnostic bactériologique

La stratégie générale d'analyse bactériologique consiste chez Urbain, à autopsier les animaux morts d'infections. Après l'examen anatomoclinique, le savant réalise des empreintes de divers organes potentiellement cibles (*cf.* annexe III.8), sur lesquels il pratique les colorations adéquates - Gram, coloration de Ziehl-Neelsen, s'il suspecte une tuberculose. Il cultive ensuite le sang du cœur, la moelle osseuse ou le liquide céphalorachidien, à partir desquels il isole la bactérie pathogène. Le savant identifie le germe ainsi isolé à l'aide de galeries extrêmement complètes. La figure III.18 montre en exemple une galerie biochimique de différenciation du bacille paratyphique du colibacille, selon une méthodologie simplifiée similaire à celle que pratiquait le vétérinaire. Cependant, chez Urbain, ces galeries en tubes (appelées macrogaleries) sont de compositions assez semblables d'une famille bactérienne à l'autre (*cf.* tableau III.5). De nos jours, les galeries miniaturisées ont remplacé dans la plupart des cas les macrogaleries. Parfois conservées, ces dernières sont aujourd'hui beaucoup plus spécifiques des familles, genres et espèces des bactéries que l'on cherche à identifier.

Le tableau III.5 montre quelques exemples de galeries d'identification mises au point par Urbain, permettant d'identifier : le streptocoque de la gourme, le bacille paratyphique B, l'agent de la pseudotuberculose et celui du rouget. Dans ses travaux de bactériologie, Urbain favorise l'emploi de milieux gélosés, mais il reste cependant fidèle à la culture sur pomme de terre, avec ou sans glycérine, chère aux pastoriens. En effet, cette technique ancienne est enseignée dès 1888 dans le cours de microbie technique de l'Institut Pasteur (*cf.* partie I). En revanche, au cours de sa carrière, Urbain abandonne rapidement la culture des bactéries sur carotte et sur cube d'œuf. Après 1925, le savant ne cultive plus les streptocoques sur des composés lipidiques comme l'huile et l'axonge. Pour l'étude du métabolisme des substrats carbonés, Urbain utilise couramment le test d'hydrolyse de l'amidon, de même que l'étude de la fermentation de différents glucides et dérivés. Notons que dans ce dernier cas, l'étude de la fermentation du rhamnose et des pentoses apparaît plus tardivement. Dans l'étude du métabolisme des produits azotés ou soufrés, le savant détermine systématiquement les caractères liés à la métabolisation du lait, avec ou sans indicateur de tournesol. Il recherche la production d'indole et d'hydrogène sulfuré (H_2S), et révèle la présence d'une gélatinase. Urbain recherche pour identifier les streptocoques la présence du « signe de Marmorek* », dont la signification est reliée à la notion d'antivirus (*cf. supra*). La recherche de ce caractère tombe rapidement en désuétude.

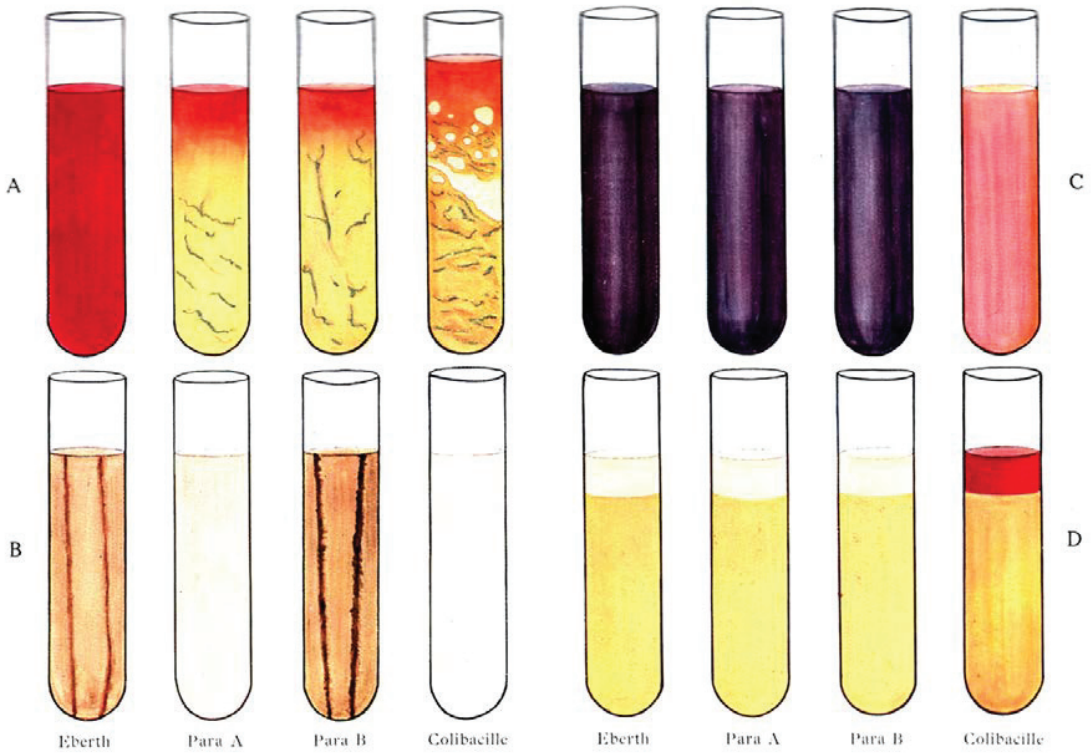


Figure III.18. Macrogaleries d'identification composée de quatre tests, permettant ici l'identification de quatre entérobactéries.
Celles-ci sont : bacilles typhique (bacille Eberth), paratyphique A (Para A) et paratyphique B (Para B), et colibacille (*E. coli*) (d'après H. Bonnet et Névot (1942)[833]). Légendes :
A. Réduction du rouge neutre : de gauche à droite un négatif, puis trois positifs.
B. Géloses au sous-acétate de plomb ensemencées par piqûre (Eberth et paratyphique B positifs).
C. Géloses lactosées tournesolées : seul le colibacille fermente le lactose (tube rose).
D. Eaux peptonées pour la recherche de l'indole par la technique de Salkovski : seul le colibacille est ici producteur d'indole (formation d'un anneau rouge vermillon).

La galerie typique d'Urbain est beaucoup plus étoffée et contient de nombreux tests supplémentaires (*cf.* tableau III.5). Par exemple, le savant met en œuvre des tests de croissance sur différents milieux : sérum coagulé, pomme de terre, etc. Il étudie aussi la fermentation de nombreux glucides ; glucose, fructose, maltose, mannite (mannitol) et saccharose. Il recherche la liquéfaction de la gélatine (gélatinase), la métabolisation des protéines et du lactose du lait, en présence ou non d'indicateur tournesolé, mais aussi, le développement et la production de gaz en eau peptonée glucosée, ou en bouillon glucosé carbonaté. Plus rarement, Urbain recherche la capacité des bactéries à hydrolyser l'amidon.

Tableau III.5. Comparaisons de quatre galeries d'identification bactérienne utilisées par Urbain.

Caractères ou méthodes	Gourme (1921-1943)	Paratyphique (1932 et 1938)	Pseudotuberculose (1937 et 1942)[834 835]	Rouget (1939 et 1947)[836 837]
Pomme de terre +/- glycérine	O	O	O	O
Carotte	O	N	N	N
Cubes de blanc d'œuf	O	N	N	N
Gélose nutritive	N	O	N	O
Bouillon Nocard + Sérum de cheval	O	N	N	N
Sérum coagulé	N	O	N	N
Gélose et bouillon Martin	O	O	N	N
Bouillon de cheval ou de bœuf	O	N	N	N
Croissance sur axonge, huile	O	N	N	N
Nitrate, sulfate de cuivre	O	N	N	N
Amidon (hydrolyse)	O	O	O	N
Glycogène (hydrolyse)	O	N	N	N
Fermentation glucose-lactose	O	O	O	O
Fermentation du galactose	N	N	O	N
Fermentation du maltose	N	O	O	N
Fermentation du fructose	N	O	O	O
Fermentation du rhamnose	N	N	O	N
Fermentation de pentoses	N	N	O	O
Fermentation du glycérol	N	N	O	O
Fermentation du mannitol	O	O	O	O
Fermentation du galactitol	N	N	N	O
Fermentation du saccharose	N	O	O	N
Fermentation de la salicine	O	N	O	N
Fermentation de l'inuline	N	N	O	N
Lait (L) ou lait tournesolé (LT)	O (L)	O (L, LT)	O (LT)	N
Indole	O	N	O	N
Gélatinase	O	O	N	O
Production d'H_2S	N	O	N	N
Signe de Marmorek	**O**	**N**	**N**	**N**
Typage immunologique	**RFC**	**Agglutination**	**Agglutination**	**Agglutination**
Animaux testés (PPE)	**Lapin, Rat, Cheval, Souris**	**Cobaye, Lapin, Souris**	**Cobaye, Lapin, Pigeon, Souris**	**Souris**

Légende : O = Oui, **N** = Non. **Axonge** : graisse de porc fine. **Rhamnose** : 6-désoxy-L-mannose. **Salicine** : oxy-hétéroside phénolique extrait de l'écorce de saule. **Inuline** : polymère végétal du fructose. **Indole** : production d'indole (en eau peptonée). **Production d'H_2S :** sur gélose au sous-acétate de plomb. **Signe de Marmorek*** (*cf.* lexique). **Sérotypage** : agglutination (essai *in vivo*) ou quantitative *in vitro*. **Code couleur** : **rouge = tests de croissance**, **bleu : études du métabolisme des glucides et dérivés (hydrolyse des polymères et fermentations)**, **violet : études de la métabolisation du lait (L = lait ; LT = lait tournesolé)**, **vert : études du métabolisme des produits azotés**, **noir : tests complémentaires.**

---

[833] Armand Névot, « *Le diagnostic bactériologique en pratique médicale* », Paris : Masson et C^ie^, 2^e^ éd., 1954, 231 pp. *Cf.* p. 85 (figure 40) et p. 87 (figures 41 et 42).

[834] Achille Urbain et Jacques Nouvel, « Épidémie de pseudotuberculose chez les Toucans de Cuvier (*Rhamphastos cuvieri*, Gould) et des Toucans Ariel (*Ramphastos ariel*, Vig.) », *Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France* 10, n^o^ 5 (1937), p. 188-190.

[835] Achille Urbain, « Au sujet de la pseudo-tuberculose chez le singe », *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 136 (octobre 10, 1942), p. 637-638.

[836] Achille Urbain et Jacques Nouvel, « Un nouveau cas de Rouget du Sanglier (*Sus cristatus*, Wagner) », *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 131 (8 juillet 1939), p. 1090-1092.

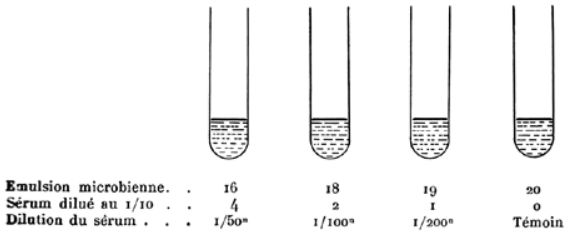
[837] Achille Urbain, « Infection spontanée d'oiseaux de volière par le bacille du Rouget », *Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France* 20, n° 5 (mai 1947), p. 201-203.

En juillet 1939, Urbain isole la bactérie du rouget responsable d'une septicémie chez un sanglier d'Indochine[838] (*cf.* annexe III.5.e, l'analyse complète de l'article). Il identifie la bactérie grâce à une galerie d'identification extrêmement complète et moderne. Cette modernité s'exprime par l'utilisation dans l'article des termes « hexoses » et « hexosides » au lieu du terme générique de « sucres », mais aussi par l'utilisation de la Souris comme nouveau modèle animal d'étude de l'infection.

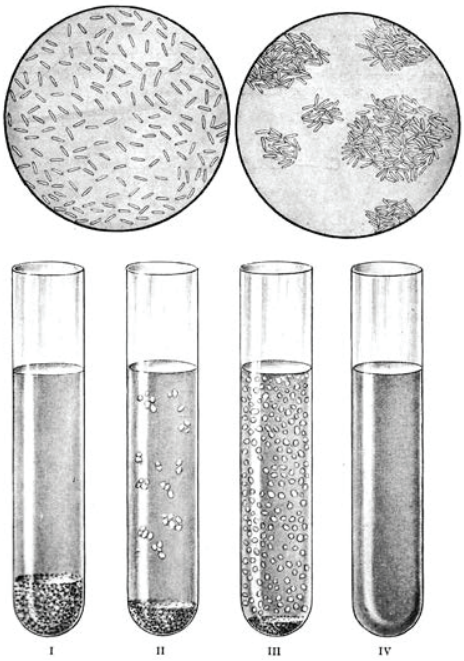
Cependant, malgré la multitude des tests biochimiques utilisés, Urbain n'emploie pas toujours une galerie biochimique assez discriminante pour permettre le diagnostic d'espèce, qu'il doit compléter par un typage immunologique à l'aide de la technique de séroagglutination, rendue plus discriminante par l'application d'un protocole quantitatif (*cf.* figure III.19). Urbain met en œuvre le principe de séroagglutination, non pas pour réaliser un sérodiagnostic comme indiqué dans la figure III.19, mais dans le but d'identifier le bacille paratyphique B. Il s'agit donc dans ce cas de réaliser un diagnostic direct et non un sérodiagnostic. Cette méthode permet de rejeter les bactéries pour lesquelles l'agglutination est jugée insuffisante, garantissant ainsi une bonne spécificité à l'identification. C'est le cas par exemple lorsqu'il complète la galerie biochimique par sérotypage du bacille de la pseudotuberculose, isolé chez le Singe[839, 840].

---

[838] Urbain et Nouvel, « Un nouveau cas de Rouget du Sanglier (*Sus cristatus*, Wagner) » (8 juillet 1939), *op.cit*.
[839] Urbain, « Au sujet de la pseudo-tuberculose chez le singe » (octobre 10, 1942), *op. cit*.
[840] Urbain pratique ici le sérotypage de l'agent de la pseudotuberculose, *Yersinia pseudotuberculosis*, par agglutination quantitative à l'aide d'un antisérum et de bactéries cultivées à 20°C, puis centrifugées et mise en suspension dans de l'eau physiologique.



(a). Séroagglutination quantitative de Widal : dilutions des sérums et de l'antigène microbien (émulsion microbienne).



(b). Sérodiagnostic de Widal avec lecture microscopique (en haut) et macroscopique (en bas).

Figure III.19. Séroagglutination de Widal, permettant le sérodiagnostic des infections à bacilles typhiques (bacille d'Eberth) et paratyphiques A et B.
(a). Les sérums à tester sont dilués du 1/50 au 1/200^{e}. Les chiffres - 16, 18, 19 et 4, 2, 1 - représentent le nombre de gouttes à ajouter dans les tubes.
(b). La figure présente en haut une lecture microscopique de l'agglutination (négatif à gauche, agglutiné, donc positif à droite). En bas à droite, la figure donne les résultats d'une lecture macroscopique. Il faut donc tester parallèlement, l'agglutination de trois dilutions différentes de sérum vis-à-vis des trois souches bactériennes, *S.* Typhi, *S.* Paratyphi A et *S.* Paratyphi B, et réaliser le témoin négatif dit de « non auto-agglutinabilité » de la suspension bactérienne à tester (tube IV sur le schéma). Ceci fait un total de dix tubes. Dans le cas présenté, l'agglutination est très positive pour *S.* Typhi (tube I), faiblement positive pour le tube II, très faiblement positive pour le tube III. Le sérodiagnostic évoque donc une infection à *S.* Typhi.
(Sources : *cf.* réf.[841, 842]).

[841] Névot, « *Le diagnostic bactériologique en pratique médicale* », (1954), *op. cit.*
[842] Bonnet et Névot, « *Travaux pratiques de bactériologie* » (1942), *op. cit. Cf.* p. 85 (figure III.19.a) et p. 87 (figure III.19.b).

La réalisation du PPE permet de mettre en évidence la virulence des germes isolés, et démontre par là-même les 3e et 4e postulats de Koch[843]. Nous ne reviendrons pas ici sur le modèle du Cheval. Dans les exemples cités dans le tableau III.5, Urbain emploie couramment le Cobaye et le Lapin, parfois la Souris, plus rarement le Pigeon, qu'il réserve au diagnostic de la pseudotuberculose. Le Mouton sert parfois de modèle d'étude de la lymphangite ulcéreuse. Dans l'étude de la maladie du charbon, le savant utilise le Chien ou le Rat. Notons qu'au début de sa carrière, les expériences menées par Urbain sont souvent extrêmement dispendieuses en animaux, d'autant qu'il expérimente souvent sur des animaux de tailles importantes, Cheval et Mouton. Progressivement au cours de sa carrière, Urbain rationnalise l'emploie des animaux de laboratoire, en utilisant pour ses expérimentations des animaux de tailles réduites : Chien, Cobaye, rat, pigeons, et souris (*cf. supra*).

Après avoir analysé les techniques que pratique Urbain en microbiologie, nous allons expliquer maintenant la nature de la relation qu'il entretient avec l'animal dans ses travaux, ceci afin de répondre aux questions de notre problématique (*cf.* l'introduction). De façon générale, dans quel but principal, Urbain utilise-t-il l'animal ? Le vétérinaire change-t-il fondamentalement de concept et de méthodes disciplinaires lorsqu'il entre au Muséum ? Quels sont les modèles animaux d'études privilégiés à l'Institut Pasteur, puis au Muséum ? Enfin, comment se positionnent ses travaux scientifiques chez l'Homme dans son œuvre scientifique ?

Le chapitre suivant répondra à ses questions.

[843] Selon le troisième postulat de Koch, le micro-organisme cultivé doit entraîner l'apparition de la maladie lorsqu'il est introduit dans un animal sain. Le quatrième postulat de Koch considère que le micro-organisme doit être à nouveau isolé du nouvel individu hôte rendu malade, puis identifié comme étant identique à l'agent infectieux original.

IV. Les relations d'Urbain à l'animal

IV.1. Des animaux sauvages prétextes

Au Muséum, Urbain poursuit ses recherches microbiologiques (*cf. supra*), en accord avec les conceptions pasteuriennes qu'il a définies dans son programme. Il cesse alors rapidement et presque complètement de travailler sur le Cheval et les animaux de laboratoire, qu'il remplace par les espèces sauvages de la Ménagerie, puis celles du Zoo de Vincennes. Au lieu de procéder à des recherches de nature zoologique ou éthologique sur les animaux du Zoo de Vincennes dont il a la charge, Urbain se sert de ceux-ci comme modèles expérimentaux pour ses recherches en microbiologie, réalisant une véritable « éthologie prétexte ». Tout se passe comme si le savant puisait à loisir dans l' « animalerie géante » constituée par le Parc zoologique. C'est ce que nous allons démontrer maintenant grâce à une analyse bibliométrique établissant la relation entre ses publications et ses modèles d'étude. Ceux-ci incluent non seulement les animaux domestiques ou sauvages, mais aussi l'Homme.

IV.2. La relation d'Urbain à l'animal : préambule méthodologique

Notre méthode a consisté en une analyse bibliométrique détaillée des publications concernant l'animal. Nous avons donc retenu pour notre analyse, uniquement les articles scientifiques, dont le titre et le contenu faisaient explicitement référence, d'une manière ou d'une autre, à l'animal domestique, l'animal sauvage ou l'Homme - incluant des travaux de médecine humaine et d'hygiène alimentaire. Nous avons donc volontairement écarté toutes les publications portant sur les travaux de botanique, ainsi que les articles administratifs, ou ceux traitant d'histoire. Notons que les articles d'Urbain mettant en œuvre l'Animal sont largement majoritaires, puisqu'ils représentent 91,8 % du total des publications (315 sur 343). Nous allons maintenant préciser leur domaine d'étude.

IV.3. Microbiologie ou éthologie animale ?

La figure III.20 représente sous la forme d'un diagramme sectorisé, les corrélations entre les thèmes traités et les animaux utilisés. Nous avons ici classé les publications en deux catégories, la première rassemble les travaux de microbiologie au sens large - immunologie fondamentale et appliquée, bactériologie, virologie, mycologie et parasitologie -, la seconde les autres travaux - éthologie, zoologie, pathologie clinique, hygiène alimentaire et de chimie biologique.

La figure III.20 montre que les publications de microbiologie, associées aux animaux domestiques ou de laboratoire sont largement dominantes (41 % des travaux). Plus significatif encore, le nombre de publications de microbiologie intéressant les animaux sauvages (23,5 %) est supérieur à toutes les autres publications pour la même catégorie animale (20,6 %). Une autre constatation nous frappe, la part significative (10,5 %) des travaux de microbiologie humaine, sur laquelle nous reviendrons. La figure III.20 dérive directement du tableau III.6 plus complet (*cf. infra*).

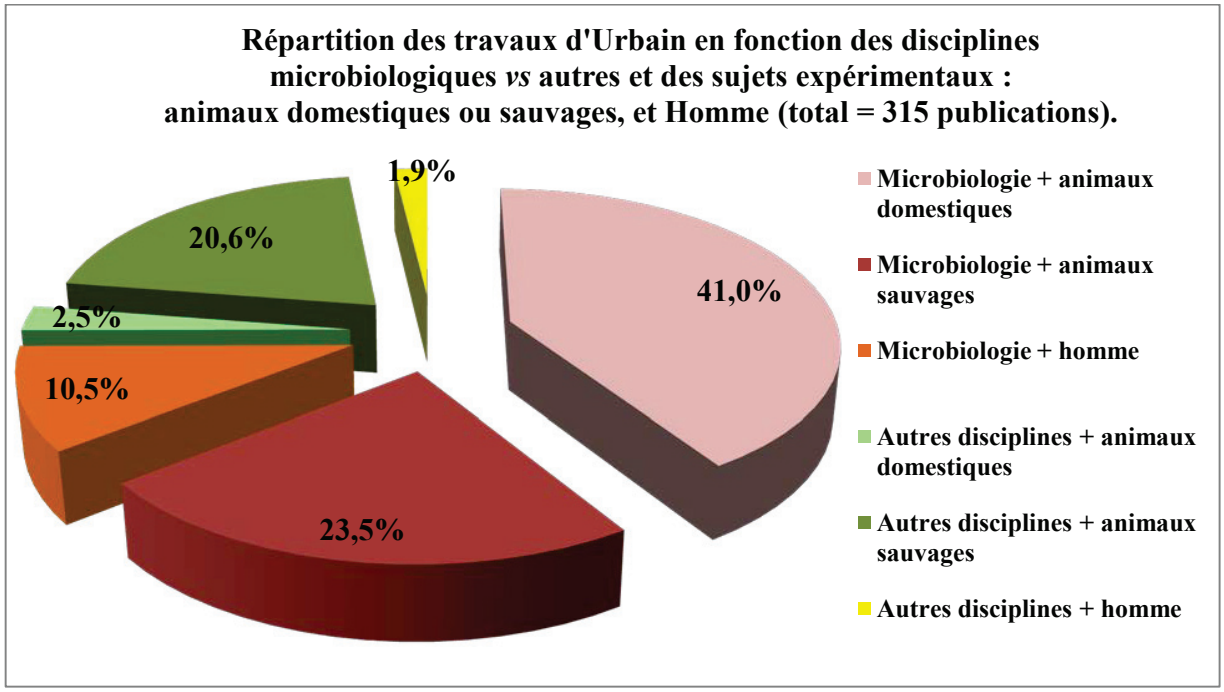


Figure III.20. Diagramme sectorisé montrant la répartition des travaux d'Urbain en fonction de deux groupes de disciplines et des différents modèles animaux.
Au sein des disciplines, sont distinguées la microbiologie vs les autres disciplines.
Trois catégories de « modèles d'études vivants » sont étudiées : animaux domestiques ou de laboratoire, animaux sauvages en milieu naturel ou en captivité, et Homme.

Tableau III.6. Tableau montrant la corrélation entre d'une part, les publications scientifiques de microbiologie *vs* « Autres », et d'autre part, l'un des trois modèles animaux utilisés : animal domestique et de laboratoire, animaux sauvages et Homme (total = 315 publications).
Le code couleur est identique à celui utilisé dans la figure III.20.

Années	Disciplines	Animal ou homme
1909	Pathologie clinique	Chien
	Pathologie clinique	Chien
1910	Pathologie clinique	Chien
1921	Microbiologie	Animaux domestiques
	Microbiologie	Cheval
	Microbiologie	Cheval
	Microbiologie	Cheval
	Microbiologie	Cheval
	Alimentaire	Animaux domestiques, Homme
1922	Alimentaire	Porc
	Microbiologie	Cheval
	Microbiologie	Bovin domestique
	Microbiologie	Animaux domestiques
	Microbiologie	Cheval
1923	Microbiologie	Ovins
	Microbiologie	Cobaye
	Microbiologie	Cheval
	Microbiologie	Animaux domestiques
	Microbiologie	Poule
	Microbiologie	Cheval
	Microbiologie	Cheval
	Microbiologie	Cheval
	Microbiologie	Animaux domestiques
	Microbiologie	Bovin domestique
	Microbiologie	Cheval
	Microbiologie	Cheval
	Microbiologie	Cheval
	Microbiologie	Lapin
	Microbiologie	Cheval
1924	Microbiologie	Lapin cobaye
	Microbiologie	Homme
	Microbiologie	Homme
	Microbiologie	Homme
	Microbiologie	Cheval
	Microbiologie	Homme
	Microbiologie	Mulet
	Microbiologie	Cheval
	Microbiologie	Cobaye
	Microbiologie	Cheval
	Microbiologie	Lapin
	Microbiologie	Cobaye
	Microbiologie	Poule
	Microbiologie	Cheval

Années	Disciplines	Animal ou homme
1925	Microbiologie	Cheval
	Microbiologie	Cheval
	Microbiologie	Homme, animal domestique
	Microbiologie	Chien
	Microbiologie	Chien
	Microbiologie	Chien
	Microbiologie	Carnivores domestiques
	Microbiologie	Homme
	Microbiologie	Carnivores domestiques
	Microbiologie	Chien
	Microbiologie	Cobaye
	Microbiologie	Cobaye
	Microbiologie	Lapin
	Microbiologie	Cheval
	Microbiologie	Cheval
1926	Microbiologie	Homme
	Microbiologie	Homme
	Microbiologie	Homme
	Microbiologie	Cheval
	Microbiologie	Cheval
	Microbiologie	Mouton
	Microbiologie	Cheval
	Microbiologie	Lapin
	Microbiologie	Lapin
	Microbiologie	Cobaye
	Microbiologie	Cobaye
	Microbiologie	Cobaye
	Microbiologie	Cobaye
	Microbiologie	Cheval
1927	Microbiologie	Homme, animal domestique
	Microbiologie	Homme
	Microbiologie	Lapin
	Microbiologie	Cheval
	Microbiologie	Oie
	Microbiologie	Oiseaux domestiques/sauvages
	Microbiologie	Cobaye
	Microbiologie	Animaux domestiques
	Microbiologie	Cobaye
	Microbiologie	Oie
	Microbiologie	Cheval

Années	Disciplines	Animal ou homme
1928	Microbiologie	Homme, animaux domestiques
	Microbiologie	Cheval
	Microbiologie	Homme, animaux domestiques
	Microbiologie	Homme
	Microbiologie	Cheval
	Microbiologie	Homme
	Alimentaire	Homme, animaux domestiques
	Microbiologie	Animaux domestiques
	Microbiologie	Cheval
	Microbiologie	Cheval
	Microbiologie	Homme, animaux domestiques
	Microbiologie	Chien
	Microbiologie	Cobaye
	Microbiologie	Cheval
	Microbiologie	Homme
	Microbiologie	Cheval
1929	Alimentaire	Homme, animaux domestiques
	Microbiologie	Lapin
	Microbiologie	Oie
	Microbiologie	Chat
	Microbiologie	Lapin
	Microbiologie	Animaux domestiques
	Microbiologie	Homme
	Microbiologie	Cheval
	Microbiologie	Cheval ovins caprins
	Microbiologie	Homme, animaux domestiques
	Microbiologie	Animaux domestiques
	Microbiologie	Cheval
	Microbiologie	Cheval
	Microbiologie	Lapin
1930	Microbiologie	Animaux domestiques
	Microbiologie	Rat blanc
	Microbiologie	Lapin
	Microbiologie	Homme
	Microbiologie	Cheval
	Microbiologie	Cobaye, lapin
	Microbiologie	Cobaye, lapin
	Microbiologie	Homme
	Microbiologie	Homme
	Microbiologie	Mouton
	Microbiologie	Mouton

Années	Disciplines	Animal ou homme
1931	Microbiologie	Lapin
	Microbiologie	Animaux domestiques
	Microbiologie	Cheval
	Microbiologie	Animaux domestiques
	Microbiologie	Rat blanc
	Microbiologie	Rat blanc
	Alimentaire	Cheval
	Microbiologie	Cobaye, lapin
	Microbiologie	Castor
	Microbiologie	Castor
	Microbiologie	Rat blanc
	Microbiologie	Lapin
	Microbiologie	Cheval
	Microbiologie	Singes (chimpanzé)
	Alimentaire	Cheval
	Microbiologie	Homme
1932	Microbiologie	Homme, animaux
	Microbiologie	Homme, animaux
	Microbiologie	Homme, animaux
	Microbiologie	Homme, animaux
	Microbiologie	Ours des cocotiers
	Microbiologie	Cobaye
	Microbiologie	Singes (Magot)
	Microbiologie	Ruminants sauvages
	Microbiologie	Poule
	Microbiologie	Vache
	Microbiologie	Cobaye
	Microbiologie	Cheval, ovins, caprins
	Microbiologie	Homme
	Microbiologie	Eléphant marin
	Microbiologie	Chat
	Microbiologie	Cobaye
	Microbiologie	Félins sauvages/domestiques
1933	Zoologie	Animaux sauvages en captivité
	Microbiologie	Animaux domestiques
	Microbiologie	Homme
	Microbiologie	Homme, animaux
	Microbiologie	Chat
	Microbiologie	Eléphant marin
	Microbiologie	Tanche
	Microbiologie	Singes
	Éthologie	Animaux sauvages en captivité
	Microbiologie	Chat
	Pathologie clinique	Zèbre

Années	Disciplines	Animal ou homme
1934	Microbiologie	Oiseaux sauvages
	Microbiologie	Animaux sauvages
	Microbiologie	Lapin
	Microbiologie	Carnassiers de ménagerie
	Microbiologie	Homme
1935	Microbiologie	Tangaras, bulbuls
	Éthologie	Animaux sauvages
	Pathologie clinique	Mammifères marins
	Microbiologie	Gnou
	Microbiologie	Gnou
	Microbiologie	Oiseaux sauvages
	Microbiologie	Oiseaux sauvages
	Pathologie clinique	Girafe
	Microbiologie	Ours
1936	Pathologie clinique	Kangourou
	Pathologie clinique	Casoar
	Microbiologie	Singes
	Microbiologie	Mouton, chèvre, cheval
	Microbiologie	Mouton, cheval
	Chimie biologique	Ongulés sauvages
	Microbiologie	Animaux domestiques/sauvages
	Chimie biologique	Ongulés sauvages
	Chimie biologique	Ongulés sauvages
	Chimie biologique	Ongulés sauvages
	Microbiologie	Kangourou
	Microbiologie	Oiseaux sauvages
	Microbiologie	Singes
1937	Microbiologie	Animaux domestiques/sauvages
	Microbiologie	Toucans de Cuvier
	Microbiologie	Mammifères sauvages
	Microbiologie	Animaux sauvages
	Zoologie	Kouprey
	Microbiologie	Ragondin
	Microbiologie	Singes
	Microbiologie	Eléphant d'Afrique

Années	Disciplines	Animal ou homme
1938	Zoologie	Oiseaux sauvages
	Microbiologie	Homme et animaux
	Microbiologie	Animaux sauvages
	Chimie biologique	Mammifères sauvages
	Microbiologie	Cygne blanc
	Microbiologie	Cheval
	Chimie biologique	Mammifères sauvages
	Chimie biologique	Mammifères sauvages
	Microbiologie	Singes
	Microbiologie	Singes
	Microbiologie	Oiseaux domestiques/sauvages
	Zoologie	Mammifères
	Zoologie	Rats mâles
	Microbiologie	Mammifères sauvages
	Microbiologie	Singes
	Alimentaire	Homme
1939	Alimentaire	Animaux sauvages
	Zoologie	Animaux sauvages
	Microbiologie	Sanglier
	Pathologie clinique	Otarie
	Zoologie	Bovidés asiatiques
	Zoologie	Kouprey
	Microbiologie	Mammifères sauvages
	Alimentaire	Homme
	Éthologie	Gorille
	Zoologie	Kouprey
1940	Pathologie clinique	Manchot papou
	Éthologie	Animaux sauvages
	Zoologie	Arctonyx dictator
	Microbiologie	Oiseaux exotiques
	Microbiologie	Singes
	Zoologie	Singes (chimpanzé pygmée)
	Microbiologie	Cheval
	Chimie biologique	Mammifères sauvages
	Microbiologie	Carnivores domestiques

Années	Disciplines	Animal ou homme
1941	Chimie biologique	Mammifères sauvages
	Chimie biologique	Mammifères sauvages
	Pathologie clinique	Singe gélada
	Éthologie	Animaux sauvages
	Zoologie	Orang-outan
	Microbiologie	Crocodile
	Microbiologie	Carpe
	Microbiologie	Singes
	Pathologie clinique	Autruche
1942	Zoologie	Antilope royale
	Microbiologie	Cheval
	Microbiologie	Cobaye
	Zoologie	Cervule
	Microbiologie	Oiseaux exotiques
	Microbiologie	Porc-épic, agouti
	Microbiologie	Singes
1943	Zoologie	Grue antigone
	Microbiologie	Mammifères et oiseaux sauvages
	Microbiologie	Cheval
	Microbiologie	Chat
	Microbiologie	Carnassiers de ménagerie
	Microbiologie	Phoque
	Microbiologie	Perruche
	Microbiologie	Tapir américain
1944	Pathologie clinique	Girafe
	Éthologie	Animaux des parcs zoologiques
	Zoologie	Animaux du zoo
	Microbiologie	Grenouille
	Microbiologie	Grenouille
	Microbiologie	Lion
	Microbiologie	Singes gibbons
1945	Alimentaire	Porc
	Zoologie	Eléphant d'Asie
	Microbiologie	Hommes, chevaux
	Zoologie	Animaux sauvages en captivité
	Zoologie	Animaux sauvages en captivité
1946	Éthologie	Singes anthropoïdes
	Microbiologie	Mammifères sauvages
	Microbiologie	Oiseaux carnivores

Années	Disciplines	Animal ou homme
1947	Microbiologie	Cerf, tigre
	Zoologie	Animaux sauvages en captivité
	Microbiologie	Oiseaux de volière
	Microbiologie	Carnassiers de ménagerie
1948	Chimie biologique	Mammifères sauvages
	Zoologie	Animaux sauvages en captivité
	Microbiologie	Animaux sauvages
1949	Zoologie	Animaux sauvages en captivité
	Zoologie	Castor du Rhône
	Microbiologie	Singes patas
	Microbiologie	Ragondin
	Éthologie	Okapi
	Microbiologie	Oiseaux de volière
	Microbiologie	Singes
1950	Alimentaire	Homme, animaux
	Éthologie	Singe Magot
	Zoologie	Antilope (cob de Buffon)
	Zoologie	Animaux sauvages en captivité
	Microbiologie	Tortue rayée de Madagascar
	Microbiologie	Rats musqués
	Microbiologie	Panthère
	Zoologie	Tigre-lion
1951	Zoologie	Animaux sauvages en captivité
	Microbiologie	Tortue rayée de Madagascar
	Microbiologie	Animaux sauvages en captivité
1952	Zoologie	Animaux sauvages en captivité
	Microbiologie	Poissons téléostéens, axolotls
	Microbiologie	Ours blanc
1953	Éthologie	Animaux sauvages en captivité
	Zoologie	Animaux sauvages en captivité
	Microbiologie	Animaux sauvages
	Microbiologie	Grenouille, tritons, couleuvres
	Zoologie	Dindon ocellé
1954	Zoologie	Oryctérope
	Zoologie	Girafe
	Zoologie	Okapi
	Zoologie	Animaux sauvages en captivité
	Microbiologie	Manchots

Les deux représentations - figure III.20 et tableau III.6 - montrent en détail quels sont les modèles animaux utilisés par Urbain, dans les différents thèmes abordés. Pendant la période pastorienne, les animaux domestiques et de laboratoire sont cités dans 105 publications de microbiologie, le Cheval représentant son modèle de prédilection. Suivent par ordre d'importance le Cobaye, le Lapin, le Chien et la Souris.

Dès qu'Urbain entre au Muséum en 1931 (la figure III.21 ci-dessous le montre clairement), l'étude microbiologique des animaux sauvages se substitue presque entièrement à celle des animaux domestiques ou de laboratoire. Plus précisément, Urbain publie immédiatement en 1931, trois articles de microbiologie concernant des animaux sauvages. Mais, au cours des années 1931-1935 (surtout 1931 et 1932, avec respectivement 10 et 7 publications), et à un moindre degré 1936 (3 publications), 1942 (2 publications) et 1943 (2 publications), nous enregistrons encore un nombre significatif de travaux de microbiologie rattachés aux animaux domestiques. Une explication tient au fait que le savant est à nouveau rattaché au LMRV au début de la seconde guerre mondiale. La part des travaux de microbiologie concernant les animaux sauvages devient exclusive de 1944 à 1954.

Au cours de la période 1931-1954, pas moins de 79 publications sur 191 (soit 41,4 %) traitent de microbiologie en lien avec les animaux sauvages, alors que 36 seulement (soit 18,8 %) concernent les animaux domestiques et de laboratoire. Seules 41 publications (soit 21,5 %) traitent d'éthologie et de zoologie des animaux sauvages, en captivité pour l'essentiel. Toutefois, les années 1936 et 1939 constituent une exception : il s'agit de la seule période durant laquelle les travaux d'éthologie des animaux sauvages prédominent. Ces années font suite à deux longs voyages du savant en Afrique (*cf.* partie IV).

Le tableau III.6 montre que la diversité des espèces animales sauvages étudiées sur le plan microbiologique est impressionnante : singes, éléphants d'Afrique et d'Asie, girafes, canidés, félins, mammifères marins, oiseaux exotiques, grenouilles, reptiles et poissons. Par conséquent, le travail accompli par Urbain apparaît considérable, à une époque où les techniques de préparation des milieux demeurent très artisanales et les diagnostics bactériologiques très laborieux. Les expérimentations d'Urbain revêtent un caractère actuel lié d'une part, à la surveillance sanitaire des animaux des zoos, d'autre part, au fait que les maladies qu'il étudie, ne peuvent plus être expérimentalement reproduites sur la faune sauvage - pour des raisons éthiques et réglementaires.

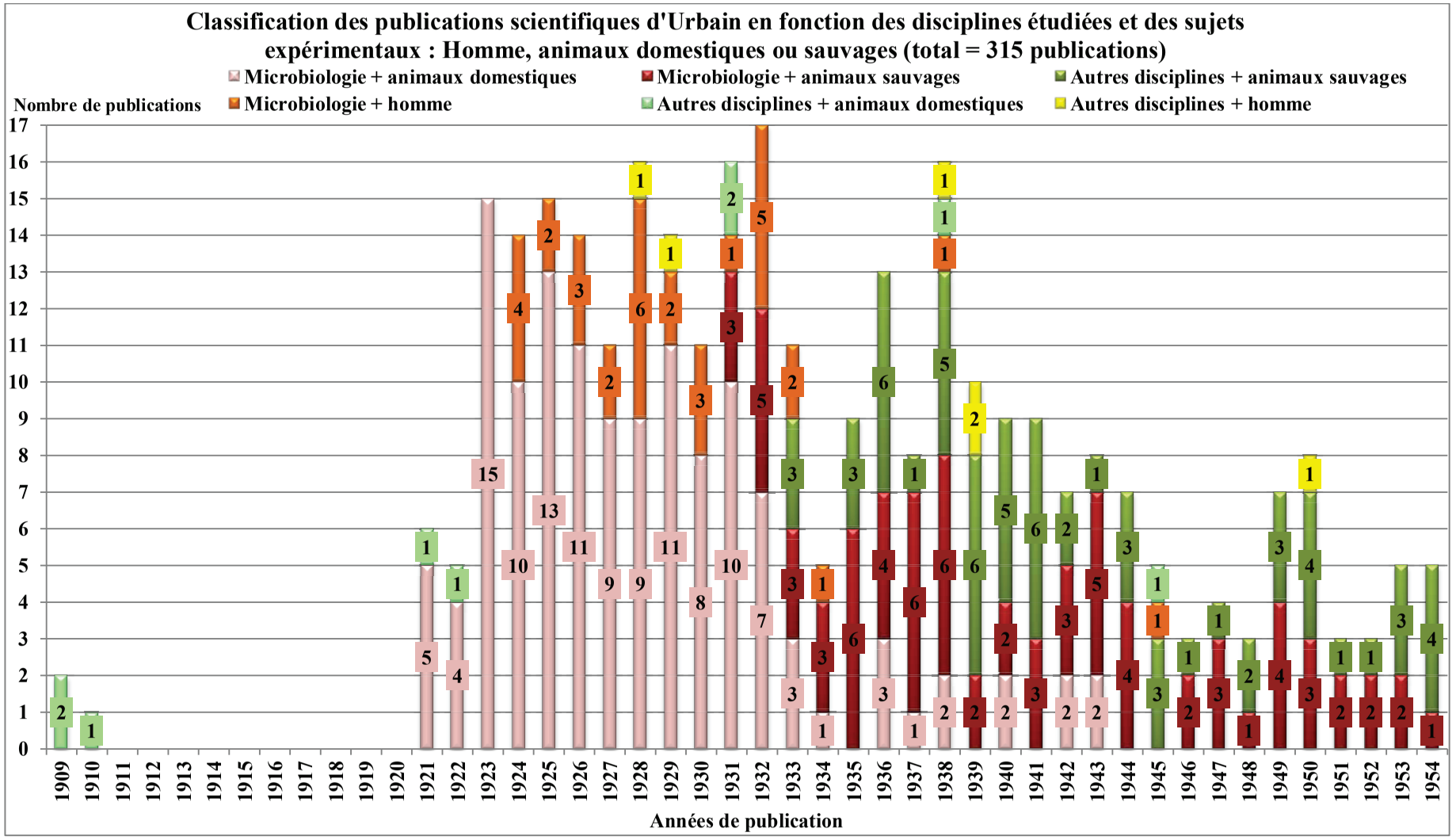


Figure III.21. Histogramme empilé montrant la répartition chronologique des 315 publications scientifiques d'Urbain, en fonction du modèle d'étude animal : animaux domestiques, animaux sauvages, et Homme. Sur l'ensemble, les publications de microbiologie regroupent 236 publications. On dénombre 79 publications classées « autres ».

Dans un autre ordre d'idées, si le Cheval représente l'animal d'étude de prédilection d'Urbain pendant sa période pasteurienne, ce sont ensuite les singes qui représentent les animaux sauvages les plus étudiés par le savant, tant sous l'angle microbiologique que zoologique ; le nombre de spécimens dont il dispose alors est considérable.

Notre étude bibliométrique - croisée avec diverses données historiques et biographiques - montre que dans les travaux d'Urbain, les animaux sauvages se trouvent associés quasi-systématiquement à des études microbiologiques. Celles-ci sortent du domaine de compétence de la chaire d'éthologie. Une telle transgression n'a jamais été reprochée à Urbain. Sans doute, sa grande notoriété scientifique « médiatique », comme la position de directeur, auraient permis de couper court à toute critique, le cas échéant.

IV.4. L'éthologie prétexte

La contribution d'Urbain à l'éthologie relève de ses fonctions à la Ménagerie et au Zoo de Vincennes. Au Muséum, Urbain a consacré sa carrière à l'animal sauvage, mais il ne s'est pas contenté de gérer en administrateur ou en simple vétérinaire clinicien les services qui lui étaient confiés. Il a surtout étudié les animaux sauvages sous l'angle du confort et surtout de la santé. En particulier, Urbain s'est attaché aux maladies infectieuses qu'ils pouvaient contracter en captivité. Le clinicien se double ici de l'homme de laboratoire qui diagnostique, expérimente, teste sur diverses espèces animales, de nombreux vaccins et sérums de sa fabrication. L'activité de laboratoire d'Urbain est très peu connue, mais représente sans doute celle à laquelle le chercheur a consacré le plus de temps et de passion.

Ensuite, notre étude bibliométrique confirme que l'éthologie est totalement marginalisée au sein d'une chaire qui lui est théoriquement totalement dévolue. Même dans le dernier ouvrage qu'il désire publier avec Dekeyser en 1955 sur les grands fauves, il se réserve le « morceau du lion » : traiter des maladies microbiennes des carnivores sauvages (*cf.* le début de la présente grande partie). Ce fait est exceptionnel au Muséum. Tout au plus observe-t-on, au cours de l'histoire de l'établissement, un intérêt de certains professeurs pour la pathologie - et pas seulement l'histoire naturelle - des animaux figurant dans l'intitulé de leur chaire (Mammifères et Oiseaux, Reptiles et Poissons) (*cf.* partie I).

Nous avons recueilli l'opinion des membres de la famille d'Urbain ayant fréquenté le savant dans leur jeunesse. M^{me} Véronique Guérin a confié que, selon sa mère, Achille Urbain adorait le travail de laboratoire et qu'il n'était jamais aussi heureux au Muséum que devant son microscope. M. Sébastien Moreau, l'un des petits-fils d'Urbain, se souvient plutôt des visites qu'effectuait chaque matin son grand-père aux animaux du Muséum. Il existe donc, à travers les souvenirs d'enfance évoqués, sinon une discordance, du moins une différence d'appréciation, qui traduit sans doute l'ambivalence du savant.

Nous avons abondamment analysé l'attitude d'Urbain face à l'animal. Or, plusieurs publications importantes du savant traitent de l'Homme. *A priori*, pour un vétérinaire, qui de plus est chargé d'une chaire d'éthologie, les travaux de médecine humaine devraient être secondaires ou accessoires. Bien entendu, les vétérinaires sont investis d'une mission de santé publique. Mais, certains éléments nous ont conduit à dépasser cette conception dans le cas d'Urbain.

IV.5. L'Homme comme modèle d'étude

Le tableau III.6 et la figure III.21 représentent en jaune et en orange les publications essentiellement centrées sur l'Homme. Au total, le savant publie 40 travaux sur le sujet, sept concernent des publications de microbiologie alimentaire, et on relève 33 contributions à la microbiologie médicale humaine. Ces dernières incluent des travaux de bactériologie, portant en particulier sur les streptocoques et les gonocoques, et surtout de nombreuses publications de virologie. La somme de ces différents travaux est donc quantitativement importante, même si on la compare à l'ensemble des études relatives aux animaux, lesquels représentent presque 13 % des 315 publications scientifiques. De manière frappante, les publications de microbiologie médicale humaine sont concentrées sur une courte période (28 publications sur 33 entre 1924 et 1932). Comme nous l'avons déjà suggéré, ces travaux de microbiologie médicale humaine, permettent au savant de s'affranchir du monde confiné des vétérinaires militaires. Cet élargissement du champ de vision intervient - de manière un peu paradoxale -, au moment même où il obtient sa thèse vétérinaire et devient directeur du LMRV.

Comme nous le verrons, les publications d'Urbain suscitent de nombreuses collaborations avec des pastoriens et des médecins des hôpitaux de Paris. Ceci nous conduit à présent à étudier l'attitude d'Urbain envers ses collaborateurs, dans les divers domaines scientifiques abordés par le savant.

V. Les collaborations scientifiques d'Urbain

Urbain a bénéficié des collaborations de nombreux chercheurs. Nous chercherons à préciser, non seulement quels sont leurs statuts, leurs disciplines de prédilection, leurs doctrines, mais aussi quelle est la nature exacte des liens tissés - et le poids d'Urbain dans ses collaborations ; de quelle nature scientifique ou sociale sont ces liens, et finalement quel rôle joue Urbain dans ces collaborations.

Urbain n'est pas un scientifique solitaire. De ce point de vue, il entre dans la catégorie des scientifiques modernes, nés avec la révolution industrielle du XIX^{e} siècle en France et la deuxième révolution scientifique, celle de Pasteur. Urbain se montre même avide de collaborations, travaillant avec de très nombreux scientifiques, et même les sollicitant. Cet état de fait résulte sans doute d'un grand éclectisme scientifique et d'une forte ambition, conduisant le savant à privilégier des collaborations efficaces, pour produire des publications suffisamment nombreuses et solides.

Nous envisagerons dans cette partie, d'une part les collaborations scientifiques directes conduisant à des co-signatures de publications, d'autre part des collaborations de nature purement technique, n'apparaissant pas dans les listes d'auteurs. Quelques collaborations informelles seront présentées, mais nous n'envisagerons pas ici les relations entretenues hors du laboratoire avec les personnalités de son temps. Ces liens, essentiels dans le contexte de la carrière d'Urbain, seront décrits dans la partie IV.

L'étude qualitative et quantitative des collaborations scientifiques d'Urbain représente un travail ardu pour plusieurs raisons. D'abord, parce que le nombre de collaborateurs est extrêmement élevé : nous en avons recensé quatre-vingts. Ensuite, parce qu'il est toujours difficile de cerner la part scientifique ou rédactionnelle revenant à chacun des auteurs. Il faut, pour cela, recourir à des données institutionnelles et bibliographiques. La tâche s'est compliquée par le fait qu'il n'a pas été possible de trouver la biographie, même sommaire, de certains auteurs (dix au total), soit cinq vétérinaires et cinq médecins putatifs. Ceux-ci restent certes très mineurs, mais leur connaissance aurait peut-être permis de révéler quelques aspects intéressants de la personnalité scientifique d'Urbain.

Afin d'exposer clairement nos résultats, nous avons choisi de regrouper les collaborateurs d'abord selon leurs fonctions institutionnelles. La première section, qui représente un cas idéal, rassemble les confrères vétérinaires d'Urbain, militaires ou civils, à l'exception des pastoriens. L'une de nos problématiques de recherche consistant à examiner si Urbain est demeuré un pasteurien tout au long de sa carrière, il nous a paru intéressant de regrouper, dans une seconde sous-section, les collaborateurs pastoriens (qui forment un groupe à la doctrine homogène, *cf.* partie I), quelles que soient leurs formations initiales - médecins, pharmaciens, vétérinaires ou zoologistes. La troisième section regroupe les pharmaciens et médecins des hôpitaux de Paris, et la quatrième rassemble les collègues, assistants et doctorants d'Urbain au Muséum. Cependant, il reste quelques collaborations difficiles à classifier, entre autres à cause de carences biographiques (*cf. supra*). Les catégories institutionnelles des collaborateurs précédemment définies sont présentées dans chaque section sous forme de tableaux synthétiques (*cf.* les tableaux de III.7 à III.10). Ceux-ci présentent chaque collaboration selon un ordre précis : premièrement, en fonction du nombre décroissant d'articles publiés en commun ; deuxièmement, en tenant compte de la chronologie des publications, de la plus ancien à la plus récente ; troisièmement, en fonction des thèmes scientifiques abordés ou des types de collaborations.

Nous conclurons cette partie par une analyse critique et synthétique des collaborations, dans laquelle nous discuterons du rôle scientifique qu'a joué Urbain au sein de chacune des quatre catégories formées.

V.1. Les collaborateurs vétérinaires militaires et civils

Le tableau III.7.a présente les collaborations d'Urbain avec ses confrères vétérinaires militaires du LMRV. Jusqu'à sa nomination en 1927 comme directeur du LMRV le 22 décembre 1927, Urbain occupera souvent comme auteur la seconde place, derrière son chef, Brocq-Rousseu. Les deux hommes publient en commun un ouvrage sur le streptocoque gourmeux, et 46 articles (tableau III.7.a). Dans ces derniers, le thème prédominant est représenté par le streptocoque de la gourme (13 articles). Mais on retrouve également quelques articles sur le charbon et le bacille de Preisz-Nocard, deux articles sur la morve du cheval, un article marginal qui défend la RFC d'Urbain dans le zona.

À la fin du mois d'octobre 1920, les vétérinaires du LMRV publient leur travail sur la gourme. Le maître d'œuvre est sans conteste Brocq-Rousseu qui signe la plupart des publications en première position. De manière évidente, c'est lui qui décide de la problématique de recherche, selon deux axes : le premier est la démonstration de l'unicité du streptocoque gourmeux, grâce à la RFC ; le second est de proposer des moyens de lutte contre les infections équines. Ainsi que nous l'avons vu plus haut, le plus grand succès remporté par le LMRV est la mise au point d'un sérum antistreptococcique, présenté par Émile Roux devant l'Académie des Sciences en octobre 1923[844]. Un étudiant étranger, Alavi-Moghadam - probablement d'origine iranienne -, prépare sa thèse de doctorat vétérinaire au LMRV sur ce sujet, obtenant un antivirus relativement efficace (*cf. supra*)[845]. Urbain relate ses travaux dans deux publications. La problématique de recherche sur les streptocoques se diversifie, mais devient alors beaucoup moins claire, lorsqu'Urbain accède au poste de directeur du LMRV. Le savant s'intéresse alors à la sensibilité du chat vis-à-vis du streptocoque, puis à la séroagglutination du microbe gourmeux[846], avec Georges Carpentier - qui sera en 1931 son successeur à la fonction de directeur - et le jeune François Chaillot (*cf. infra*). Par ailleurs, sans doute influencé par ses nombreux travaux de virologie, Urbain défriche un champ de recherche que le laboratoire n'a jamais encore abordé : l'obtention et la purification des bactériophages

[844] Brocq-Rousseu, Forgeot, et Urbain, « Sérothérapie contre la gourme du cheval (note présentée par Émile Roux) » (1923), *op. cit.*

[845] Urbain évoque cette collaboration dans un article paru dans le *Maroc Médical*, intitulé « Le traitement par les antivirus, des affections à staphylocoques et à streptocoques de l'homme et des animaux » (1928), et dans un petit livret de 14 pages, non référencé dans sa bibliographie « *Les antivirus et leur application dans l'armée* » (1933), mais dont les coordonnées sont indexées par la Bibliothèque nationale de France.

spécifiques du streptocoque gourmeux. Mais, sa première tentative est un échec avant tout technique : en 1927, ses essais de filtration conduisent à l'obtention d'un produit contaminé par les bactéries. Mise en jachère durant deux ans, l'étude, ensuite relancée, est couronnée de succès grâce à la collaboration technique avec P. Rosenthal. Ce dernier met au point une technique permettant d'obtenir une suspension riche de bactériophages spécifiques, exempts de contaminations bactériennes.

Au LMRV, les travaux sur le charbon commencent en 1923, donc deux ans après ceux sur la gourme. La raison de ce délai nous semble évidente : Urbain importe les connaissances sur la bactérie du charbon, à partir du laboratoire de Besredka *(cf. supra)*, grand spécialiste de la maladie. Brocq-Rousseu et Urbain publient ensemble huit articles de 1923 à 1925, afin de proposer un nouveau protocole de vaccination chez le Cheval, mais le vaccin mis au point ne présente aucune supériorité sur l'existant. Avec le pastorien André Staub, qui a mis au point l'antigène tué à l'alcool-éther dit de « Staub-Forgeot », l'équipe prépare un nouveau sérum anticharbonneux actif chez le Cheval.

La collaboration entretenue entre Urbain et Forgeot (*cf.* figure III.22 son portrait) suit un cours parallèle à celle de Brocq-Rousseu. Forgeot signe derrière ce dernier, mais systématiquement devant Urbain, l'ouvrage sur le streptocoque gourmeux et 18 articles. Plus ancien qu'Urbain de cinq années dans le grade de capitaine, Forgeot est considéré à l'époque comme un excellent microbiologiste, le meilleur du LMRV. Il publiera un traité de microbiologie des animaux, de très grande qualité, en trois volumes[847]. Il ne fait aucun doute qu'Urbain ait acquis à son contact une grande partie de ses connaissances de bactériologie médicale. Les deux chercheurs publient ensemble des articles sur la paraplégie infectieuse du cheval - sujet du doctorat vétérinaire de Forgeot -, et sur le bacille paratyphique. Mais ils ne signent ensemble aucune publication sur la maladie du charbon, ce qui étaye notre hypothèse précédente sur la prééminence de l'Institut Pasteur chez Urbain, dans l'étude de cette infection. Pourtant recruté le premier par Brocq-Rousseu, Forgeot quitte le LMRV après quatre ans (1920-1924), puis après plusieurs missions à l'étranger - la Turquie notamment -, il rejoint en 1930 à Paris, le « Laboratoire d'étude et de contrôle des viandes conservées », dans lequel il restera jusqu'en 1936.

---

[846] Urbain, Carpentier, et Chaillot, « La séro-agglutination du streptocoque gourmeux » (1929), *op. cit.*
[847] Forgeot, « *Traité des maladies infectieuses et contagieuses d'origine microbienne des animaux domestiques* », (1935), *op. cit*.

Tableau III.7.a. Les collaborations de 1921 à 1931, entre Urbain et ses confrères vétérinaires militaires du LMRV.

Vétérinaires militaires collaborateurs d'Urbain	Fonctions des vétérinaires	Périodes de collaboration	Nombre de publications communes avec Urbain	Thèmes scientifiques (nombre d'articles)/Types de collaboration
Brocq-Rousseu Denis (1869-1950)	**Fondateur, puis directeur du LMRV du 9 juillet 1919 au 31 décembre 1927,** diplômé de l'École nationale Vétérinaire d'Alfort (1891), docteur ès sciences naturelles (1907), il soutient en 1927 son doctorat vétérinaire qui a pour sujet : « *Le problème des saignées successives chez le cheval* ». Vétérinaire général inspecteur (1928), après sa retraite de l'armée, il poursuit ses recherches à l'École Vétérinaire d'Alfort (1932-1940), puis de Toulouse (1940-1947) - où il loge à la caserne Duranti - avant de revenir à Alfort. Il est membre de l'Académie de Médecine, de l'Académie Vétérinaire de France, et correspondant en 1947, de l'Académie des Sciences, section économie rurale. Il est un spécialiste de l'alimentation du Cheval, de pathologie infectieuse (gourme) et des toxines végétales, qu'il étudie au cours des années 1940 avec René Fabre.	Mai 1920 à 1925	46 articles, Un ouvrage : « *Le streptocoque gourmeux* »	Streptocoques (15) Charbon (8), Teignes (7), Tuberculoses (6), Morve (3) Salmonelles (3), Staphylocoque (1) Paraplégie (1), VZV (1), Distomatose (1), Alimentaire (1),
Forgeot Paul-Eugène (1878-1957)	Vétérinaire militaire diplômé d'Alfort (1901), **nommé au LMRV du 21 octobre 1920 au 20 novembre 1924,** Forgeot obtient sont doctorat vétérinaire en 1925. Sa thèse s'intitule : « *La paraplégie infectieuse du cheval. Historique. Étiologie. Rapports avec la paraplégie dite essentielle* ». Il quitte le LMRV pour effectuer plusieurs missions à l'étranger, puis est nommé du 19 avril 1930 au 30 mars 1936 à Paris, au Laboratoire d'Études et de Contrôle des Viandes Conservées. Il finit sa carrière comme vétérinaire colonel de réserve (12 juillet 1937). Le 20 août 1940, il est rayé des cadres par limite d'âge.	Octobre 1920 à novembre 1924	18 articles, Un ouvrage : « *Le streptocoque gourmeux* »	Streptocoques (12) Malléine (3), Paraplégie (2), Salmonelle (1), Alimentaire (1).
Guillot Georges (1902-1984)[848]	Vétérinaire (Alfort, 1923), il soutient en 1934 sa thèse vétérinaire intitulée : « *Contribution à l'étude du bacille de Preisz-Nocard* ». Il suit le Grand cours de l'Institut Pasteur (1931). Il est **nommé au LMRV le 21 janvier 1930, puis suit le LMRV transféré à Alfort (22 septembre 1932 au 9 novembre 1938). Il est affecté au LMRV (replié à l'École Vétérinaire de Toulouse) du 1er juillet 1940 au 5 septembre 1940.** En 1941, il est attaché au laboratoire d' « Éthologie des animaux sauvages ». Promu vétérinaire général inspecteur le 1er mai 1955, il écrit la nécrologie militaire d'Urbain en 1957.	Mai 1930 à 1953	2 ouvrages, 16 articles.	Preisz-Nocard (5), bactériologie divers (4) salmonelles (2), Alimentaire (3), Parasitologie (2), Streptocoque traitement (1), Typho-anémie équidés (1) Aspergillose (1).

[848] Dossier militaire personnel de Georges Guillot, cote GR 15 Yd 1420, dérogation n° 884 du 25 septembre 2012, consulté au SHD de Vincennes, le 26 novembre 2013. Sorti 1er sur 6 élèves de Saumur le 31 juillet 1924 à l'âge de 20 ans, la carrière de Guillot est brillante : lieutenant (1925), capitaine (1930), commandant (1941), colonel (1949). Il est titulaire des certificats de botanique (Paris, 1936) et de biologie générale (Paris, 1937). Le 6 septembre 1940, il rejoint le Laboratoire de l'IGS, puis le laboratoire de recherche du ravitaillement (1er novembre 1940). Il est nommé au Laboratoire des subsistances de Paris (22 décembre 1944), puis devient sous-directeur du Service vétérinaire (1er mai 1953) et enfin chef des Services biologiques et vétérinaires des armées (1er juin 1961). Guillot est président de l'Académie Vétérinaire de France pendant l'année 1959.

Vétérinaires militaires collaborateurs d'Urbain (suite)	Fonctions des vétérinaires	Périodes de collaboration	Nombre de publications communes avec Urbain	Thèmes scientifiques (nombre d'articles)/Types de collaboration
Barotte Jean, Henri (1887-1966)	Vétérinaire d'Alfort (1910), il devient docteur vétérinaire (1926), sa thèse est intitulée : « *Contribution à l'étude du diagnostic, du traitement, et de la prophylaxie des trypanosomiases nord-africaines.* ». **Nommé au LMRV du 21 novembre 1924 au 24 décembre 1926** (disponibilité), il obtient les prix Trasbot (Société Centrale de Médecine Vétérinaire, 1922), Monbinne (1922, 1924, 1927), Montyon (1927), Clarens (1929), la médaille d'argent de thèse de l'Académie de Médecine (1926), la médaille d'argent de l'Académie Vétérinaire de France (1928, 1930) et la médaille d'or de l'Académie Agricole (1924, 1927).	Décembre 1925 à janvier 1929	14 articles	Teignes (8), Alimentaire (pain) (2), Streptocoque (gourme) (1), Staphylocoque (1), Salmonelle (1), VZV (1).
Chaillot François Antoine Léon (1894-1950)	**Vétérinaire d'Alfort, Chaillot est nommé lieutenant au LMRV le 22 septembre 1928, puis capitaine le 25 mars 1929.** Affecté au laboratoire de recherches du Levant le 21 janvier 1930, il quitte Marseille pour Beyrouth le 25 mars 1930[849]. Il soutient en 1930 son doctorat vétérinaire : « *Les antivirus et leur application au traitement des affections à streptocoques et à staphylocoque des animaux* ». Excellent bactériologiste, il est très bien noté : 1er de Saumur, officier du mérite agricole (le 6 octobre 1936), officier de la Légion d'honneur (le 11 juillet 1947). Il est nommé général le 13 janvier 1950.	Mai 1928 à octobre 1929	7 articles	Affections typhoïdes du cheval (4) Streptocoques (1) Paraplégie infectieuse (1) Phages de la gourme (1).

Figure III.22. Portrait du vétérinaire militaire Paul Eugène Forgeot (1878-1957) (source : SHD Vincennes, dossier militaire personnel, cote GR 8 Ye 14336, consultée le 17 novembre 2011).

[849] Dossier militaire personnel de François Antoine Léon Chaillot, cote 15 Yd 581, consulté au SHD de Vincennes, le 22 juin 2012.

À la fin de l'année 1924, Forgeot est remplacé par Jean Barotte (1887-1966) (*cf.* tableau III.7.a), bon connaisseur de pathologie exotique, en particulier en mycologie, qu'il a sans doute apprise au Maroc et mise en application auprès du vétérinaire militaire Henri Velu[850]. Ce dernier est lui aussi excellent spécialiste de la microbiologie[851]. Urbain et Barotte se trouvent à l'origine de la publication de 14 articles, certains édités après que le second soit mis en disponibilité à la fin de l'année 1926. Leurs contributions portent sur trois thèmes principaux. Pour le premier, l'étude des teignes du Cheval, les deux vétérinaires obtiennent ensemble le prix Montyon de l'Académie des Sciences (mention très honorable de 1500 Francs). Huit articles ont été cosignés par Barotte et Urbain, qui apparaît entièrement à l'origine des travaux concernés. Dans un seul cas est requise la collaboration du vétérinaire H. B. Capdebielle - des établissements hippiques de Suippes -, qui fournit des échantillons de poils de chevaux à des fins d'analyses mycologiques. Le deuxième thème porte sur l'hygiène alimentaire (deux articles), mais le premier d'entre eux[852] fait l'objet de critiques (*cf. supra*), le second apportant les correctifs nécessaires[853]. Le troisième thème regroupe les travaux de bactériologie médicale dont les thèmes sont désormais classiques au sein du LMRV - gourme et bacille paratyphique du Cheval. De plus, les deux vétérinaires publient une contribution à la vaccination locale anti-staphylococcique, le seul article sur le sujet dont Urbain puisse se prévaloir.

Par ailleurs, les articles les plus pertinents sur le bacille paratyphique du Cheval, résultent de la collaboration d'Urbain avec François Chaillot (*cf.* figure III.23). Malgré le passage éclair de ce dernier au LMRV - 16 mois seulement -, il s'engage avec le directeur Urbain une collaboration très active, qui génère la publication de sept articles importants, dont trois sur les « affections typhoïdes du cheval ». Les articles tentent (sans jamais vraiment y parvenir), de leur attribuer une étiologie bactérienne, comme résultant de l'infection provoquée par le bacille paratyphique B (*cf. supra*). Les deux vétérinaires sont assistés d'un troisième confrère, Maurice-Raphaël Stocanne (1886-1973) qui collecte une partie des échantillons chez des chevaux de l'armée. Au bilan, les travaux d'Urbain sur la fièvre typhoïde du cheval, se trouvent à la conjonction de trois événements favorisants. Le thème a été défriché par les deux confrères

---

[850] Claude Milhaud et Jean-Louis Coll, « Henri Velu, pionnier de la médecine vétérinaire au Maroc. Une introduction », *Bulletin de la Société Française d'Histoire de la Médecine et des Sciences Vétérinaires* 4, n° 1 (2005), p. 104-116.
[851] Henri Velu et Jean Barotte, *Éléments pratiques de pathologie vétérinaire exotique, applications du laboratoire en médecine vétérinaire*, Rochefort-sur-Mer : imprimerie A. Thoyon-Thèze, 1924, 438 pp.
[852] Urbain et Barotte, « Les altérations du pain », (1928), *op. cit.*

d'Urbain au laboratoire, Brocq-Rousseu et Forgeot (1922). Mais ils ont ensuite rapidement abandonné le sujet ; Urbain pense donc qu'il peut s'approprier ce thème, alors que la gourme demeure la chasse-gardée de Brocq-Rousseu, et le charbon, celle de Besredka. En outre, au contact de son confrère Truche de l'Institut Pasteur, Urbain acquiert chez les volailles, les connaissances préalables, nécessaires à l'étude des bacilles paratyphiques équins. Enfin, une opportunité surgit pour Urbain, plusieurs épidémies de paratyphose se déclarent chez les chevaux de l'armée, au moment même où le savant reçoit l'aide précieuse du jeune et brillant vétérinaire Chaillot. Mais c'est une collaboration de bien plus longue durée qui s'instaure entre Urbain et son confrère, le vétérinaire militaire, Georges Guillot (1902-1984), ancien élève de l'École vétérinaire d'Alfort.

Figure III.23. Portrait du vétérinaire militaire François Antoine Léon Chaillot (1894-1950). Juste nommé général le 13 janvier 1950, il décède prématurément le 29 mai de la même année (source : SHD Vincennes, dossier militaire personnel, cote GR 15 Yd 581, consultée le 22 juin 2012).

La collaboration entre Guillot et Urbain débute en mai 1930, pour s'achever en 1953, au moment de la publication de la seconde édition du « *Dictionnaire des bactéries pathogènes pour l'homme, les animaux et les plantes* »[854] de Paul Hauduroy. Elle prend fin après que les deux vétérinaires aient collaboré ensemble à deux ouvrages et publié 16 articles ; c'est la plus longue collaboration qu'Urbain ait engagée dans toute sa carrière. Elle semble très profitable à Guillot, qui achèvera sa carrière militaire au grade de vétérinaire général inspecteur. Il commence par préparer sa thèse au LMRV sous la direction d'Urbain - au moins jusqu'en 1931 -, et la soutient

[853] Urbain et Barotte, « Contribution à l'étude du pain et de ses altérations. I. Les farines et leur panification. II. Les intoxications attribuables à la consommation du pain », (1929), *op. cit.*

en 1934 sur le sujet suivant : « *Contribution à l'étude du bacille de Preisz-Nocard* ». Auparavant, les deux hommes ont publié quatre articles sur ce thème, de la fin de l'année 1930 jusqu'en 1934[855] (*cf.* annexe III.5.b, la description des travaux d'Urbain sur le bacille de Preisz-Nocard). Urbain trouve son compte dans la collaboration avec Guillot. En effet, ce vétérinaire brillant, en plus de l'aide expérimentale qu'il apporte, rassemble probablement pour Urbain une bibliographie sur plusieurs maladies microbiennes ; les nombreux manuscrits que nous avons retrouvés - la plupart portant la signature des deux vétérinaires -, en témoignent. La pérennité de la collaboration entre les deux scientifiques s'explique de par le fait que Guillot suivra Urbain au Muséum, réalisant en 1941 une partie de ses travaux dans le laboratoire d' « Éthologie des animaux sauvages », comme travailleur libre[856] (*cf.* annexe III.9, la composition du personnel de la chaire d' « Éthologie des animaux sauvages »). Le séjour de Guillot au Jardin des Plantes durera probablement encore plusieurs années. La progression de l'élève Guillot est rapide : il devance son maître dans l'ordre de citation des auteurs dès 1953, dans l'ouvrage de Paul Hauduroy, « *Dictionnaire des bactéries pathogènes pour l'homme, les animaux et les plantes* »[857]. Les deux vétérinaires abordent, pour l'essentiel, des thèmes de pathologie médicale microbiologique. Ils s'intéressent peu à la gourme du cheval (un article seulement), et poursuivent des travaux initiés avant leur collaboration sur les bacilles paratyphiques (deux articles). Mais, c'est le pouvoir pathogène du bacille de Preisz-Nocard, en particulier l'étude de ses toxines, qui retiennent surtout l'attention des deux vétérinaires. Ils publient deux autres articles de bactériologie, ainsi qu'un article bibliographique de mycologie sur les aspergilloses. À cela s'ajoutent trois articles de sciences des aliments : l'un sur « La valeur alimentaire de l'avoine germée » qui servira de base à l'alimentation des herbivores du Muséum pendant la difficile période de la guerre, les deux autres sur les conserves en boîte, l'un en 1939 d'inspiration plus bactériologique, l'autre centré sur la technologie des conserves en boîtes paraît en 1950 (*cf. supra*). Enfin, Urbain et Guillot étudient pour l'armée l'emploi des

---

[854] Hauduroy, « *Dictionnaire des bactéries pathogènes pour l'homme, les animaux et les plantes* », 1938, *op. cit.*

[855] Achille Urbain, Georges Guillot, et Maurice Vallée, « Sur la vitalité du bacille de Preisz-Nocard », *Comptes Rendus de la Société de Biologie 105* (6 décembre 1930), p. 676-677 ; Achille Urbain, Georges Guillot, et Maurice Vallée, « Les éléments filtrables du bacille de Preisz-Nocard », *Comptes Rendus de la Société de Biologie 105* (13 décembre 1930), p. 769-771 ; Urbain, et Guillot, « Sur le pouvoir floculant de la toxine du bacille de Preisz-Nocard » (23 juillet 1932), *op. cit.* ; Achille Urbain, et Georges Guillot, « Infection expérimentale du lapin par le bacille de Preisz-Nocard (voies intracérébrale, intrarachidienne et oculaire). Sensibilité du lapin à la toxine du bacille de Preisz-Nocard », *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 117 (10 novembre 1934), p. 599-601.

[856] Nous avons la preuve, du moins pendant l'année 1941, que le vétérinaire militaire Georges Guillot occupe le statut de travailleur libre dans le laboratoire de la chaire d' « Éthologie des animaux sauvages » (*in*, Louis Germain, « *Annuaire du Muséum national d'Histoire naturelle pour l'année 1942* », Paris : Éditions du Muséum, 1942, 94 pp.).

pyréthrines, soucieux de trouver une thérapeutique efficace pour traiter les helminthiases équines (deux articles). En décembre 1957, Guillot sera le premier militaire à faire part du décès d'Urbain, dans sa rubrique nécrologique[858]. Même, si dans le texte de son article, Guillot fait l'éloge de son Maître, nous sommes étonnés de ne pas avoir trouvé un second opus plus étoffé quelques temps plus tard. Cet état de fait nous semble surprenant de la part d'un homme qui a côtoyé Urbain pendant plus de vingt ans et qui lui doit sans doute pour partie sa brillante carrière.

Les cinq vétérinaires militaires rattachés au LMRV, représentent des collaborateurs essentiels dans la carrière d'Urbain (105 collaborations dans les publications). Bien qu'ils n'appartiennent pas au LMRV, notons la collaboration importante du vétérinaire Louis Cauchemez, qui a signé sept publications avec Urbain. Spécialiste de parasitologie[859], Cauchemez est vétérinaire au laboratoire des abattoirs de Vaugirard à Paris, chargé du contrôle infectieux des carcasses (*cf.* tableau III.7.b), publiant deux ouvrages sur ce thème[860]. En 1925, il soutient sa thèse de doctorat vétérinaire intitulée « *Techniques et recherches de coprologie parasitaire chez le mouton et le porc* ». Il pratique pour Urbain des analyses parasitologiques sur 64 moutons infectés et témoins pour l'étude des distomatoses ovines. En outre, Cauchemez fournit au LMRV de nombreux échantillons, comme par exemple des pièces anatomiques pour le diagnostic de l'adénite caséeuse du Mouton - provoquée par le bacille de Preisz-Nocard[861] (*cf.* annexe III.5.b. la description du travail) -, ainsi que de nombreux sérums. Pourtant, il ne publie avec Urbain qu'un seul article de parasitologie sur le diagnostic de la distomatose ovine par RFC (un article), l'essentiel de ses contributions (cinq articles), concernent le diagnostic des tuberculoses par RFC chez des bovins et le Chien, et la comparaison avec la technique de conglutination. Par ailleurs, Cauchemez initie une recherche pratique alimentaire moderne, visant à comparer la virulence des bacilles isolés de viandes françaises à celle d'autres importées du Chili (*cf.* annexe III.5.b, la description de l'article). Si Urbain est associé à cette étude, il n'en est pas le maître d'œuvre. Avec l'aide de Guillot et du vétérinaire Maurice Vallée, il évalue la

---

[857] Hauduroy, « *Dictionnaire des bactéries pathogènes pour l'homme, les animaux et les plantes* » (1938), *op. cit.*
[858] Guillot, « Ordre du jour n° 12 », (1957), *op. cit.*
[859] Louis Cauchemez, « *Technique et recherches de coprologie microscopique parasitaire chez le mouton et le porc* », Paris : Le François, 1925, 78 pp. Il s'agit en fait de la publication de sa thèse de doctorat vétérinaire (*cf.* tableau III.7.b).
[860] Cauchemez publie deux ouvrages sur le marché du mouton : « *Le Marché des moutons étrangers de La Villette* » (1930) et « *Le mouton français au marché de La Villette* » (1932).
[861] Louis Cauchemez et Achille Urbain, « Au sujet du pouvoir toxique et de la virulence des bacilles de Preisz-Nocard provenant d'adénites caséeuses de moutons congelés », *Bulletin de la Société Centrale de Médecine Vétérinaire* 102 (30 mars 1926), p. 155-157.

vitalité des bactéries dans les suppurations caséeuses du Mouton. Cauchemez joue un rôle d'intermédiaire entre le LMRV et l'abattoir, mais aussi entre médecines vétérinaire et humaine. En effet, grâce à sa fonction de préparateur de parasitologie, il entretient des rapports privilégiés avec la faculté de médecine de Paris. Par ailleurs, il est le seul vétérinaire des années 1920, - exception faite du directeur Brocq-Rousseu -, à signer avec Urbain des contributions portant sur les tuberculoses animales. Cauchemez fournira probablement une aide importante à Urbain dans la réalisation de son ouvrage sur la tuberculose, en 1925, et contribuera à la qualité de sa thèse de doctorat vétérinaire deux ans plus tard.

Il convient de citer également d'autres vétérinaires, dont la collaboration avec le LMRV pendant la période 1920-1931 fut mineure (*cf.* tableau III.7.b) : Rossi, Lanfranchi, Le Roux, Fried, Grobon, Chrétien, Cabret, Stocanne, qui comme Chaillot, travailla sur le bacille paratyphique du Cheval, Théobalt et Quentin avec lesquels les collaborations furent très ponctuelles et diverses. Signalons également la collaboration plus anecdotique d'Urbain avec deux vétérinaires civils de terrain, Ricaud et Camus, avec lesquels il publie un article important sur le traitement des mammites streptococciques chez la Vache - par un mélange d'antivirus et de bactériophages. Quant à Edmond-Charles Voignier, qui soutient son doctorat vétérinaire grâce à une « *Contribution à l'étude de la gastro-entérite infectieuse des chats* » en 1933, il sera à Urbain d'une aide précieuse pour aborder ce thème de la virologie animale - avec le médecin Pierre Lassablière que nous présenterons plus loin. Il faut aussi mentionner Georges Carpentier, avec qui Urbain signe un article symbolique sur la gourme.

Tout au long de sa carrière, Urbain joue le rôle de formateur et de directeur d'études. Signalons pendant la seconde guerre mondiale, la collaboration d'Urbain avec Armant Névot - travailleur libre au laboratoire d'éthologie du Muséum -, à qui nous devons de nombreux ouvrages de bactériologie pratique. Au début de la seconde guerre mondiale, au LMRV, Jean-Pierre Thiéry et René Courtade procèdent par RFC au titrage de lots de malléine. Ils utilisent pour cela deux sérums. Le premier, de titre très élevé, est obtenu par utilisation d'adjuvant lipidique mis au point par Descazeaux, Guillot et Courtade[862]. Le second est issu d'animaux morveux. Comme celles de Guillot et de Chaillot, la carrière militaire de Courtade sera brillante, puisqu'il deviendra vétérinaire général inspecteur. Lors d'une communication

[862] L'adjuvant est composé d'une partie de lanoline et de neuf parties d'un mélange d'huiles d'olive et de vaseline.

présentée le 8 novembre 1956, pour la célébration du Cinquantenaire de la Société de médecine militaire française, Courtade présente les travaux de ses prédécesseurs, faisant ainsi l'éloge des vétérinaires militaires, notamment d'Urbain[863].

Urbain a probablement formé Maurice Vallée (1903- ?), ou Pierre Goret (1907-1994), avec chacun desquels il publie cinq articles respectivement, au début des années trente. Nous ne disposons pas d'informations sur la destinée scientifique de Vallée, mais nous connaissons celle de Goret, qu'Urbain a sans doute influencée, bien que les relations entre les deux hommes ne semblent pas idylliques[864]. L'œuvre de Goret a fait l'objet en 2002 d'une thèse de doctorat vétérinaire[865]. Fils de vétérinaire militaire, Goret ne suit pas la voie des armes comme son père, mais fait une brillante carrière de microbiologiste comme professeur de pathologie infectieuse à l'École nationale vétérinaire d'Alfort. Il ne publie pas moins de 500 articles de microbiologie, devenant un important spécialiste de la maladie de Carré et de la peste porcine.

Enfin, bien qu'il ne publie pas avec lui, Urbain fait appel en 1951 aux talents d'histologiste du professeur Henry Drieux (1908-1982)[866] de l'École vétérinaire d'Alfort, afin de confirmer les lésions des animaux décédés de la tuberculose au Zoo de Vincennes[867]. Parallèlement, le diagnostic biochimique d'espèce est confié aux scientifiques de l'Institut Pasteur. Nous allons précisément aborder la question de l'influence des collaborateurs pastoriens d'Urbain.

---

[863] René Courtade, « Cinquante ans de médecine vétérinaire », *Société de médecine militaire française* (8 novembre 1956), p. 169- 170. Courtade souligne le rôle important d'Urbain dans la vaccination intradermique du cheval contre le charbon bactéridien, dont la méthode a été reprise par Velu au Maroc, et qui permit l'immunisation des effectifs des troupes du Levant.

[864] Communication personnelle de M^me^ Véronique Guérin du 3 juin 2014.

[865] Stéphanie, Anne Faure-Soulet, « La vie et l'œuvre de Pierre Goret (1907-1994) », thèse de doctorat vétérinaire, École nationale Vétérinaire d'Alfort, faculté de Médecine de Créteil, 2002, 173 pp.

[866] Henry Drieux fut également en 1955, président de la Société Vétérinaire Pratique de France et président de l'Académie Vétérinaire de France en 1964.

[867] Achille Urbain, Jacques Nouvel, Jean Rinjard, et Geneviève Piette, « Nouveaux cas de tuberculose observés sur des animaux sauvages en captivité », *Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France* 24, n^o^ 6 (1951), p. 321-323.

Tableau III.7.b. Les vétérinaires collaborateurs d'Urbain, à l'exception de ses confrères du LMRV - hors vétérinaires de l'Institut Pasteur.

Vétérinaires collaborateurs d'Urbain	Fonctions des vétérinaires	Périodes de collaboration	Nombre de publications communes avec Urbain	Thèmes scientifiques (nombre d'articles)/Types de collaboration
Cauchemez Louis	Vétérinaire d'Alfort, il obtient en 1925 son doctorat vétérinaire, intitulé : « *Techniques et recherches de coprologie parasitaire chez le mouton et le porc* ». Il est nommé sous-chef de secteur aux services vétérinaires du département de la Seine, responsable des analyses vétérinaires au laboratoire de l'abattoir de Vaugirard. Il occupe parallèlement les fonctions de préparateur des travaux pratiques de parasitologie à la faculté de médecine de Paris (1925-1926).	Juillet 1922 à Mars 1926.	7 articles.	Tuberculoses (5), Preisz-Nocard (1), Distomatoses (1).
Vallée Maurice (1903- ?)[868]	Fils de Pierre Henri Michel Archange Vallée, chef de travaux à l'École vétérinaire d'Alfort, Maurice soutient son doctorat Vétérinaire en 1930, intitulé : « *Sur l'étiologie du Rouget* ». Lors du Jubilé Urbain du 16 juin1954, il se présente en tant que Directeur de l'I.S.T.	Mai 1930 à novembre 1931.	5 articles	Bacille de Preisz-Nocard (2) Gourme (1) Charbon (1). Typho-anémie (1).
Goret Pierre (1907-1994)	Vétérinaire d'Alfort (1930), docteur vétérinaire (1931), il soutient sa thèse intitulée : « *Du rôle des humeurs dans l'immunité. Cultures des microbes pathogènes sur les sérums normaux et les sérums immunisants* ». Il est nommé professeur à l'École vétérinaire d'Alfort. Il sera l'auteur de plus de 500 publications de microbiologie.	Mai 1931-janvier 1933	5 articles	Charbon (2) Brucella (1) Choléra aviaire (1) Divers bactériologie (1)
Rossi L.	Vétérinaire ?	Juillet 1926 à Mars 1927	2 articles.	Charbon (2)
[Lanfranchi A.] Lanfranchi F. ?	[Lanfranchi A. est professeur de clinique vétérinaire de l'Université de Bologne (1917) et titulaire de la Société de Pathologie Exotique de 1917 à 1939.]. F. Lanfranchi est-il le fils de ce dernier ou un homonyme ?	Mai à juillet 1931	2 articles	Charbon (2)
Le Roux G.Y.F.	Vétérinaire (Alfort), docteur vétérinaire (1930), sa thèse est intitulée : « *L'action préventive du 309 Fourneau dans les trypanosomiases animales. Essai sur la prévention à* Trypanosoma brucei (nagana) *du bœuf.* ».	Juin à juillet 1931	2 articles	Charbon (1) Divers bactériologie (1)
Voignier Edmond-Charles	Vétérinaire d'Alfort, il soutient sa thèse de doctorat vétérinaire (Alfort, 1933), intitulée : « *Contribution à l'étude de la gastro-entérite infectieuse des chats.* ». Il écrit en collaboration avec Pierre Lassablière.	Novembre 1932 à janvier 1933	2 articles	Gastro-entérite infectieuse des chats (2)
Thiéry Jean-Pierre, R. (1889- ?)	Vétérinaire militaire d'Alfort, il soutient en 1932 sa thèse de doctorat vétérinaire intitulée : « *La pullorose. Recherche d'une méthode de diagnostic pour la campagne.* ». **Le 16 octobre 1939, il rejoint le LMRV à Alfort pour remplir une mission spéciale secrète. Il suit le LMRV replié à Toulouse en 1940, puis il est démobilisé le 28 juillet 1940.** Il prend sa retraite de l'armée au cours de l'année 1946.	Mars 1940 et Février 1942	2 articles	Malléine (1) Morve (1) Fournit à Urbain un sérum contre la pseudotuberculose

[868] Dans le blog du cercle de généalogie de Maisons-Alfort, l'on trouve l'information suivante : « Le 20 avril 1903, naissance de Maurice Vallée, fils de Pierre Henri Michel Archange (Chef de travaux à l'École Vétérinaire) et de Arbinet Jeanne Marie Clémence, qui habitent 3, quai de la Marne à Maisons-Alfort, 1er témoin : Edmond Nocard, 53 ans, professeur à l'École Vétérinaire, chevalier de la Légion d'honneur, 50, Grande Rue Saint Maurice (94), 2ème témoin : Charles Viet, 55 ans, régisseur à l'École Vétérinaire, chevalier de la Légion d'honneur, 7, Grande Rue MA. À peine plus de trois mois après cette naissance, Edmond Nocard décède brutalement. », site Internet : http://cgma.wordpress.com/2010/11/25/releves-nmd/, publié le 25 novembre 2010 à 12h, consulté le 15 mai 2013.

Vétérinaires collaborateurs d'Urbain (suite)	Fonctions des vétérinaires	Périodes de collaboration	Nombre de publications avec Urbain	Thèmes scientifiques (nombre d'articles)/Types de collaboration
Courtade René, Pierre, Antoine (1913-2007)[869]	Vétérinaire-militaire (1936, Lyon), il soutient en février 1937 sa thèse de docteur vétérinaire intitulée : « *Étude de la dourine* ». Il obtient le certificat de l'Institut de Médecine Vétérinaire Exotique (1938), puis le diplôme de l'Institut Pasteur en microbiologie (1939). **Nommé au LMRV d'Alfort le 28 juillet 1937, il rejoint le LMRV replié à l'École vétérinaire de Toulouse (1940) et travaille probablement sur la morve**[870]. Nommé chef de laboratoire au Maroc (5 décembre 1940), il participe de 1943 à 1945 aux campagnes de Libération de la France. De 1945 à 1948, il travaille sur la pénicilline. Courtade devient vétérinaire général inspecteur le 1er décembre 1970.	Mars 1940 et Février 1942	2 articles	Malléine(1) Morve (1).
Fried B.	Vétérinaire ?	Mai 1921	1 article	Tuberculose (1).
Grobon Denis	Vétérinaire (Toulouse), il soutient en 1925 sa thèse vétérinaire intitulée : « *Contribution à l'étude des carnivores domestiques.* ».	Mars 1925	1 article	Tuberculose (1)
Chrétien, Jules, Charles, André	Vétérinaire, président de l'Académie Vétérinaire de France (1942), il travaille au laboratoire d'Urbain en 1941.	Octobre 1925	1 article	*Cœnurus serialis* (1)
Capdebielle H.B.	Vétérinaire (Alfort), il soutient son doctorat vétérinaire en 1925, intitulé : « *L'élevage au Maroc* ». Il est vétérinaire aux établissements hippiques de Suippes en 1926.	Janvier 1926	1 article	Teignes (1).
Cabret E.	Vétérinaire militaire (Toulouse), il soutient son doctorat vétérinaire en 1925, intitulé : « *Contribution à l'étude de la pneumonie contagieuse chez le cheval.* ».	Janvier 1928	1 article	Paratyphique B (1)
Stocanne Maurice-Raphaël (1886-1973 ?)	Vétérinaire militaire diplômé de Lyon (1908) - il a donc côtoyé Urbain pendant deux ans -, il est nommé vétérinaire en second au 12e régiment de Hussards, puis détaché en Algérie en 1911. Il est nommé vétérinaire aide-major de 1re classe au 5e régiment de Hussards pendant le conflit de 1914-1918. En 1923-1924, il est nommé major de 1re classe dans l'armée du Rhin (221e RA), puis au 62e RA en 1925. Il sert au Maroc en 1926, puis est nommé au 11e Chasseur de Vesoul (1927). Il est nommé capitaine au 39e RA divisionnaire à Metz (1935). Enfin, il obtient le grade de vétérinaire commandant au 39e RADRF de Metz en 1936[871].	Juin 1929	1 article	Bacilles paratyphiques B (1)

[869] SHD de Vincennes, dossier militaire personnel de René Courtade, cote GR 15 Yd 2263, dérogation n° 884 du 25 septembre 2012, consultée le 26 novembre 2013. Diplômé de l'École Vétérinaire de Lyon (1936), Courtade entre à Saumur la même année. Il rejoint le LMRV d'Alfort le 28 juillet 1937, puis suit le LMRV qui se replie en 1940 à Toulouse. Il est nommé le 5 décembre 1940 au laboratoire de recherche des troupes du Maroc. De 1943 à 1945, il participe dans l'ambulance vétérinaire n°551 aux campagnes d'Italie, de France et d'Allemagne. Le 1er mai 1945, il est détaché au centre de production de la pénicilline à Paris, puis, le 1er mars 1946, Courtade est nommé an Centre militaire d'études et de fabrication de la pénicilline vétérinaire. Il obtient les félicitations du ministre de la Guerre (15 mai 1947) et une médaille d'argent (10 novembre 1948) qui consacrent ses brillants travaux sur l'antibiotique.

[870] L'appréciation de Courtade pour l'année 1939 est la suivante : « Courtade […] a été chargé de faire l'étude bactériologique de germes particulièrement dangereux à manipuler où la moindre erreur de technique pouvait lui être fatale. » (Signé : illisible). Pour l'année 1939-1940, le lieutenant-colonel Henri Velu donne à Courtade l'appréciation suivante : « Aptitudes techniques très développées qu'il a montrées notamment au cours de la guerre où des besognes extrêmement délicates et dangereuses lui ont été confiées. ».

[871] Données extraites de l'annuaire Roy de 1908 à 1948, aimablement fournies par le vétérinaire colonel Emmanuel Dumas le 24 juin 2012. Par arrêté du 24 août 1940, Stocanne est rayé des cadres de l'armée active (*in* : *Recueil de Médecine Vétérinaire*, 1940, p. 368-369). Stocanne n'a pas été réintégré en 1948, car au 1er décembre 1947, il ne figure plus dans la liste des vétérinaires militaires de l'annuaire Roy.

Vétérinaires collaborateurs d'Urbain (suite)	Fonctions des vétérinaires	Périodes de collaboration	Nombre de publications communes avec Urbain	Thèmes scientifiques (nombre d'articles)/Types de collaboration
Rosenthal P.	Vétérinaire ?	Octobre 1929	1 article	Virologie (obtention d'un bactériophage de la gourme) (1)
Carpentier Georges A.L.E.	Vétérinaire-militaire (Alfort), il soutient en 1931 un doctorat vétérinaire, intitulé : « *Les services vétérinaires en Perse* ». **Nommé directeur du LMRV du 5 juin 1931 au 3 juin 1938**, il devient directeur du service vétérinaire du Maroc par décision ministérielle du 4 juin 1938 (JO du 10). Cette année-là, il publie « *Traité des parasites et des maladies parasitaires des équidés domestiques*. ». Nommé lieutenant-colonel le 21 décembre 1938, il prend sa retraite le 25 septembre 1944.	Novembre 1929	1 article	Streptocoque gourmeux (1)
Théobalt Eugène (1886- ?) ?	Vétérinaire ?	Juillet 1930	1 article	Charbon (1)
Quentin M.A.	Vétérinaire (Alfort), il soutient en 1925 son doctorat vétérinaire intitulé : « *Étude de pathologie médicale. L'exploration rectale.* ».	Novembre 1931	1 article	Typho-anémie des équidés (1).
Ricaud L.E.J.	Vétérinaire (Alfort), il soutient en 1927 son doctorat vétérinaire intitulé : « *De l'embryotome de Thygesen en obstétrique bovine.* ». Il exerce la profession vétérinaire à Gournay-en-Bray (Seine-Inférieure).	Juin 1932	1 article	Mammite streptococcique (1)
Camus Jean P.E.	Vétérinaire (Alfort) et docteur vétérinaire (1928), sa thèse est intitulée : « *Variation du pH des viandes de boucherie* ».	Juin 1932	1 article	Mammite streptococcique (1)
Névot Armand (1891-1960)	Vétérinaire (Alfort), il soutient en 1937 sa thèse vétérinaire intitulée : « *À propos des principaux motifs de saisie en inspection des viandes.* ». Nommé au LMRV en 1940, il devient travailleur libre dans le laboratoire d'éthologie d'Urbain en 1941. Il est nommé professeur à la faculté de médecine de Paris (1958), puis membre titulaire de l'Académie de Médecine, le 18 mars 1960[872]. Auteur de nombreux ouvrages de bactériologie, il est nommé président de l'Académie vétérinaire de France pour l'année 1960.	Mars 1940	1 article	Malléine (1)
Alavi-Moghadam M.	Vétérinaire (Toulouse), il prépare son doctorat vétérinaire au LMRV, puis soutient en 1928 sont doctorat vétérinaire intitulé : « *Essais de vaccination contre le streptocoque gourmeux* ».	1925 à 1928	0 article.	Urbain cite ses travaux sur l'antivirus gourmeux dans 2 articles.
Drieux Henri A.D. (1908-1982)	Vétérinaire (Alfort), il soutient en 1930 son doctorat vétérinaire, intitulé : « *Contribution à l'étude de l'hémoglobinurie paroxystique «* a frigore *» du cheval.* », Professeur à Alfort, il est élu président de la Société Vétérinaire pratique de France (1955), puis président de l'Académie Vétérinaire de France (1964).	1951	0 article	Réalise des travaux d'histologie pour Urbain.

[872] Site de l'Académie nationale de médecine : http://www.academie-medecine.fr/?s=armand+n%C3%A9vot&submit=OK, consulté le 3 décembre 2013.

V.2. Les collaborateurs pastoriens

Le tableau III.8.a traite des collaborations qui se sont traduites au moins par une publication avec Urbain. Le tableau III.8.b. présente les collaborations plus mineures.

Il est possible de construire un véritable itinéraire collaboratif - qui conforte le caractère « pasteurien » de l'œuvre d'Urbain -, depuis son entrée à l'Institut Pasteur, jusqu'à sa période Muséum.

En 1920, Urbain est accueilli à l'Institut Pasteur par Roux et Calmette, puis ses recherches sont dirigées par Besredka avec lequel curieusement, le vétérinaire ne publie qu'un seul article en 1923 sur l'immunité locale et les pansements antistreptococciques (*cf. supra*). Cependant, comme nous l'avons vu dans la section précédente, l'influence qu'exerce Besredka sur la formation d'Urbain en immunologie est décisive, tant d'un point de vue théorique que pratique. Urbain apprend les subtilités de la RFC, s'imprègne d'un concept fort, théorique, développé par son maître pastorien à partir du modèle de l'infection charbonneuse, celui d'immunité locale, qu'il appliquera dans de multiples essais de vaccinologie par voie orale ou digestive, tant au LMRV, qu'au Muséum. Enfin, Urbain utilise à la fois comme vaccin, et à titre curatif, une autre découverte de Besredka : l'« antivirus ». Notons cependant qu'Urbain ne suivit jamais le « Grand cours » de l'Institut Pasteur.

En 1923-1924, Urbain collabore avec le vétérinaire Charles Truche (1871-1951), produisant des vaccins oraux contre les typhoses et paratyphoses aviaires. Celles-ci sont des maladies imputées à des bactéries du genre *Salmonella*. Les liens entre les deux vétérinaires semblent étroits et durables. En 1937, Truche fournit à Urbain un antisérum actif contre la pseudotuberculose, preuve que les liens entre les deux vétérinaires ne se sont jamais distendus[873]. Enfin, en 1944, Urbain procède à un sérotypage d'une bactérie isolée chez un lion, à l'aide d'un antisérum fourni par Truche et Thiéry (*cf. supra*).

[873] Achille Urbain et Jacques Nouvel, « Épidémie de pseudotuberculose chez les Toucans de Cuvier (*Rhamphastos cuvieri*, Gould) et des Toucans Ariel (*Ramphastos ariel*, Vig.) », *Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France* 10, n° 5 (1937), pp. 188-190.

Urbain s'associe également au chef de service de Truche, André Staub (1883-1967), dans le but de préparer un nouveau sérum anticharbonneux, à l'aide de l'antigène que ce dernier a mis au point avec Forgeot. L'année suivante, leur collaboration aboutit à la publication d'un article sur la réaction de fixation dans la tuberculose aviaire. La collaboration se poursuit au Muséum : Staub fournit à Urbain, en avril 1932, une pasteurelle aviaire très virulente, afin de tester l'efficacité d'une vaccination intestinale chez la Poule[874]. Mais, la collaboration pastorienne la plus intéressante d'un point de vue théorique, Urbain l'engage avec le virologue Eugène Wollman (1883-1943) - un grand spécialiste des virus, tout particulièrement les bactériophages, à la suite de Félix D'Hérelle (1873-1949)[875]. En 1922, après une collaboration mineure - sur une technique d'étude de la protéolyse par le streptocoque de la gourme, Urbain publie avec Wollman quatre articles novateurs sur le thème « virus et cancer » - dont trois paraissent dans les *Comptes rendus de l'Académie des sciences*. Sa collaboration à peine terminée avec Wollman, qu'Urbain publie dès juin 1929 et jusqu'en 1931, cinq articles sur la rage, avec le pastorien Auguste-Charles Marie (1864-1935), chef du service de la rage à l'Institut Pasteur, et autre collaborateur pastorien important d'Urbain.

En 1928, Urbain entretient des liens avec les médecins, en la personne de Constantin Levaditi (1874-1953), pour qui la piroplasmose canine constitue un modèle expérimental du paludisme humain. L'origine canine de la piroplasmose justifie sans doute le recours au vétérinaire pour des essais de chimiothérapie. La confiance s'est sans doute installée entre les deux chercheurs, puisque Levaditi fait appel à Urbain - qu'il considère probablement comme un spécialiste des viroses animales -, pour rédiger trois chapitres de son ouvrage « *Les ultravirus des maladies infectieuses* » (1943). Ceux-ci traitent, l'un des « affections typhoïdes du cheval », l'autre du typhus des carnassiers de ménagerie, et le troisième de la gastro-entérite infectieuse du Chat. Par ailleurs, la notoriété d'Urbain - liée à ses fonctions de directeur du Parc zoologique de Vincennes et du Muséum - représente sans doute un gage de sérieux et de réussite pour l'édition de l'ouvrage.

---

[874] Achille Urbain et Pierre Goret, « Infection et vaccination des poules "*per os*" avec la *Pasteurella* du choléra aviaire », *Annales de l'Institut Pasteur* 48 (avril 1932), p. 470-475.
[875] Félix D'Hérelle (1873-1949) est assistant de recherche à l'Institut Pasteur de 1911 à 1921. Il découvre les bactériophages, indépendamment du microbiologiste Anglais Frederick William Twort (1877-1950).

Après son obtention du prix Montyon de l'Académie de Médecine sur les teignes du Cheval, Urbain est choisi par Michel Weinberg de l'Institut Pasteur, pour rédiger dans son ouvrage de 1932, le chapitre sur le « Sérodiagnostic des mycoses »[876]. La compétence d'Urbain en immunologie est également mise en valeur par la rédaction dans le même ouvrage, d'un chapitre théorique sur l'anaphylaxie, en troisième position après Charles Richet père et fils. Le vétérinaire a sans doute été choisi parce qu'il connaît parfaitement les travaux de Besredka sur le sujet, mais aussi car il a accompagné l'année précédente, les travaux de son assistante, le médecin Marguerite Aïtoff (*cf.* tableau III.8.a).

Nous avons montré que l'étude de la tuberculose et de son corollaire vaccinal le BCG, constituait pour Urbain un thème électif de recherche, aussi bien à l'Institut Pasteur qu'au Muséum. Dans cette dernière institution, le savant fait appel à plusieurs spécialistes qui publient avec lui : Abelardo Saenz (1897-1975) et Lucien Costil (1908-2001), à propos d'un cas de tuberculose d'origine aviaire, responsable de décès chez un singe[877], ainsi que Jean Bretey (1903-1989) sur une tuberculose découverte chez un gnou[878].

Enfin, l'isolement en 1950 d'une souche atypique de *Clostridium* chez une tortue, permet à Urbain de publier en seconde position après André-Romain Prévot (1894-1982), spécialiste des bactéries anaérobies[879]. L'année suivante, ce dernier fournit à Urbain un vaccin lui permettant de lutter contre l'infection sévissant à la petite Ménagerie, chez les tortues rayées de Madagascar.

En définitive, la « collaboration publiante » entre Urbain et l'Institut Pasteur s'installe dans la durée (1921-1950), et montre la prégnance de l'institution sur les thèmes et les méthodes du vétérinaire, presque trente ans après qu'il l'ait quittée. Comme nous l'avons fait dans le cas des vétérinaires, il nous paraît important de signaler les collaborations informelles - bien que soutenues -, engagées par Urbain avec des savants de l'Institut Pasteur et n'ayant pas conduit à des publications (*cf.* tableau III.8.b).

---

[876] Urbain, « Sérodiagnostic des mycoses » (1932), *op. cit*.
[877] Urbain *et al*., « Sur un cas de tuberculose spontanée d'origine aviaire chez le Singe (*Pithecus sinicus* L.) » (1933), *op. cit.*
[878] Achille Urbain *et al.*, « Un cas de tuberculose chez un Gnou (*Connohoetes taurinus,* Burchell) », *Bulletin de la Société de Pathologie Exotique* 28 (12 juin 1935), p. 416-418.

Ainsi, la malléine, extraite du bacille de la morve (*cf. supra* la partie immunologie), destinée au diagnostic de la morve équine par intradermo-réaction, provient du service d'Alexandre Salimbeni (1867-1942). De même, l'antisérum dirigé contre la bactérie du rouget, qu'Urbain utilise en 1936, est très probablement originaire de l'Institut Pasteur. Urbain semble avoir collaboré de manière informelle - sans que nous en ayons la preuve formelle - avec Michel Machebœuf (1900-1953) pour la publication de ses articles sur les conserves alimentaires.

Plus instructive nous apparaît la collaboration entre Urbain et Léopold Nègre. Durant les années trente - au moins à partir de 1938, comme le prouvent deux articles[880, 881] et certainement après cette date - Urbain confie au laboratoire de Nègre les phases délicates du diagnostic biochimique d'espèce des mycobactéries tuberculeuses, isolées de divers animaux sauvages (*cf. supra*). Pourtant, Urbain n'associe pas Nègre à ses publications. De même, ni le laboratoire d'éthologie du Zoo de Vincennes, ni celui d'anatomie du Muséum, ne pratiquent les analyses histologiques. Celles-ci sont donc confiées à l'Institut Pasteur, et réalisées dans le laboratoire d'Albert Peyron (1884-1947) ou celui de Camille Durieux. Des médecins des hôpitaux de Paris, comme W. Riese, participent également aux analyses histopathologiques (*cf. infra*). Or, aucun de ces chercheurs n'est cosignataire de publications avec Urbain.

Urbain fait de nouveau appel à l'Institut Pasteur, lorsqu'il doit faire face à une épidémie très sévère de pseudotuberculose décimant les singes du Zoo de Vincennes. Ainsi, il reçoit l'aide du docteur Georges Girard (1888-1985), un bactériophage spécifique très actif, mais qu'il ne peut malheureusement pas utiliser à temps pour sauver les primates infectés. Enfin, le célèbre virologiste Pierre Lépine (1901-1989) identifie en 1950, pour Urbain, le virus de la leucose féline chez une panthère.

---

[879] André-Romain Prévot, Achille Urbain, Jacques Nouvel, et Geneviève Piette « Septicémie due à *Clostridium œdematiens* type A chez les tortues rayées de Madagascar (*Testudo radiata*, Shaw) ». *Annales de l'Institut Pasteur* 79, n° 2 (1950), p. 203-205.

[880] Achille Urbain, W. Riese, et Jacques Nouvel, « Deux cas de tuberculose cérébrale des singes du Parc zoologique », *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle (2e série)* 10, no 6 (1938), p. 560-566.

[881] Urbain, « L'infection tuberculeuse spontanée chez les mammifères sauvages en captivité » (1938), *op. cit.*

Tableau III.8.a. Les collaborateurs pastoriens d'Urbain, présentés par ordre d'importance (nombre de contributions), puis par ordre chronologique.

Pastoriens collaborateurs d'Urbain	Fonctions des pastoriens	Périodes de collaboration	Nombre de publications communes avec Urbain	Thèmes scientifiques (nombre d'articles)/Types de collaborations.
Eugène Wollman (1883-1943)	Médecin dans le service de Besredka, Wollman est spécialiste des bactériophages depuis 1921. Il crée un service sur ce thème à la mort de ce dernier (1940).	1922, 1927 à 1929	5 articles	Virus du sarcome de Rous (3), Virus de la vaccine (1), Streptocoques (1).
Auguste-Charles Marie (1864-1935)	Médecin recruté par Metchnikoff, il travaille en 1920 sur la variole, puis devient chef du service de la rage en 1933.	Juin 1929 Mars 1930 à Juillet 1931.	5 articles	Virus de la rage (5).
Constantin Levaditi (1874-1953)	Médecin, préparateur de Metchnikoff (1900-1914), professeur à l'Institut Pasteur (1926) et à l'École de Sérologie de Paris (1927), il devient membre de l'Académie de Médecine (1928), vice-président de la Société de Biologie, directeur de l'Institut Alfred Fournier (1932-1953). Il publie avec Netter des articles de virologie. Il est aussi syphiligraphe. À la fin de sa carrière, il travaille sur les antibiotiques.	1928, 1943.	1 article, 3 chapitres d'ouvrage.	Parasitologie (chimiothérapie de la piroplasmose canine) (1). Trois chapitres dans l'ouvrage « Les ultravirus des maladies animales » (1943) : « La fièvre typhoïde du Cheval », « Le typhus des carnassiers de ménagerie », « La gastro-entérite infectieuse du Chat ».
Weinberg Michel (1868-1940)	Médecin, chef de laboratoire de l'Institut Pasteur (1908), chef de service (1922), puis professeur (1926), il devient membre de l'Académie Médecine (1935). Weinberg est un spécialiste des bactéries anaérobies.	1932	4 chapitres d'ouvrage (Gilbert *et al.*)	Les conglutinines (1) L'anaphylaxie (1) Streptocoques (1) Mycoses (1)
Charles Truche (1871-1951)	Vétérinaire, assistant de Staub, il devient docteur vétérinaire en 1926. Chef de service des vaccins vétérinaires (1920-1935), il est nommé chef de laboratoire (1935-1937), puis chef de service (1937-1941). Truche est un spécialiste des infections aviaires.	Mai 1923-novembre 1924 1937	2 articles	Typhoses aviaires (2), Truche et Thiéry fournissent à Urbain un sérum anti-pseudotuberculose pour identifier une souche isolée chez des Toucans (1937), *idem* en 1944 chez un lion.
André Staub (1883-1967)	Ingénieur agronome, il est nommé chef de laboratoire de l'Institut Pasteur en 1918. Spécialiste des pasteurelloses aviaires (1920-1930), il devient chef de service des vaccins vétérinaires (1934). Avec Ramon, il met au point un vaccin anticharbonneux, ainsi qu'un nouveau vaccin contre le rouget (1940).	Juillet 1926-juillet 1927, Avril 1932.	2 articles	Charbon (1). Tuberculose (1). Il fournit à Urbain et Goret une pasteurelle (avril 1932).
Alexandre Besredka (1870-1940)	Médecin, chef du service immunologie (1919-1940), il est le chef de service d'Urbain de 1921 à 1931.	1921 à 1931	1 article	« Étude de l'immunité locale et le pansement antistreptococcique » (1923).

Pastoriens collaborateurs d'Urbain	Fonctions des pastoriens	Périodes de collaboration	Nombre de publications communes avec Urbain	Thèmes scientifiques (nombre d'articles)/Types de collaborations.
Aïtoff Marguerite (Marguerita Nicolaevna Margulies-Aïtoff, née Berstein) (1876-1969)[882]	Fille d'un médecin et professeur de physiologie à Odessa, elle étudie la zoologie à Heildeberg. Licenciée ès sciences naturelles (Sorbonne, 1896), elle devient médecin (1903). Externe des hôpitaux de Paris, elle suit le cours de microbiologie technique de l'Institut Pasteur (1903). Collaboratrice de Metchnikoff (1910), de Besredka (1918), puis de Staub (1938), elle travaille sur l'anaphylaxie.	Janvier 1931	1 article.	Anaphylaxie par voie digestive ; Urbain présente la note de Marguerite Aïtoff devant la Société de Biologie.
Saenz Abelardo (1897-1975)	Médecin uruguayen, il suit le Grand cours de l'Institut Pasteur (1926) et travaille sur le B.C.G. (1927). Par la pratique, il illustre le cours de bactériologie de Robert Debré (1933-1939). Chef de service adjoint de l'Institut Pasteur (1939-1940), il devient président de la délégation de l'Uruguay à l'UNESCO (1948) et aux Nations-Unies (1950), puis finalement ambassadeur de l'Uruguay (1962).	Juin 1933	1 article	Tuberculose (1). Il réalise le diagnostic d'espèce des mycobactéries tuberculeuses.
Costil Lucien-Albert (1908-2001)[883]	Médecin (1935), il suit le grand cours (1931) et devient assistant de Legroux, directeur du « Grand cours », tout en travaillant à la faculté de médecine. Costil travaille ensuite dans le laboratoire de Calmette (1932-1936), puis devient l'assistant de Saenz (1936). Après 1945, il est nommé chef de laboratoire de la faculté de médecine de Paris.	Juin 1933	1 article	Tuberculose (1)
Bretey Jean, Paul, Albert (1903-1989)	Médecin (1931), il entre dans le service de Calmette (1932) où il devient assistant (1934), puis chef de service (1945).	Juin 1935	1 article	Tuberculose d'un gnou (1)
André-Romain Prévot (1894-1982)	Médecin, il rejoint le service de sérothérapie anti-gangreneuse de l'Institut Pasteur (1922-1925). Il est spécialiste des anaérobies et co-fondateur de la Société Française de Microbiologie avec René Dujarric de la Rivière (1885-1969).	1950 1951 1953	1 article	Il identifie et prépare un vaccin contre une bactérie anaérobie (1951). Co-auteur avec Urbain de l'ouvrage de Paul Hauduroy[884].

[882] Communication personnelle de M^me^ Sandra Legout, Médiathèque de l'Institut Pasteur de Paris, le 14 mai 2013.
[883] Communication personnelle de M^me^ Sandra Legout, Médiathèque de l'Institut Pasteur de Paris, le 14 mai 2013.
[884] Hauduroy, « *Dictionnaire des bactéries pathogènes pour l'homme, les animaux et les plantes* » (1938), *op. cit.*

Tableau III.8.b. Les collaborateurs pastoriens d'Urbain qui ont engagé des collaborations informelles n'aboutissant pas à publication. Ces derniers sont présentés par ordre chronologique.

Pastoriens collaborateurs d'Urbain	Fonctions des pastoriens	Périodes de collaboration	Thèmes scientifiques (nombre d'articles)/Types de collaborations.
Salimbeni Alexandre (1867-1942)	Médecin, biologiste, il est membre fondateur de la Société de Pathologie Exotique (1908-1942) et membre correspondant de la Société de Biologie (1926). Il est le fondateur et directeur (1918) du service des vaccins antibactériens de l'Institut Pasteur.	1921 à 1940	Il fournit la malléine au LMRV pour le diagnostic de la morve équine.
Albert Peyron (1884-1947)	Médecin, il est nommé à l'Institut Pasteur, puis il devient professeur d'anatomie pathologique et de pathologie expérimentale à l'École de médecine de Marseille.	Décembre 1933 à décembre 1935	Analyses histologiques de pièces anatomiques fournies par Urbain.
Charles Léopold Auguste Nègre (1879-1951)	Préparateur d'Amédée Borrel (1908-1910), médecin (1910) et docteur ès sciences naturelles (1918), il est nommé assistant du service de la tuberculose (1919), puis chef de service de l'Institut Pasteur (1931).	1938-	Il procède au diagnostic biochimique d'espèce des mycobactéries isolées par Urbain chez différents animaux.
Machebœuf Michel, Alexandre, Marie (1900-1953)	Médecin et biochimiste, il travaille à l'Institut Pasteur sur la biochimie et la microbiologie des conserves. Il étudie aussi la biochimie du bacille tuberculeux (1929-1937), et devient chef de service de biochimie de l'Institut Pasteur (1945-1953).	1938	Probablement des contacts entre Urbain et Machebœuf sur le thème des conserves alimentaires.
Girard Georges (1888-1985)	Médecin, directeur du service de la peste de l'Institut Pasteur (1941), il est aussi un spécialiste des pasteurelloses, de la tularémie et du bacille de Vignal et Malassez (*Yersinia pseudotuberculosis*).	Octobre 1942	Il fournit à Urbain un bactériophage très actif contre *Yersinia pseudotuberculosis* afin de traiter les singes du Zoo de Vincennes.
Alfred Boquet (1879-1947)	Vétérinaire (Toulouse, 1901), il est nommé chef du service de la tuberculose de l'Institut Pasteur (1919). Il devient directeur du service des bacilles tuberculeux virulents (1931). Membre de la commission du BCG (1935), il est élu à l'Académie de médecine (1947).	Années 1940 ?	Il identifie pour Urbain les espèces tuberculeuses qu'il isole d'animaux sauvages[885].
Lépine Pierre, Raphaël (1901-1989)	Médecin, chef de laboratoire dans le service de Constantin Levaditi (1928-1931).	1950	Lépine identifie le virus de la leucose féline d'une panthère, autopsiée par Urbain[886].
Durieux Camille	Médecin à l'Institut Pasteur de Dakar, spécialiste de la fièvre jaune.	1950	Il réalise des études histologiques pour Urbain[887].

[885] Achille Urbain, « Deux cas de tuberculose spontanée d'origine aviaire chez un Singe africain : Cercopithèque grivet (*Cercopithecus œthiops* L.) et chez un Singe américain : Ouistiti à pinceaux blancs (*Hapale jacchus* L.) », *Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France* 22, n° 1 (janvier 1949), pp. 349-351.
[886] Urbain et Nouvel, « Un cas de leucopénie infectieuse chez une panthère », (1950), *op. cit.*
[887] *Ibid.*

Au bilan, si nous excluons les relations d'ordre amical et hiérarchiques entretenues par Urbain avec Roux et Calmette, nous recensons des collaborations avec au moins dix neuf savants de l'Institut Pasteur, dont onze apparaissent dans des publications. Amorcée en 1920, cette dynamique perdure pendant toute la carrière scientifique du savant - au moins jusqu'en 1953 pour des collaborations informelles. Si numériquement, les contributions directes d'Urbain avec les pastoriens ne sont pas très nombreuses - nous avons recensé 17 articles et trois chapitres d'ouvrage (soit 6 % des publications) -, l'influence intellectuelle exercée par les savants de l'Institut Pasteur sur Urbain apparaît comme majeure. La prise en compte des nombreux contacts informels renforcent cette opinion. Avec Calmette, qui impose son vaccin BCG aussi bien en médecine humaine que vétérinaire, et les nombreux pastoriens qui publient avec Urbain sur la tuberculose - Saenz, Costil, Bretey -, ainsi que ceux qui lui fournissent une aide précieuse dans l'identification des mycobactéries - Nègre, Boquet – ou apportent leur savoir-faire en histologie pathologique – Peyron -, se dessine une stratégie intéressante : si les pastoriens soutiennent Urbain dans ses travaux, ils contrôlent indirectement de ce fait la recherche sur la tuberculose. Le but est de conserver en définitive la mainmise sur une maladie, dont les enjeux sont hautement stratégiques en matière de santé publique. Il existe donc un véritable « continuum collaboratif » avec les pastoriens.

Parallèlement à une influence pastorienne omniprésente, le rôle joué par les médecins et pharmaciens des universités et des hôpitaux de Paris n'est pas non plus à négliger, nous allons le démontrer.

V.3. Les collaborateurs médecins des hôpitaux de Paris

Le tableau III.9 présente les collaborateurs d'Urbain exerçant les fonctions de médecins des universités ou des hôpitaux de Paris. Les publications issues des liens ainsi établis sont à rapprocher de celles de microbiologie médicale humaine, dont nous avons noté précédemment qu'elles étaient concentrées sur une période assez courte - 1924-1932. Les travaux avec les médecins sont répartis sur la période 1924-1945, dix ans plus courte que celle des publications avec les pastoriens. Par ailleurs, le début des années 1930 représente pour Urbain des années de transition, pendant lesquelles il doit affirmer son indépendance et son futur statut de professeur.

Urbain engage avec le médecin Arnold Netter (1855-1936), l'une des collaborations parmi les plus fructueuses de sa carrière. Celle-ci, qui dure huit ans (1924-1931), est probablement celle qui l'a fait le mieux connaître des médecins. Pour Urbain, il s'agit de premiers travaux dans le domaine de la virologie. Il en résulte neuf publications - dont une seule est également cosignée par A. Weismann-Netter -, portant sur le virus de la variole. Netter propose sa problématique à Urbain : démontrer l'identité du virus de la varicelle avec celui du zona. Quant à Urbain, il fournit la technique : la réaction de fixation du complément. L'ambitieux projet est mené à bien, puisqu'en 1931 les deux savants peuvent conclure sur l'identité des virus de la varicelle et du zona. Au-delà de cette réussite, la collaboration avec un médecin aussi réputé que Netter, permet à Urbain de tisser des liens en dehors du monde vétérinaire. Parallèlement, pour l'étude du virus de l'herpès, il s'adjoint les services de W. Schaeffer et surtout ceux du médecin Maurice Lamy (1895-1975), élève de Robert Debré (1882-1978) et membre du comité de prévention de la tuberculose. Nous n'avons pas trouvé d'information sur M^{elle} Goursartchik ; tous deux cosignent un article sur le virus de l'herpès.

Tableau III.9. Les médecins collaborateurs d'Urbain.
Seule exception, Rosset n'est pas médecin, mais docteur ès sciences naturelles. Les résultats sont présentés par ordre d'importance (nombre de contributions), puis par ordre chronologique.

Médecins et pharmaciens des hôpitaux	**Fonctions des médecins et pharmaciens**	**Période de collaboration**	**Nombre de publications communes avec Urbain**	**Thèmes scientifiques (nombre d'articles)/Types de collaboration**
Netter Arnold, Just (1855-1936)	Médecin des Hôpitaux de Paris, Netter est aussi professeur à la faculté de médecine. Il est élu à l'Académie de médecine (1904). Il est un hygiéniste, pédiatre et microbiologiste réputé. Il travaille surtout sur différents virus (grippe, VZV, poliomyélite) et publie des travaux de bactériologie.	Janvier 1924 à décembre 1931	9 articles	Virus varicelle-zona (8) Variole (alastrim*) (1) (*cf.* annexe III.6)
Hauduroy Paul (1897-1967)[888]	Sa thèse de médecine qu'il soutient en 1921 s'intitule : « *Essai sur le streptocoque hémolytique et l'entérocoque* ». Agrégé de bactériologie (Paris, 1926) et de médecine (Strasbourg, 1948), il est nommé professeur extraordinaire à l'Université de Lausanne (1939-1947), puis professeur ordinaire d'hygiène, bactériologie et parasitologie (1947-1967), puis devient membre de l'Académie de médecine.	1937, 1953	2 éditions d'un ouvrage	« *Dictionnaire des bactéries pathogènes pour l'homme, les animaux et les plantes* » (1^{re} et 2^{e} édition).
Rosset W.*	Docteur ès sciences naturelles à Lausanne, collègue d'Hauduroy.	1953	1 ouvrage	« *Dictionnaire des bactéries pathogènes pour l'homme, les animaux et les plantes* » (2^{e} édition).
Lassablière Pierre (1878-19..)	Médecin, il est spécialiste du lait et de l'alimentation, auteur et éditeur de « L'encyclopédie de l'alimentation », dans laquelle Urbain a écrit un chapitre.	1932 à 1950	3 articles 1 chapitre d'ouvrage	Gastro-entérite infectieuse des chats (2) Typhus des carnassiers de ménagerie (1) Conserves (1)

[888] Archives cantonales vaudoises, cote PP 957, extraction des données au 01/12/2011. Le fonds documentaire, extrêmement complet est décrit dans le document Internet suivant : http://www.davel.vd.ch/qfpdavel/0/D4403.pdf, que nous avons consulté le 2 mars 2013. Paul Hauduroy est aussi connu pour avoir fait un procès au docteur Paul Félix Armand-Delille (1874-1963), responsable de l'introduction en France d'une souche du virus de la myxomatose du lapin, provenant du Brésil, qu'il obtient par l'intermédiaire du laboratoire lausannois de Paul Hauduroy.

Médecins et pharmaciens des hôpitaux (suite)	Fonctions des médecins et pharmaciens	Périodes de collaboration	Nombre de publications communes avec Urbain	Thèmes scientifiques (nombre d'articles)/Types de collaboration
Schaeffer W.	Médecin ?	Juillet 1927 à mars 1929	3 articles	Herpès (3)
Riese W.	Médecin des hôpitaux de Paris, Riese est un histologiste, spécialiste des tumeurs cancéreuses.	Décembre 1938 à 1944	3 articles	Histopathologie d'animaux sauvages (2) Tuberculose (1)
Bidault C.	Médecin, il est chef du laboratoire de microbiologie de l'Inspection technique des subsistances.	Juillet 1928 à octobre 1929	2 articles	Tuberculose (2)
Brumpt Émile, Joseph, Alexandre (1877-1951)	Médecin, professeur de parasitologie à la faculté de médecine de Paris, il fonde en 1923 « *Les Annales de Parasitologie humaine et comparée* ». Il est nommé directeur (de 1932 à sa mort en 1951) de la Station de parasitologie expérimentale de Richelieu, dans laquelle il élève des cobayes pour Urbain[889].	1935 à 1944	1 article (1938)	Parasitologie (1). Collaboration informelle dans 3 articles, élevage de Cobaye à Richelieu.
Mondor Henri, Jean (1885-1962)	Chirurgien et artiste, il publie « *Les arthrites gonococciques* » (1928). Il est élu à l'Académie de médecine (1945), à l'Académie française (1946) et à l'Académie des Sciences (1961).	Février 1927	1 article	Gonococcies (RFC) (1)
Léri André (1875-1930)	Médecin neurologiste, il a publié de nombreux travaux d'ostéologie.	Octobre 1930	1 article	Gonococcies (RFC) (1)
Lortat-Jacob Étienne (1902-1975)	Médecin dermatologue, spécialiste des eczémas et de la syphilis, il est assistant à l'hôpital Saint Louis.	Octobre 1930	1 article	Tuberculose (RFC) (1)
Richet Charles, Robert (1850-1935), Richet Charles (1882-1966)	Médecin, Charles Robert Richet est professeur à la faculté de médecine de Paris. Prix Nobel de physiologie-médecine 1913 pour ses travaux sur l'anaphylaxie. Son fils Charles est médecin des Hôpitaux de Paris.	1932	1 chapitre d'ouvrage dans le « Traité du sang » de Gilbert *et al.*	Anaphylaxie (1)

[889] Émile Brumpt envoie 70 lettres à Urbain. Ce dernier écrit 22 lettres en réponse ; la correspondance entre les deux hommes représente donc des documents d'environ 200 pages (CIS Institut Pasteur, cote BPT.B7, consultée le 20/01/2011).

Médecins et pharmaciens des hôpitaux	Fonctions des médecins et pharmaciens	Périodes de collaboration	Nombre de publications communes avec Urbain	Thèmes scientifiques (nombre d'articles)/Types de collaboration
De Potter Frans (1894-?)	Il est médecin et bactériologiste à Gand (1921) et assistant à la faculté de Médecine de Paris (1924). Titulaire de la Société de Biologie, il publie pour la SDN un ouvrage sur la tuberculine (1926) et sa thèse (1927)[890].	Novembre 1926	1 article	Teignes (trichophytine) (1)
M^elle^ Goursartchik	Médecin ?	Juillet 1927	1 article	Virologie (herpès) (1)
Lamy Maurice, Émile, Joseph (1895-1975)	Médecin des hôpitaux de Paris (1934), élève de Robert Debré à l'hôpital Bretonneau dans les années 1940, Lamy dirige un service à l'hôpital Necker. Professeur de médecine, secrétaire perpétuel de l'Académie de Médecine, il est aussi pédiatre et fondateur de la génétique médicale.	Janvier 1928	1 article	VZV (1)
Legrain Paul-Maurice (1860-1939)	Médecin en chef des asiles d'aliénés de la Seine, il fonde l'Union française antialcoolique (1897).	Octobre 1928	1 article	Tuberculoses cutanées (1)
Lièvre Jacques-André (1905-1977)	Médecin rhumatologue, il est spécialiste des ostéoses et de la sciatique.	Octobre 1930	1 article	Gonococcies (RFC) (1)
Weismann-Netter A.	Médecin ? Il publie avec Arnold Netter.	Janvier 1924	1 article	VZV (1)
Albert-Weil Jean	Il est le fils du professeur Étienne Albert-Weil, pionnier de la radiologie. Jean est médecin-chef en rhumatologie à l'Hôpital central des prisons à Fresnes.	Juillet 1930	1 article	Gonococcies (RFC) (1)
Desportes Camille	Médecin, il collabore avec Brumpt à l'Institut de parasitologie de la faculté de médecine de Paris.	1944	Pas d'article	II identifie pour Urbain *S. stercoralis* chez un singe.
Pasteur Valléry-Radot Louis (1886-1970)	Chef de clinique (Paris 1920), médecin des hôpitaux de Paris (1922), il est nommé chef de service (hôpital Bicêtre). Agrégé de médecine (1928), il est nommé directeur des Instituts Pasteur coloniaux. Nommé professeur de clinique médical (1941), et professeur de chimie thérapeutique à l'Hôpital Bichat (1942), il est élu membre de l'Académie française et de l'Académie de Médecine (1944).	1945	Urbain publie « *L'encéphalo-myélite infectieuse du cheval. Sa propagation à l'espèce humaine* », de Louis Pasteur Valléry-Radot.	Collaboration à l'ouvrage de Louis Pasteur Valléry-Radot.

[890] Albert Calmette et Frans De Potter, « *Sur le titrage (standardisation) des tuberculines* », Genève : Éditions de la Société des Nations, avril 1926, 64 pp. ; Frans De Potter, « *Sur les propriétés antigènes et réactionnelles des tuberculines* », thèse de doctorat, Université de Gand, 1927, 70 pp.

La fin des années 1920 et le début des années 1930 représentent une période charnière pour Urbain, qui doit s'affirmer tout en gagnant en autonomie par rapport au milieu scientifique dont il est issu - composé principalement de vétérinaires -, et à son institution de rattachement. Dans cette perspective, il travaille avec un grand nombre de personnalités médicales. Il acquiert la collaboration de Frans De Potter - qui a travaillé sur la tuberculine avec Calmette -, pour l'étude de la trichophytine des champignons des teignes, un complexe moléculaire dont la nature est proche de la tuberculine. Urbain publie deux articles sur la tuberculose avec C. Bidault, l'un sur l'action *in vitro* d'un composé chimiothérapique, l'autre sur l'emploi de la RFC dans la tuberculose cutanée. Urbain s'adjoint l'aide du dermatologue Étienne Lortat-Jacob (1902-1975) et du docteur Paul-Maurice Legrain (1860-1939). Henri Mondor (1885-1962) fait appel à Urbain comme expert de la RFC pour appliquer la technique au diagnostic des gonococcies. Le célèbre médecin publiera en 1928 un ouvrage sur « *Le arthrites gonococciques* »[891]. Sur le même sujet, Urbain collabore en 1930 avec André Léri (1875-1930) - deux mois avant le décès de celui-ci -, ainsi qu'avec Lortat-Jacob, Jacques-André Lièvre (1905-1977) et le rhumatologue Jean Albert-Weil.

À la suite de ces collaborations significatives, mais assez ponctuelles, Pierre Lassablière (1878-19..) prend la suite de Netter, durant les années 1932-1933. Si le rôle de Voignier est bien établi – il prépare dans le laboratoire d'Urbain sa thèse de doctorat vétérinaire sur la gastro-entérite des chats qu'il soutiendra en 1933 -, le rôle de Lassablière est plus obscur. En effet, il est étrange que ce spécialiste français des aliments - en particulier du lait -, ait d'abord travaillé avec le vétérinaire sur deux maladies virales animales, la gastro-entérite infectieuse du Chat et le typhus des carnassiers de ménagerie. Quelques hypothèses de réponse émergent à ce propos. Peut-être Lassablière et Voignier apportent-ils une contribution purement technologique à la séparation des virus ? Par ailleurs, il est possible que Lassablière présente à Urbain Voignier, qui prépare sa thèse sur le virus de la gastro-entérite des Chats, ou bien soit directement son directeur de thèse. Quoi qu'il en soit, des travaux portant sur ces sujets, bénéficiant de la caution médicale de Lassablière, permettent sans doute à Urbain d'asseoir son autorité scientifique et de se faire reconnaître dans le monde médical.

---

[891] Henri Mondor, « *Les arthrites gonococciques* », Paris : Masson et C^{ie}, 1928, 527 pp.

Plus tard, en 1950, Urbain rédigera un chapitre sur les conserves alimentaires pour l'ouvrage de Lassablière. La science des aliments constituant le sujet de prédilection de ce dernier, une telle collaboration nous paraît beaucoup moins énigmatique que la précédente.

Bien qu'il n'ait publié qu'un seul article de parasitologie avec lui, en 1938, le médecin et parasitologue Émile Brumpt (1877-1951) se révèle important pour Urbain. En 1935, le vétérinaire lui confie l'identification d'un Cestode. Puis les deux savants publient sur une parasitose fatale chez des lémuriens, qu'ils pensent provoquée par la consommation de blattes infestées (*cf. supra*)[892]. Afin de vérifier l'hypothèse épidémiologique, des blattes sont infectées expérimentalement, puis sont données à consommer à des lémuriens sains. Il est donc légitime de penser qu'Urbain s'est chargé de l'autopsie des animaux décédés. Mais, un article complémentaire qui paraît deux semaines plus tard dans les « *Annales de Parasitologie Humaine et Comparée* »[893], dément cette hypothèse : en réalité, c'est le vétérinaire Edmond Dechambre, l'assistant d'Urbain, qui a réalisé l'autopsie des lémuriens et l'étude systématique des vers parasites a été effectuée par Robert-Philippe Dollfus (*cf. infra*). Brumpt n'a donc très probablement procédé qu'à l'infestation expérimentale des blattes[894]. Quant à Urbain, il nous paraît légitime de limiter son rôle à celui de superviseur de l'étude et de probable co-rédacteur de l'article. S'il est légitime de s'interroger sur la participation expérimentale d'Urbain, il en est de même pour plusieurs travaux de pathologie infectieuse nécessitant des autopsies : les assistants du savant, les vétérinaires Dechambre, Bullier, Nouvel et Rinjard, ont sans doute été mis à contribution.

En 1944, Urbain délègue l'opération d'identification des parasites à Camille Desportes, le collaborateur de Brumpt à l'Institut de parasitologie de la faculté de médecine de Paris[895]. Enfin, Brumpt est responsable, à Richelieu, de la production de cobayes, destinés au diagnostic de nombreuses maladies infectieuses dans divers laboratoires parisiens ; ceci a donc contribué à rapprocher les deux savants (*cf.* partie IV).

---

[892] Brumpt et Urbain, « Une curieuse épizootie vermineuse à acanthocéphales, devenue endémique à la singerie du Muséum. Mesures prophylactiques efficaces pour arrêter les méfaits », (1938), *op. cit.*

[893] Urbain, « Épizootie vermineuse par acanthocéphales (*Prosthenorchis*) ayant sévi à la singerie du Muséum de Paris », (1938), *op. cit.*

[894] Brumpt est le spécialiste de l'infection des insectes. Le xénodiagnostic mis au point par Brumpt en 1914 est bien connu des parasitologues. Il consiste à infecter des réduves saines (insectes piqueurs, encore appelés triatomes), par piqûre de patients soupçonnés atteints de la maladie de Chagas (infection à *Trypanosoma cruzi*). L'on examine ensuite les formes parasitaires retrouvées dans les déjections de l'insecte, les formes trypomastigotes métacycliques.

[895] Achille Urbain et Jacques Nouvel, « Petite enzootie de strongyloïdose observée sur des Singes supérieurs : Gibbons à favoris blancs (*Hylobates concolor leucogenis*, Ogilby) et Chimpanzés (*Pan troglodydes*, L.) », *Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France* 17 (novembre 1944), p. 337-341.

Le médecin microbiologiste Paul Hauduroy (1897-1967), plus jeune qu'Urbain, sollicite la participation de ce dernier à la rédaction d'un ouvrage de haut niveau, très important dans le contexte de la microbiologie médicale de l'époque. Il s'agit du « *Dictionnaire des bactéries pathogènes pour l'homme, les animaux et les plantes* », qui connaîtra deux éditions. Dans la première, datée de 1937, la collaboration d'Urbain est majeure : il est responsable de la rédaction de la partie dévolue à la microbiologie vétérinaire et apparaît comme troisième auteur. Hauduroy est spécialiste comme Urbain des streptocoques, et a consacré sa thèse de médecine au sujet. Le choix du médecin de faire appel au vétérinaire semble donc raisonné et légitime. Dans la deuxième édition du « *Dictionnaire* » datant de 1953, la position d'Urbain est moins avantageuse : le savant est cité comme co-auteur mais à la septième et dernière place, derrière son élève Georges Guillot. Ceci traduit peut-être un amoindrissement de la stature scientifique d'Urbain. Sans doute, Hauduroy a-t-il voulu le maintenir comme co-auteur en raison de son estime pour lui ? C'est une hypothèse. Autre possibilité : Urbain est passé à autre chose : il a abandonné les streptocoques pour se consacrer à d'autres sujets.

Il faut enfin remarquer qu'Urbain délaisse les études histologiques des tissus animaux au médecin W. Riese, soit pour confirmer le diagnostic de la tuberculose, soit pour mettre en évidence des malformations congénitales chez des animaux nés en captivité.

Au bilan, l'hypothèse selon laquelle Urbain choisit délibérément de s'émanciper de la tutelle des vétérinaires militaires se trouve étayée par l'étude de ses collaborations médicales. Le savant choisit en effet d'étudier des maladies strictement humaines - virus de la varicelle-zona, virus de l'herpès, virus de la variole, gonococcie, etc. -, et s'entoure pour cela de médecins réputés ; même dans des recherches concernant des maladies typiquement animales, comme la gastro-entérite du chat ou le typhus des carnassiers de ménageries, Urbain s'adjoint d'abord les services d'un médecin, en l'occurrence Lassablière. Il faut mettre cette constatation en parallèle avec le fait que, tous les prix obtenus par Urbain, après sa soutenance de la thèse de doctorat vétérinaire en 1927, lui sont attribués, soit par la faculté de médecine de Paris, soit par l'Académie nationale de Médecine. Le choix de collaborateurs médecins traduit probablement un choix stratégique d'Urbain, désireux de s'insérer dans l'institution symbolisant à ses yeux le prestige de la médecine française : l'Académie de Médecine (*cf.* partie IV).

Après ces collaborations qui signent une phase de transition dans la carrière d'Urbain, nous allons traiter le cas des collaborateurs directs dont le savant s'entoure après son entrée au Muséum.

V.4. Les collaborateurs d'Urbain au Muséum

Parmi les collaborateurs du savant, occupant des postes de titulaires au Muséum, les vétérinaires se distinguent dans les fonctions importantes d'assistant ou de sous-directeur dans la chaire d' « Éthologie des animaux sauvages » (tableau III.10.a). Bullier est le premier à seconder Urbain, dès mai 1932, dans l'entretien et la gestion des animaux récupérés du petit Parc zoologique de l'Exposition coloniale (*cf.* partie IV). Il exerce ensuite les mêmes fonctions au Parc zoologique du Bois de Vincennes. Lors du Jubilé scientifique de son maître, l'hommage de Bullier sera très appuyé et sincère[896]. Il cosigne 34 articles, soit presque 10 % de la totalité des articles produits par Urbain, qui occupent, pendant sa période Muséum, une part déterminante. Les autres articles traitent d'une part, de zoologie, en lien avec les collections animales du Zoo de Vincennes, et d'autre part, de troubles non infectieux en lien avec les malformations, cancers, etc.

La collaboration de Dechambre est peu importante : elle se limite à six articles - dont quatre de zoologie et deux seulement de microbiologie. Ceci s'explique par trois éléments principaux. D'abord, Dechambre est le principal concurrent d'Urbain au recrutement pour le poste de sous-directeur de la Ménagerie du Jardin des Plantes en 1931. Ensuite, Dechambre semble tourné plutôt vers la zoologie et la physiologie, beaucoup moins vers la microbiologie ; enfin, sous-directeur de la Ménagerie, il possède une relative autonomie par rapport à Urbain, dont l'énergie se concentre pour l'essentiel sur le Zoo de Vincennes.

[896] Paul Bullier, « Allocution de M. Paul Bullier sous-directeur du Parc zoologique du Bois de Vincennes », in « *Jubilé scientifique du Professeur Achille Urbain* », Abbeville : Imprimerie F. Paillart, 1955, p. 31-40.

L'élève le plus prolifique d'Urbain, qui lui succède dans la chaire d'Éthologie des animaux sauvages, est le vétérinaire Jacques Nouvel (1909-1997). Bien qu'entré tardivement au Muséum (1935), celui-ci signe 47 articles avec son chef de service, soit plus d'un quart des articles publiés pendant la période Muséum de ce dernier. Ceci reflète une complicité de tous les instants. D'abord simple assistant au Zoo de Vincennes, Nouvel publie dès la fin de 1935, un article de clinique vétérinaire, et dès 1936 des articles d'immunosérologie et de microbiologie. Il publiera en tout vingt cinq articles dans ces domaines, pour une bonne part consacrés à la tuberculose des animaux en captivité. Il s'intéresse également à la parasitologie des primates, aux bactéries anaérobies, comme l'agent du tétanos, et à la virologie - typhus des carnassiers de ménagerie, fièvre aphteuse, leucose des félidés. Enfin, Nouvel consacre presque la moitié de sa collaboration avec Urbain (22 articles) aux collections animalières et pathologiques du Muséum. Nouvel est mobilisé au LMRV en 1939 comme lieutenant de réserve, et il ne fait pas de doute qu'Urbain ait proposé sa candidature et obtenu sa nomination à ce poste. Au final, Nouvel apparaît comme le successeur naturel d'Urbain, auquel il rendra un émouvant hommage lors de l'anniversaire des cent ans de la naissance de son maître[897]. Dans son article d'éloge, Nouvel loue le caractère droit et autoritaire d'Urbain, ses facilités d'analyse rédactionnelle, et sa gestion remarquable et honorable du Muséum pendant l'Occupation.

Jean Rinjard (1921-1995) est le plus jeune des vétérinaires collaborateurs d'Urbain. Malgré son jeune âge et une arrivée tardive au Muséum en 1948, il devient un collaborateur fidèle d'Urbain, avec qui il publie dix articles. À sa manière, Rinjard rendra hommage à Urbain pour sa gestion du Zoo de Vincennes : il rédigera en 1984, pour le cinquantenaire de la naissance du Parc - qui coïncide avec le centenaire de la naissance d'Urbain -, un historique du Parc zoologique de Paris, malheureusement non encore publié à ce jour[898].

---

[897] Nouvel, « Commémoration du centenaire d'Achille Urbain. » (septembre 1984), *op. cit.*

[898] Jean Rinjard (sous la direction de), Jean Rousseau, et Yves Girault, « *Historique du Parc zoologique de Paris* (1934-1984) », Paris : Muséum national d'histoire naturelle (manuscrit non publié), 1984, 88 pp.

Tableau III.10.a. Les collaborateurs d'Urbain occupant des postes de titulaires au Muséum.

Collaborateurs du laboratoire d' « Éthologie des animaux sauvages »	Fonctions des collaborateurs	Période de collaboration	Nombre de publications communes (153)	Thèmes scientifiques (nombre d'articles)/Types de collaboration
Nouvel Jacques (1909-1997)	Vétérinaire (Alfort), docteur vétérinaire (1932), sa thèse est intitulée : « *Recherches expérimentales sur les catalyseurs tissulaires* ». Assistant du Muséum (1935), il est mobilisé au LMRV en 1939, puis devient directeur de la Ménagerie (1946-1979) et sous-directeur de la chaire d' « Éthologie des animaux sauvages (20 novembre 1947). Comme Urbain, il est recruté comme professeur à l'ENFOM (1948-1952). Nouvel lui succède en 1956 dans sa chaire professorale. Les travaux de Nouvel couvrent la microbiologie, la physiologie comparée et l'éthologie.	1935 à 1954	47 articles	Microbiologie (25) : Tuberculose (10) Parasitologie (4) Anaérobies (3) Virologie (3) Pseudotuberculose (2) Salmonelle (1) Pasteurella (1) Rouget (1) Zoologie (12) Pathologie clinique (6) Chimie biologique (2) Éthologie (1) Alimentaire (1)
Bullier Paul (1904- ?)	Vétérinaire (Alfort, 1928), assistant d'Urbain en mai 1932 au parc de l'Exposition coloniale, il est nommé assistant de la chaire de « Zoologie (Mammifères et Oiseaux) ». En 1933, il postule sans succès au poste de professeur de la chaire d' « Éthologie des animaux sauvages » (1933)[899], puis devient sous-directeur du Zoo de Vincennes (1943). Bullier est de fait un spécialiste des animaux sauvages en captivité.	Janvier 1932 à 1954	34 articles	Tuberculose (7) Anaérobies (4) Pseudotuberculose (1) Salmonelle (1) Virologie (4) Parasitologie (1) Pathologie clinique (4) Éthologie (1) Zoologie (11)
Pasquier Marie-Antoinette[900]	Elle suit à Clermont-Ferrand les cours de botanique du Pr F. Moreau et de zoologie du Pr P.P. Grassé[901]. Elle entre dans la chaire d'éthologie en 1935, puis est nommée aide-technique de la Caisse de la Recherche Scientifique en 1936. Elle est assistante d'Urbain de 1935 à 1954, puis devient celle de Nouvel (1954-1962).	1937 à 1954 (1948 pour les publications)	15 articles	Chimie biologique (9) Zoologie (3), Tuberculose (1), Salmonelle (1), Parasitologie (1)
Rinjard Jean (1921-1995)	Vétérinaire (Alfort, 1945), il obtient son doctorat vétérinaire en 1947. Sa thèse est intitulée : « *Prémunition de la paratuberculose, répartition du bacille de Johne dans l'organisme* ». Il remplace Nouvel au poste d'assistant dans la chaire d' « Éthologie des animaux sauvages » (20 novembre 1947), puis il est nommé sous-directeur (1957), puis professeur (1980). Rinjard est un spécialiste de pathologie infectieuse et de reproduction animale.	Juin 1948 à 1954	10 articles	Zoologie (7) Microbiologie (3)

[899] Concernant le poste de professeur de la chaire d' « Éthologie des animaux sauvages », le rapport de Gruvel indique que la candidature de Bullier n'est pas retenue, Dechambre étant retenu en 2e ligne, Urbain en 1re ligne (AMNHN, cote AM 71, séance du 21 décembre 1933). Pour le poste de sous-directeur de la chaire d'Éthologie des animaux sauvages, libéré par Urbain en 1934, Dechambre est en première ligne, Bullier en seconde (AMNHN, cote AM 71, séance du 18 janvier 1934, page 133).

[900] La notice des titres et travaux de Marie-Antoinette Pasquier est disponible dans le bâtiment de Botanique du Muséum. La notice, rédigée en 1962, fait onze pages, mais le *curriculum vitae* contenant classiquement date et lieu de naissance, ne figure pas dans le document.

[901] *Cf.* le site Internet : http://chimie.these.free.fr/CHIMTHE209.htm, consulté le 15 novembre 2013.

Collaborateurs du laboratoire d' « Éthologie des animaux sauvages »	Fonctions des collaborateurs	Périodes de collaboration	Nombre de publications communes (153)	Thèmes scientifiques (nombre d'articles)/Types de collaboration
Piette Geneviève	Elle est nommée au poste d'attachée au laboratoire de la Ménagerie du Jardin des Plantes en 1941. A-t-elle un lien avec la famille de l'archéologue et préhistorien Édouard Piette (1827-1906) ?	1949 à 1952	7 articles	Microbiologie (7) : Tuberculose (2) Anaérobies (2) Streptocoque (1) *Proteus* (1) Anaphylaxie (1)
Dechambre Edmond (1895-1971)	Vétérinaire (Alfort, 1917), docteur-vétérinaire (1927), il soutient sa thèse intitulée : « *Les assurances des chevaux contre les accidents* ». Il se présente sans succès sur le poste de sous-directeur de la Ménagerie en même temps qu'Urbain (1931)[902]. Dechambre est nommé sous-directeur de la Grande Ménagerie (1934), et obtient un doctorat ès sciences naturelles (1947). Élu à l'Académie Vétérinaire de France (discours d'accueil de Forgeot, 1954), il est membre de la Société Vétérinaire Pratique de France.	Décembre 1937 à 1951	7 articles	Zoologie (5) Tuberculose (1) Anaérobies (1)
Rode Paul (1901-1948)	Docteur ès sciences (1929), il est nommé assistant de la chaire de Zoologie du Muséum (1931). Aide-technique à la Ménagerie du Jardin des Plantes, il remplace efficacement Dechambre en 1940. Rode est nommé chef de service de Muséologie, inspecteur-adjoint des Musées d'Histoire naturelle de Province (décision du 20 novembre 1947).	Mars 1940 à mars 1949	3 articles	Zoologie (2) Éthologie (1)
Bourdelle Édouard (1876-1960)	Vétérinaire (Toulouse), professeur dans la chaire de « Zoologie, Mammifères et Oiseaux » du Muséum (1926), fondateur de la revue *Mammalia* (1936), il modernise la Ménagerie du Jardin des Plantes.	Novembre 1931	1 article	Anaérobies (1)
Lemoine Paul (1878-1940)	Professeur au Muséum dans la chaire de « Géologie », il dirige le Muséum de 1932 à 1936 et crée le Zoo de Vincennes.	1934 à 1936	1 article	Guide du Zoo de Vincennes (1)[903]
Phisalix Marie (1861-1946)[904]	Marie Phisalix est l'une des premières Françaises à obtenir le titre de docteur en médecine (1900). Attachée au Muséum, elle est une herpétologue mondialement reconnue.	Mars 1934	1 article	Venins antibactériens (1)
Friant Madeleine[905]	Docteur en médecine (1927), elle entre au Muséum comme stagiaire (1927) dans la chaire d' « Anatomie Comparée » de Raoul Anthony. Elle obtient son doctorat ès sciences naturelles en 1933. Elle est nommée professeure à l'École d'Anthropologie (1934) et assure parallèlement les fonctions de sous-directeur de la chaire d' « Anatomie comparée » (1937) et de chef de travaux de l'EPHE (1939-1941).	1940	1 article	Zoologie systématique et comparée (1)

[902] Pour le poste de sous-directeur de la Ménagerie du Jardin des Plantes, libéré par Mouquet en 1931, Urbain est proposé en première ligne, Dechambre en seconde (AMNHN, cote AM 70, séance du 19 février 1931, p. 325-326).
[903] Le tirage de 84 025 exemplaires de cette première édition a été confié à la *Société Animalia* (AMNHN, Cote PZ 420 bis, consultée le 26 novembre 2013).
[904] Jean Des Cilleuls, « Le souvenir de Marie Phisalix (1861-1946) », communication présentée à la séance de la *Société française d'Histoire de la Médecine*, du 22 avril 1972 [en ligne], p. 237-241. Article consultable à l'adresse : http://www.biusante.parisdescartes.fr/sfhm/hsm/HSMx1972x006x004/HSMx1972x006x004x0237.pdf (consultée le 4 août 2014).
[905] Jaussaud et Brygoo, « *Du Jardin au Muséum en 516 biographies* » (2004), *op. cit*. *Cf*. p. 231-232.

Dans ce qui suit seront présentés des collaborateurs importants, mais plus modestes. Tel est le cas de Marie-Antoinette Pasquier (1907-1970), aide-technique de la Caisse de Recherche Scientifique dès 1936, puis assistante jusqu'en 1962 du laboratoire d'Éthologie des animaux sauvages attenant au Zoo de Vincennes. Décrite comme une femme de caractère, elle restera une collaboratrice d'Urbain dévouée jusqu'à la retraite de ce dernier. Au plan scientifique, sa collaboration s'exerce dans le domaine de la chimie biologique - avec neuf articles -, pour déterminer diverses constantes biologiques sériques et sanguines chez les animaux sauvages en captivité. Notons qu'elle publie seule des articles sur les teneurs sériques en ions sodium[906] ou calcium[907] des animaux sauvages. D'autres publications sont cosignées avec Dechambre et surtout le pharmacien Raymond Cahen (*cf. infra*). Pasquier participe aussi à la publication de quelques articles de zoologie - collections animales du Zoo de Vincennes, anatomie, parasitologie - et de bactériologie. Dans cette dernière discipline, elle participe à une publication traitant d'une importante épidémie de bacille paratyphique B survenue chez les cobayes de l'élevage de Richelieu. Celle-ci l'intéressait au premier chef, en sa qualité de gestionnaire de la réception, de l'expédition, et de la vente des animaux de laboratoire.

Avec Cahen et Servier (*cf.* tableau III.10.b), se concrétise pour Urbain ce que nous pourrions appeler l' « ère des collaborations avec les pharmaciens ». La période concernée débute en 1930, lorsque le pharmacien Jean Loiseleur de l'Institut du Radium, signe un article en première position devant le vétérinaire. Celui-ci se fait reconnaître de surcroît comme un immunologiste (*cf. supra*), par une institution nouvelle et moderne. Nous reviendrons dans la partie IV sur le rôle certain qu'a joué en l'occurrence René Fabre, professeur à la faculté de pharmacie de Paris. Docteur en pharmacie en 1935 et pharmacien-chef de l'hôpital de Nanterre, Cahen a sans doute bénéficié de l'appui de Fabre pour intégrer le laboratoire d'Éthologie des animaux sauvages. Dans ce service, où il prépare sa thèse de doctorat ès sciences naturelles, Cahen exprime toutes ses compétences en biochimie analytique. Il publie en deux ans, huit articles sur les constantes hématologiques et biochimiques des animaux sauvages, signant comme co-auteur après Urbain. Ces publications semblent de très bonne qualité, puisque quatre d'entre elles paraissent dans les *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences* et les quatre autres dans les *Comptes Rendus de la Société de Biologie*. Cependant, M[elle] Pasquier, au préalable, a

[906] Marie-Antoinette Pasquier, « Teneur en sodium du sang total et du sérum de quelques Mammifères (note présentée par M. Richard Fosse) », *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences* 209 (7 août 1939), p. 360-362.

défriché le terrain concerné (*cf. supra*). Il est d'ailleurs fort probable que, grâce à son savoir faire, ce soit elle - et non Urbain - qui assume les fonctions de maître de stage, supervisant la formation technique du doctorant Cahen.

Jean Servier (1910-1985), lui aussi pharmacien, prend la suite de Cahen comme doctorant ès sciences naturelles au laboratoire de la chaire d' « Éthologie des animaux sauvages ». Il poursuit les travaux de son prédécesseur en les complétant, déterminant à son tour des constantes biologiques sériques chez les animaux sauvages. Mais, quantitativement et qualitativement, son travail semble moins important que celui de Cahen. Peut-être la position de Servier au sein du laboratoire est-elle moins solide que celle de son prédécesseur. Quoi qu'il en soit, il apparaît toujours cité comme dernier auteur, et ne publie que trois articles, dont deux avec Cahen, et l'autre avec M^{elle} Pasquier. La thèse de Servier, intitulée « *Contribution à l'étude de la composition du sérum des Mammifères* », est présentée par Urbain lors de la séance du 20 avril 1939 de l'assemblée des professeurs du Muséum[908].

Cette collaboration entre Urbain et ses doctorants, Cahen et Servier, traduit la qualité du réseau que le vétérinaire a établi avec les pharmaciens des hôpitaux de Paris (*cf.* partie IV). Ses qualités de directeur apparaissent nettement, lorsqu'il collabore avec M^{elle} Tatiana Kowarski. Celle-ci, d'abord stagiaire, doctorante au Muséum pendant cinq ans de 1933 à 1938, bénéficie pour la dernière année, d'un poste d'attaché au Muséum. Urbain se trouve à l'origine de ce poste, qui permet à M^{elle} Kowarski de publier avec lui trois articles de bactériologie. De plus, il demande pour elle une subvention de la CRS[909] pour la publication de planches dans un article traitant des parasites endoglobulaires chez diverses espèces d'oiseaux du Muséum, qui paraît en novembre 1937[910]. Cette démarche prouve la grande sollicitude du savant vis-à-vis des membres de son laboratoire.

---

[907] Marie-Antoinette Pasquier, « Teneur en calcium du sérum et du plasma de quelques Mammifères », *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle (2^{e} série)* 19 (1946), p. 249.
[908] AMNHN, cote AM 72, séance du 20 avril 1939, p. 22.
[909] Par lettre datée du 2 novembre 1937, Urbain demande à la CRS une subvention de 3 199 Francs, dont 464 Francs pour la dessinatrice des planches de parasitologie, M^{elle} Alice Lappasset, ainsi que 2 735 Francs pour l'éditeur Masson. Il obtient sans difficultés les sommes demandées (3 200 Francs) (archives nationales CARAN Paris, cote F/17/17289, consultée le 18/11/2011).
[910] Tatiana Kowarski, Marie-Antoinette Pasquier, Geneviève Piette, et Jacques Nouvel, « Recherche d'un parasite endoglobulaire du genre *Hæmoproteus* chez diverses espèces d'oiseaux du Parc zoologique du Bois de Vincennes », *Annales de Parasitologie Humaine et Comparée* 15, n^{o} 6 (1er novembre 1937), p. 530-536 (et deux planches couleur).

De plus modestes collaborations d'Urbain avec des scientifiques du Muséum vont être à présent mentionnées.

Geneviève Piette, attachée au laboratoire de la Ménagerie du Jardin des Plantes, joue un rôle important dans la publication d'articles de microbiologie à la fin de la carrière d'Urbain - bien que son nom soit toujours placé en dernière position. Elle signe sept articles traitant de diverses maladies infectieuses - tuberculose, infections à germes anaérobies, à *Proteus*, streptocoques -, ainsi que l'anaphylaxie chez les Poissons. Sous la supervision d'Urbain, M^{elle} Piette se consacre sans doute à la préparation des milieux de culture de bactériologie et à l'identification biochimique des bactéries. Par ailleurs, le fait qu'une publication concerne les Poissons, laisse à penser qu'Urbain entretient des relations avec la Ménagerie des Reptiles et Poissons du Muséum. Celle-ci, dépendante de la chaire du même nom, est distincte de la grande Ménagerie. La passerelle entre les deux ménageries s'établit probablement grâce à Paul Roth.

D'abord aide-technique du CNRS dans le laboratoire de la chaire d' « Éthologie des animaux sauvages », Paul Roth prépare son doctorat ès sciences naturelles au Muséum. Il soutient en 1946, devant la faculté des sciences de Paris, une thèse intitulée : « Contribution à l'étude de l'action de la thyroxine et des substances antagonistes dans la métamorphose expérimentale des Batraciens anoures »[911]. Plus tard, il publiera son ouvrage sur « *Les métamorphoses des Batraciens* » (1955). À ce titre, Roth participe à la publication de deux articles d'immunologie fondamentale sur l'anaphylaxie. L'un, publié en 1952, concerne les poissons, l'autre, sorti l'année suivante, les batraciens. Grâce à son travail scientifique remarquable, Roth devient attaché de recherche du CNRS au Muséum.

Nous avons déjà signalé le rôle de Rode, en particulier lors de la rédaction de l'ouvrage « *Les singes anthropoïdes* » (1946). Sa collaboration strictement scientifique avec Urbain semble assez limitée - reposant sur l'ouvrage précédemment cité, et deux articles de zoologie. Mais les deux savants engagent aussi une collaboration administrative : une première fois en 1939-1940, lorsque Rode remplace Dechambre dans les fonctions de sous-directeur de la grande Ménagerie,

---

[911] Paul C.J. Roth, *Contribution à l'étude de l'action de la thyroxine et des substances antagonistes dans la métamorphose expérimentale des Batraciens anoures*, Doctorat ès sciences naturelles, faculté des Sciences de Paris, Université de Paris, 1946, 99 pp. La thèse a été publiée avec le même titre dans les *Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle (nouvelle série)* 21, fascicule 6, p. 215-273.

à la satisfaction de toute l'assemblée des professeurs[912] ; une seconde fois en 1948, lorsqu'Urbain est nommé inspecteur général des Musées d'Histoire naturelle de Province, et que Rode, chef du service Muséologie, devient son adjoint. Malheureusement, cette dernière collaboration est de courte durée, en raison du décès prématuré de Rode survenu quelques mois plus tard.

Bien que Bourdelle ait largement contribué au recrutement de son confrère Urbain (*cf. supra*), les deux vétérinaires n'ont publié en commun que l'étude chez un singe du noma, une infection systémique rare à germes anaérobies. La faible collaboration des deux hommes, doit être attribuée à des préoccupations scientifiques passablement divergentes. D'une part, deux tâches de grande ampleur et géographiquement distinctes leur sont confiées : la réhabilitation de la Grande Ménagerie du Muséum pour Bourdelle, la construction et la mise en fonctionnement du Zoo de Vincennes pour Urbain ; d'autre part, Bourdelle est avant tout zoologiste et spécialiste d'anatomie descriptive et comparée, alors qu'Urbain se passionne pour la pathologie infectieuse des animaux en captivité. Mais, il semble que les deux confrères s'entendent bien, Bourdelle ayant même occupé les fonctions d'assesseur du directeur Urbain, de 1943 à 1947.

Après l'article de 1931 resté sans lendemain, Urbain publie trois ans plus tard avec le directeur du Muséum Paul Lemoine, le tout premier Guide officiel du Parc zoologique de Vincennes. Citons également une trop brève coopération avec Marie Phisalix (1861-1946), herpétologue réputée, mais qui occupe un poste de simple attachée au Muséum. Les deux savants ne publieront ensemble en 1934, qu'un seul article traitant des effets des venins de serpent sur la croissance bactérienne. Cette collaboration restera sans lendemain, la découverte des sulfamides en 1935 ayant rendu caduque cette problématique de recherche.

Enfin, Urbain publie avec Madeleine Friant, dans un domaine fort éloigné des préoccupations scientifiques du vétérinaire : l'anatomie comparée (*cf. supra*). Nous reviendrons dans la partie IV sur les raisons probables de cette collaboration « contre nature » pour Urbain.

---

[912] L'assemblée des professeurs du Muséum demande que des félicitations soient adressées à Paul Rode pour le remplacement de Dechambre dans le poste de sous-directeur de la Ménagerie du Jardin des plantes pendant la période 1939-1940 (AMNHN, cote AM 73, séance du 19 septembre 1940, p. 28).

Urbain signe un article d'éthologie avec Jean Weil, qui possède le statut très modeste de jardinier en chef. Le vétérinaire a sans doute chargé Weil de surveiller le comportement d'un singe magot face à un système de clôture électrique[913].

Quittons à présent l'établissement naturaliste parisien. En fin de carrière, Urbain s'adjoint les services de Pierre-Louis Dekeyser, chef de la section zoologie à l'IFAN, rattaché au Muséum. Nous avons déjà évoqué le projet avorté de la rédaction par les deux savants d'un ouvrage sur les grands fauves. Par ailleurs, Urbain, en sa qualité de protecteur de la nature, rédige la préface de l'ouvrage de Dekeyser « *Les animaux protégés de l'Afrique noire* »[914].

Enfin pour tenter d'être complet, il faut évoquer les liens amicaux et scientifiques qui unissaient Urbain à Robert-Philippe Dollfus (1887-1976) (*cf.* partie I), zoologiste et parasitologue réputé (*cf.* figure III.24). Bien que les deux savants n'aient jamais signé d'articles ensemble, Dollfus a identifié un parasite isolé d'un singe par Urbain (*cf. supra*), et l'a nommé *Achillurbania nouveli*[915] ; le parasite est un Trématode découvert dans les sinus frontaux d'une panthère. Il s'agit là d'un hommage rendu à Urbain et à Nouvel[916].

---

[913] Urbain, Bullier, et Weill, « Comportement du Magot vis-à-vis d'un système de clôture électrique » (février 1950), *op. cit.*
[914] Pierre-Louis Dekeyser et André Villiers, « *Les animaux protégés de l'Afrique noire (préface d'Achille Urbain)* », vol. 5, collection Initiations africaines, Dakar : Institut Français d'Afrique noire, 1951, 128 pp.
[915] Le genre *Achillurbania* s'est depuis enrichi de deux nouvelles espèces : *Achillurbania congolesis* [Fain & Vandepitte, 1957] et *Achillurbania nagahanai* [Shimizu, 1979].
[916] Jaussaud et Brygoo, « *Du Jardin au Muséum en 516 biographies* » (2004), *op. cit*. C*f.* p. 399.

Figure III.24. Portait de Robert-Philippe Dollfus (*cf.* réf.[917]).
Ce dernier est un zoologiste, président de la Société de Zoologie en 1940 et titulaire de la croix de guerre. Très modeste, il occupe entre 1920 et 1939 des situations précaires, comme préparateur dans un laboratoire de l'EPHE de la chaire des « Pêches et des Productions Coloniales d'Origine animale » du Muséum. Dès 1923, il collabore avec Brumpt, puis fonde les *Annales de Parasitologie*. Á partir de 1932, Dollfus est également l'un des animateurs de la station expérimentale de Richelieu (*cf. supra*). Il est nommé directeur-adjoint, puis directeur du laboratoire d'helminthologie et de parasitologie comparée de l'EPHE. En 1944, il devient directeur de recherches au CNRS. Il sera le premier président de la Société française de parasitologie, fondée en 1962. Le Muséum lui refusera toujours une chaire professorale. Dollfus est donc avant tout un taxinomiste renommé, qui s'intéresse surtout aux cestodes et aux trématodes, contribuant de façon majeure à l'helminthologie.

Son successeur, Alain Chabaud, devient en 1960 professeur titulaire de la chaire de « Zoologie (Vers) » du Muséum. Il installe un laboratoire important pour développer des travaux sur les parasites les plus divers, helminthes et protozoaires.

[917] Alain G. Chabaud, Claude Dupuis, et Yves Jean Golvan, « Robert-Ph. Dollfus (20 juillet 1887-19 février 1976) : nécrologie », *Annales de Parasitologie Humaine et Comparée (Paris)* 51, n° 3 (1976), p. 263-270.

Tableau III.10.b. Les collaborateurs occasionnels d'Urbain au Muséum.

Collaborateurs du laboratoire d' « Éthologie des animaux sauvages »	Fonctions des collaborateurs	Périodes de collaboration	Nombre de publications communes	Thèmes scientifiques (nombre d'articles)/Types de collaboration
Cahen Raymond	Docteur en pharmacie (1935), pharmacien en chef de l'hôpital de Nanterre, il prépare sa thèse ès sciences naturelles dans le laboratoire d' « Éthologie des animaux sauvages » dirigé par Urbain. Cahen rejoint en 1958 les laboratoires Lafon®.	Juillet 1936-novembre 1938	8 articles	Chimie biologique (7) Hématologie (1)
Kowarski Tatiana[918]	Bactériologiste et biologiste, M[elle] Kowarski réalise des travaux de bactériologie sur la tuberculose, le charbon et le tétanos au laboratoire de la chaire d' « Éthologie des animaux sauvages ». Elle est attachée au Muséum pour l'année 1938 par décision de l'assemblée des professeurs du 16 décembre 1937.	1933-1938 au moins.	3 articles	Charbon (1) Bacille de Preisz-Nocard (1) Anaérobies (tétanos) (1)
Roth Paul, C.J.	Nommé aide-technique de la CRS en 1941, il prépare sa thèse ès sciences naturelles au Muséum et la soutient en 1946 devant l'Université des Sciences de Paris. Le titre de la thèse est : « *Contribution à l'étude de l'action de la thyroxine et des substances antagonistes dans la métamorphose expérimentale des Batraciens anoures* »[919]. Il publie un ouvrage *« Les métamorphoses des Batraciens* » (1955)[920].	Mai 1943 à 1953	3 articles	Anaphylaxie (2) Rouget (1)
Servier Jean (1910-1985)	Pharmacien, il prépare sa thèse de doctorat ès sciences naturelles au laboratoire d' « Éthologie des animaux sauvages ».	Mai 1938 à 1941	3 articles	Chimie biologique (3)
Davesne J.[921]	?	Novembre 1931-novembre 1932	2 articles	Anaérobies (2)

[918] Urbain présente son rapport sur M[elle] Kowarski. Il précise qu'elle est une bactériologiste qui travaille depuis trois ans (donc depuis janvier 1933) au laboratoire de la chaire d' « Éthologie des animaux sauvages », et quelle a publié une dizaine de notes (trois avec Urbain), sur la tuberculose, le charbon et le tétanos. Elle a aussi participé a des études de nutrition : effets des vitamines et du phosphore dans la croissance des rats et souris (AMNHN, cote AM 72, séance du 16 janvier 1936, p. 10). M[elle] Kowarski obtient le statut d'attachée du Muséum en 1938 (AMNHN, cote AM 72, séance du 16 décembre 1937, p. 86).

[919] Roth, « Contribution à l'étude de l'action de la thyroxine et des substances antagonistes dans la métamorphose expérimentale des batraciens anoures » (1946), *op. cit.*

[920] Paul C. J. Roth, « *Les métamorphoses des batraciens* », Paris : Dunod, 1955, 98 pp.

[921] Il pourrait s'agir de Gaston Paul Davesne, qui a soutenu sa thèse de doctorat vétérinaire, intitulée : « *De la non-délivrance chez la vache.* (*Contribution à l'étude de l'étiologie et du traitement*) » (1929). Cependant, l'initiale du prénom ne correspond pas.

Collaborateurs du laboratoire d' « Éthologie des animaux sauvages »	Fonctions des collaborateurs	Périodes de collaboration	Nombre de publications communes	Thèmes scientifiques (nombre d'articles)/Types de collaboration
Loiseleur Jean	Pharmacien, il travaille à l'Institut du radium. Collaborateur d'Antoine Lacassagne, il est nommé professeur à la faculté de médecine de Paris et au Pavillon Pasteur de l'Institut du radium.	Mars 1930	1 article	Immunologie (1)
Mennerat M.	?	Novembre 1932	1 article	Anaérobies (1)
Gerhardt O.	?	Juin 1935	1 article	Tuberculose d'un gnou (1)
Friant Madeleine[922]	Médecin (1927), elle est stagiaire au Muséum (1927). Elle obtient son doctorat ès sciences naturelles (1933). Elle est nommée professeur à l'École d'Anthropologie (1934), sous-directeur de la chaire d' « Anatomie comparée » du Muséum (1937) et chef de travaux de l'EPHE (1939-1941).	1940	1 article	Zoologie (anatomie comparée) (1)
Weill Jean	Chef jardinier au Parc zoologique du Bois de Vincennes (1941), il est nommé chef de carré. La même année il est détaché de la chaire des « Cultures » du professeur André Guillaumin.	1950	1 article	Éthologie (1)
Dekeyser Pierre-Louis (1914-1984)	Dekeyser est assistant au laboratoire d' « Éthologie des animaux sauvages », puis est ensuite nommé chef de la section Zoologie à l'IFAN de Dakar.	Juin 1953 à 1955	1 article	Zoologie (1)
Dollfus Robert-Philippe (1887-1976)[923]	Sous-directeur à l'EPHE au Muséum (19 décembre 1940), il est élu président de la Société de Zoologie (1940), puis est nommé directeur de Recherches au CNRS (1944). Dollfus est un parasitologue unanimement reconnu pour ses travaux de taxinomie (*cf.* figure III.24).	1938	0 article.	Identification de parasites. Attribution des noms d'Urbain et Nouvel à un parasite de la panthère.

[922] Jaussaud et Brygoo, « *Du Jardin au Muséum en 516 biographies* » (2004), *op. cit*. *Cf*. p. 231-232.
[923] Dollfus est un grand zoologiste et parasitologue. Il n'a pas eu la chance d'obtenir une chaire professorale au Muséum. En 1940, sa demande au Muséum d'une subvention, au titre de président de la Société de zoologie, lui sera même refusée (AMNHN, cote AM 73, séance du 18 janvier 1940, p. 1).

L'analyse des très nombreuses collaborations d'Urbain est révélatrice à différents égards. Tout d'abord, Urbain ne se trouve à l'origine d'aucune problématique de recherche innovante, tant en éthologie ou zoologie qu'en microbiologie. Dans le premier cas, il réalise tout au plus des observations - surtout liées à l'alimentation et à la reproduction - d'animaux sauvages en captivité, rarement dans leur milieu naturel, tandis que ses rares travaux expérimentaux dans le domaine - comme l'expérience de détour -, sont largement inspirés de Köhler. Concernant les études de microbiologie d'Urbain, il convient d'affiner l'analyse, en différenciant trois groupes de thèmes.

Le premier inclut les problématiques suggérées par ses maîtres ou ses confrères. Nous avons vu que la formation d'immunologiste du vétérinaire doit tout à Besredka. Urbain s'approprie largement les concepts de son maître - immunité locale, cuti-immunité, cuti-vaccination, antivirus -, forgés à partir de la maladie du charbon. Ainsi, dans les travaux qu'il publie sur cette maladie, Urbain ne fait preuve d'aucune originalité. En outre, il est clair que les travaux d'Urbain sur la gourme du cheval sont conduits à l'initiative de Brocq-Rousseu.

Dans le deuxième groupe thématique peuvent être regroupés les travaux, déjà largement abordés par d'autres, mais permettant à Urbain de s'autonomiser, en particulier de la tutelle des vétérinaires militaires. Tel est le cas des investigations sur la tuberculose et le BCG, lesquels, bien que restant l'apanage de l'Institut Pasteur, ménagent à Urbain des espaces d'études originaux, en particulier chez les animaux sauvages en captivité, comme le Singe. Nous pouvons inclure dans le même groupe, la plupart des travaux relatifs à la médecine ou à la nutrition humaine, ceux sur le virus de la varicelle-zona, ou encore ceux sur la rage, l'étude des relations entre virus et cancer, l'étude des gonococcies, et pour lesquels Urbain engage de nombreuses collaborations avec les médecins pastoriens (Wollman, Marie), ou ceux des hôpitaux de Paris (Netter, Mondor ou Lamy).

Le troisième groupe inclut des thèmes de la microbiologie qui n'ont pas été abordés en premier par Urbain, mais qu'il s'est entièrement approprié. Il en va ainsi des « affections typhoïdes du cheval », un thème de recherche très rapidement abandonné par ses confrères du LMRV et qu'Urbain a repris et a totalement personnalisé - même si ses conceptions sur la maladie se sont révélées fausses -, ainsi que du fameux « typhus des carnassiers de ménagerie ». Bien que cette dernière maladie ait été cliniquement décrite par son prédécesseur et confrère

Mouquet, Urbain l'étudie sous un angle expérimental. Il essaie d'isoler le virus responsable grâce à la technique de filtration sur bougies de porcelaine et de le comparer avec un autre récemment découvert, celui de la gastro-entérite féline. Par ailleurs, Urbain démontre qu'il existe une chaîne de transmission épidémiologique impliquant les carnivores sauvages mais pas le Chat.

Les trois groupes épistémiques qui viennent d'être définis (*cf.* tableau III.11), correspondent à trois périodes de la carrière d'Urbain, parfaitement identifiables.

La première, allant de son entrée au LMRV et à l'Institut Pasteur (1921), jusqu'au doctorat vétérinaire (1927), correspond à une phase d'apprentissage, durant laquelle Urbain devient un excellent immunologiste et un bon bactériologiste.

Durant la deuxième phase, qui couvre la période 1927-1934, Urbain essaie de gagner en autonomie et en indépendance, et porte de nouveaux thèmes de recherche, comme l'étude des « affections typhoïdes du cheval » ou du « typhus des carnassiers de ménagerie ». Ceci s'accompagne de l'apprentissage de nouvelles techniques, comme la filtration sur bougies de porcelaine.

Enfin, durant une troisième phase, allant de l'accès à une chaire magistrale (1934) et s'achevant à la fin de sa carrière (1954), Urbain a acquis son indépendance. Il entre alors dans une période de stabilisation de ses thèmes de recherche, tout particulièrement en microbiologie.

Ses expéditions dans l'Empire colonial français seront également l'occasion pour Urbain d'amorcer une nouvelle phase - plus originale que les précédentes - de recherches zoologiques et éthologiques. Celles-ci connaîtront leur apogée en 1939, juste avant la déclaration de guerre. Notons au passage que le savant ne fut pas favorisé dans son parcours scientifique : la première guerre mondiale retarda sa thèse de botanique et la seconde mit fin à ses aspirations et élans zoologiques et éthologiques.

Dans l'évolution scientifique d'Urbain, nous avons donc disposé trois groupes épistémiques en correspondance avec trois périodes, auxquelles nous pouvons de surcroît, associer trois types socioprofessionnels de collaborateurs. La première période (1921-1927), dévolue à l'apprentissage, est le temps des vétérinaires-militaires et des publications avec les pastoriens. La deuxième époque (1927-1934) est celle de l'émancipation scientifique, que caractérise la collaboration de nombreux médecins. Quant à la troisième période (1934-1954), au-delà des nombreuses collaborations avec ses collègues vétérinaires et assistants du Muséum, il s'agit du temps des doctorants pharmaciens ou naturalistes. Après avoir permis à des vétérinaires de passer leur thèse et de se passionner pour la microbiologie - Chaillot, Guillot, Goret -, Urbain dirige les recherches conduisant des pharmaciens - Cahen, Servier - et des naturalistes - Roth -, au doctorat ès sciences naturelles. Urbain continue de former des docteurs vétérinaires comme Henri Goetschy, qui soutient sa thèse sur un thème novateur : « *Les effets de la captivité sur les animaux des parcs zoologiques* » (*cf.* partie IV).

Le tableau III.11 résume ces trois périodes chronologiques. Il offre une vue d'ensemble un peu trop contrastée de la réalité, et souligne les aspects discontinus de la vie du savant. Ainsi se construit la chronologie, l'échelle de temps d'une histoire personnelle, d'une vie. Bien que notre partie analytique nous permette de saisir le processus évolutif à l'œuvre dans l'esprit du savant, cette discontinuité nous permettra aussi de mieux cerner quels sont les objectifs et les choix scientifiques et institutionnels successifs, qu'Urbain est conduit à privilégier au cours de sa carrière. Cet aspect sera particulièrement détaillé dans la partie IV. Dans celui-ci, nous mettrons les choix de carrière d'Urbain et ses réussites, en lien avec la construction de différents réseaux sociaux.

Tableau III.11. Comparaison des trois principales périodes d'évolution scientifique d'Urbain. Les thèmes de recherche sont classés par ordre d'importance décroissante, les collaborateurs sont classés par ordre chronologique.

Notons que les pastoriens assurent une transversalité tout au long de la carrière d'Urbain.

Périodes scientifiques d'Urbain	**Période 1921-1927**	**Période 1927-1934**	**Période 1934-1954**
Phases principales de la période	Apprentissage	Émancipation	Maturité
Principaux thèmes scientifiques abordés	1. **Immunologie pratique** (et théorique). 2. **Bactériologie expérimentale** : tuberculoses animales, gourme, charbon bactéridien.	1. **Infections humaines** : tuberculose, gonococcies, virus varicelle-zona, herpès, rage, variole. 2. **Mycologie**. 3. **Hygiène alimentaire (pain)**.	1. **Bactériologie diagnostique** : « Affections typhoïdes du cheval », typhus des carnassiers de ménagerie, et nombreuses autres maladies (pseudotuberculose, rouget, brucellose, etc.). 2. **Zoologie** (1936-1954). 3. **Éthologie** (1939-1940).
Principales méthodologies utilisées	**Techniques immuno-sérologiques : RFC**, conglutination, séroagglutination.	1**. Bactériologie et virologie expérimentales** (cultures, identifications, PPE) chez les animaux domestiques (Cheval) et de laboratoire : Chien, Rat, Cobaye, Pigeon, Souris. 2**. Production, puis isolement des virus** : de bactéries (procaryotes), puis de virus animaux (eucaryotes) sur bougies de porcelaine Chamberland L_3.	1. **Identifications bactériologiques biochimiques et sérologiques**. 2. **Mise en évidence du PPE** des microbes isolés des animaux sauvages en captivité. 3. **Zootechnie** : alimentation et reproduction des animaux sauvages en captivité, pathologie clinique. 4. **Observations éthologiques et zoologiques** des animaux sauvages en captivité (accessoirement en milieu naturel), **expériences de détour**.
Principaux collaborateurs	1. **Les vétérinaires** : Brocq-Rousseu, Forgeot, Barotte, Cauchemez. 2. **Les pastoriens** : Besredka, Truche, Staub.	1. **Les médecins non pastoriens** : Netter, De Potter, Mondor, Lamy, Bidault, Legrain, Lortat-Jacob, Léri, Richet, Lassablière. 2. **Les médecins pastoriens** : Wollman, Marie, Saenz, Costil, Weinberg, Aïtoff. 3. **Les doctorants vétérinaires** : Chaillot, Guillot, Goret.	1. **Les collègues du Muséum** : Bourdelle, Bullier, Phisalix, Nouvel, Pasquier, Dechambre, Friant, Piette, Rinjard. 2. **Les doctorants** ès sciences naturelles, pharmaciens (Cahen, Servier), ou naturaliste (Roth). Le doctorant vétérinaire Henri Goetschy[924]. 3. **Les pastoriens** : Levaditi, Bretey, Prévot, accessoirement, Peyron, Boquet, Nègre, Machebœuf, Girard, Lépine, Durieux.

[924] En 1952, Urbain dépose au Muséum la thèse de M. Goetschy intitulée : « *Les effets de la captivité sur les animaux des parcs zoologiques* » (1952), *op. cit*. Cette thèse est citée dans l'ouvrage de Baratay et Hardoin-Fugier « *Zoos. Histoire des jardins zoologiques en occident (XVI^e^-XX^e^ siècle)* » (1998), *op. cit. Cf.* p. 277, note n° 23. Les auteurs notent à propos des effets néfastes de la captivité sur les animaux : « Les pattes des échassiers, comme les flamands roses, surmenées, se fracturent, et les becs, servant d'appui, se déforment. ».

Conclusion

Nous avons démontré dans cette partie, qu'Urbain est avant tout un microbiologiste pasteurien, bien avant d'être un zoologiste ou un éthologiste. Au Muséum, le savant a su intelligemment associer les animaux sauvages à la microbiologie, à tel point qu'il nous a paru pertinent de développer la notion d' « éthologie prétexte ». Ainsi, pour le savant, la chaire d' « éthologie des animaux sauvages » sert de prétexte pour poursuivre ses recherches en microbiologie. Le savant puise les animaux sauvages dont il a besoin pour ses expérimentations microbiologiques dans la Grande Ménagerie et le Zoo de Vincennes. Pourtant, Urbain doit justifier auprès de ses pairs, des instances académiques et de sa tutelle ministérielle, la réalisation de travaux d'éthologie. En effet, ce sera particulièrement le cas en 1939, après sa deuxième expédition africaine. Cependant, même dans ses contributions éthologiques, Urbain réussit habilement à s'émanciper des contraintes disciplinaires de l'éthologie, en présentant des résultats de nutrition ou de reproduction, correspondant plutôt à des travaux de zootechnie. Notons que ses expérimentations en microbiologie - diagnostic, traitement et vaccination des animaux -, comme ses contributions à la zootechnie, ont pour but d'améliorer la santé animale. Cet aspect révèle chez Urbain un profond respect et une tendresse pour l'animal (*cf.* figure III.25). Dans les années 1930, très peu d'études de microbiologie existaient sur les animaux sauvages en captivité ; en ce sens, les travaux d'Urbain sont très novateurs. Urbain ne fut pas seulement un pathologiste pour animaux sauvages en captivité, il est également un authentique expérimentateur, en raison de son appartenance à la grande lignée pasteurienne. Par exemple, il put étudier à loisir dans son zoo, l'effet protecteur du BCG chez de très nombreuses espèces d'animaux sauvages. Tous les vétérinaires actuels des parcs zoologiques, lui doivent une bonne partie de leur pratique.

Dans sa chaire, Urbain a substitué la microbiologie à l'éthologie. Plutôt qu'une chaire relevant de cette dernière, il aurait sans doute préféré diriger une chaire de « Pathologie comparée » dans la tradition de Bouley et Chauveau. Il n'existe pas, à notre connaissance au Muséum, à cette époque, d'autres cas aussi marqués de décalage, même si, certains professeurs adaptèrent la mission scientifique première qui leur était confiée à leurs goûts personnels. Citons à ce propos le cas du médecin pastorien Édouard-Raoul Brygoo (1920-.), professeur de zoologie (Reptiles et Poissons), qui consacra ses recherches aux parasites des Caméléons.

Donc, pour Urbain, durant toute sa carrière, l'influence des pastoriens reste majeure. Il demeure très lié aux savants qui travaillent sur la tuberculose et le BCG. Même si dans les

années 1920, l'Institut Pasteur paraît en perte de vitesse par rapport à la période de l'avant-guerre, ce vaccin symbolise la puissance de l'institution. Urbain subira l'influence des pastoriens pendant toute sa carrière, à tel point que la représentation médiatique restera durablement pasteurienne.

Figure III.25. Urbain jouant avec une grue couronnée, marché de Fort Lamy, Tchad, 1935. (Photographie illustrant l'article d'Armand-Henry Flassch, quotidien *Le Journal* du dimanche 5 mai 1935. Photo issue des archives familiales de M^me^ Véronique Guérin-Faublée).

En effet, chaque scientifique construit plus ou moins sa propre image médiatique, se mettant en scène dans des conditions et un décor choisis par lui-même (*cf.* figure III.26.a). Pour ce qui fut un de ses derniers portraits officiels, publié de surcroît dans la revue fondée par le vétérinaire Fernand Méry (1897-1983)[925], « *Les Amis des bêtes* » (*cf.* figure III.26.b), nous nous serions attendus à voir le savant poser devant les enclos d'animaux sauvages qu'il affectionnait tant, les girafes ou les okapis[926]. Il n'en est rien : le cliché révèle et consacre la prédominance de la microbiologie sur l'éthologie. Il est facile de voir la similitude d'attitude entre Urbain et ses collègues de l'Institut Pasteur photographiés à leur microscope (*cf.* figure III.26) dans l'exposition présentée par le Musée Pasteur : « Des pasteuriens à leurs microscopes »[927].

---

[925] Fernand Méry s'intéresse très tôt au comportement animal. Il publie sa thèse de doctorat vétérinaire : « *Psychologie animale et Psychiatrie vétérinaires*. », thèse de doctorat vétérinaire, Lyon, 1925, 58 pp. Mondialement connu, le vétérinaire est un « journaliste animalier » et un défenseur de la nature. Il soigne aussi les animaux des vedettes du spectacle.

[926] Fernand Méry, « Le Professeur Achille Urbain de l'Académie de Médecine, Directeur du Parc zoologique de Vincennes et de la grande ménagerie du jardin des plantes. », *Les Amis de Bêtes*, juin 1954, p. 21-22. *Cf.* p. 22.

[927] En 2010-2011, le Musée Pasteur présenta sur Internet, une exposition « les pastoriens et leur microscope », dans laquelle était présentés 40 clichés de savants : https://www.pasteur.fr/ip/resource/filecenter/document/01s-00002l-02o/expo-les-pasteuriens-et-leur-microscope.pdf, consulté le 12 janvier 2011.

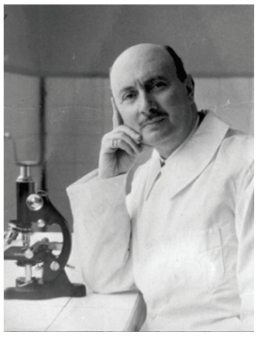


Figure III.26.a. Urbain devant son microscope au début des années 1940.

Figure III.26.d. Albert Calmette à son microscope. Cité par Urbain dans sa leçon inaugurale.

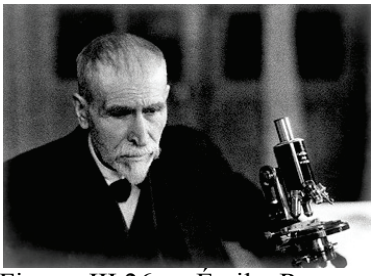


Figure III.26.g. Émile Roux pose devant son microscope.

Figure III.26.b. Urbain devant son microscope, juin 1954 pour la revue « Les Amis des bêtes », fondée par le vétérinaire Fernand Méry.

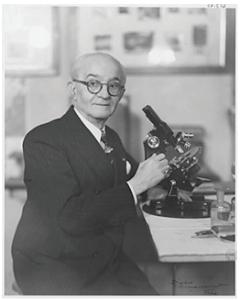


Figure III.26.e. Constantin Levaditi, spécialiste des ultravirus à son microscope. Urbain publie dans son ouvrage de 1938 « Les ultravirus des maladies animales ».

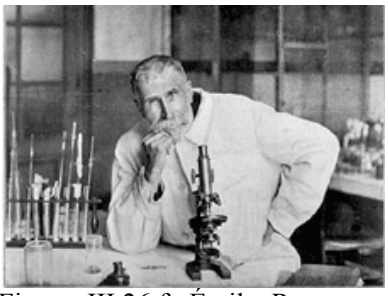


Figure III.26.f. Émile Roux, directeur de l'Institut Pasteur au travail dans son laboratoire devant son microscope. Il accueille Urbain en 1920.

Figure III.26.c. Alexandre Besredka à son microscope. Chef du service immunologie, il accueille en 1920 Urbain dans son service.

Figure III.26.f. Gaston Ramon (au premier plan), spécialiste des adjuvants et des vaccins à son microscope.

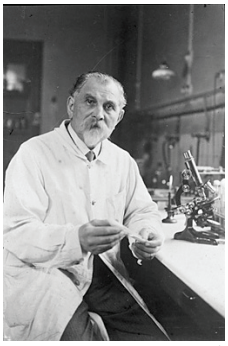


Figure III.26.g. Charles Truche au travail à son laboratoire devant son microscope. Il publie avec Urbain sur les typhoses-paratyphoses.

Figure III.26. Les pastoriens et leur microscope : Urbain et quelques pastoriens avec lesquels il a collaboré (sources : M^{me} Véronique Guérin pour la photo d'Urbain ; pour les autres savants, site Internet de l'Institut Pasteur, photos extraites de l'exposition du Musée Pasteur 2010-2011 : « Les pastoriens et leur microscope »).

Il ressort de notre exposé que bien que la chaire d' « Éthologie des animaux sauvages » soit la première chaire consacrée explicitement à cette discipline, Urbain n'est pas l'un des pères fondateurs de l'éthologie française, comme pourrait l'être Pierre-Paul Grassé en 1948[928]. En effet, grâce à ce dernier, la France est le siège de deux importants congrès internationaux sur le comportement animal. Le premier est organisé à Paris en mars 1950. Participent aux conférences, tous les grands noms de l'éthologie française et étrangère. Citons dans ce dernier cas, Karl Von Frisch, futur prix Nobel de physiologie 1973. Un second congrès, sponsorisé par la fondation Singer-Polignac, est organisé en 1954 à Paris. Il a pour thème : « L'instinct dans le comportement des animaux et de l'homme ». Si la délégation étrangère est représentée au congrès par Köhler, Frisch et Lorenz, du Muséum, seul Maurice Fontaine y participe, alors qu'Urbain ne participe à aucun des deux événements scientifiques. Au sujet du rôle d'Urbain dans le développement de l'éthologie française, le jugement de Richard W. Burkhardt, Jr. est édifiant : « *In 1935 the Muséum did esthablish a new chair, the chair of « éthologie des animaux sauvages », the occupant of which was to be responsible for the direction of the Parc zoologique de Vincennes. The first holder of this chair, however, was Achille Urbain, a man whose claim to the position was primarly a function of his previous veterinary researches and who was more interested in studying health and disease in zoo animals than in animals' behavior.* »[929]. Les résultats de notre travail nous amènent à partager l'analyse de Burkhardt. Il faut rappeler cependant à la décharge d'Urbain, qu'en France, en 1934, la discipline « Éthologie » n'est pas encore établie. Selon Philippe Chavot[930], l'éthologie dépend alors exclusivement de la pratique locale de quelques chercheurs dont Urbain ne fait pas partie. Jusqu'aux années 1950 au moins, les savants français n'ont pas eu pour ambition d'établir une éthologie autonome, continuant à pratiquer l'éthologie dans le giron de la psychologie, de la zoologie ou de l'entomologie. Au Muséum, c'est par exemple le cas de Lucien Berland (1888-1962) qui étudie le comportement des guêpes dans la perspective d'une étude

[928] Pierre-Paul Grassé écrit en 1948 : « L'observation de l'animal en action, l'expérimentation à laquelle il s'offre, m'ont toujours plus intéressées que la dissection ou même le débitage en coupes. Aussi, depuis une dizaine d'années, la psychophysiologie est-elle devenue mon principal champ de recherches. Les animaux sociaux constituent mon matériel d'étude préféré. Ils posent de multiples problèmes, tous d'un grand intérêt, et se prêtent admirablement à l'expérimentation ; c'est en particulier le cas des Termites… Les idées classiques sur les sociétés animales, sur l'évolution de celles-ci ont subi depuis quelques années, à la suite des résultats acquis par l'expérimentation, un changement profond qui aura, sans doute, une répercussion sur la sociologie humaine ».

[929] Richard W. Burkhardt, « Le comportement animal et la Biologie française 1920-1950 », in *Les Sciences biologiques et médicales en France, 1920-1950. Actes du Colloque de Dijon, 25-27 juin 1992 (Centre Gaston Bachelard de recherche sur l'imaginaire et la rationalité, université de Bourgogne et Institut d'histoire de la philosophie des sciences et des techniques)* (Paris : CNRS, 1994), pp. 99-111.

[930] Chavot, « Histoire de l'éthologie. Recherche sur le développement des sciences du comportement en Allemagne, Grande-Bretagne et France, de 1930 à nos jours » (1994), *op. cit*.

systématique du groupe entier. De même, Grassé, en dépit de son enthousiasme pour l'éthologie, utilise les données éthologiques à l'intérieur de son projet de « *Traité zoologique* »[931]. Ainsi, les recherches de nature éthologique dépendent en France d'individus exploitant des ressources locales. Dans ce contexte, il n'est pas possible de blâmer Urbain de ne pas avoir fondé l'éthologie. Il ne pouvait abandonner la discipline microbiologie, qui lui permit de réussir sa carrière académique.

Il ressort de notre analyse que les travaux du vétérinaire sont avant tout « pratiques » et relèvent d'une recherche biomédicale utilitariste et finalisée, à l'exception de sa collaboration avec Wollman. Mais, dans ce cas, la participation d'Urbain est de nature purement technique. Ce dernier intervient ici comme expert de la RFC, technique dans laquelle il est passé maître. Mais une pratique, aussi sophistiquée soit-elle, permet-elle d'alimenter systématiquement la théorie ? Le philosophe Georges Canguilhem nous donne ici une réponse sans ambiguïté : « S'il est vrai qu'il y a souvent loin de la théorie à la pratique, il n'est pas moins vrai qu'aucune pratique ne fonde d'elle-même une théorie, en biologie pas plus qu'ailleurs »[932]. En outre, il faut également ajouter qu'une problématique, donc qu'une question, soit bien formulée, pour que la réponse devienne une connaissance. Gaston Bachelard écrit à ce sujet dans la « *Formation de l'esprit scientifique* » : « Pour un esprit scientifique, toute connaissance est une réponse à une question. »[933]. Ainsi la question vient en premier, et la technique vient en second pour apporter une réponse, facteur de connaissances scientifiques. Aussi, la seule maîtrise de la RFC ne fait pas forcément d'Urbain un grand savant. Il faut rechercher si ce dernier est à l'origine d'une recherche originale, définie par une problématique claire, et s'il saisit l'opportunité de conduire des recherches fondamentales dans des domaines novateurs.

Pendant sa phase d'apprentissage scientifique (1921-1927), il semble tout à fait normal qu'Urbain applique à différentes maladies, les techniques d'immunologie qu'il emprunte directement à Besredka, en y apportant seulement des modifications mineures. Dans la même période, Urbain a sûrement tiré profit de l'enseignement de bactériologie des pastoriens, mais aussi de ses confrères vétérinaires militaires - surtout Forgeot -, alors que l'origine des travaux

---

[931] En 1946, Grassé commence à faire paraître son « *Traité de zoologie* », vaste projet de publication de 38 volumes, dont l'achèvement demandera près de quarante ans.
[932] Canguilhem, *Idéologie et rationalité dans l'histoire des sciences de la vie* (2009), *op. cit*. *Cf.* pp. 137-138.
[933] Gaston Bachelard, « *La formation de l'esprit scientifique* », Paris : J. Vrin, 2004 (1938 pour l'édition originale), 306 pp.

sur la gourme doit être attribuée à Brocq-Rousseu. Une fois au Muséum, le vétérinaire a toujours utilisé et perfectionné les tests biochimiques d'identification des bactéries les plus récents mis à sa disposition. Une exception cependant, il confie à Boquet et Nègre, l'identification délicate des mycobactéries. En mycologie, la collaboration d'Urbain avec son confrère au LMRV Barotte a été fructueuse, sans qu'il soit possible de savoir avec certitude, lequel des deux vétérinaires est à l'origine des travaux sur les teignes. La même question se pose sur les expérimentations sur le pain moisi. En virologie, après avoir mis au point la technique d'ultrafiltration sur les bactériophages, Urbain applique avec succès sa technique aux virus, en particulier ceux de la gastro-entérite du chat et au typhus des carnassiers de ménagerie. Les contributions d'Urbain sur cette dernière maladie, de même que sur la « fièvre typhoïde du Cheval » - pour lui les « affections typhoïdes du cheval » - et sur le « typhus des carnassiers de ménagerie », lui sont plus personnelles. Malheureusement, dans les deux cas le savant s'est fourvoyé. En effet, il est maintenant prouvé qu'un virus à transmission sexuelle - et non un bacille paratyphique, comme le pensait Urbain - est l'agent étiologique de la fièvre typhoïde du Cheval. Quant au « typhus des carnassiers de ménagerie », il n'a aucune actualité scientifique, probablement parce que la définition de nature clinique que le vétérinaire en donnait, recouvrait diverses étiologies.

Enfin, Urbain a considéré un antiseptique, le novarsénobenzol, comme une panacée dans le traitement de diverses maladies bactériennes et virales. Ainsi, pour ses travaux de chimiothérapie antimicrobienne, et pour ses contributions à l'immunologie et à la bactériologie, Urbain demeure un pasteurien, fidèle à la première révolution microbiologique, celle de Pasteur. Urbain ne participe en aucune manière à la révolution thérapeutique des antibiotiques, ni à la révolution en marche de la virologie et du génie génétique.

Si en début de carrière, Urbain semble favoriser ses contributions à l'immunologie, il s'intéresse rapidement à de très nombreuses disciplines. Son entrée au Muséum l'oblige à encore diversifier ses travaux en direction de la zoologie et de l'éthologie. Urbain n'est finalement le spécialiste d'aucune discipline. Ne serait-ce qu'en bactériologie, le savant s'intéresse à un nombre considérable de maladies - une quinzaine recensées. Pour Urbain, quelles sont la pertinence et l'efficacité d'un tel éclectisme scientifique ? De vingt ans seulement l'aîné du vétérinaire, le sociologue Max Weber (1864-1920) définit dans son ouvrage « *Le savant et le politique* » (1919), les conditions nécessaires pour devenir un véritable savant : « C'est uniquement grâce à une stricte spécialisation que le travailleur scientifique pourra un jour éprouver une fois, et sans doute jamais plus une seconde fois, la satisfaction de se dire : cette fois

j'ai accompli quelque chose qui durera. De nos jours, l'œuvre vraiment définitive et importante est toujours une œuvre de spécialiste. Par conséquent, tout être qui est incapable de se mettre pour ainsi dire des œillères et de se borner à l'idée que le destin de son âme dépend de la nécessité de faire telle conjecture, et précisément celle-là, à tel endroit dans tel manuscrit, ferait mieux tout bonnement de s'abstenir du travail scientifique. Jamais il ne ressentira en lui-même ce que l'on peut appeler l' « expérience » vécue de la science. »[934]. Si le savant du XVIII[e] siècle pouvait encore se consacrer à la philosophie naturelle, selon Weber, en 1919, le savant doit être un spécialiste. Même si nous sommes en accord avec l'auteur, il faut toutefois nuancer cette affirmation, qui, à l'époque, s'applique mieux au physicien qu'au microbiologiste. En effet, la date de 1919 se situe pendant la période de la seconde révolution de la physique, celle de la physique relativiste et quantique (la première révolution de la physique ayant eu lieu trois siècles plus tôt). En revanche, la microbiologie est une science jeune, dont les concepts fondateurs sont nés quelques décennies plus tôt. Ainsi, on peut comprendre qu'un microbiologiste comme Urbain ne se soit pas spécialisé. De fait, la spécialisation en microbiologie ne sera manifeste qu'à partir de la seconde guerre mondiale seulement. En revanche, nous sommes plus circonspects sur la fin du texte de Weber, car nous sommes convaincus de la passion sincère et profonde d'Urbain pour la microbiologie. Weber écrit encore dans le même ouvrage : « En vérité, elle [la passion] n'est qu'une condition préalable de l' « inspiration » qui seule est décisive. »[935]. Si Urbain ne manque pas de passion, tout au plus pourrions-nous lui faire grief de manquer d'une certaine inspiration dans le choix de ses problématiques.

Ainsi, les travaux de microbiologie d'Urbain se situent dans une période de transition scientifique - découverte des antibiotiques, naissance de la virologie et du génie biomoléculaire -, mais le vétérinaire est un microbiologiste pasteurien « classique », restant totalement ancré dans la révolution pastorienne, ses concepts, ses thèmes et ses techniques. Plutôt que de rompre avec l'orthodoxie immunologique de son maître Besredka, il défend comme lui l'immunité locale et les antivirus, et vaccine les animaux uniquement par voie locale, cutanée ou intestinale. Ambivalent comme son maître pastorien, le vétérinaire fonde d'un côté ses concepts sur l'immunité locale, mais travaille d'un autre côté sur les anticorps sériques, qu'il produit en grandes quantités et qu'il titre. Cependant, comme chez les pastoriens de la première génération, ses approches de la vaccination et de la sérothérapie restent très empiriques ; il néglige par

[934] Max Weber, « *Le savant et le politique* », 2[e] édition (1[re] édition 1963), Paris : Éditions 10/18, 2002, 222 pp. *Cf.* p. 81-82.
[935] *Ibid*. *Cf.* p. 82.

exemple le rôle des adjuvants dans les vaccins, contrairement à son confrère Ramon. Urbain apparaît ainsi comme un grand « inoculateur » de sérums et de vaccins - à l'image de savants de vingt ans ses aînés, Besredka en France, et par exemple le britannique Sir Almroth Edouard Wright (1861-1947). Ce dernier affirme la supériorité de la sérothérapie, très spécifique, sur la chimiothérapie qu'il considérait par essence, non spécifique et parfois même toxique. Wright s'oppose ainsi à son collègue et subordonné de l'Hôpital Saint Paul, Sir Alexander Fleming, prix Nobel de médecine 1945, pour la découverte de la pénicilline. Dans sa biographie sur Fleming, André Maurois (1885-1967) pointe cette source perpétuelle de conflit épistémique entre le prix Nobel et Wright[936].

Urbain a peut-être assisté à la visite de Fleming à l'Académie de Médecine le 4 septembre 1945, mais l'antibiothérapie semble passer pour lui au second plan[937]. Si Urbain privilégie la bactériologie « classique » dans la pure tradition des postulats de Koch et de Pasteur, il publie une trentaine de contributions à la virologie - bactériophages, virus varicelle-zona, rage, gastro-entérite du chat, typhus des carnassiers de ménagerie, leucose féline - ce qui aurait pu le consacrer comme un virologiste honorable. Cependant, le vétérinaire accorde une prééminence à la bactériologie sur la virologie.

En définitive, Urbain est-il un précurseur, un fondateur ou un suiveur, selon les termes du philosophe et médecin Georges Canguilhem[938] ? Sans déméríter, Urbain fait incontestablement partie de la troisième catégorie. Le savant exerce malgré tout une influence certaine sur les milieux scientifiques de son époque et acquiert une grande notoriété qui ne peut être expliquée uniquement par ses travaux scientifiques. D'autres raisons que nous présentons dans la quatrième partie de notre thèse, expliquent cette ascension vers la gloire.

---

[936] André Maurois, « *La vie de Sir Alexander Fleming* », Paris : Hachette, 1959, 317 pp. *Cf.* p. 199-200, Maurois écrit : « Ainsi le vieux maître [Wright] proclamait les mérites de son disciple [Fleming]. Il lui fallut certes un grand effort d'honnêteté intellectuelle, qu'il fit avec une parfaite loyauté, pour louer publiquement un succès de la chimiothérapie. Cependant, il continuait à croire, ou au moins à espérer, qu'en dernière analyse l'immunisation l'emporterait. Et c'était naturel. ». Par ailleurs, Maurois ignorait probablement les travaux du précurseur en la matière, Ernest Duchesne (1874-1912), dont le directeur de thèse est Gabriel Roux (1853-1914) : Ernest Duchesne, « *Contribution à l'étude de la concurrence vitale chez les microorganismes : antagonisme entre les moisissures et les microbes* », Thèse de Médecine, Université de Lyon, 1897, 56 pp. Cette thèse, qui a été publiée à Lyon par l'imprimeur Alexandre Rey, constitue les prémisses à la découverte d'une substance antibiotique très active. Par ailleurs, Fleming n'a été pour rien dans la purification de la pénicilline, à laquelle il ne semblait plus croire. N'étant pas biochimiste de formation, il n'a pas su s'y prendre pour isoler le principe actif, et avait même déconseillé à ses assistants de poursuivre les travaux sur le sujet. Lors de la remise du prix Nobel de physiologie-médecine 1945, il est pourtant présenté comme « Le » découvreur et les co-récipiendaires du prix, Florey et Chain, comme ses « assistants ».

[937] Anonyme, « Séance solennelle et extraordinaire du 4 septembre 1945, séance tenue en l'honneur de la visite d'Alexander Fleming à l'Académie. », *Bulletin de l'Académie de Médecine (3e série)* 129, n° 30-31 et 32 (1945), p. 537-544.

[938] Canguilhem, « *Idéologie et rationalité dans l'histoire des sciences de la vie* » (2009), *op. cit. Cf.* p. 140.

Partie IV. Le rôle des réseaux dans l'accession d'Urbain à la notoriété. Les causes de l'oubli

« Pour les idées sociales comme pour les idées humaines,
c'est l'histoire, c'est-à-dire le vécu,
qui est le véritable jugement dernier[939]. »

Nous nous sommes intéressés dans la partie précédente à l'œuvre scientifique d'Urbain. Le grand éclectisme de celle-ci, a été rendu possible, non seulement par la grande polyvalence scientifique du savant, son ambition et sa grande capacité de travail, mais aussi grâce au choix très minutieux des collaborateurs dont il a su s'entourer. La carrière institutionnelle du vétérinaire dans la hiérarchie académique du ministère de l'Instruction publique et des Beaux-arts, puis de l'Éducation nationale, est prestigieuse, puisqu'il accède au rang de professeur de classe exceptionnelle en 1951. Cependant, nous avons montré dans la partie précédente, que, malgré l'importance quantitative de ses travaux scientifiques, Urbain ne fait pas preuve de grande originalité. Souvent routinier, multipliant les expériences parfois inutiles, passant d'une espèce animale à l'autre, le savant s'appuie le plus souvent sur des problématiques initiées par ses collaborateurs. Ainsi, bien qu'Urbain n'ait en aucun cas démérité, son œuvre scientifique ne peut expliquer à elle seule la grande célébrité que le savant a acquise dans diverses institutions académiques et ministérielles, plus largement dans le petit monde des savants français, voire européens, et encore moins auprès du grand public, d'abord parisien, puis français.

La Troisième République française a sanctuarisé la science, lui donnant un statut privilégié encore jamais atteint auparavant, à tel point que l'on peut évoquer, selon l'expression de Christophe Charle, un véritable « culte de la science »[940]. L'idéologie scientifique officielle de la Troisième République, qui fera école à l'étranger, repose sur un scientisme savamment entretenu par les professeurs de sciences et les expérimentateurs. Selon l'auteur, « La troisième

[939] Zeev Sternhell, *Ni droite ni gauche. L'idéologie fasciste en France*, 4e édition augmentée, Paris : Folio Histoire, 2012, 1075 pp.
[940] Christophe Charle, *La république des universitaires, 1870-1940*, L'Univers Historique, Paris : Le Seuil, 1994, 505 pp. *Cf.* p. 179-183.

médiation, plus décisive, mais sous-estimée par les historiens des sciences, se situe au point de jonction entre les savants, l'opinion, le champ politique et le champ intellectuel. ». Ce sont précisément ces points de jonction que nous nous donnons pour tâche d'analyser dans les parties suivantes, au niveau micro- et macro-sociologique. Charle ajoute : « Elle peut-être [la troisième médiation] résumée par l'expression courante de « culte de la science », à condition de ne pas s'en tenir à l'histoire des idées ou même de la culture française et de concevoir ce culte, pour employer une expression publicitaire, comme une stratégie d'image et un effet de la division sociale du travail interne aux savants. ». Ce discours rassemble donc les initiés, et beaucoup plus nombreux, les non initiés, « l'opinion, les politiques, les journalistes ».

Ainsi une analyse purement interne à la biologie, ne permet pas seule d'expliquer comment le savant a atteint une grande notoriété à la fin de sa carrière ; nous avons donc choisi de décentrer notre analyse, vers une approche plus externaliste, historique et sociologique, qui, à notre avis, est seule capable d'expliquer l'ascension du savant. Cette approche multicentrique évite l'écueil d'un certain historicisme, l'histoire n'étant pas capable à elle seule de notre point de vue, d'établir ou d'expliquer toutes les vérités humaines. En conséquence, après avoir décrit les capacités d'Urbain à choisir ses nombreux collaborateurs, nous nous sommes interrogés sur les moyens grâce auxquels Urbain a réussi à élargir son influence pour atteindre la célébrité. Nous formulons l'hypothèse que le savant construit et diversifie de nombreux réseaux relationnels efficients, à partir de diverses sphères sociologiques et des médias. Nous nous proposons donc de montrer comment, et dans quelles directions, Urbain développe, stabilise et utilise ces réseaux.

Après avoir défini ceux-ci, nous exposerons quelle est la problématique des choix de carrière d'Urbain. Puis, nous montrerons comment le savant résout cette problématique, se constituant de façon précoce, un grand réseau savant. À la fin de la partie III, nous n'avons fait qu'esquisser à grands traits les contours du seul réseau scientifique, mais nous n'avons pas précisé comment Urbain le rendait opérationnel et quels en étaient les résultats. Par ailleurs, en dehors des collaborations conduisant à publication, nous avons découvert qu'Urbain faisait intervenir un réseau plus amical de relations scientifiques, d'une grande efficacité quant à sa progression de carrière. Il convient de présenter ce dernier, et de montrer quel a été son impact sur la notoriété du savant.

Dans un troisième temps nous évoquerons ce qui représente à notre avis la pierre angulaire de la réussite d'Urbain au Muséum, à savoir la création du Zoo de Vincennes. Celle-ci met aux prises deux conceptions radicalement opposées de la gestion (à la fois scientifique et économique) d'un zoo moderne. La stratégie du Muséum consiste à asseoir l'autorité et la notoriété d'Urbain, *via* la mise en place d'un réseau médiatique important.

Le Zoo de Vincennes est le descendant direct du petit Zoo de l'Exposition coloniale, souvent dénommé « Zoo de la Coloniale ». Ainsi, il nous paraît important de présenter dans un quatrième temps, les relations nouées par le savant avec l'Empire colonial, durant la période 1931-1939. Afin d'alimenter le Zoo de Vincennes en animaux exotiques, Urbain entreprend plusieurs expéditions dans l'Empire. Celles-ci donnent lieu à un intense battage médiatique, destiné à faire connaître les exploits du savant (missionné par le ministère des Colonies). La réussite des expéditions en cause nécessite l'intervention sur place de vétérinaires et d'administrateurs coloniaux. Enfin, de plus, le prélèvement d'animaux sauvages pour alimenter le Parc zoologique, pose le problème de la réglementation des grandes chasses coloniales. D'où la nécessité de déterminer si Urbain épouse ou non la mentalité coloniale de son temps.

Urbain est directeur du Muséum de 1942 à 1949. Nous examinerons comment il gère l'institution en interne, envisageant ses relations avec ses collègues, avec le « petit personnel » (terme consacré à l'époque), et aussi en externe, notamment en lien avec les autorités de Vichy. Les fonctions administratives d'Urbain au Muséum, se prolongent par des missions dans la France entière - gestion des Musées d'Histoire naturelle de Province, de la production et de la distribution des animaux de laboratoire -, ainsi qu'en Europe et aux U.S.A. Ces activités sont louées au cours du Jubilé du 16 juin 1954, l'aboutissement de la carrière d'Urbain. La diversité des participants semble tisser la toile d'un réseau complexe enfin stabilisé. Nous conduirons un examen critique à ce propos.

Enfin, entre son décès survenu en 1957 et notre temps, Urbain est inexorablement tombé dans l'oubli. Nous tenterons d'expliquer les causes de cet oubli. Celui-ci paraît lié à la personnalité très paradoxale du savant : à la fois notable très inséré dans son époque, mais aussi personnage assez « subversif » de par ses positions de principe, scientifiques ou éthiques.

Nous venons d'y insister, l'accession d'Urbain à la notoriété a été rendue possible par la création de réseaux. Il convient de définir et d'expliciter ce concept.

Le concept de réseau, remis au goût du jour par l'extension actuelle des réseaux sociaux, est pourtant très ancien. Il recouvrira dans notre cas, les relations entre individus ou communautés humaines. Au cours de notre analyse, nous considérerons donc les réseaux dans l'acception sociologique du terme. Pour élaborer notre modèle réticulaire, nous avons exploré plusieurs pistes en fonction du niveau d'analyse choisi, de l'individu, ou de la société.

L'analyse des réseaux en sciences sociales est marquée par quelques travaux pionniers comme ceux de Stanley Milgram (1933-1984) qui montre que tout individu est relié à un autre par moins de cinq intermédiaires.

Le philosophe et sociologue Georg Simmel (1858-1918) s'est intéressé aux liens, toujours réciproques selon lui, se nouant entre individus - qu'il appelle la socialisation ou « sociation »[941]. Pour cet auteur, l'analyse des réseaux est pertinente si l'on étudie tout d'abord l'« atome constitutif » des interactions, l'individu. En second lieu, sa conception est dualiste et formaliste, au sens que ce n'est pas seulement le contenu, mais surtout la forme des interactions individuelles qui importent : collaboration, compétition, domination, imitation, conflit, etc. Son intérêt pour les micro-interactions entre individus, fait de Simmel l'un des inspirateurs de l'école de sociologie de Chicago, qui a produit deux courants de pensée. Le premier, dont les principaux représentants sont Robert Ezra Park (1864-1944) et William Isaac Thomas (1863-1947), reprend les concepts simmeliens pour expliquer l'appropriation de l'espace par les groupes en milieu urbain, en l'occurrence Chicago, considéré comme laboratoire social ; cette approche va être qualifiée de « darwinisme social ». La seconde école - avec entres autres, Erving Goffman (1922-1982) et Howard Saul Becker (1928-) -, se focalise sur les interactions. C'est cette seconde école qui mobilise plus particulièrement la notion de réseau.

L'analyse mathématique des réseaux permet de modéliser les liens entre individus. Le psychiatre Jacob Lévy Moreno (1889-1974), fondateur du psychodrame, de la thérapie de groupe, et de la sociométrie, traduit les interactions sous forme graphique, les sociogrammes. Il n'est pas possible pour nous d'aborder l'analyse mathématique des sociogrammes du réseau que construit Urbain, car une telle démarche revêt une complexité par trop importante, et se situerait en marge de notre propos. Par ailleurs, ces analyses sociométriques obligent dans un

[941] Pierre Mercklé, « *Sociologie des réseaux sociaux* », Paris : La Découverte, 2011, 130 pp. *Cf.* p. 9.

souci d'objectivité, à une analyse structurale d'un réseau complet. Or, l'analyse d'un réseau personnel ou égocentré semble beaucoup plus pertinente dans notre problématique. Cette dernière conception a été formalisée par Barnes en 1972, qui définit l'ensemble des contacts directs entre l'ego et ses contacts directs, ce qui forme l'étoile, et les relations entre les contacts eux-mêmes, ce qui définit la zone. Plus récemment, les réseaux sociaux ont été analysés à l'aide de matrices[942]. Mais les analyses mathématiques sont souvent critiquables, dans la mesure où sont négligés les paramètres volumes, fréquences, densité des relations entre les membres du réseau ; par ailleurs, on ne tient compte que des relations directes entre l'*ego* et les *alters*, et non des relations qui impliquent l'intervention d'un tiers, qui joue le rôle d'intermédiaire dans l'interaction. En outre, si l'analyse d'un réseau de sujets vivants peut-être appréhendée par des questionnaires élaborés minutieusement, il en va tout autrement pour des personnages historiques, chez lesquels les données recueillies sont forcément figées (du moins dans la durée de rédaction d'une thèse) et parcellaires.

Les conceptions microsociologiques semblent de prime abord s'opposer à des analyses systémiques privilégiant une approche holiste et aux concepts macrosociologiques développés par exemple en France par Pierre Bourdieu (1930-2002). Selon ce dernier, l'éducation et les institutions jouent un rôle prépondérant. Dans sa théorie de l' « *habitus* », il postule que seule la société dispense les justifications et les raisons d'exister. Si le terme d' « *habitus* » désigne la manière d'être commune à un groupe social, la façon dont il s'exprime n'est pas, selon Bourdieu, entièrement déterministe, mais parfois imprévisible et innovante. Il s'agit de ce que l'on pourrait nommer les « manifestations individuelles du fait social », pour reprendre une formule d'Émile Durkheim (1858-1917), qui traite des « manifestations du fait social », comme manières de faire, de penser, de sentir, exerçant une contrainte extérieure sur les individus.

Finalement, l'opposition entre Goffman[943] et Bourdieu n'apparaît pas aussi frontale que l'on pourrait le penser. Comme Bourdieu, Goffman est l'héritier de Durkheim et tous deux sont finalement d'accord pour insister sur la prégnance des règles, des normes et des valeurs sur les comportements des individus. Goffman fonde une sociologie de moyen terme entre la macrosociologie et la sociologie de l'individu, s'inspirant de l'éthologie.

---

[942] Alain Degenne et Michel Forsé, « *Les réseaux sociaux* », 2e éd., Paris : Armand Colin, 2004, 288 pp.
[943] Goffman écrit : « non pas les hommes et leurs moments, mais les moments et leurs hommes ».

En définitive, nous essaierons donc de pratiquer une double analyse, l'une à un niveau microsociologique se rapprochant de Goffman, l'autre, plus synthétique - macrosociologique relevant plutôt de Bourdieu - qui se fonde sur les relations d'Urbain avec diverses institutions. Pour certains auteurs, l'analyse réticulaire constituerait même un paradigme nouveau qui permettrait de dépasser l'opposition traditionnelle entre d'une part, une vision de la société structurée en classes sociales et institutions, et d'autre part une approche individuelle. Selon Jean-François Dortier : « L'analyse des réseaux fournit en quelque sorte une troisième voie »[944].

En pratique, notre analyse microsociologique se propose de dégager l'existence de différents réseaux d'Urbain : familiaux, amicaux, professionnels, en intégrant d'une part, la qualité des personnes mises en jeux - scientifiques, politiques, journalistes, artistes, mondains, etc. - et d'autre part, les types de sociabilité : amitié, relations hiérarchiques, collaborations scientifiques ou politiques. En excluant *a priori* toute modélisation mathématique, nous nous bornerons à fournir lorsque c'est possible, une appréciation quantitative de l'intensité des relations établies. À partir d'un noyau relationnel initial, impliquant plusieurs groupes d'individus, nous essaierons de montrer en quoi la dynamique réticulaire peut conduire à l'acquisition d'une notoriété.

Cependant, dans la partie III, nous avons envisagé quel pouvait être le rôle important des institutions dans la carrière d'Urbain. La Troisième République repose sur des principes fondateurs très puissants. Sa politique ambitieuse et innovante, qu'elle soit sociale, scientifique - formations des élites, constitution de sociétés savantes et d'instituts -, ou coloniale, modifie en profondeur toute la société française. Né en 1884, Urbain n'échappe pas à cette influence. L'analyse macrosociologique rendra compte de l'utilisation par Urbain de différentes institutions académiques, militaires, politiques, coloniales, etc. Ces institutions sont régies par des règles tacites qui limitent les marges de liberté laissées aux individus. L'un de nos objectifs est de découvrir comment Urbain utilise, s'accommode ou subvertit les règles qui régissent ces institutions. Ainsi, nous chercherons à savoir si Urbain a été capable de s'affranchir de certaines règles, et quels en ont été les conséquences.

---

[944] Jean-François Dortier, « *Dictionnaire des sciences sociales* », collection Petite bibliothèque de Sciences humaines, Paris : Éditions Sciences Humaines, 2013, 460 pp. *Cf.* la partie « Réseau ».

I. La problématique du choix de carrière

Dans cette partie, nous exposerons les motifs qui ont poussé Urbain à faire un choix de carrière en faveur du Muséum, au détriment de l'Institut Pasteur.

I.1. La fin d'une carrière militaire active

Pourquoi Urbain met-il fin en 1931 à une brillante carrière militaire amorcée en 1903 ? Une première réponse nous est proposée par sa petite-fille, M^me^ Guérin : à l'époque, la solde d'un militaire (même d'un officier), est mince pour faire vivre correctement une famille. Toutefois, cet argument n'est pas entièrement convaincant. En effet, si le salaire d'un capitaine de l'armée est effectivement bien supérieur à celui d'un instituteur, par exemple[945], à grades équivalents, les traitements des militaires et des fonctionnaires de haut rang sont comparables en tous points. Ainsi, un professeur du Muséum reçoit - du moins dans les années 1940 -, un traitement similaire à celui d'un général de brigade (*cf.* tableau IV.1). Pourtant, la remarque de M^me^ Guérin est pertinente, si l'on considère qu'une fois au Muséum, le savant atteindra facilement et rapidement le grade de professeur (en deux ans et demi seulement), tandis que sa promotion du grade de commandant à celui de vétérinaire général, aurait été pour le moins très incertaine. En effet, lorsqu'il remplace Brocq-Rousseu en 1927, bien qu'il assume désormais une fonction de chef de service, Urbain conservera le grade de capitaine ; il devra patienter encore un an, avant d'être nommé commandant. À cette époque, les promotions au sein de l'armée semblent rares et ne lui ont pas été très favorables. En outre, l'accession des vétérinaires au grade de général n'a lieu qu'à partir de 1913[946]. De surcroît, le décret du 7 septembre 1925 ne prévoit qu'un seul poste de vétérinaire général inspecteur[947]. Même en 1930, il nous semble douteux qu'Urbain ait pu atteindre rapidement le grade de colonel et encore moins celui de général,

---

[945] Antoine Prost précise dans son émission estivale sur France-Inter « *La France en 1913* », du mercredi 21 août 2013, qu'un traitement annuel de sous-lieutenant s'élève à 3 500 Francs, 5 200 Francs pour un capitaine, et 9 100 Francs pour un lieutenant-colonel, à comparer avec le traitement d'un instituteur, de 1100 Francs en début de carrière jusqu'à 2 400 Francs en fin de carrière.

[946] Milhaud, « Schéma général de l'histoire des vétérinaires militaires français. » (2003), *op. cit. Cf.* p. 52.

[947] Dumas, « Les vétérinaires morts pour la France pendant la guerre de 1939-1945 » (2010), *op. cit.* À la page 2, l'auteur précise que le décret du 7 septembre 1925, p. 397, réduit les effectifs à 426 vétérinaires militaires, dont la répartition est la suivante : vétérinaire inspecteur : 1, vétérinaire principal de 1^ère^ classe : 6, vétérinaire principal de

surtout en demeurant au LMRV. Par ailleurs, Urbain a entretenu des relations conflictuelles avec sa hiérarchie à l'École d'Application de l'armée de Saumur (*cf.* partie II), et bien qu'il se soit conduit en héros par la suite - pendant la première guerre mondiale -, l'esprit contestataire de sa jeunesse a sans doute laissé des traces dans l'armée. Cependant la raison financière n'est pas négligeable, dans la mesure où Urbain, en prenant sa retraite de l'armée, recevra une pension calculée sur l'échelon le plus élevé de son grade. Il bénéficie en outre d'une pension d'invalidité (*cf.* partie II). Ces pensions viendront améliorer son salaire au Muséum. Mais la seule raison financière ne nous paraît pas suffisante pour expliquer la reconversion institutionnelle d'Urbain : l'ambition et la soif de reconnaissance, ainsi qu'une plus grande liberté de décision et d'autonomie de mouvement dans le civil plutôt que dans l'armée, jouent selon nous un rôle prépondérant.

En outre, le LMRV semble bien minuscule, bien inadapté à la notoriété grandissante qu'Urbain a acquise à l'Institut Pasteur au cours des années vingt. Le vétérinaire pressent-il la fin proche de cette microstructure de recherche à la viabilité incertaine ? C'est probable, car avec trois vétérinaires titulaires seulement, quelques doctorants et stagiaires, malgré sa grande notoriété auprès des vétérinaires militaires français et étrangers, le LMRV n'est pas de taille à lutter contre la notoriété de structures bien établies ou surdimensionnées comme l'Institut Pasteur ou la Sorbonne. Par ailleurs, plus que toute autre institution dépendant du budget de l'État, le LMRV subit le choc des restrictions budgétaires drastiques provoquées par la crise de 1929. Il est significatif de constater à ce propos, que le savant adresse toutes ses demandes de subventions à la CRS et non auprès de la tutelle du LMRV, c'est-à-dire le ministère de la Guerre, au cours des années difficiles (1929, 1930, 1932). La plupart des subventions adressées par le savant ne sont que partiellement satisfaites, les sommes allouées par l'organisme étant largement minorées (*cf.* partie III). Le LMRV vivotera - sans Urbain - jusqu'à la seconde guerre mondiale et perdra son autonomie en étant rattaché à l'École vétérinaire d'Alfort le 22 septembre 1932, soit à peine plus d'un an après son départ (*cf.* partie I). Enfin, il est probable qu'Urbain désire s'émanciper de la tutelle hiérarchique et scientifique des vétérinaires militaires. L'atteinte de ce but nécessite la constitution d'un réseau scientifique suffisamment puissant pour se substituer à celui de ces confrères militaires, et d'autre part la réorientation des sujets scientifiques étudiés. Comme nous le verrons (*cf.* partie IV, chapitre II), c'est un réseau scientifique inféodé à l'Institut Pasteur, qui lui offrira les moyens de ses ambitions.

2e classe : 18, vétérinaire major de 1re classe : 69, vétérinaire major de 2e classe : 155, vétérinaires aide-major 1re et 2e classes : 177.

Tableau IV.1. Traitements annuels comparés (en Francs) entre officiers de l'armée et cadres de la fonction publique d'État (1945) (source : d'après un feuillet libre non numéroté, trouvé dans les AMNHN, cote AM 73, séances de l'assemblée des professeurs du 18 janvier 1940 au 4 juillet 1945, modifié et complété).

Nous pouvons noter une différence de traitement considérable entre le grade de commandant (150 000 à 168 000 Francs) et celui de professeur au Muséum (255 000 à 315 000 Francs), soit une différence calculée de 105 000 à 147 000 Francs (selon l'ancienneté) en faveur de ce dernier.

Rémunérations servies au Muséum et dans différents ministères (en Francs)	**Grades inférieurs**	**Grades moyens**	**Grades supérieurs**
Muséum national d'Histoire naturelle	Assistant : 72 000 à 126 000.	Sous-directeur de laboratoire : 144 000 à 168 000.	Professeur : 255 000 à 315 000.
Ministère de la Guerre	Capitaine : 105 000 à 145 000.	Chef de Bataillon (commandant) : 150 000 à 168 000.	Général de brigade : 300 000 à 330 000.
Ministère des Colonies	Chef de section : 165 000 à 210 000.	Sous-directeur : 225 000 à 270 000.	Directeur d'agence économique : 270 000 à 350 000.
Ministère de l'Intérieur (corps préfectoral)	Sous-préfet : 2e classe : 135 000. 3e classe : 100 000.	Sous-préfet : Hors-classe : 205 000. 1ère classe : 170 000.	Préfet de la Seine : 450 000. Préfet hors classe : 420 000. Préfet 1ère classe : 400 000. Préfet 2e classe : 360 000. Préfet 3e classe : 315 000.
Ministère de l'Information	Collaborateur technique de 3e catégorie : 110 000 à 130 000.	Collaborateur technique de 2e catégorie : 140 000 à 170 000.	Collaborateur technique de 1ère catégorie : 180 000 à 200 000.
Ministère de l'Éducation nationale	Professeur de classe élémentaire : 84 000 à 150 000. Professeur de dessin : 90 000 à 156 000. Secrétaire d'Inspection d'Académie : 96 000 à 150 000.	Inspecteur d'Académie non Agrégé : 102 000 à 168 000 Censeur licencié : 114 000 à 168 000	Professeur Agrégé à Paris : 132 000 à 210 000 Inspectrices des écoles maternelles : 132 000 à 210 000

I.2. Un Institut Pasteur en perte de vitesse

Compte tenu de ce qui précède, il est légitime de se demander pourquoi Urbain n'a pas envisagé une carrière de chercheur titulaire à l'Institut Pasteur. Le savant possède en effet une très bonne connaissance de l'institution et de ses membres les plus influents : Roux, Calmette[948], Besredka, Staub, Levaditi, Truche, Wollman, Marie, Saenz. De plus, comme nous l'avons vu dans la partie III, ses travaux épousent à la perfection l'esprit pasteurien. Il n'est besoin pour s'en convaincre, que de dresser la liste des sérums, vaccins et méthodes de diagnostic qu'il a contribué à mettre au point, en faisant sienne la démarche utilitariste et pratique des pastoriens. Cependant, l'Institut Pasteur a toujours réservé ses postes de niveau professoral à ceux qui, au préalable, avaient suivi le « Grand cours ». Tel n'est hélas pas le cas d'Urbain, qui, déjà fort occupé par ses recherches et l'armée, n'a sans doute pas eu le temps de s'en préoccuper, ni éprouvé le désir profond de se replonger dans des études.

Dans les années trente, la maison de Pasteur est-elle toujours aussi prestigieuse qu'elle l'a été avant la guerre de 1914 ? Pour Albert Delaunay (1910-1993), médecin et historiographe de l'Institut, il faut répondre à la question par la négative : « Entre la première guerre mondiale et le renouveau des années soixante, cette histoire [celle de l'Institut Pasteur] fut moins glorieuse que la période de fondation, mais non moins intéressante. »[949]. D'abord, certains de ses principaux cadres, Roux et Calmette, ont vieilli. Ensuite, l'Institut Pasteur traverse une crise de succession : l'héritage de Metchnikoff - qui implique la défense de la théorie cellulaire de l'immunité - est lourd à porter et son successeur Besredka, est dépourvu du charisme de son maître. Ensuite, l'enseignement dispensé ne tient pas suffisamment compte des développements récents des sciences biologiques et médicales[950]. Par exemple, il faudra attendre 1975, pour qu'un programme d'immunologie, tel que l'avait conçu Metchnikoff, voit le jour[951]. Enfin, la guerre de

---

[948] Les archives de Calmette[948] contiennent les articles d'Urbain sur le charbon bactéridien (*cf.* Institut Pasteur de Paris, CIS, archives Albert Calmette, cote CAL.D4, cote consultée le 20 janvier 2011), ce qui témoigne d'une considération certaine pour le travail du vétérinaire. Réciproquement, Urbain cite dans sa leçon inaugurale Calmette qu'il qualifie de grand et regretté savant.

[949] Anne-Marie Moulin, « L'inconscient pasteurien. L'immunologie de Metchnikoff à Oudin (1917-1940) », *in* : « *L'Institut Pasteur. Contributions à son histoire (sous la direction de Michel Morange)* », Paris : Éditions La Découverte, 1991, p. 144-164, *cf.* p. 144.

[950] *Ibid*. *Cf.* p. 145.

[951] Arthur M. Silverstein, « Cellular *versus* humoral immunology : a century-long dispute », *Nature Immunology* 4, n° 5 (may 2003), p. 425-428. En 1972, le cours d'immunologie se scinde en deux parties, « Immunologie générale » et « Immunologie approfondie », et l'immunité cellulaire prend progressivement sa place qu'elle mérite, tandis qu'au cours la décennie 70, le « Grand cours » de l'Institut Pasteur éclate pour laisser place à des cours

1914-1918 laisse l'Institut financièrement et humainement exsangue. Le témoignage d'Harry Plotz (1892-1947), venu travailler en 1926 chez Besredka, est éloquent à cet égard. Il dresse d'abord un bilan élogieux, présentant l'Institut comme « le meilleur, peut-être le seul centre de recherche biologique en France… L'Institut détient une position unique dans la science française. C'est le plus grand centre scientifique du pays… le lieu logique de l'éducation des médecins et des vétérinaires en bactériologie et en hygiène. »[952]. Puis, Plotz détaille les points négatifs : côté bibliothèque : « La plupart des ouvrages récents ne sont pas disponibles » ; côté laboratoire « Équipements en mauvais état et très insuffisants, pas d'appareils modernes » ; côté personnel : « La plupart du personnel vit privé du nécessaire »[953]. Roux, directeur de l'Institut Pasteur de 1904 à sa mort en 1933, subit de plein fouet les restrictions d'après-guerre. Depuis son élection à la tête de l'Institut, il a érigé en vertu, depuis 1904 (toujours pour Moulin), une tradition de labeur scientifique et d'abnégation, ainsi que l'acceptation d'une pénurie chronique[954]. Conscient des problèmes de l'Institut, Roux écrit en 1927 à Alexis Carrel (1873-1944), désireux de voir son élève de l'Institut Rockefeller de New York, le biophysicien Pierre Lecomte du Nouÿ (1883-1947), travailler dans l'établissement : « Je crains, qu'il ne trouve nos installations déjà bien vieillies, bien insuffisantes. ». Roux ajoute, comme pour s'excuser : « Nous y suppléerons par la chaleur de l'accueil. »[955]. La gestion rigoriste de Roux a pour conséquence d'inciter les chercheurs de l'Institut à travailler dans diverses institutions et finalement assez peu dans la maison de Pasteur ; c'est le temps des « cumulards » comme l'a bien montré Ilana Löwy[956].

La stagnation, voire la régression matérielle et scientifique de l'Institut, peuvent expliquer qu'Urbain ne désire pas voir le reste de sa carrière s'y dérouler. De plus, aucune avancée scientifique ne s'annonce dans l'immédiat en immunologie et en bactériologie. Les années vingt et trente voient plutôt le développement de la chimiothérapie antibactérienne,

---

indépendants : bactériologie générale, bactériologie systématique, virologie générale, virologie systématique, etc. (*cf.* le site Internet http://www.pasteur.fr/infosci/archives/cmi0.html, consulté le 10 juin 2014).

[952] Moulin, « L'inconscient pasteurien. L'immunologie de Metchnikoff à Oudin (1917-1940) », *op. cit. Cf.* p. 145-146.

[953] Harry Plotz, « Report on the Pasteur Institute », *Rockefeller Archive Center* R. FRANCS, R.G., 1.1, Box 2 file 16 (1926), p. 17-19.

[954] Roux compare les chercheurs avec les chiens de chasse : comme ces derniers avec le gibier, les premiers doivent avoir faim pour trouver leur proie.

[955] Moulin, « L'inconscient pasteurien. L'immunologie de Metchnikoff à Oudin (1917-1940) » (1991), *op. cit. Cf.* p. 146.

[956] Löwy, « On hybridizations, networks and new disciplines : the Pasteur Institute and the development of microbiology in France » (october 1994), *op. cit*. On peut lire p. 669, que la commission Lechainche de 1937 pointe le fait que l'identité de l'Institut Pasteur s'érode et l'institution est en déclin. Ses chercheurs seniors cumulent de

ainsi que de la génétique bactérienne et de la virologie générale et médicale. Si l'on excepte la virologie, discipline dans laquelle la modestie et la dispersion d'Urbain semblent incompatibles avec une grande carrière, et surtout dont il a certainement sous-estimé la portée novatrice, le savant n'apparaît pas suffisamment armé scientifiquement pour se distinguer en microbiologie. De plus, il est peut-être trop âgé - il a 47 ans - pour changer de thématique et abandonner l'immunologie et la bactériologie, afin de se lancer dans un secteur de la biologie nouveau pour lui ; c'est pourtant ce qu'il fera, du moins officiellement, en empruntant la voie de l'éthologie.

I.3. Une pénurie de postes avantageux

À son âge et avec ses compétences, Urbain peut postuler au grade de professeur ou assimilé. L'Institut Pasteur ne semble pas proposer de poste de chef de service de microbiologie médicale à la hauteur des ambitions du savant, et la concurrence est rude. La pénurie de postes à l'Institut Pasteur ne constitue pas un cas isolé. À la Sorbonne, au Collège de France, à l'École des Mines, dans les Écoles vétérinaires ou celles de pharmacie, les chaires magistrales sont rares et la concurrence redoutable. Si bien que de brillants scientifiques doivent s'accommoder de postes modestes au regard de leur valeur. Il faut rajouter que jusqu'à la première guerre mondiale, aucune chaire de microbiologie n'a été créée en France dans les facultés de médecine. Après la guerre, ces postes de professeurs constitueront des situations d'attente, occupées par des médecins praticiens en attente de chaires de médecine clinique[957]. Dans ce contexte, Urbain va bénéficier d'une chance exceptionnelle : pouvoir intégrer le Muséum, une institution de prestige, en répondant à l'appel de son confrère Sicaire Édouard Bourdelle (1876-1960)[958].

---

nombreuses fonctions, tandis que le recrutement de jeunes chercheurs est rendu difficile par le seul attrait de la gloire scientifique. Par ailleurs, l'organisation du travail est anarchique.

[957] *Ibid. Cf.* p. 670.

[958] Bourdelle est le fondateur de la revue *Mammalia*. Il est aussi connu pour la série d'ouvrage traitant d'anatomie animale : Lucien Montané, Édouard Bourdelle, et Clément Bressou, « *Traité d'anatomie régionale des animaux domestiques*. *Volume 1, équidés - Cheval, âne, mulet* », 1re édition. Paris : éd. Baillière, 1937, 977 pp. Le volume 2 décrit l'anatomie des Ruminants, le volume 3, celle du Porc et le volume 4, celle des Carnivores (chien et chat).

I.4. L'appel d'Édouard Bourdelle

Diplômé de l'École vétérinaire de Toulouse, Bourdelle a été nommé en 1926 à la tête de la chaire de « Zoologie (Mammifères et Oiseaux) » du Muséum. La même année, il a obtenu la restitution à son service de la Ménagerie du Jardin des plantes : en 1931, il va faire appel à Urbain pour occuper le poste de sous-directeur vacant à la Ménagerie. Des réflexes corporatistes ne sont évidemment pas étrangers à cette nomination. En effet, lorsqu'il définit le profil du poste, Bourdelle spécifie clairement qu'il désire recruter un vétérinaire, donc un candidat possédant des connaissances approfondies en pathologie animale et en zootechnie. Parmi les quatre postulants, Bourdelle choisit Urbain : ce dernier est le plus titré, le plus grand nombre de publications peuvent lui être attribué (136 à la date du concours) et ses qualités d'administrateur en tant que directeur du LMRV sont indiscutables[959]. À la fin de sa carrière, lors du Jubilé du 16 juin 1954, Urbain remerciera Bourdelle de l'avoir choisi, et avoir ainsi conféré une orientation décisive à sa carrière : « J'aimerais rappeler enfin, que c'est grâce au Professeur Bourdelle, qui a bien voulu m'appeler près de lui, comme collaborateur direct en 1931, que je dois d'être au Muséum. Et je tiens à dire, ici, quoique sa modestie le fasse parfois oublier, qu'il a été l'un des premiers artisans de la création du Parc zoologique. Je lui dois, en grande partie, ce que je suis, et c'est un bien agréable devoir pour moi, de lui exprimer aujourd'hui ma reconnaissance. ». L'amour de Bourdelle pour son Périgord natal - il est né à Périgueux -, a peut-être aussi joué un rôle dans le recrutement d'Urbain. Ce dernier, nous l'avons vu, a passé une grande partie de son enfance à Ribérac.

Par ailleurs, le directeur du Muséum en 1931 n'est autre que Louis Mangin (1852-1937), premier titulaire de la chaire de « Botanique (Classification et Familles naturelles de Cryptogames) ». Le fait que le botaniste Mangin soit un admirateur de Bonnier, avec qui il a publié plusieurs articles[960], a sans doute aussi joué son rôle dans le choix du vétérinaire. Notons enfin, que Mangin participe à deux associations savantes auxquelles Urbain adhère dès leur création (*cf. infra*).

---

[959] AMNHN, archives de la Ménagerie, cote Men 43, rubrique « Personnel 1929-1932 », sous-rubrique « Emploi des sous-directeurs de laboratoires à la chaire de mammologie et d'ornithologie », « Déclaration de vacance d'emploi ».
[960] Jaussaud et Brygoo, « *Du Jardin au Muséum en 516 biographies* » (2004), *cf.* p. 370. Mangin est un grand spécialiste des champignons phytopathogènes, mais il s'intéresse également, seul ou avec Bonnier, à des travaux de physiologie végétale. Par exemple, les deux botanistes publient ensemble en 1885 l'article « *La Fonction respiratoire chez les végétaux* ».

Quoi qu'il en soit, le travail et la carrière qui sont proposés à Urbain sont dignes d'intérêt : la direction du Zoo de Vincennes, le plus moderne d'Europe, et la possibilité d'occuper une chaire magistrale. Bourdelle soutiendra son cadet pendant toute sa carrière au Muséum, et de 1943 à 1947, il sera l'assesseur d'Urbain à la direction. Jouant un rôle très actif dans le domaine de la protection de la nature, Bourdelle participe à de nombreuses réunions nationales et internationales : il transmettra dès 1936 ses fonctions à Urbain.

L'appui de Bourdelle portera rapidement ses fruits, puisque Urbain occupe dès 1934 la chaire d'« Éthologie des animaux sauvages », créée pour le directeur du Zoo de Vincennes. Mais, il serait réducteur d'attribuer la transition LMRV-Muséum, à la seule intervention de Bourdelle.

Dans un premier temps, Urbain a d'abord constitué différents réseaux qui lui ont permis d'accéder à une notoriété suffisante. Son accession à de hautes fonctions académiques est la résultante de son travail acharné à l'Institut Pasteur, et de son implication dans diverses associations et sociétés savantes. Urbain a ainsi pu mettre en place des réseaux diversifiés et complexes ayant participé à sa promotion. Nous allons décrire ces réseaux et leur fonctionnement.

II. La constitution des réseaux scientifiques et leurs rôles dans l'ascension académique du savant

II.1. Constitution et abandon du réseau des vétérinaires militaires

II.1.1. La construction du réseau vétérinaire

Nous avons déjà présenté (*cf.* partie III) les collaborations d'Urbain avec les vétérinaires. L'influence de Brocq-Rousseu, alors directeur du LMRV et décrit comme un chef « bourru mais chaleureux » par Geneviève Urbain[961] - assurément selon les dires de son père -, est déterminante pour la carrière du savant, qu'il l'oriente à son début vers le laboratoire d'immunologie de Besredka (*cf.* partie III). Brocq-Rousseu ne tarit pas d'éloges sur son collaborateur Urbain, comme en témoignent les appréciations qu'il transmet à la hiérarchie militaire ; Urbain bénéficie d'un supérieur désireux de le faire promouvoir rapidement[962]. Dès la fin de l'année 1922, soit à peine plus d'un an après son recrutement, Brocq-Rousseu l'a déjà choisi comme son digne successeur à la tête du LMRV[963]. En 1924, il considère que le volume de travail fourni par son subordonné est exceptionnel, et il place en lui son entière confiance[964]. Le chef du LMRV se rend sans doute compte, que la patience d'Urbain atteindra vite ses limites, s'il ne parvient au grade d'officier supérieur. Entre 1925 et 1927, Brocq-Rousseu propose donc, mais sans succès

---

[961] Guillot-Urbain, « *Le petit testament* », 1988, *op. cit. Cf.* p. 4.

[962] Voici l'appréciation rédigée par Brocq-Rousseu sur Urbain le 20 octobre 1920, alors que ce dernier vient juste d'être nommé au LMRV : « … Les notes antérieures attirent l'attention sur lui, en le classant comme un élément de choix, à pousser tout particulièrement. ». Le 15 octobre 1923, l'appréciation est tout aussi élogieuse, le supérieur d'Urbain regrettant que son collaborateur soit pris par les actions de formation de l'armée. L'appréciation de Brocq-Rousseu du 18 octobre 1926 est la suivante : « … Sa valeur scientifique a été affirmée de telle façon, qu'il a été élu par ses pairs, membre titulaire de la Société Centrale de Médecine Vétérinaire, alors qu'il n'a encore que trois galons. Il a été élu cette année à la Société de Biologie, titre auquel un très petit nombre de vétérinaires ont pu jamais prétendre. ». Brocq-Rousseu le recommande à nouveau au tableau d'avancement. Le 30 septembre 1927, l'appréciation du colonel sur Urbain est rédigée ainsi : « … Aux titres qu'il possède, il vient d'ajouter celui de docteur vétérinaire qu'il a conquis avec une thèse de la plus haute valeur, et celui de lauréat du prix Bouchard, honneur insigne, décerné pour la première fois à un vétérinaire par la Société de Biologie ». Brocq-Rousseu renouvelle sa demande d'inscription de son subordonné au tableau d'avancement, mais Urbain n'obtiendra le grade de commandant qu'en 1928, alors qu'il occupe de fait depuis un an déjà, les responsabilités dues à sa fonction de directeur du LMRV (SHD de Vincennes, cote GR 8 Ye 15162, consultée le 19 janvier 2011).

[963] Le 20 novembre 1922, l'appréciation de Brocq-Rousseu est rédigée comme suit : « M. Urbain, après de solides études universitaires qui l'ont nommé au grade de Docteur ès sciences naturelles, a transposé dans l'étude de la microbiologie les qualités de travail et de vie toute rigoureuse qu'il a acquis dans les facultés de sciences… Vétérinaire de grand avenir, destiné à recueillir plus tard, la direction de laboratoire en raison de ses compétences. ».

[964] En 1924 (document non précisément daté), Brocq-Rousseu donne l'appréciation suivante : « … c'est un sujet d'élite, à pousser le plus rapidement possible, car l'étendue de ses connaissances générales et techniques, sa puissance de travail et sa personnalité, en font un officier en qui on peut avoir une confiance absolue, et qui peut espérer légitimement au plus brillant avenir. ».

son confrère au tableau d'avancement au grade de commandant[965]. Le manque évident de reconnaissance pour le travail fourni par Urbain au LMRV, constitue pour nous la cause principale de l'adieu du vétérinaire aux armes.

En outre, nous nous sommes interrogés sur le fonctionnement du réseau formé par ses confrères vétérinaires. Forgeot a probablement permis à Urbain de compléter sa formation pastorienne en bactériologie. De son côté, Barotte apporte à ses collègues ses connaissances de l'hygiène alimentaire et de la mycologie.

Urbain exploite un réseau contribuant à la qualité de ses articles scientifiques : celui des vétérinaires civils. Certains lui fournissent des échantillons contaminés, comme Capdebielle qui fait parvenir à Urbain des poils prélevés sur des chevaux d'établissements hippiques, ou comme Cauchemez, sous-chef de secteur des services vétérinaires de la Seine, qui lui fournit des viandes infectées provenant des abattoirs de Paris. Les liens qu'entretient Urbain avec Cauchemez sont importants, puisque la collaboration des deux hommes se concrétise par la publication de sept articles. Outre l'aspect purement scientifique, cette collaboration revêt pour Urbain un intérêt stratégique, car Cauchemez, préparateur des travaux pratiques de parasitologie à la faculté de Médecine de Paris, peut alors lui ouvrir les portes de la faculté et le faire connaître de certains membres de cette institution.

Enfin, nous pensons que le vétérinaire général inspecteur Charles Dassonville[966] (*cf.* parties II et III), a exercé une influence bénéfique sur la carrière du savant. Urbain multiplie systématiquement les remerciements à son adresse, le qualifie de « Maître » dans sa leçon inaugurale - au même titre que Brocq-Rousseu ou Besredka[967], et cite abondamment ses travaux. Ceux-ci ont généré le « procédé Dassonville » de séro-immunisation antigourmeuse, et des publications de mycologie avec Matruchot. Ces hommages répétés, qui conjurent parfois à la dévotion envers un aîné, nous paraissent quelque peu suspects. Se pourrait-il que l'autorité de Dassonville s'exerce sur Urbain par l'intermédiaire de la Société de Biologie ? Cette question fait l'objet de la partie suivante.

---

[965] À la fin de l'année 1925 (date non précisée), ainsi que pour 1926 (appréciation du 18 octobre 1926), Brocq-Rousseu demande l'avancement de son subordonné Urbain, du grade de capitaine à celui de commandant.
[966] Dassonville est vétérinaire général inspecteur du 23 décembre 1918 au 20 novembre 1924, date à laquelle il est incorporé dans la réserve (SHD de Vincennes, dossier Dassonville GR 15 Yd 294, consulté le 26 avril 2011). En hommage à son chef, Brocq-Rousseu donne le nom de *Nocardia dassonvillei* (aujourd'hui *Nocardiopsis dassonvillei*) à un actinomycète.
[967] Urbain, « Leçon inaugurale. Muséum National d'Histoire naturelle » (1935), *op. cit*.

II.1.2. Les vétérinaires militaires et la Société de Biologie

Élu à la Société de Biologie en 1922, Brocq-Rousseu a probablement bénéficié de l'autorité de Dassonville, qui présida en 1924 la société savante. Les deux vétérinaires exercent sans doute un rôle prépondérant pour l'admission de leur confrère Urbain, ceci, bien que la publication de 72 articles de 1921 à 1931 (104 au total jusqu'en 1944) dans les *Comptes Rendus de la Société de Biologie*, justifie pleinement la réception d'Urbain comme membre titulaire de cette société en 1926. Brocq-Rousseu précise, dans son appréciation du 18 octobre 1926 sur Urbain : « … Sa valeur scientifique a été affirmée de telle façon, qu'il a été élu par ses pairs, membre titulaire de la *Société Centrale de Médecine vétérinaire*, alors qu'il n'a encore que trois galons [grade de capitaine]. Il a été élu cette année à la *Société de Biologie*, titre auquel un très petit nombre de vétérinaires ont pu jamais prétendre. ». Urbain deviendra secrétaire ordinaire de cette société savante en 1927, puis membre titulaire honoraire de 1936 à 1940 (*cf.* tableau IV.2). Il est clair que l'accession d'Urbain à la Société Centrale de Médecine Vétérinaire – société professionnelle, future *Académie Vétérinaire de France* -, et surtout à la *Société de Biologie*, apparemment d'accès apparemment très difficile pour un vétérinaire, n'a pu se faire que grâce à l'aide de ses pairs. Comme Brocq-Rousseu, ceux-ci reconnaissent ses qualités. Ainsi, en 1927, Urbain obtient le prix Bouchard de la *Société de Biologie* pour l'ensemble de ses travaux (43 articles publiés de 1921 à 1927). Cette année là, Brocq-Rousseu ajoute dans son appréciation hiérarchique : « Aux titres qu'il possède, il vient d'en ajouter deux nouveaux ; celui de Docteur Vétérinaire, qu'il a conquis avec un travail de la plus haute valeur, et celui de lauréat du prix Bouchard, honneur insigne, décerné pour la première fois à un vétérinaire, près la Société de Biologie. »[968].

Or, Brocq-Rousseu est membre de l'Académie des Sciences (division agriculture), et de l'Académie nationale de Médecine. Son influence a sans doute été déterminante pour l'élection d'Urbain à cette dernière (*cf. infra*). En outre, Brocq-Rousseu collaborera activement, dans les années 1940, avec l'un des meilleurs amis d'Urbain, René Fabre, à la rédaction d'un ouvrage sur

[968] Appréciation du 30 septembre 1927 (SHD de Vincennes, dossier militaire personnel d'Urbain, cote GR 8 Ye 15162, consultée le 19 janvier 2011).

les toxalbumines végétales qui paraîtra en 1942[969]. Les relations très complices qu'entretiennent les trois hommes nous paraissent suffisamment durables et puissantes pour penser qu'elles ont pu être déterminantes pour l'élection d'Urbain à l'Académie de Médecine, puis pour celle de Fabre, un mois seulement après son confrère (*cf.* tableau IV.2). Même si d'autres facteurs que nous détaillerons ci-après, peuvent être évoqués.

Au bilan, l'accession d'Urbain à la Société de Biologie en 1926 et l'obtention du prix Bouchard l'année suivante, montrent que le savant est reconnu comme l'un des plus brillants biologistes de son temps. L'année 1927 constitue une année charnière durant laquelle Urbain concrétise deux ambitions majeures : d'une part, il obtient son doctorat vétérinaire et d'autre part, il accède à la direction du LMRV. Urbain apparaît ainsi comme un serviteur loyal, discipliné et zélé de l'armée, ce qui lui vaut sa fonction directoriale. Malheureusement, la progression hiérarchique et financière ne suit pas et Urbain doit attendre 1928 pour enfin obtenir un quatrième galon. Sa fonction de directeur du LMRV lui offre une vision réaliste des perspectives de carrière dans l'armée, qu'il juge sans doute indignes de ses ambitions. De surcroît, après 1930, des restrictions de postes et de crédits menacent directement la viabilité du LMRV. Les fonctions d'Urbain se trouvent donc menacées. Celles-ci en lui permettant d'orienter les recherches de ses subordonnés - Chaillot, puis Guillot (*cf.* partie III) -, soutiennent ses propres ambitions scientifiques. L'affaiblissement du service d'Urbain compromet son parcours de chercheur. Donc, sa fonction de directeur du LMRV, bien qu'elle constitue pour lui un levier non négligeable, ne représente pas un élément de notoriété suffisant pour expliquer l'entrée d'Urbain au Muséum. Ainsi, nous pensons, qu'au moins à partir de 1927, Urbain a réuni les conditions nécessaires pour échapper à la tutelle scientifique de ses confrères militaires. Une telle stratégie implique la mise en place de réseaux scientifiques et relationnels, puisant leurs racines très loin, jusqu'au sein de l'Institut Pasteur de Paris.

---

[969] Denis Brocq-Rousseau et René Fabre, « *Les toxalbumines* », Actualités scientifiques et industrielles, Paris : Hermann & C^ie^, 1942, 72 pp.

Tableaux IV.2 (de a à d). Les fonctions d'Urbain et de ses contemporains dans diverses sociétés savantes et académies (sources : *cf.* note[970]).

Tableau IV.2.a. Les fonctions des **vétérinaires non pastoriens** dans quelques sociétés savantes et académies.

Scientifiques vétérinaires	Fonctions	Périodes de collaborations avec Urbain	Société de biologie	Société de pathologie exotique	Académie nationale de médecine	Académie Vétérinaire de France
Urbain Achille (1884-1957)	**Vétérinaire militaire, professeur au Muséum.**		**Titulaire (1926-1935), secrétaire ordinaire (1927), titulaire honoraire (1936-1940).**	**Titulaire (1932-1933), titulaire-honoraire (1934-1939).**	**Membre libre de l'Académie de médecine (17 avril 1941).**	**Président en 1945.**
Brocq-Rousseu Denis (1869-1950)	Vétérinaire militaire (*cf.* partie III : « Les collaborateurs d'Urbain »).	Collaboration scientifique de mai 1920 à 1925. Collabore avec René Fabre de 1940 à 1950.	Titulaire (1922-1930), secrétaire ordinaire (1923), titulaire honoraire (1931-1940).	Non.	Membre titulaire de l'Académie de médecine en 1931 (V^e^ section « Médecine vétérinaire »).	Président en 1933.
Dassonville Charles (1864-1935)	Vétérinaire militaire (*cf.* partie III : « Les collaborateurs d'Urbain »).	Chef hiérarchique d'Urbain en tant que vétérinaire général inspecteur (1921), réside comme Urbain à Clamart (1925).	Président (1924).	Titulaire (1909-1913), correspondant (1914-1917), titulaire-honoraire (1918-1935).	Non.	Président en 1926.
Barotte Jean, Henri (1887-1966)	Vétérinaire-militaire (*cf.* partie III : « Les collaborateurs d'Urbain »).	Décembre 1925-janvier 1929.	Non.	Correspondant (1925-1927), titulaire-honoraire (1928-1939).	Non.	Non.
Roussel Gaston (1877-1947)	Vétérinaire (Lyon, 1903), puis médecin (thèse sur la syphilis) (Paris, 1909).	Publie avec Brocq-Rousseu. Emploie Geneviève Urbain.	Non.	Non.	Titulaire (1945) de l'Académie de médecine, V^e^ section.	Président en 1931.
Lesbouyriès Gustave (1883-1971)[971]	Vétérinaire (Lyon). Passe en 1926 son doctorat vétérinaire à Alfort.	1947-1954. Prononce une allocution lors du Jubilé Urbain du 16 juin 1954.	Non.	Non.	Titulaire V^e^ section, 2 décembre 1947. Président (1966).	Président en 1941.

[970] Sources M^me^ Sandra Legout, médiathèque de l'Institut Pasteur, CIS Institut Pasteur de Paris, http://www.pasteur.fr/infosci/archives/f_sbi1.html, pour la Société de Biologie, et http://www.pasteur.fr/infosci/archives/f_spe.html pour la Société de Pathologie Exotique, sites consultés le 22 décembre 2012, site de l'Académie de Médecine http://www.academie-medecine.fr/ et site http://gallica.bnFrancsfr/ark:/12148/cb34348109k/date.r=.langFR (numéros du « *Bulletin de l'Académie de Médecine* »), consultés à différentes reprises entre juin et décembre 2013. Pour les résidents de l'Académie Vétérinaire de France, site Internet : http://www.academie-veterinaire-defrance.org/fileadmin/user_upload/pdf/pdf_site/Presid_SecGen.pdf, consulté le 3 décembre 2013.

[971] Gustave Lesbouyriès, « *Recherches et considérations sur la tuberculose des carnivores domestiques.* », thèse de doctorat vétérinaire d'Alfort, faculté de médecine Paris-Créteil, 1926, 140 pp. Cette thèse à été publiée chez Vigot Frères éd., Paris, sous le titre « *La tuberculose des carnivores domestiques*. » (1926).

Tableau IV.2.b. Les fonctions des **pastoriens collaborateurs d'Urbain** dans quelques sociétés savantes et académies.

Scientifiques Pastoriens	Fonctions	Périodes de collaboration avec Urbain	Société de Biologie	Société de Pathologie Exotique	Académie nationale de médecine
Roux Émile (1853-1933)	Directeur de l'Institut Pasteur (1904-1933).	1921-1931	Membre associé (1891-1911), membre honoraire (1912-1933).	Fondateur (1908), membre du conseil (1908-1911), membre honoraire (1908-1933).	Membre associé libre (1896).
Calmette Albert (1863-1933)	Directeur de l'Institut Pasteur de Lille, puis sous-directeur de l'Institut Pasteur de Paris.	1921-1931	Membre correspondant (1897-1911), membre associé (1912-1926), membre honoraire (1926-1933).	Fondateur (1908), membre associé (1908-1919), président (1920-1924), titulaire-honoraire (1920-1933), membre du conseil (1924-1927).	Membre associé national (1914).
Eugène Wollman (1883-1943)	Médecin, travaille dans le service de Besredka, spécialiste de la bactériophagie (*cf.* partie III).	1922, 1927-1929	Titulaire (1924-1933), titulaire honoraire (1934-1940).	Non.	Non.
Levaditi Constantin (1874-1953)	Médecin (*cf.* partie III, tableau III.7.a).	1928, 1943	Titulaire (1912-1920), titulaire honoraire (1921-1940), secrétaire ordinaire (1913), vice-président (1931).	Titulaire (1908-1917), secrétaire des séances (1912-1919), titulaire-honoraire (1918-1939).	Membre titulaire IV^{e} section (1928).
Weinberg Michel (1868-1940)	Médecin, chef de laboratoire de l'Institut Pasteur de Paris (1908), médecin aide-major (1916), chef de service (1922), spécialiste des anaérobies, professeur à l'Institut Pasteur (1926).	Éloge par Gaston Ramon le 7 mai 1940.	Titulaire (1912-1920), titulaire honoraire (1921-1940), secrétaire ordinaire (1917-1918), vice-président (1933).	Titulaire (1908-1917), titulaire-honoraire (1918-1939), membre du conseil (1934-1937).	Membre émérite (1940) de l'Académie de médecine
Saenz Abelardo (1897-1975)	(*Cf.* partie III). Médecin, il travaille sur le BCG. (1927) et illustre le cours de bactériologie de Debré.	Un article avec Urbain (juin 1933).	Non.	Non.	Correspondant étranger.

Scientifiques Pastoriens (suite)	Fonctions	Périodes de collaboration avec Urbain	Société de Biologie	Société de Pathologie Exotique	Académie de médecine
Bretey Jean Paul Albert (1903-1989)	Médecin, il entre dans le service de Calmette (1932), et devient chef de service (1945).	Il publie un article avec Urbain (juin 1935).	Non.	Non	Membre titulaire.
Nègre Charles Léopold Auguste (1879-1951)	Chef de service à l'Institut Pasteur (1931), membre de la Commission permanente de préservation contre la tuberculose (1932), membre de la Commission du BCG (1935).	1930-1940	Titulaire (1921-1929), secrétaire ordinaire (1922), titulaire-honoraire (1930-1940).	Correspondant (1913-1919), secrétaire des séances (1920-1929), titulaire (1920-1923), titulaire-honoraire (1924-1939).	Membre titulaire.
Salimbeni Alexandre (1867-1942)	Médecin, biologiste, membre fondateur et directeur (1918) du service des vaccins antibactériens de l'Institut Pasteur.	1921-1931	Correspondant (1926).	Fondateur (1908), membre associé étranger (1936), membre d'honneur (1937-1939).	Membre associé étranger (Acquapendente), 1937.
Ramon Gaston (1886-1963)	Directeur de l'annexe de l'Institut Pasteur de Garches, sous-directeur, puis directeur de l'Institut Pasteur de Paris.	1921 (?)-1954	Membre titulaire (1934-1940)	Non.	Membre libre (1934). [Également membre libre de l'Académie des Sciences.]

Scientifiques Pastoriens (suite)	Fonctions	Périodes de collaboration avec Urbain	Société de Biologie	Société de Pathologie Exotique	Académie de médecine
Machebœuf Michel Alexandre Marie (1900-1953)	Médecin, biochimiste, travaille à l'Institut Pasteur sur la biochimie et la microbiologie des conserves. Il étudie la biochimie du bacille tuberculeux (1929-1937), est nommé chef de service de biochimie (1945-1953).	1938	Non.	Non.	Membre titulaire du 5 mai 1953.
Girard Georges (1888-1985)	Médecin, directeur du service de la peste de l'Institut Pasteur (1941), spécialiste des pasteurelloses, de la tularémie et du bacille de Vignal et Malassez (*Yersinia pseudotuberculosis*).	Collabore avec Urbain (octobre 1942). Publie une nécrologie très étoffée sur Urbain au titre de la Société de Pathologie Exotique[972].	Titulaire (1920-1928), titulaire honoraire (1929-1930), secrétaire ordinaire (1921).	Correspondant (1923-1932), membre associé (1933), titulaire-honoraire (1934-1939).	Non.
Boquet Alfred Henri Jules (1879-1947)	Vétérinaire (Toulouse 1901), chef du service de la tuberculose de l'Institut Pasteur (1919). Directeur du service des bacilles tuberculeux virulents (1931). Membre de la Commission du BCG (1935). Élu à l'Académie de médecine.	Années 1930-1940. Il participe à la détermination biochimique des espèces tuberculeuses[973].	Titulaire (1919-1938), secrétaire ordinaire (1930), titulaire honoraire (1939-1940).	Correspondant (1917-1919), titulaire (1920-1923), membre de la commission de contrôle (1924-1935), titulaire-honoraire (1924-1939).	Membre titulaire.
Jacotot Henri Louis (1896-1991)	Vétérinaire, directeur de l'Institut Pasteur de Nha Trang (1931). Président de l'Académie Vétérinaire de France (1958)	Publie une « Notice nécrologique sur Achille Urbain » en 1958[974].	Non.	Correspondant (1931-1933), titulaire (1939-1940), vice-président (1950-1951).	Membre titulaire, président (1978), membre émérite (12 octobre 1991).

[972] Georges Girard, « Nécrologie d'Achille Urbain. Séances de la Société de Pathologie Exotique des 8 janvier et 12 février », *Bulletin de la Société de Pathologie Exotique* 51 (1958), p. 8-10.
[973] Urbain, « Deux cas de tuberculose spontanée d'origine aviaire chez un Singe africain : Cercopithèque grivet (*Cercopithecus æthiops*, L.) et chez un Singe américain : Ouistiti à pinceaux blancs (*Hapale jacchus*, L.) » (janvier 1949), *op. cit.*
[974] Henri Jacotot, « Notice nécrologique Achille Urbain (1884-1957) », *Recueil de Médecine Vétérinaire de l'École d'Alfort* 111, n° 31 (1958), p. 26-28.

Tableau IV.2.c. Les fonctions des **médecins non pastoriens** dans quelques sociétés savantes et académies.

Scientifiques Médecins	Fonctions	Périodes de collaboration avec Urbain	Société de Biologie	Société de Pathologie Exotique	Académie de médecine
Netter Arnold Just (1855-1936)	Médecin des Hôpitaux de Paris (*cf.* partie III : « Les collaborateurs »).	Janvier 1924-décembre 1931.	Titulaire (1889-1897), membre titulaire honoraire (1889-1936), secrétaire ordinaire (1890-1891), vice-président (1900).	Non.	Titulaire de l'Académie de médecine, VIII[e] section : « Hygiène publique » (1904).
Brumpt Émile Joseph Alexandre (1977-1951)	Professeur à la faculté de médecine de Paris (*cf.* partie III, les collaborateurs).	1935-1944 et probablement jusqu'en 1951.	Titulaire (1919-1926), membre titulaire honoraire (1927-1940), vice-président (1938).	Titulaire (1908-1917), secrétaire des séances (1912-1913), secrétaire généra1 (1920-1923), vice-président (1924-1925), président (1932-1935), titulaire-honoraire (1933-1939).	Titulaire de l'Académie de médecine, IV[e] section : « Sciences biologiques, physiques, chimiques et naturelles » (1919).
Hauduroy Paul Joseph Louis (1897-1967)	Préparateur, puis chef de laboratoire à la faculté de médecine de Paris (*cf.* partie III).	1938, 1953.	Titulaire (1927-1936), titulaire honoraire (1937-1940), secrétaire ordinaire (1928).	Non.	Membre correspondant non résident (Hauduroy travaille à Lausanne en Suisse).
Lamy Maurice Émile Joseph (1895-1975)	Médecin des hôpitaux de Paris, élève de Robert Debré (*cf.* partie III, les collaborateurs).	Janvier 1928 cosigne un article avec Urbain sur le virus de la varicelle et du zona.	Non.	Non.	Titulaire (1[er] février 1966), secrétaire annuel (1971-1973), secrétaire perpétuel (1973-1975).
Fabre René Jean Marie (1889-1966)	Pharmacien (*cf.* partie II et partie IV).	Ami d'Urbain, directeur de recherches de sa fille Geneviève, publie un éloge d'Urbain (1958)[975].	Non.	Non.	Titulaire section XI « Pharmacie » le 13 mai 1941[976, 977], réception du 10 juin 1941, président (1963).
Pasteur Valléry-Radot Louis (1886-1970)	Médecin des Hôpitaux de Paris (1920), directeur des Instituts Pasteur coloniaux (1938).	1945 (probablement bien avant) et jusqu'en 1957.	Non.	Membre titulaire (1920-1923), membre titulaire-honoraire (1924-1939).	Titulaire à l'Académie de Médecine section III « Hygiène », le 9 juin 1936. Président (1970).

[975] Fabre, « Achille Urbain (1884-1957) » (1958), *op. cit.*
[976] Anonyme, « Séance du 1[er] avril 1941 », *Bulletin de l'Académie de Médecine (3[e] série)* 124, n° 13 et 14 (1941), p. 387 : « M. Fabre fait savoir à l'Académie qu'il renouvelle sa candidature à la place de membre titulaire dans la VI[e] section (Pharmacie) ».
[977] Anonyme, « Séance du 10 juin 1941 », *Bulletin de l'Académie de Médecine (3[e] série)* 124, n° 21 et 22 (1941), p. 604.

Scientifiques Médecins (suite)	Fonctions	Périodes collaboration avec Urbain	Société de Biologie	Société de Pathologie Exotique	Académie de médecine
Duhamel Georges (1884-1966)	Chirurgien pendant la première guerre mondiale, écrivain, membre de l'Académie française (1935) et secrétaire perpétuel de celle-ci (1944-1946).	Relations intimes avec la famille Urbain depuis 1941 au moins. Duhamel est témoin de mariage de Jean Moreau avec Anne-Marie Urbain.	Non.	Non.	Titulaire, membre libre comme Urbain (4 mai 1937). Président (1960). Pasteur Valléry-Radot prononce son éloge le 18 octobre 1966.
Richet Charles Robert (1850-1935)	Professeur à la faculté de médecine de Paris	1932.	Membre titulaire honoraire (1881-1935), Vice-président (1891), président (1918-1923), président honoraire (1923-1926).	Non.	Titulaire section I « Anatomie et physiologie » (1898).
Richet Charles (1882-1966)	Médecin des Hôpitaux de Paris, puis chef de laboratoire.	1932.	Titulaire (1922-1930), secrétaire ordinaire (1923), titulaire honoraire (1931-1940).	Non.	Titulaire section IV « Sciences biologiques, physiques, chimiques et naturelles » (1940).
Mondor Henri (1885-1962)	Chirurgien (*cf.* partie III, les collaborateurs).	Février 1927.	Non.	Non.	Titulaire section II « Chirurgie » (1945).
Achard Émile, Charles (1860-1944)	Médecin des Hôpitaux de Paris, professeur agrégé de la faculté de médecine de Paris. Membre de l'Académie des Sciences.	Du 20 juillet 1936 au 14 novembre 1938 présente devant l'Académie des Sciences quatre articles de chimie biologique d'Urbain et Cahen.	Titulaire (1903-1911), titulaire honoraire (1912-1940), secrétaire ordinaire (1904-1905), vice-président (1919), président (1933-1937).	Non.	Titulaire section I « Médecine et spécialités médicales (1911), secrétaire annuel (1919-1921), secrétaire général (1921-1944).
Debré Anselme Robert (1882-1978)	Médecin des Hôpitaux de Paris, puis professeur agrégé. Il travaille au Comité d'Hygiène, rendant obligatoire la vaccination BCG dans les écoles (1950).	Nécrologie d'Urbain pour l'Académie de Médecine en 1957[978].	Titulaire (1919-1927), titulaire honoraire (1928-1940), secrétaire ordinaire (1920), vice-président (1937).	Non.	Titulaire section III « Hygiène et épidémiologie » (4 décembre 1934), président (1958). [Membre de l'Académie des Sciences.]
Lemaître Fernand Jules, Maurice (1880-1958)	Médecin.	Allocution lors du Jubilé Urbain du 16 juin 1954.	Non.	Non.	Titulaire section II « Chirurgie » (26 novembre 1935). Président (1954).

[978] Robert Debré, « Séance du 17 décembre 1957. Nécrologie. Décès de MM. Urbain et Martel », *Bulletin de l'Académie nationale de Médecine* 141, n° 34 (décembre 1957), p. 771.

Tableau IV.2.d. Les fonctions des **collègues d'Urbain au Muséum** dans quelques sociétés savantes et académies.

Scientifiques du Muséum	Fonctions	Périodes de collaboration avec Urbain	Société de Biologie	Société de Pathologie Exotique	Académie nationale de médecine
Bridel Marc (15 mai 1883-11décembre 1931)[979] [980]	Issu d'une lignée de pharmaciens, interne en pharmacie (1904), docteur en pharmacie (1911), docteur ès sciences naturelles (1913), pharmacien des hôpitaux de Paris à Broussais (1919), puis à Lariboisière, professeur au MNHN dans la chaire de « Physique végétale » (1926), spécialiste de biochimie végétale (glucosides).	Professeur au MNHN. Il informe Urbain de la mise au concours du poste de sous-directeur de la Ménagerie du Jardin des Plantes.	Non.	Non.	Non.
Tissot Jules (1870-1950)	Fils de gendarme comme Urbain, boursier de doctorat dans le laboratoire d'Auguste Chauveau au Muséum (1893), préparateur de ce dernier (1898), assistant (1906), professeur intérimaire (1909). Successeur de Lapicque, il développe une théorie microbiologique qui l'oppose aux pastoriens : les germes seraient naturellement présents à l'intérieur des cellules de l'organisme et pourraient devenir pathogènes en se transformant[981]. En 1947, Urbain dépose au Muséum le dernier ouvrage publié par Tissot[982] [983].	En 1933, rapporteur de la candidature Urbain au poste de professeur de la chaire d' « Éthologie des animaux sauvages » du Muséum.	Secrétaire ordinaire (1906). Titulaire (1905-1917), titulaire honoraire (1918-1940).	Non.	Non.
Chevalier Auguste (1873-1956)	Botaniste colonial, fondateur de l'ethnobotanique. Membre de l'Académie des Sciences.	Recommande Urbain auprès de la CRS et du ministère des Colonies.	Non.	Non.	Non.
Vallois Henri-Victor (1889-1981)	Médecin (1914), chef de travaux d'anatomie de la faculté de médecine (1919), il remplace Rivet en 1941 à la chaire d'Anthropologie, et jusqu'en 1945, comme directeur du Musée de l'homme. Vallois prend sa retraite en 1959.	Liens administratifs avec Urbain de 1941 à 1955.	Correspondant (1926-1940).	Non.	Titulaire section IV (1953).

[979] Jaussaud et Brygoo, « *Du Jardin au Muséum en 516 biographies* » (2004), *op. cit. Cf.* p. 102-103.
[980] Jaussaud, « *Pharmaciens au Muséum*, Paris : Publications Scientifiques du Muséum national d'Histoire naturelle, 1998, (2004), *op. cit. Cf.* p. 171-175.
[981] Jaussaud et Brygoo, « *Du Jardin au Muséum en 516 biographies* » (2004), *op. cit. Cf.* p. 494-495.
[982] Jules Tissot, « *Constitution des organismes animaux et végétaux. 3e vol. Constitution anatomique de la matière vivante, fonction bactérienne des êtres vivants, virus des maladies autogènes et hétérogènes et leurs sources originelles, preuves de l'inefficacité et des dangers des vaccinations actuelles : causes des maladies qui les atteignent* », Paris : Laboratoire de physiologie générale du Muséum d'Histoire naturelle, 1946, 359 pp.
[983] AMNHN, cote AM 74, séance du 16 janvier 1947.

II.2. L'Institut Pasteur de Paris : de l'expertise au réseau

Même si les membres de l'Institut Pasteur restent unis par une doctrine commune, l'institution est d'une très grande souplesse scientifique et sociologique, en partie parce qu'elle est composée de personnalités d'origines et de statuts très divers : médecins, vétérinaires, ingénieurs agronomes, zoologistes, docteurs ès sciences, etc. Urbain est parfaitement intégré dans la sphère pastorienne, comme en témoigne sa participation en 1925 ou 1926 à la célébration dînatoire des travaux de pathologie microbienne de l'Institut Pasteur au « Microbe d'Or » (*cf.* figure IV.1).

Figure IV.1. Photographie d'Urbain participant à un dîner au « Microbe d'Or », en présence de nombreux pastoriens (vers 1925-1926).
Urbain est placé au fond à droite. On trouve en face de lui le vétérinaire Alfred Boquet, puis deux personnes, puis Levaditi qui regarde le photographe, puis trois personnes plus loin, Mesnil (de profil, bouc blanc), une personne cachée, puis Borel, Marchoux, Salimbeni (au premier plan qui regarde l'objectif). Sur la même rangée qu'Urbain, 2e en partant de la droite, on trouve Weinberg (source : CIS Institut Pasteur de Paris, fonds Boquet, cote BOQ.1 F1 a) « Photographie où figurent Boquet et Urbain. », consultée le 25 novembre 2013).

Dans son article « *On hybridizations, networks and new disciplines : the Pasteur Institute and the development of microbiology in France* »[984], Ilana Löwy propose un modèle qui met en jeu des « objets limites », qui correspondent par exemple à la standardisation des tests sérologiques, des vaccins comme le BCG., et aussi l'enseignement, le « Grand cours ». La mosaïque d'objets spécifiques à l'Institut Pasteur, micro-organismes, méthodes d'identification biochimique, techniques sérologiques de sérodiagnostic et leur circulation, définissent la cohérence interne des objets au sein de l'institution. L'identité scientifique pastorienne repose sur la conservation et l'utilisation de ces objets limites, qui créent et régulent des zones d'interactions entre catégories professionnelles et institutions. Au final, le polymorphisme et l'adaptabilité pasteuriens, offrent à Urbain une réelle plasticité, non seulement scientifique, mais aussi relationnelle, qui lui permettra de créer un puissant réseau d'influence. Une fois celui-ci constitué, il est légitime de se demander si sa conservation nécessitera également le maintien des objets ayant permis sa création, à savoir les objets microbiologiques : sérodiagnostics, sérums, vaccins, etc. Comme nous l'avons démontré dans la partie III (*cf.* le chapitre « L'éthologie prétexte »), tel est bien le cas. Urbain est d'ailleurs bien conscient de l'impact de l'Institut Pasteur sur les sciences biologiques et médicales, car la grande majorité de ses articles de microbiologie médicale revêtent la signature institutionnelle « Institut Pasteur de Paris ». Ce véritable « Sésame », lui permet d'ouvrir toutes les portes et d'être reconnu comme un expert incontesté des techniques immunologiques - aux applications très nombreuses. Par ailleurs, ce sont ses contacts pastoriens qui conduisent le savant à élargir son champ d'études aux maladies humaines. Une telle orientation exige la collaboration de médecins, qui soumettent les cas cliniques intéressants au verdict de la RFC, dont Urbain est le maître incontesté. Dès le début des années vingt, le savant tire ainsi avantage de son statut d' « expert pasteurien » et du réseau relationnel que l'institution a depuis longtemps forgé avec de nombreux médecins des hôpitaux de Paris. Parmi ceux-ci, figurent notamment Arnold Netter, Henri Mondor et Maurice Lamy. Robert Debré évoquera plus tard le souvenir d'Urbain, en lien avec la tuberculose et la vaccination par le BCG[985].

---

[984] Löwy, « On hybridizations, networks and new disciplines : the Pasteur Institute and the development of microbiology in France » (1994), *op. cit.*

[985] Robert Debré est un grand connaisseur des travaux de bactériologie. L'un de ses désirs est d'associer la clinique au laboratoire. Au débit des années 1930 il dispense des cours de bactériologie à la faculté de médecine. Il est l'une des personnalités les plus influentes au Comité d'hygiène, qui impose en 1950 en France la vaccination obligatoire par le BCG dans les écoles françaises (*cf.* tableau IV.2.c).

Par ailleurs, même si Urbain n'accède pas encore au titre de professeur, l'Institut Pasteur reconnaît implicitement ses mérites de collaborateur, en lui donnant accès dès 1932 à la *Société de Pathologie Exotique*, ceci alors que le vétérinaire n'a publié encore aucun travail en relation avec les pays tropicaux. Cependant, notons qu'au cours des années vingt, Urbain a rendu service à deux membres importants de la société savante, Constant Mathis et Félix Mesnil, en pratiquant diverses analyses pour leur compte[986]. Rappelons que la *Société de Pathologie Exotique* fondée en 1907, est une création typiquement pastorienne[987]. Conçue en étroite relation avec les colonies de l'Empire, elle constitue un point d'appui et de convergence pour les scientifiques pastoriens qui s'intéressent aux maladies tropicales et se sont souvent exilés dans les Instituts Pasteur d'Outre-mer. Tel n'est pourtant pas le cas d'Urbain, en 1932 il est sous-directeur de la Ménagerie du Jardin des Plantes, et n'a encore entrepris aucun voyage lointain. En outre, il n'est pas évident que son admission dans la société savante tienne compte son implication très récente comme vétérinaire des animaux provenant du « Zoo de la Coloniale ». Donc, faute de lui offrir un poste stable et honorable, l'Institut lui manifeste honorifiquement sa reconnaissance. Entre 1934 et 1939, Urbain devient membre honoraire (un membre d'honneur) de la *Société de Pathologie Exotique*, une période pendant laquelle en effet, ses contacts avec l'Empire sont plus marqués (*cf. infra*). Notons que dans les années trente, Urbain semble se rendre régulièrement aux convocations d'assemblée générale de la société[988]. Au titre de la société savante, le médecin pastorien Georges Girard (1888-1985) (cf. tableau IV.2.c), avec qui Urbain reste en contact pendant toute sa carrière, publiera en 1958 une notice nécrologique très étoffée du vétérinaire[989].

---

[986] Une lettre de Paris, datée du 30 juillet 1926, adressée par Constant Mathis à Félix Mesnil, précise : « Deux paquets d'analyses de Panisset et Urbain, faut-il vous les envoyer ? ». Dans une autre lettre datée d'août 1926, en réponse à ce dernier, Mathis écrit : « Ci-joint l'analyse que vous m'avez demandée et celles de Panisset, Urbain… » (CIS de l'Institut Pasteur, fonds Mesnil, cote MES.6 (106 lettres), SPE/OS, correspondance Mesnil-Mathis, consultée le 25 novembre 2013).

[987] La *Société de pathologie exotique* est créée le 15 novembre 1907 à l'initiative d'Alphonse Laveran et Félix Mesnil, lors d'une réunion présidée par Émile Roux à l'Institut Pasteur de Paris. Elle a pour but « *l'étude des maladies exotiques de l'homme et des animaux ; celle de l'hygiène coloniale et de l'hygiène navale et des mesures sanitaires destinées à empêcher l'extension des épidémies et des épizooties d'origine exotique* » (source : M^me^ Sandra Legout, site Internet de l'Institut Pasteur, http://www.pasteur.fr/infosci/archives/spe0.html, consulté le 5 juillet 2013).

[988] Une archive du Muséum atteste qu'Urbain, convoqué par les secrétaires généraux de la Société de Pathologie Exotique, Robert Deschiens (secrétaire de 1931 à 1978) et R. Pons (secrétaire général de 1935 à 1946), s'est rendue à l'assemblée générale au Grand Amphithéâtre de l'Institut Pasteur, le mercredi 9 octobre 1937 (source : AMNHN, cote Men 47, consultée le 26 novembre 2013).

[989] Girard, « Nécrologie d'Achille Urbain. Séances de la société de pathologie exotique des 8 janvier et 12 février » (1958), *op. cit.*

En résumé, durant ses onze années de contacts avec l'Institut Pasteur, puis la décennie suivante comme membre de la *Société de Pathologie Exotique*, Urbain se constitue un réseau scientifique diversifié et d'une grande densité. Ce réseau médical pasteurien, joue un rôle décisif de « catalyseur », de notre point du vue, dans l'élection du savant à l'Académie de Médecine.

Un autre réseau, constitué des adhérents de l' « *Association amicale des docteurs ès sciences* », semble avoir favorisé de manière importante l'accession d'Urbain au Muséum.

II.3. Des réseaux associatifs efficaces

En 1928, Urbain est vice-secrétaire du bureau de l' « *Association amicale des Docteurs ès sciences* ». Cette association, présidée par Paul Lemoine, se donne pour but de défendre les adhérents titulaires du plus haut grade universitaire (*cf.* annexe IV.1, la composition du bureau et les buts et statuts de l'association)[990]. André Guillaumin (*cf.* partie I, chapitre III.1), titulaire de la chaire de « Culture » du Muséum, avec qui Urbain nouera des relations suivies, est trésorier de l'association. Celle-ci propose implicitement à ses adhérents, dans le but de défendre leurs intérêts, la mise en commun d'un réseau de connaissances. Le réseau ainsi constitué est quantitativement très dense, environ 300 docteurs en 1928, parisiens pour l'essentiel, sont inscrits à l'association. Les universitaires représentent logiquement la plus grande part de l'association, soit environ la moitié des membres. Mais les scientifiques du Muséum comptent, outre le président, 25 docteurs inscrits (soit 8,6 % des membres). Une telle proportion apparaît considérable, si l'on considère que l'établissement du Jardin des Plantes n'est composé que de 19 chaires. Par ailleurs, tous les grades - professeur, sous-directeur et assistant - sont représentés[991]. En revanche, les scientifiques de l'Institut Pasteur sont peu nombreux. Citons parmi les plus connus : Nègre, Roubaud - membres de la *Société de Pathologie Exotique* -

[990] Anonyme (Paul Lemoine, président de l'Association), « Association Amicale des Docteurs ès sciences ». *Bulletin de l'Association Amicale des Docteurs ès sciences*, 1 (1928), 46 pp. (source : Institut Pasteur, CIS, dossier de Casimir Élis Cépède (1882-1954), cote CEP.A2, consultée le 20 janvier 2011). Cépède est un naturaliste, docteur ès sciences naturelles, qui soutient à Paris sa thèse sur les ciliés le 26 avril 1910. Dans les années 1920, il travaille à l'Institut de Biologie Appliquée, situé à Paris, rue Mathurin Régnier et réalise une trentaine de vaccins. Le *Bulletin de l'Association Amicale des docteurs ès sciences*, retrouvé dans son dossier, manifeste son désir d'adhérer à l'association.

[991] Les adhérents de l' « Association amicale des docteurs ès sciences » du Muséum sont les suivants : des professeurs – Anthony, Bridel, Chevalier, Gruvel, Jeannel, Joubin, Lecomte, Lemoine, Mangin (directeur du Muséum), Roule - ; des sous-directeurs – Abrard, Allorge, Cottreau, Demoussy, Fage, Guillaumin, Lamy, Jacques Pellegrin - ; et des assistants - Benoist, Cerighelli, Fernande Coupin, Loubin, Orcel, François Pellegrin et Sémichon.

et Magrou[992]. Les réunions du bureau de l'Association, qui mettent en présence Urbain, le directeur du Muséum le botaniste Mangin et le géologue Lemoine, ont sans doute joué un rôle important dans l'entrée du vétérinaire au Muséum et sa carrière ultérieure.

Par ailleurs, il est important de noter qu'Urbain parviendra, dès sa nomination comme professeur, à devenir membre de la toute nouvelle « *Association des botanistes du Muséum pour les études de botanique et d'agronomie coloniale* »[993], alors qu'il n'a publié aucun article de botanique depuis 1920. Sans doute Urbain avait-il au préalable constitué son « réseau botanique », en particulier grâce à Mangin (*cf. supra*), alors directeur du Muséum et membre de l'« *Association amicale des Docteurs ès sciences* ». Cette dernière constitue en effet un vivier de biologistes de haut niveau, et fournit des « passerelles », garantes de bonnes perspectives de carrière, aux plus brillants de ses membres. L'un d'entre eux, le pharmacien Marc Bridel (1883-1931), titulaire de la chaire de « Physique végétale » du Muséum depuis 1926[994], va jouer un rôle déterminant dans la carrière d'Urbain.

II.4. Le réseau pharmaceutique : l'importance de Marc Bridel et de René Fabre

Nous l'avons vu, il est certain qu'Urbain a côtoyé Bridel à l' « *Association amicale des docteurs ès sciences* » (*cf. supra*). La relation entre les deux hommes semble intime. En effet, Geneviève, la fille aînée d'Urbain, précise que c'est sur les conseils de Bridel, qu'Urbain présente sa candidature au poste de sous-directeur de la Ménagerie du Jardin des Plantes, mis au concours par Bourdelle[995]. L'influence du pharmacien sur la carrière du vétérinaire a sans doute été éphémère mais déterminante. Par ailleurs, il est possible que Bridel ait permis à Urbain de rencontrer celui qui sera l'un de ses plus proches amis, le pharmacien René Fabre (*cf.* figure

[992] Les autres membres de l'Institut Pasteur qui adhèrent à l'association sont : Suzanne Petit-Dutaillis, Paul Pozerki et Louis Musso.
[993] Anonyme, « Association des Botanistes du Muséum pour les études de botanique et d'agronomie coloniales. Compte-rendu sommaire n° 1. », *Revue de Botanique Appliquée et d'Agriculture coloniale*, janvier 1934 (14e année), n° 149, p. 89-92. L'on trouve dans cette revue plusieurs articles non signés, sont les titres sont les suivants : « La chaire d'éthologie des animaux sauvages du Muséum national d'Histoire naturelle. », « Rations de fourrage à envisager pour divers animaux sauvages et domestiques. » (ces deux articles non signés sont très probablement de la plume d'Urbain), et « Animaux dans la brousse. » (données reproduites à partir d'une publication de M. Pécaud, ancien chef du service vétérinaire de la colonie du Tchad).
[994] Jaussaud et Brygoo, « *Du Jardin au Muséum en 516 biographies* » (2004), *op.cit. Cf.* p. 102-103.
[995] Guillot-Urbain, « *Le petit testament* » (1988)*, op.cit. Cf.* p. 4.

IV.2). Ce dernier adhère dès 1919 à la Société de Chimie Biologique, fondée en 1914[996] et dont Bridel est le secrétaire général. Ainsi, il est certain que Bridel et Fabre se connaissaient professionnellement, dès 1919 au moins. En 1927, Fabre obtient le poste de rédacteur du *Bulletin de la Société de Chimie Biologique*. Il remplace dès 1932 Bridel dans ses fonctions de rédacteur en chef, après le décès prématuré de son confrère, survenu au cours d'une intervention chirurgicale le 11 décembre 1931[997]. C'est également Fabre qui cosigne avec René Truhaut en 1939, un ouvrage commémorant les 25 ans de la naissance de la société savante[998].

Figure IV. 2. Portrait de René Fabre dans son laboratoire.
En bas à droite une dédicace à Geneviève Urbain : « à mon excellente élève M^elle^ Ginette [Geneviève] Urbain, avec l'affectueux souvenir de son patron. 24.XII.38. Signé : René Fabre (source photographique : archives familiales de M^mes^ Catherine De Reffye et Élisabeth De Maupéou).

[996] La Société de chimie biologique a été fondée en 1914 dans une petite salle de l'annexe du Collège de France, par Maurice Nicloux et un groupe de chimistes, biologistes, physiologistes et pharmaciens. En même temps est créé le *Bulletin de la Société de Chimie Biologique*. En avril 1933, l'association est reconnue d'utilité publique. Au terme chimie biologique succède celui de biochimie qui s'enrichit de la biologie moléculaire à partir des années 1950.
[997] René Truhaut, « Il y a cent ans naissait René Fabre (1889-1966) », *Revue d'histoire de la pharmacie* 78, n^o^ 285 (1990), p. 257-268. *Cf.* p. 262.
[998] René Fabre et René Truhaut, « *Anniversaire de la Société, de chimie biologique (1914-1939), fondée en 1914* », Paris : Masson et C^ie^, 1939, 188 pp.

Très complices, Fabre et Urbain s'apprécient, jusqu'à partager de nombreux déjeuners (*cf.* partie II). Les deux hommes se sont sans doute connus par l'entremise de Bridel, mais d'autres hypothèses sont plausibles. Dans un premier temps, nous avons pensé que les deux hommes pouvaient s'être rencontrés à Clermont-Ferrand. En effet, Fabre a fréquenté la ville durant de nombreuses années. Après son baccalauréat « latin - sciences mathématiques », obtenu brillamment en 1906[999], il est accueilli comme stagiaire dans l'officine du pharmacien Lafont, où il travaille de 1906 à 1908. Il obtient sa licence ès sciences physiques en 1911, à la faculté des Sciences de Clermont-Ferrand ; il est alors possible qu'il ait rencontré Urbain, inscrit à l'époque en licence ès sciences naturelles. La même année, Fabre est reçu second à l'internat de pharmacie des hôpitaux de Paris, avant d'obtenir son diplôme de pharmacien en 1912. Il apparaît donc assez peu probable, mais pas complètement exclu, que les deux scientifiques se soient connus assez tôt dans leur carrière. Devenu pharmacien des hôpitaux de Paris en 1919, Fabre exerce d'abord à l'hôpital Bichat, puis à « Necker - Enfants malades ». Il est nommé en 1931 professeur de toxicologie à la faculté de pharmacie des Hôpitaux de Paris, avant de diriger deux ans plus tard, l'Institut de Médecine du Travail de la faculté de médecine de Paris. Il est facile d'imaginer que les deux hommes se soient rencontrés à Paris au milieu des années 1920, à l'Université, à l'Institut Pasteur ou dans les hôpitaux de Paris.

Par ailleurs, considérant que le métier de médecin n'est pas fait pour une femme, Urbain conseille plutôt en 1931 à sa fille Geneviève, alors âgée de 17 ans, d'entreprendre des études de pharmacie. Fabre fera la faveur à son ami d'accueillir sa fille dans son laboratoire (*cf.* partie II). Elle réussit en fin de deuxième année son concours d'Internat et intègre en 1933 le laboratoire de Fabre situé à l'Hôpital des Enfants malades pour y effectuer sa thèse de pharmacie. Geneviève obtient son diplôme de pharmacien à la faculté de Paris en 1935. Elle restera interne jusqu'en 1937. Cette année là, son père met à sa disposition pour ses expérimentations d'un éléphant d'Asie devenu agressif. Geneviève procède à l'étude de la distribution tissulaire d'un barbiturique sur l'éléphant malade qu'elle sacrifie. Le vétérinaire Jacques Nouvel est là pour faire la dissection. Geneviève repart avec les bocaux contenant les échantillons pour le dosage des barbituriques. En 1938, le sujet de thèse de Geneviève concerne l'étude pharmacologique d'un barbiturique, l'Évipan®. En 1940, elle obtient sa thèse de « pharmacien supérieur » (doctorat d'État) de la faculté de Paris, décentralisée à Montpellier, puis poursuit ses travaux

[999] Henri Bonnemain, « Diplômes et distinctions du doyen René Fabre », *Revue d'histoire de la pharmacie* 78, n° 285 (1990), p. 272-274. *Cf.* p. 272.

dans le laboratoire de la chaire d' « Éthologie des animaux sauvages » de son père, comme en témoigne l'annuaire du Muséum paru en 1941, où Geneviève est qualifiée de « Travailleur libre » (*cf.* annexes III). En 1947, cette dernière obtiendra une thèse de doctorat ès sciences naturelles. En retour de l'aide que Fabre apporte à sa fille, Urbain acceptera d'être le directeur de thèse des pharmaciens Cahen (de 1936 à 1938), puis Servier (de 1938 à 1941), pour l'obtention du doctorat ès sciences naturelles. Un échange de bons procédés s'instaure donc entre Fabre et Urbain.

Au milieu des années trente, les deux hommes deviennent intimes[1000], sans que leur amitié ne se concrétise par la publication d'articles de chimie biologique[1001] [1002]. Cette amitié demeure indéfectible jusqu'à la fin de la carrière du savant. Ainsi, deux des petites-filles du savant profitent de l'équipement télévisuel de Fabre, afin de suivre la cérémonie du couronnement de la reine Elisabeth II d'Angleterre, le 2 juin 1953. En 1958, Fabre rendra un hommage posthume très appuyé à son ami, dans la rubrique nécrologique du « *Bulletin de l'Académie de Médecine* »[1003].

Au bilan, Urbain se constitue un réseau pharmaceutique avec Bridel et Fabre. Le premier prodigue ses conseils au vétérinaire, afin qu'il candidate sur le poste de sous-directeur de la Ménagerie. Quant à l'amitié avec Fabre, moins directement efficiente, elle permet à Urbain d'augmenter et de diversifier ses recherches en direction de la chimie biologique. Dans ce domaine scientifique, les publications d'Urbain et de ses doctorants Cahen et Servier, joueront vraisemblablement un rôle dans l'élection du vétérinaire à l'Académie de Médecine (*cf. infra*). L'accès d'Urbain à cette institution a été favorisé en particulier par les médecins, dont nous allons préciser le rôle.

[1000] Guillot-Urbain, « *Le petit testament* ». *op.cit.*, *Cf.* p. 29 le chapitre : « Ma vie au jardin des plantes 1935-1956 » : « Les Legrand, les Danjois (les grands mathématiciens) étaient des amis quotidiens et attentifs, plus tard les Fabre et les Jeannel rentrent ensuite dans notre orbite. ». Par ailleurs, M[me] Véronique Guérin nous a entretenu des séjours à Arbois de son grand-père lors de l'entretien du 21 janvier 2012.

[1001] Catherine De Reffye confirme la grande complicité qui existait entre les deux hommes. M[me] Véronique Guérin nous a procuré une photo des deux savants qui miment un combat de savate (entretien du 21 janvier 2012).

II.5. Le rôle du réseau médical dans l'ascension du savant

II.5.1. Urbain, une reconnaissance médicale

La notoriété acquise à l'Institut Pasteur et dans les institutions médicales de Paris - hôpitaux, universités, Académie de Médecine -, ont largement profité à la carrière d'Urbain. Étrangement, à partir de 1927, bien qu'il soit pourtant le nouveau directeur du LMRV, et depuis un an seulement, membre titulaire de la *Société Centrale de Médecine Vétérinaire*, il n'obtient plus aucun prix, ni récompense des sociétés savantes relevant de sa profession. En 1927, Urbain se voit décerner le prix Bouchard de la Société de Biologie et le prix Montyon de l'Académie des Sciences, pour ses travaux sur les teignes, tandis que tous les prix suivants, sept au total de 1927 à 1932 (*cf.* partie II), lui sont attribués exclusivement par l'Académie de Médecine ou la faculté de médecine de Paris. Plus tard, en 1936, quatre publications majeures de chimie biologique d'Urbain, publiées avec ses doctorants, les pharmaciens Cahen et Servier, dans les « *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences* » (*cf.* partie III), sont présentées devant l'*Académie* par le médecin Charles Émile Achard (1860-1944). Or, ce dernier, président de l'Académie de Médecine en 1941, n'a sans doute pas oublié les travaux d'Urbain qu'il a présentés cinq ans plus tôt. Quoi qu'il en soit de l'influence présumée ou réelle d'Achard, Urbain est élu cette année-là à l'Académie de Médecine, comme le sera Fabre, quelques semaines plus tard.

À notre connaissance, Urbain n'a publié qu'un article dans le « *Bulletin de l'Académie de Médecine* » - à propos de l'infection tuberculeuse des mammifères et oiseaux au Parc zoologique en 1942-1943[1004] -, et il n'a présenté qu'un seul discours officiel lors de la septième conférence de l'Académie, le 17 juin 1944[1005]. Son intervention intitulée « *L'alimentation des animaux des parcs zoologiques* » relate comment il a réussi, malgré de sévères restrictions alimentant disettes et malnutrition, à nourrir les animaux du Muséum et à les sauver d'une mort certaine. Notons qu'il est stipulé dans l'article, que cette conférence est faite en présence de l'académicien Fabre. Par ailleurs, ses actions efficaces pendant la guerre pour préserver la santé et la vie des

---

[1002] Bonnemain, « Diplômes et distinctions du doyen René Fabre » (1990), *op. cit*, *Cf.* p. 274, Bonnemain précise que Fabre fut intronisé en 1949, Chevalier du Tastevin et vers la même époque, Chevalier du Cep.
[1003] Fabre, « Achille Urbain (1884-1957) » (1958), *op. cit.*
[1004] Achille Urbain, « L'infection tuberculeuse en 1942 et 1943 chez les Mammifères et les Oiseaux exotiques du Muséum », *Bulletin de l'Académie de Médecine (3e série)* 127 (1943), p. 399-412.
[1005] Achille Urbain, « L'alimentation des animaux des parcs zoologiques. Septième conférence, faite le 17 juin 1944 à l'Académie de Médecine », *Bulletin de la Société Scientifique d'Hygiène Alimentaire* (1944), p. 137-149.

animaux du Zoo de Vincennes et de la Ménagerie, lui valent sans doute son accession pour l'année 1945 à la présidence de l'Académie vétérinaire de France[1006].

Arrivé à ses fins, Urbain cesse à notre connaissance toute participation active à la vie scientifique de l'Académie de médecine : nous n'avons pu retrouver aucun document témoignant d'une quelconque activité scientifique, aucun discours, ni publication dans le « *Bulletin de l'Académie de Médecine* » par exemple. En revanche, Urbain tiendra un rôle administratif important, en étant désigné en 1954, comme membre du conseil d'administration de l'Académie de médecine[1007]. La complicité qu'Urbain entretient avec Fabre, membre influent et futur président de l'institution en 1963 (*cf.* tableau IV.2.c), n'est sans doute pas étrangère à cette nomination.

Sur l'accession d'Urbain - et probablement de Fabre - comme membres titulaires de l'Académie en 1941, il faut rappeler le rôle sans doute déterminant du vétérinaire Brocq-Rousseu, membre titulaire depuis 1933 (*cf.* le tableau IV.2.a). En outre, il convient à présent de préciser les caractères et le fonctionnement du réseau médical grâce auquel Urbain a été élu à l'Académie de Médecine.

II.5.2. L'Institut Pasteur et l'Académie de médecine

Le directeur de l'Institut Pasteur Émile Roux n'est que membre associé libre de l'Académie de Médecine, depuis 1896. Cependant, même si son aura scientifique est certaine, décédé en 1933, il n'a pu participer efficacement à la promotion d'Urbain. Il en va de même pour Albert Calmette, membre associé lui aussi, mais qui exerce une influence majeure sur le monde médical, mais qui disparaît la même année que Roux. Quant à Besredka, il n'est pas membre de l'Académie de médecine mais de l'Académie des sciences. Seuls deux pastoriens auraient pu exercer une certaine influence : Constantin Levaditi et Michel Weinberg. Nous avons relaté dans la partie précédente, comment les deux savants ont collaboré sur le plan scientifique avec Urbain. La collaboration avec Levaditi paraît modeste ; elle débute en 1928 avec un seul article,

---

[1006] *Cf.* la liste des présidents et secrétaires généraux de la *Société Centrale de Médecine Vétérinaire* (1878-1928), puis, à partir du 12 janvier 1928, de l'*Académie Vétérinaire de France*, sur le site http://www.academie-veterinaire-defrance.org/fileadmin/user_upload/pdf/pdf_site/Presid_SecGen.pdf, site consulté le 3 décembre 2013.

[1007] Anonyme, « Séances des 12 et 19 janvier 1954 ». *Bulletin de l'Académie de Médecine (3e série)* 138, 1954 (118e année), p. V, et même bulletin : « Discours du Président Fernand Lemaitre », p. 8.

et s'achève en 1943 avec la publication de trois chapitres d'ouvrage. Nous pensons donc qu'il faut appliquer un raisonnement inverse : c'est justement parce qu'Urbain est membre de l'Académie - et de surcroît directeur du Muséum - que Levaditi sollicite sa collaboration. Quant à Weinberg, dont la collaboration précoce en 1932 permet d'asseoir l'autorité scientifique d'Urbain, le décès du pastorien en 1940 obère de notre point de vue, une quelconque hypothèse d'influence. Nous avons déjà signalé les liens amicaux qui existaient entre Urbain et Gaston Ramon. Très probablement, dans les années vingt, ce dernier a remis à Urbain, un sérum antibactérien, lui permettant vraisemblablement de sauver son épouse d'une septicémie[1008]. Ce dernier, qui connaît bien les travaux de son confrère Urbain[1009], lui a remis en signe d'amitié, une magnifique médaille en bronze. Les liens entre les deux hommes perdurent jusqu'au Jubilé de 1954 puisque, tout comme Gabriel Bertrand, Ramon est membre du Comité d'honneur de l'événement. Il n'est donc pas impossible que Ramon ait exercé un rôle dans la promotion d'Urbain, mais probablement de façon modeste.

Au bilan, il faut donc rechercher ailleurs qu'à l'Institut Pasteur, une quelconque influence directe du « réseau de médecins » d'Urbain.

II.5.3. Le rôle des médecins des hôpitaux de Paris

Nous avons montré dans la partie III, qu'Urbain entretient une collaboration scientifique intense avec les médecins des Hôpitaux de Paris. Les travaux concernés sont réalisés pour l'essentiel entre 1924 et 1932 (*cf.* partie III, figure III.23). Urbain fait bénéficier de son expertise de la RFC les médecins Netter et Lamy (études du virus varicelle-zona), Mondor, Léri, Lièvre (rhumatologie), Weil (gonococcies), Lortat-Jacob et Legrain (tuberculose). À cela s'ajoute, la publication, en 1932, d'un très important chapitre sur l'anaphylaxie avec Charles Robert Richet et son fils. Dans cette publication, Urbain semble se substituer complètement à Besredka, un peu comme si ce dernier, occupé à d'autres tâches, lui avait délégué le soin de le représenter. L'élève

---

[1008] Guillot-Urbain, « *Le petit testament* » (1988), *op. cit. Cf.* p. 14, chapitre « Les petites auvergnates à Paris ». Geneviève écrit que son père rapporte de l'Institut Pasteur de Garches un sérum qui dégageait une forte odeur de cheval, mais qui sauve Jeanne [sa mère] de la septicémie. Il s'agit vraisemblablement d'un sérum fabriqué et fourni par Gaston Ramon, directeur de l'annexe de Garches.

[1009] Lettre du LMRV du 4 juillet 1934, non signée, mais probablement écrite par Gaston Carpentier (1889-1955), directeur du LMRV du 8 juin 1931 au 3 juin 1938 (*cf.* son dossier militaire au SHD, cote GR 8 Ye 80151). La lettre,

a-t-il dépassé le maître trop modeste, occupé à d'autres tâches ? Le représente-t-il par le truchement d'un texte publié avec le concours du prestigieux prix Nobel de physiologie 1913 ? De notre point de vue, Urbain atteint ici, avec sa collaboration avec Richet, le sommet de sa notoriété d'immunologiste pasteurien. Celle-ci déclinera ensuite progressivement jusqu'à la fin des années trente, et surtout quarante : la figure du zoologiste, éthologue et directeur du Muséum, se substituant progressivement à celle du compagnon de route des pastoriens.

L'influence de Louis Pasteur Valléry-Radot (1886-1970) fut sans doute déterminante pour la carrière académique d'Urbain. Agrégé de médecine en 1927, élu à l'Académie de Médecine le 9 juin 1936 (*cf.* tableau IV.2.c), professeur à la faculté de médecine de Paris en 1939, et de deux ans seulement le cadet d'Urbain, le petit-fils de Louis Pasteur a sans doute usé de son prestige pour faciliter l'élection du vétérinaire à l'Académie de médecine. Plusieurs indices concordants nous permettent d'émettre cette hypothèse. D'abord, Valléry-Radot, dont une partie importante des travaux porte sur les allergies et l'anaphylaxie[1010], n'a pu ignorer la qualité des travaux d'immunologie de Besredka et d'Urbain. Ensuite, en 1945, dans la revue *Clinique médicale de l'hôpital Bichat*, dirigée par Valléry-Radot, Urbain est l'auteur d'un long chapitre intitulé « *L'encéphalomyélite infectieuse du cheval. Sa propagation à l'espèce humaine.* ». Les deux remarques que nous venons d'exposer, nous laissent penser que les deux hommes avaient noué des liens très étroits. Enfin, il est clair que Valléry-Radot entretient avec Urbain et sa famille des relations amicales, comme en témoigne la lettre de condoléances qu'il adresse à l'épouse d'Urbain, lors du décès de son mari (*cf.* figure IV.3). Le passage suivant, extrait de la lettre, est très significatif : « Madame, la mort du Professeur Urbain me fait une peine profonde. J'admirais et aimais votre mari depuis tant d'années ! Il fut pour moi un ami de toutes les circonstances de la vie… ».

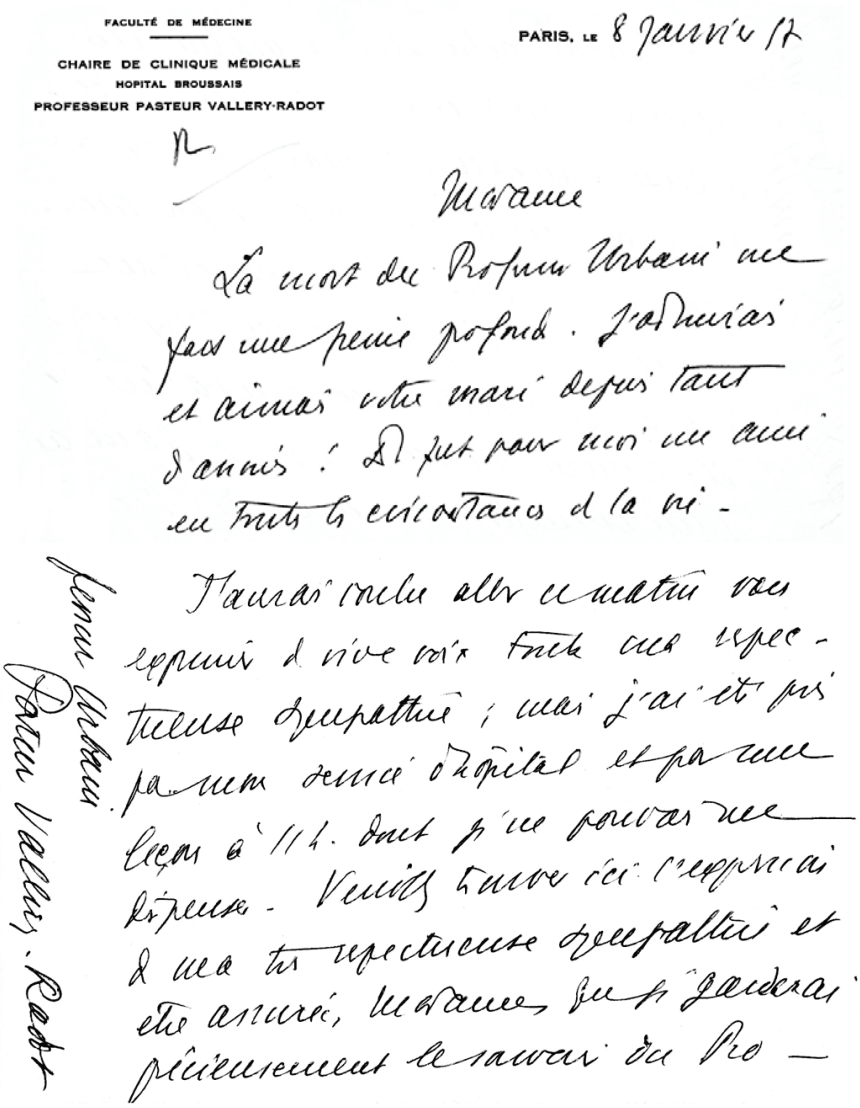
Par ailleurs, dans les années trente, Urbain noue des relations soutenues avec le médecin Émile Brumpt. Ce dernier est membre de l'Académie de médecine dès 1919, puis de la Société de Pathologie Exotique et président de cette société savante de 1932 à 1936 (*cf.* tableau IV.2.c). Urbain ayant rejoint la société savante au cours de l'année 1932, les deux hommes se rencontrent durant les séances. Quelques années plus tard, Brumpt et Urbain publient conjointement un article de parasitologie en 1938 (*cf.* partie III). Brumpt, qui est membre de l'Académie de

---

dans laquelle les travaux d'Urbain et Guillot sont cités, interroge Ramon sur les réactions de fixation dans l'immunisation tuberculeuse des chevaux (sources : CIS de l'Institut Pasteur, fonds Gaston Ramon, cote RAM.3).

[1010] Louis Pasteur Valléry-Radot, G. Mauric, et M^me^ Holtzer (ex. Hugo). « *L'Anaphylaxie expérimentale et humaine* », Paris : Masson, 1937, 131 pp.

Médecine, et qui de surcroît a été l'un de ses secrétaires généraux, a peut-être exercé une influence sur l'accès d'Urbain à cette société, mais nous ne possédons aucun élément concret susceptible d'étayer une telle hypothèse. Il est certain qu'à partir des années 1940, lorsque Brumpt prend la direction de la station expérimentale de Richelieu (*cf. infra*), des relations - professionnelles et amicales - soutenues s'engagent entre les deux savants. Plus de 70 lettres échangées en témoignent.



FACULTÉ DE MÉDECINE

CHAIRE DE CLINIQUE MÉDICALE
HOPITAL BROUSSAIS
PROFESSEUR PASTEUR VALLERY-RADOT

PARIS, LE 8 Janvier 57

Madame

La mort de Professeur Urbain me
fait une peine profonde. J'admirais
et aimais votre mari depuis tant
d'années ! Il fut pour moi un ami
en toutes les circonstances de la vie -

J'aurais voulu aller ce matin vous
exprimer de vive voix toute ma respec-
tueuse sympathie ; mais j'ai été pris
par mon service d'hôpital et par une
leçon à 11 h. dont je ne pouvais me
dispenser. Veuillez trouver ici l'expression
de ma très respectueuse sympathie et
être assurée, Madame que je garderai
précieusement le souvenir du Pro —

Jean Urbain. Pasteur Vallery-Radot

Figure IV.3. Lettre de condoléances de Louis Pasteur Valléry-Radot datée du 8 janvier 1957 [1958 en réalité], adressée à Jeanne Besson, épouse d'Achille Urbain (source : documents familiaux de M^{me} Véronique Guérin).

Toujours à propos du rôle des médecins dans la carrière d'Urbain, notons que lors de la séance du 17 décembre 1957, Robert Debré (1882-1978), membre de l'Académie de médecine depuis 1935, et président de la société savante concernée, prend lui-même la plume pour rédiger une notice nécrologique suite au décès d'Urbain[1011]. Même si la rédaction de ces hommages fait partie des prérogatives du président de l'Académie de médecine, nous pensons que Debré connaissait bien les travaux d'Urbain - en particulier ceux sur la tuberculose -, ou même, le connaissait personnellement. En effet, le médecin est une figure majeure de la pédiatrie et de la santé publique en France. Pédiatre et spécialiste de bactériologie, professeur à la faculté de médecine, il est conseiller des organisations de lutte contre la poliomyélite et la tuberculose[1012]. Gaudillière écrit à son propos : « Debré, concevait dans l'entre-deux guerres, la lutte contre les grands fléaux selon les termes de l'hygiéniste-microbiologiste : propagande sanitaire, désinfection, isolement et vaccination. Il s'investit ainsi tout particulièrement dans le soutien au vaccin Calmette contre la tuberculose. »[1013]. À ces différents titres, Debré ne pouvait ignorer les travaux d'Urbain sur la tuberculose. Par ailleurs, Debré a chargé l'un de ses élèves, Maurice Lamy, de mettre sur pied un enseignement de génétique : selon Gaudillière, ce dernier se trouvera à l'origine de l'invention de la génétique médicale. Or Lamy, pédiatre comme Debré, connaît Urbain avec qui il a publié en 1928 - avec Netter -, un article sur le virus de la varicelle-zona.

Afin d'être complet sur le « réseau médical » d'Urbain, notons qu'Henri Mondor (1885-1962), avec qui Urbain a collaboré, est élu à l'Académie de Médecine en 1945, un an avant d'être élu à l'Académie française en 1946, rejoignant ici Valléry-Radot, reçu le 21 février 1946 et le médecin et écrivain Georges Duhamel, élu lui dès 1935[1014]. Nous allons retrouver tous ces personnages liés au monde médical, dans un nouveau réseau d'Urbain, constitué par les cercles littéraires.

[1011] Robert Debré, « Séance du 17 décembre 1957. Nécrologie. Décès de MM. Urbain et Martel », *Bulletin de l'Académie de Médecine (3e série)* 141, n° 34 (1958), p. 771.
[1012] Gaudillière, « *Inventer la biomédecine. La France, l'Amérique et la production des savoirs du vivant (1945-1965)* » (2002), *op. cit. Cf.* p. 209.
[1013] *Ibid.* p. 210.
[1014] Louis Pasteur Valléry-Radot prononce son discours de réception à l'Académie française le 21 févier 1946, dans lequel il rend hommage à son prédécesseur, M. Édouard Estaunié (1862-1942). L'ami de Valléry-Radot, Georges Duhamel, prononce le discours d'accueil de Valléry-Radot. Ce dernier présentera à son tour le successeur de Duhamel, Maurice Druon (1918-2009), le 7 décembre 1967 (source : site Internet de l'Académie française, « Discours de réception, et réponse de Georges Duhamel », http://www.academie-francaise.fr/discours-de-reception-et-reponse-de-georges-duhamel-0, consulté le 7 septembre 2013).

II.5.4. Du réseau médical aux cercles littéraires

Valléry-Radot, qui est l'auteur d'une importante biographie de son grand-père Louis Pasteur[1015], fréquente assidûment les milieux artistiques et littéraires parisiens. Il se lie en particulier avec l'écrivain Georges Duhamel (1884-1966)[1016, 1017], médecin et ancien chirurgien militaire. Les deux hommes siègent tous deux à l'Académie de médecine : Duhamel y a été élu dans la même section qu'Urbain « Membres libres », le 4 mai 1937, donc un an après Valléry-Radot (*cf. supra*). L'influence du pastorien a sûrement joué un rôle crucial dans l'élection de Duhamel qui s'est largement éloigné des pratiques médicales depuis son prix Goncourt de 1918. La récompense a été obtenue pour le livre « *Civilisations* » (1918), critique acerbe de la gestion bureaucratique de la première guerre mondiale. Duhamel évoque tout au long de son œuvre - largement autobiographique -, le monde médical et les médecins. Citons par exemple la chronique des « *Pasquier* » (1933-1945) - récemment rééditée -, « *Le complexe de Théophile* » (1958), « *Le Voyage de Patrice Périot* » (1950) et à la fin de la vie de l'écrivain, alors qu'il est gravement malade, « *Nouvelles du sombre empire* » (1960) et « Méditations d'un convalescent ». Notons qu'Henri Mondor (*cf. supra*), collaborateur d'Urbain, est également un grand ami de Duhamel, qui lui dédicace son ouvrage *Journal de Salavin* (1927). Ce livre fait partie du cycle « *Vie et aventure de Salavin* », dont les ouvrages sont publiés entre 1920 et 1932. En outre, Duhamel obtient, peu après la première guerre mondiale, le prix des Treize, fondé par Charles Robert Richet pour récompenser un écrivain-médecin. Charles Richet présidait le dîner des Treize, qui ne comportait pas treize convives, mais se déroulait le treize de chaque mois.

[1015] L'écrivain, collaborateur au journal *Le Temps* et à *La Revue des deux mondes*, René Valléry-Radot (1853-1933), écrit la première biographie de son beau-père, Louis Pasteur, pratiquement sous sa dictée : « *Histoire d'un savant par un ignorant* », Paris : J. Hetzel et C^{ie}, 1884, XIV-392 pp.. Son fils Joseph Louis Pasteur Valléry-Radot sera le biographe et l'éditeur des œuvres complètes de son grand-père, « *Œuvres de Pasteur* », publiées à Paris chez l'éditeur Masson et C^{ie}, en sept volumes de 1924 à 1939.

[1016] Georges Duhamel aurait aimé naître dans une famille de médecins. Ce vœux est exhaussé par son père Pierre-Émile, qui soutient sa thèse de médecine à cinquante ans, sur le thème : « *De l'alcoolisme chez les enfants et contribution à l'étude de l'alcoolisme chez l'adulte* ». Le président du jury est le professeur de clinique médicale, Georges Maurice Debove (1845-1920), doyen de la faculté de médecine de Paris. Puis, Georges Duhamel passe une licence ès sciences et soutient sa thèse de médecine le 25 novembre 1909 devant un jury composé du même président que son père. En 1914, Georges, qui avait pourtant été réformé, s'engage comme médecin militaire : il exercera le métier de chirurgien jusqu'en 1919. Juste après la guerre, il obtient le prix Goncourt pour son ouvrage « *Civilisation* ». Il obtient peu après la guerre le « prix des Treize » (*cf.* texte) ; en effet, autour de Richet, l'on discutait beaucoup de métapsychique (source : Patrick Vieuville, « Duhamel et la médecine » (1979), *cf.* note suivante).

[1017] Patrick Vieuville, « Duhamel et la médecine », *Société française d'Histoire de la Médecine* (24 novembre 1979), p. 71-76.

Urbain partage la même amitié médicale et littéraire que Valléry-Radot à l'Académie française, en la personne de Duhamel. Ce dernier répond le 21 février 1946 au discours de réception du pastorien et nouvel académicien. Par ailleurs, Duhamel se lie d'amitié avec le vétérinaire, à la faveur des séances de l'Académie de Médecine. Une des petites-filles d'Urbain, Catherine De Reffye, nous confie que leur tante, la deuxième fille d'Achille, Anne-Marie, musicienne, rejoint le cercle musical formé par le fils cadet de Duhamel. Ce dernier, prénommé Antoine, est musicien de profession, alors que ses deux frères aînés sont médecins comme leur père[1018]. Anne-Marie entraîne dans le cercle musical son amie Jacqueline Jeannel, la fille de René Jeannel, professeur d'entomologie au Muséum[1019]. En outre, lorsqu'Anne-Marie Urbain épouse en avril 1941 Jean Moreau, Fabre est le témoin de la mariée, tandis que Duhamel est celui du conjoint[1020]. Ces faits démontrent à quel point les relations entre les familles Urbain et Duhamel étaient intimes. Le « cercle Duhamel » inclut également François Mauriac (1885-1970). Durant la période de la Collaboration, Duhamel constitue avec Mauriac et Paul Valéry (1871-1945) un front uni contre la fraction pétainiste de l'Académie française, en particulier contre Charles Maurras (1868-1952), dont ils n'ont pu éviter l'élection en 1937. Homme de gauche, dont les œuvres sont interdites sous l'Occupation, Duhamel reste cependant à Paris durant cette période pour défendre ses positions idéologiques dans toutes les institutions académiques. Ceci concerne en particulier l'Académie française, dont le romancier est élu secrétaire perpétuel au cours de l'année 1942. Il s'attachera alors à ne remettre des prix qu'aux écrivains proches de la Résistance. Il est donc possible d'observer une certaine constance d'Urbain dans le choix de ses relations privées : le savant privilégie un humanisme des Lumières et se situe à gauche de l'échiquier politique, sans relation avec la droite nationaliste et les élites pétainistes. Il montre un certain courage en s'affichant avec Duhamel sous l'Occupation. Enfin, les relations qu'entretiennent le vétérinaire et l'écrivain ne sont pas éphémères, puisque le second compose le Comité d'honneur du Jubilé Urbain de 1954.

Si Urbain a bénéficié d'importants réseaux pour accéder à l'Académie de Médecine, en retour, il a probablement usé de son influence pour y faire élire certains de ses amis. Nous avons déjà évoqué Mondor, mais le cas de Gaston Roussel nous paraît plus singulier et emblématique des comportements corporatistes de l'époque.

[1018] Georges Duhamel aura trois fils, Bernard, Jean et Antoine. Les deux aînés seront médecins, tandis que le troisième, Antoine est musicien.
[1019] Interview de Catherine De Reffye et Élisabeth de Maupéou à Montpellier, le 13 juin 2013.
[1020] Guillot-Urbain, « *Le petit testament* » (1988), *op. cit. Cf.* p. 77.

II.6. Le cas Gaston Roussel, un exemple de fonctionnement réciproque du réseau Urbain

Une complicité lie Urbain à un autre vétérinaire : Gaston Roussel (1877-1947), fondateur des usines pharmaceutiques Roussel-UCLAF et diplômé de l'École vétérinaire de Lyon en 1903. On peut aisément imaginer que les deux hommes se soient rencontrés durant l'année universitaire 1902-1903, compte tenu de l'esprit de corps des vétérinaires et de la composition des promotions annuelles qui ne comptent qu'une cinquantaine d'élèves. Contre l'avis de son père, Roussel devient aussi médecin en 1909, après la soutenance d'une thèse portant sur la syphilis du Lapin[1021]. Il s'intéresse aux propriétés du sérum de cheval, et publie avec Brocq-Rousseu en 1929, un article sur la contamination bactérienne des sérums, puis en 1934 un ouvrage sur la récolte et les caractères physiques des sérums[1022]. Les deux hommes écrivent ensuite de nombreux ouvrages sur le sujet. Le dernier, publié en 1949 - soit deux ans après le décès de Roussel -, traite des propriétés diastasiques des sérums[1023]. En 1928, Roussel diversifie ses activités pharmaceutiques vers la synthèse organique. Il fonde alors un laboratoire de chimiothérapie, lequel assurera la commercialisation du premier analogue de synthèse de la vitamine D, le Stérogyl®. Toujours en 1928, Roussel fonde UCLAF. Les laboratoires Roussel-UCLAF se spécialiseront dans la production d'hormones stéroïdes et d'inhibiteurs d'hormones. Dans ce contexte, un détail particulièrement intéressant concerne le « réseau Urbain ». Roussel s'attache en 1942 la collaboration du pharmacien chimiste Charles Mentzer (1911-1967)[1024], spécialiste de la synthèse de la vitamine C, futur professeur à la faculté des sciences de Lyon, et de la pharmacienne Geneviève Urbain, fille aînée d'Achille. Selon cette dernière, un petit laboratoire de recherche est d'abord installé rue de Vaugirard à Paris, dans des

---

[1021] Avant la première guerre mondiale, Roussel utilise d'abord les propriétés du sérum de cheval pour commercialiser un antianémique, l'Hémo-styl®. Avec deux confrères vétérinaires, Roussel crée l'Institut de sérothérapie hémopoïétique (1920), puis le laboratoire des « Proxytases » (1922). Les « Proxytases » sont des spécialités pharmaceutiques produites à partir de sérums et d'organes. Roussel fonde UCLAF (1928), s'orientant vers la synthèse chimique (Stérogyl®), et commercialise le premier sulfamide français, le Rubiazol® (1935), qu'Urbain utilisera (*cf.* partie III). Le laboratoire Roussel sera le premier producteur d'hormones sexuelles extraites des urines de chevaux pendant la seconde guerre mondiale. Roussel utilisera les fonds « Marshall » pour fonder la Société française de la pénicilline (Sofrapen®).

[1022] Denis Brocq-Rousseu et Gaston Ernest Roussel, « *Le sérum normal, récolte et caractères physiques* », Paris : Masson, 1934, 363 pp.

[1023] Denis Brocq-Rousseu et Gaston Roussel, « *Le Sérum normal : propriétés diastasiques du sérum et des différents éléments du sang. 3e série. 1re partie. Diastases hydrolysantes* », Paris : Masson, 1949, 377 pp.

[1024] Serge Kirkiacharian, « Grands pharmaciens : Charles Mentzer (1911-1967) », *Revue d'histoire de la pharmacie* 89, n° 332 (2001), p. 571-577. L'auteur confirme p. 572 que Mentzer a bien commencé sa carrière en 1942 auprès des Laboratoires Roussel.

locaux vétustes[1025]. Roussel a l'intention d'envoyer Geneviève aux USA pour moderniser les procédures pharmacologiques de son laboratoire, mais le projet avorte en raison du mariage de la fille d'Urbain avec Guillot, puis de son départ pour l'île de la Réunion. L'industriel sera élu à l'Académie de Médecine en 1945. S'agit-il d'un hasard ? Sans vouloir minimiser les qualités scientifiques de Roussel, nous pensons que son élection doit beaucoup à Urbain, devenu une personnalité influente. Brocq-Rousseu, élu depuis longtemps à l'Académie dans la section « Médecine vétérinaire », a sans doute lui aussi usé de son influence.

Au-delà même des cercles scientifiques et littéraires, nous allons maintenant décrire le réseau Urbain qui s'étend à quelques personnalités mondaines importantes de l'époque.

II.7. La constitution d'un réseau mondain incluant des scientifiques

Dans un chapitre intitulé « *Mondanités* », Geneviève Urbain nous rapporte avec force détails la vie de la famille Urbain au Jardin des Plantes dans les années 1935-1936[1026] ; elle précise : « Papa connaissait le Tout-Paris. »[1027]. Le mathématicien Arnaud Denjoy (1884-1974) est l'un des premiers à rentrer dans le cercle de la famille Urbain, précise-t-elle. Normalien, professeur de mécanique céleste à la Sorbonne (1922), spécialiste des nombres transfinis[1028], Denjoy a surtout contribué au développement de la théorie de l'intégration en y introduisant la totalisation, opération nouvelle permettant de résoudre des problèmes d'intégration de fonctions. L'amitié entre Denjoy et Urbain est établie, car Geneviève écrit : « les Legrand, les Denjoy (le grand mathématicien) étaient des amis quotidiens et attentifs, plus tard les Fabre et les Jeannel rentrent ensuite dans notre orbite. »[1029]. Il est difficile d'appréhender une telle amitié sous tous ses aspects. Cependant, les relations entre les deux hommes semblent profondes, puisqu'en 1940, c'est Urbain, alors directeur du LMRV, qui avertit Denjoy de

[1025] Guillot-Urbain, « *Le petit testament* » (1988), *op. cit. Cf.* p. 42-44.
[1026] *Ibid. Cf.* p. 29.
[1027] *Ibid*. *Cf.* p. 10.
[1028] Les nombres transfinis, découverts par Georg Cantor (1845-1918), correspondent à des infinis de tailles différentes. Par exemple, il y a plus de nombres réels que de nombres entiers relatifs ou de fractions, bien que tous soient en nombres infinis.
[1029] Guillot-Urbain, « *Le petit testament* » (1988), *op. cit. Cf.* p. 29 le chapitre : « Ma vie au Jardin des Plantes 1935-1956 ».

l'arrivée imminente des troupes allemandes[1030]. En 1954, Denjoy sera souscripteur du Jubilé Urbain. La relation amicale entre Denjoy et Urbain, précède celle des Fabre et Jeannel, selon les écrits de Geneviève. L'amitié entre ce dernier et Urbain naît plus tardivement, lorsqu'Urbain obtient sa chaire de professeur. Nous décrirons plus loin les liens plus spécifiques qui s'établissent entre les deux hommes, lorsque nous traiterons de la création de l'Office de Recherche des Sciences Coloniales (ORSC). Urbain reçoit en 1943, en sa qualité de directeur du Muséum, les prix Nobel de chimie 1935, Irène (1897-1956) et Frédéric Joliot-Curie (1900-1958)[1031, 1032].

Dans les années 1930, au château normand de Clères, Urbain et sa fille se présentent comme les hôtes de l'ornithologue Jean Delacour (1890-1985). Ce dernier a installé depuis 1920 un parc zoologique qui devient rapidement le premier parc privé de France. Il abrite 3 000 oiseaux, issus de 500 espèces différentes, dont certaines sont rarissimes[1033]. Delacour, en mission en Indochine, a prospecté pour les mammifères et oiseaux de l'Exposition coloniale de 1931[1034]. Delacour a également fondé la même année la revue « *L'oiseau* », dans laquelle Urbain publie deux articles sur les collections vivantes du Muséum. Les deux biologistes ont comme centre d'intérêt commun l'Empire colonial français, où l'ornithologue effectue un voyage par an jusqu'à la seconde guerre mondiale ; l'Indochine et Madagascar figurent parmi ses destinations favorites. Dans les années trente, leurs relations ont été très fructueuses. En effet, en 1936 Urbain propose Delacour comme membre de la « *Commission supérieure de la protection de la flore et de la faune* », en tant que spécialiste de la chasse en Indochine (*cf. infra*). Le château de Clères brûle mystérieusement le 15 février 1939, puis la guerre éclate. Delacour se rend bientôt aux USA, où il est d'abord employé en décembre 1940 par le Zoo du Bronx. Il obtient la nationalité américaine en 1946 et collabore avec les plus grands savants comme le biologiste et éthologue Ernst Mayr (1904-2005). Il est possible qu'Urbain ait rencontré l'ornithologue, lors de sa

---

[1030] *Ibid*. *Cf.* p. 62. René Jeannel, dont le frère André travaille à la préfecture de la Seine, prévient Urbain que les Allemands ont passé la frontière française. Geneviève Urbain écrit : « On alerte les Fabre et les Denjoy ».
[1031] Guillot-Urbain, « *Le petit testament* » (1988), *op. cit. Cf.* p. 45.
[1032] Geneviève affirme avoir participé à cette réception. Dans son activité scientifique au laboratoire de Fabre, à l'Hôpital des enfants malades, elle fait également la connaissance d'Albert Szent-Györgyi (1893-1986), prix Nobel de physiologie-médecine 1937, pour sa découverte de la vitamine C, et d'Adolf Butenandt (1903-1995), lauréat du prix Nobel de chimie 1939 pour ses travaux sur la purification et la synthèse d'hormones sexuelles. En 1943, avec Geneviève Urbain, ce dernier synthétisera des dérivés à très haute activité œstrogénique. Il n'est pas certain qu'Urbain, qui n'est pas chimiste de formation, fasse parti de ce réseau, même s'il est probable qu'il connaisse, ou qu'il ait rencontré ces différents savants. Cependant, nous n'en avons aucune preuve.
[1033] Guillot-Urbain, « *Le petit testament* » (1988), *op. cit. Cf.* p. 110.
[1034] Lettre de Bourdelle du 7 décembre 1929 à M. le gouverneur général de l'Indochine française (AMNHN, cote Men 43, consultée le 27 novembre 2013).

mission de 1947 aux USA destinée à visiter les différents parcs zoologiques américains[1035, 1036]. Au bilan, Delacour se présente comme une relation majeure d'Urbain dans le monde des zoologistes et des fondateurs de parcs zoologiques. Les deux hommes partagent ainsi plusieurs passions : la gestion d'un parc zoologique qu'accompagne la volonté de maintenir et de reproduire des espèces animales rares, l'horticulture et surtout les voyages aux colonies et la réglementation des grandes chasses dans l'Empire.

Enfin, Urbain est en contact amical, dès la fin des années 1920, avec les Legrand. Mais, Geneviève ne nous donne pas d'autres indications ; il s'agit peut être d'Amédée Legrand, éditeur scientifique à Paris[1037], chez qui Urbain publie plusieurs articles à la fin des années 1920[1038]. Selon Véronique Guérin, il s'agit plus certainement d'Yves Le Grand (1908-1986) (*cf. supra* chapitre II), titulaire de 1949 à 1977 de la chaire de « Physique appliquée aux Sciences naturelles ». Cependant, dans ce cas, il faut considérer que l'amitié s'établit plus tardivement entre les deux hommes. En effet, Le Grand n'est recruté comme sous-directeur de la chaire par Jean Becquerel, ami d'Urbain, qu'à la fin de l'année 1935.

En résumé, Urbain est parvenu à asseoir dans un premier temps sa notoriété grâce à différents réseaux scientifiques : ceux des vétérinaires militaires, des médecins, des pharmaciens et des docteurs ès sciences. La conquête par Urbain d'une autorité académique se trouve justifiée par les principes de la Troisième République, laquelle érige en principe la science en « culte laïque ». Ce « culte de la science », selon l'expression de Christophe Charle[1039], valorise les scientifiques et donne une primature au « Savant », tel qu'il est perçu dans l'imaginaire collectif de l'époque (*cf.* aussi pour la période 1920-1945, Jean-François Picard « *La République des savants* »[1040]). Ce culte soumet les élites politiques et sociales à la pratique du dogme. Urbain a donc rapidement compris qu'il pourrait tirer bénéfice d'une formation universitaire - venant

---

[1035] Avis de fin de mission aux U.S.A. du 3 juillet 1947, précisant le retour d'Urbain au Muséum le 2 juillet (archives nationales CARAN, cote F/17/26603, consultée le 18 novembre 2011).
[1036] Delacour obtient en 1952 la direction du Muséum d'histoire, de science et d'art du comté de Los Angeles. Dans le sud de la Californie, comme il l'a fait en France, il encourage l'élevage des oiseaux et l'horticulture. En 1960, à sa retraite, il restaure le parc de Clères et l'offre au Muséum en 1966.
[1037] L'éditeur Amédée Legrand est localisé à Paris, 93 boulevard Saint Germain.
[1038] Entre autres, Urbain publie : Urbain, « Le rôle de la peau dans l'infection et l'immunité. Le traitement par les antivirus des affections à staphylocoques et à streptocoques des animaux » (septembre 1929), *op. cit*.
[1039] Charle, « *La république des universitaires, 1870-1940* » (1994), *op. cit.*
[1040] Jean-François Picard, « *La république des savants. La recherche française et le CNRS* », Paris : Flammarion, 1992, 340 pp.

s'ajouter à son diplôme professionnel de vétérinaire. Son diplôme de doctorat de botanique, titre assez rare chez un vétérinaire militaire, participe à son recrutement par le colonel Brocq-Rousseu. Dans un premier temps, Urbain s'appuie sur son confrère Urbain, puis sur sa notoriété d'immunologiste acquise à l'Institut Pasteur, pour ouvrir l'horizon des possibles.

Le rôle des sociétés savantes et des académies apparaît alors fondamental dans l'accession d'Urbain à la notoriété. Un nouveau réseau se constitue autour de lui, le « réseau pastorien ». Ce dernier entre en synergie avec le réseau vétérinaire, lui permettant de publier un nombre impressionnant d'articles, en particulier dans les *Comptes Rendus de la Société de Biologie*. Urbain est alors élu à cette société savante, insigne honneur pour un vétérinaire. Il doit à son « réseau pastorien » d'entrer à la *Société de Pathologie Exotique* que préside alors le médecin Émile Brumpt, avec qui il se liera d'une amitié durable. Á partir de 1927, grâce à de très nombreuses collaborations scientifiques, en particulier avec les médecins réputés des hôpitaux de Paris - Netter, Mondor, Lami, Léry, Richet, Louis Pasteur Valléry-Radot, etc. -, Urbain se compose un très large « réseau médical » et académique qui lui permet de quitter le LMRV à l'avenir incertain, puis de rentrer au Muséum. Notons qu'en 1932, le LMRV parisien, indépendant, tel que l'avait voulu son fondateur, disparaît et cède la place à une structure totalement inféodée à l'École vétérinaire d'Alfort.

Par ailleurs, le « réseau médical » d'Urbain lui permet en 1941 de conquérir un siège à l'Académie de médecine. Dans celle-ci, Urbain noue des liens étroits avec Valléry-Radot, et Georges Duhamel, qui lui permettent de pénétrer la sphère littéraire et mondaine. Celle-ci est constituée de scientifiques, mais aussi, comme nous le verrons plus loin, d'hommes politiques et de personnalités médiatiques (*cf. infra*).

III. Le Zoo de Vincennes ou comment devenir rapidement célèbre

Si, comme nous l'avons montré, la notoriété scientifique d'Urbain s'affirme grâce à des réseaux scientifiques et académiques patiemment construits, il n'en demeure pas moins que son œuvre scientifique, bien que quantitativement importante, ne permet pas à elle seule d'expliquer la notoriété acquise par le savant auprès d'un large public. Dans la partie suivante, nous nous interrogerons donc sur les apports du Parc zoologique du Bois de Vincennes dans la construction de son aura.

III.1. Aux origines de la création du Zoo de Vincennes

À la fin du XIX^e^ siècle, le Muséum s'est orienté vers l'exploitation scientifique des richesses naturelles de l'Empire colonial (*cf.* partie I). Dès la fin des années 1920, la question de la création d'un parc zoologique moderne, en complément de la Ménagerie du Jardin des Plantes, représente à plusieurs titres, un enjeu crucial pour le Muséum.

Au début du XX^e^ siècle, la Ménagerie parisienne commence à accuser le poids des ans et ne soutient pas la comparaison avec un zoo moderne comme celui de Stellingen conçu par Carl Hagenbeck en 1907 (*cf.* partie III). Ce « paradis des animaux » - comme le présente son concepteur -, rend obsolète et insupportable pour le public, le maintien de pensionnaires en captivité, dans des fosses et des cages étroites armées de barreaux (*cf.* figure IV.4). Pour une population de plus en plus instruite, le rapport de l'Homme à l'Animal évolue progressivement au cours du XX^e^ siècle dans un sens humaniste et ludique[1041]. En outre, la tuberculose sévit à la Ménagerie du Jardin des Plantes (*cf.* partie III). Le 15 décembre 1927, Bourdelle obtient le rattachement de cette dernière à sa chaire de « Zoologie (Mammifères et Oiseaux) ». Il prend conscience qu'il faut rénover la structure et créer parallèlement, à Paris, un parc zoologique moderne. Le 26 novembre 1928, Bourdelle propose à l'assemblée des professeurs du Muséum, la constitution d'une association dite « *Comité du Jardin Zoologique du Muséum d'Histoire naturelle* ». L'année suivante, il confie à la Société Hagenbeck[1042] le projet destiné à moderniser

[1041] Éric Baratay, « *Le Point de vue animal : Une autre version de l'histoire* », Paris : Le Seuil, 2012, 388 pp.
[1042] Le fondateur de l'organisation Hagenbeck est Gottfried Clas Carl Hagenbeck (1810-1887). Le concepteur et fondateur du Zoo de Stellingen près de Hambourg est son fils Carl Hagenbeck (1844-1913). Ses successeurs sont ses deux fils qui dirigent alors la Société qui porte son nom : Lorenz (1882-1956) et Heinrich Hagenbeck (1884-1965).

la Ménagerie afin de la transformer en parc zoologique[1043]. Mais Bourdelle renonce au projet estimé à 15 millions de Francs, qu'il juge irréaliste. Dès 1929, avec l'architecte du Muséum, François-Benjamin Chaussemiche (1864-1945), Bourdelle envisage d'abord la rénovation de la grande Ménagerie, sur les fonds prélevés à l'Allemagne au titre des dommages de guerre[1044], mais ceux-ci ne seront jamais versés. L'argent nécessaire à la rénovation de la Ménagerie - que Bourdelle estime à plus de neuf millions et demi de Francs - sera prélevé directement sur les fonds propres du Muséum[1045]. Parallèlement, Bourdelle le premier projette pour les Parisiens, la construction d'un grand zoo, qu'il considère, à l'instar de Lemoine, comme complémentaire de la Ménagerie : à cette dernière, le rôle de « vivarium », permettant la conservation d'espèces rares et délicates[1046], au zoo, la présentation en semi-liberté d'animaux pour le public[1047].

Figure IV.4. Représentation peinte par des artistes, des fauves de la Ménagerie du Jardin des Plantes. On remarque les barreaux de cette vieille ménagerie classique (source : magazine « *L'Illustration* » du 7 août 1902).

[1043] *Cf.* le courrier du 1er juin 1929, envoyé à la Société Hagenbeck à destination de Bourdelle, intitulé : « Avant-projet et considérations relatifs aux travaux à exécuter dans la Ménagerie du Muséum national d'Histoire naturelle au titre des prestations en nature. ». Dans ce projet, Hagenbeck estime les frais de transformation de la Ménagerie en parc zoologique à 15 millions de Francs (AMNHN, cote Men 43, 1928-1944, 282 pp. *Cf.* p. 72-73, cote consultée le 27 novembre 2013).
[1044] Rinjard (sous la direction de), Jean Rousseau, et Yves Girault, « *Historique du Parc zoologique de Paris* », Muséum national d'Histoire naturelle (non publié), 1984, *op. cit*.
[1045] Bourdelle estime le montant des frais de rénovation de la Ménagerie à 9 650 000 Francs, correspondant aux dépenses suivantes : la nouvelle singerie (cinq millions), la restructuration de la fosse aux ours (trois millions), la rotonde (0,95 million), les volières (1,2 million), et les fauveries (quatre millions), (sources : AMNHN, cote Men 43 (1928-1944), p. 87, consultée le 27 novembre 2013).
[1046] *Ibid*. *Cf.* p. 57.
[1047] *Ibid. Cf.* p. 58.

Finalement, le Zoo de Vincennes se situera dans la continuité directe du zoo de l'Exposition coloniale internationale de 1931 (*cf.* annexe IV.2). Ce dernier est pour beaucoup dans l'immense succès de l'exposition. Afin d'exploiter médiatiquement la richesse de la faune exotique de l'Empire français, les pouvoirs publics décident de créer un petit zoo de trois hectares au Bois de Vincennes. L'idée est lancée au début de l'année 1929, par M. Aupetit, directeur des finances de l'Exposition coloniale. L'Exposition est placée sous la haute présidence du maréchal Lyautey et de son adjoint Léon Cayla (1881-1965), nommé en 1930 gouverneur général de Madagascar. Au début de l'année 1929, les deux hauts fonctionnaires acceptent l'idée, suivis par le Musée des Colonies et la Cité des Informations. Cayla est rapidement remplacé par Marcel Olivier (1879-1945), ancien gouverneur général de Madagascar, qui devient ainsi commissaire général de l'Exposition. De fait, Olivier prend toutes les décisions. Lors de plusieurs conférences radiophoniques, Bourdelle sollicite la création d'un grand zoo pour les Parisiens[1048]. Malgré l'appui du ministre de l'Instruction publique, le Muséum n'est associé ni à la conception, ni à la construction du Zoo[1049]. En fait, une décision de l'assemblée des professeurs du Muséum du 18 décembre 1930 précise : « …qu'aucun concours fragmentaire ne pourra être accordé à l'exposition coloniale en dehors d'une collaboration d'ensemble… »[1050]. Cette décision interdit de fait à Bourdelle toute contribution à titre personnel à la conception du « Zoo de la Coloniale ». Il est possible que l'opération qui présente des risques financiers conséquents, ainsi que les réserves émises par certains professeurs du Muséum mettant en doute l'intérêt scientifique d'un zoo, aient contribué à provoquer la discorde entre professeurs et à faire avorter le projet. Les organisateurs de l'Exposition avertissent le Muséum le 16 janvier 1930 que la Société privée Hagenbeck a finalement été retenue pour la construction du « Zoo de la Coloniale ». L'accord définitif est scellé le 21 mars 1930, Hagenbeck fournissant les plans du zoo et les animaux, l'entreprise de travaux publics Lajoinie s'occupant d'une grande partie des travaux. Le 10 avril 1930, lors d'une entrevue officieuse avec Olivier, Bourdelle se voit

---

[1048] Rinjard (sous la direction de), Rousseau, et Girault, « *Historique du Parc zoologique de Paris* » (1984), *op. cit. Cf. p.* 6. Bourdelle organise une causerie à radio-Paris le 13 janvier 1930, puis prononce une conférence le 3 février 1930, s'alarmant de la vétusté de la Ménagerie. Dans les deux cas, il insiste sur la nécessité scientifique pour le Muséum de participer à la création du Zoo de la Coloniale. Il prononce le 3 février 1930 une nouvelle conférence à la Société nationale d'acclimatation de France « avec projection [de diapositives] ». Il se rend peu après en Hollande pour visiter les parcs zoologiques.

[1049] Dès le 23 mai 1929, l'assemblée du Muséum émet le souhait que l'établissement soit associé au projet. La demande est relayée par le ministre de l'Instruction publique par lettre du 18 novembre 1929, laquelle demande la constitution d'une commission chargée d'étudier la possibilité d'une collaboration entre le Muséum et la Ville de Paris (AMNHN, cote AM 70, séance du 10 avril 1930, p. 279-280).

[1050] Lettre du 29 décembre 1930 de Bourdelle à M. le gouverneur général, délégué général à l'Exposition coloniale internationale de Paris, en réponse à une lettre du 24 décembre demandant un conseil d'ordre technique sur le Zoo (AMNHN, cote Men 43, p. 185).

confirmer l'accord avec la société privée et en fait part à l'assemblée du Muséum (*cf.* annexe IV.3 le compte rendu de cette entrevue). Un an plus tard, le 20 avril 1931, la construction du zoo est achevée et Thétard en est nommé directeur (*cf.* partie III). Pourtant, Bourdelle et Chaussemiche visitent des zoos européens en Belgique, Hollande et Allemagne. L'Exposition est inaugurée le 6 mai 1931 par les officiels qui ne daignent pas se rendre au Zoo, au grand dam d'Hagenbeck, venu à Paris pour l'occasion. C'est pourtant le zoo qui va assurer en grande partie le succès de l'exposition, laquelle accueillera huit millions de visiteurs et 34 millions de tickets vendus, de nombreux visiteurs revenant plusieurs fois.

Compte tenu du succès rencontré par le petit parc zoologique, les Parisiens et la presse incitent les autorités dans un premier temps à ne pas fermer la structure provisoire et à édifier un zoo définitif à la dimension de la capitale. Deux projets, l'un privé, l'autre public, vont entrer en concurrence lors de cette création. Dans celle-ci, quel rôle joue Urbain ? Est-il un simple exécutant qui applique les directives de Bourdelle et de Lemoine, le nouveau directeur, ou sa participation est-elle plus personnelle et active ? Nous allons maintenant répondre à ces questions.

III.2. Le rôle d'Urbain dans la création du Zoo de Vincennes

La construction du Zoo de Vincennes met aux prises les mêmes acteurs que pour le zoo de l'Exposition coloniale : une structure privée, la Société anonyme « Société du Parc zoologique Parisien », tripartite - composée de Hagenbeck, Thétard et de l'entrepreneur Lajoinie - et d'une structure publique - associant le Muséum et la Ville de Paris. La seconde l'emporte grâce au prestige de ses savants et à un projet financier plus solide et plus fiable que celui de la société privée. Le projet est présenté - et soutenu - par le rapporteur du projet représentant la Ville de Paris, Paul Fleurot (1874-1946). Cependant, nous verrons que le montage financier du Muséum est pour le moins surprenant. Quant au projet architectural Muséum associé à la Ville de Paris, il est encore bien embryonnaire à la date de décision, car il ne sera considéré comme définitif que six mois plus tard seulement.

La remise des installations du Zoo de la Coloniale au Muséum a lieu le 30 janvier 1932 et dès le 7 février, le parc rouvre après seulement 18 jours de fermeture effective. Pendant la période d'activité transitoire, c'est la « Société des amis du Muséum » qui est désignée comme gestionnaire administratif jusqu'au 31 décembre 1933. Lors de la remise des installations, le Muséum rachète à Hagenbeck le cheptel, dont Urbain se trouve investi de la charge d'assurer la pérennité. Le Muséum lui adjoint rapidement l'aide du vétérinaire Bullier, nommé assistant de la chaire de « Zoologie (Mammifères et Oiseaux) » en mai 1932. Mais, cette année-là, les fonctions d'Urbain ne se limiteront pas à la seule gestion zootechnique des animaux.

De surcroît (*cf. infra*), Urbain participe activement, à la suite de Bourdelle, à la conception du futur zoo. Il est membre des missions officielles du Muséum destinées à visiter les principaux zoos européens - Autriche, Hongrie, Allemagne, Pays-Bas, Belgique - en compagnie du directeur Lemoine, de Bourdelle, de Robert Martzloff, directeur des services d'architecture de la capitale, et de Charles Letrosne (1868-1939), architecte de la Ville de Paris. De son côté, Chaussemiche et Bourdelle, qui représentent la France au congrès scientifique de Rome, en profitent pour visiter le Parc zoologique de la Ville Éternelle, conçu et aménagé comme nombre de ses homologues européens par la Société Hagenbeck sur le modèle développé par Carl Hagenbeck, son concepteur. Au bilan, « Rome frappe Bourdelle et Stellingen [le zoo de Hambourg] enchante Achille Urbain »[1051], et même si les installations les plus satisfaisantes pour le confort animal sont celles de Munich, Budapest ou Berlin, c'est le Zoo de Stellingen près de Hambourg qui laisse la plus forte impression à Urbain qui peut comparer, puisqu'il affirme avoir visité tous les jardins zoologiques d'Europe au début de l'année 1932[1052]. Lemoine de préciser en février 1932 : « …il reste à établir à Paris un « zoo » qui doit être le modèle du genre où les animaux seront placés dans leurs conditions de vie naturelle avec tout le confort désirable : ce sera l'œuvre des architectes MM. Chaussemiche et Letrosne… »[1053]. En effet, il était alors convenu que les deux architectes s'entendent, afin d'élaborer en commun le nouveau projet architectural. Mais les enjeux en termes financiers et de notoriété sont tels, que la concurrence est rude et chacun des deux architectes présentera le sien[1054]. Dans une lettre datée du 23 juin

---

[1051] Baratay et Hardoin-Fugier, *Zoos. Histoire des jardins zoologiques en occident (XVI^e^-XX^e^ siècle)* (1998), *op. cit. Cf.* p. 258.
[1052] Achille Urbain, « Je viens de visiter tous les jardins zoologiques d'Europe », *Benjamin*, n°133 (mai 1932).
[1053] Rinjard (sous la direction de), Rousseau, et Girault, « *Historique du Parc zoologique de Paris* » (1984), *Cf.* p. 24-25.
[1054] MM. Chaussemiche et Letrosne acceptent de collaborer pour les plans du Zoo de Vincennes (AMNHN, cote AM 71, séance du 18 février 1932, p. 3, consultée le 19 juin 2012). La rétribution des architectes est fixée comme suit : Chaussemiche sera rétribué 126 000 Francs ; les honoraires de Letrosne seront établis, selon le tarif de la Société des architectes, sur la base de 5 %, au dessus de 500 000 Francs de dépenses, soit 1 million de Francs pour 20 millions de travaux (AMNHN, cote AM 71, séance du 27 avril 1933, p. 78-80).

1932, Bourdelle émet de nombreuses réserves sur le projet de Chaussemiche. Bien qu'il n'ait en sa possession qu'un plan de distribution peu détaillé, Bourdelle précise : « En revanche, j'estime que les organisations prévues pour les antilopes, les Cervidés, les Ovins et les Caprins, sont peut-être restreintes, qu'elles ne possèdent pas de parcs suffisants de liberté, qu'elles rappellent trop les organisations ordinaires des Jardins zoologiques et qu'elles ne restituent pas suffisamment les animaux dans le cadre de la nature. »[1055]. Le vétérinaire jugera aussi le projet de Letrosne, plus sobre, correspondant mieux à ses souhaits. Ainsi, le projet de Chaussemiche, partisan d'une présentation des animaux plus spectaculaire que scientifique ne laissant pas assez de place à la nature, sera définitivement écarté par le directeur Lemoine en juillet 1932, prétextant que les deux architectes ne se sont pas mis d'accord[1056]. Après quelques protestations, Chaussemiche accepte la solution de repli qu'on lui propose : il se consacrera désormais avec Bourdelle à la réfection de la Ménagerie du Jardin des Plantes. Le projet de Letrosne, dont les caractéristiques principales sont la suppression des barreaux et mise en place de fossés en sauts de loup et la création d'un grand rocher, est adopté à l'unanimité lors de la séance du 28 juillet 1932 du Comité du Parc zoologique de Vincennes, à laquelle Urbain n'assiste pas[1057]. Le suivi du projet est confié à l'architecte et à Bourdelle, mais la conception zoologique du projet lui échappe. Ce dernier s'inquiète dès septembre 1932 de l'orientation que prennent les travaux du futur Parc zoologique ; il écrit : « Sous le rapport de l'ensemble j'aurais personnellement souhaité, ainsi que je l'ai déjà manifesté à plusieurs reprises de vive voix et par écrit que le rocher ne soit pas le mode général et uniforme de conception des abris des animaux. »[1058]. Pour ces derniers, il préconise la réalisation de protections, forestières ou rurales en bois, pour rompre avec la monotonie des rochers en béton. Bourdelle dénonce ainsi dès le début, la

---

[1055] Le compte rendu de l'assemblée des professeurs du 23 juin 1932 présente la « Note de M. le Professeur Bourdelle sur le projet de Jardin zoologique présenté par Mr Chaussemiche, Architecte du Muséum. » (AMNHN, cote Men 43 (1928-1944), consultée le 27 novembre 2013, p. 253-254).

[1056] Les deux architectes, Chaussemiche et Letrosne acceptent de collaborer pour établir les plans du futur Zoo de Vincennes (AMNHN, cote AM 71, assemblée des professeurs du 18 février 1932, p. 3, cote consultée le 19 juin 2012). Le mode de rétribution est fixé, mais le 5 juillet 1932, Lemoine désigne Letrosne comme seul architecte impliqué dans le projet de Zoo (AMNHN, cote AM 71, assemblée des professeurs du 27 avril 1933, p. 80, cote consultée le 19 juin 2012).

[1057] En date du 28 juillet 1932, la réunion du « Comité du Parc zoologique de Vincennes » précise que Letrosne présente sa maquette du Zoo de Vincennes. Le compte rendu conclut : « Á l'unanimité, le comité a adopté le projet de M. Letrosne et l'a vivement félicité des résultats qu'il a obtenus. Il l'a autorisé à poursuivre en collaboration avec M. Bourdelle, l'étude de détails des différentes organisations destinées aux animaux aux services annexes et à préparer en particulier les cahiers des charges de celles qui s'imposent immédiatement : girafes, éléphants, équidés…en vue des adjudications et de la passation des marchés d'une façon aussi rapide que possible. » (sources : AMNHN, cote Men 43 (1928-1944), feuillet 253, cote consultée le 27 novembre 2013)

[1058] AMNHN, cote Men 43 (1928-1944) (consultée le 27 novembre 2013), p. 264, Paris le 9 septembre 1932 : « Observations de M. le Professeur Bourdelle sur les projets de diverses organisations du Parc zoologique de Vincennes. ».

« mystique du rocher » », imposée même aux animaux de steppe[1059, 1060] et la trop grande quantité de béton qui préside à l'édification des principales infrastructures.

Finalement, Urbain donnera son avis sur la conception du Parc, puis suivra l'exécution des travaux avec Letrosne. Chargé des animaux du Zoo de la Coloniale dès le début de l'année 1932, et de la visite des zoos européens (*cf. supra*); le vétérinaire est officiellement et spécialement détaché au Parc zoologique de Vincennes en juin 1933[1061]. Bourdelle, occupé à la restructuration de la Ménagerie, lui délègue une partie du travail de planification de la construction du Zoo de Vincennes. C'est bien ce que précise Bullier dans son allocution du Jubilé Urbain : « D'accord avec le Professeur BOURDELLE qui en avait conçu l'idée générale, vous avez [Urbain] alors pris en main la direction des travaux. L'architecte Charles LETROSNE avait été désigné pour réaliser les plans que vous aviez élaborés tous les deux. ». Par ailleurs, Urbain s'occupe du dossier de financement du Zoo qui prend du retard auprès du contrôleur financier M. Haguenin. En octobre 1933, Urbain demande par lettre l'intervention du ministre de l'Éducation nationale pour que les fonds nécessaires à la construction du Zoo soient enfin débloqués. C'est le député du Lot, Louis Jean Malvy (1875-1949), président de la Commission des finances de la chambre des députés qui intervient auprès du président de l'assemblée afin que les fonds soient enfin débloqués par le contrôleur financier[1062].

Il apparaît donc clairement que Bourdelle est à l'origine de l'impulsion donnée au Muséum pour la construction du Zoo de Vincennes, mais, dès l'acceptation définitive du projet de Letrosne, c'est Urbain qui s'y attache à plein temps et négocie avec l'architecte et M. Martzloff. Bullier en témoigne : « Vous souvenez-vous de ces rendez-vous d'architecte pendant l'année 1933, sur ce vaste chantier de 17 hectares dans lequel cinq grandes entreprises firent surgir de terre en même temps des chantiers monstres ? Vous vous rencontriez alors avec le Directeur des Services d'Architecture de la Ville de Paris : M. Martzloff dont la contribution à

[1059] Bourdelle Édouard. 1949. « Cinquante ans de carrière professionnelle et d'activité scientifique. », brochure multigraphiée (AMNHN).

[1060] Baratay et Hardoin-Fugier, *Zoos. Histoire des jardins zoologiques en occident (XVI^e^-XX^e^ siècle)* (1998), *op. cit.*

[1061] En juin 1933, Urbain est délégué au Zoo de Vincennes. Toute liberté est donnée à Bourdelle pour qu'il recrute la personne de son choix sur le poste de sous-directeur du laboratoire à la Ménagerie. Bullier sera choisi (AMNHN, cote AM 71, assemblée du 15 juin 1933, p. 96, cote consultée le 19 juin 2012).

[1062] Urbain écrit au ministre de l'Éducation nationale pour débloquer les fonds nécessaires à la construction du Zoo de Vincennes (document 16). Par lettre du 17 octobre 1933, M. Malvy, député du Lot et président de la Commission des finances de la chambre des députés, demande au président de l'assemblée des députés, d'accélérer les choses auprès du contrôleur financier Haguenin (document 15) (AMNHN, cote PZ 1, « Projet de Création 1931-1933 », documents 15 et 16, consultés le 21 juin 2012).

cette œuvre fut aussi généreuse que désintéressée. Les discussions sur le chantier furent nombreuses parfois mêmes passionnées et orageuses. Il fallait votre calme et votre haute autorité pour aplanir les obstacles et déjouer les embûches qui se présentaient sur votre chemin. »[1063].

Au final, on pourrait écrire, à propos du Zoo de Vincennes, Bourdelle l'a imaginé, Urbain l'a créé.

Outre le désaccord architectural entre Chaussemiche et Letrosne, attardons-nous un instant sur l'une des deux raisons majeures, de notre point de vue, qui incite Bourdelle à se désengager partiellement de la construction du Zoo de Vincennes. L'analyse de la convention de financement du Parc zoologique établie entre le Muséum et la Ville de Paris se révèle éclairante. En effet, Lemoine présente un projet de texte au cours de l'assemblée des professeurs du 14 janvier 1932[1064], qui prévoit l'échange d'un terrain de huit hectares situé à Nogent appartenant au Muséum[1065], contre un terrain de douze hectares au Bois de Vincennes, dont la Ville de Paris est propriétaire. Le coût de la construction est estimé à 16 millions de Francs, et le projet de financement prévoit : un octroi de quinze millions de Francs sur fonds propres au titre de l' « outillage national du Muséum ». Mais, de façon surprenante, l'essentiel de cette somme, soit onze millions, va à la rénovation de la Ménagerie et seulement quatre millions à la création du Zoo de Vincennes[1066]. Deux millions supplémentaires proviennent du legs Lhoste[1067]. Quant à la Ville de Paris, elle donne sa garantie financière à la Caisse des Dépôts et Consignations, pour un prêt de dix millions de Francs, et attribue une subvention annuelle de 500 000 Francs - en particulier pour assurer les frais du poste de directeur du Parc. Un tel projet de financement est surprenant, car une partie importante des fonds échoit à la rénovation de la Ménagerie et une somme à peine supérieure (16 millions de Francs) à la construction du Parc zoologique. Mais au final, les travaux du Zoo de Vincennes coûteront près de 24 millions de Francs[1068].

[1063] Bullier, « Allocution de M. Paul Bullier sous-directeur du Parc zoologique du Bois de Vincennes » (1955), *op. cit*.

[1064] AMNHN, cote AM 70, assemblée du 14 janvier 1932, p. 386-387, chapitre VI. « Projet de création d'une annexe à Vincennes. » (consultée le 19 juin 2012).

[1065] Selon la loi du 24 juillet 1860.

[1066] Rinjard (sous la direction de), Rousseau, et Girault, « *Historique du Parc zoologique de Paris* » (1984), *op. cit. Cf.* p. 32 ; AMNHN, séance du 14 janvier 1932, chapitre VI, « Projet de création d'une annexe à Vincennes », cote AM 70, p. 386-387 (cote consultée le 25 juin 2012) ; *cf.* également la convention Muséum-Ville de Paris.

[1067] M^me^ « Alphonse » Lhoste, née Flavie Virginie-Marie Davignon, lègue au Muséum deux millions de Francs en mémoire de son fils Georges Lhoste, un artiste animalier mort au champ d'honneur à Cambrai le 14 septembre 1914. Ce legs permettra la construction du grand rocher, emblème du Zoo de Vincennes et destiné à laisser libre cours à la liberté créatrice des artistes-peintres.

[1068] Dans une lettre datée du 15 septembre 1936, Urbain affirme au directeur Germain, que les travaux du Zoo de Vincennes ont coûté 23 957 880 Francs. Le vétérinaire écrit : « Il y aurait donc un gros million de dépassement. Sur ce million de dépassement, 450 000 Francs environ, se reporteraient à la première série de travaux : abris des

Si dans cette affaire le Muséum joue « coup double », l'opération semble surtout profitable à la Ménagerie - donc en définitive à Bourdelle -, le Zoo de Vincennes fait l'objet d'un pari risqué sur l'avenir, compte tenu des dettes qu'il génère. Pour rembourser le prêt, le nombre d'entrées payantes devra constituer une préoccupation majeure du gestionnaire. Il faudra d'ailleurs toute l'imagination d'Urbain pour trouver des solutions au problème récurrent du remboursement et au déficit chronique du Zoo pendant les premières années de son existence (*cf. infra*).

En définitive, la réalisation « tout béton » du Parc zoologique et surtout le montage financier qui vient d'être décrit, expliquent probablement que Bourdelle se soit désengagé très tôt du projet de « Zoo de Vincennes » pour s'investir dans la rénovation de la Ménagerie. Le fait est paradoxal, dans la mesure où Urbain est sous-directeur de la Ménagerie depuis le 16 juin 1931. Notons qu'en 1936, une fois la Ménagerie réhabilitée, Bourdelle cède sa place à Urbain qui en assurera la direction jusqu'en 1946. Ainsi en 1932, un pacte tacite a sans doute été scellé entre Lemoine, Bourdelle et Urbain, pour qu'une telle convention soit signée à l'avantage financier de la Ménagerie, et pour laisser à ce dernier la direction du Zoo. Pour récompense de son travail et des risques qu'il prend, Urbain obtiendra une chaire de professeur assujettie à la fonction de directeur. Le statut de ladite chaire est inédit au Muséum, puisqu'il s'agit d'une « chaire municipale », obtenue sur fonds de la Ville de Paris et non d'une chaire d'État, directement financée par le ministère de l'Instruction Publique - à l'instar de toutes les autres.

En relation avec Letrosne et Martzloff, Urbain supervise les travaux qui commencent réellement en octobre 1932. Ils seront achevés en 18 mois seulement, un temps record, s'expliquant par la mise à contribution de cinq entreprises de travaux publics. En fait, Urbain provoque l'accélération des travaux au début de l'année 1934, en fixant la date de l'inauguration au 2 juin. C'est ce que confie Bullier à l'auditoire du Jubilé : « Puis vint le début de l'année 1934. Les travaux commencés depuis près de deux ans avançaient rapidement. Pas assez vite à votre gré. C'est alors que, brusquant le mouvement, vous décidiez d'ouvrir le Parc le 2 juin 1934. Les entrepreneurs accélérèrent leurs travaux et à la date fixée, le Parc pouvait ouvrir ses portes. »[1069].

éléphants, des girafes et des chameaux. À ce sujet, votre prédécesseur, Monsieur le Professeur Lemoine, avait fait les réserves les plus strictes en se refusant à payer ce dépassement. » (AMNHN, cote PZ 420 bis, consultée le 26 novembre 2013).

[1069] Bullier, « Allocution de M. Paul Bullier sous-directeur du Parc zoologique du Bois de Vincennes » (1955), *op. cit*. *Cf.* p. 34.

La construction sans barreaux, permet de présenter les animaux en semi-liberté, abrités par des rochers. Le plus grand de ces derniers, haut de 67 mètres (*cf.* figure IV.5), fait l'admiration des architectes et des ingénieurs du bâtiment. Le directeur de la revue technique « *Science et industrie* », adresse le 20 avril 1934 une lettre à Urbain, laquelle loue les prouesses architecturales ayant permis la construction de l'édifice[1070, 1071]. En effet, ce dernier renferme un ascenseur et un escalier double, dont les degrés conduisent à la plate-forme panoramique du sommet. Selon le souhait de M^me^ Lhoste, dont le legs a permis de bâtir l'édifice, la fauverie attenante au grand rocher permet aux peintres et aux sculpteurs animaliers de travailler en toute tranquillité. D'autres rochers, plus modestes, permettent d'abriter la majorité des pensionnaires du Zoo. Malgré le béton abondamment répandu, Urbain réussit à penser le confort des animaux en fonction de leur physiologie : le terrain des kangourous est en longueur, les primates disposent d'arbres pour se suspendre[1072] et les barreaux sont remplacés par des vitrages[1073] ou des fosses remplies d'eau. Ces derniers dispositifs protègent les animaux d'un public susceptible de les contaminer ou de leur proposer des aliments indigestes. Par ailleurs, les connaissances botaniques d'Urbain lui permettent de sélectionner, pour chaque lieu du Zoo de Vincennes, une végétation adaptée. Bullier le confirme dans son allocution du Jubilé : « Adapter à chaque rocher la végétation arbustive ou florale de nature à le décorer était chose peu aisée. Vous y avez pleinement réussi et à l'heure actuelle tout révèle aux visiteurs, qu'ils soient amateurs avisés ou botanistes avertis, votre formation scientifique de botaniste. »[1074].

[1070] Rinjard (sous la direction de), Rousseau, et Girault, « *Historique du Parc zoologique de Paris* » (1984), *op. cit. Cf.* p. 39 La lettre débute par ces lignes : « Nous avons l'honneur de porter à votre connaissance que dans la mesure où l'éloignement et l'état actuel d'avancement des travaux le permettent, nous avons été frappés par l'incontestable intérêt que présente la construction du nouveau Parc zoologique de Vincennes. C'est ainsi qu'il nous est apparu notamment que la réalisation du Grand Rocher devait poser un certain nombre de problèmes du plus haut intérêt pour les techniciens… ».

[1071] *Ibid. Cf.* p. 39. Extrait d'une lettre d'Othmar Curiger (*Scweizerische Technische Zeitschrift*), datée de mars 1934 : « Œuvre magnifique à l'honneur de la Ville de Paris et surtout de ce génie français qui ne peut déployer ses ailes que dans des réalisations de grande envergure… ».

[1072] Baratay et Hardoin-Fugier, « *Zoos. Histoire des jardins zoologiques en occident (XVI^e^-XX^e^ siècle)* » (1998), *op. cit. Cf.* p. 258.

[1073] Urbain, « Leçon inaugurale. Muséum National d'Histoire naturelle » (1935), *op. cit. Cf.* p. 5. Selon Éric Baratay, l'utilisation massive des vitrages dans les zoos est plus tardive et s'épanouie dans les années 1980 (France Inter, « *La marche de l'Histoire* » de Jean Lebrun, émission du mercredi 9 avril 2014, 14 heures).

[1074] Bullier, « Allocution de M. Paul Bullier sous-directeur du Parc zoologique du Bois de Vincennes » (1955), *op. cit. Cf.* p. 34.

Figure IV.5. Photographie du grand rocher du Zoo de Vincennes (source : Société d'encouragement pour la conservation des espèces en voie de disparition (SECAS), adresse Internet : http://www.secas.org/index.php/4-parcs/le-zoo-de-paris, site consulté le 6 avril 2011).

En résumé, l'empreinte d'Urbain sur la construction du Parc zoologique de Vincennes est considérable. Quant à la popularité du Zoo et de son premier directeur - pendant 21 ans - elle est attestée en 1958 par le vétérinaire pastorien Henri Jacotot (1896-1991)[1075], alors président de l'Académie vétérinaire de France (*cf.* tableau IV.2.b)[1076] : « Avec notre bon et vénéré maître le professeur Bourdelle, il [Urbain] avait conçu l'installation à Vincennes d'un parc zoologique à la mesure de la capitale. Il employa toutes les ressources d'une riche et forte personnalité à cette vaste et magnifique réalisation. ». En hommage à son premier directeur, une plaque à l'effigie d'Urbain (figure IV.6) fut apposée à l'entrée du Zoo jusqu'en 2008, date de sa fermeture pour travaux. Cette plaque a été remise par la suite au service des archives du Muséum[1077].

[1075] Toute la carrière du vétérinaire Henri Jacotot s'est déroulée à l'Institut Pasteur, d'abord à Nha Trang en Indochine (directeur de 1927 à 1947), puis à l'Institut Pasteur de Paris (1948-1966). Il s'est illustré par ses recherches sur plusieurs maladies infectieuses du bétail.
[1076] Jacotot, « Notice nécrologique d'Achille Urbain (1884-1957) » (1958), *op. cit. Cf.* p. 26-28.
[1077] Communication personnelle de M^me^ Florence Adjeerou, du secrétariat de direction du Parc zoologique de Paris (courriel du 3 décembre 2010). Le parc réhabilité a rouvert le samedi 12 avril 2014 (*cf.* annexes IV.24).

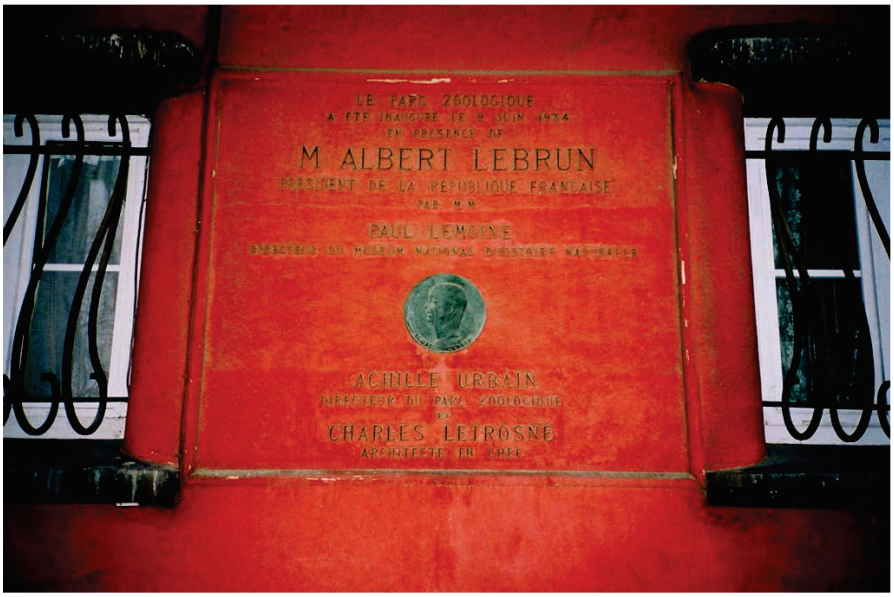


Figure IV.6. Plaque commémorative placée à l'entrée du Zoo de Vincennes jusqu'en 2008, mentionnant le nom des créateurs de l'établissement. L'inscription est la suivante : « Le Parc zoologique a été inauguré le 2 juin 1934, en présence de M. Albert Lebrun, président de la République française, par MM. Paul Lemoine, directeur du Muséum national d'Histoire naturelle, Achille Urbain, directeur du Parc zoologique [avec son portrait en médaillon], et Charles Letrosne, Architecte en Chef » (source photographique : M. Jean-Sébastien Moreau).

Avec le Parc zoologique, Urbain a pu travailler dans la durée, si l'on considère qu'il a commencé son travail en 1932, et l'a achevé lors de sa retraite effective fin 1954. Ceci représente un laps de temps couvrant 23 ans de fonctions, pendant lequel Urbain a assuré la pérennité du Parc, qui était loin d'être acquise pour les raisons financières évoquées plus haut, ainsi qu'à cause de la seconde guerre mondiale et de l'Occupation. Il n'est donc pas étonnant que le bilan de sa gestion soit riche. Nous détaillerons plus loin cet aspect. Mais, il nous faut auparavant détailler les influences politiques ayant facilité l'édification du Zoo de Vincennes.

III.3. Le réseau politique d'Urbain en relation avec le Zoo de Vincennes

La création du Zoo de Vincennes représente un projet financièrement dispendieux, décidé pourtant à un moment où la France fait face à une crise économique sans précédent. L'économiste Jacques Marseille a démontré dans sa thèse[1078] qu'il s'agissait surtout d'une crise de surproduction, dont le marché intérieur - constitué d'une population métropolitaine pauvre - n'a pas la possibilité d'acheter nombre de produits manufacturés. Les colonies offrent alors un marché de substitution, dont il est nécessaire d'assurer la promotion auprès des Français. L'Exposition coloniale de 1931 se situe dans cette tendance. Héritier direct du « Zoo de la Coloniale », le Zoo de Vincennes apparaît alors comme une vitrine de la France coloniale. Il représente également un atout de politique étrangère, car il symbolise la puissance française dans un contexte de montée des nationalismes en Europe. La création du Zoo de Vincennes s'inscrit donc dans une volonté politique dépassant la simple sphère d'influence du Muséum.

Un homme politique a revêtu une importance décisive pour l'attribution du projet de Zoo de Vincennes au Muséum. Il s'agit de Paul Fleurot (1874-1946) (*cf.* figure IV.7). D'abord journaliste, ce dernier se lance très tôt dans la politique et devient conseiller municipal de Paris dès 1907. Militant socialiste indépendant, il est élu sénateur en 1935. En sa qualité de commissaire général adjoint de l'Exposition internationale de 1931, son rôle est décisif dans l'attribution du Zoo de Vincennes au Muséum, au détriment de la Société Anonyme (*cf. supra*). Fleurot, qui préside alors la troisième commission du conseil municipal de Paris, est rapporteur pour le projet de Parc zoologique. Le 30 décembre 1931, il transmet son rapport au Préfet de la Seine[1079]. Ce document pointe les faiblesses financières de la société privée, ainsi que l'inadéquation de son projet, apparemment trop éloigné du programme préétabli par

---

[1078] Jacques Marseille, « *Empire colonial et capitalisme français. Histoire d'un divorce* », collection l'Aventure Humaine, dirigée par Robert Delort, Paris : Albin Michel, 1984, 462 pp. L'auteur montre en véritable économiste, chiffres à l'appui, que les entreprises coloniales des années 1930 mettent en œuvre un comportement mercantiliste classique. Dans les colonies, plutôt que de se développer, ces entreprises ne cherchent que de nouveaux marchés destinés à pallier la crise de surproduction sévissant en métropole. En ne rentrant pas dans le jeu capitaliste moderne, les entreprises coloniales françaises ont ainsi raté un rendez-vous avec la modernité économique. Ainsi, la domination coloniale des années 1930-1950 a engendré plus de pertes que de profits, le capitalisme français ne s'épanouissant qu'<u>après</u> la décolonisation. La thèse de Marseille s'oppose en cela à celle de l'historienne Catherine Coquery-Vidrovitch (1935-..), qui considère que la domination coloniale a été un véritable « Eldorado » pour la France.

[1079] AMNHN, cote PZ 1, « Projet de création 1931-1933 », imprimé n° 114, 1931, p. 1-8, consultée le 21 juin 2012. Rapport de Paul Fleurot, au nom de la 3e Commission du « Conseil municipal de Paris 1931, sur un projet d'organisation par les soins du Muséum d'histoire naturelle, d'un parc zoologique au Bois de Vincennes. ».

Henry Thétard[1080]. Ce dernier n'aura cesse de dénoncer sa vie durant, cette décision qu'il juge inique, et il exprimera sa rancune dans un ouvrage : « *Des Hommes, des bêtes, le zoo de Lyautey »* (1947)[1081]. Thétard soutient la thèse selon laquelle le consortium apportait toutes les garanties financières, d'autant que le projet privé, plus économique, prévoyait de compléter le cheptel du zoo de la coloniale en conservant la construction existante[1082].

Figure IV.7. Portrait de Paul Fleurot (1874-1946), journaliste et homme politique, conseiller municipal de Paris en 1907 et sénateur en 1935. Partisan de la gauche indépendante, il vote le 10 juillet 1940 contre les pleins pouvoirs donnés à Pétain (source photographique : site Internet du sénat : http://www.senat.fr/senateur-3eme-republique/fleurot_paul1337r3.html, consulté le 23 juillet 2012)

Fleurot appuie le projet du Muséum, alors que celui-ci n'arrive à maturation que plusieurs mois après sa soumission. L'homme politique met en avant les compétences scientifiques des savants du Muséum dans le domaine de la gestion des animaux de ménageries. Pourtant cet argument n'est pas convaincant, si l'on considère l'état lamentable de la Ménagerie du Jardin des Plantes, ainsi que l'énorme succès qu'a obtenu le « Zoo de la Coloniale », alors que dans les faits, les scientifiques du Muséum n'y participaient que symboliquement. *A contrario*, la participation active de la société privée Hagenbeck, qui a conçu une bonne partie des zoos

[1080] *Ibid. Cf.* p. 3 du rapport de la commission, dans lequel Fleurot écrit : « L'examen par l'administration des propositions formulées par la Société demanderesse a fait ressortir que cette Société a produit, pour les travaux à exécuter, des évaluations inférieures à la réalité et que, par ailleurs, elle ne paraît pas disposer de moyens financiers suffisants pour mener à bien, dans des conditions qui soient dignes du cadre où il sera placé, les travaux d'aménagement du futur parc, suivant le programme qui a été présenté. ».

[1081] Thétard, *Des Hommes, des bêtes, le zoo de Lyautey* (1947), *op. cit*.

[1082] *Ibid.* Selon Thétard, l'entrepreneur Lajoinie apportait un million de Francs en liquide et des travaux d'une valeur de plus de cinq millions de Francs. De son côté, Hagenbeck, créateur d'une vingtaine de zoos dans le monde, apportait un cheptel complémentaire de celui du « Zoo de la coloniale », d'une valeur de deux millions de Francs. Au total, ces sommes représentent plus de 8 millions de Francs, auxquelles il faut rajouter la valeur du cheptel existant et la valeur du « Zoo de la Coloniale » qui aurait été conservé. L'on arrive à environ douze millions de Francs, soit un peu plus de la moitié de ce qu'a coûté finalement le Zoo de Vincennes.

modernes d'Europe, n'est pas étrangère à cette réussite. Fleurot est intervenu dans le cadre d'un système de « maillage » politique du projet du Muséum, dans lequel il semble que l'échange du terrain de huit hectares propriété du Muséum, situé à Nogent, avec la Ville de Paris, ait joué un rôle déterminant. En outre, il est clair que les pressions exercées par Mangin, Lemoine et Bourdelle, ainsi que l'intervention probable du ministre de l'Éducation nationale, ont emporté la décision de la Ville de Paris[1083]. Au final, en se fondant sur le rapport de la commission que préside Fleurot, le conseil municipal de la Ville de Paris choisit le Muséum comme maître d'œuvre du futur zoo[1084].

Les relations entre Fleurot et Urbain débutent en 1932, le premier occupant alors le poste de vice-président du Comité mixte Zoo et Ville de Paris-Muséum, tandis que le second préside, en sa qualité de directeur du Zoo de Vincennes. Lors des réunions du Comité, les deux hommes se côtoient deux fois l'an. Bien que nous ne disposions d'aucune indication précise sur la nature des liens qui les unissaient, nous pouvons penser qu'ils partageaient une vision « politique » commune de l'administration du Zoo. Ils étaient notamment conscients du fait que les institutions publiques seraient amenées à jouer un rôle de premier plan. Lors de la réunion du Comité mixte du 5 novembre 1946, Urbain évoque la mort du sénateur survenue le 15 février de la même année[1085]. Le compte rendu de séance précise : « Le professeur Urbain lui adresse en son nom et au nom de personnel de l'établissement qu'il dirige, un souvenir ému. »[1086].

À divers degrés, d'autres hommes politiques se trouvent impliqués dans la création du Zoo de Vincennes ou entretiennent des relations amicales ou professionnelles avec Urbain.

[1083] Rinjard (sous la direction de), Rousseau, et Girault, « *Historique du Parc zoologique de Paris* » (1984), *op. cit.*

[1084] AMNHN, cote PZ 1, « Projet de création 1931-1933 », imprimé n° 114, 1931, p. 1-8, consultée le 21 juin 2012. Fleurot écrit page 4 du rapport : « Par une convention annexée à la loi du 24 juillet 1860…16 ha [du Bois de Vincennes] étaient réservés au Jardin des Plantes. Dans la suite, une partie de ces terrains fut affectée à la création du Jardin colonial de Nogent, une autre aux bâtiments dans lesquels se trouvent des laboratoires du Collège de France, mis à la disposition de M. le professeur d'Arsonval. ». Au final, le conseil municipal de la Ville de Paris adopte les trois décisions suivantes : 1. la création d'un parc zoologique au Bois de Vincennes, 2. le choix du Muséum comme maître d'œuvre du projet, 3. l'échange des terrains affectés au Jardin des plantes en vertu de la convention de 1860, avec ceux du Bois de Vincennes.

[1085] Le 10 juillet 1940, Fleurot est l'un des 80 parlementaires qui voteront contre l'attribution des pleins pouvoirs à Philippe Pétain. Cet acte de résistance lui vaudra des persécutions de la part de la gestapo et finalement son emprisonnement pendant six mois, qui lui évitera la déportation, mais qui fragilisera sa santé.

[1086] AMNHN, cote PZ 2, compte rendu de la réunion du comité mixte Ville de Paris-Muséum du 5 novembre 1946 (consulté le 21 juin 2012).

Lors de l'Exposition de 1931, l'influence des tenants de l'administration coloniale est évidente et se manifeste clairement par le choix du président de la manifestation, le Maréchal Lyautey, résident supérieur du Maroc, et du commissaire général, le gouverneur général Olivier. Plus surprenant, l'influence de ce dernier demeure déterminante dans le projet de création du Parc zoologique de Vincennes. Alors que le Zoo de la coloniale n'est pas encore construit, il suggère déjà à Bourdelle, lors d'un entretien officieux au début de l'année 1930, que les intérêts du Muséum seront pris en compte dans le futur projet de Parc zoologique permanent : « … Enfin, si cette exposition zoologique ne doit avoir jusqu'à présent qu'un caractère temporaire, M. Olivier pense que le Muséum pourrait peut-être si la chose l'intéresse, obtenir par la collaboration de la Ville de Paris ou de l'État qu'elle ait un caractère définitif et en garder le bénéfice ultérieur… »[1087]. En outre, il paraît aujourd'hui assez étonnant que, lors de l'inauguration du Zoo de Vincennes le 2 juin 1934, le président de la République, Albert Lebrun (1871-1950)[1088] (*cf.* figure IV.8), ancien ministre des Colonies et président du conseil, soit d'abord accueilli au Musée des Colonies par le gouverneur général Olivier. Ce dernier bénéficie d'ailleurs, dans le discours de Lemoine, d'un hommage appuyé pour la réalisation du petit zoo colonial. Ainsi, la filiation coloniale entre les deux parcs ne peut faire débat. Le président de la République se rend ensuite au Zoo où il retrouve Abel Gruvel (1870-1941), titulaire au Muséum de la chaire de « Pêches et Productions coloniales d'origine animale », ainsi que le ministre des Colonies, Pierre Laval (1883-1945). La figure IV.9 montre ce dernier photographié en présence d'Urbain et de divers représentants des colonies. Adrien Berthod (1879-1944), ministre de l'Éducation nationale, et divers officiels font aussi partie de la délégation présente à l'inauguration[1089]. Lemoine, Bourdelle et Urbain commencent la visite du Parc par les lamas, les kangourous et les hippopotames - Lebrun s'intéresse aux ours blancs[1090]. La visite s'achève par des discours prononcés dans la salle de diaporama du Grand Rocher. Mais Urbain ne semble pas avoir pris la parole.

[1087] AMNHN, cote AM 70 du 10 avril 1930 p. 281 (consultée le 19 juin 2002).

[1088] Éric Freysselinard, « *Albert Lebrun. Le dernier Président de la III^e^ République* », Paris : Belin, 2013, 587 pp. Lebrun exerce son mandat pendant plus de huit ans, du 10 mai 1932 au 11 juillet 1940. Il est le seul président réélu de la Troisième République. Il doit démissionner le 11 juillet 1940, suite au vote des pleins pouvoirs à Pétain.

[1089] Parmi les officiels on distingue : Langeron, préfet de police, Villey, préfet de la Seine, René Fiquet, président du Conseil municipal de Paris, et Guichard, directeur de la police municipale.

[1090] En témoignent une photographie et un article paru en particulier dans le quotidien *L'intransigeant*, ainsi que dans de nombreux autres journaux.

Figure IV.8. Portrait de 1932 du Président de la République Albert Lebrun (1871-1950). (Source : Internet, site Wikipédia, http://fr.wikipedia.org/wiki/Albert_Lebrun, consulté le 29 mars 2014).

Figure IV.9. Inauguration du Parc zoologique du Bois de Vincennes le 2 juin 1934 en présence d'Urbain et de différentes personnalités. Au premier plan, on distingue Urbain (au centre sur la photo coiffé d'un chapeau haut-de-forme) et probablement Pierre Laval (1883-1945), ministre des Colonies du 9 février 1934 au 13 octobre 1934 (à droite sur la photo avec un chapeau melon). On remarque également la présence de cinq coloniaux, à gauche et au centre de la photo (source photographique : archives familiales de M. Jean-Sébastien Moreau).

Lebrun repart du Zoo de Vincennes vers 16 heures, laissant la foule des officiels prendre possession du Parc. Urbain deviendra par la suite un familier des réceptions élyséennes du président Lebrun. Geneviève, la fille d'Urbain écrit d'ailleurs : « L'Elysée. Quand mon père fut Professeur au Muséum, nous ne manquions pas le Bal de l'Elysée pour les corps constitués, les Universités et les diplomates. »[1091]. Comme le précise Geneviève, il s'agit de mondanités, mais Urbain poursuit cette relation sur la durée, offrant à Lebrun deux gazelles cervipares, suite à sa réélection en mars 1940[1092].

Le lendemain de son inauguration officielle, le 3 juin 1934, premier dimanche du mois, le Parc zoologique de Vincennes est ouvert au grand public et malgré le temps maussade, 50 000 visiteurs se pressent à l'entrée[1093]. Devant une telle affluence, les cent vingt employés, les six gardes chargés de la surveillance générale, les sept jardiniers, les soigneurs, ainsi que les trente caissiers-contrôleurs postés aux trois portes d'accès, ainsi que les forces de l'ordre[1094, 1095], sont totalement débordés (*cf.* figure IV.10). Ce jour-là, le Zoo réalise 125 000 Francs de recettes. Les critiques sont très élogieuses, « les visiteurs et la presse s'émerveillent de la possibilité de voir se côtoyer herbivores et carnivores dans la savane africaine ou d'observer les primates en semi-liberté »[1096].

Donc, en termes de « réseaux politiques », dans le cadre du Zoo de Vincennes, Urbain côtoie principalement Fleurot et Lebrun. Mais, le réseau en question dépasse de beaucoup la sphère du Parc zoologique. Nous verrons plus loin comment Urbain a multiplié ses relations pour faciliter ses voyages aux colonies dans les années trente, et durant son mandant de directeur du Muséum. Mais, il nous faut examiner maintenant comment Urbain a géré le Zoo de Vincennes, une gestion qui a contribué à la célébrité du savant.

[1091] Guillot-Urbain, « *Le petit testament* » (1988), *op. cit. Cf.* p. 110.
[1092] AMNNH, cote AM 73, séance du 21 mars 1940, *cf.* p. 10 (cote consultée les 20-21 juin 1992).
[1093] Méry, « Le Professeur Achille Urbain de l'Académie de Médecine, Directeur du Parc zoologique de Vincennes et de la grande Ménagerie du Jardin des Plantes. » (juin 1954), *op. cit*. *Cf.* p. 22.
[1094] *Ibid. Cf.* p. 22.
[1095] Le quotidien « *Le Journal* » du 4 juin 1934 écrit pour cette occasion : « Foule sympathique et émerveillée, s'il en fût, mais comme il se produit souvent en pareil cas, difficultés à réfréner… Dans l'élan, de son enthousiasme, elle déborde le service d'ordre. Par trois fois des gardiens de la paix durent être appelés en renfort pour canaliser les curieux, les cinquante agents du service d'ordre ne pouvant y suffire… ».
[1096] Baratay et Hardoin-Fugier, *Zoos. Histoire des jardins zoologiques en occident (XVI^{e}-XX^{e} siècle)* (1998), *op. cit. Cf.* p. 223.

Figure IV.10. Un jour d'affluence au Zoo de Vincennes.
On remarque le « tout béton » des rochers artificiels du Zoo (source : Collection Roger Viollet). Une photo analogue prise le dimanche 3 juin a été publiée par le journal « *L'Excelsior* » du 4 juin 1934.

III.4. Comment gérer efficacement une chaire, une ménagerie et un zoo

III.4.1. La gestion des animaux en captivité

Ayant déjà longuement décrit la gestion zootechnique et microbiologique des animaux sauvages du Muséum (*cf.* partie III), nous n'y reviendrons pas ici. Nous rendrons compte dans ce qui suit du travail concernant le peuplement zoologique du Zoo. Tout au long de sa carrière, le savant exprime sa volonté d'augmenter en nombre et de diversifier les animaux sauvages présentés au Parc zoologique. Il commence par gérer un premier lot d'animaux provenant du Zoo de la coloniale, racheté pour 40 % de leur valeur à la Société Hagenbeck, dans lequel la faune africaine est bien représentée ; un second lot d'animaux est ensuite acheté à Hagenbeck en personne[1097]. Mais ces animaux ne suffisent pas à peupler un parc cinq fois plus grand que le

[1097] Lemoine explique dans le « Projet de création d'une annexe à Vincennes », qu'il y a deux lots d'animaux : un lot qui appartient à l'Exposition coloniale, racheté à la Société Hagenbeck pour 40 % de sa valeur - soit 520 000 Francs -, et un second, acquis directement auprès des frères Hagenbeck pour une valeur de 225 000 Francs (sources : AMNHN, cote AM 70, séance du 14 janvier 1932, p. 386-387, chapitre VI. « Projet de création d'une annexe à Vincennes. », consultée le 19 juin 2012).

« Zoo de la Coloniale ». Les 2 et 3 mars 1934, le vétérinaire achète des phoques[1098] et ordonne la capture de onze daims, vivant dans les conditions naturelles du Bois de Vincennes. Cette chasse au daim sera immortalisée grâce au tournage d'un film. Pour l'inauguration du Parc, Urbain complète les collections en mettant en dépôt ou en rachetant des animaux de la Ménagerie, contre paiement d'une somme importante, près de 40 000 Francs[1099]. Comme le montre le tableau IV.3, le Zoo abrite alors un total de 1800 animaux, composé pour une part de 600 mammifères et de 1200 oiseaux. Interviewé plus tard par le jeune journaliste Pierre Sainderichin (1918-2012)[1100] de la revue « *Zoo* », Urbain retracera l'historique de Vincennes, et énumérera les nombreuses acquisitions et transferts d'animaux effectués la veille de l'inauguration ; il précisera : « Toutes les bêtes vivront au Zoo dans un cadre qui s'adaptera pour le mieux à leur région d'origine et pourront ainsi donner aux visiteurs une idée, beaucoup plus exacte et sûrement moins cruelle, de ce qu'ils sont. »[1101].

Cependant, la diversité et le nombre d'animaux exotiques ne sont pas encore suffisants aux yeux d'Urbain, car il y manque de nombreuses espèces d'oiseaux et de mammifères exotiques originaires d'Asie. Le directeur du Muséum Lemoine (*cf.* figure IV.11), lui suggère donc de se rendre dans les zoos allemands afin d'y acheter des animaux sauvages (*cf.* annexe IV.4, le tableau des congés et missions Urbain de 1934 à 1954). En effet, de « belles opportunités » se dessinent outre-Rhin, selon Lemoine qui écrit : « Les circonstances sont particulièrement favorables à l'achat des animaux en Allemagne, par suite de la carence d'établissements zoologiques, gérés par des israélites et fermés pour des causes politiques locales. » (*cf.* annexe IV.5 l'intégralité de la lettre adressée par Lemoine à Urbain)[1102].

[1098] Rinjard (sous la direction de), Rousseau, et Girault, « *Historique du Parc zoologique de Paris* » (1984) *op. cit. Cf.* p. 27.
[1099] AMNHN, cote Men 43 (1928-1944), p. 276-279, cote consultée le 27 novembre 2013. *Cf.* p. 276, les coûts du dépôt ou du rachat pour les mammifères sont les suivants : 35 dépôts, 43 ventes pour la somme de 30 100 Francs. Les coûts du dépôt ou du rachat pour les oiseaux sont les suivants (*cf.* p. 277) : 15 dépôts, 99 ventes, pour la somme de 8 720 Francs. Au total, les transactions avec la Ménagerie coûtent 38 820 Francs au Zoo de Vincennes.
[1100] Site Internet Wikipédia, Pierre Sainderichin : http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Pierre_SaindÉrichin&oldid=78366909 (consulté le 5 mai 2012).
[1101] Rinjard (sous la direction de), Rousseau, et Girault, « *Historique du Parc zoologique de Paris* » (1984), *op. cit. Cf.* p. 50.
[1102] Lettre du 8 février 1934 signée de Paul Lemoine, directeur du Muséum (archives nationales CARAN, cote F17/26603, consultée le 18 novembre 2011).

Figure IV.11. Portrait de Paul Lemoine (1878-1940), directeur du Muséum national d'Histoire naturelle de 1932 à 1936.
(Source photographique : http://www.annales.org/archives/x/lemoine4.html, site Internet consulté le 26 juillet 2013)

Répondant aux sollicitations de son directeur, Urbain visite en février 1934 - pendant 15 jours[1103] -, les zoos allemands de Hanovre, Berlin et Hambourg. Quelques mois plus tard, en mai 1934, le directeur du Zoo de Vincennes négocie l'achat d'animaux auprès de la famille Hagenbeck, qui l'invite chez lui à Hambourg[1104]. Geneviève Urbain décrit ainsi sa demeure : « La maison évoquait le métier de ses hôtes… Deux grands pingouins royaux, empaillés, une immense et superbe peau d'ours blanc … des massacres sur les murs ; un pied d'éléphant servait de porte-parapluies. »[1105]. En octobre 1935[1106], le savant se rend à nouveau en Allemagne pour programmer des achats.

[1103] La mission a lieu en Allemagne du 15 février au 1er mars 1934 (archives nationales CARAN, cote F17/26603, consultée le 18 novembre 2011).
[1104] La mission à Hambourg se déroule du 2 au 10 mai 1934 (archives nationales CARAN, cote F17/26603, consultée le 18 novembre 2011).
[1105] Guillot-Urbain, « *Le petit testament* » (1988), *op. cit. Cf.* le chapitre « Escapade à Hambourg chez les Hagenbeck », p. 52. Geneviève donne également quelques précisions sur la « Vie en Allemagne avant 1939 », comme par exemple p. 50 : « La vie des Allemands était misérable. La guerre se préparait. Les Français heureux se refusaient à le croire. ». Il s'agit sans doute d'une allusion aux accords de Munich de 1938.
[1106] La mission a lieu du 28 octobre au 5 novembre 1935 (sources archives nationales CARAN, cote F7/14557).

Si la Société Hagenbeck est l'un des premiers fournisseurs d'animaux pour le Muséum, d'autres sociétés allemandes assurent ce négoce pour le Muséum. Urbain se rend à Stuttgart en novembre 1935, au siège de la société Gustav Bucheler, avec laquelle il entretient encore des relations l'année suivante[1107]. Par ailleurs, comme en témoigne leur correspondance, Urbain achète ou échange des animaux sauvages auprès de M. Ruhe, dont la société est localisée à Alfeld (Leine) en Basse-Saxe[1108]. Un autre négociant allemand d'animaux est un prestataire du Muséum, M. Möhr d'Ulm-Donau[1109]. En revanche, les entreprises françaises qui se livrent au commerce d'animaux avec le Muséum sont rares : on peut citer celle de M. Lajan du Havre[1110]. Mais, c'est surtout auprès de Robert Henry, directeur-propriétaire du Parc zoologique de Berchem-Bruxelles en Belgique, qu'Urbain réalise une grande partie de ses achats, comme en témoigne un très volumineux dossier de factures d'animaux[1111]. Il apparaît qu'Henry donne mission à des chasseurs en Indochine, comme Guy Rifaud, de capturer des animaux. Urbain entre en contact avec ce dernier, qui se définit comme chasseur scientifique (*cf. infra* la partie sur les grandes chasses). Celui-ci procurera de nombreux animaux au Muséum par l'intermédiaire du négociant d'animaux Henry. Urbain n'hésite pas à faire quelques entorses à la règle pour se procurer des animaux asiatiques. Il donne à Rifaud - qui n'est pas titulaire d'un permis de chasse scientifique nominatif - l'autorisation de capturer pour lui des animaux[1112]. Urbain négocie également des animaux en Afrique, dans des contrées qui ne sont pas sous influence française et dans lesquelles il ne lui est pas permis de se rendre dans le but de capturer des animaux sauvages[1113].

[1107] Une lettre d'Urbain, datée du 11 novembre 1935, organise l'accueil du savant à Stuttgart. Par une lettre datée du 6 janvier 1936, le vétérinaire fait savoir au négociant d'animaux sauvages Bucheler, qu'il lui achètera une chèvre d'Inde pour 30 Marks (AMNHN, cote PZ 420 bis consultée le 26 novembre 2013).

[1108] Lettre d'Urbain du 26 avril 1936 et réponse de Ruhe du 19 juin 1936, rédigée en français. Cependant, la responsabilité de ce marchand paraît engagée dans l'exportation illégale de singes à partir des colonies françaises, ce qui semble refroidir les relations entre les deux hommes. Par lettre datée du 14 mars 1936, Urbain informe le gouverneur général Repiquet. Ce dernier répond qu'il ne peut surveiller efficacement les frontières des colonies dont il assume la responsabilité (AMNHN, cote PZ 420 bis consultée le 26 novembre 2013).

[1109] Archives nationales CARAN, cote F7/14557.

[1110] Rinjard (sous la direction de), Rousseau, et Girault, « *Historique du Parc zoologique de Paris* » (1984), *op. cit. Cf.* p. 62.

[1111] Un volumineux dossier présente la correspondance et les factures d'animaux établies par M. Robert Henry à l'adresse d'Urbain. Du 24 décembre 1934 au 11 avril 1937, nous avons comptabilisé 43 factures d'animaux acquis, pour la somme totale de 31 800 Francs. Les premières factures sont adressées à Urbain, les dernières à Bullier.

[1112] Dans une lettre datée du 20 octobre 1936, adressée au chasseur professionnel Rifaud, Urbain écrit : « Je vois ces jours-ci le gouverneur général Brévié pour qu'il m'aide à l'accomplissement de ma mission. Ce que je désire, c'est emporter des animaux le plus possible. ». Le vétérinaire précise qu'il ne peut obtenir un permis de chasse scientifique pour Rifaud et lui conseille de dire que les animaux qu'il capture sont pour lui, à condition qu'il les lui réserve effectivement (AMNHN, cote PZ 420 bis, consultée le 26 novembre 2013).

[1113] En Afrique, Urbain négocie l'achat d'animaux avec M. Klissonerghis d'Éthiopie ou avec M. Schlatterer, établi en Côte d'Ivoire. Ce dernier lui fait livrer au Muséum, pour la somme de 51 400 Francs, un bongo - un bovidé d'Afrique centrale rarissime. Le directeur du Muséum Germain écrit dans une note annexée à ce dernier marché :

En définitive, Urbain réussit à se créer un véritable réseau de négociants, ainsi que de chasseurs d'animaux sauvages dans les colonies françaises. L'efficacité de ce réseau est telle que le Parc zoologique se trouve même un moment surpeuplé (*cf. infra*). Comme nous le verrons plus loin, ce réseau s'adosse en partie sur celui des colonies, qu'Urbain met en place grâce à ses expéditions dans l'Empire au cours des années trente.

En trois années seulement, de 1934 à 1937, le nombre total d'animaux du Parc zoologique double, et remporte le record - jamais égalé depuis - de 3900 spécimens (*cf.* tableau IV.3). Cette augmentation considérable du nombre d'individus doit aussi être attribuée aux grandes expéditions d'Urbain dans l'Empire colonial de la France. De son périple africain de 1935, il ramène un nombre très important d'animaux (*cf. infra*) et surtout, met en place un réseau d'approvisionnement pérenne, grâce aux liens qu'il tisse avec les administrateurs, les directeurs de zoos et les chasseurs des colonies françaises. Urbain explore la faune indochinoise en 1937 et compose une cargaison pléthorique d'espèces, dont un exemplaire rarissime du fameux bœuf gris cambodgien (*cf. infra*).

Pendant la seconde guerre mondiale, la gestion du Zoo de Vincennes devient extrêmement difficile, les restrictions drastiques provoquant une forte mortalité. Dès mars 1940, Urbain déplore une pénurie en personnel et en aliments frais, ces derniers étant indispensables à la survie d'animaux sauvages. Á ses problèmes s'ajoute la très grande rigueur de l'hiver 1940-1941, laquelle aura raison des individus fragilisés par les privations alimentaires. Cependant, grâce à des actions énergiques, Urbain réussit pourtant à maintenir sa collection faunistique. En 1953, à la fin de son mandant directorial, le nombre d'animaux retrouve le niveau de 1934, soit environ 1600 individus (*cf.* tableau IV.3). Ce dernier nombre est sans doute plus raisonnable que celui de 1937, une gestion concentrationnaire des populations se trouvant évitée.

En 1955 encore, de nombreux convois d'animaux sont prévus en provenance de l'IFAN de Dakar, de Rabat, du Zoo de Sofia, ou du marchand Hagenbeck[1114].

« Cet animal, extrêmement rare, va procurer au Parc zoologique un intéressant supplément de recettes dont nous avons grand besoin. » (sources : archives nationales CARAN, cote F7/14557, consultée le 18 novembre 2011).

[1114] AMNHN, cote PZ 2, séance du Comité mixte du Zoo du 3 février 1955 (consultée le 21 juin 2012).

Tableau IV.3. Évolution du nombre d'animaux hébergés au Zoo de Vincennes, de l'ouverture en 1934 à sa fermeture en novembre 2008.

Les chiffres en gras correspondent à la gestion d'Urbain. La couleur rouge met en évidence l'année 1937, apogée du Zoo de Vincennes en termes de nombre d'animaux hébergés, ND : non déterminé. (D'après AMNHN, cote PZ1, consultée le 20 juin 2012 et site Internet : http://www.leszoosdanslemonde.com/leszoosdanslemonde/europe/france/paris_zoo/paris_zoo.htm, consulté le 30 novembre 2013).

Années	Nombre total d'animaux au Zoo de Vincennes	Nombre de mammifères	Nombre d'oiseaux
1934	**1800**	**600**	**1200**
1935	**2 600**	**600**	**2 000**
1937	**3 900**	**900**	**3 000**
1953	**1600**	**600**	**1000**
1978	1250 (260 espèces)	550 (120 espèces)	700 (140 espèces)
1983	1000	ND (110 espèces)	ND (150 espèces)
1999	1200	ND (85 espèces)	ND (85 espèces)
2002	900	80 espèces	60 espèces
2003-2008	Réduction continue et drastique du nombre de spécimens	ND	ND
Après la fermeture	Une vingtaine	Une quinzaine de girafes, quelques primates	ND

Le début de l'année 1955 marque l'une des dernières participations d'Urbain au Comité mixte du Zoo. Absent de la réunion du 27 octobre 1955, le savant ne reparaîtra plus[1115]. Il est nommé l'année suivante, directeur honoraire du Zoo de Vincennes. Lors de la séance du 13 décembre 1957, dirigée par le Conseiller de Paris Le Goff, le professeur Maurice Fontaine (*cf.* partie I) évoque la mémoire d'Urbain décédé huit jours plus tôt : une minute de silence est observée[1116].

[1115] AMNHN, cote PZ 2, séance du Comité mixte du Zoo du 27 octobre 1955 (consultée le 21 juin 2012).
[1116] AMNHN, cote PZ 2, séance du Comité mixte du Zoo du 13 décembre 1957 (consultée le 21 juin 2012).

L'apogée du Zoo de Vincennes en termes de nombre d'animaux se situe à la fin des années trente – nous pensons à 1937 -, en coïncidence avec les grandes expéditions d'Urbain dans l'Empire colonial (*cf. infra*). Nous l'avons déjà signalé à plusieurs reprises, la santé des animaux en captivité constitue un enjeu primordial pour Urbain, qui recense annuellement toutes les causes de décès à partir de 1943. Dans les années 1930, les directeurs de zoos sont amenés à montrer que, la prédation n'existant pas dans leurs parcs, la longévité et le confort des animaux en captivité sont de qualité bien supérieure à ce qui existe dans la nature. Les zoos apparaissent alors comme des établissements de conservation des espèces animales menacées d'extinction[1117].

Urbain adopte cette conception dominante des années trente, qui ne sera contestée en France qu'à partir des années 1950, après la conduite de très nombreuses études (*cf.* partie III). Celles-ci démontrent de façon formelle, que la durée de vie des animaux en captivité se trouve largement amoindrie, nonobstant le fait que leur taux de reproduction est souvent médiocre, voire nul. Si, dans les années 1930, Urbain adhère encore en grande partie un point de vue opposé, il reconnaît implicitement l'importance des pertes d'animaux au cours de leur capture ou de leur transport. Le journaliste Flassch du quotidien *Le Journal*, présente en avril 1935 le stationnement forcé des animaux au port de Douala (*cf. infra*) comme un repos idyllique[1118], mais Urbain s'inquiète plutôt des pertes importantes : « … les animaux sont pour la plupart en bon état. Les pertes ont cependant été grandes, surtout pour certains oiseaux, les grues couronnées en particulier – et j'en avais un lot important – n'ont pu résister aux chocs répétés auxquels elles ont été soumises. »[1119]. Son carnet de voyage d'Indochine pour 1937 dresse le bilan des maladies et de la mortalité enregistrée au cours de la traversée (*cf.* tableau IV.4).

[1117] Baratay et Hardoin-Fugier, « *Zoos. Histoire des jardins zoologiques en occident (XVI^e^-XX^e^ siècle)* » , (1998), *op. cit*. *Cf.* p. 213-292.

[1118] Dans le quotidien *Le Journal* en date du 30 avril 1935, on peut lire un article d'Armand-Henry Flassch : « Les animaux sous la surveillance de l'assistant vétérinaire Pasquier, en profiteront pour se reposer dans de belles prairies mises à leur disposition par le sympathique maire de Douala, l'administrateur Michel. Les futurs pensionnaires du « Zoo » de Vincennes ne s'en porteront que mieux. ».

[1119] Achille Urbain, « *Voyage en Afrique au Tchad et au Cameroun* », manuscrit (1935), p. 1-27.

Tableau IV.4. Liste des animaux morts ou malades lors du voyage de retour d'Urbain d'Indochine sur le cargo « *Le Dalny* » (1937) (source : carnet de route manuscrit d'Achille Urbain, réalisé du 17 décembre 1936 à Paris, au 5 avril 1937 à l'arrivée au port de Marseille).

Dates de retour du voyage indochinois d'Urbain	**Animaux souffrants ou morts durant la traversée sur le cargo « *Le Dalny* »**
4 mars 1937	Mort d'un pangolin, deux gibbons, une biche d'Eld.
5 mars 1937	Mort d'un muntjac, d'un pangolin, d'un écureuil.
7 mars 1937	Mort d'un cerf d'Eld. Un éléphant est malade.
8 mars1937	Un tigre s'étrangle.
9 mars 1937	Un cacatoès est malade
10 mars 1937	Mort d'un gibbon, d'un semnopithèque (cercopithèque), un macaque s'est évadé.
12 mars 1937	Mort d'un muntjac.
13 mars 1937	Mort d'un cacatoès, un casoar est malade.
20 mars 1937	Mort d'un casoar d'une méningite.
24 mars 1937	Mort d'un milan à gorge blanche et d'un pangolin.
25 mars 1937	Mort d'un écureuil, d'une aigrette, d'un autre oiseau, de deux milans.
26 mars 1937	Mort d'une poule sultane.
28 mars 1937	Mort d'un tantale ibis (oiseau africain), très probablement chargé à Djibouti.
30 mars 1937	Mort d'une loutre.
2 avril 1937	Mort d'une sarcelle et de cinq poissons.
3 avril 1937	Mort d'un héron pique-bœuf.

Urbain embarque sur le *Dalny* à destination de Marseille avec 115 caisses pleines d'animaux capturés, représentant plusieurs centaines de spécimen indochinois[1120]. Sur le cargo armé par la *Compagnie des Chargeurs Réunis* (*cf.* figure IV.12), muni de sa trousse à dissection, de son microscope et de son nécessaire à colorations, le savant réalise des prélèvements biologiques à des fins d'analyses. Bien que les caisses soient intérieurement matelassées avec des nattes pour maintenir la chaleur lors du voyage et prévenir la mortalité, celle-ci sera pourtant effrayante (*cf.* tableau IV.4).

[1120] Dans le quotidien l'*Intransigeant* du lundi 12 avril 1937, Urbain décrit ainsi les animaux qu'il ramène d'Indochine : « …quatre éléphants, dont les deux bébés, le « Mousse » et le « Novice » - ainsi les baptisèrent tout de suite les matelots – sept panthères, quinze cerfs [d'Eld], un tigre, cent singes dont dix Gibbons, une chèvre-antilope rarissime, huit ours, une quantité considérable de perroquets, échassiers et marabouts. ».

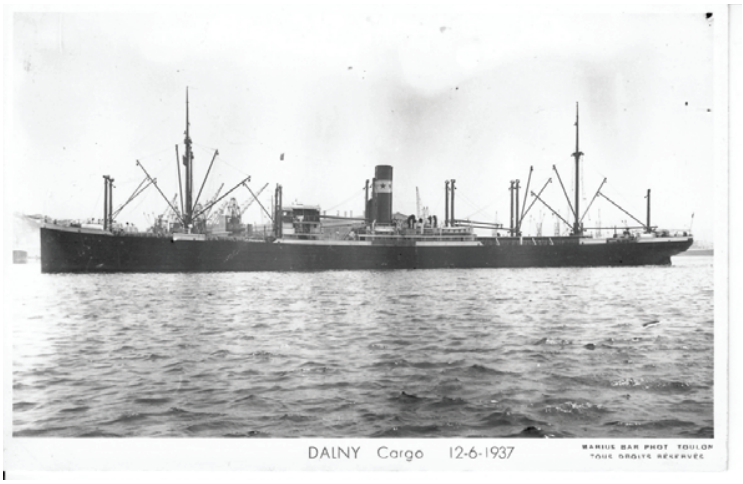


Figure IV.12. Carte postale représentant une photographie du Cargo *Le Dalny*, sur lequel Urbain effectue son voyage de retour d'Indochine en 1937.
Le navire, alors armé par la *Compagnie des Chargeurs Réunis*, a été photographié le 12 juin 1937, soit un peu plus de deux mois après son escale de Marseille, de retour d'Indochine avec à son bord Urbain et les animaux sauvages destinés au Zoo de Vincennes. Parti de Saigon le 3 mars 1937 avec sa cargaison d'animaux, Urbain arrive à Marseille le 5 avril 1937 et débarque 115 caisses d'animaux. Ceux-ci seront acheminées jusqu'à Paris par le train, puis par camions jusqu'au Zoo de Vincennes.

Plus tard, en 1939, à propos de Lémuriens en provenance de Madagascar et destinés au Zoo de Vincennes, Urbain note : « C'était la première fois que ces animaux si fragiles arrivaient vivants en France. »[1121]. En 1952, Urbain dépose au Muséum une thèse de doctorat vétérinaire réalisée dans le laboratoire de sa chaire d' « Éthologie des animaux sauvages » par Henri Goetschy (1926-) et intitulée « *Les effets de la captivité sur les animaux de parcs zoologiques*. » (*cf. supra*)[1122, 1123].

Après ces considérations sur la gestion zootechnique et sanitaire des animaux du Parc zoologique, il est utile d'évoquer la gestion des visiteurs et des finances de l'établissement.

[1121] Lettre d'Urbain datée du 3 juin 1939 adressée à Raymond Decary (1891-1973), scientifique du Muséum, ethnologue, historien, linguiste, botaniste, zoologiste, administrateur en chef de Tananarive à Madagascar (AMNHN, correspondance Decary, cote 5206, consultée le 19 octobre 2010).
[1122] AMNHN, cote AM 75, séance du 23 octobre 1952, p. 268.
[1123] Goetschy, « *Les Effets de la captivité sur les animaux de parcs zoologiques* » (1952), *op. cit*.

III.4.2. Une gestion financière rigoureuse du laboratoire

La gestion du laboratoire de la chaire d' « Éthologie des animaux sauvages » est délicate. En effet, Urbain ne dispose que d'une maigre subvention du Muséum qui ne lui permet pas de mener à bien ses recherches. Par comparaison avec les autres chaires, Urbain considère que la sienne est déshéritée par sa subvention symbolique, alors même qu'elle regroupe un personnel pléthorique et que le Zoo de Vincennes enrichit de façon substantielle le Muséum. C'est pourquoi, lors de l'assemblée du 16 janvier 1936, Urbain demande que ses crédits de laboratoire soient revalorisés pour atteindre un montant équivalent à ceux des autres chaires[1124]. La même année, il adresse au directeur Lemoine une demande de subvention de 2 000 Francs, nécessaire selon le vétérinaire à l'achat du matériel de base du laboratoire : autoclave, étuve, four Pasteur, microtome, etc.[1125]. Il est clair que le laboratoire d'Urbain fonctionne dans des conditions matérielles très difficiles. Cette précarité financière ne peut qu'entraver l'efficacité du travail scientifique d'Urbain. Parallèlement, sa gestion financière de la grande Ménagerie, puis du Parc zoologique, est exempte de reproches.

En effet, Urbain a toujours géré la Ménagerie du Jardin des Plantes avec une grande rigueur. Peu après sa nomination comme sous-directeur, il met en place avec Bourdelle l'entrée payante. Le souci de l'animal justifie sa décision : il prévoit que des visiteurs payants seront plus disciplinés qu'un public n'ayant pas acquitté un droit d'entrée. Dans le même ordre d'idées, le savant n'hésite pas à sermonner le public du lundi, qui nourrit les animaux avec les restes du repas dominical, ce qui provoque des occlusions intestinales. La même gestion rigoureuse se retrouve au Parc zoologique du Bois de Vincennes. Celle-ci passe en grande partie par le contrôle de la perception de recettes limitées aux droits d'entrées. En effet, le parc doit s'autofinancer et faire face aux remboursements du prêt consenti par la Ville de Paris lors de sa création (*cf. supra*). Le directeur du Muséum Germain - successeur de Lemoine - précise le 15 mai 1941, alors que la situation financière du Zoo est rendue difficile par la guerre : « Je rappelle que le Parc zoologique vit uniquement sur ses entrées, devenues fortement

---

[1124] AMNHN, cote AM 71, séance du 16 janvier 1936, p. 317.

[1125] Lettre d'Urbain à Lemoine du 14 février 1936. Le vétérinaire demande 10 000 Francs pour l'achat de divers instruments de laboratoire indispensables : autoclave, étuve, four Pasteur, microtome, etc. Il demande la somme modique de 2 000 Francs sur le reliquat du budget 1935, soulignant que le laboratoire de sa chaire d'éthologie ne bénéficie que de ce seul type de subvention : « Je tiens à vous souligner que le laboratoire d'Éthologie n'a que la seule subvention de cet ordre pour subsister et qu'il y aurait lieu de lui donner une prédominance sur tous les autres laboratoires qui eux, ont par ailleurs des moyens d'existence. » (AMNHN, cote PZ 420 bis, consultée le 26 novembre 2013).

déficitaires, et que la Ville de Paris, en application de l'article 12 de la convention du 21 mai 1932, a le droit, pour se couvrir de l'annuité des emprunts qu'elle garantit, de prélever 50 % sur les recettes brutes du Parc zoologique et des ménageries du Jardin des Plantes. ». Au-delà même de l'enjeu fondamental pour la survie du Zoo que représente le nombre de visiteurs payants, c'est aussi la pérennité même de la chaire d' « Éthologie des animaux sauvages. » qui est en jeu.

III.4.3. Les visiteurs payants du Parc zoologique, un enjeu majeur

Le tableau IV.5 montre l'évolution du nombre de visiteurs du Parc zoologique de Vincennes. Avec plus de deux millions six cent mille, le record du nombre d'entrées est battu au cours de l'année 1937. Ceci, malgré la crise financière et son corollaire, le blocage des salaires des employés et ouvriers, qui asphyxie l'économie française. Notons que cette année, qui correspond également au record du nombre d'animaux en captivité, marque l'âge de la maturité et l'apogée du Zoo tel qu'Urbain l'a imaginé. Dans le milieu des années trente, la gestion d'Urbain est donc exemplaire.

Par ailleurs, le directeur du Zoo est aussi intéressé au plan personnel par la bonne gestion du jardin zoologique. Il finance une partie de ses missions - mais pas le laboratoire comme nous l'avons vu -, grâce à la vente des entrées. En outre, la pérennité du poste de directeur du Zoo et de la chaire d' « Éthologie des animaux sauvages » qui lui est adossée dépend, dans les deux cas, de l'argent du Parc zoologique. Précisons que l'article 5 du texte de la convention du 7 juillet 1933 (*cf. supra*), stipule en effet : « Précision est faite que la chaire du Professeur d'Éthologie au Muséum national d'Histoire naturelle est affectée uniquement à la personne du directeur du Jardin zoologique, sans attribution d'aucune indemnité supplémentaire aux traitements et indemnités réglementaires. ». Le décret de création de la chaire, paru au Journal Officiel de la République française (JORF) du 7 janvier 1934, précise, dans son article 2, les conditions de maintien de la structure : « Dans le cas où le fonds de concours subvenant à l'entretien de ladite chaire cesse d'être versé au Trésor Public, la charge serait supprimée à compter de la date à laquelle les versements auraient été suspendus. ». Autrement dit, si le Zoo ne peut plus faire face à ses obligations financières, il doit fermer, avec pour conséquences la suppression du poste de directeur et de la chaire de professeur qui y est rattachée. Ceci explique qu'en 1941, le poste de professeur d'éthologie soit menacé par la chute drastique du nombre d'entrées en raison de la

guerre. De 2,6 millions de visiteurs annuels en 1937, la fréquentation chute à moins de 500 000 en 1940 (*cf.* tableau IV.5). Voyant alors sa chaire directement menacée, Urbain demande la création d'une chaire d'État, gérée comme les autres, par le ministère de l'Éducation nationale. Dans une lettre datée du 29 avril 1941, adressée à l'un de ses collègues - probablement le directeur Germain (*cf.* annexe IV.6) -, il souhaite que soit créée une chaire de « Physiologie et pathologie comparée », proche dans l'esprit de celle de « Pathologie comparée » de Bouley et Chauveau. Au-delà de la conservation de son poste de professeur, Urbain désire aussi mettre en adéquation ses travaux scientifiques relevant de la microbiologie avec l'intitulé de sa chaire (*cf.* partie III, la conclusion). Le directeur Germain et l'assemblée des professeurs du Muséum du 15 mai 1941 demanderont, et obtiendront la transformation de la chaire municipale en chaire d'État (*cf. infra*), mais sans que son intitulé soit modifié (*cf.* annexe IV.7).

Tableau IV.5. Nombre de visiteurs du Parc zoologique de Vincennes de 1934 à 2000 (source AMNHN, cote PZ 62 (document non numéroté), consultée le 21 juin 2012).

ANNEES	Nbe VISITEURS		ANNEES	Nbe VISITEURS
1934	2 025 148		1968	1 475 926
1935	2 168 765		1969	1 606 951
1936	2 003 754		1970	1 460 765
1937	2 628 682		1971	1 528 761
1938	1 535 282		1972	1 498 776
1939	981 534		1973	1 448 982
1940	441 624		1974	1 420 560
1941	700 408		1975	1 306 329
1942	781 578		1976	1 326 516
1943	828 453		1977	1 315 777
1944	497 035		1978	1 211 010
1945	1 270 840		1979	1 169 480
1946	1 705 027		1980	1 023 457
1947	1 619 834		1981	940 771
1948	1 718 487		1982	1 019 100
1949	1 147 004		1983	940 040
1950	1 280 123		1984	988 701
1951	1 634 819		1985	943 028
1952	1 720 664		1986	888 581
1953	1 671 444		1987	893 694
1954	1 884 777		1988	948 005
1955	1 884 113		1989	927 272
1956	1 856 435		1990	882 629
1957	1 870 056		1991	720 055
1958	1 653 679		1992	681 221
1959	1 720 550		1993	653 000
1960	1 668 390		1994	724 500
1961	1 652 734		1995	642 371
1962	1 619 198		1996	714 943
1963	1 642 004		1997	877 985
1964	1 632 237		1998	726 325
1965	1 644 162		1999	817 660
1966	1 600 486		2000	752 687
1967	1 577 220			

La guerre terminée, le nombre de visiteurs retrouve dès 1945 des valeurs honorables, sans toutefois atteindre les chiffres record des années 1934-1937, période durant laquelle la fréquentation dépasse systématiquement deux millions de visiteurs par an. Sans doute la soif d'exotisme des visiteurs des années trente, qui entrait en résonnance avec la publicité faite à la mise en valeur des colonies s'est-elle tarie. Cependant, jusqu'au début des années 1980, le succès du Zoo de Vincennes ne se démentira jamais. L'explication des brillants résultats d'Urbain en termes de gestion, est à rechercher dans une forte promotion publicitaire.

III.4.4. La promotion publicitaire du Parc zoologique

Urbain crée les conditions nécessaires au succès du Zoo de Vincennes. Pour cela, il publie de nombreux articles sur le sujet, destinés à faire connaître le Zoo en France et en Europe[1126, 1127]. Puis, il élabore une stratégie publicitaire s'adressant en priorité aux enfants. Dans sa « Notice des Titres et Travaux » de 1933, de même que dans sa leçon inaugurale, le savant exprime l'ambition de faire du Zoo de Vincennes un futur centre éducatif, non seulement pour les enfants, mais aussi pour les adultes. En réalité, ses projets se révéleront davantage ludiques que scientifiques. De même, lors de l'inauguration du Zoo, Adrien Berthod (1878-1944), ministre de l'Éducation nationale exprime ses vœux : « Je pense que ce parc sera une des promenades de prédilection des petits enfants de France. ».

Le succès de la première fête de nuit du Zoo, organisée le 10 juillet 1934 est retentissant. De nombreuses photographies sont mises en vente pour augmenter les bénéfices de la manifestation. Cette dernière s'avère donc lucrative pour le Muséum. Par exemple, en moins d'une semaine, du 10 au 16 juillet 1934, sur 34 000 entrées à cinq Francs, le Zoo encaissera plus de 5 000 Francs supplémentaires. Le Muséum perçoit 3 % des recettes des entrées du Zoo, une autre partie alimente la Caisse des Recherches Scientifiques du ministère de l'Éducation nationale, dont Jean-François Picard précise qu'elle bénéficie surtout en retour aux physiciens et chimistes et beaucoup moins aux biologistes[1128]. Une exception notable est à signaler, celle des centres d'élevage des animaux de laboratoire dont Urbain sera le directeur (*cf. infra*)[1129].

[1126] Achille Urbain, « Le Parc zoologique du Bois de Vincennes. », *La Revue de Paris* (15 août 1934), p. 934-940.
[1127] Achille Urbain, « Le Parc zoologique du Bois de Vincennes. », *Der zoologische Garten* (septembre 1935), p. 136-138.
[1128] Jean-François Picard, « La création du CNRS », [en ligne], *La revue pour l'histoire du CNRS* n° 1, Le CNRS au temps de Charles de Gaulle (6 novembre 1999), 32 paragraphes (source : site Internet : http://histoire-cnrs.revues.org/485, consulté le 3 juin 2011).
[1129] Picard, *La république des savants. La recherche française et le CNRS* (1992), *op. cit.*

En 1936, à l'instar de Bourdelle, Urbain est désigné à la Commission de publicité du Parc zoologique[1130]. Afin d'assurer au mieux la promotion du Zoo, Urbain organise au cours des années 1936 et 1937, « Le Noël des animaux ». Il s'agit d'une fête curieuse et ludique, durant laquelle des visites sont organisées pour les enfants. Ceux-ci peuvent alors admirer des arbres de Noël disposés dans les espaces dévolus aux animaux, et rencontrer le Père Noël trônant sur un dromadaire. Ici, nous sommes loin d'un centre éducatif pour les enfants, et beaucoup plus près d'une opération à but commercial, proposant une publicité détournée pour le Zoo de Vincennes. Les enfants constituent une cible publicitaire idéale et fructueuse : Urbain a bien compris qu'en l'atteignant, il touchera aussi les parents, futurs visiteurs payants. Dans le même esprit, avec l'appui du quotidien *Le Journal*, le savant décide d'offrir aux enfants de Paris de grandes fêtes dans un espace dénommé, le « Zoo des enfants »[1131]. Cette expérience, dont le premier opus se déroule le jeudi 6 janvier 1938, se poursuivra avec la complicité des journalistes du quotidien. Même après la guerre, les enfants resteront des visiteurs privilégiés du parc, le directeur organisant des promenades payantes dans le zoo de Vincennes (*cf. infra*).

D'autres actions s'adressent spécifiquement aux cinéphiles. Ainsi, le Muséum (représenté par Urbain, Germain, Gruvel et Jeannel), décide à l'été 1937 l'installation d'un cinéma en plein air[1132]. Enfin, Urbain encourage la venue dans son Zoo d'artistes professionnels, ainsi que de nombreuses classes d'apprentissage de la peinture d'art. Rappelons que le Zoo a été conçu dès l'origine pour faciliter le travail des artistes animaliers, comme le suggérait déjà le legs de M^{me} Lhoste, dévolu à la construction du Grand rocher de Vincennes (*cf. supra*).

Toutes ces actions « publicitaires » ont pour objectif d'augmenter le nombre d'entrées. Pour y parvenir, Urbain n'hésite pas à recourir aux méthodes les plus audacieuses de son époque qui passe par l'utilisation des médias, même si celles-ci nous paraissent aujourd'hui très banales.

[1130] MNHN, cote AM 71, séance du 21 juin 1934, partie IV, p. 170, cote consultée le 19 juin 2012.
[1131] Le quotidien *Le Journal* du 18 juillet 1938, relate la création du « Zoo des enfants » au Parc zoologique de Vincennes : « C'est une bien charmante idée conçue et réalisée par le professeur Achille Urbain, Directeur du Zoo. On sait que récemment, le Jardin Zoologique du Bois de Vincennes s'est agrandi d'un triangle de terrain compris entre l'avenue des Tribunes, l'avenue de Saint-Maurice et le Lac Daumesnil. On y a installé, d'abord manège, agrès, balançoires et toboggans. Des tas de sable garnissent maintenant l'enclos, semé de larges pelouses et que peuplent d'inoffensifs animaux : chèvres, jeunes antilopes et oursons. Bientôt, très bientôt les portes s'ouvriront et les enfants pourront s'ébattre et caresser leurs bêtes favorites dans ce zoo miniature qui sera le leur. ».
[1132] AMNHN, cote AM 72, séance du 9 juillet 1937, p. 41.

III.4.5. Une gestion financière rigoureuse du Zoo de Vincennes

Une excellente gestion financière accompagne les actions zootechnique et publicitaire du Parc de Vincennes. Il est facile d'assimiler la gestion financière de la chaire d'éthologie à celle d'une entreprise moyenne, comptant en 1941 un personnel de 117 employés au total, 81 personnes pour le Zoo (Urbain compris) et 36 pour la Grande Ménagerie. En termes de dépenses en personnel, mais aussi de frais de fonctionnement liés à l'entretien, l'alimentation et la surveillance des animaux, ainsi qu'à un moindre degré, en termes de sorties d'argent pour les laboratoires, la chaire d' « Éthologie des animaux sauvages », apparaît de loin comme la plus dispendieuse du Muséum. Urbain doit se comporter en véritable chef d'entreprise qui emploie, pour financer ses projets, les méthodes dignes des meilleurs gestionnaires. Ainsi, avant même l'inauguration du Zoo de Vincennes, le savant attribue diverses concessions moyennant le payement de redevances : il autorise l'installation d'un kiosque de vente de gaufres, de trois autres débitants des cartes postales, d'une buvette et d'un restaurant. Il organise des promenades destinées aux enfants, d'abord à dos de poney, puis, à caractère plus exotique, à dos de dromadaire[1133]. Par ailleurs, Urbain autorise la construction d'un pigeonnier et la vente de graines[1134]. En dépit de menaces de fermeture durant la guerre 1939-1945, le Zoo reste ouvert. Il faut néanmoins introduire quelques ajustements dans les offres de service et la fermeture de plusieurs kiosques entraîne un important manque à gagner[1135, 1136] ; seules les ventes de légumes et de viandes à l'aquarium de la France d'Outre-mer continueront à fonctionner pendant le conflit[1137].

Au cours des années trente, malgré des recettes pourtant florissantes, Urbain fait montre de prévoyance en réduisant les dépenses et en promouvant l'épargne. Dès 1935, il demande le blocage de 10 % des crédits du Zoo, soit près de 480 000 Francs par an[1138]. Sans doute surpris lors de son voyage de retour d'Indochine par les prix pratiqués pour le transport d'animaux par rail, Urbain demande, lors de l'assemblée des professeurs de mai 1937, que les prix soient

[1133] En janvier 1949 est décidée une augmentation du prix des promenades, qui passent de 15 à 18 Francs pour les promenades à cheval ou poney, et à 20 Francs pour les promenades à dos de dromadaire (AMNHN, cote PZ 2, séance du Comité du zoo du 5 janvier 1949).
[1134] Le Zoo perçoit 20 % des bénéfices de la vente de graines (AMNHN, cote AM 71, séance du 17 mai 1934, p. 162, consultée le 19 juin 2012).
[1135] Urbain demande que la buvette Coutel, les kiosques de MM. Batou et Grippon soient autorisés à ne pas fonctionner (AMNHN, cote AM 72, séance du 5 octobre 1939, consultée le 20 juin 2012).
[1136] AMNHN, cote AM 72, séance du 16 novembre 1939, p. 51 (consultée le 20 juin 2012).
[1137] AMNHN, cote AM 72, séance du 16 novembre 1939, p. 55(consultée le 20 juin 2012).
[1138] AMNHN, AM 71, séance du 16 mai 1935, p. 261 (consultée le 19 juin 2012).

négociés à la baisse[1139]. Sur proposition du directeur Lemoine, il met en place à partir de 1937, un contrôle rigoureux des bilans financiers du Zoo. C'est l'Inspection générale des services administratifs de la Seine, en la personne de M. Hervé Gruyer, conseiller référendaire à la cour des comptes, qui certifie l'excellente gestion financière du Zoo pour l'année 1937[1140]. Malgré toutes ces précautions, la guerre compromet dangereusement les finances du Zoo de Vincennes et aussi, bien sûr, celles du Muséum. Pendant l'année 1938, l'assemblée des professeurs décide que les crédits de la chaire d' « Éthologie des animaux sauvages » seront en baisse de 8 000 Francs, mais de telles mesures d'économies affectent toutes les chaires[1141]. Les retombées de la catastrophe mondiale se traduisent par une augmentation du coût des matières premières comme le charbon, dont le prix subit en 1938 une augmentation de 25 %. Durant toute l'Occupation, les problèmes liés à l'approvisionnement en charbon et au coût de celui-ci sont prégnants[1142]. Ils persisteront quelques années encore après la Libération[1143]. La fréquentation du Zoo baisse de façon drastique dès 1939, et au début de l'année suivante, Urbain est contraint de solliciter une très forte subvention du Muséum : 1,7 millions de Francs[1144]. La situation financière s'aggrave et devient catastrophique dès l'exercice 1940, le déficit du Parc zoologique atteignant plus de 400 000 Francs, et 100 000 Francs supplémentaires l'année suivante[1145]. Ensuite cet état de fait persiste, malgré un léger accroissement de la fréquentation les années suivantes (*cf. supra*). Le déficit de 310 000 Francs de l'année 1942 sera finalement couvert par la Ville de Paris[1146].

[1139] AMNHN, cote AM 72, séance du 5 mai 1937. p. 32 (consultée le 20 juin 2012).
[1140] AMNHN, cote PZ 2, séance du 9 juin 1937 (consultée le 21 juin 2012).
[1141] AMNHN, AM 72, séance du 16 décembre 1937, p. 80 (consultée le 20 juin 2012).
[1142] AMNHN, cote AM 73, séance du 23 janvier 1941, p. 54, et même cote, séance du 20 février 1941 p. 60 (consultée le 21 juin 2012)
[1143] AMNHN, cote AM 73, séance du 19 octobre 1944, p. 335 (consultée le 21 juin 2012). *Cf.* le courrier de l'Office du charbon au sujet des difficultés d'approvisionnement en combustibles.

[1144] AMNHN, cote PZ 2, séance du comité du 7 mars 1940, p. 43.
[1145] AMNHN, cote AM 73, séance du 4 novembre 1943, p. 263 (consultée le 21 juin 2012). Le déficit du parc d'élève à 437 443,76 Francs pour l'année 1940 et 536 091,20 Francs l'année suivante.
[1146] AMNHN, cote PZ 2, séance du 28 juin 1943 (consultée le 20 juin 2012).

Urbain bénéficie des recettes de la taxe d'apprentissage[1147, 1148], et procède parallèlement à des augmentations régulières des tarifs d'entrée : de deux à trois Francs en 1936[1149], le prix passe à quatre Francs en 1939[1150] ; le coût du billet double en juillet 1944, ainsi que le prix demandé pour la location des chaises au Jardin des Plantes[1151, 1152]. Urbain rentabilisera toujours au maximum chacune des prestations offertes par le Parc : droits d'accès à l'escalier et à l'ascenseur du grand rocher[1153], promenades à cheval[1154], tarifs des cartes postales, etc.

À la Libération, le problème financier reste entier, entraînant un vent de hausses. Urbain se voit contraint d'augmenter des tarifs généraux. Sont également affectés en 1946, les coût des entrées des galeries des collections de Zoologie, Minéralogie, Paléontologie et Botanique, ainsi que les entrées du Musée de l'Homme et du Musée de la mer de Dinard[1155]. En 1946, Urbain concède à titre onéreux plusieurs concessions de kiosques à gaufres (6 000 à 60 000 Francs de bénéfices par an pour le Muséum) et procède à l'augmentation des tarifs de location du kiosque à gâteaux[1156]. La situation financière se stabilise alors à partir de cette année-là[1157], Rivet propose même l'année suivante, que le Parc zoologique soit agrandi[1158], tandis qu'Urbain persévère jusqu'en 1949 dans sa politique d'augmentation des prix et de rigueur budgétaire[1159].

[1147] AMNHN, cote AM 72, séance du 17 novembre 1938 (consultée le 20 juin 2012). Urbain utilise 4 000 Francs par an provenant de la taxe d'apprentissage.
[1148] AMNHN, cote AM 73, séance du 20 février 1941, p. 64 (consultée le 21 juin 2012) : 22 000 Francs de taxe d'apprentissage sont entrés au bilan de la chaire d' « Éthologie des animaux sauvages » cette année-là.
[1149] AMNHN, cote PZ 2, séance du 15 octobre 1936, p. 26 (consultée le 21 juin 2012).

[1150] AMNHN, cote PZ 2, séance du 8 juillet 1939, p. 53 (consultée le 21 juin 2012).
[1151] AMNHN, cote PZ 2, séance du 10 juillet 1944, p. 57 (consultée le 21 juin 2012).
[1152] AMNHN, cote AM 73, séance du 25 juillet 1944, p. 321, chapitre III, sur décision du comité mixte du 19 juillet (consultée le 21 juin 2012).
[1153] AMNHN, cote AM 72, séance du 20 avril 1939, p. 20-21 (consultée le 21 juin 2012).
[1154] AMNHN, cote AM 73, séance du 18 mars 1943 (consultée le 21 juin 2012).
[1155] MNHN AM 74, séance du 21 février 1946, p. 43-44 (consultée le 22 juin 2012), augmentations de deux à cinq Francs par séance, *idem* pour les abonnements prévus par l'article 4 du décret du 26 septembre 1937 : un mois de 20 à 100 Francs, deux mois de 40 à 200 Francs, trois mois de 40 à 200 Francs, un an de 100 à 500 Francs.
[1156] AMNHN, cote AM 74, séance du 3 octobre 1946, p. 80 (consultée le 22 juin 2012).
[1157] AMNHN, cote AM 74. Le nombre d'entrées et les recettes du Zoo de Vincennes augmentent dès la Libération, avec près de 1,3 millions d'entrées en 1945, représentant 12 214 886 Francs de recettes, et 1,6 millions d'entrées au 31 octobre 1946 pour 16 722 400 Francs de recettes.
[1158] AMNHN, cote PZ 2, séance du comité du 23 décembre 1947 (consultée le 21 juin 2012).
[1159] AMNHN, cote AM 74, séance du 30 juin 1949, p. 396 (consultée le 22 juin 2012). Les droits d'entrée sont portés de 20 à 30 Francs, puis à 40 Francs dès juin. La même politique tarifaire est appliquée au Musée de l'homme.

L'après-guerre consacre l'âge d'or du cinéma européen : le néo-réalisme révolutionne la mise en scène en Italie, et les cinéastes français, affranchis de la censure de Vichy pour les uns et de retour au pays pour les autres, réalisent un nombre de films considérable. L'explosion des productions cinématographiques à Paris contribue de façon étonnante, à améliorer les finances du Zoo de Vincennes. Urbain loue les animaux sauvages du Parc pour diverses sociétés de cinéma. En 1947, il loue un mouton à la Société Pathé-Film[1160] et un singe à la société EDIC-Production[1161]. Puis il prête deux lions à la société Fremeinex, contre une rétribution de 27 000 Francs, etc.[1162, 1163]. En 1948, les recettes du Zoo sont majorées par de petites ventes, comme celles de 130 numéros de la revue *La vie des bêtes* pour la somme de 13 000 Francs[1164]. Enfin, à partir de 1950 et pour quelques années encore, le Zoo de Vincennes perçoit des taxes sur les appareils photographiques des visiteurs. Les sommes dues varient selon la taille des appareils, les appareils sur pieds étant plus fortement taxés que leurs homologues portables[1165]. Fin décembre 1950, Urbain peut fièrement annoncer que la situation financière du Zoo s'est enfin normalisée. Il aura fallu qu'il se batte près de douze années pour atteindre ce but.

En résumé, Urbain assure une gestion prévenante, dynamique et efficace du Zoo de Vincennes, aussi bien sous l'angle de la conservation des collections vivantes que des finances. Par ailleurs, le succès du Parc zoologique n'a pu se construire sans une médiatisation intense.

[1160] AMNHN, cote AM 74, séance du 30 mars 1947, p. 125 (consultée le 22 juin 2012).
[1161] AMNHN, cote AM 74, séance du 22 mai 1947, p. 139 (consultée le 22 juin 2012). Le singe est loué pour la somme de 2 000 Francs à la Société EDIC Production Vincent, 116, avenue des Champs Elysées à Paris.
[1162] AMNHN, cote AM 74, séance du 13 juillet 1947, p.154-155 (consultée le 22 juin 2012). Un perroquet est loué à la société des Film Neptune (38, rue Frédéric Premier) pour la somme de 2 500 Francs.
[1163] AMNHN, cote AM 74, séance du 18 décembre 1947, p. 180 (consultée le 22 juin 2012). La Société Globe Omnium Film (116, avenue des Champs Elysées) loue 6 300 Francs, trois paons pendant sept jours.
[1164] AMNHN, cote AM 74, séance du 1er octobre 1948, p. 226 (consultée le 22 juin 2012).
[1165] AMNHN, cote PZ 2, séance du 3 novembre 1949 (consultée le 21 juin 2012). Les droits pour les appareils photographiques passent de quatre à dix Francs pour un appareil à main, et de dix à vingt Francs pour les appareils à trépieds.

III.5. Une exposition médiatique enviable

III.5.1. Leçons et discours sur le Zoo

Comme nous l'avons vu dans la partie III, Urbain met en avant le Parc zoologique aussi bien dans sa leçon inaugurale que dans nombre d'ouvrages et d'articles scientifiques, que ceux-ci traitent d'éthologie, de zootechnie ou d'alimentation animale, ou même de microbiologie. Les sept premières leçons sur l'histoire des Ménageries qu'il prononce au Muséum sont reprises de Loisel, à l'exception de la dernière partie. Celle-ci est entièrement consacrée au Zoo de Vincennes, qu'Urbain présente comme le plus beau zoo du monde. Plus tard, dans sa conférence du samedi 23 novembre 1935 intitulée, « *De la Brousse au zoo* », il retrace son expédition africaine de 1935. Cette conférence, qui se place dans une perspective de médiatisation du Zoo, met en avant les ressources faunistiques de l'Empire colonial français. Les anecdotes de voyage et les techniques de capture et de transport des animaux sont largement détaillées par Urbain, tandis que l'éthologie à proprement parler, occupe la part congrue. Le discours du savant tente de justifier l'exploitation de la faune coloniale, au nom de la grandeur de la France. Quelques mois après son retour de voyage en Indochine, Urbain prononce le 6 juillet 1936 une conférence analogue, intitulée « La capture des animaux sauvages destinés au Parc zoologique »[1166].

Urbain dispense également des conférences à la Société zoologique d'Acclimatation[1167]. Celle-ci est une émanation directe du Muséum, puisqu'elle a été créée par Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire, l'un des titulaires de la chaire de « Zoologie (Mammifères et Oiseaux) » de l'établissement. La Société zoologique co-organise en 1923 le premier « *Congrès international pour la protection de la nature* ». De retour de son expédition au Cameroun, Urbain publie en mai 1940, dans la revue de la société *Terre et la Vie*, l'un de ses rares articles

---

[1166] Achille Urbain, « *La capture des animaux sauvages destinés au Parc zoologique* », conférence prononcée le 6 juillet 1936 (AMNHN, cote 2 AM 1 C8d n°51, consultée le 27 novembre 2013).

[1167] La Société zoologique d'Acclimatation a été reconnue d'utilité publique par décret impérial du 26 février 1855. Conçue initialement dans un but d'acclimatation d'une faune et d'une flore considérées au XIX^{e} siècle comme inépuisables, la Société s'oriente au siècle suivant, vers la protection de la nature et de ses ressources, en particulier sous l'impulsion du directeur du Muséum, Edmond Perrier, puis de son successeur Louis Mangin. La Société nationale de Protection de la Nature fait suite en 1960 à la Société zoologique d'Acclimatation. En 2013-2014, *Le Courrier de la Nature* a consacré dix articles à l'histoire de cette Société. Ceux-ci sont signés de Rémi Luglia (agrégé et docteur en histoire) qui les a publiés en dix parties dans les numéros 270-271 et 273-281 de la revue, sous le titre : « La Société d'acclimatation (1854-1939). Une origine du courant naturaliste de protection de la nature en France. L'auteur a publié dans le numéro 272 un article complémentaire intitulé : « Des savants et des oiseaux. Les oiseaux et leur protection au sein de la Société d'acclimatation de 1854 à la Seconde guerre mondiale. ». Les articles ci-dessus sont inspirés de la thèse de doctorat en histoire que l'auteur a soutenu en 2012 : Rémi Luglia, « *L'émergence de la protection de la nature en France (1854-1939) : la Société d'acclimatation, témoin et acteur du courant naturaliste.* », thèse de doctorat en histoire, Institut d'Études Politiques Paris, 2012, 782 pp.

traitant d'éthologie, « *Habitat et les mœurs du gorille* ». La revue, fondée par la *Société Nationale d'Acclimatation et de Protection de la Nature* après l'exposition coloniale de 1931, sera reprise par la *Société des amis du Muséum*. La conférence que prononce Urbain à la Société d'Acclimatation le 21 mai 1941 fait suite à son ouvrage, « *Psychologie des animaux sauvages : instinct - intelligence* » (1940).

Enfin, rappelons, que le 17 juin 1944, Urbain dispense devant l'Académie de Médecine une conférence importante sur « *L'alimentation des animaux des parcs zoologiques* » (*cf.* partie III). Cet exposé accrédite, à juste titre, la thèse d'un Urbain sauveur des animaux du Zoo de Vincennes.

Si les conférences prononcées au Muséum ou dans des sociétés savantes atteignent un public restreint de spécialistes, parisiens pour la plupart, il n'en va pas de même de l'utilisation des médias de masse, comme la radio et les journaux. Ces derniers affectent la totalité de la population.

III.5.2. Un nouveau média de masse

Si la Société française radioélectrique naît en 1910 en France, la transformation de la radio en média de masse ne se produit qu'au début des années trente, et en 1939, la France compte déjà cinq millions de récepteurs radio[1168]. Très populaires, les émissions sont captées par la plupart des foyers français, de Paris comme de Province. Urbain participe à l'essor de la communication radiophonique, contrôlée alors en France par les P.T.T. Le savant a sans doute prononcé à la radio beaucoup plus de conférences que celles que nous avons pu recenser, mais leur contenu est probablement redondant. Les causeries radiophoniques d'Urbain traitent de thèmes qui lui sont chers : le Zoo de Vincennes et ses animaux en semi-liberté, la capture et l'observation des animaux sauvages dans l'Empire colonial, ou l'état du Zoo de Vincennes après la seconde guerre mondiale. Á la fin de sa carrière scientifique, le savant médiatise l'un de ses derniers centres d'intérêt : la protection de la nature à une échelle internationale.

L'analyse des discours d'Urbain, qui va suivre, est éclairante à différents titres. Moins de deux ans après son entrée au Muséum, le mercredi 17 mai 1933, Urbain prononce sa première radio-conférence qui s'intitule « *Les mœurs et l'alimentation des animaux des parcs zoologiques* »[1169]. Ce discours est retransmis nationalement *via* l'École Supérieure des P.T.T., depuis la tour Eiffel. Il nous paraît étonnant que la conférence ait été confiée au savant, qui n'est encore qu'un modeste sous-directeur de la Ménagerie du Jardin des Plantes. Cependant, les journalistes semblent déjà considérer comme acquise sa future promotion aux grades de directeur du Zoo et de professeur. Sa première conférence nationale le fait connaître de la plus grande partie des élites cultivées du pays. Le savant intervient à nouveau à la radio à l'été 1939, comme en témoigne une lettre provenant de *l'Association française pour l'avancement des sciences* (AFAS)[1170]. La lettre en question fournit à Urbain des consignes pour son intervention radiodiffusée[1171], laquelle relate très probablement son récent voyage d'étude au Cameroun en 1939. De plus, Urbain donne très fréquemment à la radio des nouvelles de l'état de santé des animaux du Zoo de Vincennes. C'est le cas après la Libération de Paris. Son ami ribéracois Gabriel Palus, membre de la Société Historique et Archéologique du Périgord (*cf.* partie II), est le témoin auditif et attentif d'une conférence prononcée le samedi 2 décembre 1944 vers 13 heures, portant sur l'état des animaux du Zoo de Vincennes, et qu'il consigne *in extenso* dans ses archives[1172]. Cette intervention radiophonique est suivie de l'article de Jacques Boyer « *Le Muséum national d'Histoire naturelle pendant l'occupation allemande* » qui paraît le 15 janvier 1945 dans la revue *La Nature*[1173], et dont Palus commande le numéro. Urbain se met en scène comme sauveur du « Zoo de Vincennes » et assure ainsi sa promotion publicitaire qui s'étend à la France entière. Cette stratégie médiatique ne semble pas étrangère à sa nomination comme président de l'Académie vétérinaire de France pour l'année 1945.

[1168] Antoine Prost, France Inter, émission « *La France en 1913* » à 7 h 55, mercredi 10 juillet 2013.
[1169] Urbain, « Les Mœurs et l'alimentation des animaux des parcs zoologiques » (1933), *op. cit*.
[1170] L'AFAS a été créée en 1872 par Claude Bernard (1813-1878), Paul Broca (1824-1880), Charles Friedel (1832-1899), Jean Louis Armand de Quatrefages de Bréau (1810-1892), Charles-Marie Gariel (1841-1924) et Charles Adolphe Wurtz (1817-1884). Elle fusionne en 1886 avec l'Association Scientifique de France, fondée par Urbain Le Verrier (1811-1877). Le but de l'association est de mettre en contact les chercheurs, de créer entre eux un trait d'union et de les intéresser à leurs recherches respectives. Louis Mangin fut président de l'association en 1922, ainsi que Paul Lemoine en 1934.
[1171] Une lettre datée du 5 juin 1939 de l'AFAS, donne à Urbain les consignes pour ses conférences radiodiffusées : « Instructions pour les conférences radiodiffusées. La durée des conférences est de 10 minutes. Cette durée correspond à un débit moyen, à 120 lignes environ de machine à écrire, de format courant. ». Les conférences sont diffusées au studio des P.T.T., 103, rue de Grenelle Paris 7^{e}, tous les mardis de 16 h 10 à 16 h 20. Deux cent quarante Francs à titre d'honoraires sont attribués aux auteurs de conférences. Le texte des discours est ensuite publié dans la *Revue de l'association française pour l'avancement des sciences*. Il peut être complété et allongé pour cette publication. ».
[1172] Lettres et notes de Gabriel Palus, datées des 2 et 3 décembre 1943.

Après guerre, les colonies sont en mutation. À la dénomination « Empire Colonial français » se substitue celle de « France d'Outre-mer ». Pour Urbain, le temps de sa participation directe à la capture des animaux sauvages aux colonies est révolu. Le savant est également convaincu de la nécessité de protéger la nature à l'échelle internationale. Le 10 novembre, 1951, Urbain prononce une conférence de cinq minutes, retrouvée par nos soins dans les archives de l'Institut national Audiovisuel (INA), intitulée « *Le Professeur Urbain parle de la protection de la nature* » (*cf.* annexe IV.8. sa retranscription *in extenso*)[1174]. Dans son exposé le savant développe une vision aussi synthétique que novatrice, prenant en compte de façon globale, la préservation des sols, de la flore et de la faune. Il invite également les gouvernements, les institutions et les organisations à militer au sein de l'*Union Internationale pour la Protection de la Nature* (*cf. infra*).

Les quatre épisodes radiophoniques que nous venons de présenter sont révélateurs de la stratégie médiatique d'Urbain. Tout d'abord, il présente sa réalisation la plus symbolique, le Zoo de Vincennes, insistant sur sa beauté, son originalité, sa grandeur, des qualités qui participent également au rayonnement de la France ; dans un second temps, bien que tout aspect scientifique ne soit pas complètement absent de ses missions, Urbain se met en scène comme aventurier, explorant les contrées reculées de l'Empire. À la fin du second conflit mondial, Urbain se présente comme le sauveur des animaux du Zoo de Vincennes. Enfin, au terme de sa carrière, le savant se porte au-delà de son implantation locale de directeur de zoo, pour prendre une dimension internationale de protecteur de la nature. Tout se passe alors comme si un empire virtuel venait combler le vide laissé par la proche disparition de l'Empire colonial français.

À partir des années trente, le média « historique » que constitue la presse, se trouve concurrencé par la radio, et bousculé par les actualités cinématographiques. Elle doit donc pour survivre, réorienter sa politique rédactionnelle. Or, la popularité d'Urbain bénéficie de la véritable révolution qui bouleverse au début des années 1930, la presse populaire à grand tirage. Nous allons maintenant montrer qu'Urbain se prête à la nouvelle forme de journalisme, apparue entre les deux guerres mondiales.

[1173] Jacques Boyer, « Le Muséum national d'Histoire naturelle pendant l'occupation allemande », *La Nature (Revue des sciences et de leurs applications*), n° 3080 (15 janvier 1945), p. 17-20.

[1174] Archives INA, « *Le professeur Urbain parle de la protection de la nature* ». Conférence durant 4 minutes et 44 secondes, prononcée par Urbain le 10 novembre 1951. http://boutique.ina.fr/audio/economie-et-societe/environnement-et-urbanisme/PHD86057503/le-professeur-urbain-parle-de-la-protection-de-la-nature.fr.htm. (Site Internet consulté le 13 octobre 2010).

III.5.3. Une nouvelle évolution favorable de la presse

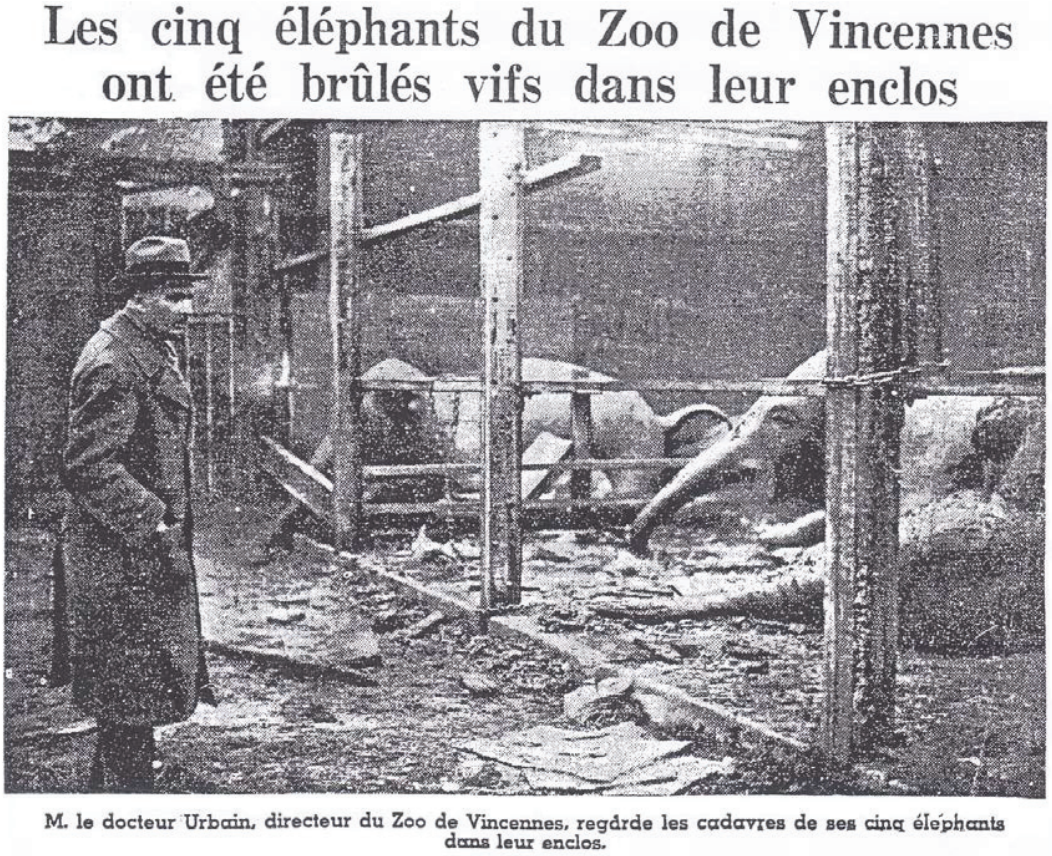
Après avoir présenté la médiatisation d'Urbain et du Zoo de Vincennes en métropole, nous examinerons comment le savant expose en les magnifiant, ses périples aux colonies.

III.5.3.1. La médiatisation d'Urbain au Zoo de Vincennes

Au début des années 1930, les ventes de la presse quotidienne à grand tirage s'effondrent. La presse écrite n'attire plus le lecteur. Myriam Chermettes attribue ce phénomène à trois facteurs principaux : la méfiance du lectorat consécutive à la censure exercée pendant la première guerre mondiale, les difficultés économiques liées à la crise de 1929 - augmentation du prix de vente des journaux, baisse des recettes publicitaires -, et le manque d'attractivité générale des quotidiens, liée à une présentation désuète - style trop littéraire, pauvreté de l'iconographie[1175]. Nous pouvons ajouter à cela, l'émergence de la radio comme nouveau média de masse, ainsi que l'apparition des actualités cinématographiques. Ces dernières remportent un large succès au début des années trente, car un grand nombre de Français vont au cinéma jusqu'à deux fois par semaine. L'image et le son supplantent progressivement l'écrit. Jean Prouvost, directeur de la publication du quotidien *Paris-Soir*, trouve une solution à la crise de la presse, en introduisant en 1931 une nouvelle formule de quotidien. Celle-ci s'appuie sur la mise en avant de la photographie et de titres chocs. Prouvost affirme dans un éditorial, « La photographie est devenue la reine de notre temps. ». *Paris-Soir* devient en quelques années le premier quotidien français, ce qui est d'autant plus remarquable qu'il s'agit d'un journal du soir, traditionnellement boudé par le lectorat populaire. En réalité, il est possible de faire remonter la naissance du photojournalisme à 1910, année de création de l'*Excelsior* par Pierre Lafitte (1872-1938) de l'*Écho de Paris*[1176]. Malgré tout, le tirage de cette publication est marginal - 132 000 exemplaires en 1939 -, par comparaison avec le *Petit Parisien* (1,7 millions) ou *Paris-soir* (1,4 millions la même année). Urbain est mis à l'honneur dans ce dernier quotidien le 4 janvier 1934, alors qu'il vient juste d'être nommé directeur du Zoo. L'article le concernant est représentatif de la révolution du style journalistique d'alors : un drame éclate au Zoo de Vincennes, et *Paris-soir* titre : « *Les cinq éléphants du Zoo de Vincennes ont été brûlés vifs dans leur enclos* » (*cf.* figure

[1175] Myriam Chermette, « Le succès par l'image ? », *Études photographiques* n° 20 (1er juin 2007), p. 84-99.
[1176] Source Wikipédia : http://fr.wikipedia.org/wiki/Excelsior_%28journal%29, consulté le 24 septembre 2013.

IV.13). L'ensemble de la presse critique la légèreté et l'irresponsabilité des organisateurs du Parc : installations provisoires, manque de surveillance, etc., « Des réformes s'imposent… », peut-on lire dans l'article de *Paris-Soir*. Le texte s'accompagne d'une grande photo choc, montrant Urbain stupéfait devant des cadavres d'animaux. Si le « papier » ne construit pas une publicité positive du Zoo de Vincennes, il valorise malgré tout le directeur de l'établissement dont il dévoile la sensibilité sur près d'une demi-page. Notons que l'année 1934 correspond au redressement de *Paris-Soir*, lequel tire alors à 400 000 exemplaires, avant d'atteindre le chiffre record de deux millions, seulement quatre ans plus tard. Le succès du quotidien est tel, qu'il inquiète les directeurs des quatre grands journaux du matin : *Le Matin, Le Petit Parisien, Le Journal* et *Le petit Journal*. Leurs rédactions se doivent de réagir (*cf. infra*).



Les cinq éléphants du Zoo de Vincennes ont été brûlés vifs dans leur enclos

M. le docteur Urbain, directeur du Zoo de Vincennes, regdrde les cadavres de ses cinq éléphants dans leur enclos.

Figure IV.13. Coupure de presse du quotidien *Paris-Soir* du 4 janvier 1934, montrant Urbain devant les cadavres de cinq éléphants morts brûlés au Zoo de Vincennes. L'on reconnaît le tout récent directeur du Zoo, Urbain, à gauche sur la photo, et les éléphants morts dans l'enclos à droite. Le Zoo de Vincennes n'est pas encore inauguré. La pauvreté rédactionnelle de la légende de la photo et la présence d'une faute de frappe dans le sous-titre (« regdrde » au lieu de « regarde ») montre la prééminence de l'image sur le texte (Source : le quotidien *Paris-Soir* du 4 janvier 1934).

Le succès éclatant du Zoo de Vincennes représente une réussite de taille pour le Muséum et expose pour longtemps Urbain à un intense éclairage médiatique. Ainsi, après avoir magnifié la beauté des installations du Zoo de Vincennes en 1934[1177], la presse met alors en œuvre deux stratégies pour populariser l'action d'Urbain. La première consiste à relater la capture des animaux rares dans les colonies pour un public en recherche d'exotisme, puis à montrer l'arrivée des spécimens au Zoo de Vincennes. En effet, les parcs zoologiques européens rivalisent d'ingéniosité pour présenter au public les animaux les plus originaux possibles. Dans ce contexte, le Zoo de Vincennes a le privilège d'héberger l'unique exemplaire du fameux bœuf gris cambodgien vivant en captivité en Europe - jusqu'à la mort de l'animal durant l'hiver 1941-1942. Par ailleurs, un panda géant provenant de Chine - capturé après deux ans de chasse - a intégré Vincennes en 1939[1178]. Urbain pose même en 1950 avec un oryctérope - animal exotique et curieux par excellence (*cf.* figures IV.14.a et b). Enfin, un autre spécimen de la même espèce, gracieusement mis à disposition d'Urbain en 1954 par le directeur du Zoo de Bâle, Ernst Lang[1179], fait l'objet d'un article scientifique (*cf.* partie III).

La seconde stratégie médiatique adoptée par la presse pour promouvoir l'action d'Urbain, consiste à populariser son action salvatrice sous l'Occupation. Toutes les publications, l'*Intransigeant*, *Le Petit Journal*, *Le Journal*[1180], *Paris-Soir*, etc. sont visées par la censure des autorités de la Collaboration. La rédaction de ce dernier quotidien doit donc minimiser les effets délétères de l'Occupation sur la nutrition des animaux. En 1941, dans l'article du quotidien intitulé, « *Les singes adorent les rutabagas* », Urbain est appelé à présenter un bilan sanitaire et alimentaire satisfaisant de ses pensionnaires. Malgré tout, une certaine résignation transparaît dans ses propos : « Vous pouvez constater que nos animaux sont en pleine forme et s'habituent fort bien au régime nouveau qu'ils sont obligés de subir… »[1181]. Le ton lénifiant adopté dans *Paris-Soir* présente une vue optimiste de la situation au Parc zoologique : « …les fauves et autres

---

[1177] Rinjard (sous la direction de), Jean Rousseau, et Yves Girault, « *Historique du Parc zoologique de Paris* » (1984), *op. cit. Cf.* p. 48-49. Le président (sir David Ezra, Calcutta) et vice-président (Alfred Ezra, Londres) des zoos mondiaux confient aux journalistes du « *Matin de Paris* » après l'inauguration, que les installations du Zoo de Vincennes sont les plus belles du monde.

[1178] Journal « *Paris-Soir* » du 26 mai 1939.

[1179] Successeur du célèbre zoologiste Heini Hediger (1908-1992), qui rejoint la direction du Zoo de Zurich, Ernst Lang (1913-) est le directeur du Zoo de Bâle de 1953 à 1978. Ce dernier a fêté ses 100 ans le 16 octobre 2013.

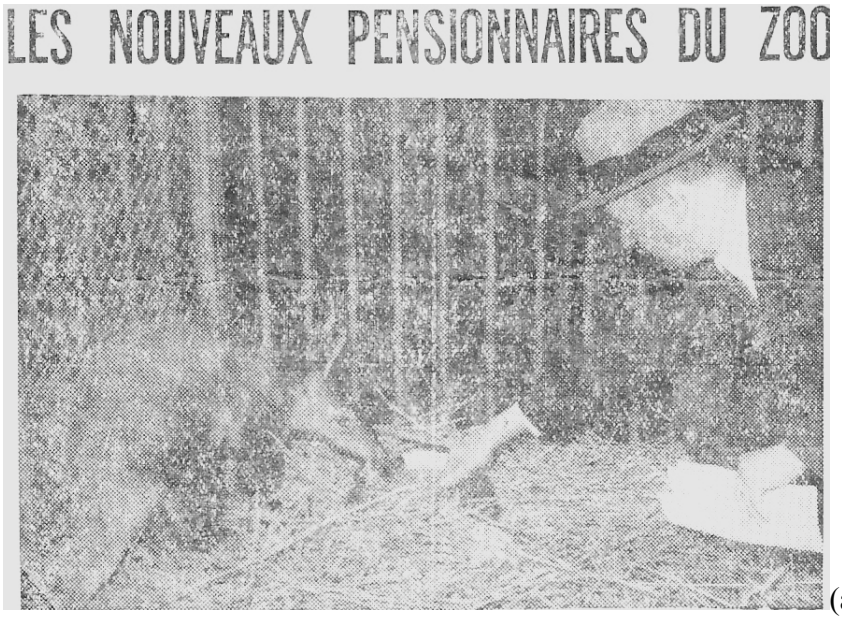
[1180] Le quotidien *Le Journal* est lancé le 18 septembre 1892 par le journaliste Fernand Xau (1852-1899), ancien impresario de Buffalo Bill. La ligne politique du journal est ancrée à droite, et s'affirme même comme anti-communiste dans les années 1930, préconisant une alliance avec l'Italie fasciste. La parution de *Le Journal*, exilé à Lyon, est suspendue à la Libération en 1944. Sources :
- Archives nationales, fonds du quotidien *Le Journal,* série 08 AR, répertoire numérique constitué par Véronique Dignac et Bertrand Joly, consultable sur le site Internet à l'adresse :
http://www.archivesnationales.culture.gouv.fr/chan/chan/AP-pdf/08-AR.pdf, consulté le 12 août 2013.
- Site Internet : http://fr.wikipedia.org/wiki/Le_Journal, site consulté le 12 août 2013.

bêtes vivent au jour le jour… mais ne sont pas assujettis aux cartes d'alimentation. Leur « restaurateur » [Urbain] se débrouille… ». Il doit tout tenter en effet, pour récupérer des aliments plus ou moins consommables : déchets de pâtes alimentaires, viandes avariées - s'il en reste - des rebuts des abattoirs parisiens, achats de fourrages et de denrées alimentaires dans les campagnes reculées autour de Paris. À la Libération, le discours d'Urbain change de manière radicale[1182]. Urbain déclare : « … Ces bêtes ont souffert comme nous pendant cinq ans… Que de difficultés pour se procurer au marché de la Villette, aux Halles ou dans les différents abattoirs parisiens, les quelques six cents kilos de viandes impropres à la consommation humaine et nécessaires chaque jour à l'alimentation des carnivores… ». L'article évoque également la perte de très nombreux lions, ainsi que, par manque de poissons, des mammifères marins[1183]. La conclusion affirme que, malgré les vicissitudes de la guerre, le Zoo de Vincennes demeure le plus visité d'Europe, ce qui n'était pourtant pas le cas pendant l'Occupation.

Le quotidien *Le Figaro* affiche une ligne rédactionnelle plus institutionnelle, souvent mondaine, relatant l'inauguration du Zoo, les nominations, l'attribution de la Légion d'honneur, etc. Un article daté de 1946 sort de l'ordinaire. Urbain et Nouvel, interrogés par le journaliste Robert Bruyez (1911-2002)[1184], adoptent une attitude technique qui s'attache à reconstituer les conditions de vie terribles des animaux pendant la guerre[1185]. Enfin, si en 1954, la revue *Les Amis des bêtes* de Méry se focalise toujours sur la gestion animalière du directeur du Zoo de Vincennes, l'article présente le savant sous son jour pasteurien (*cf.* partie III).

[1181] Quotidien « *Paris-Soir* » du 3 janvier 1941.
[1182] Boyer, « Le Muséum national d'Histoire naturelle pendant l'occupation allemande » (1945), *op. cit*.
[1183] Sur une trentaine de lions, il ne reste que deux lionnes, un lion et six lionceaux nés pendant la guerre. Chez les mammifères marins il ne reste qu'un vieux phoque sur sept (source : le journal *Paris-Midi* du 31 octobre 1945).
[1184] Robert Bruyez entreprend d'abord des études de médecine, puis devient journaliste pour l'*Agence Havas*, *Le Matin* (1935), puis le *Figaro* après la seconde guerre mondiale. Chroniqueur judiciaire connu, il est également l'auteur de romans policiers, la série « *Inspecteur Sandy* », *Sous les yeux de verre*, Grand Prix du roman policier en 1951, et *Crimes sur ondes courtes*, récompensé par le Prix du Roman d'Aventures.
[1185] Robert Bruyez, « Le Zoo de Vincennes, qui possède une véritable clinique, avait été éprouvé par la guerre », *Le Figaro*, 1946. Le journaliste écrit : « Le Zoo de Vincennes auquel le Pr. Urbain sut donner une telle valeur qu'il apparaissait, avant 1940, comme l'un des plus beaux parcs d'animaux d'Europe, aura terriblement souffert des cinq années de l'Occupation. ». Urbain explique la disparition de certains spécimens : « Contrairement à ce que l'on a pu dire, nos pensionnaires n'on pas été abattus par ordre quand la guerre éclata. Tous ceux que nous avons perdus sont morts parce qu'il nous fut pratiquement impossible de leur procurer leur nourriture. Dans l'article de Bruyez, Urbain, qualifié de « grand zoologiste », rajoute : « Nous nous initions à la science qui semble aujourd'hui dominer : celle de la reproduction en captivité. La vie des animaux a nécessité l'installation d'un laboratoire et d'une salle d'opération. ». Nouvel explique que ce sont les gardiens qui l'alertent sur la santé des animaux, en cas de maladie : « Dans ce cas, une prise de sang est faite au sujet et, après examen, on produit et administre sans tarder le sérum salutaire… Nous procédons toujours à l'autopsie. Lorsque la mort est due à une maladie infectieuse, nous incinérons. Quand l'animal meurt de vieillesse, nous détachons le squelette et, après avoir blanchi les os, nous le faisons reconstituer pour le Muséum d'histoire naturelle. ».

La médiatisation d'Urbain au Zoo de Vincennes permet donc de glorifier le savant et l'institution dont il est responsable. Quant à la publicité faite autour des voyages d'Urbain, elle exprime la mentalité coloniale de l'époque.



(a)

(b)

Figure IV.14. Un oryctérope au Muséum (1950 et 1954).
(a). La photographie extraite d'un journal montre Urbain caressant un oryctérope en captivité - présenté au Zoo de Vincennes de juin à septembre 1950. La photographie a sans doute été prise pendant cette période.
(b). Photographie de l'oryctérope illustrant l'article d'Urbain de 1954 sur la biologie de l'animal (*cf.* partie III) (source : archives familiales de M^{me} Véronique Guérin).

III.5.3.2. La médiatisation des expéditions Urbain dans les colonies

Face à la baisse du tirage (*cf. supra*), certains journaux populaires choisissent de mettre en exergue les aventures coloniales : leur but est d'assurer la publicité de l'Empire, tout en satisfaisant la soif d'exotisme du lectorat. Au début des années trente, les quotidiens *Le Journal*[1186] et l'*Intransigeant*, essaient d'imiter *Paris-Soir*, dans lequel la photographie représente une composante essentielle de l'information. C'est souvent au détriment de la qualité du texte et de l'analyse factuelle, que les faits et les situations sont présentés sous une forme essentiellement descriptive et iconographique. Le quotidien du matin *Le Journal* abandonne l'illustration dessinée ou la photo insérée sur une seule colonne, au profit de photos de tailles plus importantes s'étalant sur plusieurs colonnes[1187]. La légende n'est là que pour accrocher le lecteur.

Lors de l'expédition d'Urbain au Tchad et au Cameroun en 1935, *Le Journal* met en place une promotion médiatique très moderne, qui pourrait encore servir de modèle dans une école de journalisme. Le quotidien prend prétexte de l'intérêt soulevé par l'expédition et le Zoo de Vincennes, pour publier de nombreux articles très racoleurs sur le sujet (*cf.* le tableau IV.6). Pour faire la promotion du quotidien et satisfaire son lectorat, *Le Journal* missionne un envoyé spécial, le journaliste Armand-Henry Flassch, correspondant de 1934 à 1939[1188]. Son rôle consiste à accompagner le savant et à relater le voyage dans une chronique paraissant en moyenne une fois tous les deux jours, en différé de deux mois environ[1189]. Pas moins de seize articles sont publiés du 30 avril au 31 mai 1935, qui occupent au total 39 pages du quotidien. Les dates de parution sont bien choisies, car une parfaite corrélation est faite entre d'une part, l'aventure africaine d'Urbain, et d'autre part, l'action présente du savant au Zoo de Vincennes, qui est de retour d'expédition depuis mi-avril. Ainsi, la publication du 13 mai relate l'accueil par Urbain des animaux au Zoo de Vincennes, ce qui permet tout à la fois de glorifier l'établissement, son directeur, et de montrer la vocation utilitariste de la mission africaine

---

[1186] Myriam Chermette, « "Donner à voir" : la photographie dans *Le Journal* : discours, pratiques, usages (1892-1944) », thèse de doctorat, Université de Versailles-Saint-Quentin-en-Yvelines, 2009, 552 pp. en deux volumes.
[1187] *Ibid*.
[1188] Archives nationales, quotidien *Le Journal*, dossiers personnels, cote 8 AR 600.
[1189] Urbain quitte Paris fin janvier 1935. Il parvient à Alger le 3 février et à Fort-Lamy le 22 février. Le 1er avril les animaux sont conduits à Douala, mais doivent attendre un bateau pendant 15 jours, tandis qu'Urbain a déjà rejoint le Muséum. Tout est prêt au parc de Vincennes pour recevoir les nouveaux pensionnaires qui débarquent à Marseille le 10 mai 1935. Il faut quatre wagons pour les acheminer jusqu'à Paris. Le dimanche 12 mai 1935, les animaux sont accueillis par Urbain et délivrés de leurs caisses au Zoo de Vincennes.

d'Urbain : ramener des animaux sauvages vivants pour le Zoo. Dans ses articles (*cf.* annexes IV.9 la totalité des articles relatifs à l'expédition parus dans *Le Journal*), le journaliste utilise plusieurs slogans destinés à accrocher l'attention du lecteur. L'un d'entre eux concerne directement les animaux prélevés dans les colonies - « *Ramenez-les vivants !* » (*cf.* tableau IV.6). Il s'agit de rappeler le but et la conception utilitariste et humaniste de l'expédition, consistant à capturer avec précaution des animaux exotiques. Le slogan oppose la mission d'Urbain, aux grandes chasses coloniales très populaires dans certains milieux sociaux (*cf. infra* la partie correspondante), ayant pour seul objectif de rapporter des trophées empaillés.

Dans son premier article, le journaliste présente son compagnon de route, le populaire directeur du Parc : « …Il s'agissait du professeur Urbain, du Muséum, directeur du jardin zoologique, désormais si populaire, du Bois de Vincennes ». Décrivant le savant comme « broussard » occasionnel, admiratif, Flassch insiste encore sur son courage et son autorité, dressant de lui le portrait d'un véritable chef de l'expédition : « …comment sous la direction du professeur Urbain lui-même, ces magnifiques autruches ont été capturées. ». Dans le deuxième article, Flassch légitime l'utilité de la mission et surtout son absence d'effets délétères sur la faune locale. Deux titres de ses chroniques journalistiques redondants s'appliquent à la géographie du terrain : « *À travers la jungle au service du Zoo* », puis, « *Dans la savane au service du Zoo* ». Ils montrent bien que le journaliste place le savant au centre de la scène médiatique. Le nom d'Urbain apparaît trois fois dans les titres du quotidien (*cf.* tableau IV.6), et le savant est présent sur quelques photographies. Ainsi, la figure IV.15 montre le directeur du Zoo de Vincennes penché sur son microscope dans une attitude typiquement pasteurienne (*cf.* la partie III), ce qui lui octroie une légitimité scientifique. De manière différente, la photo qui illustre la figure IV.16, présente Urbain comme un aventurier civilisé, figé dans une attitude très sympathique ; le savant cherche à sympathiser avec une grue couronnée, rencontrée au marché de Fort-Lamy.

Tableau IV.6. Les dates de parutions, le nombre de pages et les titres des articles du quotidien *Le Journal* concernant l'expédition Urbain de 1935 au Tchad et au Cameroun.
En gras, on trouve les « slogans-types » de l'expédition, et les titres faisant référence à Urbain ou au Zoo de Vincennes. Le chapeau « **À travers la jungle au service du Zoo** » est inséré systématiquement dans les premiers articles, puis remplacé par **« Dans la savane au service du Zoo**. ».
L'intégralité des seize articles du quotidien, consacrés à l'expédition Urbain, est présentée en annexes IV.9.

Dates de parution	**Nombre de pages**	**Titres et sous-titres des articles du quotidien *Le Journal***
Dimanche 30 avril 1935	3	**« Ramenez-les vivants !** La passionnante aventure d'un envoyé spécial du « *Journal* » qui, au cœur de la brousse africaine, a suivi les péripéties de la capture de fauves destinés au **Zoo de Vincennes**. »
Jeudi 4 mai 1935	2	« **Ramenez-les vivants !** Premières visions de la faune africaine dans sa prodigieuse richesse. ».
Vendredi 5 mai 1935	3	« Avec le **Professeur Urbain** à la poursuite des animaux sauvages. Fort-Lamy, la Poussiéreuse, porte du paradis des bêtes. »
Samedi 6 mai 1935	2	**« À travers la jungle au service du Zoo**. Capture d'autruches. »
Dimanche 7 mai 1935	2	**« À travers la jungle au service du Zoo**. Comment on capture les antilopes sans trappes, sans pièges ni filets. »
Mercredi 8 mai 1935	2	« **« À travers la jungle au service du Zoo**. Nos prisonniers… et les autres. »
Jeudi 9 mai 1935	1	« L'attendrissante histoire de la lionne Djema que les hommes n'ont pas comprise. »
Vendredi 10 mai 1935	1	**« À travers la jungle au service du Zoo**. Un parc zoologique africain. »
Samedi 11 mai 1935	2	« La « Ménagerie » du **professeur Urbain** fait à Marseille une arrivée remarquée. »
Lundi 13 mai 1935	4	« Les nouvelles recrues que le **professeur Urbain** ramena d'Afrique ont été accueillies par leurs anciens au Zoo. »
Dimanche 26 mai 1935	3	**« Dans la savane au service du Zoo**. Sur la piste des éléphants. »
Lundi 27 mai 1935	3	**« Dans la savane au service du Zoo**. Comment « Micheline » fut capturée. »
Mardi 28 mai 1935	3	**« Dans la savane au service du Zoo**. Le premier voyage de Micheline et de Gédéon. »
Mercredi 29 mai 1935	3	**« Dans la savane au service du Zoo**. Bouba le Terrible. »
Jeudi 30 mai 1935	3	**« Dans la savane au service du Zoo**. Comment Bouba donna Bingo. »
Vendredi 31 mai 1935	2	**« Dans la savane au service du Zoo**. La caravane vers l'arche. »

Ramenez-les vivants !

La passionnante aventure d'un envoyé spécial du "Journal" qui, au cœur de la brousse africaine, a suivi les péripéties de la capture de fauves destinés au Zoo de Vincennes

« Ramenez-les vivants ! » Les Américains ne sont pas les seuls à affronter les dangers de la chasse aux fauves pour capturer intacts les plus beaux spécimens de la faune tropicale !

Le professeur Urbain, directeur du jardin zoologique de Vincennes, vient de terminer un magnifique voyage en Afrique, dont le but était d'approvisionner en bêtes diverses — et la plupart redoutables — notre « Zoo ».

Notre collaborateur ARMAND-HENRY FLASSCH, *ardent et courageux enquêteur, a été le compagnon de M. Urbain, dans cette prodigieuse randonnée. Pour les lecteurs du* Journal *il a couru inlassablement désert, savane, brousse ou forêts; sous un soleil de plomb, il a connu les patientes et angoissantes attentes des chasseurs ; il a vécu la plus émouvante et prenante aventure chez « ces bêtes qu'on appelle sauvages » et que notre civilisation s'honore de ne pas toujours détruire.*

ARMAND-HENRY FLASSCH *revient riche de passionnants souvenirs. Voici son premier article.*

DOUALA (Cameroun). — En compagnie d'un savant qui aime passionnément la nature et qui la connaît bien, je viens de vivre deux mois inoubliables au sein de la séduisante et terrible Afrique : Sahara, Soudan, Niger, Nigeria britannique, Tchad, Cameroun ; le désert, la savane, la brousse, la forêt ! !

Il s'agissait du professeur Urbain, du Muséum, directeur du jardin zoologique, désormais si populaire, du bois de Vincennes. Il est au terme de son voyage et la science naturelle, dont il est un augure incontesté, va livrer au public de nouvelles richesses.

Durant ces deux mois, en effet, j'ai pu constater, nuit et jour, combien le titulaire de la chaire d'éthologie des animaux sauvages, était attentif à tout ce qu'il voyait, à tout ce qu'il entendait. Et cela malgré la

Professeur URBAIN

fatigue, malgré la chaleur accablante, malgré la soif, malgré les moustiques, malgré le manque de confort, qui a parfois son charme quand cela ne dure pas trop longtemps, mais qui est souvent si pénible pour des broussards d'occasion.

Quel bel enseignement peut re-

Figure IV.15. Première page du premier article publié par le quotidien du matin *Le Journal*, daté du dimanche 30 avril 1935, relatant l'expédition Urbain au Tchad et au Cameroun.
L'article est rédigé par Armand-Henry Flassch, journaliste-reporter, qui accompagne Urbain de Béchar (Algérie) à Douala (Cameroun). La photographie montre le savant dans une attitude typiquement pasteurienne (sources : archives familiales personnelles de M^{me} Véronique Guérin).

5 Mai 1935

V

AVEC LE PROFESSEUR URBAIN

à la poursuite des animaux sauvages

Fort-Lamy, la Poussiéreuse porte du paradis des bêtes

Le professeur URBAIN *cherchant à amadouer la grue couronnée du marché de Fort-Lamy.*

(a)

(b)

Figure IV.16. Photographie et coupure de presse de 1935 montrant Urbain à Fort-Lamy en compagnie d'une grue couronnée.

(a). Première page d'un article publié par le quotidien du matin *Le Journal*, daté du dimanche 5 mai 1935, montrant Urbain à Fort-Lamy (actuellement N'Djamena), très intéressé par une grue couronnée, capturée et ramenée au Zoo de Vincennes. On peut lire la légende suivante : « Le professeur Urbain cherchant à amadouer la grue couronnée du marché de Fort-Lamy » (source : archives familiales personnelles de M^{me} Véronique Guérin).

(b). Photographie originale, sûrement prise par Flassch, qui correspond à l'article précédemment évoqué. Cette grue est également évoquée dans l'ouvrage du journaliste, « *De la Brousse au zoo* » (1938), pages 39-40 : « Une grue couronnée bien apprivoisée, se promène en comptant ses pas et semble tout inspecter de ses petits yeux ronds, écarquillés. À qui appartient-elle ? Nul ne le sait. Elle est paraît-il en droit coranique, « *res nullius* » [la chose de personne]. Elle sera donc nôtre, avant notre départ. ». Cette anecdote illustre bien le but principal de l'expédition Urbain, capturer le maximum d'animaux pour le Zoo de Vincennes, sans trop se préoccuper des autochtones (source : archives personnelles de M^{me} Véronique Guérin).

Cette expédition confère à Urbain une très grande popularité. Les conférences du Muséum permettent de mettre en lumière l'aventure d'Urbain (*cf.* figure IV.17). De plus, l'expédition est relatée par différents journaux. Elle apparaît dans *L'Almanach illustré du Petit Parisien* de 1937, sous la plume du célèbre Jacques Boyer[1190]. Gabriel Palus, un ami ribéracois du savant (*cf. supra*) a recopié le texte, fidèle à celui d'un manuscrit retrouvé dans les archives familiales du savant. L'article de Boyer est illustré de trois photographies représentant les animaux capturés, puis transportés dans les contrées reculées d'Afrique.

1935 PREMIÈRE SÉRIE **1936**

DES GRANDES CONFÉRENCES

organisées pour ses Membres par la

Société des Amis du Muséum National d'Histoire Naturelle et du Jardin des Plantes

DANS LE GRAND AMPHITHÉATRE DU MUSÉUM

57, rue Cuvier, v^e^ - Téléphone Gobelins 77-42

CHACUN DES COUPONS CI-CONTRE DONNE DROIT A UNE ENTRÉE valable pour une personne dans la mesure des places disponibles.

NOTA. - Etant donné l'affluence des auditeurs, les places peuvent être retenues à l'avance, au plus tard 48 heures avant la Conférence, moyennant une participation de **2 fr.** par place. Toute place louée inoccupée à 16 h. 50 le jour de la Conférence sera considérée comme disponible. Les portes seront ouvertes à 15 h. 30 pour les places louées et à 16 h. 50 pour les places non retenues.

Le Jardin des Plantes est l'un des centres les mieux desservis par les Transports en Commun.

PROFITEZ DE VOS INSTANTS DE LOISIR POUR VISITER SES ADMIRABLES COLLECTIONS

Métro : Stations Jussieu et Austerlitz. - Autobus G, AX, T-Tbis, AP, BK, AO, I, 9, 14, 19, 91, 105.

Si vous ne faites pas encore partie des AMIS DU MUSÉUM, adhérez aujourd'hui

Si vous êtes déjà Membre, faites adhérer vos amis

utilisez le bulletin ci-dessous et retournez-le au Secrétariat, Grand Amphithéâtre, 57, Rue Cuvier, Paris-v^e^.

En conformité des Statuts, le soussigné :

Nom : ..... Prénoms : .....

Qualité : .....

Distinctions Honorifiques : .....

Domicilié à .....

a l'honneur de solliciter son admission à la SOCIÉTÉ DES AMIS DU MUSÉUM en qualité de :

JUNIOR (1) (**10** francs par an ou rachat de **50** francs versés en une fois). (2)

ou de **MEMBRE TITULAIRE** (**20** francs par an ou rachat de **300** francs en une fois donnés).

ou de **MEMBRE DONATEUR** (**100** francs par an pendant six ans ou **500** francs versés en une fois).

ou de **MEMBRE BIENFAITEUR** (**1.200** fr. par an pendant dix ans ou **10.000** fr. versés en une fois).

Date : ..... SIGNATURE :

Présentations s'il y a lieu { M ..... M .....

(1) Catégorie réservée aux Membres de moins de 15 ans, - indiquer la date de naissance.

(2) Cette somme sera acquise pour le rachat de la cotisation de Membre à vie, si à 15 ans le Junior s'inscrit comme Membre à vie dans l'une des catégories ci-dessus.

Nota. - Parmi les nombreux avantages réservés aux Membres de la Société :
Admission à demi-tarif dans tous les Services du Muséum : Ménagerie du Jardin des Plantes, Parc Zoologique du Bois de Vincennes, Musée d'Ethnographie du Trocadéro, Harmas de Fabre, Musée de la Mer à Dinard, Serres tropicales, Galeries; **Bulletin trimestriel, Conférences, Excursions**, etc., etc...

(a)

[1190] Jacques Boyer, « La capture d'animaux sauvages en Afrique par le Professeur Urbain », *L'Almanach Illustré du Petit Parisien* (1937), p. 264-267. Boyer fut plus connu comme rédacteur de la revue *La nature*.

(b)

Figure IV.17. Programme des conférences au Muséum en 1935 : belles images exotiques et « gloire de l'Empire » sont des thèmes privilégiés[1191].
(a). Bulletin d'abonnement aux « Grandes Conférences » du Muséum pour l'année 1935-1936.
(b). Le programme des conférences. Urbain prononce la conférence « *De la Brousse au Zoo* », le samedi 23 novembre 1935. Notons que l'établissement dans son ensemble s'est fait une spécialité des recherches naturalistes et d'anthropologie coloniales (source : documents familiaux de M^me^ Véronique Guérin).

[1191] Laissus et Petter, « *Les animaux du Muséum, 1793-1993* » (1993), *op. cit*. Les auteurs nomment la troisième grande partie de leur ouvrage (pages 164 à 187) : « 1890-1934, la gloire de l'Empire ».

La médiatisation de la seconde expédition Urbain en Indochine en 1937 a été vraisemblablement beaucoup plus limitée. En effet, nous n'avons pu retrouver qu'une seule coupure de presse du quotidien du matin *Paris-Presse L'Intransigeant*. Le journal reprend le slogan utilisé lors de l'expédition précédente : « *Ramenez-les vivants* ! » (*cf.* figure IV.18). Sans doute ce titre doit-il éveiller chez le lecteur le souvenir de la première expédition, lui permettant d'identifier immédiatement le contexte. L'article est illustré d'une photographie du savant avec un chasseur cambodgien à ses côtés. Un Gaur tué devenu trophée de chasse gît aux pieds des deux hommes et la photo est accompagnée de la légende suivante : « Un gaur abattu en Indochine par le Professeur Urbain, qu'on reconnaît à gauche ». Cette phrase laisse supposer, d'une part que le savant est bien connu du lecteur, et d'autre part, qu'il est l'auteur du coup de feu fatal pour le bovidé. Cependant Urbain, qui signe l'article, précise en page 3 (*cf.* annexe IV.10), avec son honnêteté habituelle, qu'il n'est pas l'auteur de l'exploit cynégétique, lequel doit être attribué à l'autochtone photographié avec lui (*cf.* figure IV.18). Quelques temps plus tôt, d'ailleurs, le chasseur cambodgien est photographié seul (*cf.* figure IV.19). La clé de l'énigme est la suivante. Souffrant d'une chute de cheval survenue la veille, l'ayant obligé à s'aliter, Urbain n'est prévenu qu'une fois l'animal abattu. Il se rend alors sur place, comme en attestent les notes prises dans son carnet journalier : « On m'avise d'un gaur tué. Je m'y rends à cheval… ». Urbain rapportera avec lui la tête du gaur (*cf.* figure IV.20), qu'il aura pour seul mérite de faire naturaliser. Grâce à son trophée, il sera l'année suivante, en 1938, le récipiendaire du premier prix de *l'Exposition Nationale de Trophées de Chasse*. Il se voit attribuer une médaille honorifique en récompense (*cf.* figure IV.21) qui lui permet d'entretenir sa notoriété. Notons par ailleurs, que ce portrait de chasseur semble en totale contradiction avec Urbain protecteur et sauveur des animaux. Nous reviendrons plus loin sur cet apparent paradoxe.

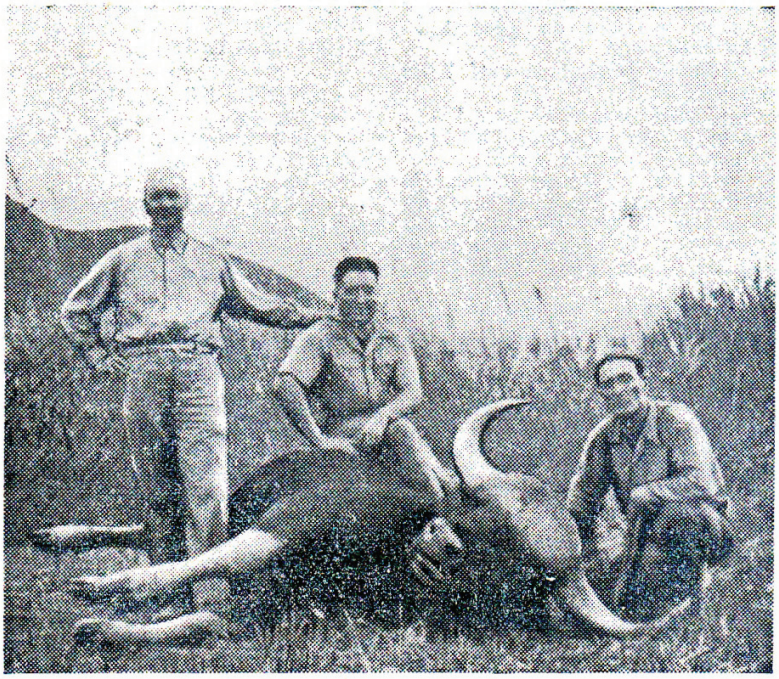
En résumé, une erreur non démentie formellement par le savant lui vaut un accroissement de notoriété auprès du public. Cette publicité lui permet également de s'attirer la sympathie des chasseurs et en particulier de celle des membres du « *Syndicat des grandes chasses coloniales françaises* » (*cf. infra*). Le slogan publicitaire, « *Ramenez-les vivants* ! », dévoyé, et l'attribution d'un trophée de chasse qui n'est pas vraiment mérité, ne nous lassent pas de nous interroger sur la notion de vérité historique, mise à mal lors d'un événement, heureusement d'une importance très secondaire. Le fossé paraît ici important entre les faits et leur retranscription journalistique, qui sert trop souvent de support mémoriel.

RAMENEZ-LES VIVANTS !

Cornes baissées, un gaur, blessé, nous chargea...

Le Professeur URBAIN écrit pour L'Intransigeant *un récit pittoresque de sa "cueillette" de bêtes sauvages.*

(VOIR L'ARTICLE PAGE 3)



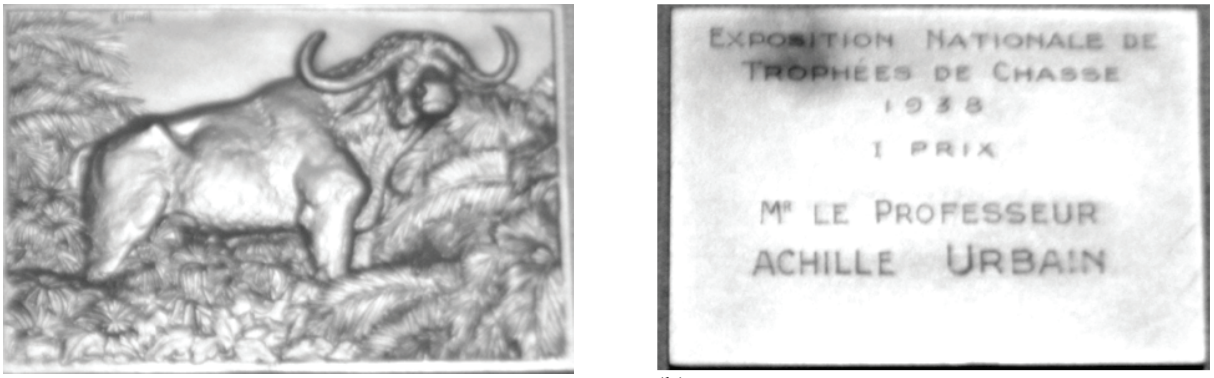
Un « gaur » abattu en Indochine par le professeur Urbain, qu'on reconnaît à gauche

Figure IV.18. Première page de l'article paru dans le quotidien *Paris-Presse L'Intransigeant* du lundi 12 avril 1937, montrant un gaur abattu aux pieds d'Urbain (à gauche sur la photo), lors de son voyage en Indochine. Notons que le « chapeau » « Ramenez-les vivants ! » est exactement le même que celui utilisé par le journaliste Flassch dans le quotidien *Le Journal* deux ans auparavant, lors du reportage sur l'expédition Urbain au Tchad et au Cameroun.
Le texte de l'article - la page 3 du quotidien - signé d'Urbain, est présenté annexe IV.10 (source : archives familiales de M^{me} Véronique Guérin).

Figure IV.19. Le chasseur et sa proie, un gaur tué le 13 février 1937 par le Cambodgien présenté sur la photo.
Urbain n'est pas l'auteur du coup de fusil comme le prétend le quotidien *L'Intransigeant* en première page[1192]. Le savant l'avoue d'ailleurs dans la page 3 de l'article (source : archives familiales de M^{me} Véronique Guérin).

Figure IV.20. Photographie prise plus tardivement présentant en trophée la tête du Gaur tué par un Cambodgien (13 février 1937).
Urbain vêtu de blanc est photographié au second plan à gauche, probablement accompagné du médecin commandant Lieurade (source : archives familiales de M^{me} Véronique Guérin).

[1192] Notes de voyage d'Urbain datées du 13 février 1937 : « On m'avise d'un gaur tué. Je m'y rends à cheval, difficultés énormes, bambou et herbes très élevées dans lesquelles on disparaît, on se taille un chemin au coupe-coupe. Le gaur est un mâle, 1 m 90 environ au garrot ; écartement des cornes 1 m 62 centimètres ». En précisant les mensurations de l'animal, Urbain reste un scientifique, un zoologiste dans l'âme.



(a) (b)

Figure IV.21. Photographies avers et revers de la médaille en bronze obtenue par Achille Urbain lors de l'Exposition nationale de trophées de chasse de 1938.
Au cours de la manifestation, le savant obtient le 1er prix.
(a). Avers de la médaille représentant un Gaur tué lors de l'expédition Indochinoise de 1937 (*cf.* texte).
(b). Revers de la même médaille, précisant qu'Achille Urbain obtient le 1er prix.

Le réseau mis en place par Urbain sur fond d'Empire colonial, n'est pas purement médiatique. En effet, le savant rencontre aussi des personnages influents, tissant avec eux une partie de son « réseau mondain » (*cf. infra*).

III.5.4. Du réseau médiatique au réseau mondain

Lors de la première expédition de 1935 en Afrique noire, Urbain décide de traverser le Sahara, par la piste Gradis, nouvellement ouverte plus à l'Est que la piste habituelle, (*cf. infra*). Le savant justifie son choix par une variété plus grande de faune et de flore africaine. Mais une autre raison peut-être invoquée, son désir d'adopter le chemin le plus court et de côtoyer Gaston Gradis (1889-1968), industriel et explorateur français, celui-là même qui a ouvert la piste transsaharienne de Gao, et créé en 1923, la Compagnie générale transsaharienne[1193]. Dès 1927, celle-ci organise des liaisons régulières Béchar-Gao en cinq jours, mais la route conserve son caractère exceptionnel et dangereux : des pannes de véhicules ou des pillages réalisés par les peuplades Touaregs pouvant survenir à tous moments. La participation de Gradis permet de

sécuriser l'expédition. Elle se conjugue aussi à celle d'Urbain, ce qui permet de renforcer *de facto* la fascination du public et l'intérêt médiatique de l'aventure. Gradis procurera ses conseils d'expert à l'expédition Urbain - composée de six personnes, de trois chauffeurs, et de deux véhicules Renault - laquelle arrivera sans encombre à Gao, le trajet ayant duré 6 jours du 9 au 15 février 1935. Gradis reviendra à Paris par avion afin d'apporter des nouvelles des membres de l'expédition à leurs familles. L'implication d'une célébrité telle que Gradis[1194], témoigne certainement de la valeur qu'accordent le Muséum et les autorités coloniales à la réussite du projet d'Urbain.

Plus tard, au cours de son expédition indochinoise, Urbain rencontre à Saigon le 21 janvier 1937, lors d'un dîner chez le gouverneur général Jules Brévié (*cf. infra*), le journaliste et chroniqueur mondain Maurice de Waleffe[1195]. Connu pour être le fondateur des « *Miss France* », ce dernier est correspondant du quotidien *Le Journal* de 1926 à 1939. Nous n'avons pu recueillir aucune indication sur la nature de sa rencontre avec Urbain, probablement plus mondaine que journalistique. En effet, les centres d'intérêt du fondateur du Zoo de Vincennes et de celui des « *Miss France* » paraissent *a priori* fort distincts. Par ailleurs, les deux hommes ne partagent probablement pas les mêmes opinions politiques, Waleffe ne semblant pas, comme Urbain, le défenseur d'une pensée sociale et humaniste[1196].

Les relations que nous avons qualifiées de « mondaines », témoignent de la notoriété grandissante du savant au sein de milieux sociaux desquels il n'est pas issu.

[1193] La piste commence à Colomb-Béchar et passe par la Saoura et le Tanezrouft. L'itinéraire relie ensuite les villes de Neni-Abbès, Reggan et Bidon V. Elle est appelée piste de Gao ou piste de Bidon-V, car des bidons d'essence et d'eau ont été déposés tous les cent kilomètres. Elle sera appelée plus tard piste Gradis.

[1194] Site Internet « Auto/Sahara-2 », , http://home.nordnet.fr/~joudart/Histoire%20et%20histoires/autosahara-2.html, consulté le 27 septembre 2011.

[1195] Maurice de Waleffe (1874-1946), de son vrai nom Cartuyvels, journaliste et chroniqueur mondain, est le fondateur du journal *Paris-Midi*, et du mouvement de la *Presse Latine*. Les Grecs anciens célébraient la beauté féminine à travers des présentations évoquant les concours modernes. En 1920, Waleffe organise un concours auquel 1700 jeunes filles s'inscrivent. Quarante neuf candidates son sélectionnées par un jury, et paraissent sept par sept pendant sept semaines sur les écrans de tous les cinémas. Les spectateurs reçoivent un bulletin de vote à l'entrée. La première élue, « Plus belle femme de France », est Agnès Souret (1902-1928). La plus célèbre est Yvette Labrousse (1906-2000) qui, couronnée Miss France en 1930, connaît un destin prestigieux, en devenant la princesse Begum Aga Khan III. Maurice de Waleffe, avec son associé Jean Barone, producteur d'événements, établit au Maroc, organise la première sélection de Miss Europe à Tunis. Lors de l'exposition spécialisée de 1937, Maurice de Waleffe dérange les codes en invitant des mannequins de l'Empire colonial français. En effet, des « Miss » Annam, Guadeloupe, Sénégal, Tonkin, Tunisie et Cambodge prennent part au défilé. À la fin de sa vie, il publie « *Quand Paris était un paradis – Mémoires 1900-1939* ». Lors de sa rencontre avec Urbain en 1937, la mission du journaliste est donc peut-être de sélectionner une « Miss Annam ».

[1196] Dans *L'Écho de Paris,* Maurice de Waleffe écrivait : « Le général qui commanderait à quatre hommes et à un caporal de coller au mur le citoyen Jaurès et de lui mettre à bout portant le plomb qui lui manque dans la cervelle, pensez-vous que ce général n'aurait pas fait son plus élémentaire devoir ? Si, et je l'y aiderais. ».

Au bilan, nous pouvons constater l'importance médiatique conférée au « héros Urbain » dans les colonies - en Afrique, puis en Indochine. Ce phénomène diminuera par la suite d'intensité. Ainsi, peu d'informations diffuseront vers le grand public lors de la dernière grande expédition d'Urbain au Cameroun en 1939. Cependant, une mémoire collective subsistera en sommeil. Il suffira que les journaux rappellent le nom d'Urbain, photographié à sa paillasse ou au Parc zoologique, ou que la radio retransmette l'un de ses discours, pour que renaisse le souvenir de l'intrépide savant et aventurier. Par ailleurs, les coupures de presse que nous avons utilisées, participent à la composition d'une image fidèle des *desiderata* de la société française de l'époque en termes de communication : les aventures d'Urbain impliquent un certain patriotisme scientifique mis au service du Zoo de Vincennes, du Muséum et donc en définitive de la France. Enfin, les médias de la Troisième République alimentent les désirs d'un public avide d'exotisme. Si la presse fait la promotion des expéditions d'Urbain, elle assure du même coup celle de l'Empire colonial.

Au passage, dans les journaux décrivant les richesses faunistiques et les mœurs des habitants, Urbain participe-t-il à une description naturaliste des colonies ? Comment le savant appréhende-t-il la distance que sépare Paris de l'Afrique ou de l'Indochine ? Comment se comporte-t-il avec les autorités coloniales - le ministère des Colonies, ses collègues des chaires coloniales du Muséum, les administrateurs coloniaux locaux ? Comment le savant participe-t-il de la mentalité coloniale de son temps ? Ces questions vont être à présent envisagées.

IV. Urbain et la constitution d'une mentalité coloniale

IV.1. La construction de réseaux aux colonies

IV.1.1. Urbain déroge-t-il à la tradition des voyageurs naturalistes ?

Comme beaucoup de ses collègues du Muséum, Urbain perpétue une tradition des voyageurs naturalistes (*cf. infra*), très fortement ancrée dans l'histoire de l'institution[1197]. Cependant, le contexte politique des années trente est unique dans l'histoire de France, dans la mesure où jamais les instances coloniales – parti colonial, ministère des Colonies, institutions et scientifiques coloniaux, entreprises coloniales, etc. - n'ont détenu un tel pouvoir, et un tel soutien de la part de la population métropolitaine. Les enjeux scientifiques, stratégiques et surtout économiques liés aux colonies, semblent alors indispensables au maintien de la France au rang de grande puissance. Dans ce contexte, Urbain occupe une position toute particulière. Comme nous l'avons déjà suggéré, à l'inverse de ses prédécesseurs, il entretient avec les colonies une relation de nature plus « économique » que scientifique, dans la mesure où, avant tout, ses missions ont pour but principal de faire bénéficier le Zoo de Vincennes de ressources faunistiques. Au cours de la majorité de ses missions, à l'exception notable de celle de 1939 - destinée à étudier les grands singes du Cameroun et du Congo - les études naturalistes ne constituent qu'un prétexte : elles permettent de justifier des demandes de subventions auprès du ministère des Colonies, lequel cautionne d'ailleurs la stratégie du savant. Urbain aurait pu, du moins pour un temps, s'installer en Outre-mer pour organiser la capture et le transfert des animaux vers le Zoo de Vincennes. Mais, contrairement à nombre de ses confrères vétérinaires ou collègues du Muséum, Urbain décide de ne pas résider dans les colonies ; nous allons examiner pourquoi.

[1197] En plus de ses voyages destinés à visiter les différents zoos européens et des expéditions coloniales, les documents concernant l'obtention du titre de commandeur de la Légion d'honneur (1947), indiquent qu'Urbain s'est rendu dans divers pays : Angleterre, Espagne, Allemagne, Russie, Suisse, Italie, etc. (*cf.* partie II). Nous n'avons pas trouvé de détails sur les voyages en Angleterre, en Espagne et en Russie (sources : archives nationales de Fontainebleau, dossier Urbain, cote 19800035/120/15186, n° de notice, c-302340, n° matricule 100796, dernier document 1947, *cf.* document n°11 sur 30).

IV.1.2. La « tyrannie de la distance »

Nous empruntons l'expression « Tyrannie de la distance » à Christophe Bonneuil[1198]. La question qui se pose à tout savant colonial désireux de faire carrière est la suivante : comment parcourir la brousse sans se placer à l'écart des cercles scientifiques et politiques parisiens ? L'article de Bonneuil résume les difficultés de carrière d'Auguste Chevalier, tiraillé entre ses recherches originales dans les colonies et la nécessité de s'insérer dans les cercles décisionnels de la capitale. Les séjours prolongés de ce dernier aux colonies, l'ont souvent coupé des sphères du pouvoir, ralentissant sa progression de carrière. L'un des problèmes que se doit de résoudre le savant naturaliste pendant sa « période coloniale », est de parvenir à construire une carrière - ce qui nécessite d'activer fréquemment ses réseaux relationnels parisiens -, tout en bénéficiant de la richesse de la faune et la flore exotiques pour conduire une recherche originale.

Urbain est-il un savant colonial au sens propre du mot ? À l'évidence, tel n'est pas le cas, car s'il se rend assez souvent dans les possessions de l'Empire français, ses séjours sont toujours assez brefs, n'excédant jamais quatre mois. Les voyages d'Urbain ne gênent en aucune façon sa progression hiérarchique, ni ne réduisent sa notoriété en France, ni ne génèrent l'oubli. Bien au contraire, la médiatisation de ses voyages contribue à accréditer l'image de l'aventurier broussard. Urbain a donc trouvé la solution idéale : se composer une image de scientifique au service de la France coloniale, mais sans jamais s'installer de manière pérenne dans l'Empire. Cette position est à l'inverse de celle de son confrère Henri Velu. Ce vétérinaire très brillant - sorti major de l'école d'application de Saumur en 1910 -, malgré des travaux de microbiologie de grande qualité et dont les thèmes sont très proches de ceux d'Urbain, poursuit au Maroc une carrière militaire qu'il termine au grade de colonel[1199]. Mais, bien que très estimé de ses confrères, Velu ne recueillera pas les récompenses ni la reconnaissance académique qu'il aurait mérités. Il a en effet favorisé la « périphérie » marocaine, aux dépens du « centre décisionnel » parisien.

[1198] Christophe Bonneuil, « Auguste Chevalier, savant colonial. », *in* « *Les sciences coloniales : figures et institutions, sous la direction de Patrick Petitjean* », Les sciences hors d'occident au XX^{e} siècle vol. 1 (7 vol.), Paris : IRD Éditions, 1996, p. 15-35.

[1199] Milhaud et Coll, « Henri Velu, pionnier de la médecine vétérinaire au Maroc. Une introduction. » (2005), *op. cit*. Velu collabore avec Barotte de 1921 à 1926. Les deux vétérinaires publient notamment en 1924 : « *Eléments pratiques de pathologie vétérinaire exotique, applications du laboratoire en médecine vétérinaire* ». Au contraire, Urbain ne publiera jamais avec Velu. Ce dernier terminera sa carrière militaire au grade de colonel et participera au Jubilé Urbain du 16 juin 1954.

Même si ses missions concernent en réalité essentiellement la capture des animaux sauvages pour le Zoo de Vincennes, Urbain prend soin de justifier scientifiquement chacune de ses expéditions : il s'agit de conduire une étude de la faune locale. Cet alibi naturaliste prend même un caractère exclusif pour son voyage de 1939 au Cameroun, dont le seul but clairement affiché étant d'étudier les mœurs des gorilles. Pourtant, à chacun de ses déplacements dans les colonies, Urbain crée et entretient des liens très étroits avec les autorités coloniales. Ceci lui permet de disposer d'un réseau pérenne d'alimentation du Zoo de Vincennes en animaux sauvages, fonctionnant par la suite de façon quasiment autonome.

IV.1.3. La mission Urbain de 1935 au Tchad et au Cameroun

Pour retracer cette mission, nous avons eu accès à trois types principaux de documents. Le premier est un manuscrit de 27 pages, intitulé « D'Alger à Douala », sans doute rédigé à partir d'un carnet de route journalier, et dont Urbain put exploiter sept pages pour une conférence radiodiffusée en 1935 et une dizaine pour un article paru en 1936[1200]. Ce manuscrit, très complet et précis, constitue un témoignage précieux quant aux personnalités officielles rencontrées. Il nous servira de référence, pour analyser les relations du savant avec les autorités coloniales locales. Le deuxième document est l'ouvrage d'Armand-Henry Flassch[1201] « *De la brousse au zoo* ». Lors de ses rencontres en janvier 1935 avec le journaliste, Urbain l'invite à l'accompagner. Il en résulte un récit romancé, mais intéressant dans la mesure où, moins factuel que le document d'Urbain, il reflète fidèlement les préjugés de la société de l'époque. Notamment, le livre de Flassch décrit sans fard la domination culturelle des membres de l'expédition, laquelle contamine les relations réciproques. Certains clichés colonialistes ne sont pas absents, comme la mission civilisatrice des hommes blancs[1202]. Enfin, les articles de presse rédigés par Flassch, nous sont d'une aide précieuse (*cf. supra*). Dans le premier opus, daté du 30 avril 1935, le savant se confie au journaliste : « Avant de quitter la terre africaine, mon savant

[1200] Achille Urbain, « D'Alger à Douala (Cameroun) à la recherche d'animaux sauvages », *Bulletin de la Société nationale d'Acclimatation* 10, n° 9, 1936, p. 221-230.
[1201] Armand-Henry Flassch, « *De la brousse au zoo : carnet de route de l'expédition Urbain au Sahara, en A.O.F., en A.E.F. et au Cameroun* », Paris : Payot, 1938, 151 pp.
[1202] Dans son deuxième article du quotidien *Le Journal*, daté du 4 mai 1935, Flassch précise que le blanc est accueilli sans problème dans chacun des villages : « Dans la brousse, comme dans la savane, le blanc qui passe est sûr de trouver une « case » confortable, mise à sa disposition par le chef de chacune des agglomérations qu'il trouve sur sa route. ». Il poursuit à propos des races africaines : « La race djerma serait fort arriérée si des éléments foulbés n'étaient venus lui apporter quelque teinture de civilisation. ».

compagnon éprouve, et je le comprends bien, le besoin de me rappeler quelle aide efficace lui fut partout donnée pour l'heureux accomplissement des missions que lui avaient confiées les ministres de l'Éducation nationale et des Colonies. ». Dans ce qui suit, nous insisterons sur le soutien des autorités nationales et locales dont Urbain a pu bénéficier.

En novembre 1934, le Directeur du Muséum Lemoine sollicite auprès du ministère de l'Éducation nationale, une mission gratuite au Tchad et au Cameroun. Il précise : « Les frais de cette mission seront entièrement supportés par le Muséum (Parc zoologique de Vincennes). » (*cf.* annexe IV.11.a)[1203]. Le financement de la mission provient probablement des recettes du Parc zoologique. Le ministre de l'Éducation nationale demande l'avis de son collègue des Colonies et souhaite que la mission Urbain soit facilitée par l'administration coloniale[1204] (*cf.* annexe IV.11.b). Ce type de démarche doit être extrêmement courante à l'époque, puisque rédigée sur un formulaire pré-imprimé. Louis Rollin (1879-1952)[1205], alors ministre des Colonies - et successeur de Pierre Laval -, répond au ministre de l'Éducation nationale par un courrier signé de sa main. Il demande au gouverneur général de l'AEF et au commissaire de la République française au Cameroun de réserver le meilleur accueil à Urbain et de lui faciliter ses études de prospection zoologique (*cf.* annexe IV.11.c)[1206]. Finalement, le ministre de l'Éducation nationale autorise la mission, et un arrêté datant du 3 décembre 1934 est promulgué. Le rôle majeur que jouent les administrations centrales dans les missions coloniales, la bonne entente et la coopération entre les ministères de l'Éducation nationale et celui des Colonies, sont ici clairement démontrés. Donc, Urbain obtient l'assentiment du ministère des Colonies, ce qui facilitera grandement sa mission. De son côté, le Muséum lui octroie la somme considérable pour l'époque de 65 000 Francs d'avance sur frais[1207].

[1203] *Cf.* en annexes IV.11 la lettre de Paul Lemoine datée du 17 novembre 1934 (sources : archives nationales CARAN, cote : F/17/17289, consultée le 18 novembre 2011).

[1204] Voici un extrait de la lettre, sur document pré-imprimé, datée du 29 novembre 1934, que le ministre de l'Éducation nationale envoie au ministre des Colonies : « … Je vous saurais gré de me faire savoir si vous ne voyez pas, en ce qui vous concerne, d'inconvénient à ce qu'il soit donné suite à cette requête, et vous serais reconnaissant, dans ce cas de vouloir bien faciliter à *M. Urbain* [seule mention manuscrite], l'accomplissement de sa mission, en le recommandant au bon accueil des fonctionnaires qui dépendent de votre administration. » (sources : archives nationales CARAN, cote : F/17/17289, consultée le 18 novembre 2011).

[1205] Rollin succède à Pierre Laval comme ministre des Colonies le 13 octobre 1934 et poursuit ses fonctions ministérielles jusqu'au 24 janvier 1936.

[1206] Voici un extrait d'une lettre datée du 21 décembre 1934 envoyée par le ministre des Colonies au ministre de l'Éducation nationale : « … J'ai, en conséquence prié le gouverneur général de l'Afrique Équatoriale française et le commissaire de la République française au Cameroun, de réserver le meilleur accueil à M. Urbain, et de lui faciliter ses études dans toute la mesure du possible. » (sources : archives nationales CARAN, cote : F/17/17289, consultée le 18 novembre 2011).

[1207] AMNHN, AM 71, séance du 20 décembre 1934, chapitre VII, p. 207.

Le trajet de l'expédition est présenté sur la figure IV.22. Urbain quitte Paris fin janvier 1935 et arrive à Alger le 3 février. Il profite de cette étape, pour mettre en place avec le directeur du Zoo de la ville, une collaboration, consistant à fournir des singes magot (ou Macaque berbère) au Zoo de Vincennes[1208]. Puis Urbain se rend à Colomb-Béchar (aujourd'hui Béchar) par le train, et choisit de traverser le Sahara en empruntant la piste Gradis (*cf. supra*). Urbain est rejoint à Gao par le journaliste Flassch, puis l'expédition atteint Fort-Lamy après quatorze jours de voyage. Dans la capitale du Tchad, Urbain est accueilli comme un haut dignitaire de la métropole, par l'administrateur en chef Charles Dagain (1885-1969)[1209]. Celui-ci commande le territoire du Tchad à Fort-Lamy et fait office de gouverneur par intérim de la région. Le colonel commandant les troupes du Tchad, Maurice Falvy (1888-1970)[1210, 1211, 1212] est également présent pour accueillir Urbain. Après cette reconnaissance administrative, Urbain reçoit l'aide dévouée du vétérinaire René Malbrant (1903-1961), directeur du Service vétérinaire et zootechnique du Tchad, un service supervisé par M. Duguet, vétérinaire inspecteur à Fort-Lamy ; les deux hommes ont, préalablement à la venue du savant, procédé à la capture de nombreux animaux. Pasteurien comme Urbain, remplissant la fonction d'attaché, Malbrant représente le relais scientifique local du Muséum. Ce zoologiste spécialiste de la faune africaine[1213] occupera des fonctions politiques de premier ordre après la Libération[1214]. Les animaux livrés par Malbrant et

---

[1208] Curieusement, suite à la demande du 13 juillet 1937, émanant du Docteur Bourlier d'Alger qui propose d'échanger des singes magots avec un zèbre mâle du Muséum pour réaliser ses expériences de croisements, Urbain lui répond par lettre du 19 juillet 1937, que l'exportation des singes magot d'Algérie est interdite. Le directeur du Zoo de Vincennes lui propose d'échanger un jeune zèbre à naître au Parc zoologique contre une gazelle d'orons. L'interdiction d'exporter s'applique donc probablement aux particuliers mais pas au Muséum (AMNHN, cote PZ 420 bis, consultée le 27 novembre 2013).

[1209] Charles Dagain, d'abord administrateur colonial du Gabon est nommé commandant de la région du Tchad par arrêté ministériel du 26 septembre 1934. Il prend ses fonctions au départ du commissaire Richard Bruno, puis part en congé en avril 1935 au moment où l'expédition Urbain s'achève. Dagain reprend ses fonctions au Tchad en février 1936.

[1210] Le colonel Maurice Émile Falvy, d'abord commandant du Régiment des Tirailleurs Sénégalais du Tchad, est ensuite nommé commandant de région par arrêté ministériel du 15 avril 1935. Falvy assure l'intérim du gouverneur Charles Dagain de juin 1935 à février 1936 (*cf.* note précédente). Falvy travaille ensuite au Centre des hautes études militaires à Paris (17/04/1937-15/08/1938). Juste nommé général de brigade, il devient en octobre 1938 directeur des troupes coloniales d'Afrique. Il commande la 3e division d'infanterie coloniale pendant la seconde guerre mondiale (avril-juin 1940). Fait prisonnier le 23 juin 1940, il est libéré cinq mois plus tard. Gouverneur du Niger (8/12/1940-19/01/1942), il commande ensuite les forces armées d'Afrique de l'ouest. Il prend sa retraite le 10 août 1945 au grade de général de corps d'armée (*cf.* le site Internet : http://www.generals.dk/general/Falvy/Maurice-Emile/France.html, consulté le 14 août 2014).

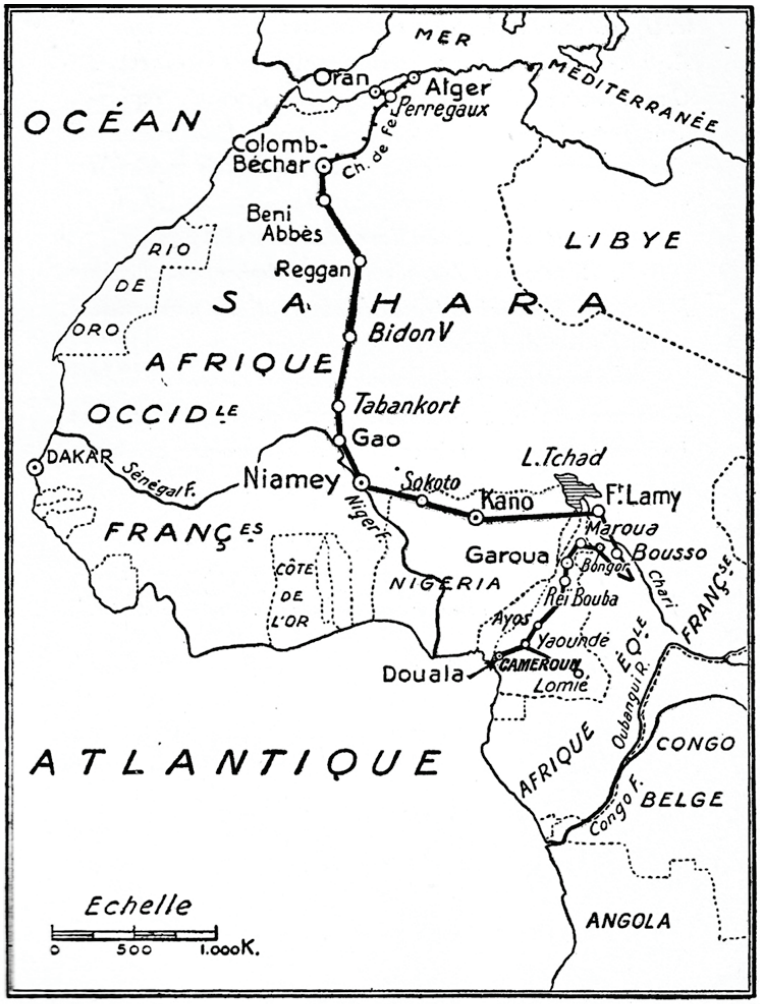
[1211] Daniel Barreteau et Charlotte Von Graffenried, « *Méga Tchad V - Datation et chronologie Dans Le Bassin Du Lac Tchad* », 1 vol., collection Colloques et séminaires, Montpellier : IRD Éditions, 1993, 293 pp.

[1212] Bernard Lanne, « *Répertoire de l'administration territoriale du Tchad (1900-1994)* », Paris : L'Harmattan, 1995, 225 pp.

[1213] René Malbrant, et Alain Maclatchy, « *Faune de l'Équateur africain français*. *Préface d'Achille Urbain* », vol. 2, 2e édition, Encyclopédie biologique n° 36, Paris : P. Lechevalier, 1949, 323 pp.

[1214] Le vétérinaire René Jules Maurice Malbrant (1903-1961) suit les cours de l'Institut Pasteur (bactériologie, médecine vétérinaire exotique), puis soutient sa thèse vétérinaire en 1926, qui est intitulée « *Des formes cliniques et du diagnostic de la tuberculose canine* ». Lauréat de l'Académie de médecine et de la Société d'acclimatation, il est

ceux que capture lui-même Urbain, prendront la direction du Cameroun, transportés dans six camions qu'accompagne Théophile Hillion, l'un des soigneurs du Zoo de Vincennes.



ITINÉRAIRE DE LA MISSION URBAIN EN AFRIQUE.

Figure IV.22. Carte représentant le trajet africain de l'expédition de 1935 d'Urbain au Tchad et au Cameroun. L'expédition traverse le Sahara, le Niger, le Nigeria britannique, le Tchad et le Cameroun. Fort-Lamy s'appelle aujourd'hui N'Djamena, la capitale du Tchad (source : Armand-Henry Flassch « *De la brousse au zoo* », 1938).

---

nommé chef du service d'élevage au Tchad en 1927, puis pour toute l'AEF. En outre, Malbrant est également membre associé du MNHN et membre de la Société de Pathologie Exotique. Il laisse deux ouvrages : « *La Faune du Centre africain français* » et « *La Faune de l'Équateur africain français* » (1949). Il se marie à Fort-Lamy, le 22 mars 1934 avec Marie-Louise Destrac. Résistant de « *Combat* » pendant la seconde guerre mondiale, il devient à la Libération membre de la première et de la seconde Assemblée nationale constituante de l'Oubangui-Chari, puis député de la même circonscription de 1946 à 1958. Gaulliste de la première heure, titulaire de la Rosette de la Résistance, de la croix de guerre et de la Légion d'honneur, il participe à la création du Rassemblement des Gauches Républicaines, puis devient un partisan du Rassemblement du Peuple Français, fondé par De Gaulle le 14 avril 1947. Malbrant lutte contre la décolonisation, soutenant les Français d'Outre-mer. Il entre au Conseil économique et social en juin 1959, et donne sa démission de député, alors qu'il siège sur les bancs de l'Union de la Nouvelle République. Il termine sa carrière comme inspecteur général de la France d'Outre-mer (sources : site de l'Assemblée nationale http://www.assemblee-nationale.fr/histoire/biographies/IVRepublique/malbrant-rene-08031903.asp ; site de l'école vétérinaire de Lyon : http://alex.vetagro-sup.fr/SELECT.htm?NumReq=191949191912&context=3, sites consultés le 29 septembre 2013).

À partir de Fort-Lamy, qui constitue son « camp de base » à partir duquel il rayonne (*cf.* figure IV.23), le savant rejoint dans le nord Cameroun, le Parc naturel de Logone-Birni, créé l'année précédente par l'administrateur colonial François Quer[1215]. Le savant obtient du gouverneur général du Cameroun Jules Repiquet (1874-1960)[1216], avantageusement entré dans l'histoire comme ancien gouverneur de la Réunion de 1925 à 1932[1217], l'autorisation de capturer divers carnivores et oiseaux exotiques, possédés en double par le Parc. Le responsable zootechnique, Albert Jeannin, docteur vétérinaire à Maroua[1218], assure une mission au Cameroun - parallèle à celle de Malbrant au Tchad. Il a fait préparer un grand nombre d'animaux en prévision de la venue d'Urbain. C'est le médecin capitaine Louis Lieurade (1880-1961)[1219], titulaire du permis des grandes chasses scientifiques délivré par le Muséum, qui s'est chargé de la capture de nombreuses espèces de carnivores sauvages - panthères, lions, servals, guépards, hyènes, lycaons. Nommé entre-temps en Indochine, Lieurade a été remplacé par le docteur vétérinaire Bascou[1220]. Ce dernier remet donc les animaux à Urbain en présence du vétérinaire inspecteur Duguet et de l'administrateur Rousselot. À Bousso au Tchad, l'administrateur local de la cité, M. André Blaud[1221], organise pour Urbain la capture de girafes et d'éléphants : c'est là qu'est capturée la célèbre éléphante *Micheline (cf.* figure IV.24) qui fera le bonheur du Zoo de Vincennes (*cf.* figure IV.24.e) jusqu'aux débuts des années 1970[1222, 1223]. Ce prénom rend

---

[1215] Le parc de Logone-Birni a été créé en 1934 à la demande du Muséum par le gouverneur Paul-Auguste François Bonnecarrère (1875-1966). Ce parc est construit par l'administrateur François Quer, d'après les indications techniques du docteur vétérinaire Albert Jeannin, en poste au service zootechnique du Cameroun. Bonnecarrère a fait une carrière au Togo et au Cameroun, où il s'illustre pendant la seconde guerre mondiale.

[1216] Jules Repiquet a été gouverneur de la Réunion du 31 mars 1925 au 28 novembre 1932, puis gouverneur du Cameroun jusqu'en 1939, où il devient délégué de la France à la Société des Nations (source Internet : http://www.mi-aime-a-ou.com/jules_repiquet.php, consultée le 29 septembre 2013).

[1217] Jules Vincent Victor Repiquet, ancien élève de l'École coloniale est nommé de 1910 à 1920, gouverneur général de l'archipel de Nouvelle-Calédonie. Il parvient là à mobiliser des troupes pour la Grande guerre. Il devient ensuite gouverneur de la réunion du 31 mars 1925 au 28 novembre 1932, date à laquelle il rejoint la même fonction au Cameroun. Il termine sa carrière comme délégué de la Société Des Nations (1939).

[1218] R. Blanc, « La lutte contre la peste bovine au Cameroun », [en ligne], *Revue d'Élevage et de Médecine Vétérinaire des Pays Tropicaux* 1 (1947), p. 102-108. *Cf.* p. 103. En 1931, le vétérinaire Albert Jeannin est chargé d'édifier puis d'élaborer un vaccin contre la peste bovine dans le centre zootechnique de Missinguileou à 1800 mètres du poste de Maroua. *Cf.* le document en ligne à l'adresse Internet suivante : http://remvt.cirad.fr/CD/EMVT47_3.PDF, consulté le 14 août 2013.

[1219] Les obsèques de Lieurade ont lieu le 14 janvier 1961 à Aurillac dans le Cantal. Il avait atteint le grade de médecin général, *in* quotidien *La Montagne*, adresse Internet : http://archives.cantal.fr/ark:/16075/a011363771318AJaVic (site consulté le 28 septembre 2013).

[1220] Nous doutons qu'il puisse s'agir de Vincent-Jean Bascou (1850-1940) qui aurait eu 85 ans en 1935. Celui-ci devient vétérinaire à l'École de Toulouse en 1874. Il soutient sa thèse intitulée « *De l'agonie* » le 25 juillet 1874. D'abord praticien, il devient ensuite contrôleur du service d'inspection de la boucherie de Paris. Peut-être s'agit-il ici de son fils, mais nous n'avons pu trouver aucun renseignement à ce sujet.

[1221] Bernard Lanne, « *Répertoire de l'administration territoriale du Tchad (1900- 1994)* », Paris : Éditions L'Harmattan, 1er janvier 1995, 225 pp. *Cf.* p. 102 : André Blaud est nommé administrateur des colonies de la France d'Outre-mer de Bousso, du 10 septembre 1934 au 14 janvier 1936.

[1222] Maryvonne Leclerc-Cassan, « *Vivre avec eux* », Paris : Julliard, 1978, 217 pp. *Cf.* le chapitre XVII « Micheline », p. 200-209. Directrice du Zoo de Vincennes depuis 1969, Leclerc-Cassan décrit le coma puis la mort

hommage à la fille de l'administrateur de Bousso[1224]. Une fois n'est pas coutume, lors de ses conférences au Muséum, Urbain s'attribuera à tort, la paternité de la capture de l'éléphante. Le véritable auteur de la prise est un vétérinaire adjoint de Maroua, M. Pasquier (*cf.* figure IV.23)[1225]. Il s'agit d'un vrai broussard, dont la renommée s'étend à toute la région sous le nom de « docteur Poutiou », le « médecin des chevaux » (*cf.* annexes IV.9.j)[1226, 1227]. À Mito, au Tchad, Urbain capture le lion Gédéon, bien que le Zoo de Vincennes possède déjà une quarantaine de spécimens de l'espèce[1228]. À la fin de son séjour, le 17 mars 1935, le savant se rend à Bongor au Tchad où il est prévu qu'il déjeune avec le gouverneur général de l'AEF Édouard Renard[1229, 1230], ancien préfet de la Seine. Urbain connaissait très bien le gouverneur qui

---

de Micheline après une chute dans une fosse, provoquée par un visiteur. La vétérinaire prévient Théophile Hillion, soigneur retraité, qui avait convoyé l'éléphante depuis l'Afrique jusqu'à Paris. Ce dernier assiste impuissant au décès de l'animal. Par ailleurs, la photo de Micheline a longtemps servi d'illustration au mot « éléphant » dans le petit dictionnaire Larousse illustré.

[1223] Yves Coppens, « *Préambules : les premiers pas de l'homme* », Odile Jacob, 1988, 247 pp. Dans les pages 125-126, Coppens décrit en 1957 la mort d'un éléphant d'Asie qu'il nomme Micheline. Coppens écrit qu'il récupère en 1957 l'animal à des fins d'autopsie auprès de Bourdelle. Le paléontologue, qui veut sans doute médiatiser son début de carrière et survaloriser son acte de dissection, commet ici une erreur grossière, puisque Micheline est une éléphante d'Afrique et non d'Asie. De surcroît, Micheline est morte quinze ans plus tard comme le confie Maryvonne Leclerc-Cassan, alors directrice du Zoo de Vincennes (*cf.* note précédente).

[1224] La capture de Micheline est très bien décrite dans l'article de Flassch dans le quotidien *Le Journal* du 27 mai 1935.

[1225] Dans le manuscrit Urbain sur son expédition en AEF on peut lire p. 24 : « M. Pasquier dirige la manœuvre ». M. Pasquier est rayé et remplacé par « Je dirige la manœuvre ».

[1226] Flassch, « *De la brousse au zoo* » (1938), *op. cit. Cf.* p. 64.

[1227] Quotidien *Le Journal*, article de Flassch du 26 mai 1935.

[1228] Quotidien *Le Journal*, article de Flassch du 28 mai 1935. Urbain rapporte le lion Gédéon comme « régénérateur de férocité ». Il est vrai que la reproduction des animaux sauvages en captivité, conduit à une consanguinité et à une dérive génétique importante. Il est donc nécessaire d'alimenter régulièrement les croisements avec des spécimens sauvages, afin de maintenir les caractéristiques de l'espèce. Ce problème, assez peu prégnant à l'époque - car de nombreux prélèvements de spécimens sauvages sont encore réalisés -, est devenu majeur aujourd'hui, car les animaux sont échangés entre les zoos - aucun apport sauvage ne venant plus « régénérer » l'espèce.

[1229] Georges Édouard Alexandre Renard (1883-1935) est le fils de Jules Édouard Renard, professeur, secrétaire de Louis Nathaniel Rossel (1844-1871), chef d'état-major de la Commune de Paris, fusillé le 28 novembre 1871. Jules Renard est déporté en Nouvelle-Calédonie, puis nommé professeur à Oran après l'amnistie du 11 juillet 1880. Son fils Édouard est nommé directeur de la sûreté générale (le 14 avril 1927), puis préfet de la Seine (le 18 février 1929). Il démissionne le 4 février 1934, en solidarité avec Jean Chiappe appelé le 3 février 1934 à quitter ses fonctions de Préfet de Police. Renard est nommé gouverneur général de l'AEF entre le 17 juillet 1934 et le 15 mars 1935. Il périt dans ses fonctions, tué avec sa femme dans l'accident d'un avion qui s'écrase le 15 mars 1935 dans les marécages de la rive gauche du fleuve Congo, à côté de la ville de Bolobo (sources : sites Internet de la Société française d'Histoire de la Police http://www.sfhp.fr/index.php?post/2013/06/24/Notice-biographique-Edouard-RenardEdouard et http://www.sfhp.fr/index.php?post/2009/06/25/Notice-biographique-Jean-CHIAPPE, sites consultés le 26 juillet 2013. *Cf.* également la note suivante concernant l'ouvrage de Pierre Kalck).

[1230] Pierre Kalck, « *Histoire centrafricaine : Des origines à 1966* », Paris : Éditions L'Harmattan, 1992, 367 pp. *Cf.* p. 246-250, la partie intitulée « La marque du préfet Édouard Renard ». Selon l'auteur, le gouverneur marque de son empreinte humaniste la région, malgré des moyens financiers extrêmement réduits. Dès son arrivée à Brazzaville, ce dernier manifeste un intérêt inédit pour un fonctionnaire à ce poste, pour la vie sociale des Africains. Il contribue notamment à l'amélioration du système éducatif, en initiant la création d'une école supérieure indigène pour la formation des cadres locaux. En effet, il n'y avait eu en 1933 pour toute l'AEF que 65 candidats au certificat d'études primaires. C'est le successeur de Renard, le gouverneur général Félix Éboué (1884-1944) qui concrétise formellement son projet et lance une école, équivalente dans la région, de l'école normale préparant au concours de

avait contribué à la création du Zoo de Vincennes et pris toutes les mesures pour faciliter la mission africaine du savant[1231]. À l'occasion de cette rencontre, la ville est en liesse. Les autorités locales, ainsi que les tribus indigènes - Foulbés, Bananas, Arabes - sont représentées. Mais, la rencontre avec Renard, bien qu'organisée de longue date - dès l'arrivée d'Urbain en AEF - n'aura pas lieu. Le gouverneur Renard, son épouse, ainsi que trois hommes d'équipage, viennent de disparaître, victimes d'un accident d'avion en pleine brousse, sur le territoire du Congo Belge[1232]. L'expédition prend donc dès le lendemain la route du retour vers Yaoundé au Cameroun. Dans ce pays, Urbain sait qu'il obtiendra aide et protection du gouverneur général Repiquet. En chemin, l'expédition négocie avec quelques difficultés l'éléphant Bongo[1233] promis par le lamido[1234], Rey-Bouba Djemaha[1235], pendant qu'Urbain, qui a quitté le convoi en chemin, visite une ferme modèle d'altitude créée par le vétérinaire R. Blanc[1236]. Grâce à l'intervention et à l'obligeance du gouverneur Repiquet, l'éléphant Bongo parviendra au Parc zoologique de Vincennes courant juillet 1935[1237]. Le directeur du Muséum Lemoine proposera même par l'intermédiaire du gouverneur que Bouba reçoive la médaille du mérite agricole[1238].

---

médecine et d'administrateurs, fondée pour l'AOF à Dakar par William Ponty, puis transférée en 1937 à Sébikotane. Édouard Renard donne son nom à une place parisienne du 12e arrondissement.

[1231] Quotidien *Le Journal* du 30 avril 1935, article d'Armand-Henry Flassch : « Le gouverneur général Renard, me dit M. Urbain, avait contribué à la création du Zoo de Vincennes et il avait dès son arrivée en Afrique pris, vous le savez, toutes les dispositions nécessaires pour que je puisse accomplir ma mission de la plus heureuse façon. ».

[1232] Le photographe polonais Casimir Zagourski (1883-1944) est sollicité pour rechercher et photographier l'épave de l'avion. Les photographies paraîtront dans la presse française et belge en avril 1935, source Wikipédia : http://fr.wikipedia.org/wiki/Casimir_Zagourski (consulté le 23 juillet 2013).

[1233] Urbain absent, Flassch et Pasquier se chargent de la négociation avec le sultan Rey-Bouba. L'affaire semble mal engagée et se résout grâce à l'intervention de l'administrateur de Garoua. L'éléphant *Bongo* est finalement échangé le lendemain contre une caisse de bouteilles d'alcool.

[1234] Le lamido Rey-Bouba est le sultan du lamido du même nom (Rey-Bouba).

[1235] Rey-Bouba est décrit par Flassch dans le quotidien *Le Journal* du 29 mai 1935 comme un « grand sultan » qui aurait assassiné son père et ses trois frères pour obtenir le pouvoir. Le journaliste, qui visite son palais, décrit des esclaves enchaînés et battus : « … nous ne sommes pas ici au XXe siècle, mais en plein moyen âge… C'est horrible. Votre Bouba mérite la corde ! ».

[1236] Blanc, « La lutte contre la peste bovine au Cameroun » (1947), *op. cit. Cf.* note 1218.

[1237] Urbain écrit à Repiquet le 21 juillet 1935 pour signaler l'« heureuse arrivée de Bongo au Parc de Vincennes ». Par courrier daté du 27 août 1935, le gouverneur remercie le directeur du Muséum Lemoine de sa missive. Le 25 septembre 1935, ce dernier et Urbain, écrivent à nouveau au gouverneur (*cf.* note suivante) (sources : AMNHN, cote Men 47, consultée le 26 novembre 2013).

[1238] Le 25 septembre 1935, Lemoine demande par lettre à Repiquet, si Bouba accepterait la remise de la médaille du mérite agricole. Par ailleurs, Lemoine sollicite l'accord du gouverneur au sujet d'un projet de convention entre le Muséum et le Cameroun pour la fourniture d'animaux sauvages (AMNHN, cote Men 47, consultée le 26 novembre 2013).

Une fois rassemblée et reconstituée, l'expédition gagne Yaoundé, où Urbain est reçu par Repiquet. Celui-ci est porteur d'une mauvaise nouvelle : le cargo qui devait embarquer hommes et animaux du port de Douala à Marseille a été réquisitionné par les troupes de l'AOF. Par ailleurs, avec un total de 41 caisses, le nombre d'animaux capturés dépasse de beaucoup les prévisions les plus optimistes[1239]. Les futurs pensionnaires du zoo devront patienter quine jours sous la surveillance du gardien Hillion et du soigneur Pasquier, dans un hangar mis à leur disposition par l'administrateur en chef L. Michel. Ce dernier fait office de maire de Douala. L'expédition reçoit également l'aide du colonel Belle. Enfin, le départ des animaux pour Marseille a lieu le 15 avril 1935, sur le bateau « *Le Touareg* »[1240]. Urbain a pris quant à lui le premier bateau pour Dakar[1241] et il rejoint Paris. Presque un mois plus tard, le dimanche 12 mai 1935, il accueillera au Zoo de Vincennes les animaux capturés (*cf.* figure IV.25)[1242].

Dès son retour au Muséum, Urbain demande au directeur de l'établissement d'adresser des remerciements aux principaux coloniaux qu'il a rencontrés et qui l'ont aidé dans sa mission[1243] : le haut commissaire de la République au Cameroun Repiquet, l'administrateur en chef Dagain, le colonel Maurice Falvy[1244, 1245], ainsi que les docteurs vétérinaires Malbrant et Jeannin. Plus tard Urbain, sans doute fatigué et occupé ailleurs, déléguera ses missions en Afrique noire à son confère Bullier et à son fidèle soigneur Théophile Hillion[1246].

À ce stade de notre exposé, il nous faut évoquer la situation particulière du Jardin botanique d'Alger, qui fait office de base arrière pour le stockage d'animaux provenant de l'Afrique noire, et à destination du Muséum. Le gouverneur d'Algérie a fourni pour cela son accord plein et entier. Ainsi, un an après sa mission au Tchad et au Cameroun, Urbain effectue en janvier-février 1936, une mission de quinze jours à Alger afin de réceptionner les animaux

---

[1239] Dans le quotidien *Le Journal* - article de Flassch du 29 mai 1935, p. 2 -, Urbain s'inquiète de la trop grande quantité d'animaux qu'il a rassemblés : « …pour l'embarquement de toute cette ménagerie. Je prévois de grosses difficultés, car le nombre et le poids global de nos « sabots » dépassent de beaucoup mes prévisions. ». Les sabots sont les caisses en bois dans lesquelles sont logés les animaux.

[1240] Quotidien *Le Journal*, article d'Armand-Henry Flassch du 30 avril 1935.

[1241] Urbain est attendu à Dakar pour réceptionner certains animaux dont l'hippopotame Edgar (source : quotidien *Le Journal*, article de Flassch du vendredi 31 mai 1935).

[1242] Le journaliste Flassch poursuit pendant dix jours un périple dans la forêt équatoriale camerounaise d'Abong' M'Bang, avant de prendre un bateau à destination de Bordeaux. Il relate son expédition dans le quotidien *Le Journal* du mercredi 12 février 1936, intitulé « Au pays de la peur et du mystère ». Cet article transcrit sa rencontre avec les terribles fourmis Magnans.

[1243] AMNHN, cote AM 71, séance du 16 mai 1935, p. 249 (consultée le 20 juin 2012).

[1244] Daniel Barreteau et Charlotte Von Graffenried, « *Méga Tchad V - Datation et chronologie dans le bassin du Lac Tchad*. *Séminaire du réseau Méga-Tchad », ORSTOM Bondy, 11-12 septembre 1989*, Paris : Daniel Barreteau et Charlotte Von Graffenried éd., IRD Éditions, 1993, 293 pp.

[1245] Lanne, « *Répertoire de l'administration territoriale du Tchad (1900-1994)* » (1995), *op. cit.*

sauvages que les coloniaux de l'AEF et de l'AOF ont expédiés à son intention (*cf.* annexe IV.12). Quant au journaliste Flassch, après avoir exploré quelques temps le Cameroun, il rentre à Paris. Il relatera son épopée africaine dans l'ouvrage « *De la Brousse au zoo* » (*cf. supra*).

Figure IV.23. Photographie prise lors de la mission d'Urbain au Tchad de 1935 dans les environs de Fort-Lamy (sur le Logone), montrant des membres de l'expédition avec des autochtones de la tribu Banana[1247]. Parmi les membres de l'expédition, on reconnaît l'assistant vétérinaire Pasquier (4e en partant de la gauche, *cf.* l'annexe IV.9.j.2, quotidien *Le Journal* du 26 mai 1935), et peut-être Théophile Hillion (second en partant de la gauche), gardien et soigneur du Zoo de Vincennes, accompagnés de deux femmes et d'un homme de la tribu Banana (il existe trois tribus Banana au Tchad : Banana Moussaye, Banana Gamé, Banana Hollom[1248]). La photographie rend très bien compte de l'ambiance de l'Empire colonial. Signe de supériorité culturelle, les blancs sont affublés du chapeau et de l'habit coloniaux, en regard de « sauvages » dénudés (source : archives personnelles de Mme Véronique Guérin).

[1246] AMNHN, cote AM 75, séance du 22 juin 1950, p. 30. Urbain demande au Muséum une avance sur frais de 20 000 Francs pour le soigneur Hillion, afin qu'il effectue une mission Paris-Dakar.
[1247] Flassch, « *De la brousse au zoo* (1938), *op. cit. Cf.* p. 80.
[1248] Claude Durand, « *Les anciennes coutumes pénales du Tchad* », Paris : Éditions L'Harmattan, juin 2002, 510 pp.

Figure IV.24.a. La capture de l'éléphante *Micheline* a nécessité plus de vingt hommes. La manœuvre de capture est dirigée par Pasquier, et pas par Urbain, qui est probablement l'auteur de la photographie (source : archives familiales de M^{me} Véronique Guérin).

Figure IV.24.b. Photographie de l'éléphante *Micheline* à Maroua après sa capture (source : archives familiales de M^{me} Véronique Guérin).

Figure IV.24.c. Sur la route du retour avec l'éléphante *Micheline*, lors de l'expédition Urbain de 1935 (source : archives familiales de M^{me} Véronique Guérin).

Figure IV.24.d. L'arrivée de l'éléphante *Micheline* au Zoo de Vincennes en 1935 (source : archives familiales de M^{me} Véronique Guérin).

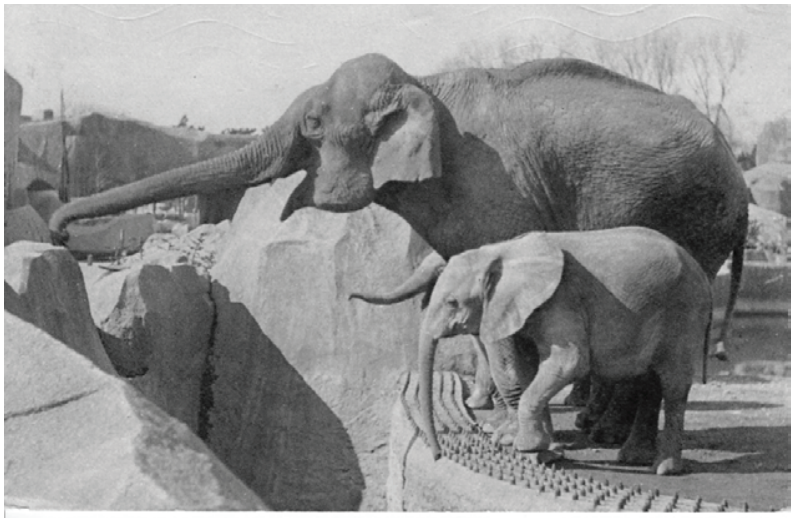


Figure IV.24 (e). Une éléphante d'Asie et *Micheline* au Zoo de Vincennes.
Micheline est l'éléphante africaine capturée par Urbain au Tchad en 1935 (source : carte postale du Zoo de Vincennes, document personnel).

Figure IV.24 (a à e). La capture et le voyage de l'éléphante *Micheline* jusqu'au Zoo de Vincennes lors de l'expédition Urbain au Tchad et au Cameroun en 1935.

(a)

(b)

Figure IV.25. L'arrivée des animaux au Muséum après l'expédition Urbain au Tchad et au Cameroun en 1935.
(a). Arrivée d'un addax (antilope à nez tacheté). Flassch écrit dans « *De la Brousse au Zoo* » (1938), page 51 : « Des Arabes du Tchad ne nous apportent-ils pas, des régions désertiques, un magnifique addax, animal rarissime aux cornes élégantes, et une gazelle « dama », au cou si fin qu'il semble disproportionné à son corps. » (source photographique : documents familiaux de M^{me} Véronique Guérin).
(b). Une des trois autruches capturées près de Fort-Lamy parvient au Muséum (source photographique : documents familiaux de M^{me} Véronique Guérin).

En résumé, l'organisation et le déroulement de l'expédition de 1935 démontrent que les autorités coloniales administratives, militaires et scientifiques aident Urbain, en particulier pour le travail de capture. Urbain constitue un véritable réseau colonial en AEF, en AOF et en Algérie. Ce réseau ne pourrait se constituer sans l'aide du ministère des Colonies et l'aide des administrateurs coloniaux, dont Urbain reconnaît les mérites en ces termes : « Je ne saurais trop souligner, la courtoisie des administrateurs coloniaux vis-à-vis des Européens de passage dans leur circonscription ; ils se mettent en quatre pour les recevoir, se dépouillent pour eux… Ils ont à cela un mérite d'autant plus grand que leurs ressources sont souvent restreintes et leurs moyens de ravitaillement difficiles… »[1249]. Parallèlement, le savant ne perd jamais de vue l'intérêt du Muséum, escomptant pour cela les bénéfices qu'il peut tirer des colonies. Il envisage de créer dans celles-ci, avec l'aide des autorités administratives, un centre de capture et d'expédition des animaux sauvages à destination du Zoo de Vincennes. À la fin de son expédition, Urbain informe le journaliste Flassch de ses intentions : « Je vais vous confier un secret, un projet que je vais mûrir et tenter de réaliser en collaboration avec le commissaire de la République au Cameroun. Il s'agit de la création d'un centre de capture et de l'aménagement d'une réserve d'acclimatation pour les animaux rares destinés au Muséum. Les constatations que j'ai pu faire sur l'état actuel de la faune me laissent espérer qu'une innovation de ce genre donnera au Cameroun, les meilleurs résultats et nous permettra d'approvisionner le Jardin des plantes et le Zoo avec un minimum de frais. ».

Enfin, nous pouvons appréhender le regard porté par Urbain sur l'Empire colonial français grâce à une conférence qu'il prononce le 12 décembre 1935. Le texte de son intervention est consignée dans un document dactylographié de huit pages, intitulé « *Territoires sous mandat – Qu'est-ce que le mandat ?*»[1250]. Le ton général du texte est très nationaliste. Dans sa conclusion page 8, Urbain adhère à la mission de développement de la France dans les territoires colonisés : « Chaque année, le conseil de la Société des Nations décerne à la puissance mandataire [la France] ses félicitations motivées pour les résultats qu'elle obtient… Les Français de la métropole doivent les connaître : ils doivent savoir que Togo et Cameroun, Territoires sous mandat français, sont des pays arrosés de sang français, mis en valeur à la française, peuplés d'êtres qui nous aiment et nous font confiance : ils doivent désirer que notre Drapeau ne cesse jamais de flotter, là-bas, au haut des hampes et des mâts de pavillon. ».

[1249] Manuscrit Urbain de 27 pages sur l'expédition Urbain au Tchad-Cameroun datée de 1935, *cf.* p. 23.
[1250] Achille Urbain, « *Territoires sous mandat – Qu'est-ce que le mandat ?*», manuscrit du 12 décembre 1935, p. 1-8 (*cf.* annexe I.1). Nous n'avons pas réussi à déterminer dans quel cadre cette conférence a été prononcée, mais selon toute vraisemblance, nous pouvons l'attribuer vraisemblablement à Urbain.

En 1936, Urbain renouvelle son expérience coloniale, mais cette fois en Indochine. L'étude de l'expédition concernée permet de compléter nos connaissances sur la vision que porte Urbain sur l'Empire colonial français.

IV.1.4. La mission indochinoise Urbain en 1936-1937, une nouvelle conception des relations avec les colonies ?

Cette expédition se déroule du 17 décembre 1936 au 6 avril 1937. Elle suit donc d'un an et demi le voyage au Tchad et au Cameroun. Cinq types de documents nous ont permis d'en reconstituer les aspects administratifs et chronologiques : un manuscrit de 21 pages - daté de 1937 -, la transcription écrite d'une conférence prononcée au Muséum, huit pages de notes de voyages, méticuleusement datées, des documents des Archives du Muséum, des documents conservés aux Archives nationales, et enfin la coupure du journal l'*Intransigeant* que nous avons déjà évoquée (*cf. supra*). Nous bornant à résumer le voyage d'Urbain, nous présenterons les relations d'Urbain avec les acteurs coloniaux.

À l'instar de l'expédition en AEF, la mission est confiée à Urbain conjointement par les ministères des Colonies et de l'Éducation nationale. Officiellement, elle consiste à recueillir des animaux sauvages pour le Zoo de Vincennes, mais elle a aussi pour buts des études éthologiques et de protection de la nature : « …étudier sur place les mœurs des animaux, leur habitat, observer l'évolution de leur race, évaluer leur nombre, examiner les conditions de leur protection. »[1251]. Si l'aspect « captures » ne fait aucun doute, l'analyse des faits doit permettre de vérifier si Urbain se conforme au programme fixé.

[1251] *Cf.* le quotidien *Paris-Presse L'Intransigeant* du lundi 12 avril 1937, p. 3.

Au début de sa conférence, Urbain remercie vivement le ministre des Colonies du front populaire, Marius Moutet[1252], qu'il a rencontré en novembre 1936 en présence du gouverneur général de l'Indochine, Jules Brévié (*cf. infra*), comme en témoigne une lettre qu'Urbain adresse à M. Pénavaire, administrateur des colonies à Phnom-Penh, dans laquelle Urbain écrit : « J'ai vu hier Monsieur le ministre des Colonies d'une part, et Monsieur le gouverneur général Brévié d'autre part. Tous deux m'ont accordé ce que je leur demandais. J'ai donc l'assurance d'être aidé par toutes les autorités locales pour l'accomplissement de ma mission. »[1253]. En revanche, il ne mentionne à aucun moment son ministre de tutelle Jean Zay (1904-1944). Celui-ci a pourtant détenu le portefeuille de l'Éducation nationale durant trois ans, du 6 juin 1936 au 2 septembre 1939[1254]. Cet « oubli » signe la prééminence du ministère des Colonies sur celui de l'Éducation nationale, trahissant la nature davantage économique que scientifique de l'expédition. Comme pour la précédente d'ailleurs, l'aide des autorités coloniales s'avère décisive pour assurer la réussite des opérations qui durent presque quatre mois. Le savant précise : « J'ai reçu pour cela l'aide la plus précieuse de la part du gouverneur général Brévié, qui facilita très heureusement le transport de notre matériel, et du gouverneur de la Cochinchine, M. Pagès, de qui l'accueil se double d'une constante sollicitude, ainsi que des résidents supérieurs du Cambodge, M. Thibaudeau, et de l'Annam, M. Guillemain. »[1255]. Nous préciserons par la suite quels ont été les rôles de ces personnages.

Urbain quitte Paris, en train, le 17 décembre 1936, et embarque à Marseille deux jours plus tard, accompagné de deux cygnes blancs et d'un cygne noir destinés au Parc zoologique de Saigon. Après un mois de voyage en mer à bord du cargo « Cap Varela »[1256], le savant débarque dans la capitale le 18 janvier 1937 (*cf.* figure IV.26), où il est accueilli en héros par une foule

---

[1252] Marius Moutet (1876-1968), homme politique français et avocat, est membre du Comité central de la Ligue des droits de l'Homme. Spécialiste des questions coloniales, il prône une politique généreuse d'assimilation, refusant la répression brutale et le paternalisme condescendant. Il est l'avocat des indépendantistes vietnamiens. Comme Paul Fleurot, il est l'un des 80 parlementaires qui votent contre les pleins pouvoirs à Pétain le 10 juillet 1940. À la Libération, il devient ministre de la France d'Outre-mer et parlementaire.

[1253] Urbain écrit le 21 novembre 1936 à M. Pénavaire, administrateur des colonies à Phnom-Penh et, comme lui, ami de Jabouille (*cf. infra*) : « Je tiens d'abord à vous remercier de vos si aimables attentions à mon égard : j'y suis très sensible. Naturellement, je disposerai de quelques crédits du Muséum que je pourrai rétribuer aux indigènes qui m'apporteront des animaux. ». Urbain demande alors à l'administrateur de lui réserver un éléphanteau qu'il achèterait pour 2 000 Francs.

[1254] Jean Zay, « *Souvenirs et solitude* », Paris : Belin, 2010, 565 pp. Républicain convaincu, réformateur des études secondaires et de différents statuts de la fonction publique, créateur de l'ancêtre du CROUS, de l'ENA, du CNRS, du festival de Cannes, etc., il est emprisonné par le Régime de Vichy le 4 octobre 1940 et assassiné par la milice le 20 juin 1944.

[1255] *Cf.* le quotidien *Paris-Presse L'Intransigeant* du lundi 12 avril 1937, p. 3.

[1256] À bord du cargo *Cap Varela*, lettre d'Urbain à F.N. Chasen, directeur du « *Raffles Museum* » de Singapore. Urbain le remercie de son accueil et lui demande de réserver des animaux du Parc zoologique auprès de M. Bassapa (AMNHN, cote PZ 420 bis, consultée le 27 novembre 2013).

immense. De nombreuses personnalités en font partie : M. Bouillère, directeur du Parc zoologique de Saigon, auquel sont destinés les trois cygnes, M. Brunet, de la Compagnie maritime des Chargeurs Réunis, sur laquelle la traversée s'est effectuée, M. Marcou, inspecteur des Eaux et Forêts, le vétérinaire Jacques Vittoz (1914-2004)[1257, 1258] - fondateur du premier Institut Pasteur vétérinaire indochinois à Phnom-Penh -, et surtout un fonctionnaire de très haut rang, le gouverneur général de l'Indochine française en personne, Jules Brévié[1259]. Nommé quelques mois plus tôt à ce poste, après avoir occupé les mêmes fonctions en AOF, il a créé en août 1936, en lien avec le Muséum, l'Institut français d'Afrique noire (IFAN)[1260]. Le premier secrétaire général de l'IFAN à partir de juillet 1938 sera Théodore Monod (1902-2000), titulaire en 1942 de la chaire des « Pêches et productions coloniales d'origine animale » du Muséum. C'est dire les relations très étroites qui lient le gouverneur général au Muséum et à Urbain. Deux lettres en témoignent, les relations ont commencé avant l'arrivée de ce dernier en Indochine, lors d'une entrevue qui a eu lieu courant novembre 1936 entre les deux hommes. Dans la première, Urbain confie à Sauvel : « Je suis très accrédité auprès du gouvernement de l'Indochine ; je vois après-demain le gouverneur Brévié et je pense obtenir de lui le transport des animaux, la fabrication des caisses qui leur sont destinées, ainsi que leur convoyage à titre gracieux. »[1261]. La seconde lettre révèle que pendant les échanges, Brévié a effectivement proposé son aide au vétérinaire pour la capture des animaux. Urbain écrit : « j'ai vu hier le gouverneur général Brévié qui va m'aider dans ma mission. Je pense qu'il me fera transporter ainsi que les personnes qui pourraient m'accompagner, et qu'il fera également

---

[1257] Jacques Vittoz passe sa thèse de docteur vétérinaire à Alfort en 1937 (*cf.* note suivante). Il est le fondateur du premier Institut Pasteur vétérinaire du Cambodge à Phnom-Penh, et de l'Institut de biologie animale. Il est également membre correspondant de l'Académie des sciences d'Outre-mer et membre correspondant de l'Académie Vétérinaire de France (source : site Internet http://www.idreFrancsfr/autorites/autorites.html, consulté le 13 novembre 2013).

[1258] Vittoz, « *Caractères ethniques et morphologiques particuliers à certains animaux du Sud-Indochinois* » (1937), *op. cit*.

[1259] Joseph Jules Brévié (1880-1964) est un administrateur colonial, gouverneur général de l'AOF du 15 octobre 1930 au 27 septembre 1936, puis de l'Indochine française jusqu'au 23 août 1939. Il devient ensuite ministre de l'Outre-mer et des Colonies dans le gouvernement Laval - du 18 avril 1942 au 26 mars 1943. Pour avoir appartenu au gouvernement de Vichy, il est déchu de son grade de gouverneur général honoraire des Colonies en janvier 1945 et privé de sa pension de retraite, ainsi que du droit de porter toute décoration française ou étrangère. Membre de l'Académie des sciences d'Outre-mer, Brévié plaide pourtant pour une vision scientifique de la colonisation. Il écrit : « La mise en valeur des colonies pose des problèmes généraux et techniques d'une ampleur telle que pour les embrasser et les résoudre, il ne faut plus seulement s'abandonner aux solutions inspirées des circonstances, se livrer au génie de l'improvisation, aux initiatives trop libres de l'empirisme. La colonisation devient affaire de méthode, de calcul, de prévision, et pour tout dire, de science. ».

[1260] Brévié crée l'IFAN en août 1936 par l'arrêté n° 1945/E.

[1261] Lettre d'Urbain à Sauvel datée du 10 novembre 1936 (AMNHN, cote PZ 420 bis, consultée le 27 novembre 2013).

transporter les animaux. »[1262]. Les liens tissés entre Urbain et le gouverneur général resteront opérationnels, lorsque ce dernier deviendra décisionnaire comme ministre des Colonies et de l'Outre-mer du gouvernement Laval sous l'Occupation. Les relations évoquées expliquent que l'intervention d'Urbain ait pu être décisive lors de la création de l'ORSC (*cf. infra*).

Le tracé de la route empruntée par Urbain en Indochine est établi par Pierre Jabouille[1263, 1264], qui est sous l'autorité d'Eugène Guillemain, résident supérieur par intérim de l'Annam à Hué[1265, 1266], lui-même placé sous la tutelle du gouverneur général Brévié. Excellent ornithologue comme Jean Delacour avec qui il a publié (*cf.* la partie III et les relations entre Urbain et Delacour au début de la partie IV), spécialiste des oiseaux d'Indochine, Jabouille est administrateur et membre correspondant du Muséum. Au lendemain d'un accueil chaleureux à Saigon, Urbain visite le Jardin Botanique et Zoologique de la ville, accompagné du directeur du Parc. Urbain note la présence d'essences botaniques rares et choisit quelques animaux qu'il ramènera au Zoo de Vincennes. Urbain s'est aussi organisé avec Guillerminet, résident de France à Kontum, afin que divers animaux soient capturés pour lui - deux éléphanteaux, des gibbons, des ours, des cerfs d'Eld[1267].

[1262] Lettre d'Urbain datée du 20 novembre 1936, à M. le médecin commandant Lieurade à Kontum (Annam). Urbain stipule qu'il a vu Brévié la veille, ce qui est contradictoire avec la lettre du 10 novembre 1936 qu'il adresse à Sauvel. (AMNHN, cote PZ 420 bis, consultée le 27 novembre 2013).

[1263] Commission française du Guide des sources de l'histoire des nations, « *Sources de l'histoire de l'Asie et de l'Océanie dans les archives et bibliothèques françaises, vol. 1, Archives* », München, New York, London, Paris : K.G. Saur, 1981, 620 pp. (p. XXIII-593). *Cf.* annexes VII p. 546, la liste des résidents supérieurs et commissaires de l'Annam. On peut lire dans cette partie que le résident Pierre Charles Edmond Jabouille est administrateur de 1ère classe des services civils de l'Indochine. Du 23 mai 1929 au 27 février 1930, il a fait office de résident général en remplacement d'Aristide Eugène Le Fol (1878-1967).

[1264] Jean Delacour et Pierre Jabouille, « *Recherches ornithologiques dans les provinces du Tranninh Laos, de Thua-Thien et de Kontoum Annam et quelques autres régions de l'Indochine française* », vol. 3, Archives d'Histoire naturelle, Paris : Société nationale d'acclimatation de France, 1927, 216 pp. Dans la présentation de l'ouvrage précédemment cité, Jabouille est affublé du grade d'administrateur de 1re classe des Services civils de l'Indochine, et aussi membre correspondant du Muséum de Paris. Il est donc tout à fait plausible, dix ans plus tard, de retrouver Jabouille à un poste d'administrateur de rang plus élevé (*cf.* note précédente).

[1265] Eugène Guillemain, administrateur des services civils, est nommé résident supérieur par intérim à Hué du 22 mai 1936 au 16 avril 1937, date du retour en service de Maurice Graffeuil (1882-1941). Ce dernier est nommé résident supérieur de l'Annam le 27 juillet 1934. Il restera dans cette fonction jusqu'en 1940. Il repose à Hué.

[1266] Commission française du Guide des sources de l'histoire des nations, « *Sources de l'histoire de l'Asie et de l'Océanie dans les archives et bibliothèques françaises, vol. 1, Archives* » (1981), *op. cit. Cf.* annexes VII, p. 546.

[1267] Dans une lettre du 12 novembre1936 adressée par Urbain au résident supérieur par intérim de l'Annam à Hué, Eugène Guillermain, le directeur du Zoo de Vincennes écrit : « Sur les conseils de mon ami Jabouille, je me permets de vous demander s'il vous serait possible de me faire capturer par le résident de Ben Me Thuôt, deux éléphanteaux s'alimentant eux-mêmes, que je serais très désireux de ramener avec moi en Europe… Je serais aussi preneur de Gibbons, d'ours, de cerfs d'Eld, et de tous autres animaux pouvant augmenter les collections du Muséum national d'Histoire naturelle. » (AMNHN, cote PZ 420 bis, consultée le 27 novembre 2013).

Figure IV.26. Urbain photographié dans son habit colonial, probablement à son arrivée en Indochine en 1937 (source : archives familiales de M^{me} Catherine De Reffye).

Le 20 janvier 1937, le gouverneur général organise une réception en l'honneur d'Urbain et met à sa disposition une voiture avec chauffeur et des camions. Le véhicule permettra au savant de visiter l'Institut Pasteur de Saigon, dont le vétérinaire juge les installations fascinantes[1268]. Microbiologiste pasteurien dans l'âme, en route pour le Cambodge, le savant décrit en ces termes les populations indigènes qu'il rencontre : « Une piste de 180 km vers le nord : six jours à travers la forêt aux villages clairsemés, peuplés d'indigènes assez misérables, dont certains étaient atteints par le pian, une maladie parasitaire commune au Cambodge. Le résident Ratier qui nous accompagnait, se dépensait sans compter à leur distribuer du stovarsol : un véritable apostolat que le métier de ce fonctionnaire si humain, si actif dans son abnégation incessante. Un bel exemple bien français. »[1269]. Urbain conjugue donc sa passion pour les maladies microbiennes et leur traitement chimiothérapique par un organo-arsénié (*cf.* partie III) avec sa profonde admiration envers les administrateurs coloniaux.

[1268] En 1936-1937, Henri Jacotot assure la direction générale par intérim des Instituts Pasteur d'Indochine (source : site Internet de l'Institut Pasteur, consulté le 13 décembre 2013).
[1269] Urbain, manuscrit sur son voyage en Indochine, 1937, 21 pp.

Prenant le relais du résident Ratier, le résident supérieur Léon Thibaudeau (1883-1946)[1270] reçoit le savant à Phnom Penh le 24 janvier. La présence du vétérinaire est systématiquement honorée par les autorités coloniales de haut rang.

Une rencontre importante intervient durant la mission : celle du vétérinaire René Sauvel - vétérinaire inspecteur à Kompong Cham au Cambodge -, liée à la découverte du légendaire Bœuf gris cambodgien ou Kouprey. Il semble que les mérites de Sauvel aient été occultés. En effet, ce dernier, dans une lettre datée du 30 octobre 1936, fait part à son confrère du Muséum de l'existence du rarissime bovidé[1271]. Dans sa réponse qu'il adresse à Sauvel, Urbain écrit : « Je connaissais depuis longtemps la présence du kouprey… »[1272]. Cependant, il ne fait pas de doute que le directeur du Zoo de Vincennes n'a jamais vu l'animal, alors que Sauvel, affecté dans le nord Cambodge pour y organiser le contrôle sanitaire, abat son premier spécimen le 27 novembre 1929 - soit plus de sept ans avant la découverte d'Urbain -, et comprend qu'il s'agit d'une espèce non encore décrite. En effet, juste avant son départ pour l'Indochine, Sauvel a étudié au Muséum la zoologie des bovidés asiatiques[1273]. Propriétaire d'une importante collection de trophées de chasse de l'animal, Sauvel se trouve à même d'en réaliser une excellente description, bien avant son confrère, et il publiera d'ailleurs, mais beaucoup plus tard, un ouvrage relatant la découverte du kouprey[1274]. Malgré cela, Sauvel n'est pas considéré comme l'auteur de la description princeps. C'est très probablement, en accord avec le Muséum ou directement avec Urbain qu'il s'efface devant ce dernier, bien plus titré que lui, et doté d'une grande expertise en matière de publication. D'ailleurs, Bourdelle est aussi en relation avec Sauvel, car Urbain indique dans une lettre datée du 3 décembre, qu'il pourra ramener de son voyage un squelette de kouprey pour son confère titulaire de la chaire de zoologie[1275].

[1270] Le résident supérieur Achille Louis Auguste Silvestre, nomme son remplaçant, Léon Emmanuel Thibaudeau (1883-1946), le 12 décembre 1936, résident supérieur par intérim. Titularisé le 16 juin 1937, Thibaudeau assumera cette fonction jusqu'à la fin de l'année 1941.

[1271] Lettre de Sauvel à Urbain du 30 octobre 1936 (AMNHN, cote PZ 420 bis, consultée le 27 novembre 2013).

[1272] Réponse d'Urbain à Sauvel, par lettre datée du 10 novembre 1936 (AMNHN, cote PZ 420 bis, consultée le 27 novembre 2013).

[1273] David Brugière et Philippe Chardonnet, « Découverte et extinction du kouprey, une histoire empreinte de mystère. », *Espèces* n° 8 (juin 2013), p. 58-66. *Cf.* p. 61.

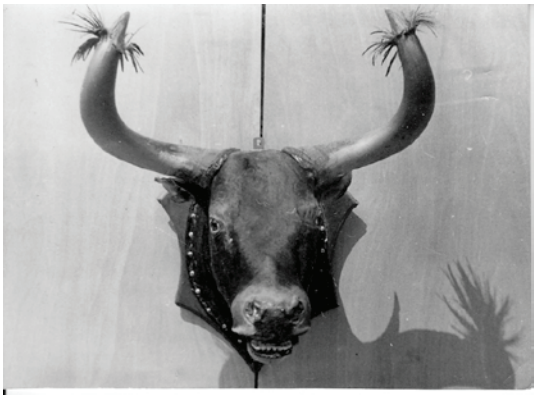
[1274] René Sauvel, « *Quand le chasseur a tord* », Les Cahiers de chasse, 1re éd., n° 2, Collection dirigée par René Burnand, Paris : Diane, exclusivité Flammarion, 1949, 160 pp.

[1275] Lettre d'Urbain à Sauvel datée du 3 décembre 1936 (AMNHN, cote PZ 420 bis, consultée le 27 novembre 2013).

(a)

(c)

(b)



(d)

Figure IV.27 (a à d). La découverte du kouprey par Urbain en Indochine (1937).
(a). Kouprey capturé par Sauvel et rapporté par Urbain, photographié en captivité au Zoo de Vincennes et qui vécut jusqu'à l'hiver 1941-1942. (b). Le kouprey tué par le docteur vétérinaire René Sauvel qui pose probablement sur la photo. L'animal sert de modèle à la première description de l'espèce (source photographique, archives familiales, M[me] Véronique Guérin). (c). Photographie du kouprey mâle tué par Sauvel, et décrit par Urbain. Cette photographie a servi de base à l'illustration de son article paru dans la revue *Mammalia*[1276]. La carabine est aussi prise en photo, ce qui indique la relation intime entre la chasse et la zoologie naturaliste. Notons que la description princeps est parue sans photographie peu avant, dans le *Bulletin de la Société Zoologique de France* (*cf.* partie III) (source photographique : archives familiales, M[me] Véronique Guérin). (d). Tête naturalisée d'un kouprey mâle, représentant le plus beau trophée de la collection personnelle du docteur vétérinaire Sauvel. Ce dernier l'a ensuite offert à Urbain en gage d'amitié. À noter les curieuses et très caractéristiques collerettes de fibres à l'extrémité distale des cornes, probablement formées par le frottement répété de ces dernières sur différents supports[1277] (source photographique : archives familiales de M[me] Véronique Guérin).

[1276] Urbain, « Le kouprey ou bœuf gris cambodgien », *Mammalia* (1937), *op. cit.*
[1277] Brugière et Chardonnet, « Découverte et extinction du kouprey, une histoire empreinte de mystère. » (2013), *op. cit.*

Au Cambodge, comment la rencontre entre les deux vétérinaires s'est-elle déroulée ? Urbain apprend que Sauvel a réussi à capturer un jeune kouprey mâle, ainsi qu'un jeune Gaur, dans le village de Tchep, à 150 kilomètres de Kompong-Thon dans le nord-est du Cambodge. Le résident de la ville, M. Ratier, met aussitôt plusieurs véhicules à la disposition du savant afin qu'il se rende rapidement à l'invitation de son confrère. La rencontre a lieu, et Sauvel présente à Urbain un kouprey qu'il vient de tuer. Le savant s'empresse alors de prendre les mensurations de l'animal pour publier sa description (*cf.* figures IV.27.a et b). En signe d'amitié, Sauvel offre à Urbain son plus beau trophée, la tête naturalisée d'un spécimen mâle (*cf.* figure IV.27.d). Après son retour à Paris, Urbain prononce le 8 juin 1937 à la Société zoologique de France une conférence[1278] au cours de laquelle il présente sa fameuse « découverte ». Il publie parallèlement un article princeps dans le bulletin de la société savante et propose le nom de *Bos* [ou *Bibos*] *sauveli* en l'honneur de Sauvel[1279]. La description du bœuf gris cambodgien vaudra à Urbain une très grande notoriété dans le monde des zoologistes (*cf.* partie III). Urbain ramènera lui-même au Zoo de Vincennes, le jeune mâle capturé vivant par Sauvel. Il s'agit de l'holotype, c'est-à-dire le spécimen ayant servi de référence pour la description princeps de l'espèce. L'animal vivra au Zoo de Vincennes jusqu'à l'hiver 1941-1942. Son squelette est toujours conservé au MNHN. En définitive, davantage qu'un trophée précieux[1280] et un spécimen vivant de kouprey, Sauvel a offert à son confrère une grande notoriété dans le monde des zoologistes. Après cette découverte, contrairement à Sauvel, Urbain n'a publié aucun article sur l'animal[1281].

Après cette digression zoologique, revenons à la mission indochinoise d'Urbain. De retour à Kompong-Thon, le savant réunit une centaine d'animaux de différentes espèces : lézards, pythons, oiseaux, écureuils, pangolins dévastateurs de termitières et deux éléphants de quatre ans[1282]. Comme convenu par courrier avec le gouverneur de la Cochinchine Pierre Pagès[1283], ce dernier organise le transfert des animaux capturés au Parc zoologique de Saigon, en accord avec son directeur, M. Delarge. Des échanges d'animaux sont même

---

[1278] Brugière et Chardonnet, « Découverte et extinction du kouprey, une histoire empreinte de mystère. » (2013), *op. cit. Cf.* p. 61.
[1279] L'animal est nommé *Bos sauveli* ou *Bibos sauveli*, bien que l'appellation *Bibos* semble sujette à controverse.
[1280] Lors d'une vente récente en France, un trophée de kouprey a atteint la somme de 39 000 Euros avec 20 % de frais en sus (source : site Internet http://www.lebetteravier.com/index.php/lebetteravier/Precedentes-editions/893/Chasse-Trophees-records, consulté le 14 décembre 2013.
[1281] René Sauvel, « *Quand le chasseur a tord* » (1949), *op. cit*.
[1282] *Paris-Presse l'Intransigeant* du lundi 12 avril 1937, p. 3.
[1283] Lettre d'Urbain à Pagès du 9 novembre 1936 (AMNHN, cote PZ 420 bis, consultée le 27 novembre 2013). Subordonné au gouverneur général de l'Indochine, Pierre André Michel Pagès a été gouverneur de la Cochinchine de 1934 à 1939 (source, site Wikipédia, article « Indochine française », consulté le 30 juillet 2012).

prévus entre ce Parc zoologique et celui de Vincennes[1284]. Début février, le savant rencontre le résident administrateur et maire de Dalat, Lucien Auger[1285], dont il fait un éloge appuyé dans l'article publié dans l'*Intransigeant*[1286]. En effet, Auger accorde à Urbain l'autorisation de capturer de nombreux animaux. Cependant, le savant juge les méthodes de capture locales très dangereuses et il souhaite qu'elles soient définitivement interdites[1287].

Dans le pays Moï, le savant assiste en compagnie des administrateurs Ratier et Dubois à la cérémonie du serment et à une course d'éléphant. Mais son plus cher désir est de participer à une grande chasse à cheval. C'est le médecin commandant Lieurade, ancien directeur du parc de Birni-Logone au Cameroun (*cf.* supra le voyage d'Urbain de 1935), qui lui en fournira l'occasion. Le 13 février 1937 un gaur est abattu et l'exploit cynégétique lui sera attribué par la presse (*cf. supra*).

[1284] Pour réaliser ces échanges zoologiques, Urbain contacte par lettre - datée du 20 novembre 1936 -, le « boy » indochinois de Delacour, M. Van Nhi. Urbain lui remet mille Francs en contrepartie des oiseaux qu'il a capturés pour lui. Le vétérinaire lui propose également de l'accompagner pour convoyer à son retour en Indochine, des animaux du Parc de Vincennes, au Parc zoologique de Saigon (AMNHN, cote PZ 420 bis, consultée le 27 novembre 2013).

[1285] Hua Dong-Sy, *De la Mélanésie au Vietnam : Itinéraire d'un colonisé devenu francophile*, Paris : Éditions L'Harmattan, 1993, 192 pp. Dans les pages 174-175, l'auteur présente Lucien Auger comme administrateur des services civils, résident-maire de France à Dalat (Annam) et résident de France au Haut-Donnai. Auger est décrit comme un colonialiste français pas comme les autres, honnête, qui respecte et défend les autochtones.

[1286] Voici une remarque d'Urbain sur Auger : « Nous sommes alors rentrés à Saigon, pour repartir bientôt vers Dalat, région montagneuse parsemée de lacs bordés de hauts sapins que les Moïs font parfois brûler pour planter des rizières. L'administrateur Auger, a fort à faire pour empêcher cette pratique des feux de brousse. » (source : *Paris-Presse l'Intransigeant* du lundi 12 avril 1937).

[1287] Quinze cerfs d'Eld sont capturés aux filets, mais cinq succombent. Urbain juge également la capture des Gibbons très dangereuse. Nous pouvons lire dans son manuscrit p. 16, à propos de la capture de Gibbons dans la région de Ban-Me-Thuot : « Les Moïs repèrent une famille ou une tribu de Gibbons. Une soixantaine de ces indigènes les encerclent et les poussent vers une clairière où ils ont laissé un seul arbre. Un arbre où les Gibbons se réfugient, l'arbre empli de Gibbons est abattu, puis les singes affolés sont capturés à l'aide d'un petit filet… Cependant, dans quelques cas, tout ne se passe pas aussi bien ; les Gibbons sautent sur leurs agresseurs et peuvent s'échapper ; d'autres fois, l'arbre, dans sa chute, en écrase un ou deux ou en blesse d'autres plus ou moins grièvement. Cette méthode est donc à interdire. ». Éric Baratay précise dans l'émission du mercredi 9 avril 2014 de la « La marche de l'histoire » de Jean Lebrun sur France Inter, intitulée « *Les jardins zoologiques* », que l'exposition d'un gorille en bonne santé dans un zoo, nécessite la mort de 30 d'entre-eux, car la plupart meurent lors de leur capture ou de leur transport (source Internet, site de France-Inter : http://www.franceinter.fr/emission-la-marche-de-l-histoire-les-jardins-zoologiques, consulté le 10 avril 2014).

La fin du séjour du savant est encore consacrée à diverses mondanités avec les administrateurs coloniaux. À Hué, il déjeune avec le résident supérieur Guillemain[1288] et le résident Jeannez, et rencontre également les autorités militaires comme le général Jules-Antoine Bührer (1879-1965)[1289], commandant supérieur des troupes du groupe de l'Indochine à Hanoi. L'entrevue a été organisée quelques mois avant le voyage du savant[1290]. Par ailleurs, Urbain visite l'Institut Pasteur de Nha Trang dont le directeur est son confrère Henri Jacotot (1896-1991), directeur de l'institution de 1927 à 1947. Peu avant son retour en France, il rencontre également le directeur de l'Institut Pasteur de Saigon, Jacques Genevray (1891-1953)[1291]. Finalement, Urbain quitte la capitale indochinoise le 3 mars à bord du cargo le *Dalny*. Ce vapeur de la *Compagnie des Chargeurs Réunis*, emporte une impressionnante cargaison d'animaux, dont certains ne survivront pas au voyage (*cf. supra*, la section traitant de la gestion des animaux par Urbain). Lors d'une première escale à Singapour, Urbain complète sa collection animalière. Il est reçu la semaine suivante à Colombo - île de Ceylan, futur Sri Lanka à partir de 1972 - par le résident Thiollet. Lors de l'escale de Djibouti le 23 mars, Urbain visite la ville en compagnie de l'administrateur Armand Annet[1292] et se voit offrir une lionne en cadeau de bienvenue. Le cargo parvient enfin à Marseille le lundi 5 avril 1937. Urbain, grâce aux administrateurs locaux, aux chasseurs et aux indigènes a réussi sa mission, ramener le plus possible d'animaux au Muséum[1293].

[1288] Sauvel précise à Urbain dans la lettre qu'il lui adresse le 4 novembre 1936 : « Il vient d'arriver à Kontum M. Guillerminet, nouveau résident de France, administrateur de 1re classe, ex-officier de marine, un homme tout à fait bien, qui arrive avec l'intention de s'occuper des poissons et des reptiles de la région (il est en relation avec le Muséum) et qui pourrait nous être d'une très grande utilité dans notre mission. Je crois que vous pourriez d'ores et déjà lui écrire personnellement. Il m'a promis de faire son possible. » (AMNHN, cote PZ 420 bis, consultée le 27 novembre 2013).

[1289] Général commandant les troupes coloniales du 10 septembre 1935 au 16 décembre 1937, Bührer est nommé inspecteur général des forces coloniales de l'Indochine, de cette date jusqu'à sa retraite, le 25 septembre 1941 (site Internet : http://www.generals.dk/general/B%C3%BChrer/Jules-Antoine/France.html, et http://www.ecole-superieure-de-guerre.fr/, consultés le 20 décembre 2013).

[1290] Lettre d'Urbain datée du 28 novembre 1936 (réf. 4381/SG), adressée au général Bührer, en réponse à son invitation du 26 octobre 1936 (AMNHN, cote PZ 420 bis, consultée le 27 novembre 2013).

[1291] En 1935, à la demande du gouvernement du protectorat du Tonkin, Genevray organise un service de surveillance bactériologique de la distribution d'eau. Les deux années suivantes, il assure la direction de l'Institut Pasteur de Saigon, puis rejoint la direction de l'Institut Pasteur de Hanoi.

[1292] Armand Léon Annet (1888-1973) administre Djibouti du 13 novembre 1935 au 22 mai 1937. Il sera gouverneur général de Madagascar, durant le régime de Vichy (source : site Internet : http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Liste_des_administrateurs_coloniaux_%C3%A0_Djibouti&oldid=81843942 (consulté le 24 août 2012).

[1293] *Cf.* la lettre datée du 20 octobre 1936 adressée par Urbain à Rifaud, *op. cit. Cf.* note 1112 (AMNHN, cote PZ 420 bis, consultée le 27 novembre 2013).

Donc, en Indochine comme en Afrique, les liens d'Urbain avec l'administration coloniale locale sont étroits et cordiaux. Les divers administrateurs ne se contentent pas d'organiser les mondanités. Ils participent très activement à la bonne marche de l'expédition - moyens matériels (filets, armes), main d'œuvre indigène, contacts avec les administrateurs locaux -, et gèrent les captures avant même l'arrivée d'Urbain, puis le transport des animaux. L'entière dévotion des coloniaux français à la mission Urbain est proprement fascinante. L'avancement des fonctionnaires coloniaux dépend probablement de l'entière satisfaction de leurs hôtes de marque. En l'occurrence, le ministre des Colonies, ne manquera pas d'être informé du bon déroulement de la mission Urbain par lui-même, le directeur du Muséum, Auguste Chevalier, etc.

L'importance de la période coloniale pour le Muséum est en partie liée à un certain affaiblissement du rayonnement scientifique de l'établissement. Moins d'Académiciens, moins de savants brillants qu'à l'université. Urbain s'inscrit pleinement dans la politique coloniale du Muséum initiée à la fin du XIX^{e} siècle. Les collègues du savant comme Chevalier, Humbert, Monod, etc. utilisent pleinement comme lui le vaste réseau colonial, qui s'appuie sur des hommes aux multiples compétences. Dans le cas de l'expédition indochinoise d'Urbain, Jabouille, à la fois administrateur et zoologiste, organise le relais entre l'Indochine et l'établissement parisien et assure l'intendance. Le vétérinaire Sauvel, formé à la zoologie des bovidés au Muséum, est en contact avec Bourdelle et Urbain. Il offre à ce dernier la découverte du Kouprey. Enfin, comme lors de son voyage précédent en Afrique, le savant bénéficie du soutien actif de toute l'administration coloniale. À Paris, il rencontre personnellement le ministre des Colonies Moutet, et Brévié, le gouverneur général de l'Indochine, futur ministre des Colonies. Grâce à ses soutiens, le vétérinaire peut bénéficier de l'aide active des administrateurs locaux. Durant les mois qui précèdent l'expédition indochinoise, Urbain échange de nombreux courriers qui prennent la voie aérienne avec la plupart des administrateurs locaux : Pagès, gouverneur de l'Indochine, Guillemain, résident supérieur de l'Annam, Thibaudeau, résident général, et Pénavaire, administrateur à Phnom Penh. Urbain noue des liens avec la plus haute autorité militaire, le général Bührer, commandant en chef des troupes indochinoises. Une fois en Indochine, les administrateurs et les militaires apportent une aide décisive à Urbain dans sa quête d'animaux sauvages. Ces derniers sont pour la plupart déjà capturés, et Urbain n'a plus qu'à organiser leur stockage et leur transport. En visitant les Instituts Pasteur indochinois, très dynamiques, Urbain renforce également son réseau pastorien.

En résumé, Urbain développe un important réseau de connaissances coloniales qui, dans un premier temps, fonctionne dans l'importation des animaux pour le Muséum. Directement missionné par les plus hautes autorités coloniales, le savant apparaît comme un personnage de très haut rang qui ne réalise plus les tâches de terrain, et qui a parfaitement intégré le mode de fonctionnement des colonies françaises. Notre exposé dessine également un nouveau réseau, plus diffus, qui met aux prises, les chasseurs sur place, souvent missionnés par les vendeurs d'animaux (*cf. supra*), ne faisant souvent qu'un avec les directeurs de parcs zoologiques. Nous reviendrons sur les réseaux formés d'une part entre Urbain et les chasseurs, d'autre part avec les directeurs de parcs zoologiques européens (*cf. infra*).

Concernant la troisième grande expédition Urbain en Afrique noire de 1939, Urbain insistera sur le caractère exclusivement scientifique de sa mission. Celle-ci est-elle à l'image des précédentes, ou les recherches de nature éthologique sont-elles prédominantes ? La section suivante s'attache à la présenter.

IV.1.5. La deuxième grande mission africaine : Cameroun et Congo (1939)

Beaucoup moins documentée que les deux précédentes, la mission africaine au Cameroun de 1939 est forcément moins démonstrative en termes de « réseaux coloniaux ». Cependant, nous pouvons nous appuyer sur un article paru dans « *Le monde colonial illustré* » d'août 1939, intitulé « *La vie des gorilles par Achille Urbain* », dans lequel le savant retrace son périple[1294]. L'on apprend également dans l'ouvrage « *Les singes anthropoïdes* », qu'une partie de la mission de 1939 s'est déroulée au Congo.

Contrairement aux expéditions indochinoises (1936-1937) et marocaines de 1938 (*cf. infra*), cette mission au Cameroun qui se déroule sur une période de trois mois - du 10 janvier au 10 avril 1939 - figure dans le dossier personnel Urbain aux Archives nationales[1295]. Il s'agit dans le cas présent d'une mission mixte, dont la vocation scientifique

[1294] Achille Urbain, « La vie des gorilles. », *Le monde colonial illustré* (août 1939), p. 181.
[1295] La mission Urbain durera effectivement trois mois, du 10 janvier au 10 avril 1939, et non 14 jours comme l'indique à tort l'intitulé de la cote F17/17289 des archives nationales CARAN Paris, consultée le vendredi 18 novembre 2011.

est plus clairement affirmée que dans les précédentes. Par ailleurs, il ne s'agit pas d'une mission gratuite, et pour réaliser son projet, Urbain demande une subvention auprès de la Caisse des Recherches Scientifiques (CRS), qui rappelons-le, dépend du ministère de l'Éducation nationale. Dans un courrier daté du 21 septembre 1938, le savant précise que sa demande concerne exclusivement la partie scientifique de sa mission, ayant pour but l'étude éthologique des grands singes du Cameroun (*cf.* annexe IV.13.a). Cependant, à la fin du même courrier, Urbain se trahit : « Je mettrai à profit ce voyage au Cameroun pour réunir un certain nombre d'animaux destinés aux collections scientifiques vivantes du Muséum national d'Histoire naturelle, pour lequel j'ai reçu les crédits nécessaires de cet établissement. ». Autrement dit, l'argument de la scientificité n'explique pas à lui seul le dossier administratif : sa mission est double et consistera à ramener comme à son habitude des exemplaires de la faune résidant au Cameroun et au Congo.

Pour son étude des grands singes, Urbain sollicite d'abord de la CRS une subvention de 50 000 Francs, et pour appuyer sa demande, dresse la liste des principaux postes de dépenses (*cf.* annexe IV.13.a)[1296]. Dans un premier temps, son collègue du Muséum, Chevalier, titulaire de l'Académie des sciences, appuie sa demande (*cf.* annexe IV.13.b). Dans un second temps, d'un commun accord, les deux hommes réduisent leurs prétentions, et ne sollicitent plus que la somme de 40 000 Francs (*cf.* annexe IV.13.c)[1297]. Mais, la CRS accorde d'abord « généreusement » 10 000 Francs (annexe IV.13.d)[1298], puis probablement sur l'intervention du directeur Germain, accepte le 28 décembre 1938, de financer la mission à hauteur de 30 000 Francs. Enfin, Lemoine demandera pour Urbain l'autorisation d'absence qu'il obtiendra le 30 décembre 1938 (*cf.* annexes IV.13.e et IV.13.f)[1299]. Cette péripétie illustre l'indigence des moyens financiers accordés à Urbain par la CRS. Il est vrai que la période d'avant-guerre n'est guère propice aux dépenses. Mais, par ailleurs, les administrateurs ne sont sans doute pas dupes de la manœuvre consistant à financer une capture d'animaux sur des crédits scientifiques. Officiellement, le savant se voit donc confier deux missions : la première émanant du ministère de l'Éducation nationale, a pour but d'étudier les grands singes ; la deuxième, confiée par le ministère des Colonies, propose - en plus des captures -, d'apprécier les mesures prises pour assurer la protection de la faune et de la flore au Cameroun, et plus généralement en AEF. De son expédition, Urbain rapportera entre autres, un chimpanzé pygmée (singe bonobo), l'un des rares exemplaires

[1296] *Cf.* en annexe la lettre d'Urbain datée du 21 septembre 1938 adressée à la CRS.
[1297] *Cf.* lettre d'Auguste Chevalier du 22 septembre 1938 en annexes IV.13.
[1298] *Cf.* lettre de la CRS du 19 décembre 1938.
[1299] *Cf.* lettre de la CRS du 28 décembre 1938.

présentés dans les parcs zoologiques européens. Ce jeune mâle, nommé Kitoko, mourra de cause inconnue au bout de quatorze mois. Cependant, l'étude de l'animal permet la publication en mars 1940 d'un article original avec Rode dans la revue *Mammalia*[1300]. Depuis, aucun bonobo n'a été présenté dans un parc animalier français, jusqu'à la venue d'un petit groupe à la « *Vallée des Singes* », inaugurée en 1998 dans le département de la Vienne. Comme pour ses précédents voyages, Urbain doit vraisemblablement le succès de sa mission à l'administration coloniale locale. C'est le gouverneur général du Cameroun et futur sénateur Richard Brunot (1883-1958)[1301], qui lui réserve un accueil chaleureux au Cameroun[1302]. Grâce à cet administrateur de haut rang, Urbain explore la région d'Ambam - vallée-du-N-Tem au sud du pays, à proximité du Gabon[1303] -, en compagnie du chef de la subdivision, M. Richard, et d'un inspecteur des Eaux et Forêts, M. Bonnet. Une partie des observations recueillies au cours de ce voyage, serviront à la publication d'articles (*cf.* partie III) et de fondement à l'ouvrage « *Les singes anthropoïdes* » (1946)[1304]. Notons que la mission d'Urbain compte dans ses rangs le pastorien Maurice Mathis (1907-1982)[1305]. Il s'agit du fils de Constant Mathis (1871-1956), lequel est connu en particulier pour ses travaux sur la fièvre jaune[1306]. Nommé en 1935 chef de laboratoire à l'Institut Pasteur de l'AOF, Maurice Mathis a pour but d'étudier le rôle des animaux sauvages de la jungle dans la transmission de la fièvre jaune à l'Homme. Il marche donc sur les traces de son père.

[1300] Urbain et Rode, « Un chimpanzé pygmée (*Pan satyrus paniscus*, Schwartz) au Parc zoologique du Bois de Vincennes » (1940), *op. cit.*

[1301] Richard Brunot (1883-1958) devient gouverneur par intérim de la Côte d'Ivoire en 1924. Il est nommé gouverneur du Tchad (1933), gouverneur de Mauritanie (1934), gouverneur général de l'AOF (1935), gouverneur général des colonies (septembre 1936) et directeur du personnel au ministère des Colonies en octobre 1936. Haut commissaire au Cameroun (1938), il rejoint en 1940 la France Libre. Le 23 décembre 1946, il est élu au Conseil de la République par l'Assemblée nationale pour représenter la Mauritanie. Il obtient la totalité des 19 suffrages exprimés. Son mandat de sénateur se termine le 7 novembre 1948 et Brunot ne se représente pas (site Internet du Sénat : http://www.senat.fr/senateur-4eme-republique/brunot_richard0064r4.html#1940-1958, consulté le 30 septembre 2013).

[1302] Urbain, « L'habitat et les mœurs du gorille » (1939), *op. cit. Cf.* p. 399.

[1303] À 220 km de Yaoundé, Ambam est une ville camerounaise frontalière du Gabon et de la Guinée équatoriale.

[1304] Urbain et Rode, « *Les singes anthropoïdes* » (1946), *op. cit.*

[1305] Urbain entreprend ce voyage en compagnie du pastorien Maurice Mathis (1907-1982). De retour en France, ce dernier continue à fréquenter l'Institut Pasteur. En 1941 déjà, Maurice Mathis demandait un enseignement d'apiculture au Muséum. Cette proposition ne sera jamais acceptée (AMNHN, cote AM 73, séance du 17 avril 1941, p. 69, consultée le 21 juin 2012). Dans les années 1950, Mathis émet le vœu de remplacer Urbain dans la fonction de directeur du Zoo de Vincennes. Ce dernier en est informé par le président du Conseil international de la chasse, et la réponse cinglante du vétérinaire signe le peu d'estime qu'il porte à Mathis : « Je connais beaucoup le Dr. Mathis. C'est un garçon intelligent qui a la plume facile, sa candidature pour me remplacer est pour le moins prématurée et manque d'élégance. Il n'a d'ailleurs à mon avis, aucune des qualités requises pour administrer un parc zoologique. » (AMNHN, lettre d'Urbain du 9 mars 1954 à C. Hettier de Boislambert, président du Conseil international de la chasse, consultée le 19 octobre 2010).

[1306] Médecin général des troupes coloniales en 1931, ancien directeur de l'Institut Pasteur de Dakar, Constant Mathis a bien connu Charles Nicolle. En 1937, Mathis rédige le chapitre relatif au virus amaril de la première édition du « *Traité des maladies dues aux Ultravirus* » de Constantin Levaditi et Pierre Lépine.

Si les expéditions en AEF, bien que de longue durée, sont ponctuelles, Urbain entretient des relations soutenues et de long terme avec le protectorat marocain et ses dirigeants.

IV.1.6. Les relations privilégiées d'Urbain avec le Maroc

Les relations d'Urbain avec le Maroc s'épanouissent dans la durée. En effet, il se rend à de très nombreuses reprises dans le pays et, de 1937 à 1954, le savant devient rapidement un proche des représentants marocains. Par ailleurs, n'oublions pas que le fils aîné d'Achille, Pierre, travaille dans ce pays (*cf.* partie II). Il est certain que le savant a profité de ses missions pour rencontrer sa famille.

La collaboration entre le Muséum et le Maroc débute au moins en 1937. Le 21 juillet 1937, un convoi d'animaux offert par le sultan du Maroc - Sidi Mohammed Ben Youssef (1909-1961), futur Mohamed V -, arrive à Vincennes. Le 23 avril 1938, c'est une autruche qui parvient au Zoo de Vincennes[1307]. Le 21 janvier de la même année, Urbain sollicite auprès de la CRS une allocation de 7 000 Francs pour « favoriser son voyage », une mission de deux mois au Maroc (*cf.* annexe IV.14.a)[1308]. Mais, devant les tracasseries administratives de la Caisse (*cf.* annexe IV.14.b)[1309], le savant renonce finalement à sa demande de subvention (*cf.* annexe IV.14.c)[1310], mais pas à son voyage. Quelques mois plus tard, vraisemblablement entre mai et juillet 1938, Urbain se rend finalement au Maroc. Le but de cette mission est certainement de réaliser des prospections zoologiques pour ramener des animaux sauvages du Maroc au Zoo de Vincennes. Mais, nous n'en connaissons pas les détails.

[1307] Rinjard (sous la direction de), Rousseau, et Girault, « *Historique du Parc zoologique de Paris* » (1984), *op. cit. Cf.* p. 60. Il est possible que les auteurs commettent une erreur d'un an, en affirmant que le convoi est parvenu au Muséum le 21 juillet 1938. En effet, une arrivée un an plus tôt, le 21 juillet 1937, correspondrait bien mieux à nos données.

[1308] Par lettre du 21 janvier 1938, Urbain sollicite de l'administrateur de la CRS une subvention de 7 000 Francs pour favoriser sa mission, déjà financée par ailleurs par le Muséum. Urbain obtient finalement une mission gratuite (sources : archives nationales, CARAN, cote F17/17289, consultées le vendredi 18 novembre 2011).

[1309] Nous n'avons pas réussi à connaître avec plus de précisions les dates de sa mission, celles-ci n'étant pas référencées aux Archives nationales. En revanche, les courriers échangés entre le savant et la CRS attestent la réalité de l'expédition : le 21 janvier 1938, Urbain adresse une lettre à l'administrateur de la Caisse (*cf.* annexes IV.14.a), précisant qu'il a obtenu une mission gratuite de deux mois de la part du Muséum.

[1310] Après une demande d'explications de l'administrateur de la CRS sur les sources de financement de sa mission marocaine (lettre datée du 21 mars 1938, *cf.* annexes IV.14.b), Urbain répond le 25 mars 1938 (*cf.* annexes IV.14.c), qu'il renonce en totalité à sa demande, sous prétexte qu'il a obtenu le financement manquant par ailleurs (l'origine des fonds provient vraisemblablement des recettes du Zoo de Vincennes).

À la fin de l'année 1941, Urbain se rend au Maroc, en faisant escale à Oran[1311]. L'expertise du savant est sollicitée pour la création du Musée océanographique de la ville de Fédala[1312], dont Urbain a présenté le projet à l'assemblée des professeurs du Muséum[1313]. Sans doute trop absorbé par son mandat directorial, il suspend ses voyages officiels au Maroc. Urbain renoue avec les autorités du protectorat durant l'été 1949, au cours duquel un convoi d'animaux en provenance du Maroc, rejoint le Zoo de Vincennes[1314]. De 1951 à 1954, le savant se rend de nouveau dans le pays pour y conduire des prospections zoologiques[1315]. Selon l'un de ses petits-fils, le savant aurait été reçu par le futur roi du Maroc, Mohammed V ben Youssef[1316], mais aucun témoignage écrit nous permet de l'attester. Pourtant, cet événement nous paraît plausible, voire probable, tant Urbain entretient des relations privilégiées avec le pays.

Par ailleurs, selon Catherine De Reffye, l'une des petites-filles du savant, plusieurs personnalités marocaines - apparemment les femmes de Thami El Glaoui (1879-1956) -, hostile à l'indépendance et qui destitua le sultan le 20 août 1953 - auraient séjourné dans les appartements privés d'Urbain au Jardin des Plantes[1317]. Pour Véronique Guérin cette anecdote est peu vraisemblable. Cependant, elle nous a confié que sa mère, Marcelle Faublée-Urbain, la benjamine d'Achille Urbain, aurait séjourné dans le harem d'El Glaoui lors d'une mission au Maroc pour le Musée de l'Homme[1318]. Les relations d'Urbain avec le Maroc revêtent, quoi qu'il en soit, un caractère très amical, puisqu'en 1949 le savant offre au sultan un présent exceptionnel : un tigron, obtenu pour la première fois au Zoo de Vincennes[1319].

[1311] *Cf.* la lettre de demande de mission du directeur du Muséum, du 15 octobre 1941, ainsi que la réponse positive du ministère du 5 novembre 1941. L'office chérifien demande un ordre de réquisition pour Urbain (archives nationales CARAN, cote F17/26603, consultée le vendredi 18 novembre 2011).

[1312] La ville de Fédala est nommée aujourd'hui Mohammedia. Elle est localisée dans le grand Casablanca, entre la ville blanche et Rabat, la capitale.

[1313] AMNHN, cote AM 73, séance du 18 décembre 1941, p. 138. Notons que Pierre Urbain et sa femme résident précisément dans la localité de Fédala.

[1314] Quelques membres du Muséum - Urbain, Humbert, Germain - remercient le sultan du Maroc et le gouverneur de Madagascar pour l'envoi de différents animaux (AMNHN, cote AM 72, séance du 31 août 1949, p. 42, consultée le 20 juin 2012).

[1315] Urbain obtient trois missions de prospections zoologiques au Maroc : du 15 avril au 5 mai 1951, du 10 au 30 avril 1952 et du 5 au 25 mars 1954 (archives nationales CARAN, cote F17/26603, consultées le vendredi 18 novembre 2011). Une lettre d'Urbain datée du 9 mars 1954 atteste également de la mission du 25 mars au Maroc (sources : AMNHN, consultées le 19 octobre 2010).

[1316] Entretien personnel avec M. Jean-Sébastien Moreau, petit-fils du savant, à Aramon (Gard), le samedi 30 août 2010.

[1317] Entretien personnel avec M^me^ Catherine De Reffye, petite-fille du savant, à Montpellier (Hérault), le mercredi 13 juin 2012. Catherine nous confie qu'Urbain a hébergé les femmes du harem du Glaouis du Maroc dans ses appartements privés du Jardin des Plantes à Paris, probablement au cours des années 1950.

[1318] Communication personnelle du 3 juin 2014.

[1319] AMNHN, cote AM 74, séance du 22 décembre 1949, p. 366.

Nous achèverons notre analyse des missions d'Urbain dans l'Empire, en présentant les relations d'Urbain avec Madagascar. La richesse faunistique de la grande île, représente un atout considérable pour le Muséum en général[1320] et pour le Zoo de Vincennes en particulier.

IV.1.7. Les rapports d'Urbain avec la Grande île

Le décret du 21 décembre 1927 confie au Muséum la gestion scientifique des réserves naturelles que le gouverneur général Olivier (*cf. supra*) a constitué à Madagascar. Il s'agit de ressources faunistiques considérables réparties sur 340 000 hectares et dans lesquelles le Muséum pourra « puiser à souhait »[1321].

Urbain va tirer profit de cette situation. Afin d'organiser l'expédition d'animaux à Vincennes, Urbain entretient au moins depuis 1939, une correspondance avec Raymond Decary (1891-1973)[1322, 1323], administrateur local des colonies et correspondant du Muséum. En mars 1945, Urbain est convié par le ministère des Colonies, aux cérémonies commémorant le cinquantenaire du rattachement de Madagascar à la France[1324]. À la fin de la même année, le savant et son collègue Léon Bertin (1896-1956), titulaire de la chaire de « Zoologie (Reptiles et Poissons) », missionnent Marie Joseph Affred, médecin des Messageries Maritimes de Madagascar, pour collecter des animaux dans l'île[1325]. Enfin, en 1950, Urbain séjourne deux mois sur la grande île, afin d'étudier la faune sur place et collecter à nouveau des espèces sauvages destinées au Muséum[1326].

[1320] *Cf.* tous les travaux effectués à Madagascar par Grandidier et Milne Edwards, ainsi que la réalisation de la gigantesque « *Flore de Madagascar* », à laquelle ont contribué de nombreux savants du Muséum : Humbert, Chevalier, etc.
[1321] Laissus et Petter, « *Les animaux du Muséum, 1793-1993* (1993) », *op. cit. Cf.* p. 178.
[1322] Élève de l'École coloniale, Raymond Decary administre Madagascar depuis 1922. D'une grande érudition, Decary se présente essentiellement comme un naturaliste - botaniste et zoologiste -, mais aussi ethnographe, géologue, historien et linguiste. Sa maîtrise de la langue malgache le rapproche de ses administrés. Il étudie la flore de l'île, et des centaines d'espèces lui sont dédiées par le MNHN. Il publie une dizaine d'ouvrages et de nombreux articles sur les populations autochtones et la flore malgache.
[1323] Jacques Faublée, « Raymond Decary », *Journal de la Société des Africanistes*, 43, n° 2 (1973), p. 243-244.
[1324] AMNHN, cote AM 73, séance du 22 mars 1945, p. 379.
[1325] AMNHN, cote AM 74, séance du 25 octobre 1945, p. 16.

[1326] Urbain se rend en mission de prospection zoologique à Madagascar du 15 août au 15 octobre 1950 (archives nationales CARAN cote F17/26603, consultées le vendredi 18 novembre 2011).

Adoptant une démarche synthétique, il est intéressant de dresser un bilan général des relations d'Urbain avec l'administration coloniale au sens large. Remarquons d'emblée que toutes les grandes missions d'Urbain dans l'Empire colonial que nous avons présentées, sans aucune exception, ont pour but principal d'approvisionner en animaux sauvages le Zoo de Vincennes et la Ménagerie du Jardin des Plantes. Seule la mission de 1939 en AEF, au Cameroun et au Congo, vise également un but réellement scientifique, en l'occurrence l'observation des singes anthropoïdes. Ainsi, sous le couvert de la science pure ou de la protection de la nature, Urbain est en réalité le maître d'œuvre d'une exploitation faunistique des colonies, dans le seul intérêt du Muséum et de son Parc zoologique.

Le savant s'inscrit pleinement de ce fait dans un système politique de son époque, qui nécessite la mise en place d'administrateurs coloniaux obéissants, dévoués et bien formés (*cf. infra* l'École coloniale). Tout au long de sa carrière, durant ses expéditions, Urbain se constitue un réseau extrêmement dense de militaires, de scientifiques, et surtout d'administrateurs de tous rangs, depuis les ministres des Colonies et les gouverneurs généraux, jusqu'à l'administrateur de village. Les administrateurs locaux se montrent extrêmement dévoués : ils assurent non seulement la sécurité du savant, mais aussi l'organisation complète de la mission, et ils s'impliquent souvent dans la capture et le transport des animaux. Au Maroc, Urbain obtient l'aide directe du sultan et de ses proches collaborateurs. Même dirigé depuis Paris, le véritable réseau d'importation d'animaux sauvages ainsi créé par Urbain, fonctionne à merveille.

Le réseau des personnalités coloniales constitué par Urbain sera représenté à son Jubilé du 16 juin 1954. Parmi les notables souscripteurs de la célébration, figurent M. de Coppet, gouverneur général de Madagascar, M. Cornut-Gentille, président de la Société des Amis du Muséum et haut commissaire de France en AOF, et Robert Delavignette (*cf. infra*), membre du Conseil économique et social et professeur à l'École nationale de la France d'Outre-mer (ENFOM) où il enseigne le droit et les coutumes d'Outre-mer[1327]. De plus, de 1937 à 1946 (*cf. infra*), ce dernier est l'un des très brillants directeurs de l'ENFOM, une remarque qui nous conduit à examiner quel fut le rôle d'Urbain dans l'enseignement et la recherche en lien avec l'Empire.

[1327] Haut commissaire au Cameroun de mars 1946 à février 1947, il est promu gouverneur général de l'AEF le mois suivant. Il est ensuite affecté au poste de directeur des affaires politiques du ministère de la France d'Outre-mer sous l'autorité de Marius Moutet, poste dans lequel il tente d'initier une nouvelle politique coloniale. Mais, en désaccord avec le gouvernement sur la gestion de l'Indochine, il démissionne en mai 1951 pour reprendre son poste de professeur à l'ENFOM. Il prend sa retraite d'enseignant en 1932.

IV.2. Le rôle d'Urbain dans l'enseignement et la recherche coloniaux

IV.2.1. Urbain enseigne à l'École nationale de la France d'Outre-mer

L'École coloniale est fondée en 1888[1328]. Ouverte aux ressortissants de toutes les colonies françaises, elle a pour mission de former à partir de 1889 les administrateurs et magistrats de haut rang pour l'Outre-mer. Si, avant la première guerre mondiale, les administrateurs coloniaux sont surtout des militaires, commandant les principales villes d'importance, ils deviennent ensuite des hommes à tout faire de la colonie - l'expression « Maître Jacques »[1329] a été employée. La tournée de brousse est un passage obligé dans leur activité[1330]. L'atteinte d'un grade élevé les transforme en hommes puissants, très influents sur les territoires qu'ils contrôlent. Une fois de retour en métropole, ils occupent le plus souvent un rôle politique de premier plan (*cf. supra* les rôles majeurs des gouverneurs généraux Olivier et Brévié).

Dans les années 1930, la France souhaite former des administrateurs coloniaux d'élite. Des classes préparatoires sont ouvertes dans les grands lycées parisiens (Louis-le-Grand, Henry IV, Chaptal, etc.), et l'École coloniale devient l'ENFOM. Directeur de 1937 à 1946, Robert Delavignette, ouvre la formation à de nombreuses disciplines : économie, droit, géographie, langues, ethnologie et culture autochtone, médecine et hygiène tropicales. Ces matières sont enseignées par des professeurs renommés comme Jacques Soustelle (1912-1990), Henri Maspéro (1883-1945), Charles-André Julien (1891-1991), Henri Brunschwig (1904-1989), ou Léopold Sédar Senghor (1906-2001). Urbain rejoindra leurs rangs après la Libération et enseignera à l'ENFOM au moins pendant l'année 1945-1946 (*cf.* annexe IV.15)[1331]. De ce fait, le savant se trouve intégré au système d'enseignement des élites coloniales françaises. Il est chargé du cours d' « Élevage et des Pêches », un domaine dans lequel sa formation vétérinaire lui a permis d'acquérir les compétences. Urbain a d'ailleurs été désigné fin mai 1942 pour assurer l'intérim de la chaire des « Pêches et productions animales d'origine coloniale », en l'absence de Théodore

[1328] L'École coloniale est créée par arrêté le 11 janvier 1888.
[1329] Il s'agit d'un homme à tout faire, par allusion au maître Jacques de l' « *Avare* » de Molière qui est à la fois cocher et cuisinier.
[1330] Julien Helary, « *Après l'Empire : les administrateurs coloniaux entre « colonie rapatriée » et « pré-carré » expatrié (1946-1980) ?* », [en ligne] projet de thèse ENS de Lyon - Université Paris 7 Diderot, directrice de thèse M^me^ Odile Goerg, Laboratoire Société en Développement Études Transdisciplinaires (SEDET), 2010, 12 pp. site Internet : http://www.sedet.univ-paris-diderot.fr/spip.php?article50 (consulté le 23 mars 2012).
[1331] Pendant l'année 1945-1946, Urbain est chargé à l'École de la France d'Outre-mer, du cours d' « Élevage et des pêches » (archives nationales CARAN Paris, cote F17/26603, consultées le vendredi 18 novembre 2011).

Monod[1332] - alors directeur de l'IFAN de Dakar (*cf.* partie II). Le savant deviendra, durant l'année 1954-1955, le gérant à part entière du service de Monod. Par ailleurs, Urbain siège au Conseil d'Administration de l'Office scientifique et technique des Pêches maritimes (*cf.* annexe IV.16). L'enseignement d'Urbain à l'ENFOM bénéficie du fait que le savant connaît parfaitement les conditions sanitaires et politiques, spécifiques à l'Afrique et à l'Asie. De plus, ses missions dans l'Empire colonial, lui ont beaucoup appris sur les qualités et les compétences nécessaires aux futurs administrateurs coloniaux, qu'il a pour mission de former. Son élève Jacques Nouvel sera également recruté à l'ENFOM de 1948 à 1952, succédant probablement à Urbain.

En 1959, la décolonisation transforme l'ENFOM en un « Institut des hautes études d'Outre-mer » (IHEOM), qui deviendra en 1966 un « Institut international d'administration publique », finalement intégré à l'ENA en 2002 (*cf.* figure IV.28). Plus important que son intervention à l'ENFOM est le rôle d'Urbain dans la création de l'Office de Recherche des Sciences Coloniales (ORSC), devant permettre au Muséum d'occuper une place de premier plan dans un champ des recherches scientifiques très original.

Figure IV.28. Photographie de l'École coloniale qui deviendra l'École nationale de la France d'Outre-mer (ENFOM), puis qui sera le siège de l'École nationale d'administration (source photographique *cf.* réf.[1333]).

[1332] Jusqu'à son rapatriement définitif en 1965 au Muséum, Théodore Monod ne travaille que trois mois par an au Muséum à Paris, consacrant le reste de son temps à ses recherches à l'IFAN de Dakar.

[1333] « Introduction aux discours coloniaux - L'école coloniale » (site Internet : http://unt.univ-reunion.fr/uoh/idc/co/cours54.html, consulté le 6 août 2012).

IV.2.2. Le rôle d'Urbain dans la création de l'Office de Recherches des Sciences Coloniales : une lutte d'influence

Comme nous avons pu le souligner grâce au cas Urbain, l'implication coloniale du Muséum s'est étendue bien au-delà de la création de trois chaires spécifiques. L'institution gère de nombreux domaines Outre-mer - comme à Madagascar -, et exerce une influence importante grâce à ses membres correspondants ou attachés. La création de l'Office de Recherches Scientifiques Coloniales (ORSC) en novembre 1943, renforce le caractère officiel de l'engagement du Muséum dans la politique scientifique coloniale de la France[1334]. Mais, la fondation de l'Office ne satisfait pas les partisans d'une recherche unifiée au sein du seul CNRS, comme Jean Perrin. Il est intéressant d'analyser dans ce contexte, le rôle du Muséum et de son directeur Urbain dans la création de l'ORSC.

Avant 1914, le Muséum constitue un lieu institutionnel de recherches coloniales, mais il n'exerce aucune influence sur les recherches médicales, lesquelles se trouvent placées sous le contrôle absolu de l'Institut Pasteur. L'École nationale Supérieure d'Agriculture coloniale (ENSAC), encore appelée École de Nogent, car créée à Nogent-sur-Marne en 1902, contrôle en grande partie les recherches pratiques en agronomie coloniale. L'établissement change de nom et devient l'Institut national d'Agronomie coloniale (INAC) en 1921, puis l'Institut national agronomique de la France d'Outre-mer (INAFOM) en 1934. Une lutte d'influence s'engage alors entre l'Institut, dont les perspectives scientifiques sont appliquées et techniques et le Muséum, partisan d'une recherche naturaliste plus fondamentale. Afin d'asseoir ses positions, le botaniste Auguste Chevalier du Muséum fonde en 1925 l'association *Colonies-Sciences*. Celle-ci rassemble le professeur de pharmacie Émile Perrot (1867-1951)[1335], Henri Heim De Balsac (1899-1979), ainsi que diverses personnalités du Muséum comme le minéralogiste Alfred Lacroix (1863-1948), Abel Gruvel, titulaire de la chaire du Muséum des « Pêches et Productions animales d'origine coloniale » ou l'ethnologue Paul Rivet. L'association *Colonies-Sciences* permet d'articuler et d'agréger différents milieux scientifiques coloniaux. De son côté, l'aile scientifique du « parti »

[1334] Bonneuil, « Des savants pour l'Empire, les origines de l'ORSTOM » (1990), *op. cit.*

[1335] Bruno Bonnemain, « Le professeur Émile Perrot : sept ans de collaboration avec la Quinzaine coloniale (1907-1914) », *Revue d'histoire de la pharmacie* 56, n° 360 (2009), p. 457-468. Émile Perrot collabore durant sept ans avec la *Quinzaine coloniale* (1907-1914), dans laquelle il participe à une rubrique nouvelle consacrée aux techniques permettant la valorisation des ressources coloniales : exploitation du caoutchouc, des plantes médicinales (quinquina en particulier), des bananes, installations de jardins botaniques, etc. En 1918, sa fonction de vice-président du Comité interministériel des plantes médicinales, lui permet de mettre en pratique ses idées.

colonial (*cf.* partie I) se trouve divisée en diverses organisations et sociétés savantes[1336]. Dès le début des années 1920, de nombreuses personnalités du Muséum, au premier rang desquelles Chevalier, chef du service agricole de l'Indochine de 1917 à 1919, mais aussi le minéralogiste Lacroix - secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences - et Gruvel, tentent de mettre en place des structures de contrôle. Leur credo est que seule la science peut piloter l'agronomie coloniale. Afin de mettre en valeur l'Empire colonial, ils préconisent la création d'un « Comité Supérieur de la Recherche Scientifique Coloniale » fédérateur, mais divisé en cinq sections (zoologie, botanique, agronomie, géologie, médecine et lettres). Présenté en mars 1921 devant la chambre des députés par Albert Sarraut (1872-1962), leader du « parti » colonial et ministre des Colonies en 1920, le projet est jugé trop novateur et abandonné. Lors de l'exposition coloniale de 1931, *Colonies-Sciences* organise un « Congrès des Recherches Scientifiques Coloniales » présidé par Lacroix, Mangin, alors directeur du Muséum et Mesnil de l'Institut Pasteur. Le directeur de l'Enseignement Supérieur, l'égyptologue Jacques Cavalier (1869-1937), décide à cette occasion de créer un « *Office des Recherches Coloniales* ». Mais la récession économique des années trente rend le projet caduc. Le 4 juin 1937, Théodore Monod et quatre jeunes chercheurs du Muséum dont le principal est Renaud Paulian (1913-2003), prennent l'initiative de créer l'Association des chercheurs scientifiques coloniaux. René Jeannel y adhère, mais pas Chevalier. En décembre 1937, le gouvernement du front populaire crée par décret le *Comité consultatif des recherches scientifiques de la France d'Outre-mer* (CFOM). Cette nouvelle instance dépend du Conseil supérieur de la recherche scientifique, le futur CNRS[1337, 1338, 1339], dans lequel figurent quelques personnalités du Muséum[1340]. Mais Jean Perrin, qui est hostile à un éclatement de la recherche, veut garder une cohérence au Conseil, quitte à marginaliser le Muséum. Pendant l'Occupation, le régime de Vichy favorise la science coloniale utilitariste : celle-ci s'accorde mieux à ses principes que le scientisme du CNRS, placé de surcroît sous la domination idéologique socialiste et communiste. En 1941, l'amiral Charles Platon (1886-1944), secrétaire d'État à la Marine et aux Colonies, nomme Jeannel à la « Direction des recherches scientifiques » fraîchement créée. Jeannel a été recommandé par le chef de

---

[1336] Les organisations du « parti » colonial sont principalement : l'Union coloniale française, la Société nationale d'Acclimatation de France, les Sociétés de géographie, l'Académie des Sciences coloniales (créée en 1922) et l'Association française pour l'Avancement des Sciences, déjà citée.

[1337] Jean-François Picard et Élisabeth Pradoura, « La longue marche vers le CNRS (1901-1945) », *Cahiers pour l'histoire du CNRS,* [en ligne], n° 1 (1988, remanié en janvier 2009), 17 pp. Site Internet : http://www.vjf.cnrs.fr/histcnrs/pdf/cahiers-cnrs/picard-pradoura-88.pdf, consulté le 15 novembre 2011.

[1338] Picard, *La république des savants. La recherche française et le CNRS* (1992), *op. cit.*

[1339] Picard, « La création du CNRS » (1999), *op. cit.*

[1340] En octobre 1936, Louis Germain, le chimiste et biochimiste Richard Fosse (1870-1949), et le titulaire de la chaire d' « Anatomie comparée » Raoul Anthony, sont élus délégués du Muséum au Conseil supérieur de la recherche scientifique (AMNHN, cote AM 71, séance du 15 octobre 1936, p. 389).

cabinet de Platon, le capitaine de corvette (commandant) Chaix, qui a apprécié les qualités de l'entomologiste lors de l'expédition du *Bougainville*[1341]. Parallèlement, *l'Association des Chercheurs Scientifiques Coloniaux* pilotée par Paulian, un élève dévoué de Jeannel[1342], exerce une influence décisive sur la création du poste de directeur de la recherche et la nomination du professeur du Muséum. Christophe Bonneuil[1343, 1344] montre que Jeannel est très lié à un groupe de professeurs et d'assistants du Muséum. Cette association d'intérêt, qui s'ajoute à l'Association des chercheurs scientifiques coloniaux mentionnée plus haut, qui « rêve d'un renouveau du Muséum après sa demi-éclipse du début du siècle »[1345], est composé d'Urbain, du paléontologue Camille Arambourg (1885-1969), du mycologue Roger Heim (1900-1979)[1346] et du botaniste Henri Humbert (1887-1967). Le groupe concerné qui peut compter sur un très large réseau d'influence - en particulier dans le milieu colonial - participe également aux financements des premières décisions de Jeannel. Celles-ci bénéficient aussi des premières subventions octroyées par l'ORSC en provenance de la *Société des Amis du Muséum*, contrôlée par Urbain et l'agronome Paul Vayssière (1889-1984)[1347].

Jeannel et son groupe de soutien souhaitent la création d'un « homologue colonial » du CNRS, totalement autonome et indépendant de celui-ci. Ce projet soulève l'opposition du géologue Charles Jacob (1878-1962), membre de *Colonies-Sciences*, qui souhaite conserver l'homogénéité institutionnelle du CNRS, quitte à y créer une section de sciences coloniales. Il écrit à Darlan en 1942 pour qu'il gagne Platon à ses vues. Mais, Jeannel et Urbain s'appuient sur la méfiance du régime de Vichy à l'égard du CNRS, sans doute jugé trop à gauche. Ils obtiennent dans un premier temps pour Vayssière, la création d'une nouvelle chaire au Muséum, celle d' « Entomologie agricole coloniale ». Jeannel a juste le temps de distribuer quelques subventions de un à deux millions de Francs à ses amis du Muséum :

[1341] En 1938-1939 Jeannel est en mission à bord du bateau « Le Bougainville » en Antarctique aux îles Crozet. Il est très apprécié du capitaine de corvette Chaix, chef du secrétariat particulier du secrétaire d'État, l'amiral Platon (*cf.* AMNHN, AM 72, séance du 17 novembre 1938).

[1342] Renaud Paulian, *Renaud Paulian, un naturaliste ordinaire. Souvenirs*, Paris : Boubée, 2003, 238 pp. Dans cet ouvrage autobiographique, Paulian présente l'entomologiste Jeannel comme son Maître. Paulian y décrit une vengeance qu'il a orchestré en Afrique contre l'ennemi principal de Jeannel, Pierre-Paul Grassé, professeur à la Sorbonne.

[1343] Bonneuil, « Des savants pour l'Empire, les origines de l'ORSTOM » (1991), *op. cit.*

[1344] Christophe Bonneuil et Patrick Petitjean, « Recherche scientifique et politique coloniale. Les chemins de la création de l'ORSTOM, du Front populaire à la libération en passant par Vichy, 1936-1945 », in *Les sciences coloniales : figures et institutions, sous la direction de Patrick Petitjean*, Les Sciences Hors d'Occident au XX^{e} siècle vol. 3 (7 vol.), Paris : IRD Éditions, 1996, p. 15-35.

[1345] Bonneuil, « Des savants pour l'Empire, les origines de l'ORSTOM » (1991), *op. cit. Cf.* p. 12.

[1346] Début 1943, un laboratoire de mycologie médicale sera créé au Muséum pour Roger Heim, mais engagé dans la résistance, il est arrêté et déporté en août 1943.

[1347]Bonneuil, « Des savants pour l'Empire, les origines de l'ORSTOM » (1991), *op. cit. Cf.* p. 12.

il finance le laboratoire d'Urbain, ainsi que la mission en AOF de Nouvel, ainsi que des travaux de Vayssière et d'Humbert[1348].

En 1942, le Muséum va pouvoir s'affirmer face au CNRS, grâce à la création du « Service de Recherches Scientifiques Coloniales »[1349] par le ministre des Colonies Brévié (*cf. supra*), ancien gouverneur général de l'Indochine, bien connu d'Urbain depuis l'expédition de 1937, et récemment élu directeur du Muséum - (*cf. supra*). La nouvelle institution de recherche, dont Jacob préside le Conseil d'Administration, est placée sous la direction du ministère des Colonies. Elle attribuera dix millions de Francs de subventions en 1943. La même année elle devient l'« Office de la Recherche Scientifique Coloniale » (ORSC)[1350], dont le conseil d'administration est présidé par le directeur du CNRS, tandis que Jeannel, qui n'a pas l'appui des scientifiques, est remplacé à la direction par le botaniste Raoul Combes[1351], l'un des premiers membres de *Colonies-Sciences* qui restera à la tête de l'ORSC, devenu l'ORSOM, puis l'ORSTOM, de 1943 à 1956[1352]. L'ORSC est définitivement institué par la loi du 11 octobre 1943. Le 16 novembre de cette même année, le secrétaire d'État à la Marine et aux Colonies, le contre-amiral Henri Bléhaut (1889-1962), définit les principales orientations de l'institution[1353]. Parallèlement, il propose qu'Urbain siège au conseil d'Administration de l'Office Scientifique et Technique des Pêches maritimes. En 1943 se trouve entérinée la nomination de trois personnalités scientifiques : Jacques Tréfouël (1897-1977), Paul Gruet (1882-1939), administrateur de sociétés coloniales, député de l'État Moderne, et Urbain, en sa qualité de directeur du Muséum. Ces personnalités sont associées dans les commissions de l'ORSC à des membres de *Colonies-Sciences* comme Chevalier, Vayssière, Rivet, le parasitologue Brumpt, Roubaud ou André Maublanc (1880-1958) - mycologue et professeur à l'INA[1354]. Peu avant la Libération, le gouvernement

---

[1348] Christophe Bonneuil, « *Des savants pour l'Empire. La structuration des recherches scientifiques coloniales au temps de « la mise en valeur des colonies françaises » 1917-1945* », collection Études et documents, Paris : IRD Éditions, 1991, 125 pp.

[1349] Le service des recherches scientifiques coloniales est créé par le décret du 11 juin 1942.

[1350] L'ORSC est créé par la loi du 11 octobre 1943 (décret d'application du 14 octobre).

[1351] Botaniste, Combes épouse Marguerite Bonnier, la fille de Gaston Bonnier (*cf.* la partie I, l'historiographie de la botanique).

[1352] La lettre du directeur de l'Enseignement supérieur du 1er septembre 1943 à M. le directeur de Cabinet du contre-amiral Bléhaut (tampon de réception du 10 septembre 1943) précise : « Il est dans l'intention de M. le contre-amiral Bléhaut, d'appeler M. le Dr. Urbain du Muséum, à siéger ès-qualité dans le nouveau conseil. ».

[1353] Le Contre-amiral Henri Bléhaut, nommé secrétaire d'État à la Marine et aux Colonies du 26 mars 1943 au 10 septembre 1944, décrit comme suit les principales orientations de l'ORSC : 1. « Orienter, coordonner, et contrôler les recherches scientifiques aux colonies, mettre la science au service des colonies. La priorité sera donnée à la formation », 2. Constituer un corps de scientifiques coloniaux, dont le but est de travailler à la recherche fondamentale 3. Créer des centres de recherche satellites. ». Les postes offerts dans ces centres feront le bonheur de très nombreux naturalistes.

[1354] Mina Kleiche, « La professionnalisation des agronomes coloniaux français. L'École de Nogent, 1902-1940 », *in* : « *Les sciences coloniales : figures et institutions, sous la direction de Patrick Petitjean* », vol. 1, 7

provisoire d'Alger proroge pour deux années les fonctions de Tréfouël, Maublanc et Urbain. Ce dernier sera nommé en 1946, comme Jeannel l'année suivante, membre du conseil d'administration de l'ORSC[1355], après désignation par l'assemblée du Muséum[1356]. Après la Libération, seules quelques modifications mineures affecteront l'ORSC[1357], devenant en 1953 l'Office de Recherche Scientifique d'Outre-mer (ORSOM), puis l'Office de la Recherche Scientifique et Technique d'Outre-mer (ORSTOM), et enfin l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD), par décret du 5 novembre 1998.

Jeannel et Urbain ont donc joué un rôle majeur dans la création de l'ORSC, grâce à leurs réseaux relationnels coloniaux, et à une forte implication, aussi bien administrative qu'économique. Grâce à eux, le style naturaliste du Muséum l'emporte à la fois sur la science fondamentale pratiquée au CNRS, et sur une science plus appliquée pratiquée à l'Institut National d'Agriculture Coloniale. Cependant, malgré ses « gènes naturalistes », l'ORSC prendra rapidement une direction scientifique originale, développant l'enseignement de disciplines scientifiques encore peu institutionnalisées en France : la génétique (enseignée à partir de juillet 1944), la pédologie (octobre 1944), l'entomologie agricole (novembre 1944) et la phytopathologie (début 1945).

Si Urbain est en accord avec la mentalité coloniale de son temps, en particulier lorsqu'il puise dans les richesses faunistiques de l'Empire, il ne s'en implique pas moins dans la protection des espèces animales menacées. Cet aspect va être analysé dans le chapitre suivant.

---

vol., collection Les sciences hors d'occident au XX^{e} siècle (Nature et environnement), Paris : IRD Éditions, Yvon Chatelin et Christophe Bonneuil, 1995, p. 75-91.

[1355] AMNHN, cote AM 74, séance du 21 mars 1946, chapitre 2, p. 56 (consultée le 22 juin 2012).

[1356] AMNHN, cote AM 74, séance du 13 juillet 1947, p. 154 (consultée le 22 juin 2012).

[1357] La commission des subventions est toujours composée de : Maurain, Brumpt, Chevalier, Jeannel, Bertrand, Genissieu, Demolon, et Bressou. L'on note deux changements : Charles Jacob, nommé à l'automne 1944 et Paul Rivet pour les sciences sociales, qui remplace Henri Labouret (1878-1959).

IV.3. De la capture des animaux sauvages à la protection de la nature

IV.3.1. Un adhérent à vie du « Syndicat des grandes chasses coloniales françaises »

L'analyse du caractère d'Urbain permet de relever quelques aspects ambigus, voire paradoxaux. Il en va ainsi de la dualité - ou de l'opposition - entre protecteur de la nature et chasseur, déjà repérée à propos de son voyage en Indochine, où il se rend muni d'une carabine[1358]. Notamment, le savant semble attribuer une grande importance au trophée de chasse - le Gaur tué pour lui -, qu'il rapporte en France (*cf. supra*). Ainsi, dans la préface qu'il rédige beaucoup plus tard - en 1954 - pour l'ouvrage d'André Mercier « *Je suis un assassin* », Urbain présente ce grand chasseur colonial sous un angle très positif, comme un véritable amoureux de la nature. Ceci n'est pas étonnant si l'on songe à l'influence importante de l'art cynégétique sur les mentalités dans les années trente. Comme le montrent les photos de la figure IV.29, le Touring club de France[1359], organise des expéditions pour chasser les grands animaux, en particulier en « Afrique française ». Ceci correspond également à l'émergence du tourisme en Afrique tropicale[1360]. Ainsi, en accord avec l'opinion dominante de son temps, Urbain peut-il être rangé dans la catégorie des « éthologues-chasseurs » comme pouvait l'être Charles-Georges Leroy (1723-1789)[1361] ou son confrère Sauvel, qui pratique une véritable « éthologie du fusil » (*cf. supra* figure IV.27.a).

[1358] Urbain s'est rendu en 1937 en Indochine, muni d'une carabine, comme le lui a suggéré son confrère Sauvel (lettre du 4 novembre 1936) : « N'oubliez pas une bonne carabine et un appareil photo. » (AMNHN, cote PZ 420 bis, consultée le 27 novembre 2013). Une chasse aux grands bovidés est organisée en son honneur. Le prix du plus beau trophée de chasse lui est attribué en 1938 pour un gaur qu'il n'a pourtant pas abattu personnellement (*cf. supra*). Notons qu'Urbain n'a finalement exercé qu'en France ses talents cynégétiques.

[1359] Jean Orselli, « Le Touring-Club : association évergétique, association d'usagers de la route ou association de tourisme ? », *Pour mémoire* n° 10 (2011-2012), p. 86-99. *Cf.* l'encart de la p. 89. L'association existe de 1890 à 1983. Ses présidents sont Edmond Chaix (1866-1960) - de 1927 à 1938 -, puis son successeur, Henry Gasquet - de 1938 à 1952.

[1360] Sophie Dulucq, « L'émergence du tourisme dans les territoires de l'Afrique tropicale française (années 1920-1950) », [en ligne] *in* : Habib Kazdaghli et Colette Zytnicki (sous la direction de), « *Le tourisme dans l'Empire français. Politiques, pratiques et imaginaires (XIX^e – XX^e siècles)* », Paris : Publications de la Société française d'histoire d'Outre-mer, vol. 11 (2011), p. 61-71. Article consulté sur le site Internet : https://www.academia.edu/5030438/La_naissance_du_tourisme_en_Afrique_coloniale_francaise (consulté le 3 décembre 2013).

[1361] Renck et Servais, « *L'Éthologie : Histoire naturelle du comportement* » (2002), *op. cit. Cf.* p. 35-36. Charles-Georges Leroy (1723-1789) est décrit comme un naturaliste de terrain, lieutenant des chasses et administrateur des forêts royales des parcs de Versailles et de Marly. Il contribue à l'Encyclopédie de Diderot et d'Alembert par ses articles sur « la chasse », « l'instinct », « la forêt », mais aussi « les fermiers », etc. Il écrit : « vous savez madame que je soutiens qu'il n'appartient qu'au chasseur d'apprécier l'intelligence des bêtes. Pour les bien connaître, il faut avoir vécu en société avec elles ; et la plupart des philosophes n'y connaissent rien. ».

Même s'il est clair qu'Urbain apprécie la chasse[1362], davantage qu'à un réel art de vivre, l'art cynégétique répond pour lui à une nécessité d'intégration dans la société française et coloniale de l'époque. Le savant sera inscrit à vie au « *Syndicat des grandes chasses coloniales françaises* », par le Comte Antoine de la Chavesnerie, administrateur-gérant du Syndicat[1363, 1364]. Son président est le marquis de Barthélémy et le général Joseph-Louis Andlauer (1869-1956), en est l'inspecteur général. Ce dernier se trouve être également un membre organisateur très actif du Touring-Club de France (*cf. supra*)[1365]. D'ailleurs, l'assemblée générale du Syndicat a parfois lieu au siège de cette dernière association[1366]. Plusieurs collègues d'Urbain appartiennent également à cette organisation cynégétique, citons Gruvel, mais aussi Jeannel et Delacour. Ces deux derniers sont membres du comité de direction[1367]. De 1935 à 1938 au moins, Urbain participe activement aux assemblées générales, aux réunions, ainsi qu'aux repas festifs du Syndicat[1368]. Urbain est également en relation avec le président d'honneur de l'Union Internationale de la Chasse (U.I.C.) et fondateur du Conseil International de La Chasse, Maxime Ducrocq[1369]. Paradoxalement, c'est ce dernier qui informe Urbain que l'arrêté ministériel du 12 décembre 1938 fait de lui un membre du « Comité de Protection de la Nature dans les Territoire de la France d'Outre-mer »[1370]. De tels détails semblent témoigner d'une solide « fibre »

[1362] Urbain reçoit une lettre de la revue *Chasse et Sport* datée du 15 janvier 1937 (AMNHN, cote Men 47, dossier « Syndicat des Grandes Chasses (1935-1938) », consultée le 26 novembre 2013).

[1363] Par une missive en date du 13 mai 1935, le Comte Antoine de La Chavesnerie entérine l'adhésion à vie d'Urbain au Syndicat, et le félicite pour son voyage en Afrique. De la Chavesnerie écrit : « Monsieur le Professeur, j'ai transmis à mon Président, le Marquis de Barthélémy, votre lettre du 1er mai. Nous sommes tous très heureux que vous ayez bien voulu accepter de faire partie de notre comité à titre de membre à vie. Tous nos membres apprécient votre décision, et nous vous remercions de votre acceptation. ». Le Marquis de Barthélémy, président du Syndicat des grandes chasses coloniales françaises, fait parvenir à Urbain, le 14 mai 1935, le statut du syndicat, et le rapport du Comte de Beaumont concernant les grandes chasses coloniales (AMNHN, cote Men 47, « Syndicat des Grandes Chasses (1935-1938) », consultée le 26 novembre 2013).

[1364] Urbain gardera des liens privilégiés avec les chasseurs jusqu'à son Jubilé de 1954. En effet, M. Chavane, résident de l' « Association des chasseurs de gibier de montagne », est souscripteur de l'événement.

[1365] AMNHN, cote Men 47, « Syndicat des Grandes Chasses (1935-1938) », consultée le 26 novembre 2013.

[1366] Une lettre du 1er octobre 1935 du Marquis de Barthélémy convie Urbain à une assemblée générale se déroulant à l'hôtel particulier du Touring-Club de France, suivie d'un repas au Cercle Interallié (AMNHN, cote Men 47, « Syndicat des Grandes Chasses (1935-1938) », consultée le 26 novembre 2013).

[1367] *Cf.* le compte rendu de l'assemblée générale du Syndicat du 29 novembre 1938, un document de douze pages. (AMNHN, cote Men 47, dossier « Syndicat des Grandes Chasses (1935-1938) », consultée le 26 novembre 2013).

[1368] *Cf. supra* note 1286, la lettre du 1er octobre 1935 adressée à Urbain par le Marquis de Barthélémy. Le vétérinaire est convié par le Syndicat à l'assemblée générale du 13 novembre 1935, où un hommage posthume sera rendu à l'ancien ministre de la Guerre et ministre des Colonies, Adolphe Messimy (1869-1935). Par ailleurs, le mardi 15 juin 1937, Urbain est invité à dîner par le Syndicat (AMNHN, cote Men 47, lettre du syndicat du 1er juin 1937), puis participe à l'assemblée générale de l'organisation, qui a lieu le 29 novembre 1938 (AMNHN, cote Men 47, « Syndicat des Grandes Chasses (1935-1938) », consultée le 26 novembre 2013).

[1369] Maxime Ducrocq succède en 1933 à l'avocat Justinien Clary (1860-1933) à la présidence de l'Union Internationale de la Chasse (U.I.C.). En 1938, celle-ci prend le nom de *Fédération internationale de tir aux armes sportives de chasse* (FITASC), que Ducrocq présidera jusqu'en 1947. Ducrocq est également à l'origine du *Conseil international de la chasse* (C.I.C.), fondé à Paris en 1930, dont il est le premier président.

[1370] AMNHN, cote Men 47, consultée le 26 novembre 2013.

cynégétique, retrouvée dans une certaine classe sociale de l'époque, issue de la grande noblesse française[1371]. Étonnamment, l'analyse des archives du Muséum montre qu'une grande partie des représentants du « *Syndicat des grandes chasses coloniales françaises* », sont également membres d'organisations de protection de la nature. Le Syndicat recherche la caution morale du vétérinaire et désire influer les décisions du « *Comité pour la Protection de la Nature des Territoires d'Outre-mer* ». C'est Urbain qui propose en novembre 1936 au ministre des Colonies Marius Moutet (1876-1968)[1372], la création du Comité (*cf. infra*). Le savant demande d'y inclure la protection de la flore, aussi bien que la réglementation de la chasse[1373]. Il propose au ministre une liste de personnalités choisies parmi lesquelles des professeurs du Muséum - Chevalier, Humbert, Gruvel et Rivet -, mais aussi des personnalités connues pour leurs connaissances de la chasse dans les colonies. Il désigne ainsi un délégué du « Syndicat des grandes chasses coloniales françaises » - le Comte Antoine de la Chavesnerie et un délégué du Touring-Club de France. Urbain propose le général Andlauer pour occuper ce dernier poste[1374]. Le Comte Hettier de Boislambert appartient également au Syndicat et au Comité[1375]. Les représentants du Syndicat agissent vraisemblablement dans l'intérêt de leurs membres, et tentent de limiter l'impact des lois sur la pratique de la chasse dans les colonies.

[1371] Après lui avoir offert, dans un envoi daté du 16 novembre 1936, un livre du marquis Gabriel de Ramécourt - probablement l'ouvrage « *À travers l'Afrique* » (1934) -, le marquis de Barthélémy fait parvenir à Urbain son *curriculum vitae*. Le marquis y présente sa lignée nobiliaire (AMNHN, cote Men 47, « Syndicat des Grandes Chasses (1935-1938) », consultée le 26 novembre 2013).

[1372] Moutet, ministre des Colonies dans les gouvernements de front populaire (*cf. supra*), s'oppose ainsi à une politique d'industrialisation forcée et de peuplement des territoires colonisés.

[1373] Lettre d'Urbain du 23 novembre 1936 à Marius Moutet, ministre des Colonies (AMNHN, cote PZ 420 bis, consultée le 27 novembre 2013).

[1374] Urbain propose au ministre des Colonies que le Comité soit composé des personnalités suivantes : Albert Sarraut (1872-1962) (gouverneur de l'Indochine en 1914), Delacour pour l'Indochine, MM. François Edmond-Blanc (grand chasseur, il tue un kouprey au printemps 1939) et Fricout pour l'Afrique, M. Helbronner, Conseiller d'État, un Délégué du « Saint-Hubert », un représentant du Service colonial des Eaux et Forêts, des parlementaires de la Commission des colonies et de la chambre du sénat, un secrétaire général appartenant à l'administration, désigné par le ministre. Pour ce dernier poste, Urbain propose qu'il soit occupé par Michel Perron (1887-19..), administrateur des colonies, secrétaire général de la Chasse et secrétaire des concours de l'ENFOM (1942-1945) (pour ce dernier personnage, source Internet des Archives nationales d'Outre-mer : http://anom.archivesnationales.culture.gouv.fr/ir?num=20&ir=FRANOM_00131&q=&&start=2781&form=simple, consulté le 11 avril 2014).

[1375] Le compte rendu de séance du 21 juin 1938, donne les noms des présents : Urbain, Jeannel, Soustelle, Delacour, Chevalier, Bourdelle, le marquis de la Chavesnerie, et le comte Hettier de Boislambert. Ce dernier est aussi présent le 29 novembre 1938, à l'assemblée générale du « *Syndicat des grandes chasses coloniales françaises* » (AMNHN, cote Men 47, « Comité national pour la protection de la nature dans les territoires de la FOM (1938-1939) », cote consultée le 27 novembre 2013).

TOURING-CLUB DE FRANCE

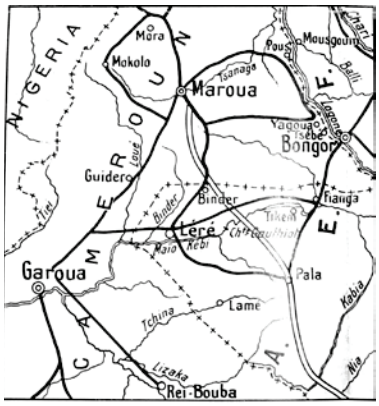
VOYAGE AÉRIEN
COLONIAL ET CYNÉGÉTIQUE
EN AFRIQUE FRANÇAISE

du 1er Février 1937 au 1er Mars 1937

SOUS LE PATRONAGE
du MINISTÈRE DE L'AIR
et
du MINISTÈRE DES COLONIES

65, Avenue de la Grande-Armée, PARIS (XVIe)

(a)



(b)

(c)

(d)

DROITS D'ABATAGE DES DIFFERENTS PERMIS

A.

PERMIS SPORTIF

2 éléphants.	12 gazelles dama.
2 hippopotames.	2 mouflons.
1 girafe.	1 âne sauvage.
15 buffles.	4 gorilles.
1 élan de Derby.	4 chimpanzés.
1 grand koudou.	12 colobes.
2 bongos.	12 parpassas.
2 situtongas.	2 autruches.
12 antilopes chevalines.	2 grues couronnées.
2 addax.	12 marabouts.
2 oryx.	12 aigrettes.

Lions.

B.

Moyennant l'acquittement préalable d'un droit supplémentaire de 3 000 francs, le titulaire de ce permis a, pendant la durée et la validité de son titre, le droit de tuer en outre :

1 éléphant.	6 gazelles dama.
1 hippopotame.	1 mouflon.
12 buffles.	1 âne sauvage.
1 élan de Derby.	2 gorilles.
1 grand koudou.	2 chimpanzés.
1 bongo.	6 colobes.
1 situtonga.	6 parpassas.
6 antilopes chevalines.	1 autruche.
1 addax.	6 marabouts.
1 oryx.	6 aigrettes.

(e)

Figure IV.29. Plaquettes promotionnelles du Touring Club de France : les grandes chasses en Afrique (1937). (a). Photographies d'une plaquette promotionnelle du Touring club de France, intitulée « Voyage aérien colonial et cynégétique en Afrique française » pour le printemps 1937. (b). Le voyage présenté se déroule au Tchad et au Cameroun, soit dans la même zone géographique que le voyage d'Urbain de 1935. Les photos (c) et (d) traduisent bien la mentalité coloniale de l'époque : l'homme blanc, habillé, est souvent présenté en surplomb des indigènes, dénudés, qui font office de « boys ». (e). Moyennant un budget financier conséquent - *cf.* partie B du tableau de la figure (e) -, les permis de chasse permettent un abattage massif d'animaux sauvages africains.

Cependant, Urbain n'est pas dupe des manœuvres des membres du « Syndicat des grandes chasses dans les colonies ». Il écrit à Malbrant en 1939 : « J'ai rompu des lances avec véhémence pour défendre notre ami Blancou[1376], pour soutenir aussi mon point de vue concernant le rôle des vétérinaires dans cette protection. J'ai dû quitter à la suite d'une véritable altercation avec le Président, une certaine séance. C'est vous dire que je suis, comme vous, un fervent défenseur de la faune. Malheureusement, beaucoup, parmi ceux qui veulent nous aider sont uniquement des chasseurs. »[1377]. En effet, nous avons d'ailleurs bien démontré dans la partie III, l'amour réel d'Urbain pour l'Animal et le souci d'améliorer le confort en captivité. Nous allons le voir, Urbain s'implique concrètement et de manière active dans la protection de la faune et de la flore des colonies.

IV.3.2. Un protecteur de la nature dans les colonies françaises

Le mouvement pour la protection de la nature, s'organise en France à la fin des années 1920. La prise de conscience de la nécessité de protéger la nature est tardive, puisque ces mouvements sont nés cinquante ans plus tôt dans les pays anglo-saxons[1378]. En France, le Muséum est l'une des premières institutions à s'intéresser à la protection de la nature. En effet, le Muséum organise à Paris du 31 mai au 3 juin 1923, le *Premier Congrès international pour la protection de la nature, faune et flore, sites et monuments naturels*. Ainsi, Urbain est le continuateur dans l'établissement de l'action pour la protection de la nature, engagée moins de quinze ans plus tôt[1379]. En Europe, la convention de Londres de 1933, entrée en vigueur le 14 janvier 1936, crée un « Office international pour la protection de la nature. ».

[1376] Le vétérinaire Lucien Blancou est adjoint principal des services civils, inspecteur des Chasses en AEF.
[1377] Lettre d'Urbain à Malbrant du 2 septembre 1939 (AMNHN, cote Men 47, consultée le 27 novembre 2013).
[1378] *Cf.* le rapport présenté dans les documents de la Ménagerie dont Bourdelle était responsable. Le rapport correspond à la « Réunion préparatoire du 17 décembre 1929 en vue de la constitution d'un groupement national pour la protection de la nature. » (AMNHN, cote Men 43, p. 197, consultée le 24 novembre 2013).
[1379] Yamina Larabia, Piotr Daszkiewiczb et Patrick Blandina, « I^er^ Congrès International pour la protection de la nature, faune et flore, sites et monuments naturels. Hommage à Raoul de Clermont (1863-1942). », [en ligne], *Courrier de l'environnement de l'INRA*, n° 52, septembre 2004, p. 117-121. Article disponible sur le site : http://www7.inra.fr/lecourrier/assets/C52colloq-1.pdf, consulté le 12 août 2013. *Cf.* p. 117. Les auteurs indiquent que le congrès a été organisé conjointement par la Société nationale d'acclimatation de France, la Ligue française pour la protection des oiseaux et la Société pour la protection des paysages de France. L'un des principaux organisateurs est Raoul de Clermont, secrétaire général, chargé de la coordination des actes.

L'action protectrice d'Urbain passe par la réglementation des grandes chasses permettant de contrôler l'abattage, la capture et l'exportation des animaux vivants, ainsi que le contrôle par le Muséum de l'exportation des singes des territoires d'Outre-mer destinés aux laboratoires métropolitains[1380]. Ainsi, dès son retour de l'expédition au Tchad et au Cameroun en 1935, Urbain siège aux côtés de Bourdelle dans le *Comité pour la Protection de la Nature des Territoires d'Outre-mer*, créé à la suite de l'Exposition coloniale internationale de 1931. Les deux vétérinaires sont membres de la *Commission permanente de la Chasse aux colonies* (*cf. supra*). Urbain y remplace rapidement Bourdelle au milieu de années trente. Lors de son premier grand voyage aux colonies, Urbain a sans doute pris conscience qu'il fallait mettre fin aux pratiques cynégétiques abusives. Lors de la séance du 18 novembre 1935 de l'assemblée du Muséum, il affirme : « J'ai été témoin en Afrique de massacres de gibier effarants. »[1381]. En 1935, il entérine la liste des animaux protégés de façon absolue et à la fin de l'année, demande au ministre des Colonies la protection intégrale de la faune et de la flore des territoires coloniaux[1382]. Au cours de l'année 1936, il œuvre pour codifier et modifier le droit de chasse aux colonies. Il milite pour la création de différents permis de chasse en Afrique, dont un permis scientifique de chasse et de capture[1383], ainsi que pour l'officialisation du titre de « lieutenant de chasse ». Le statut de ce dernier sera finalement créé par l'arrêté du 5 octobre 1936. La même année, le savant précise que l'exportation de singes devra être soumise à l'accord du Muséum[1384]. En mars 1937, le ministre des Colonies Moutet nomme Urbain à la commission exécutive du Comité de Protection de la Nature dans les Territoires de la France d'Outre-mer[1385]. Deux mois plus tard, le savant exprime son inquiétude au ministre des Colonies au sujet du non respect de la faune et de la flore sauvages dans les colonies africaines sous contrôle français, et lui recommande la création de réserves intégrales et de parcs nationaux que le public pourrait venir visiter[1386]. Parallèlement, Urbain

---

[1380] *Cf.* la lettre d'Urbain à Delorme datée du 7 novembre 1936 (AMNHN, cote Men 43, consultée le 24 novembre 2013).
[1381] AMNHN, dossier Urbain, consulté le 19 octobre 2010.
[1382] *Cf.* la lettre d'Urbain du 6 décembre 1935 adressée au ministre des Colonies (AMNHN, cote Men 47, consultée le 25 novembre 2013).
[1383] Le 19 mars 1936, avant de légiférer, le président de la République adresse à Urbain le projet de décret présidentiel proposant la création de quatre permis de chasse en Afrique : A. Sportif ordinaire, B. Spécial de moyenne chasse, C. Spécial de grande chasse et D. Permis scientifique de chasse et de capture. Un système de permis similaires est aussi créé en Indochine, mais dont l' « ordre de valeur » est « inversé » : permis : A. Grand permis, B. Permis ordinaire, C. Petit permis, *cf.* l'article : Anonyme, « Définition des gibiers réserves, définition de différents permis. », *Journal Officiel de l'Indochine française* du 17 octobre 1936, n° 85, p. 2988.
[1384] *Cf.* la lettre d'Urbain à Delorme datée du 7 novembre 1936 (AMNHN, cote Men 47, consultée le 25 novembre 2013).
[1385] *Cf.* la lettre de Moutet à Urbain datée du 23 mars 1938 (AMNHN, cote Men 47, consultée le 25 novembre 2013).
[1386] *Cf.* la lettre d'Urbain datée du 10 mai 1937 adressée à Marius Moutet, ministre des Colonies (AMNHN, dossier Urbain consulté le 19 octobre 2010).

réussit à convaincre les membres de l'assemblée des professeurs du Muséum de la nécessité d'entamer des actions de protection de la nature dans les colonies. C'est lors de la séance du 15 avril 1937, que le savant, épaulé par Humbert, obtient d'une assemblée unanime[1387], l'adresse au ministre des Colonies d'une injonction en faveur du respect des règles de protection de la faune et de la flore en Indochine. Il obtient que le rarissime Kouprey qu'il a décrit soit ajouté à la liste des espèces strictement protégées[1388]. Mais, cette décision ne sera actée que deux ans plus tard[1389]. De la même façon, Urbain convainc l'assemblée des professeurs d'user de son influence auprès du ministre des Colonies, pour que soit respecté et étendu à l'AEF et l'AOF, le règlement du 28 octobre 1936, interdisant l'exportation d'animaux sauvages d'Indochine[1390]. L'influence d'Urbain suscite enfin un rappel aux autorités, pour que les règlements de l'Indochine soient mis en conformité avec les engagements internationaux sur la protection de la nature, pris à la conférence de Londres de 1933[1391, 1392]. Grâce à ces actions énergiques auprès de ses collègues et du ministère, Urbain obtient gain de cause auprès de l'administration des colonies conciliante et diligente[1393]. Mais, il constate que des chasseurs, inscrits sur liste noire dans des territoires sous contrôle britannique, viennent commettre leur forfait dans le territoire colonial de la France. Il demande que leur demande de permis de chasse ne soit pas agréée par d'administration et que soit créé un corps d'inspecteurs vétérinaires coloniaux, aux pouvoirs de contrôle étendus[1394]. Cependant, ce corps ne verra pas le jour, probablement du fait des entraves exercées par certains chasseurs.

L'œuvre réglementaire du savant concernant la protection de la nature nous apparaît donc comme novatrice, importante et efficace. Par ailleurs, ses demandes s'adressent à un ministre des Colonies du front populaire, humaniste et très sensible à la bonne gestion des

---

[1387] AMNHN, cote AM 72, séance du 15 avril 1937, p. 29 (consultée le 20 juin 2012).
[1388] Lors de l'assemblée des professeurs du 15 avril 1937, la résolution Urbain, qui demande que le Kouprey qu'il a découvert soit inscrit sur la liste du *Journal Officiel de l'Indochine française* des animaux strictement protégés, est adoptée à l'unanimité de l'Assemblée des professeurs (AMNHN, cote Men 47, consultée le 25 novembre 2013).
[1389] *Cf.* la lettre d'Urbain datée du 13 juin 1939 adressée à Delacour. Ce dernier répond le 14 juin qu'il faut inclure quelques oiseaux dans la liste des animaux protégés (AMNHN, cote Men 47, consultée le 25 novembre 2013).
[1390] AMNHN, cote AM 72, séance du 9 juillet 1937, p. 45 (consultée le 20 juin 2012).
[1391] La conférence de Londres se réunit en 1933 pour élaborer les bases d'une convention pour la protection de la faune et de la flore en Afrique. Édouard Bourdelle fait partie de la délégation française, mais pas encore Urbain (sources : AMNHN, « *Édouard Bourdelle. Cinquante ans de carrière professionnelle*. », p. 20-21, cote consultée le 19 novembre 2010 ; Laissus et Petter « *Les animaux du Muséum, 1793-1993* » (1993), *op. cit. Cf.* p. 179).
[1392] AMNHN, cote AM 72, séance du 3 septembre 1937, p. 48 (consultée le 20 juin 2012).
[1393] Anonyme, « Définition des gibiers réserves, définition de différents permis. » (17 octobre 1936), *op. cit.*
[1394] Lors du comité de l'assemblée générale du « *Syndicat des grandes chasses coloniales françaises* » du 29 novembre 1938, le comte Hettier de Boislambert répond à Urbain qu'il a depuis longtemps demandé la création d'un tel corps de « lieutenant de chasse » (AMNHN, cote Men 47, consultée le 25 novembre 2013).

territoires qui lui sont confiés, comme en témoignent les avis qu'il demande à Urbain, ainsi que sa promulgation assez rapide des textes législatifs. Grâce à ceux-ci, le Muséum assoit ses prérogatives sur le contrôle des ressources naturelles des colonies et Urbain peut gérer l'alimentation des zoos français en animaux exotiques[1395] et pourchasser les chasseurs « abusifs »[1396]. Nommé conseiller technique pour les questions scientifiques se rapportant à la chasse[1397], Urbain participe en 1937 aux séances de la *Commission de Protection de la nature dans les territoires d'Outre-mer*. Il devient d'abord en décembre 1938, secrétaire général adjoint du *Comité de protection de la nature dans les territoires d'Outre-mer*[1398], qu'il présidera rapidement. Urbain peut ainsi se prévaloir d'une position officielle forte, sous l'obédience du ministère des Colonies. En 1945, la proposition de nommer le savant au *Comité Supérieur de la Chasse aux Colonies* est entérinée par le Muséum[1399]. Ce mandat sera renouvelé par le ministre de l'Outre-mer en 1949[1400]. Dès l'année suivante, Urbain et Bourdelle sont nommés membres du *Comité d'Étude Scientifique de la Chasse*[1401]. Urbain prolongera son engagement officiel dans la protection animale après que le Muséum l'ait désigné en 1951 comme membre des deux commissions : celle des « *Chasses aux Colonies* » et celle de la « *Protection de la nature* »[1402]. Dans cette seconde instance, le rôle du savant prendra une dimension internationale (*cf. infra* le chapitre V).

[1395] *Cf.* la lettre d'Urbain du 23 novembre 1937 à M. Pascal Jacquianiello donnant accord de permis scientifique pour capturer, nourrir et exporter huit chimpanzés et dix autruches (AMNHN, cote Men PZ 420 bis, consultée le 26 novembre 2013).

[1396] Urbain demande à M. Pascal Jacquianiello de cesser ses activités de capture de primates dans des régions ou des Institutions françaises, comme l'Institut Pasteur, en capturent également pour les expédier à des fins de recherche à Paris (AMNHN, fonds Urbain consultés le 19 octobre 2010).

[1397] Un courrier daté du 23 mars 1938, émanant de la Direction des affaires économiques du ministère des Colonies, stipule qu'Urbain est nommé conseiller technique pour les questions scientifiques se rapportant à la chasse par arrêté du 8 février 1938 (AMNHN, fonds Urbain, consulté le 19 octobre 2010).

[1398] Urbain a participé aux séances de la Commission de la Protection de la nature des territoires d'Outre-mer des 10 et 21 juin 1938. Une lettre du 16 décembre 1938, adressée à Urbain par Maxime Ducrocq, directeur des affaires économiques du ministère des Colonies, l'informe qu'il est nommé par arrêté du 12 décembre 1938, Secrétaire général adjoint du comité de protection de la nature dans les territoires de la France d'Outre-mer (AMNHN, fonds Urbain consulté le 19 octobre 2010).

[1399] Urbain est nommé, en compagnie de ses collègues Heim, Bourdelle, Humbert et Jeannel, au Conseil Supérieur de la Protection de la nature aux colonies, par décision de l'Assemblée des professeurs du Muséum du 20 septembre 1945 (AMNHN, cote AM 74, p. 3, consultée le jeudi 21 juin 2012).

[1400] En 1949, Urbain, Jeannel et Jacques Berlioz (1891-1975), successeur de Bourdelle à la chaire de « Zoologie (Mammifères et Oiseaux) », sont nommés membres du Conseil supérieur de la chasse aux colonies (sources : AMNHN, cote AM 74, séance du 7 mai 1949, p. 284-285, consultée le 22 juin 2012).

[1401] Le Comité d'Étude Scientifique de la Chasse est créé par arrête ministériel du 27 mai 1946, paru au *Journal Officiel* du 16 juin 1946, p. 5310 (AMNHN, cote AM 74, séance du 11 juillet 1946, p. 74-75, consultée le 22 juin 2013).

[1402] La Commission de la « Chasse aux colonies » se compose d'Urbain, Heim, Berlioz, et la Commission de la « Protection de la nature », d'Urbain, Heim, Berlioz, Humbert, Abrard (AMNHN, cote AM 75, séance du 12 juillet 1951, p. 163, consultée le 22 juin 2013).

En résumé de cette section IV, nous avons pu montrer qu'Urbain est un savant bien intégré dans le système colonial. Il a néanmoins compris qu'une délocalisation totale de ses recherches dans les colonies nuirait à sa progression de carrière, de même qu'à son influence sur les sphères de décision parisiennes. Il n'en reste pas moins que l'intense médiatisation de ses missions coloniales contribue à sa notoriété, et lui permet d'assurer une gestion zootechnique efficace du Parc zoologique, dont il est responsable. Ainsi, le Zoo de Vincennes, successeur du « Zoo de la coloniale » et « Ambassade de la France coloniale », prend un peu l'allure de modèle réduit de la brousse africaine, en quelque sorte de vitrine animalière exotique idéale. Une telle reconstitution est rendue possible par les réseaux qu'il crée, puis entretient, avec le ministère des Colonies et ses représentants – tout particulièrement Moutet. Grâce à ses excellentes relations avec les autorités coloniales, Urbain met en place un véritable réseau de capture et d'expédition d'animaux en direction du Zoo de Vincennes. Enfin, il participe à l'enseignement des futurs administrateurs coloniaux de l'ENFOM et entretient des relations mondaines, non seulement avec des célébrités très médiatiques comme Gradis ou De Waleffe, mais surtout avec les gouverneurs généraux. Ces derniers exercent une influence déterminante au plus haut niveau sur la politique française de la fin de la Troisième République. Tel est le cas de Brévié, dont Urbain fait la connaissance à Paris en compagnie du ministre des Colonies, puis qu'il rencontre en Indochine. Devenu ministre des Colonies dans le gouvernement Laval, l'homme politique sera alors d'une aide précieuse au savant dans la création de l'ORSC. Bien entendu, le réseau colonial s'enracine dans le Muséum lui-même. Ainsi, Urbain exerce un contrôle important sur la création de l'ORSC, grâce à son réseau constitué d'hommes d'influence : Arambourg, Humbert, Heim, Paulian ou Jeannel. L'œuvre coloniale d'Urbain ambitionne de redonner à la vieille institution du Jardin des Plantes, un lustre bien amoindri depuis le début du XX^{e} siècle.

Au-delà du domaine de la science, Urbain participe à la publicité donnée à l'exploitation des colonies françaises. Il partage la mentalité coloniale des années trente qui structure une grande partie de la politique et de l'économie françaises. Jacques Marseille a bien montré[1403], que l'Empire constituait un champ privilégié pour le commerce extérieur de la France. Les échanges commerciaux avec les colonies, déjà importants après la première guerre mondiale, vont s'intensifier pour lutter contre la crise de surproduction de 1929 qui sévit sur l'essentiel du continent Européen. La promotion médiatique des colonies à laquelle Urbain participe, permet d'imprégner l'opinion d'une « conscience impériale ». Urbain constitue également un réseau avec les représentants du Syndicat des Grandes Chasses, avec lesquels il est contraint de faire quelques compromis dans son action à la tête du « *Comité pour la Protection de la Nature des Territoires d'Outre-mer* », organisation dans laquelle il fait preuve d'une très grande efficacité. Dans le contexte colonial, Urbain pressent qu'il est indispensable de préserver l'avenir. L'analyse des aspects coloniaux permet de repérer chez Urbain des qualités d'organisateur et d'administrateur, les mêmes qui vont être décrites et analysées dans le contexte de l'administration du Muséum durant la période difficile de l'Occupation. Par ailleurs, au-delà de l'échelon local, seront envisagées les échelles nationale et internationale.

[1403] Marseille, « *Empire colonial et capitalisme français. Histoire d'un divorce* » (1984), *op. cit, Cf.* en particulier le chapitre II, p. 262 : « L'Empire, champ privilégié du commerce extérieur de la France ».
La solidarité des économies métropolitaines et coloniales repose sur la complémentarité, ce qui faire dire à Marseille (*cf.* p. 35-37) : « l'impérialisme colonial des années 1880-1938 se présente plus comme le « *stade suprême* » du mercantilisme, que comme celui du capitalisme financier. ».

V. Urbain, administrateur et humaniste : de la gestion du Zoo à celle du Muséum

V.1. Urbain, directeur du Muséum

Dans le cas d'Urbain, l'administrateur prend naissance avec la fonction de directeur du LMRV, puis surtout du directeur du Zoo de Vincennes (*cf.* le chapitre II de la présente partie), et la fonction atteint son acmé avec la direction du Muséum durant deux mandats consécutifs. Nous allons montrer comment Urbain met à profit son expérience acquise au Parc zoologique non seulement pour gérer le Muséum, mais aussi dans le cadre de diverses expertises au niveau national ou même international.

V.1.1. L'émergence d'un administrateur au Jardin des Plantes

En 1939, conforté à nouveau dans la position de directeur du LMRV, Urbain postule à la fonction d'assesseur du directeur du Muséum, Louis Germain, pour l'année suivante. Il se trouve de se fait en compétition avec son ami Jean Becquerel (1878-1953)[1404]. Étonnamment, au moment de l'élection, les deux candidats n'obtiennent qu'une seule voix chacun. Urbain réquisitionné par l'armée comme directeur du LMRV, n'est sans doute pas considéré comme assez disponible pour occuper la fonction d'assesseur. Autre incongruité de cette élection, c'est Gruvel, qui n'a pas postulé et accuse 70 printemps, qui se trouve élu à la fonction d'assesseur pour l'année 1940[1405]. Cette élection traduit sans doute le désir des professeurs du Muséum de choisir le consensus et la continuité de l'institution, en portant à la fonction un candidat « neutre » du point de vue de la politique interne. Ami intime d'Urbain, Becquerel est, pense-t-on, sur une ligne similaire à celle du vétérinaire. Le vétérinaire est probablement considéré comme le descendant spirituel de Paul Lemoine qui a divisé le Muséum, et s'est trouvé évincé de la fonction directoriale en 1936. Les remous de cette affaire qui a généré la formation de deux camps irréductibles sont parvenus jusqu'au ministre de l'Éducation nationale, Jean Zay (1904-1944). L'opposition entre les deux clans le frappe tellement, qu'il ne peut s'empêcher de relater l'épisode avec force détails six ans plus tard dans son ouvrage « *Souvenirs et solitude* »[1406]. Zay est alors prisonnier à Riom, où il apprend le décès de Louis Germain. Le ministre raconte que six ans plus tôt, malgré ses nombreuses

[1404] Geneviève Guillot-Urbain « *Le petit testament* » (1988), *op.cit.*, *cf.* p. 49 : Geneviève rapporte que Jean Becquerel déjeunait chaque semaine avec la famille Urbain.
[1405] AMNHN, cote AM 72, séance du 21 décembre 1939, p. 57 (consultée le 20 juin 2012).
[1406] Zay, « *Souvenirs et solitude* » (2010), *op. cit. Cf.* le chapitre IX, « Discordes au Muséum », p. 378-382, les notes de Zay du 26 octobre 1942, à l'occasion du décès de Louis Germain, directeur du Muséum.

tentatives « diplomatiques », les deux parties étaient irréconciliables. Très habilement, lors de son accession à la direction de l'institution, Urbain se donnera pour mission prioritaire de résoudre et d'apaiser les tensions entre les deux camps rivaux.

Gruvel prend sa retraite administrative en 1940, laissant vacant le poste d'assesseur du directeur Germain pour l'année 1941 (*cf.* partie II et annexe II.12). Comme il avait joué contre lui l'année précédente, il n'est pas exclu que le statut de militaire d'Urbain, directeur du LMRV, ait joué un rôle dans son élection : à l'époque, le maréchal Pétain, soutenu par des gradés de haut rang, a obtenu les pleins pouvoirs, et mis fin à la III[e] République[1407]. Urbain réussira, avec l'aide du directeur Germain, à sauver son poste de professeur, grâce à la transformation, le 22 avril 1943 (décret n° 1086), de sa chaire « municipale », en chaire d'État (*cf.* annexe IV.7). Le 6 novembre 1941, l'assemblée des professeurs lui renouvelle à l'unanimité sa confiance comme assesseur pour l'année 1942.

Les cinq ans réglementaires s'étant écoulés depuis 1936, le mandat de directeur de Germain arrive à échéance fin 1941 et l'assemblée des professeurs doit organiser une élection. Mais, une lettre du secrétariat d'État à l'Éducation nationale proroge les fonctions de Germain - malgré son état de santé défaillant - et entérine au poste d'assesseur la nomination d'Urbain[1408]. Celui-ci va dans les faits, dès le début de l'année 1942[1409], remplacer le directeur Germain très malade. Urbain s'interroge sur sa légitimité à se substituer complètement au directeur, mais le secrétaire d'État à l'Éducation nationale rappelle, par un courrier du 23 mars 1942, que l'assesseur possède toutes les prérogatives du directeur, si celui-ci est empêché (*cf.* annexe IV.17). Dans les faits, Urbain exercera donc déjà les fonctions directoriales.

À la suite du décès de Germain, survenu le 18 octobre 1942, Urbain prend définitivement les rênes du Muséum. « Proposé » - et non véritablement « élu » par l'assemblée des professeurs du Muséum à la fin de l'année 1942 -, Urbain est ensuite nommé en 1943 par le secrétaire d'État à l'Éducation nationale et de la Jeunesse, Jérôme Carcopino (1881-1970)[1410]. Le savant devient officiellement directeur du Muséum (*cf.* figure IV.30). Il va donner pleinement sa mesure dans cette fonction.

[1407] Notons qu'Urbain connaît bien le sous-secrétaire d'État à la guerre, Jean Médecin (1890-1965). Ils partageaient des connaissances communes en Allemagne – la famille Rosenstengel, « Rosen », à Rheine -, chez laquelle les deux familles envoyaient leurs enfants respectifs (*cf.* partie II).

[1408] AMNHN, cote AM 73, séance du 17 janvier 1942, p. 150 (cote consultée le 21 juin 2012).

[1409] Urbain est nommé assesseur par arrêté du 8 janvier 1942 (*cf.* en annexes la lettre du Secrétariat d'État à l'Éducation nationale et à la Jeunesse du 12 janvier 1942, sources : archives nationales CARAN, cote F17/26603, consultée le 18 novembre 2011).

[1410] Secrétaire d'État à l'Instruction nationale et à la Jeunesse du 25 février 1941 au 18 avril 1942, Carcopino fait voter la loi accordant des subventions aux écoles confessionnelles (loi du 2 novembre 1941). S'inspirant très largement des projets de Jean Zay qu'il avait pourtant farouchement combattus, Carcopino supprime les écoles

Figure IV.30. Urbain à son bureau directorial du Muséum dans les années 1940 (source : archives familiales de M^{me} Véronique Guérin).

V.1.2. Un directeur comblé

Urbain réussit admirablement à faire taire les dissensions au sein de l'assemblée des professeurs et rétablit le calme au Muséum, comme le constate Heim lors du Jubilé : « Autour de vous, vos collègues formaient un cercle de famille d'où les éclats étaient naturellement bannis. Vous aviez fait descendre sur l'assemblée des Professeurs et sur la Maison entière une sorte de paix dans le travail et dans la confiance. »[1411]. Sans doute cette calme détermination se trouve-t-elle dans les qualités de meneur d'homme et de résistant d'Urbain.

---

normales primaires et les écoles primaires supérieures qu'il transforme en collèges modernes, intégrés à l'enseignement secondaire (*cf.* partie II).

[1411] Heim, « Allocution de M. le Professeur Roger Heim, Membre de l'Institut, Directeur du Muséum national d'Histoire naturelle » (1955), *op. cit. Cf.* p. 45.

V.1.2.1. Le sauveur du Muséum

En 1942, Urbain doit faire face à l'Occupation de Paris et aux restrictions qui accablent le Muséum[1412] : les choix s'avèrent draconiens par exemple entre donner à manger aux hommes ou aux animaux et chauffer les habitations ou les serres tropicales ; les animaux du zoo seront sauvés, mais les serres chaudes seront sacrifiées[1413]. Déjà en 1941, André Guillaumin, dernier titulaire de la chaire de « Culture » du Muséum, déplore les difficultés rencontrées pour chauffer les serres tropicales, faute d'une quantité suffisante de charbon[1414]. À la Libération, dans la revue *La Nature*, le botaniste évoquera le sujet avec le journaliste Jean Boyer[1415].

Grâce à de nombreuses interventions auprès des autorités de Vichy, Urbain réussit à préserver le Muséum dans son ensemble. Fin 1941, sur l'insistance de Bourdelle, Urbain se rend à Vichy afin d'éviter le risque de scission du Musée de l'Homme. Un important mouvement de résistance s'est développé en effet dans cette institution et le gouvernement semble redouter la contamination du Muséum[1416]. Urbain s'entretient donc à Vichy avec le directeur du Musée de l'Homme, le professeur d'anthropologie Henri-Victor Vallois (1889-1981), pour œuvrer dans le sens du maintien de l'institution dans le giron de la maison mère[1417]. Au cours de l'année suivante, Urbain se rend au moins deux fois à Vichy pour différents motifs qualifiés d'« affaires de service ». La visite des 22 et 23 avril 1942 concerne

---

[1412] À titre d'exemple, suite à la demande d'Urbain, nous pouvons citer la réponse négative de la préfecture de la Seine du 19 juin 1944, portant refus d'attribution au Muséum de 10 litres d'alcool à brûler : « Le contingent actuel ne me permet malheureusement pas de donner pour les biberons des enfants de moins de 18 mois ce qui leur est nécessaire. » (AMNHN, fonds Arambourg, cotes Ms 2958/5470-5608, du 6 octobre 1932 au 6 février 1969, consultées le 19 octobre 2010 et le 26 novembre 2013, AMNHN).

[1413] Heim, « Allocution de M. le Professeur Roger Heim, Membre de l'Institut, Directeur du Muséum national d'Histoire naturelle » (1955), *op. cit. Cf.* p. 43. Lors du Jubilé Urbain de 1954, Heim s'exprime en ces termes : « Sur le chemin de sa destinée, le Muséum national et le Zoo ont eu l'insigne chance de vous rencontrer à ce moment là comme directeur. Et la besogne était lourde. Alors que les enfants avaient faim, vous étiez face au dilemme où le sort du Zoo vous plaçait : les animaux mourront-ils ? Alors que les hommes avaient froid, aviez-vous le droit d'éteindre les serres et de laisser s'évanouir tant de richesses végétales si difficilement acquises ? Pour le Directeur de cette maison, céder devant les injonctions d'une opinion, bien entendu d'une sensibilité extrême, n'en eût pas moins été une désertion. Vous aviez le devoir de la remplir. Vous l'avez fait, mais avec prudence, avec souplesse, avec efficacité. Épreuve d'habileté dans la dignité, s'inspirant strictement du but à atteindre. Et c'est ainsi que vous avez sauvé les animaux du Zoo et de la Ménagerie… ».

[1414] AMNHN, cote AM 73, 17 avril 1941, p. 72 (cote consultée le 21 juin 2012).

[1415] Boyer, « Le Muséum national d'Histoire naturelle pendant l'occupation allemande » (1945), *op. cit. Cf.* p. 18.

[1416] Paul Rivet, directeur du Musée de l'Homme, avait franchi la ligne de démarcation en 1940 devant les intentions bien arrêtées de la police allemande. Le groupe de résistance dit du « Musée de l'Homme », autour de Boris Vildé, Anatole Lewizky et Yvonne Oddon, travaillait à la diffusion d'informations et au passage des prisonniers en zone libre. Vildé, Lewitsky et cinq de leurs camarades étaient fusillés le 23 février 1942 au Mont Valérien. Oddon sera déportée avec deux de ses compagnes de réseau.

[1417] AMNHN, cote AM 73, séance du 18 décembre 1941, p. 133-134 (cote consultée le 21 juin 2012).

probablement le problème crucial du ravitaillement[1418]. En effet, le Muséum connaît un extrême dénuement, touchant les hommes, les plantes et les animaux. L'entretien de ces derniers nécessite des aliments et du combustible. Enfin, il est également possible qu'Urbain ait eu à négocier lui-même le rattachement de la chaire d' « Éthologie des animaux sauvages » au budget du ministère de l'Éducation nationale (*cf. supra*)[1419] ou le projet de création de l'ORSC. Arambourg, qui entretient avec Urbain une relation quasi filiale - dont témoignent leurs courriers - réclamera plus tard des félicitations officielles pour « l'actif dévouement avec lequel il [Urbain] s'occupe du ravitaillement du personnel du Muséum en ces temps particulièrement difficiles et le remercie pour les excellents résultats obtenus. »[1420].

Après la Libération, Urbain exprime un sincère soulagement dans un discours du 21 septembre 1944, (*cf.* annexe IV.18, la copie du texte intégral du discours)[1421]. Après la signature de l'armistice, il remercie également la Société Historique et Archéologique du Périgord d'avoir préservé les collections d'oiseaux du laboratoire de Zoologie (Mammifères et Oiseaux) du Muséum, confiées en 1939 par l'entremise de Bourdelle[1422, 1423]. Dans sa séance du jeudi 6 octobre 1945, la société périgourdine remercie chaleureusement Urbain pour cette expression de gratitude.

Bien qu'Urbain entretienne des relations soutenues de nature professionnelle avec l'administration de Vichy dans l'intérêt du Muséum, il ne « collabore » pas avec les autorités de Vichy. Après la Libération, certaines actions du savant en faveur du Muséum et de son personnel seront même considérées comme des faits de Résistance passive de la première heure.

[1418] Lettres du MNHN des 18 avril et 20 octobre 1942 (archives nationales CARAN cote F/17/26603, consultée le 18 novembre 2011).

[1419] Ce rattachement sera entériné par le décret du 4 novembre 1943.

[1420] *Cf.* correspondance Arambourg (sources : AMNHN, fonds Arambourg, cotes Ms 2958/5470-5608, correspondance du 6 octobre 1932 au 6 février 1969, consultées le 19 octobre 2010 ; AMNHN, cote AM 73, séance du 11 octobre 1943, p. 258, consultée le 21 juin 2012).

[1421] AMNHN, cote AM 73, séance du 21 septembre 1944, p. 328 (cote consultée le 21 juin 2012).

[1422] Corneille (Président), « Séance du jeudi 6 octobre 1945 », *Bulletin de la Société Historique et Archéologique du Périgord* (6 octobre 1945), p. 101.

[1423] Ces collections ont été abritées en 1939 dans l'hôtel de la Société Historique et Archéologique du Périgord (SHAP), dont l'édifice correspond à d'anciens thermes. L'opération s'est faite par l'entremise d'Alice Bourdelle, sœur du vétérinaire, et de sa cousine M^me^ H. Desrosiers, qui faisait fonction de secrétaire du Marquis de Fayolle, alors président de la SHAP (sources : Brigitte Delluc et Gilles Delluc, *Bulletin de la Société Historique et Archéologique du Périgord* n° 132 (2005), p. 177 ; Andrée Darves-Bornoz, *Bulletin de la Société Historique et Archéologique du Périgord* n° 132 (2005), p. 432. Bourdelle adresse une lettre de remerciements à la société pour avoir donné asile à des pièces de la collection « Mammifères et Oiseaux » (sources : AMNHN, cote AM 72, assemblée des Professeurs du 21 décembre 1939, p. 56 ; J. Roux (Président de la SHAP), « Séance du jeudi 4 janvier 1940 », *Bulletin de la Société Historique et Archéologique du Périgord* (4 janvier 1940), p. 51). En 1943, Bourdelle fait vérifier la bonne gestion et l'entretien des collections par M. Lomont, aide-technique au laboratoire de zoologie, et lui fait attribuer une somme de 1400 Francs pour le remboursement de ses frais de mission (AMNHN, cote AM 73, séance du 20 mai 1943, p. 242, consultée le 21 juin 2012).

V.1.2.2. Des actes de résistance sous l'Occupation

Lors de la commémoration du centenaire de la naissance du savant, en 1984, Nouvel rapporte qu'Urbain n'obéissait qu'avec répugnance à la police de Vichy. Il en va ainsi lorsqu'un groupe de résistants dérobe du matériel de reprographie du Muséum. Urbain tarde à avertir la police, laissant le temps aux voleurs de s'enfuir[1424]. De même, le savant protège un employé du Muséum, accusé d'avoir dérobé un sac de charbon. Alerté du méfait par la police, le savant affirme avoir autorisé son employé à disposer du combustible[1425]. Dans le même esprit, Catherine, la petite-fille du savant, nous a indiqué qu'Urbain n'a jamais accroché dans son bureau le portrait du Maréchal Pétain, sous prétexte que la photo était mal encadrée[1426]. La petite-fille du savant précise également que son grand-père se souciait de l'alimentation de ses employés, au point d'autoriser dans le Jardin des Plantes, la culture de pommes de terre, destinées à nourrir les employés et parfois des animaux du Zoo de Vincennes. Enfin, les petites-filles du savant nous confient que leur grand-père était au courant que certains résistants étaient cachés dans les sous-sols du Muséum. Mais nous ne disposons pas de preuve écrite à ce sujet. Heim, ami et protégé du savant (*cf.* la création de l'ORSC) et futur directeur du Muséum pendant près de quinze ans (1951-1965), engagé dans le réseau de résistance Vélite-Thermopyles en 1942, arrêté et déporté en 1943, apportera son témoignage sur l'attitude d'Urbain sous l'Occupation : « Votre position [par rapport aux résistants] n'était pas facile. Vous suiviez une crête acérée. »[1427]. Urbain devait en effet tenir le cap entre sa sympathie pour les actes de résistance d'une part, et la nécessité de rendre des comptes aux autorités de Vichy. Le commissariat de l'information semble surveiller les activités de protection de la nature du savant, en lien avec ses confrères britanniques[1428].

[1424] Nouvel, « Commémoration du centenaire d'Achille Urbain. » (1984), *op. cit. Cf.* p. 9 : « Un certain après-midi, quelques jeunes gens firent irruption dans les bureaux du Pavillon de Magny, s'emparant du matériel d'impression et de reproduction graphique. Le secrétaire général nerveux, vint le prévenir demandant à téléphoner à la police. « Non ! Je dois d'abord rendre compte au Ministre. » dit-il avec calme. « Appelez-moi le Directeur des Enseignements Supérieurs. »… Après cette conversation, il dit, « Vous pouvez maintenant appeler la police. ». Les ravisseurs devaient déjà avoir une certaine avance ! ».

[1425] Victor Hugo, « *Les misérables*. », édition « Le Livre de Poche », collection « Classiques », tome 1 (3 tomes), 1998 (édition originale de 1862), 992 pp. Cela rappelle l'attitude de Monseigneur Myriel, évêque de Dignes : quand la police arrête Jean Valjean et se rend avec le prisonnier au domicile de l'évêque, ce dernier affirme lui avoir fait cadeau de l'argenterie dérobée. De surcroît, il remet à Valjean deux chandeliers en argent, prétextant qu'il les avait oubliés lors de son départ précipité.

[1426] Interview des petites-filles d'Urbain, Catherine De Reffye et Élisabeth de Maupéou (Montpellier, le mercredi 13 juin 2012).

[1427] Heim, « Allocution de M. le Professeur Roger Heim, Membre de l'Institut, Directeur du Muséum national d'Histoire naturelle » (1955), *op. cit. Cf.* p. 44-45.

[1428] Comité de protection de la nature dans les territoires d'Outre-mer ». Par lettre du 24 janvier 1940, le secrétaire général du Comité, le général Andlauer informe Urbain : « Le gouverneur général honoraire Alfassa vous prie de nous faire savoir si vous n'êtes pas en relation avec les diverses organisations anglaises énumérées pour que nous puissions en aviser le commissariat général à l'information. ». En effet, Urbain est en lien avec

Par ailleurs, Urbain n'ignore pas que sa fille Geneviève ravitaille des résistants. Elle utilise pour cela la camionnette portant le logo du Muséum, afin de passer les barrages. Le véhicule contient parfois quelques morceaux de viande d'animaux abattus dans les ménageries du Muséum et destinés à ravitailler quelques amis. Avec la même camionnette, Geneviève organise quelques transferts en zone libre de juifs d'origine allemande. Ces activités de la fille d'Urbain seront de courte durée : elles cessent - probablement en 1942 -, lorsque Geneviève rejoint Bormes-les-Mimosas. Son compagnon Guillot est déjà parti à Londres rejoindre De Gaulle. Urbain se rendra trois fois à Bormes-les-Mimosas pendant la guerre pour des raisons professionnelles (*cf. infra*).

Après la Libération, dans son discours du 21 septembre 1944 (*cf.* annexe IV.18), Urbain précise qu'il est parvenu à protéger le personnel du *Service du Travail Obligatoire* (STO) : « Le personnel, surtout parmi les jeunes, prudemment camouflés dans des spécialisations le plus souvent virtuelles, n'a pas été touché par la déportation. »[1429]. C'est sans doute le plus bel acte de résistance d'Urbain et le plus efficace : il évite ainsi que le Parc zoologique et plus généralement le Muséum ne ferment faute de personnel. Bullier rappelle ce fait historique lors de son discours du Jubilé : « Vous avez pu ainsi grâce à votre haute autorité et à votre grande habileté, protéger le personnel du Parc zoologique et l'arracher au Service du Travail Obligatoire. »[1430]. Dans son discours de 1944 (*cf. supra*), Urbain évoque les savants du Muséum déchus par le régime de Vichy – il pense surtout à Rivet – et ceux qui sont encore déportés, comme son ami Heim, ou Yvonne Oddon (1902-1982). Le doyen des professeurs de l'établissement, Jean Becquerel (1878-1953), félicite alors Urbain pour l'œuvre accomplie pendant les années de guerre. L'assemblée des professeurs du Muséum s'associe à cet hommage, et, sur proposition de Bourdelle, le discours d'Urbain est inséré dans ses archives[1431]. Après l'armistice, devant ses collègues, Urbain met à l'honneur le général De Gaulle dans un discours prononcé le 17 mai 1945 (*cf.* annexe IV.19, l'intégralité de l'allocution)[1432]. Le savant dresse ensuite la liste des membres du personnel décédés pendant la guerre, de retour de déportation ou encore prisonniers en Allemagne – une trentaine de personnes. Urbain affirme que le Muséum s'en

---

ses confrères britanniques dans le cadre de ses actions de protection de la nature (*cf. supra*) (AMNHN, cote Men 47, consultée le 26 novembre 2013).

[1429] Discours d'Urbain lors de la séance de l'assemblée des professeurs du 21 septembre 1944 (AMNHN, cote AM 73, p. 329, consultée le 21 juin 2012).

[1430] Bullier, « Allocution de M. Paul Bullier sous-directeur du Parc zoologique du Bois de Vincennes » (1955), *op. cit. Cf.* p. 36.

[1431] AMNHN, cote AM 73, séance du 21 septembre 1944, p. 329-330 (consultée le 21 juin 2012).

[1432] AMNHN, cote AM 73, séance du 17 mai 1945, p. 391-392 (consultée le 21 juin 2012).

sort sans trop de dommages matériels, mais il ne peut que constater les dégâts irrémédiables infligés aux collections vivantes de plantes, du fait de l'incompréhension de certains services publics. En effet, le charbon a manqué pour chauffer les serres. Au terme de la seconde guerre mondiale, Urbain accueille également deux collègues exilés : Jacques Soustelle (1912-1990)[1433] et son maître Rivet. Adhérent de la SFIO, le second a été mis à la retraite le 19 février 1941 par le régime de Vichy[1434] pour être remplacé par Vallois. Ce dernier rend à Rivet en 1945 sa chaire et la direction du Musée de l'homme, mais retrouve ses fonctions cinq ans plus tard au grand dam de Rivet qui soutien son protégé Soustelle.

Il est indéniable qu'Urbain ait accompli des actes de résistance à l'occupant dans les limites de sa haute fonction. Mais le savant n'était pas informé de toutes les actions des troupes d'occupation, ou de la milice française d'une part, et des résistants d'autre part. Sa fille Geneviève conte à ce propos une anecdote impliquant René Fabre. Ce dernier connaissait très bien le polytechnicien et résistant Louis Armand (1905-1971)[1435], Geneviève écrit : « Armand se confiait parfois à Fabre, qui le trouvait mythomane et n'ajoutait pas foi à ses récits… pas plus que mon père ! Ce grand résistant est compagnon de la Libération. »[1436]. Par comparaison avec le créateur du réseau « Résistance-Fer », Urbain et Fabre ne peuvent apparaître que comme des acteurs modestes dans le mouvement de la résistance.

Le discours que prononce Urbain le 21 septembre 1944 annonce une nouvelle ère : « L'œuvre ainsi accomplie l'a été par tous, dans une mutuelle confiance ; il ne reste plus maintenant qu'à la continuer par le travail, par la recherche et une organisation nouvelle dont vous devez tous être artisans. ». Les deux phrases successives mentionnées, l'œuvre de guerre puis la reconstruction du Muséum vont faire l'objet d'une analyse. Nous allons montrer comment Urbain, en réorganisant le Muséum, a réussi à redresser l'institution très gravement affaiblie par la guerre.

[1433] Lettre d'Urbain au ministre de l'Éducation nationale, 1944 (AMNHN, fonds Urbain, consulté le 20 octobre 2010).
[1434] Arrêté ministériel du 19 novembre 1940 paru au *Journal Officiel* du 20 novembre 1940.
[1435] Louis Armand, polytechnicien et ingénieur en chef de la SNCF nouvellement créée en 1938, refuse en 1942 le poste de secrétaire général de l'Industrie proposé par Pierre Laval. Armand organise en février 1943 le groupe « Résistance-fer ». Arrêté par la Gestapo le 25 juin 1944, il est relâché suite à la Libération de Paris. Il reçoit la croix de la Libération, par décret du 18 novembre 1944.
[1436] Guillot-Urbain, « *Le petit testament* » (1988), *op. cit. cf.* p. 69.

V.1.2.3. Une gestion financière exemplaire

Urbain met en place au Muséum un contrôle financier externe extrêmement rigoureux, dévolu à un fonctionnaire de la Cour des comptes, déjà en charge des finances du Zoo de Vincennes depuis 1937 (*cf. supra*). Les résultats comptables ne se font pas attendre : moins d'un an après la nomination d'Urbain, Jeannel propose que des félicitations lui soient adressées pour l'ensemble des comptes administratifs rendus sur l'exercice 1942 : « les comptes sont impeccables et présentent un excédent de l'ordre de 500 000 Francs »[1437]. Afin d'augmenter les bénéfices du Muséum, Urbain destine le legs Guénot à l'achat d'obligations d'État, lesquelles garantissent une rente annuelle de 3 %[1438]. Le savant propose en 1949 l'achat d'obligations de la toute récente SNCF[1439]. Il loue également des domaines appartenant au Muséum, comme celui de Chèvreloup, encore occupé par les troupes américaines en 1947[1440]. Cette même année, la situation financière du Muséum semble très difficile et Urbain s'en ouvre dans une lettre à Arambourg : « Je ne puis vous dire ici, dans cette lettre, tous les soucis qui assaillent la Direction de l'établissement et qui doivent, hélas, primer tous les autres. Je ne veux pas vous exposer toutes les difficultés que nous avons à surmonter car elles revêtent une telle ampleur qu'il ne m'est pas possible de vous les décrire. »[1441]. Les efforts d'Urbain seront reconnus par ses pairs, puisqu'en 1947, Bourdelle propose à titre personnel, puis Jeannel au nom de toute l'assemblée, que des félicitations soient adressées au directeur, ainsi qu'à son collaborateur Marcel Bonnefoy[1442] - sans doute le comptable du Muséum - : « …pour le dévouement qu'ils manifestent [Urbain et Bonnefoy] à l'égard de l'établissement. »[1443]. L'année 1948 n'est pas financièrement plus brillante que la précédente, et le directeur reconduit simplement le budget sans aucune augmentation. À partir de 1949, pour améliorer ses finances, le Muséum entreprend de

[1437] AMNHN, cote AM 73, séance du 20 mai 1943, p. 242 (consultée le 21 juin 2012).
[1438] AMNHN, cote AM 73, séance du 11 octobre 1943, p. 256 (consultée le 21 juin 2012).
[1439] AMNHN, cote AM 74, séance du 22 décembre 1949, p. 364 (consultée le 22 juin 2012). Urbain propose la vente de 75 actions et le rachat de 50 autres.
[1440] AMNHN, cote AM 74, séance du 22 mai 1947, p. 139 (consultée le 22 juin 2012). Urbain demande à l'armée américaine, la perception d'une indemnité d'occupation de presque 3 000 Francs pour l'année 1947.
[1441] Lettre d'Urbain à Arambourg du 5 décembre 1947 (AMNHN, fonds Arambourg réf. n° 5536, consultés le 19 octobre 2010).
[1442] Marcel Bonnefoy est commis de bureau des services administratifs en 1941 (*cf.* l'annuaire du Muséum de l'année 1941). Par la suite, il a probablement assuré les fonctions de comptable, sous le contrôle d'Urbain.
[1443] AMNHN, cote AM 74, séance du 7 juin 1947, p. 144 (consultée le 22 juin 2012).

former de nombreux stagiaires américains, dans le cadre du programme Fulbright[1444] : ce projet rapportera cinq millions de Dollars sur cinq ans[1445].

En 1949, Urbain se sait gravement malade, et se fait épauler par son ami Jeannel comme assesseur[1446]. Ce dernier tient à nouveau à féliciter chaleureusement son directeur et son collaborateur Bonnefoy, pour la remarquable tenue des comptes. Une motion est déposée dans ce sens devant l'assemblée des professeurs, qui l'adopte à l'unanimité des présents[1447]. Lorsqu'Urbain quitte ses fonctions fin 1949, la situation financière du Muséum s'est enfin normalisée. Considéré comme un gestionnaire hors-pair, le savant est alors nommé à la tête de la Commission des finances de l'établissement[1448]. À la fin du mois de décembre 1950, Urbain peut annoncer - avec une fierté bien légitime - que la situation financière du Zoo est enfin stabilisée. Cette année-là, Jeannel assure la transition avec Heim[1449]. Celui-ci exprime devant l'assemblée des professeurs, sa satisfaction de prendre la tête du Muséum dans d'excellentes conditions, en particulier financières. Il félicite Urbain pour son œuvre de redressement du Muséum[1450].

Si Urbain est parvenu à apurer les dettes du Muséum, c'est non seulement grâce à ses qualités administratives, mais aussi grâce à sa gestion humaniste de tout le personnel de l'institution.

[1444] Le programme Fulbright voit le jour en 1946 à l'initiative du sénateur de l'Arkansas William Fulbright (1905-1995). Le but du projet est d'aider des étudiants, par un système de bourses d'études dans des pays étrangers.
[1445] Lettre d'Urbain à Arambourg du 9 mars 1949, AMNHN, fonds Arambourg réf. n° 5546, consultés le 19 octobre 2010.
[1446] AMNHN, cote AM 74, séance du 16 décembre 1948 (consultée le 22 juin 2012).
[1447] AMNHN, cote AM 74, séance du 31 mai 1949, p. 295 (consultée le 22 juin 2012).
[1448] AMNHN, cote AM 74, séance du 22 décembre 1949, p. 363 (consultée le 22 juin 2012). Les rapporteurs de la commission des finances sont : Orcel, Sannié, Guillaumin, Humbert, Millot ; Loubière est suppléant.
[1449] Jeannel est élu par 17 voix et un blanc. En 2e ligne, on trouve Legrand avec le même score (AMNHN, cote AM 74, séance du 2 décembre 1949, p. 252-253, consultée le 22 juin 2012).
[1450] AMNHN, cote AM 75, séance du 18 janvier 1951 (consultée le 22 juin 2012).

V.1.2.4. Une gestion humaniste des ressources humaines

Nous avons montré dans les chapitres précédents, qu'Urbain possède une grande expérience de la gestion des hommes, acquise avant tout dans sa fonction de directeur du LMRV - même si cette structure ne compte que trois vétérinaires titulaires -, puis dans sa chaire de professeur d' « Éthologie des animaux sauvages », qu'il dirige depuis 1934, et la direction du Zoo de Vincennes. Cette chaire est la plus grande chaire du Muséum en terme de personnel - plus d'une centaine au total (*cf. supra*). Dans sa nouvelle fonction de directeur du Muséum, Urbain doit gérer un personnel permanent qui dépasse 500 salariés en 1941, l'équivalent d'une respectable entreprise de taille moyenne.

Ayant déjà largement abordé les relations de nature professionnelle qu'entretient Urbain avec ses plus proches collaborateurs, nous n'y reviendrons pas (*cf.* la fin de la partie III et le début de la présente).

Au Muséum, l'une de ses principales ambitions est de raviver le rayonnement et le prestige de l'établissement. Urbain soutient ses confrères, Jeannel, Bourdelle, Humbert et comme il l'a fait au LMRV, pour préparer l'avenir, il mise sur ses plus jeunes collaborateurs et élèves, comme Nouvel ou Bullier à un moindre degré et, dans un rôle plus « politique », sur Heim et Arambourg (*cf. supra* la création de l'ORSC). Après la mort de son maître, Nouvel poursuivra pour l'essentiel son œuvre microbiologique. Il rendra un hommage très appuyé à l'humanisme d'Urbain, lors de la commémoration du centenaire de sa naissance en 1984[1451]. Pour Bullier, qui s'attache à des travaux de nature essentiellement naturaliste, Urbain obtient exceptionnellement en 1943, un statut de sous-directeur de ménagerie[1452]. Urbain est également très proche de Rode, surtout zoologiste, mais qui est son adjoint direct dans les missions d'Inspection des Musées d'histoire naturelle de Province. Par ailleurs, Urbain n'oublie pas son confrère Malbrant, correspondant du Muséum en Afrique, depuis son voyage en AEF de 1935 et qui postule en 1949 pour obtenir la qualité de « membre associé du Muséum ». Urbain est alors chargé d'établir un rapport sur le vétérinaire colonial, en concertation avec le zoologiste et ornithologue Jacques Berlioz (1891-1975), le successeur de Bourdelle[1453]. Le rapport d'évaluation, très positif, permettra la promotion de Malbrant[1454]. Le poids d'Urbain est manifeste dans le cas du biologiste Jean Dorst (1924-2001).

[1451] Nouvel, « Commémoration du centenaire d'Achille Urbain. » (1984), *op. cit.*
[1452] AMNHN, cote AM 73, 29 janvier 1943, p. 226 (consultée le 21 juin 2012).
[1453] AMNHN, cote AM 74, séance du 7 mai 1949, p. 284-285, consultée le 22 juin 2012, *op. cit. Cf.* note 1400.
[1454] AMNHN, cote AM 74, séance du 22 décembre 1949, p. 370 (consultée le 22 juin 2012).

Ayant pratiqué la microbiologie à l'Institut Pasteur, celui-ci entre comme stagiaire à l'ORSC nouvellement créée en 1945. Le vétérinaire Jean Rinjard (1921-1995), sous-directeur de 1988-1989 du Zoo de Vincennes dirigé par Nouvel, acquiert une partie de ses connaissances durant son séjour dans la chaire d' « Éthologie des animaux sauvages ».

Il convient maintenant de s'attarder sur deux points particuliers de la direction humaniste d'Urbain : ses relations avec le personnel féminin du Muséum, et la gestion du « petit personnel » - expression consacrée à l'époque.

Le premier aspect (le personnel féminin) se trouve lié à la question des collaborateurs d'Urbain. Celui-ci associe M^elle^ Kowarski (*cf.* la partie III concernant les collaborateurs d'Urbain) à trois publications de bactériologie[1455], et la pousse à devenir assistante. Elle obtiendra le poste grâce à un rapport extrêmement élogieux établi par Urbain en 1936[1456, 1457]. Cette attitude bienveillante, contraste par exemple avec celle d'un Lemoine, qui fait preuve d'une grande sévérité, voire de mépris à l'égard de M^elle^ Friant, l'une des ses assistantes d'anatomie paléontologique[1458]. Une notice biographique précise que M^elle^ Friant était « douée d'un fort caractère qui lui aliéna souvent les sympathies de ses collègues »[1459]. Les collègues visés sont sans doute le directeur Lemoine et probablement Raoul Anthony (1874-1941), titulaire de la chaire d' « Anatomie comparée » dans laquelle travaille M^elle^ Friant. Sans doute Urbain désire-t-il remédier à l'ostracisme dont pâtit cette dernière. Dans ce but, lors de l'assemblée des professeurs du 20 avril 1939, Urbain demande officiellement l'autorisation de publier avec elle[1460]. Ce vœu sera exaucé dès l'année suivante[1461]. Une autre publication commune suivra, en 1942[1462]. À son entourage, Urbain adjoint également Marie-Antoinette Pasquier, une autre très forte personnalité du Muséum.

[1455] Urbain *et al.*, « Le tétanos expérimental chez le mouton, la chèvre, le cheval » (1936), *op. cit.* ; Urbain *et al.*, « Sur une petite épidémie de paratyphose sur des Tangaras (*Rhamphocelus brasilius*) et des Bulbuls (*Otocmpsa jocasa*) » (1935), *op. cit.* ; Urbain et Kowarski, « Sur l'antagonisme entre divers germes et la bactéridie charbonneuse » (1934), *op. cit.*

[1456] AMNHN, cote AM 71, séance du 16 janvier 1936, p. 305 (cote consultée le 19 juin 2012). Urbain précise que M^elle^ Kowarski est l'auteur de nombreux travaux de biologie - croissance des rats et des souris soumis à un régime phosphoré -, et de dix notes sur le charbon, le tétanos, et la tuberculose.

[1457] AMNHN, cote AM 72, séance du 16 décembre 1937, p. 75 (cote consultée le 20 juin 2012).

[1458] AMNHN, cote AM 71, séance du 23 avril 1936, p. 349 (cote consultée le 19 juin 2012). Lemoine précise : « La production scientifique de M^elle^ Friant est nulle depuis sept ans qu'elle effectue des recherches au laboratoire de géologie ».

[1459] Jaussaud et Brygoo, *Du Jardin au Muséum en 516 biographies* (1994), *op. cit. Cf.* p. 232.

[1460] AMNHN, cote AM 72, séance du 20 avril 1939, p. 22 (cote consultée le 20 juin 2012). M^elle^ Friant n'appartenant pas à sa chaire, une telle démarche d'autorisation devait s'imposer.

[1461] Urbain et Friant, « Recherches sur l'*Arctonyx dictator*, Thomas » (1940), *op. cit.*

[1462] Urbain et Friant, « Recherches anatomiques sur l'antilope royale *Neotragus (neotragus) pygmaeus* L. » (1942), *op. cit.*

Cette assistante travaille dans le laboratoire de la chaire d' « Éthologie des animaux sauvages » situé au Zoo de Vincennes depuis 1935, puis sera rattachée au CNRS, de mars 1940 à octobre 1957. Malgré son caractère jugé « difficile », elle se montrera entièrement dévouée au directeur. Dans sa notice des titres et travaux de 1960, elle confie : « Puis pendant plus de vingt ans, mon Maître Ach. Urbain voulut bien m'associer à ses recherches et à ses travaux et me faire participer à l'organisation administrative du Parc zoologique. Je veux exprimer ici toute mon affectueuse reconnaissance à celui qui me guida avec tant de compétence et de bonté dans ma carrière au Muséum. »[1463]. L'assistante du savant pendant 20 ans, gère à partir de 1940, la réception et la vente des animaux de laboratoire - en particulier des cobayes (*cf. infra*). M[elle] Geneviève Piette, autre collaboratrice d'Urbain, est d'abord appointée au Muséum avec un salaire très modeste[1464]. En effet, son statut est celui d' « Attachée au laboratoire » de la Ménagerie du Jardin des Plantes. Après avoir cosigné avec Urbain la publication de sept articles d'immunologie (anaphylaxie) et de bactériologie, elle obtiendra grâce au savant, le grade d' « Assistante » lors de l'assemblée des professeurs du 16 octobre 1947[1465]. Ainsi, grâce à des convictions que l'on pourrait qualifier de « féministes » – pour l'époque - le directeur met-il en place des relations apaisées et constructives avec ses collaboratrices méritantes. Une telle attitude le différencie de nombre de ses homologues dont il ne partage pas la misogynie. Nous citons à cet égard l'exemple d'Ernest Fourneau (1872-1949), vis-à-vis duquel Urbain avait une réelle admiration[1466], qui entretenait des relations très conflictuelles avec les femmes, comme l'indique Jean-Marc Cavaillon dans sa biographie de la pastorienne « *Anne-Marie Staub (1914-2012)* », la fille d'André Staub (*cf.* partie III). Fourneau aurait lancé à la jeune femme, immunologiste reconnue et spécialiste des antihistaminiques : « Je ne peux pas vous engager pour deux raisons : vous êtes femme et vous êtes française. Il n'y a que les Allemands qui soient de bons chimistes »[1467]. Si Urbain promeut la collaboration avec ses assistantes – ce qui lui

---

[1463] AMNHN, bâtiment de botanique, notice des « Titres et Travaux » de Marie-Antoinette Pasquier, probablement datée de 1960, 11 pp. Elle postule pour le poste de sous-directeur de la Ménagerie.

[1464] AMNHN, cote AM 72, séance du 5 mai 1937, p. 33 (cote consultée le 20 juin 2012). Le salaire de Geneviève Piette s'élève à 9 400 Francs.

[1465] AMNHN, cote AM 74, séance du 10 octobre 1947, p. 160 (cote consultée le 22 juin 2012).

[1466] Dans une carte de Pierre Urbain, le fils d'Achille, datée du 12 novembre 1938 et adressée à Fourneau, on peut lire : « Cher Monsieur, Votre lettre si affectueuse nous a profondément touchés. Vous être certainement de ceux pour qui mon père avait une amitié sincère. Je l'ai entendu parler de vous en des termes qui prouvaient son estime pour votre caractère et vos beaux travaux. » (archives de l'Institut Pasteur de Paris, CIS, cote FUR.B1 : B)1a) « Lettre de Pierre Urbain à Fourneau », consultée le 25 novembre 2013).

[1467] Jean-Marc Cavaillon, « Anne-Marie Staub (1914-2012). Une pasteurienne accomplie », *Bulletin de l'Association des Anciens Elèves de l'Institut Pasteur* 55, n° 215 (2e trimestre 2013), p. 51-54. *Cf.* p. 51-52. L'auteur écrit : « Non seulement E. Fourneau avait un sale caractère, mais il entretenait une certaine défiance à l'égard du personnel féminin… ». Page 52, Cavaillon indique que Fourneau est allé jusqu'à empêcher Anne-Marie Staub de rejoindre son ami Daniel Bovet (1907-1992), futur prix Nobel de Physiologie-Médecine en 1957 pour sa découverte du mécanisme d'action des sulfamides et des antagonistes de l'histamine, prétextant

permet aussi d'augmenter son quota de publications -, il s'occupe par ailleurs activement du « petit personnel » de l'établissement.

Le savant témoigne une confiance sans faille à son gardien de zoo Hillion, à qui il assigne à de multiples reprises des missions autonomes de la plus haute importance dans les colonies, consistant à capturer et à transporter sans lui, des animaux des colonies au Zoo de Vincennes. Dès 1938, Urbain est nommé à la « *Commission mixte du petit personnel* » du Muséum, conjointement avec Jeannel et Guillaumin[1468]. Conscient des difficultés financières de ses salariés, il fait preuve dans de nombreuses circonstances, d'une grande humanité à leur égard, sollicitant auprès du ministère leurs titularisations ou l'amélioration de leurs statuts. Urbain s'arrange pour que le personnel concerné soit rémunéré au mois plutôt qu'à la semaine, et exige des augmentations de salaires pour les salariés méritants[1469]. Pris dans le carcan administratif de grilles de rémunération indiciaires rigides, il demande une rétribution supplémentaire sur fonds propres pour les salariés du Zoo de Vincennes pendant la période d'intense activité de juillet-août. Ainsi, il sollicite un complément de revenus de 1200 Francs pour son aide-technique Raveneau. Celui-ci, en effet, exerce des fonctions de gardien-chef, mais ne peut pas être nommé administrativement au grade correspondant d'aide-technique principal[1470]. En 1938, Urbain fait aussi attribuer 3 000 Francs à M^me^ Ledon, veuve d'un employé tué par un buffle[1471]. Pendant l'Occupation, le savant se montre particulièrement bienveillant. Avec le directeur Germain, il demande en octobre 1941, que le traitement du petit personnel soit augmenté en raison de l'élévation du coût de la vie[1472]. Les équipes techniques réalisent une tâche consistant à maintenir vivants des animaux sous-alimentés et des plantes exotiques dans des serres non chauffées. En conséquence, Urbain propose d'adresser officiellement des félicitations à ce personnel[1473]. Il réclame également au ministère la formation d'un corps de jardiniers spécialisés, dont les compétences seraient mieux reconnues et rémunérées[1474]. Ici, Urbain pense sans doute au « chef de carré »

---

que M^me^ Bovet ne voulait pas que son mari travaille avec cette jeune femme. Anne-Marie Staub ne découvrira ce mensonge que cinquante ans plus tard. Elle manqua donc probablement le prix Nobel à cause de Fourneau.

[1468] AMNHN, cote AM 72, séance du 16 décembre 1937, p. 75 (cote consultée le 20 juin 2012).

[1469] Lors de la séance du 15 septembre 1936, Urbain demande que les soigneurs qui ont deux ans de service, Leroux et Vaissier, soient payés au mois, à partir du 1^er^ septembre 1936 (AMNHN, cote AM 72, séance du 30 septembre 1937, p. 50 et 51, cote consultée le 20 juin 2012). De même, Urbain demande le payement au mois de deux gardiens du Zoo lors de la séance du 21 octobre 1937 (AMNHN, cote AM 72, p. 58, cote consultée le 20 juin 2012).

[1470] AMNHN, cote AM 72, séance du 30 septembre 1937, p. 50 et 51 (cote consultée le 20 juin 2012).

[1471] AMNHN, cote AM 72, séance du 15 septembre 1938, p. 45 (cote consultée le 20 juin 2012).

[1472] AMNHN, cote AM 73, séance du 9 octobre 1941, p. 103 (cote consultée le 21 juin 2012).

[1473] AMNHN, cote AM 73, séance du 11 octobre 1943, partie VII, p. 258, (cote consultée le 20 juin 2012).

[1474] Dans une lettre datée du 25 octobre 1943, Urbain demande à M. le ministre secrétaire d'État de l'Éducation nationale et de la direction de l'Enseignement supérieur, que ses jardiniers forment un corps spécifique qui n'existe dans aucune autre administration, dénommé « jardiniers botanistes ». Il demande aussi une classe

(jardinier en chef), Jean Weil (*cf.* chapitre III). La relation d'un fait très singulier, tranchant avec les attitudes corporatistes des chercheurs de l'époque, trouve ici sa place. Urbain inclut Weil dans la liste des auteurs d'un article d'éthologie publié en 1950[1475]. Autre cas intéressant, Paul Roth (*cf.* partie III), aide-technique du Muséum en 1941, réussit grâce à Urbain à obtenir un doctorat ès sciences naturelles. Une telle promotion académique n'est sans doute pas très courante à la fin des années quarante.

Le caractère humaniste de l'action sociale du directeur Urbain en matière de « gestion des ressources humaines », suscite une légitime reconnaissance de ses pairs. À la fin de la guerre, Guillaumin se fait le porte-parole du personnel désirant exprimer au directeur sa gratitude pour la ténacité avec laquelle son directeur a défendu ses intérêts[1476]. Après-guerre, Urbain poursuit dans la même voie. Par exemple, en 1946, il obtient une prime de 10 000 Francs par an pour les soigneurs, qui sont rémunérés sur le budget autonome de l'établissement[1477]. Urbain conservera ses attributions de gestionnaire du « petit personnel », après le vote des grandes lois de 1950 relatives aux statuts des personnels de l'Éducation nationale. Ainsi, le savant préside en 1952 la *Commission mixte paritaire* pour l'application de la loi du 3 avril 1950, portant transformation d'emplois et attribution des statuts nationaux[1478]. Lors du Jubilé d'Urbain, l'allocution de M. Camille Védie[1479], soigneur au Parc zoologique de Vincennes, traduit la reconnaissance des « petits employés »du Muséum envers le savant.

---

exceptionnelle à l'un de ses commis d'administration (AMNHN, fonds Camille Arambourg, correspondance, cote Ms 2938/1852-1916 (1er mars 1946 - 3 janvier 1966), réf. 5500, cote consultée le 19 octobre 2010 et le 27 novembre 2013).

[1475] Urbain, Bullier et Weill, « Comportement du Magot vis-à-vis d'un système de clôture électrique » (1950), *op. cit.*

[1476] AMNHN, cote AM 73, séance du 20 janvier 1944, p. 285, partie « Affaires diverses. », point 2 (cote consultée le 21 juin 2012).

[1477] AMNHN, cote AM 74, séance du 3 octobre 1946, p. 79-80 (cote consultée le 22 juin 2012).

[1478] AMNHN, cote AM 75, séance du 23 octobre 1952, p. 267 (cote consultée le 22 juin 2012).

[1479] Camille Védie, « Allocution de M. Camille Védie, Aide-Technique au Parc zoologique du Bois de Vincennes », in : « *Jubilé scientifique du Professeur Achille Urbain* », Abbeville : Imprimerie F. Paillart, 1955, p. 39-40.

En résumé, Urbain montre des qualités intéressantes en matière de « ressources humaines » et de gestions des relations de travail dans l'institution dont il a la charge. Il s'attache finalement à ce que nous nommons aujourd'hui la « prévention du risque psycho-social ». Ceci concerne aussi bien le corps des professeurs et chercheurs en prises à des querelles internes, que celui du « petit personnel », confronté à la dure réalité du quotidien. Les conceptions d'Urbain envers le personnel technique au contact des animaux, se trouvent en totale adéquation avec les conceptions d'Henri Thétard sur le « zoo idéal ». Ce dernier préconise pour la bonne marche d'un grand zoo, la valorisation de son personnel technique, en particulier de ses soigneurs et gardiens[1480]. Les origines modestes du savant expliquent sans doute l'intérêt qu'il porte aux conditions de travail, à la rémunération, et à la promotion sociale du « petit personnel », même si avec le recul, sa gestion pourrait être qualifiée de « paternaliste ». L'apparition des statuts nationaux de fonctionnaires de l'Éducation nationale mettra fin en 1950 à cette vision vieillie des rapports hiérarchiques, au profit d'une gestion moins individualisée, mais plus étatisée.

[1480] Thétard, « *Des Hommes, des bêtes, le zoo de Lyautey* » (1947), *op. cit.* Dans l'ouvrage, Thétard juge fondamental de valoriser les gardiens de zoo, en leur donnant un rôle important et une rémunération correcte. En effet, selon lui, ces-derniers peuvent acquérir un savoir sur la vie des animaux et leurs mœurs. Thétard croît ici faire une critique du Muséum et d'Urbain, mais celle-ci nous paraît déplacée, car ce dernier partage pleinement cette conception humaniste. Cependant, ses marges de manœuvre sont limitées, car la période 1942-1949 est humainement et financièrement difficile, et, pour l'essentiel, Urbain doit gérer un personnel public aux statuts définis par le Muséum et par l'État.

V.2. Les missions d'Urbain à l'extérieur du Muséum

Comme nous l'avons vu, la notoriété d'Urbain doit beaucoup à sa fonction de directeur du Parc zoologique de Vincennes. Celle-ci lui permet en outre d'assurer des missions d'expertise ou de donner des animaux aux zoos de province, ce qui contribue grandement à sa notoriété locale. Ainsi, en 1938, un simple don d'animaux du Muséum au Zoo de la Garenne d'Angers en 1938, suscite la parution d'un article dans le quotidien *Ouest-Éclair*, l'un des grands fleurons de la presse locale (*cf.* annexe IV.20, l'article du 16 novembre 1938). Le nom du directeur du Muséum, Louis Germain, natif de la ville, et celui d'Urbain, sont cités dans le journal. En 1947, Urbain demande la mise en dépôt d'animaux du Zoo de Vincennes au Parc de la Tête d'Or à Lyon, qu'il considère visiblement comme une annexe du Muséum[1481]. Sa notoriété nationale sera également confortée plus tardivement par des fonctions au CNRS et des missions d'inspection des Musées d'Histoire naturelle de Province. Ces fonctions méritent d'être analysées dans ce qui suit.

V.2.1. Les missions scientifiques et d'inspection en France

V.2.1.1. Urbain et le CNRS

Une des missions majeures du CNRS consiste à l'époque d'Urbain à subventionner la recherche en physique, chimie, biologie et physiologie. Dans ces deux derniers domaines, la production d'animaux de laboratoire revêt un intérêt considérable, tout particulièrement celle des cobayes, indispensables autant pour la recherche, que pour le diagnostic des maladies microbiennes[1482]. Avant 1939, la gestion des animaux de laboratoire semble être à l'échelle nationale, assez peu formalisée et organisée[1483]. La création du CNRS permet d'y remédier, en instaurant une organisation pérenne grâce à un financement régulier, ainsi qu'à des inspecteurs qui composent une instance de contrôle des installations et de la production des animaux. Urbain met son savoir-faire zootechnique au service de l'élevage d'animaux de laboratoire sur le plan national. Peu après la création du CNRS, il devient le directeur, pour l'ensemble de la France, du *Centre des Animaux de Laboratoire* dépendant directement de l'organisme de recherche. Bien que le CNRS finance davantage les recherches en sciences

[1481] AMNHN, cote AM 74, séance du 17 juin 1947, p. 148 (cote consultée le 22 juin 2012).
[1482] Ces animaux sont indispensables à l'identification des bactéries, des virus et à la mise en évidence de toxines (*cf.* partie III).
[1483] Par exemple en 1938, Urbain vend directement 60 lapins au Collège de France (AMNHN, cote AM 72, séance du 15 décembre 1938, p. 69, cote consultée le 20 juin 2012).

physiques qu'en biologie[1484, 1485, 1486], il consacre cependant une somme importante à la production des animaux de laboratoire. Ce budget s'élève, pour la seule année 1943, à la somme importante de 250 000 Francs, soit 3,7 % du budget (*cf.* tableau IV.7).

Tableau IV.7. Le budget de fonctionnement du CNRS en 1943 (hors salaires).
La gestion des animaux de laboratoire de l'institution représente une part importante du budget de fonctionnement avec 250 000 Francs par an (*cf.* note[1487]).

Bellevue	4 500 000
Synthèse atomique	220 000
Traitements chimiques (Thiais)	300 000
Service d'astrophysique	310 000
Observatoire de haute Provence	500 000
Biométrie humaine	70 000
Grand électro-aimant	200 000
Institut de recherche et d'histoire des textes	200 000
Physiologie de la nutrition	60 000
Inventaire général de la langue française	130 000
Animaux de laboratoires	250 000
Divers	50 000
Total (francs 1943)	6 790 000

Dans la gestion des animaux de laboratoire du CNRS, Urbain intervient directement à trois niveaux : la production, la vente et le contrôle des centres d'élevage - dont il est l'inspecteur général pour la France. Par exemple, il dirige de Paris et finance à Richelieu en Indre-et-Loire, l'élevage de 3 500 cobayes, dont Émile Brumpt est le responsable sur place. Urbain dirige de Paris cet élevage, comme le montrent clairement ses échanges de courrier avec Brumpt ; ceux-ci attestent la subordination du parasitologue au vétérinaire. Cependant, les relations entre les deux hommes restent très amicales, puisqu'Urbain passe des vacances à Richelieu, seul ou accompagné de sa femme[1488]. Il pratique également dans l'élevage de Richelieu des contrôlent sanitaires, parvenant ainsi en 1942 à diagnostiquer, puis à juguler une épidémie de paratyphose (*cf.* partie III). La production de cobayes alimente directement le laboratoire d' « Éthologie des animaux sauvages », localisé au Zoo de Vincennes. En outre, l'assistante d'Urbain, Marie-Antoinette Pasquier réceptionne les

[1484] Picard et Pradoura, « La longue marche vers le CNRS (1901-1945) » (1988), *op. cit.*
[1485] Picard, « *La république des savants. La recherche française et le CNRS* » (1988), *op. cit.*
[1486] AMNHN, cote AM 74, séance du 26 janvier 1950, p. 385 (cote consultée le 22 juin 2012). Le Muséum demande au CNRS le financement d'un microscope électronique pour les chaires de botanique, minéralogie, zoologie, physique, géologie, physiologie et chimie, mais pas pour la biologie ou l'éthologie. Nous ne savons pas si le Muséum a finalement obtenu satisfaction sur ce point.
[1487] Picard, « *La république des savants. La recherche française et le CNRS.* » (1992), *op. cit. Cf. p.* 84.
[1488] Dans presque la totalité des courriers que Brumpt adresse à Urbain, il salue son épouse, preuve d'une grande intimité entre les deux savants.

animaux et procède à leur expédition. Ils sont acheminés en direction des principaux laboratoires parisiens, centres hospitaliers, ainsi que l'Institut Pasteur, mais aussi le Collège de France[1489]. M^elle^ Pasquier, qui dépend directement du CNRS, s'occupe également de la facturation et de la gestion des comptes pour l'organisation.

Le savant se trouve investi de missions de conseil et d'inspection des installations d'élevage pour toute la France (*cf.* tableau IV.8). Ainsi, de 1941 à 1946 il inspecte trois fois la station de production d'animaux de Bormes-les-Mimosas dans le Var (*cf.* annexe IV.21)[1490]. Sans doute, y rencontre-t-il aussi sa fille Geneviève (*cf. supra*). En 1945, Urbain se rend deux fois à Hossegor dans les Landes, afin d'étudier le projet d'implantation d'un Centre d'élevage d'animaux de laboratoire. Son autorité s'étend également aux départements d'Algérie, où il se rend en juin 1949. À Sidi Ferruch, Urbain vérifie les conditions de construction d'une station d'élevage et d'expérimentation de singes, destinée au Collège de France, une institution avec laquelle le savant entretient de bonnes relations[1491].

Urbain s'implique également dans le projet du Palais de la Découverte, rattaché au CNRS depuis le 8 avril 1938[1492], et dont la mission principale est de médiatiser la science en la faisant sortir des laboratoires. Il intervient à deux reprises : d'abord comme orateur - il prononce le 26 février 1944 une conférence sur la vie et l'œuvre de Georges Cuvier[1493] - ensuite comme membre du Conseil d'administration à la suite de Germain[1494]. Urbain sera désigné en février 1946 par l'assemblée des professeurs pour occuper cette dernière fonction[1495]. Son mandat sera renouvelé à l'unanimité deux ans plus tard[1496].

[1489] Durant l'Occupation, Urbain vend aux troupes allemandes 125 cobayes à 40 Francs pièce, pour un montant total de 5 000 Francs (AMNHN, cote AM 73, séance du 29 janvier 1943, cote consultée le 21 juin 2012). Au même prix, les 3 500 Cobayes de Richelieu représentent à eux seuls la somme importante de 140 000 Francs.

[1490] En janvier 1941, Urbain effectue une mission de dix jours à Bormes-les-Mimosas, huit jours en mai 1943 et sept jours en février 1946 (archives nationales CARAN, cote F/17/26603, consultée le 18 novembre 2011).

[1491] En 1951, Urbain fait don au Collège de France d'un singe cercopithèque callitriche provenant de la Ménagerie (AMNHN, cote AM 75, séance du 22 février 1951, p. 111, cote consultée le 22 juin 2012).

[1492] Conçu en 1934 par Jean Perrin, l'exposition temporaire scientifique intitulée « le Palais de la découverte », installée dans l'aile ouest du Grand Palais, est inaugurée le 24 mai 1937. Le projet est pérennisé et le décret du 8 avril 1938 le rattache à au futur CNRS et donc au ministère de l'Éducation nationale. Le projet du Palais de la découverte est porté par Perrin pour la physique et Jean Rostand pour la biologie.

[1493] Achille Urbain, « La vie, la carrière et l'œuvre de Georges Cuvier », in *Conférence faite au Palais de la Découverte le 26 février 1944*, Paris, 1944, 27 pp.

[1494] Louis Germain, directeur du Muséum est délégué au Conseil d'administration du Palais de la Découverte (sources AMNHN, cote AM 73, séance du 15 février 1940, p. 5, consultée le jeudi 21 juin 2012).

[1495] AMNHN, cote AM 74, séance du 21 février 1946, p. 43 (cote consultée le vendredi 22 juin 2012).

[1496] AMNHN, cote AM 74, séance du 16 décembre 1948, p. 244 (cote consultée le 22 juin 2012).

Tableau IV.8. Les caractéristiques, dates - du plus ancien au plus récent -, et objets des missions Urbain d'inspection des Centres d'élevage d'animaux de laboratoire et des Musées d'Histoire naturelle de Province. Légendes : MNHN et date = Muséum national d'Histoire naturelle et date du courrier de demande d'autorisation d'absence ; MEN et date = ministère de l'Éducation nationale et date du courrier de réponse portant décision.

Dates de décision	Dates de missions (et d'absences)	Lieux	Objet de la mission
MNHN 23 janvier 1941 ; MEN 29 janvier 1941	10 jours en février 1941	Bormes-les-Mimosas.	Inspection du Centre d'élevage des animaux de laboratoire dépendant du CNRS et dirigé par Urbain.
MNHN 2 avril 1943 ; MEN 14 avril 1943	20 au 24 avril 1943	Biarritz.	Participation à la réunion du Comité directeur du Musée de la mer dépendant scientifiquement du Muséum.
MNHN 16 avril 1943 ; MEN 23 avril 1943	9 au 16 mai 1943	Bormes-les-Mimosas.	Inspection du Centre d'élevage des animaux de laboratoire. Urbain devait s'y rendre du 20 au 24 avril, mais il en a été empêché. Il repousse sa mission du 3 au 10 mai, mais il en est à nouveau empêché à cause des difficultés de transport.
MNHN 23 août 1943 ; MEN 24 août 1943	3 au 6 septembre 1943	Biarritz.	Urbain assiste à la réunion du Comité de direction du Musée de la mer.
MNHN 8 novembre 1943 ; MEN 18 novembre 1943	19 au 22 novembre 1943	Biarritz.	Urbain assiste au Conseil d'administration du Musée de la mer de Biarritz pour établir le budget de l'année 1944.
MNHN 18 mars 1944 (lettre d'Urbain)	18 au 22 mars 1944	Biarritz, Hossegor.	Inspection annulée du fait de bombardements.
MNHN 2 avril 1944 ; MEN 5 avril 1944	12 au 17 avril 1944	Biarritz, Hossegor.	Urbain assiste à la réunion du comité de direction du Musée de la mer de Biarritz. Il inspecte le Musée du Bois d'Hossegor.
MHNH 2 juin 1945 ; MEN 13 juin 1945	6 au 11 juin 1945	Hossegor (Landes).	Urbain étudie l'installation d'un centre d'élevage d'animaux.
MNHN 21 décembre 1945	22 au 28 décembre 1945	Bayonne, Biarritz.	Mission gratuite pour étudier la possibilité d'installation d'un centre d'élevage d'animaux de laboratoire.
MNHN 11 février 1946 ; MEN 22 février 1946	22 au 28 février 1946	Bormes-les-Mimosas.	Inspection du Centre d'élevage des animaux de laboratoire.
MEN 20 avril 1949	23 avril au 4 mai 1949	Avignon, Nîmes, Marseille, Toulon.	Missions d'inspection générale des Musées d'Histoire naturelle de Province.
MEN 6 août 1948 ; MNHN 24 juillet 1948	29 au 31 juillet 1948	Toulouse.	Mission de trois jours. Objet non précisé.
MNHN 3 octobre 1949 ; MEN 17 octobre 1949	Novembre 1949 ?	Seine-Inférieure.	Pour la délégation départementale de la Seine-inférieure, Urbain pratique une expertise destinée à estimer la valeur de la perte d'animaux exotiques pendant l'Occupation.

En résumé, les fonctions d'Urbain au CNRS lui confèrent pouvoir et influence. Par exemple, comme directeur du centre des animaux de laboratoire dépendant de l'institution, il peut superviser la gestion et la production des animaux de laboratoire en France. Le savant participe du même coup au développement de la recherche. Il renforce également, grâce à ses fonctions au CNRS, le contrôle de son réseau relationnel « biologistes ». Ceux-ci lui sont redevables de leur approvisionnement en animaux et *in fine* de leurs recherches. Ses missions d'inspection des Musées d'Histoire naturelle de Province contribuent aussi à la construction du réseau relationnel d'Urbain.

V.2.1.2. Les missions d'inspection des Musées d'Histoire naturelle de Province

La fonction d'inspecteur général des Musées d'Histoire naturelle de Province est exercée officiellement par Édouard Bourdelle, à partir de 1943, jusqu'à sa mise à la retraite en 1947. Pourtant, c'est au directeur Urbain qu'est confiée en 1943, la mission de siéger au Comité directeur du Musée de la Mer de Biarritz. Cet établissement, qui dépend scientifiquement du Muséum[1497] et de création récente, se trouve dans des conditions financières difficiles du fait de la guerre. Auréolé de sa réputation de sauveteur des finances, Urbain est appelé au chevet de celles du Musée de la Mer, malade d'une mauvaise gestion. Il se rend à plusieurs reprises à Biarritz (*cf.* tableau IV.8). Trois de ses missions sont consacrées à trouver des solutions financières adaptées, afin d'équilibrer le budget pour l'année 1944, puis d'assurer un suivi de gestion.

Le Muséum possède des intérêts dans le développement de la région landaise. Celle-ci attire l'attention du savant qui inspecte en avril 1947 le Musée forestier d'Hossegor. Ce Musée original a été créé dix ans plus tôt par Michel Druhen[1498], sous l'autorité lointaine du muséologue Henri-Georges Rivière (1897-1985)[1499]. Rattaché administrativement au service des Eaux et Forêts jusqu'en 1947, il est placé cependant sous le contrôle scientifique du Musée de l'Homme, donc du Muséum et de son directeur. Malheureusement, Urbain ne trouve aucune solution financière viable pour le Musée de la Mer, et le projet doit être abandonné.

[1497] Le Musée de la Mer de Biarritz ouvre le 10 août 1933, mais n'est inauguré officiellement que le 7 juillet 1935.

[1498] Le projet muséologique consistait à aménager dans une grande parcelle boisée en bordure du lac, une synthèse de la région landaise, à travers l'habitat, les coutumes et les réalités économiques liées à la forêt.

[1499] Georges Henri Rivière (1897-1985), muséologue reconnu, est le concepteur du Musée des Arts et des Traditions populaires. Il doit procéder à une typologie de l'architecture régionale des Landes. Pierre Toulgouat (1901-1992) est chargé de les appliquer à Hossegor.

En avril-mai 1949, Urbain inspecte les musées d'histoire naturelle d'Avignon, Nîmes, Marseille et Toulon. Il expertise également la valeur des animaux exotiques perdus dans le département de la Seine-Inférieure du fait de l'Occupation.

La fonction d'inspection des Musées de province confère à Urbain un pouvoir important au plan administratif et financier. Par conséquent, celui-ci contribue à sa sphère d'influence et de reconnaissance. Mais au-delà de l'échelle nationale, la notoriété d'Urbain atteint une échelle géographique plus large qui englobe l'Empire, l'Europe et les U.S.A.

V.2.2. La notoriété internationale

La notoriété d'Urbain en AEF et en Indochine est définitivement acquise après ses grandes expéditions effectuées entre 1935 et 1939. Par ailleurs, la fréquentation des administrateurs coloniaux, du sultan du Maroc et de son administration, lui ouvre en grand les portes de l'Empire (*cf. supra*). Mais, qu'en est-il en Europe et aux U.S.A. ?

V.2.2.1. Urbain et le réseau des directeurs de zoos à l'échelle européenne et états-unienne

Dès 1932, Urbain visite les principaux zoos européens, ce qui lui permet de concevoir le Zoo de Vincennes et de constituer un réseau « corporatif » de directeurs de parcs zoologiques, qu'il utilisera jusqu'à la fin de sa carrière. Ainsi, il affirme à ce propos, dans sa leçon inaugurale : « Les visites que nous avons faites à de nombreux Parcs zoologiques étrangers, nous ont permis d'étudier la présentation, par groupe de même origine, des animaux exotiques, tout en laissant à leur ensemble un aspect agréable et instructif. Elles nous ont permis d'autre part, de nouer des relations personnelles avec tous les directeurs des grands zoos d'Europe. Si nous avions l'honneur d'être choisi pour occuper la chaire d'Éthologie du Muséum, nous nous trouverions dans des conditions particulièrement favorables pour organiser avec eux une collaboration scientifique et des échanges d'animaux qui aideraient beaucoup le développement du Parc zoologique de Vincennes. »[1500]. Avant même d'entrer dans sa fonction, le savant souhaite donc tisser un réseau relationnel très étroit avec les directeurs de zoos européens. Son projet se trouve grandement facilité par

[1500] Urbain, « Leçon inaugurale du Cours d'éthologie des animaux sauvages » (1935), *op. cit.*

sa nomination au Muséum, pour l'année 1936, comme membre des *Commissions des Organisations Zoologiques*[1501]. Son mandat sera renouvelé les années suivantes et son rôle dans les Commissions supplantera rapidement celui de Bourdelle. En 1941, ce dernier n'occupera plus que la fonction de suppléant d'Urbain[1502].

Le tableau IV.9 montre très clairement, qu'après la seconde guerre mondiale, le savant multiplie les missions zoologiques en Europe. Dès 1946, il participe au « *Congrès du bicentenaire de la fondation de la Société Helvétique des sciences naturelles* ». Quelques mois plus tard, il se rend à Rotterdam pour participer à la première réunion officielle internationale des directeurs des parcs zoologiques. Sans doute désireux d'accomplir de nombreux voyages et de faire de multiples rencontres avant la fin de sa carrière, et libéré de ses obligations directoriales, Urbain participera sans discontinuer, de 1950 à 1953 (*cf.* tableau IV.9), aux réunions des directeurs de parcs zoologiques : Londres (mai-juin 1950), Amsterdam (juin 1951), Rome (septembre 1952) et Anvers (septembre 1953). Sans doute bien connu par les autorités belges comme explorateur colonial, il récupère à Anvers en juin 1948, un okapi offert au Muséum par le gouvernement. Il participe parallèlement à une réception organisée par le ministre belge des Colonies, en présence des ambassadeurs de France et d'Angleterre. En 1953-1954, Urbain négocie l'envoi d'un oryctérope au Parc zoologique de Vincennes, avec le tout nouveau directeur du Zoo de Bâle Ernst Mickaël Lang (1913-1986), successeur à ce poste du naturaliste et éthologue Heini Heidiger (1908-1992) - directeur du zoo de Bâle de 1944 à 1953, puis de celui de Zurich de 1954 à 1973. L'oryctérope est un hôte rarissime des zoos. Urbain publiera un article sur sa biologie, et sera photographié avec lui dans la presse quotidienne **(***cf. supra*, chapitre III, figure IV.14). Enfin, les missions du savant dépassent le cadre européen, puisqu'en juillet 1947 il se rend aux U.S.A. afin d'assister à la cérémonie du bicentenaire de l'Université de Princeton. Il en profite pour visiter ensuite les principaux musées d'Histoire naturelle du pays. En outre, Urbain entretient des relations soutenues avec les États-Unis lors de la mise en place et du suivi du plan Fulbright d'échange d'étudiants (*cf. supra*). Il entretient une correspondance avec les responsables du Parc zoologique de San Diego, afin d'envisager un échange d'animaux[1503].

[1501] Urbain est nommé membre des Commissions des organisations zoologiques, en compagnie de Bourdelle, Roule, Anthony, Tissot, Gruvel, Jeannel, tandis que Lesné, Dechambre, Chopard, Bullier, Foucher, Delacour sont seulement nommés à titre consultatif (sources : AMNHN, cote AM 71, séance du 19 décembre 1935, p. 287, cote consultée le 19 juin 2012). Le mandat d'Urbain est renouvelé pour l'année suivante (sources : AMNHN, cote AM 72, séance du 16 décembre 1937, p. 75, cote consultée le 19 juin 2012).

[1502] AMNHN, cote AM 73, séance du 19 décembre 1940, p. 44, cote consultée le 21 juin 2012.

[1503] Urbain correspond avec M[rs] Belle Benchley, *Executive secretary of the Zoological Society of San Diego*, dans le but de faire parvenir des animaux au Zoo de Vincennes (AMNHN, cote AM 75, séance du 18 décembre 1952, p. 300, cote consultée le 22 juin 2012).

En résumé, il apparaît clairement que grâce à ses nombreuses missions, Urbain élargit son réseau relationnel à l'Europe et même aux États-Unis. Il se fait connaître, peut glaner des informations auprès de ses confrères, et organiser l'échange ou la vente d'animaux pour le zoo. Urbain acquiert ainsi une grande autorité et une position stratégiquement forte. Cet engagement du savant, même s'il ne relève pas d'une stratégie délibérée, légitime au Muséum un travail d'éthologie des animaux sauvages, dans lequel en définitive le savant paraît s'investir scientifiquement. Il évite ainsi le risque de voir sa légitimité scientifique - sûrement pas administrative - contestée (*cf.* partie III). Une telle stratégie, classique en politique, consiste à trouver des appuis extérieurs, lorsque des contestations internes risquent de survenir. Le prestige acquis à l'extérieur de la France, facilite sans doute un peu l'accession d'Urbain à la direction du Muséum, même si de nombreux facteurs « nationaux » nous paraissent plus importants : expéditions aux colonies, élection à l'Académie de médecine, etc. D'ailleurs, le tableau IV.9 montre que le savant construit son aura internationale surtout après la seconde guerre mondiale, alors qu'il est déjà à la tête du Muséum. Grâce à sa stature, Urbain peut accentuer ses positions en faveur de la protection de la nature.

Tableau IV.9. Les caractéristiques, dates et objets des missions de prospections et congrès zoologiques d'Urbain hors de France. Les dates associées à MNHN et MEN correspondent aux dates de décision ou dates des courriers (*cf.* tableau IV.8).

Dates de décision	Dates d'absence d'Urbain du Muséum	Lieux	Objets de l'absence (missions ou congés)
MNHN (Lemoine) le 8 février 1934.	15 février au 1er mars 1934	Hanovre, Berlin, Hambourg	Achat d'animaux en Allemagne suite à la fermeture de commerces israélites.
MNHN les 18 et 26 avril 1934.	2 au 10 mai 1934	Hambourg	Achat d'animaux du Zoo de Hambourg (Société Hagenbeck)
MNHN le 25 octobre 1935 ; MEN le 26 octobre 1935.	28 octobre au 5 novembre 1935	Allemagne	Mission scientifique.
MNHN le 16 janvier 1936 ; MEN 23 janvier 1936.	25 janvier au 10 février 1936	Alger	Réception d'animaux sauvages de l'AEF et de l'AOF au Jardin Zoologique d'Alger.
MHNH 6 avril 1936 ; MEN 13 avril 1936.	11 au 24 avril 1936	Athènes, Belgrade	Congrès de pathologie comparée à Athènes et visite du Parc zoologique de Belgrade.
MNHN (Germain) le 22 décembre 1939 ; MEN le 30 décembre 1939.	10 janvier au 10 avril 1939	Cameroun	Observation des grands singes d'Afrique (MEN) et protection de la faune sauvage (mission du ministère des Colonies).
MNHN le 15 octobre 1941 ; MEN le 5 novembre 1941.	Novembre-décembre 1941 ?	Fédala (Maroc)	Ordre de réquisition de l'office chérifien pour qu'Urbain se rende en bateau au Maroc par Oran.
MNHN le 12 août 1946 ; MEN le 16 août 1946.	6 au 10 août 1946	Zurich	Congrès du bicentenaire de la fondation de la Société Helvétique des Sciences naturelles.
MNHN le 12 septembre 1946 ; MEN le 30 septembre 1946.	22 au 25 septembre 1946	Rotterdam	Réunion internationale des directeurs de parcs zoologiques.
MNHN le 19 décembre 1946 (assemblée du Muséum) ; MNHN (lettre du directeur Urbain) le 16 janvier 1947 ; MEN le 29 janvier 1947.	28 janvier au 10 février 1947	Sud algérien	Collecte d'animaux vivants destinés aux collections du Muséum.
MNHN le 3 juillet 1947 (avis de fin de mission).	Retour d'Urbain le 2 juillet 1947	U.S.A.	Participation à la cérémonie du bicentenaire de l'Université de Princeton, visite des principaux musées des U.S.A.
MNHN le 25 mai 1948 ; MEN le 31 mai 1948.	À partir du 5 juin 1948	Anvers	Réception d'un okapi offert par le gouvernement belge. Participation à une réception organisée par le ministre belge des Colonies.
MNHN le 8 mai 1950 ; MEN le 23 mai 1950.	31 mai au 5 juin 1950	Londres	Réunion internationale des directeurs de parcs zoologiques.
MNHN le 24 juillet 1950 ; MEN le 12 août 1950.	15 août au 15 octobre 1950	Madagascar	Étude sur place la faune et collectes d'animaux pour le Zoo et la Ménagerie.
MNHN le 22 mars 1951 ; MEN le 5 avril 1951.	15 avril au 5 mai 1951	Fédala	Prospection zoologique pour rapporter des animaux vivants au Muséum.
MNHN le 23 mai 1951 ; MEN le 11 juin 1951.	3 au 7 juin 1951	Amsterdam	Réunion internationale des directeurs de parcs zoologiques.
MNHN le 26 mars 1952 ; MEN le 4 avril 1952.	10 au 30 avril 1952	Fédala	Prospection zoologique pour rapporter des animaux vivants.
MNHN le 9 juillet 1952 ; MEN le 31 juillet 1952.	10 au 20 septembre 1952	Rome	Réunion internationale des directeurs de parcs zoologiques.
MNHN le 22 juillet 1953.	14 au 18 septembre 1953	Anvers	Réunion internationale des directeurs de parcs zoologiques.
MNHN le 18 février1954 ; MEN le 05 mars 1954.	5 au 25 mars 1954	Fédala	Prospection zoologique pour rapporter des animaux vivants.

V.2.2.2. La protection internationale de la nature

Urbain conjugue sans difficultés sa gestion des grandes chasses coloniales et de la protection de la nature. Ainsi, après sa nomination le 18 décembre 1937 au *Comité international de la Chasse et de la Protection de la nature* (*cf.* sous-section IV.3)[1504], sa notoriété internationale comme protecteur de la nature ne fait que grandir. À la fin de l'année 1947, il est nommé à la *Commission nationale française de l'UNESCO* pour représenter le Muséum et le Musée de l'Homme[1505]. L'année suivante, Urbain est désigné à l'unanimité de l'assemblée des professeurs pour représenter le Muséum à *L'Union Internationale Provisoire pour la Protection de la Nature*. Celle-ci organise son congrès à Fontainebleau du 30 septembre au 7 octobre 1948[1506]. Quelques mois plus tard, Urbain adhère à l'organisation[1507]. Le 10 novembre 1951, il prononce une conférence de cinq minutes que nous avons retrouvée dans les archives de l'INA (*cf. supra* et annexe IV.8). Dans son discours, Urbain adopte une vision extrêmement moderne de l'écologie, en affichant la volonté de protéger, non seulement la faune sauvage - ce qui était sa mission principale jusque-là, avec la réglementation des grandes chasses coloniales et l'exportation des animaux exotiques -, mais aussi et surtout les habitats naturels, qu'il s'agisse de la flore, des sols ou des fleuves. En même temps qu'il acquiert une notoriété mondiale, il élargit donc ses centres d'intérêts et se fait le porte-parole d'une nature menacée. Depuis lors, la protection de la nature - dont Urbain est l'un des initiateurs - constitue un thème fédérateur du Muséum. Il occupe d'ailleurs une large place dans la grande galerie de l'évolution. La disparition en moins d'un siècle du dodo de l'Île Maurice – encore dénommé dronte - s'y trouve notamment rappelée. Par ailleurs, la chaire d' « Écologie et protection de la nature », créée en 1955, doit sans doute beaucoup au travail préparatoire d'Urbain - précédemment décrit.

[1504] Par décision du 18 décembre 1937, Urbain est fait membre effectif de l'*Office International pour la Protection de la Nature*. Il accepte cette nomination par lettre du 24 décembre 1937 adressée à M^me^ la secrétaire du Comité exécutif (AMNHN, fonds Urbain consulté le 19 octobre 2010).

[1505] M. François, secrétaire général de la Commission nationale française de l'UNESCO, demande par lettre au Muséum qu'un représentant soit désigné : Urbain est choisi à l'unanimité des professeurs (AMNHN, cote AM 74, séance du 18 décembre 1947, p. 177, cote consultée le 22 juin 2012).

[1506] AMNHN, cote AM 75, séance du 24 juin 1948, p. 211 (cote consultée le 22 juin 2012).

[1507] Urbain adhère à l'*Union Internationale pour la Protection de la Nature* pour la somme de 50 Dollars (15 910 Francs de l'époque) (AMNHN, cote AM 74, séance du 13 janvier 1949, p. 250, cote consultée le 22 juin 2012).

La carrière d'Urbain au Muséum est donc remarquable sur le plan scientifique comme sur le plan administratif. Le savant conjugue en effet à merveille la gestion des finances et celle des ressources humaines. Comme nous l'avons démontré, sa notoriété et l'empathie des acteurs qu'il côtoie sont immenses au Muséum, quelles que soient leurs fonctions : « petit personnel », directeurs des Musées d'histoire naturelle ou des centres d'élevage, administrateurs coloniaux, directeurs des parcs zoologiques, etc. Lorsque la carrière du savant s'achève en 1954, sa notoriété est immense. Urbain a pu rendre au Muséum son lustre d'antan et son harmonie institutionnelle, tout en devenant populaire auprès du personnel de l'établissement. Lorsqu'il quitte la fonction de directeur, il laisse une situation financièrement équilibrée, et une gestion du personnel assainie. Les laboratoires et organisations qu'il a contribué à créer - laboratoire de la chaire d' « Éthologie des animaux sauvages », ORSC, centres d'élevages dépendant du CNRS, EPHE -, fonctionnent de manière satisfaisante, alimentant une recherche de qualité et formant de nombreux chercheurs français et étrangers. Les remerciements vont donc naturellement affluer, comme en témoigne le Jubilé du savant, organisé par ses collègues et célébré le 16 juin 1954.

V.3. Le Jubilé d'Urbain du 16 juin 1954

En 1953, Arambourg confie à Nouvel l'idée d'une cérémonie jubilaire au cours de laquelle Urbain se verrait décerner une médaille[1508]. Placé sous la présidence du directeur du Muséum Roger Heim, le Comité d'Organisation du Jubilé rassemble des membres du petit personnel comme Raveneau, des collègues du Muséum - Nouvel, Rinjard, Bullier, Dechambre, M^{elle} Pasquier - mais aussi, le colonel Guillot, le médecin gynécologue Louis Grollet, un collègue du professeur Maurice Lamy (*cf.* partie III) et M^{me} Fischer. Rinjard est nommé trésorier du Comité. Il est chargé de récolté l'argent des souscriptions. Ainsi, tout souscripteur qui s'acquitte au moins de la somme de 2 000 Francs, se verra remettre la médaille en bronze du Jubilé[1509]. Environ 300 personnes souscrivent au Jubilé Urbain (*cf. infra*). La cérémonie se déroule le mercredi 16 juin 1954 à partir de 16 h 30 au Zoo de Vincennes. L'année 1954 est très symbolique à plus d'un titre pour Urbain, car elle marque plusieurs événements importants de sa vie : son soixante dixième anniversaire, le vingtième anniversaire de son accession à sa chaire du Muséum et au poste de directeur du Zoo de Vincennes. La date correspond aussi, à quelques jours près, à l'inauguration du Parc zoologique - heureux hasard ou choix délibéré ? – au jour précis de l'entrée d'Urbain au Muséum comme sous-directeur de la Ménagerie, 23 ans plus tôt.

Le « Comité d'honneur », constitué pour l'occasion, prend un tour national, car il est placé sous la présidence d'Édouard Herriot (1872-1957). Il rassemble 53 personnes au total (*cf.* annexe IV.22, la liste complète des membres du « Comité d'honneur »). Parmi ses membres remarquables figurent des collègues d'Urbain au Muséum : en tête, Arambourg, ainsi que la quasi-totalité des professeurs, parmi lesquels figurent le géologue René Abrard (1892-1973), les zoologistes Léon Bertin (1896-1956) et Berlioz, Bourdelle, Jeannel, Chevalier, Fontaine, Humbert, Rivet, Valois et Vayssière. Urbain est reconnu comme un authentique pasteurien, la preuve en est que des membres éminents de l'Institut Pasteur viennent en nombre : le directeur Jacques Tréfouël et le sous-directeur René Dujarric de la Rivière (1885-1969), Camille Guérin et encore Gabriel Bertrand, professeur honoraire de biochimie à la Sorbonne, membre de l'Institut et depuis 1931, et de l'Académie de médecine, section « Pharmacie ». D'autres membres sont présents, comme Fabre et Valléry-Radot.

[1508] Lettre d'Arambourg à Nouvel du 18 novembre 1953, (AMNHN, correspondance Arambourg, cote Ms 2938/1852-1916 (1er mars 1946 - 3 janvier 1966), réf. n° 5674, cotes consultées le 19 octobre 2010 et le 27 novembre 2013).
[1509] AMNHN, cote Men 48, documents du Jubilé Urbain du 16 juin 1954 (cote consultée le 26 novembre 2013).

Les plus hautes autorités du monde vétérinaire français se trouvent représentées : Paul Forgeot, président cette année-là de l'Académie Vétérinaire de France, Clément Bressou (1887-1979), directeur de l'École vétérinaire d'Alfort, son homologue de Lyon, Louis Jung (1888-1977), et Gustave Lesbouyriès (1883-1971), professeur à Alfort, membre de l'Académie nationale de Médecine. Arnaud Denjoy, professeur à la Sorbonne et membre de l'Institut, ainsi que l'écrivain Georges Duhamel, amis d'Urbain, font également partie du comité. La présence de telles personnalités témoigne à elle seule, de l'étonnante notoriété acquise par le savant dans le monde scientifique et académique français.

Parcourir la liste des 300 souscripteurs participant à l'événement (*cf.* annexe IV.23, la liste complète), revient à dresser un résumé sociologique des personnes qui composent les différents « réseaux Urbain ». De nombreux médecins, parmi les plus connus y figurent : Debré, Lesné, Lassablière, mais aussi Antoine Lacassagne, professeur à la faculté de médecine de Paris, qui a été sous-directeur (1923-1937), puis directeur (1937 à 1954) de l'Institut du Radium. Urbain et lui ont entretenu une correspondance scientifique au moins de 1928 à 1948. Cette dernière année, Lacassagne entre à l'Académie de Médecine[1510]. Nous retrouvons également dans les souscripteurs de nombreux vétérinaires, comme ceux avec qui Urbain a travaillé au LMRV ou au Muséum : outre Forgeot déjà cité, Brocq-Rousseu représenté par sa veuve, Barotte, Carpentier, Stocanne, Guillot, Goret, Courtade. Également le colonel Henri Velu, Méry - le rédacteur des « *Amis des bêtes* » -, Sauvel, l'homme du kouprey, devenu « Directeur de l'Institut d'Élevage et de Médecine Vétérinaire Exotique ». Les représentants de la sphère coloniale sont aussi présents, avec les membres de l'IFAN de Dakar, Dekeyser et Villiers (*cf.* parties II et III), la veuve de M. Ange, directeur du Parc zoologique d'Alger, Delavignette[1511], ancien directeur de l'ENFOM, ancien gouverneur général de l'AEF et membre du Conseil Économique[1512], le médecin colonel Lieurade, directeur du service de santé en Indochine, et Malbrant, devenu député du Tchad. Les représentants de la chasse ont eux aussi apporté leur souscription au Jubilé : l'inspecteur général des Chasses au ministère de la France d'Outre-mer, le colonel Pierre-Louis Bourgoin

[1510] Antoine Lacassagne a correspondu avec Urbain. À l'Institut Pasteur de Paris, nous avons trouvé un échange de huit lettres à caractère scientifique. Urbain a adressé six courriers à Lacassagne entre le 28 novembre 1928 et le 13 juillet 1948, ce dernier ayant répondu à deux reprises, une fois en 1928, la seconde lettre n'étant pas datée. Il est question dans la première de la fabrication d'antigènes immunisants par irradiation - de la pepsine par exemple -, et de leur administration au Lapin (CIS de l'Institut Pasteur, cote LAC.B1, consultée le 20 janvier 2011). Urbain concrétisera le travail d'irradiation des antigènes avec un collaborateur de Lacassagne, Jean Loiseleur, qui aboutit à une publication commune en 1930 (*cf.* partie III).

[1511] De manière similaire à Urbain avec le personnel du Muséum, Delavignette réussit à protéger ses élèves de l'ENFOM du STO, en les affectant fictivement au service de la main d'œuvre chinoise, et soutient les élèves qui s'engagent dans la résistance.

(1907-1970) – un passionné de chasse aux fauves -, ainsi que M. Chavane, Président de l'Association des Chasseurs de Gibier de Montagne[1513]. Par ailleurs, témoignant de l'action humaniste du savant, de très nombreux membres du « petit personnel » du Muséum, surtout du Parc zoologique, sont souscripteurs.

Lors de la cérémonie jubilaire, Fernand Lemaitre (1880-1959), qui préside l'Académie de médecine en cette année 1954, est le premier à s'exprimer. Il décrit l'homme au cours des séances de la société savante. Puis vient le tour du vétérinaire Lesbouyriès, qui tente d'expliquer les choix de carrière de son confrère ; il le félicite de ne pas s'être cantonné à une trajectoire militaire toute tracée, mais d'avoir eu la pugnacité et l'intelligence de suivre parallèlement des études de sciences naturelles, jusqu'au doctorat. Puis Nouvel, sans doute l'élève le plus affectueux d'Urbain, lui rend un hommage très appuyé. Il publiera d'ailleurs un article sur le Jubilé dans une revue allemande[1514]. Le sous-directeur de la Ménagerie, Edmond Dechambre, insiste sur la réalisation du Parc zoologique, laquelle doit tout à Urbain. C'est sans doute Bullier qui honore le plus l'œuvre du savant dans la conception et le développement du Zoo de Vincennes. Le « petit personnel » est représenté par Camille Védie, qui exprime beaucoup de respect et d'attachement pour son directeur. Le choix de cet intervenant doit sans doute beaucoup à sa future épouse Paulette Védie, qui fut longtemps la secrétaire particulière d'Urbain, à la direction du Muséum. Heim prononce quant à lui un discours lyrique et politique, insistant sur les actes de résistance et les qualités d'administrateur du savant. Ce dernier est présenté comme le véritable sauveur du Muséum, tant matériellement que moralement, comme ayant eu une conduite morale irréprochable face à l'Occupant. Gaston Berger, directeur de l'Enseignement supérieur, félicite Urbain pour ses grandes qualités d'administrateur, soulignant ses capacités créatrices, bien éloignées des tenants d'une administration stérilisante qui bloque les initiatives. Le représentant du ministère du Tourisme clôt l'hommage en remettant à Urbain la décoration de commandeur du Mérite touristique. La réponse du savant est émouvante car l'on sent qu'une page est définitivement tournée (*cf.* figure IV.31.a). À la toute fin de la cérémonie, Gaston Berger félicite le savant pour l'œuvre accomplie (*cf.* figure IV.31.b). Deux jours plus tard, un article de presse signé Maurice Tillier paru dans *Le Figaro* et (*cf.* figure IV.31.c), rappelle la notoriété acquise par Urbain et souligne l'importance de l'événement jubilaire.

[1513] M. Chavane, résident de l' « Association des chasseurs de gibier de montagne », est souscripteur du Jubilé (*op. cit. Cf.* note 1364).
[1514] Jacques Nouvel, « Le Jubilé du Professeur Achille Urbain », *Der Zoologische Garten (NF), Akademische Verlagsgesellschaft Geest & Portig K.-G., Leipzig* 21, n° 3 (1955), p. 179-181.

À la fin de la cérémonie, une médaille commémorative en or est remise au récipiendaire. L'avers, réalisé par le sculpteur Auguste Trémont (1892-1980), offre un portrait d'Urbain de profil (*cf.* figure 32.a). Sur le revers, le peintre et sculpteur Georges Guyot[1515], a représenté le fameux bœuf gris cambodgien ou kouprey au-dessous du Grand rocher du Zoo de Vincennes (*cf.* figure 32.b)[1516]. Des médailles en bronze aux motifs identiques, seront également frappées à plusieurs centaines d'exemplaires, et il est encore facile aujourd'hui de s'en procurer. *A priori*, ceci tendrait à montrer la volonté du Muséum de garder longtemps la mémoire d'Urbain, fondateur du Zoo de Vincennes. Trois ans plus tard, le décès du savant offrira la dernière occasion de lui rendre hommage.

[1515] Georges Guyot a également fait présent à Urbain d'un tableau dédicacé, représentant une lionne à l'affût. Nous possédons une photographie de cette toile et de la dédicace (source : photographies aimablement fournies par M^me^ Laure Verchère-De Reffye, fille de M^me^ Catherine De Reffye).

[1516] Jacques Nouvel, « Le Jubilé du Professeur Achille Urbain », *Der Zoologische Garten (NF), Akademische Verlagsgesellschaft Geest & Portig K.-G., Leipzig,* 21, n^o^ 3 (1955) : p. 179-181. Dans cet article, Nouvel présente toutes les caractéristiques de la médaille jubilaire.

(a)

(b)

LE FIGARO — 18 JUIN 1954

En présence de quelques ‹pensionnaires› témoins de l'ouverture en 1934...

On a fêté les vingt ans du zoo de Vincennes et le jubilé du professeur Urbain

Sa médaille jubilaire en main, le directeur du zoo reçoit les félicitations de M. Gaston Berger, directeur général de l'Enseignement supérieur. A ses côtés, Mme Achille Urbain.

Il me plaît de croire — et qui donc me prouvera le contraire ? — qu'il y avait de l'allégresse dans les barrissements dont un éléphant ponctuait les morceaux d'éloquence par quoi on fêtait, avant-hier, le vingtième anniversaire du parc zoologique du bois de Vincennes et, en même temps, le jubilé de son directeur, le professeur Achille Urbain.

Car cet éléphant-là est, avec une girafe mâle, deux ours blancs, deux rhinocéros et deux grues antigones, un des rares animaux qui, évoquant le 2 juin 1934, date d'ouverture, pourraient, supposé que la parole leur fut donnée, s'écrier : « J'y étais ! »

Depuis cette journée mémorable — 55.000 entrées ! — il a vu défiler devant sa trompe 32 millions de visiteurs. En vérité, il eût mérité d'être assis, avant-hier près de la tribune où les orateurs avaient pris place, dans un décor improvisé qui tenait à la fois du théâtre de verdure et du guignol pour enfants. Mais les pensionnaires du zoo n'étaient pas de sortie. Les dames ont bien frémi, un instant, en voyant se faufiler entre les chaises la robe tigrée d'un félin, mais il s'agissait d'un vulgaire et inoffensif matou... Allons, grilles et barreaux tenaient bon.

C'est ainsi que M. Haag, préfet de la Seine, et les représentants de maintes organisations scientifiques ont pu écouter, en toute quiétude, célébrer les mérites de ce savant distingué qu'est M. Achille Urbain. Le relais du verbe était assuré successivement par le professeur Lesbouryès, membre de l'Académie de médecine, MM. Bullier et Nouvel, sous-directeurs du Zoo, R. Heim, membre de l'Institut, directeur du Muséum national d'histoire naturelle, et Berger, directeur général de l'enseignement supérieur. C'est le professeur Lemaître, président de l'Académie nationale de médecine, qui s'était engagé le premier sur le chemin de l'éloge.

Avec l'air digne tout ensemble et modeste qui lui est habituel, le professeur Urbain, près de qui se tenait sa femme, a écouté, avec une émotion évidente, louer ses qualités de cœur, son esprit de décision et son extrême courtoisie. On connaît ses travaux, que les orateurs ont rappelés dans le détail, et qui ont fourni à la science des armes pour lutter notamment contre la gourme et le charbon chez le cheval et les maladies microbiennes et parasitaires des animaux sauvages (en particulier la « tuberculose des ménageries »). Le professeur Urbain a également contribué à nous éclairer sur le comportement de nos frères inférieurs, en publiant « La psychologie des animaux sauvages », ouvrage qui venait après un « dictionnaire des bactéries pathogènes » et un « traité sur les singes anthropoïdes ».

Qu'on ait remis à M. Achille Urbain, en même temps qu'une médaille jubilaire, la cravate de commandeur de l'Ordre du mérite touristique, voilà qui réjouira tous les amis du Zoo...

Maurice Tillier.

A propos des prix de peinture de la Kermesse aux Etoiles

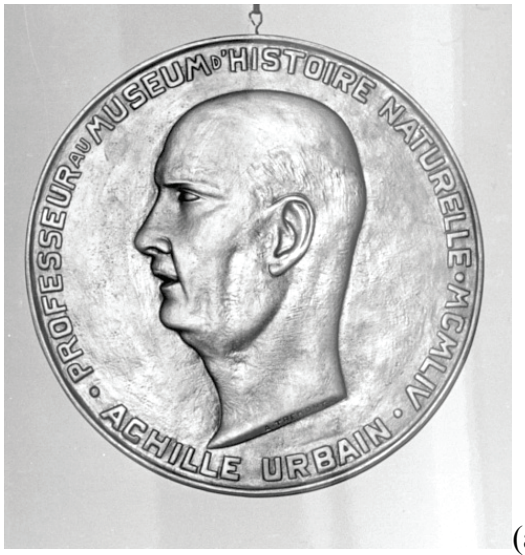
Un des mérites des organisateurs de la VII[e] Kermesse aux Etoiles a été, nous l'avons dit, de rendre un hommage solennel à trois grands peintres au talent incontesté : Poncelet, Latiron et Francis Smith.

Précisons aujourd'hui que cet hommage s'accompagne d'achats de toiles signées des lauréats. Tous les admirateurs de ces trois artistes s'en féliciteront.

● Ilya Ehrenbourg s'est attiré des reproches par son dernier roman, intitulé *Le Dégel*. Un rapport du syndicat des écrivains soviétiques déclare que cet ouvrage contient « de sérieux défauts qui appellent une critique fondamentale ».

(c)

Figures IV.31. Photographies et coupure de presse du Jubilé Urbain du 16 juin 1954.
L'événement a lieu dans la salle de réception du Zoo de Vincennes. (a). Photographie d'Urbain pendant son discours du Jubilé du 16 juin 1954. On peut noter au fond à gauche la présence d'un secrétaire qui retranscrit les discours. La publication des discours du Jubilé est donc déjà décidée. (b). Achille et Jeanne Urbain félicités par Gaston Berger, directeur de l'Enseignement supérieur de 1953 à 1960. (c). Coupure de presse du journal *Le Figaro* en date du 18 juin 1854. L'article est signé Maurice Tillier. La photographie représente Gaston Berger (à gauche) félicitant Achille Urbain, en présence de sa femme. Sources pour les deux photographies et la coupure de presse : archives de M[me] Véronique Guérin.



(a)

(b)

Figure IV. 32. Photographies de la médaille du Jubilé Urbain du 16 juin 1954.

(a). Avers de la médaille en or du Jubilé Urbain du 16 juin 1954, réalisée par le sculpteur Auguste Trémont (1892-1980). Des médailles identiques en bronze ont été frappées pour les souscripteurs du Jubilé (environ 300 personnes).
(b). Revers de la médaille du Jubilé du 16 juin 1954, sculptée par Georges Guyot (1885-1973), qui porte la mention « 1934-1954 », et qui représente sous le grand rocher du Zoo de Vincennes, un kouprey (*Bos sauveli*), découvert par Urbain (sources pour les deux photographies : archives familiales de M. Jean-Sébastien Moreau).

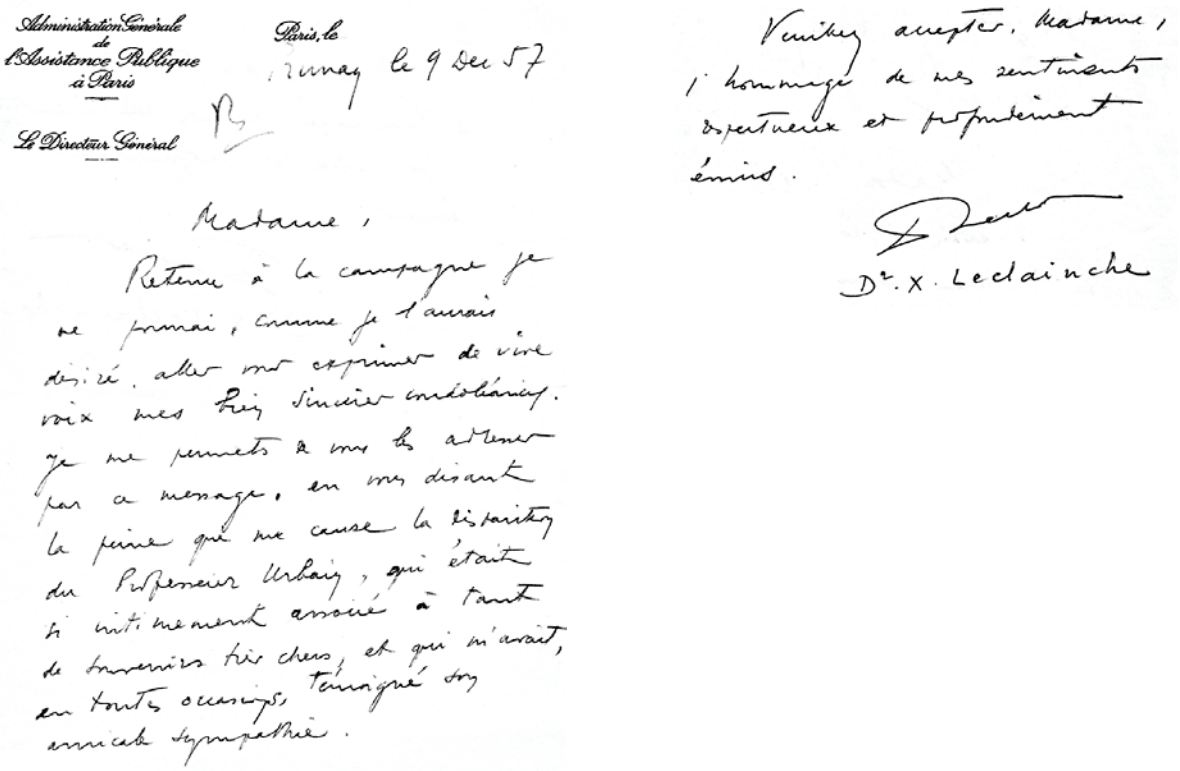
Au début de l'année 1955, après quelques essais infructueux pour mener à bien son dernier projet d'ouvrage (*cf.* le début de la partie III, le chapitre consacré aux ouvrages), Urbain, gravement malade, doit cesser ses activités. Il décède finalement le 5 décembre 1957. Le Président de l'Académie de Médecine, Robert Debré, lui consacre une nécrologie assez brève[1517]. Même si l'article est assez court - une demi-page -, il n'en demeure pas moins que la publication reste importante, car Debré, père de la pédiatrie moderne et hygiéniste, connaît les apports d'Urbain à la connaissance de l'épidémiologie de la tuberculose. Le médecin Georges Girard, président de la Société de Pathologie Exotique, rend un hommage appuyé au savant, au nom des pastoriens, en rédigeant une nécrologie assez étoffée[1518]. Quelques mois plus tard, le pharmacien Fabre publie un long texte sur Urbain[1519]. Le général Guillot quant à lui, signe un très bref communiqué dans une revue militaire[1520]. Lorsque l'on songe qu'il a collaboré scientifiquement pendant plus de 20 ans avec le savant, ceci peut paraître étonnant.

[1517] Debré, « Séance du 17 décembre 1957. Nécrologie. Décès de MM. Urbain et Martel » (1958), *op. cit.*
[1518] Girard, « Nécrologie d'Achille Urbain. Séances de la Société de Pathologie Exotique des 8 janvier et 12 février » (1958), *op ; cit.*
[1519] Fabre, « Achille Urbain (1884-1957) » (1958), *op. cit.*
[1520] Guillot, « Ordre du jour n°12 », *Service vétérinaire de l'armée* (1957), *op. cit.*

L'hommage des vétérinaires viendra de Jacotot qu'Urbain a rencontré au cours de son expédition indochinoise de 1937[1521]. Valléry-Radot demeure attristé par le décès du savant, et adresse à sa famille ses sincères condoléances (*cf. supra* sa lettre datée du 8 janvier 1957). C'est aussi le cas du docteur Xavier Leclainche (1899-1984)[1522], qui reconnaît sans doute en Urbain un maître de l'immunologie pratique (*cf.* figure IV.33).

Malgré son immense notoriété, et les nombreuses médailles jubilaires destinées à honorer et conserver sa mémoire, Urbain tombe rapidement dans l'oubli après son décès. La commémoration du centenaire de la naissance d'Urbain en 1984, conduit Nouvel à prendre contact avec la famille du savant, en particulier avec Geneviève Guillot-Urbain, pour rassembler quelques données biographiques. Nouvel et Raymond Ferrando[1523] organisent à cette occasion une conférence, qui a lieu le samedi 12 mai 1984 à 16 heures au Grand Amphithéâtre du Muséum. En septembre de la même année, ils publient avec Fontaine trois articles dans le « *Bulletin de la Société des amis du Muséum national d'Histoire Naturelle et du Jardin des plantes* » (*cf.* partie I)[1524, 1525, 1526]. Ceux-ci rappellent qu'Urbain fut non seulement un homme de science, mais surtout un homme providentiel, dont l'autorité, l'habilité administrative et la probité morale permirent de sauver le Muséum sous l'Occupation. Plus tard, en 1999, ces faits glorieux seront rappelés par Jean Dorst, lors d'une séance solennelle de l'Académie Vétérinaire de France, dévolue à la préservation de la biodiversité[1527]. À Paris, la seule trace directement accessible au public de l'œuvre d'Urbain, était la plaque commémorative placée à l'entrée du Parc de Vincennes. Elle rappelait que le savant a été le premier directeur du plus beau zoo européen de son temps. Mais, la plaque a été retirée en 2011, au début des travaux de réhabilitation du Zoo de Vincennes (*cf.* annexe IV.24 le projet de réhabilitation du Parc zoologique). Seuls signes ostensibles aujourd'hui du passage d'Urbain, une salle baptisée de son nom au Parc zoologique de Paris et un panneau indiquant l' « Avenue du Professeur Urbain ». Cette voie modeste conduit à la propriété des Graves dans la commune de Ribérac (*cf.* partie II).

[1521] Jacotot, « Notice nécrologique Achille Urbain (1884-1957) » (1958), *op. cit.*
[1522] La thèse de médecine de Xavier Leclainche porte sur l'immunité transmise. En 1934, il est nommé inspecteur général au ministère de la Santé. Dès la fin de la guerre, il participe activement à la création de l'Organisation Mondiale de la Santé. En juin 1949, il est nommé directeur général de l'administration de l'Assistance publique. Il a été élu à l'Académie de médecine le 21 février 1956.
[1523] Vétérinaire, Ferrando a été professeur d'alimentation et de nutrition du bétail à l'École nationale vétérinaire d'Alfort, puis directeur de cette école de 1957 à 1964. Nutritionniste, il est membre de l'Académie nationale de médecine, mais aussi des académies d'agriculture et vétérinaire. Il intervient ici en tant que membre de l'Académie de Médecine et directeur honoraire de l'École nationale Vétérinaire d'Alfort.
[1524] Nouvel, « Commémoration du centenaire d'Achille Urbain. » (1984), *op. cit.*
[1525] Ferrando, « Commémoration du centenaire d'Achille Urbain. » (1984), *op. cit.*
[1526] Fontaine, « Commémoration du centenaire d'Achille Urbain. » (1984), *op. cit*.
[1527] Dorst, « Biodiversité » (1999), *op. cit.*



Administration Générale de l'Assistance Publique à Paris

Le Directeur Général

Paris, le Neuilly le 9 Dec 57

Madame,

Retenu à la campagne je ne pourrai, comme je l'aurais désiré, aller moi-même exprimer de vive voix mes bien sincères condoléances. Je me permets de vous les adresser par ce message, en vous disant la peine que me cause la disparition du Professeur Urbain, qui était si intimement associé à tant de souvenirs très chers, et qui m'avait, en toutes occasions, témoigné son amicale sympathie.

Veuillez accepter, Madame, l'hommage de mes sentiments respectueux et profondément émus.

Dr. X. Leclainche

Figure IV.33. Lettre de condoléances du médecin Xavier Leclainche (1899-1984) à Jeanne Besson-Urbain (source : archives familiales de M^{me} Véronique Guérin).

Pour l'historien, la silhouette d'Urbain se découpe donc à la frontière entre ombre et lumière - lumière du passé et ombre du présent. Urbain reste aujourd'hui un « Grand inconnu », alors qu'il a disparu il y a à peine plus de 50 ans. Sa mémoire ne semble conservée que par sa famille - et bien sûr dans des archives et publications anciennes -, alors qu'il fut l'une des personnalités les plus connues et les plus estimées de ses contemporains. Tenter de comprendre les raisons d'un oubli *a priori* surprenant, constitue l'un des objectifs du présent travail. Des hypothèses explicatives vont être présentées dans ce qui suit.

VI. Pourquoi l'oubli ?

La faible originalité de l'œuvre scientifique d'Urbain - évaluée à l'aune de critères forcément teintés de partialité -, explique pour une grande part que le savant soit tombé dans l'oubli. En effet, ses travaux souffrent d'une trop grande dispersion : Urbain passe de la botanique à la microbiologie, puis à la zoologie et à l'éthologie. Même dans le champ de la microbiologie qui rassemble près des deux-tiers de ses publications, Urbain fait preuve d'un fort éclectisme, étudiant de trop nombreuses infections bactériennes, virales ou parasitaires, chez l'animal domestique comme chez de nombreuses espèces sauvages et parfois même chez l'Homme. On trouve, certes, de l'éclectisme chez d'autres scientifiques du Muséum, comme Maurice Fontaine, mais un cheminement scientifique logique apparaît alors. Or, l'éclectisme d'Urbain emprunte souvent des voies tortueuses, sans qu'apparaisse un fil directeur, susceptible de conférer une unité à ses travaux. Cet éclectisme trouve davantage son origine dans la nécessité de faire des rencontres scientifiques opportunes, plus que dans celle d'adapter des choix scientifiques savamment mûris. En microbiologie, il a fait preuve dans bien des cas, d'un certain suivisme scientifique (*cf.* partie III). Urbain a poursuivi les recherches initiées par les premiers pastoriens, qu'il imite souvent, contribuant au développement d'une « science normale » déjà ancienne, au sens de l'historien des sciences Thomas Kuhn (1922-1996)[1528]. Cette « science normale » s'inscrit dans le contexte d'une révolution pastorienne déjà achevée. Aussi, Urbain ne fait-il aucune découverte majeure, qu'il s'agisse d'immunologie, de bactériologie, ou de chimiothérapie antimicrobienne. Il se comporte le plus souvent comme l'expert technique d'un savant plus connu que lui. Ses quelques tentatives « solitaires » en bactériologie et en virologie sont vouées à l'échec, faute d'une problématique ou d'une technologie analytique suffisantes. Dans ce dernier cas, le laboratoire de la chaire d' « Éthologie des animaux sauvages » ne peut justifier l'acquisition d'un appareillage indispensable, nécessaire à la pratique d'une microbiologie moderne.

[1528] Kuhn, « *La structure des révolutions scientifiques.* » (2008), *op. cit.*

Évaluer avec pertinence le degré d'originalité de l'œuvre d'Urbain nécessite la prise en compte du contexte dans lequel se sont déroulés ses travaux. Ainsi, Urbain n'a en aucun cas démérité, surtout si l'on replace ses travaux dans le contexte délétère qui sévissait pendant une bonne partie de sa carrière. La première moitié du XX^{e} siècle est sans doute l'une des périodes pendant laquelle l'humanité a connu les plus grands bouleversements, en matières scientifique et technique, mais aussi d'un point de vue sociétal, idéologique, politique ou économique. Dans ce contexte, la qualité des travaux de biologie qu'il a publiés reste correcte. Notons que, malgré ce contexte mondial défavorable, certains savants se sont hautement distingués, même si dans cette période, l'on assiste à la révolution de la physique, mais pas encore à celle de la génétique et de la biologie moléculaire.

Davantage que le contexte mondial, sociétal, économique etc., la raison principale de son oubli tient au fait qu'il n'a sans doute pas su associer étroitement le Zoo de Vincennes à l'éthologie ou à la psychologie animale. En ce sens, Urbain n'est pas le continuateur de l'œuvre de Frédéric Cuvier, de même qu'il ne fonde pas l'éthologie française, bien qu'il ait disposé de tous les moyens théoriques et matériels pour le faire : des précurseurs comme Köhler avaient commencé à défricher le terrain scientifique et Urbain pouvait compter à profusion sur des animaux en captivité - en particulier des singes -, sur un personnel qualifié, et sur un financement. D'ailleurs, d'autres directeurs de zoo en Europe, Oscar Heinroth au Zoo de Berlin, et plus tardivement Heini Hediger au Zoo de Bâle puis de Zurich, et A.J.F. Portielje au Parc zoologique d'Amsterdam, ont contribué de façon notable à l'éthologie[1529]. Si l'explication tient à une prédilection d'Urbain pour la microbiologie, il faut noter que l'éthologie ne s'est institutionnalisée que très tardivement en France, au point que l'un de ses principaux contributeurs, Pierre-Paul Grassé, n'a pas pris le risque de se définir comme éthologue, gardant un attachement marqué à la qualification de « Zoologiste ». Enfin, ainsi que le souligne Marion Thomas, contrairement à ceux d'autres pays européens, les scientifiques amateurs français - Hachet-Souplet, Thétard - qui auraient pu contribuer de façon importante à la psychologie animale[1530] n'ont sans doute pas trouvé l'accueil nécessaire dans le champ académique.

[1529] Richard W. Burkhardt, « Ethology, Natural History, the Life Sciences, and the Problem of Place. », *Journal of the History of Biology* 32, n^{o} 3 (December 1999), p. 489-508.
[1530] Marion Thomas, communication personnelle, septembre 2013, article soumis à publication dans la revue *Studies in History and Philosophy of Biology and Biological Sciences.*

Le contexte scientifique est primordial dans la carrière d'un savant. La carrière d'Urbain n'a pas été lancée ou suivie par de grands noms des sciences. Le botaniste Gaston Bonnier fait exception à la règle précédemment énoncée. La première partie de la carrière d'un savant est souvent la plus déterminante pour la qualité des travaux de recherche : l'audace de la jeunesse, plus sûrement que l'âge mûr, permet des avancées majeures en sciences. Dans la première partie de sa carrière, la plus prolifique en termes quantitatifs, Urbain doit composer avec ses fonctions de vétérinaire militaire, ce qui ne lui laisse pas une liberté scientifique suffisante pour poursuivre ses travaux de botanique. Peut-être aurait-il dû démissionner de l'armée au sortir de la guerre, pour tenter une carrière universitaire de botaniste à la Sorbonne. Mais quitter le confort d'un traitement de capitaine pour tenter une aventure universitaire - probablement en commençant au grade d'assistant - est pour le moins risqué, surtout pour un homme avec charge de famille. Au Muséum, Urbain est plus chanceux, mais là encore, pas de scientifiques de renom pour hisser ses travaux à un haut niveau. Personne n'aurait d'ailleurs compris qu'un professeur du Muséum demande de l'aide pour initier de brillants travaux d'éthologie, dans un contexte français peu favorable de surcroît (*cf. supra*). De plus, Urbain est déjà âgé de 50 ans lorsqu'il obtient sa chaire en 1934, et sa mission principale est de faire réussir l'entreprise risquée du Zoo de Vincennes. Par manque d'audace, de soutien et de temps, il ne quitte pas sa microbiologie pour se lancer dans l'éthologie.

De manière plus anecdotique, la faible notoriété actuelle du savant a sans doute pâti d'une conception par trop internaliste des sciences, dans laquelle les découvertes sont appréciées pour elles-mêmes, sans référence au contexte sociologique dans lequel elles ont été produites.

Davantage que comme scientifique, Urbain semble avoir trouvé la notoriété comme fondateur et premier directeur du Parc zoologique de Paris. Le très grand succès de ce parc doit être mis au crédit du savant. Il semble même avoir été choisi sciemment par l'équipe dirigeante du Muséum, et en particulier Lemoine pour son charisme personnel - sans doute bien supérieur à celui de son confrère Bourdelle - et sa capacité à fédérer le Muséum autour d'un projet pourtant controversé. Contrairement à ce dernier, Urbain a aussi à gagner un statut enviable de professeur. Mais, la notoriété du savant rencontre deux écueils. Le premier est interne à l'institution : dès le début, le projet du Zoo de Vincennes suscite l'hostilité d'une partie importante des professeurs, liée à la crainte de voir le Muséum se compromettre dans la gestion d'un parc zoologique à visée davantage ludique que scientifique. Selon les opposants, gérer et animer le Zoo de Vincennes,

signifie sans doute se compromettre, au mieux dans une science appliquée – donc au détriment d'une science fondamentale plus « pure » -, au pire, verser dans le mercantilisme ou singer le cirque. En d'autres termes, le noble scientifique, ne peut raisonnablement côtoyer le populaire marchand de rêves animaliers. L'éviction du directeur Lemoine par l'assemblée des professeurs en 1936, doit sans doute beaucoup à cette dialectique. Cet affrontement relève peut-être des restes de l'opposition du XIX^{e} siècle au Muséum, entre naturalistes d'une part, et partisans d'une science plus fondamentale - composée de physiciens, chimistes, physiologistes, d'autre part.

Urbain, nous l'avons vu, est un excellent gestionnaire du Zoo de Vincennes. Même s'il réussit à fédérer ses collègues autour de lui et finalement à rétablir les finances du Muséum, redonnant à l'établissement son lustre d'antan, cette œuvre n'a pas la noblesse d'une grande découverte scientifique aux yeux de certains collègues du savant. Sur le plan zootechnique, l'œuvre d'Urbain au Muséum est considérable. Grâce à des structures architecturales modernes, à une excellente gestion de la nutrition des animaux, à la prévention des maladies par la vaccination, ainsi qu'au diagnostic et au traitement des infections, Urbain se situe à la pointe du progrès. Pourtant, il est très conscient des limites du zoo dans la conservation des espèces menacées. Son implication progressive dans la protection de la nature, surtout après-guerre, semble indiquer qu'il était conscient de cet écueil et de l'évolution inéluctable des mentalités sur la captivité des animaux sauvages.

Après toutes ces considérations, il nous faut revenir à notre objectif initial d'analyse globale, politique et sociologique, et examiner sous ce jour le portrait d'Urbain que nous avons construit. Si le parcours scientifique du vétérinaire paraît assez chaotique, il est un domaine où il paraît d'une rare constance : celui de ses conceptions politiques et sociales. L'image d'Urbain est celle d'un homme très bien intégré dans la société de son temps, et parvenu au sommet de la hiérarchie académique. Mais, s'il peut apparaître *a priori* comme très conformiste, ce n'est pas sans quelques entorses au modèle sociologique traditionnel. En effet, Urbain apparaît comme un pur produit des vertus émancipatrices de la Troisième République en matière d'instruction publique, et de promotion d'élites intellectuelles nouvelles : son être s'inscrit en plein dans la « *République des universitaires* », chère à Christophe Charle[1531]. Urbain s'inspire des principes de la Troisième République, que jamais il ne transgresse. Celle-ci promeut des valeurs de

[1531] Charle, « *La république des universitaires* », *1870-1940* (1994), *op. cit.*

démocratie libérale bourgeoise, et se fonde sur les mérites et la réussite individuels, mais elle autorise parallèlement les syndicats, le droit d'association (loi de 1901), et assoie ses principes sur la laïcité (loi de séparation de l'Église et l'État de 1905). Ainsi, pendant l'affaire Dreyfus (1894-1906), qui discrédita durablement une partie de l'état-major, Urbain se revendique comme laïque et dreyfusard, alors qu'il vient juste de rejoindre l'École d'Application de la Cavalerie de Saumur. Âgé d'à peine 22 ans, il fait fi des traditions conservatrices de cette institution militaire, encore toute empreinte de la vieille noblesse d'épée, revendiquant avec courage et même de manière provocatrice ses idées. Cet esprit non conventionnel, voire subversif, a peut-être ralenti son avancement au sein de l'armée. Rappelons qu'il n'a atteint que tardivement (après 25 ans de service) le grade de commandant dans l'armée d'active. Très pugnace et travailleur, le savant ne rechigne pas à reprendre ses études à l'Université de Clermont-Ferrand et occuper un simple poste d'assistant, tout en poursuivant ses activités à plein temps pour l'armée. Il sait par avance qu'il pourra valoriser son capital académique par un doctorat. Sa forte personnalité et son ambition font qu'Urbain ne se contente pas du grade de commandant et du poste de directeur du LMRV : il abandonne prématurément ses fonctions - un acte sans doute peu apprécié de ses supérieurs -, et rejoint le Muséum. Sitôt nommé titulaire de la chaire d' « Éthologie des animaux sauvages », il entreprend un véritable détournement de la vocation scientifique de sa chaire, continuant pour l'essentiel ses recherches pasteuriennes. Par ailleurs, l'attitude du savant apparaît bien souvent en décalage par rapport aux situations, à la mentalité de son temps, ou à des réponses prédéterminées par la sociologie de son époque. Lorsqu'il parvient à la direction du Muséum, il défend habilement l'institution, tout en conservant ses idées républicaines, et ne se rallie jamais à l'idéologie de la Révolution nationale, comme nombre de ses contemporains. Au contraire, il fait acte de résistance, nous l'avons vu, dans les limites de ses fonctions. Même si, après la Libération, il profite un peu de ce comportement irréprochable, il semble que la mémoire collective n'a pas suffisamment valorisé son attitude. Peut-être que le voile pudique posé sur les années de Collaboration institutionnelle de la France, n'a pas toujours permis la juste valorisation d'administrateurs méritants.

Par ailleurs, l'époque durant laquelle Urbain exerce ses fonctions de directeur laisse le souvenir d'une France défaite et abattue, ainsi que de longues et douloureuses restrictions financières et alimentaires[1532]. La reconstruction morale et physique du Muséum a été difficile. Ensuite, durant les « trente glorieuses », il n'était probablement pas de bon ton de se rappeler les moments difficiles de la guerre, donc de ceux, comme Urbain, qui les avaient vécus.

Enfin, rappelons que Jacques Nouvel prend la succession d'Urbain dans la chaire et devient également directeur de la Ménagerie et du Zoo de Vincennes. Comme Urbain, il privilégie la microbiologie classique et l'histoire naturelle. Cette dernière est alors considérée comme une discipline mineure, dans le contexte de la croissance économique des années 1950, et du triomphe de la génétique moléculaire. En outre, le Muséum manque de fonds pour renouveler ses installations, et en particulier le Parc zoologique de Paris. Dans ce contexte, avec un successeur affaibli, les mémoires d'Urbain et du Zoo de Vincennes ne pouvaient être efficacement défendues (*cf.* conclusion).

L'attitude d'Urbain a-t-elle toujours été irréprochable ? Faut-il ici nuancer notre propos, si l'on considère son rapport à la politique coloniale de la France ? Urbain n'est en aucun cas un théoricien du colonialisme. Il se contente de profiter de l'Empire, d'une part pour se faire connaître, d'autre part pour le plus grand bénéficie du Zoo de Vincennes. La médiatisation importante de ses expéditions aux colonies, a fait de lui l'un des symboles de la politique coloniale à caractère scientifique de la France des années 1930. Si le savant n'a pas pris toute la distance nécessaire avec la politique coloniale de la Troisième République, le pouvait-il ? Rappelons que, dès la fin du XIX^{e} siècle, le Muséum engage en lien avec l'Empire, une politique scientifique naturaliste très active. De plus, entre 1930 et 1940, une fraction notable des élites économiques, politiques et intellectuelles et, au-delà, de la population française, adhère pleinement à l'idéologie coloniale qui permet à la Troisième République de conserver une certaine dynamique idéologique et économique (*cf.* partie I). Ce régime s'appuie paradoxalement en grande partie sur les principes des philosophes et intellectuels des Lumières. En effet, les débuts de ce régime voient s'affronter à nouveau les principes républicains de libéralisme - qui met en exergue toutes les libertés énoncées dans la déclaration des droits de l'homme et du

[1532] Le rationnement est mis en place à partir de 1940 sous forme de cartes alimentaires et de tickets de rationnement. Pour le pain, l'utilisation des tickets dura au moins jusqu'en mars 1949.

citoyen : liberté individuelle, d'opinion, d'expression, de pensée, de vote, d'entreprendre - et ceux de la démocratie, pour lesquels la souveraineté réside dans le peuple et ses représentants élus démocratiquement[1533]. Mais à partir de 1879, un équilibre se met en place entre les deux principes. Cependant, l'application inconsidérée de telles doctrines peut conduire si l'on n'y prend garde, à admettre une supériorité de la société et de la culture occidentales sur des sociétés plus primitives ou moins occidentalisées. La colonisation française s'inscrit alors dans le cadre d'une mission civilisatrice, dont l'idéal consisterait à faire le bonheur des populations colonisées contre leur gré et en opposition avec leur culture, jugée trop primitive, trop clanique et non démocratique. Même s'il n'en est pas réellement conscient, Urbain se rattache à ce courant de pensée, finalement relativement en accord avec le reste de sa doxa. Lors de la décolonisation des années 1950, les grandes institutions scientifiques se devaient de mettre un terme à leur pouvoir tutélaire et de faire oublier l'attitude ambiguë des institutions académiques françaises. Urbain apparaît alors comme un homme marqué par son temps, un homme du passé. L'entreprise de décolonisation, conjuguée à une culpabilisation des élites intellectuelles et scientifiques de la Troisième République, contribue donc sans doute largement de notre point de vue à l'oubli du savant. Elle coïncide également avec la naissance de la Cinquième République, qui s'appuie moins sur la valorisation des élites universitaires que sur un capitalisme et un entreprenariat triomphants. En définitive, le fait qu'Urbain soit resté un authentique républicain pendant la seconde guerre mondiale, n'a sans doute pas réussi à contrebalancer son image coloniale négative, bien qu'en aucun cas, il n'apparaisse comme un idéologue de la colonisation : il n'a fait qu'utiliser un Empire colonial et des moyens mis à son entière disposition par l'administration coloniale.

[1533] Michel Winock, Serge Berstein, Jean-Clément Martin, Raymond Huard, et Nicolas Rousselier, « *L'invention de la démocratie (1789-1914)* », collection L'Univers Historique, Paris : Le Seuil, 2004, 528 pp.

Le Muséum est redevable au vétérinaire de ses grandes qualités de gestion des ressources humaines. Le savant est conscient des conditions de vie économiques précaires de son personnel, et tente d'y remédier par l'octroi de primes ponctuelles, ou par l'amélioration du statut de ses salariées. Par ailleurs, il valorise intellectuellement le personnel dont il assure la charge. Ses conceptions humanistes se heurtent pourtant à partir de 1950, à une gestion plus étatisée et globalisée des personnels, dans laquelle s'amenuisent son rôle et parallèlement celui de l'assemblée des professeurs. À l'aune du jugement présent, la gestion d'Urbain pourrait être taxée de« paternaliste », ce qui réduit d'autant son impact pourtant positif.

Enfin, Urbain exerce parallèlement une très grande autorité administrative, supervisant pour la France entière, la production des animaux de laboratoire pour le CNRS, et la gestion des Musées d'Histoire naturelle de Province. Ses fonctions d'autorité font de lui un homme admiré, mais probablement aussi un homme craint et jalousé surtout par ceux qui le connaissent le moins. Urbain apparaît ainsi comme un mandarin, dont les travaux scientifiques ne sont sans doute pas jugés à la hauteur de l'autorité administrative qu'il exerce.

Conclusion générale

Le parcours d'Urbain : une ascension académique imprévue

Rien ne prédestinait Achille Urbain à devenir un biologiste reconnu. D'origine relativement modeste, son arbre généalogique ne renferme aucun ascendant en lien quelconque avec le monde scientifique : pas de vétérinaires, de médecins, de pharmaciens, ni de biologiste dans la famille. Tout juste un certain goût pour la culture des plantes, manifesté par des membres de la famille. Celle-ci, en outre, n'a pas d'implantation géographiquement stable que reproduit l'itinéraire tortueux d'Urbain, imitant en cela celui de ses ascendants : au Havre où il naît, à Ribérac où il passe son enfance, à Angoulême où il prépare et obtient son baccalauréat en 1902, à Lyon où il obtient finalement son diplôme après quatre ans, puis à Clermont-Ferrand, et enfin à Paris. Nous constatons que la mobilité géographique du savant est finalement un atout à sa mobilité sociale.

Afin d'assurer sa réussite, Urbain doit acquérir un « capital social ». Celui-ci se décline dans différents champs : économique, culturel et relationnel. Or, le « capital social » dépend fortement des origines sociales, en raison des principes homophiliques gouvernant la constitution des relations - lesquelles ne se produisent pas au hasard, mais obéissent à des lois sociales. Comment Urbain a-t-il réussi à s'affranchir des contraintes liées à son milieu d'origine ? Dans un premier temps, il a pu s'émanciper d'une condition sociale assez banale, par augmentation de son patrimoine culturel, grâce à l'acquisition de diplômes reconnus. Urbain apparaît donc comme un pur produit de la méritocratie républicaine. Né alors que la Troisième République n'a pas quinze ans et assoit ses premiers principes, il bénéficie des nouvelles lois scolaires et d'un enseignement gratuit. Sa scolarité secondaire est bonne, mais il n'entre au lycée qu'à l'âge de 14 ans. Il bénéficie d'un cursus moderne et ne fait pas ses « humanités », comme il était de coutume pour les élèves issus de familles plus favorisées socialement. Cependant, l'hébergement en internat a pour effet d'homogénéiser les pratiques sociales des lycéens. Bachelier, Urbain entreprend une carrière vétérinaire fort enviable, qui conduit en quatre ans seulement, à un métier économiquement intéressant, reconnu et valorisant. Son baccalauréat moderne n'est pas un handicap pour l'obtention du diplôme professionnel de vétérinaire. Par ailleurs, la forte homogénéité identitaire et revendicative de la profession, comme l'a bien montré Ronald

Hubscher[1534], représente un atout indéniable pour Urbain. Au cours de ses études vétérinaires, celui-ci s'engage à 19 ans dans l'armée et ne prendra sa retraite qu'en 1931, après vingt huit ans de carrière. L'armée constitue également un excellent moyen de promotion sociale pour Urbain, d'autant que le statut de vétérinaire lui permet d'entrer directement dans le corps des officiers. Cependant, sa carrière militaire apparaît assez terne jusqu'à la première guerre mondiale, probablement à cause de ses idées trop progressistes - républicaines, laïques et dreyfusardes. Pourtant, Urbain reste un travailleur acharné et infatigable, qui réussit à mener de front ses fonctions dans l'armée, un emploi d'assistant à l'Université et la préparation d'une licence ès sciences naturelles à Clermont Ferrand. La première guerre mondiale durant laquelle sa conduite est héroïque, interrompt la préparation de son doctorat ès sciences naturelles, qu'il n'obtient qu'en 1920. Son directeur de thèse n'est autre que le célèbre Gaston Bonnier. Le doctorat ès sciences naturelles confère à Urbain une position académique importante. Par ailleurs, il représente un atout rare chez les vétérinaires militaires de sa génération.

Au LMRV, il est le digne successeur de Brocq-Rousseau comme directeur de l'établissement. Mais la nomination d'Urbain n'est effective qu'en 1927, lorsque le vétérinaire prend sa retraite. La même année, grâce à son travail chez l'immunologiste Besredka à l'Institut Pasteur, il obtient son doctorat vétérinaire : ce diplôme lui confère un avantage déterminant lors de sa candidature au Muséum. Il s'agit là du couronnement de la stratégie d'acquisition d'un patrimoine culturel valorisant.

La notoriété acquise auprès de l'Institut Pasteur, ouvre à Urbain de très nombreuses collaborations scientifiques en vue de nouvelles recherches. La période 1921-1931 est la plus prolifique en termes de publications scientifiques de microbiologie, avec 137 articles dans la discipline, pour l'essentiel. En 1931, lorsqu'il postule pour le poste de sous-directeur de la Ménagerie, il cumule deux avantages importants : le premier d'ordre scientifique qui vient d'être évoqué, l'autre d'ordre administratif, hérité de son séjour dans la fonction de directeur du LMRV. L'ascension d'Urbain au Muséum est fulgurante, car il devient en moins de trois ans, directeur du Zoo de Vincennes, et titulaire de la chaire d' « Éthologie des animaux sauvages ».

[1534] Ronald Hubscher, « *Les maîtres des bêtes. Les vétérinaires dans la société française (XVIII^e^-XX^e^ siècles)* », Paris : Odile Jacob, 1999, 441 pp.

Afin d'assurer le peuplement faunistique du Zoo de Vincennes, le savant est missionné dans les colonies françaises : AEF (1935), Indochine (1937), Cameroun (1939). Il franchit une étape décisive lorsqu'il est élu à l'Académie nationale de Médecine en 1941 et devient parallèlement assesseur du directeur du Muséum Louis Germain. À la suite du décès de ce dernier, survenu en 1942, Urbain est nommé directeur jusqu'en 1944, année où il est élu pour cinq ans. Il facilite la création de l'ORSC, et sauve pratiquement le Muséum durant l'Occupation, puis le redresse financièrement et moralement jusqu'à la fin de son mandat (1949). Il est nommé directeur honoraire du Muséum en 1950 et occupe parallèlement dès 1947 les fonctions d'Inspection des Musées d'Histoire naturelle de Province. Urbain est aussi le directeur des centres d'élevage des animaux de laboratoire, ce qui lui confère une autorité sur tous les établissements correspondants en France. Après la Libération, ses voyages à vocation zoologique en Europe et aux États-Unis lui procurent une notoriété internationale. Il se fait alors reconnaître non seulement en tant que directeur de zoo, mais comme un véritable militant de la protection de la nature sous tous ces aspects (faune, flore, sols, etc.). Urbain atteint le sommet de la hiérarchie académique en 1951, date à laquelle il est nommé professeur de classe exceptionnelle. Il est nommé directeur honoraire du Zoo de Vincennes, un an seulement avant sa mort.

Après ce survol de la vie et de la carrière d'Urbain, qui résume en quelque sorte la partie biographique de notre travail, il convient d'envisager les travaux scientifiques du savant, toujours de manière synthétique.

Un fidèle et éternel disciple de Pasteur

Au début de nos recherches, la réponse à la question de savoir si Urbain était un authentique microbiologiste pasteurien n'allait pas de soi, se rapportant à un vétérinaire-militaire titulaire d'une thèse de botanique. À la fin de ce mémoire, la réponse à notre questionnement ne fait plus aucun doute. Si l'œuvre scientifique d'Urbain est considérable (356 publications), elle est composée des deux-tiers par des travaux de microbiologie médicale. Ceux-ci se poursuivent au Muséum, à tel point que, l'expression « éthologie prétexte » paraît totalement appropriée. Le Zoo de Vincennes constitue une sorte de « super-animalerie » recouvrant 15 hectares, ouvrant un champ immense d'investigations. Urbain subordonne les buts et les thèmes dévolus à sa chaire d'éthologie à une logique typiquement pasteurienne. Il transpose, dès son entrée au Muséum, les méthodologies microbiologiques qu'il a appliquées initialement aux animaux domestiques. D'ailleurs, Urbain aurait préféré diriger une chaire de « Pathologie comparée », dans la tradition des vétérinaires Bouley et Chauveau. À cette époque, il n'existe pas - à notre connaissance -, au Muséum, d'autres cas aussi marqués de « décalage », même si, certains professeurs ont adapté la mission scientifique première qui leur était confiée à leurs goûts personnels. Citons à ce propos le cas du médecin pastorien Édouard-Raoul Brygoo (1920-), professeur de zoologie (Reptiles et Poissons) qui consacre ses recherches aux parasites des Caméléons.

Par ailleurs, Urbain va bénéficier pour sa carrière d'une belle opportunité qui débouche sur une dynamique en phase avec la société. En effet, il faut au Muséum une personne compétente pour assumer l'entretien du Zoo, Bourdelle exige qu'elle soit docteur vétérinaire. Avec la création du Zoo de Vincennes, l'animal sauvage en captivité occupera une importance inégalée dans l'histoire de l'Institution, en synergie avec un besoin sociétal. Celle-ci s'exprime, comme l'écrit Éric Baratay dans un « désir de nature », mais d'une nature policée, contrôlée, habitée d'animaux détenus dans de bonnes conditions et préservés des maladies liées à la captivité[1535] . Seules de telles conditions de vie peuvent rendre tolérable le sentiment de culpabilité qu'éprouve l'Homme contemporain - personnels, visiteurs - vis-à-vis de la captivité animale, dans une société qui s'humanise fortement par comparaison avec les siècles

[1535] Éric Baratay, « *La société des animaux. De la révolution à la libération* », Paris : La Martinière, 2008, 191 pp.

précédents[1536, 1537]. Il ne faudrait pas déduire de l'analyse des travaux de microbiologie et de pathologie d'Urbain, que les animaux sauvages représentent pour lui de simples sujets d'expérimentation, ou bien que le savant ne respecte pas ses pensionnaires. Bien au contraire, le vétérinaire travaille pour leur bien, en les soignant, en leur fournissant un gîte confortable et une alimentation équilibrée, et surtout en les préservant des maladies microbiennes. Dans un tel contexte, les travaux microbiologiques qu'Urbain conduit revêtent un intérêt fondamental. En effet, au début des années 1930, très peu d'études microbiologiques ont été conduites sur les animaux sauvages en captivité. Les travaux d'Urbain sur les maladies animales, leur diagnostic par isolement du germe ou par sérodiagnostic, sur la manière de les traiter par sérothérapie ou de les prévenir par la vaccination, sont novateurs. Mais Urbain n'est pas seulement un pathologiste pour animaux sauvages en captivité : il s'agit aussi d'un authentique expérimentateur, à situer dans la grande tradition pasteurienne. Par exemple, il étudie dans son zoo l'effet protecteur du BCG chez de très nombreuses espèces d'animaux sauvages.

Cependant, les travaux de microbiologie d'Urbain sont méconnus de nos jours. La raison probable en est que le savant ne peut être crédité d'aucune découverte spectaculaire. S'il poursuit la tradition pastorienne engagée un demi-siècle plus tôt, il ne fait qu'appliquer les concepts et les méthodologies établis par ses prédécesseurs : vaccins, sérothérapie, réaction de fixation, etc. Urbain se borne à perfectionner des méthodes éprouvées, afin de les adapter à des modèles animaux originaux. À sa décharge, notons que la puissance des thérapeutiques de soins liées à la sérothérapie et la vaccination est telle, qu'elle tend à étouffer des recherches plus originales. De plus, probablement pour la raison précédemment évoquée, Urbain ne s'inscrit pas non plus dans la « révolution » des antibiotiques, ni dans celle de la virologie, où pourtant ses compétences auraient pu l'amener à publier des résultats intéressants. Il reste donc un digne représentant de la microbiologie « classique » que la « révolution » du génie biomoléculaire relègue au second plan. Au Muséum, il ne possède malheureusement pas le matériel nécessaire pour mener à bien des recherches de pointe en bactériologie et en virologie. En outre, Urbain se trouve au Muséum isolé des équipes s'intéressant à une microbiologie plus fondamentale : Eugène Wollman, d'Hérelle, plus tard André Lwoff et Pierre Lépine en virologie, Ramon en vaccinologie, l'équipe d'Ernest Fourneau et Jacques Tréfouël (1897-1977) dans le domaine des

[1536] Christophe Traïni, « *La cause animale (1820-1980). Essai de sociologie historique* », Paris : Presses Universitaires de France, 2011, 264 pp.

antibiotiques, etc. En immunologie, ses liens avec Besredka semblent fragiles. Par ailleurs, cette science reste jusque dans les années cinquante sous le joug des microbiologistes surtout médicaux[1538]. Elle n'acquiert son autonomie que très tardivement, ne devenant une science institutionnalisée qu'après la seconde guerre mondiale. Par ailleurs, Urbain ne semble pas s'intéresser à la génétique moléculaire bactérienne étrangère, représentée par exemple par Frederick Griffith (1879-1941)[1539], Oswald Theodore Avery (1877-1955)[1540], et plus tard par Joshua Lederberg (1925-2008) et Edward Tatum (1909-1975). Enfin, lorsqu'il prétend innover, Urbain poursuit le plus souvent des problématiques initiées par ses maîtres, et il se fourvoie quelquefois. Ses travaux sur les « affections typhoïdes du cheval » et leur traitement par des dérivés de l'arsenic, illustrent bien cette remarque. Georges Canguilhem a défini trois types de savants : les précurseurs, les fondateurs et les suiveurs. Sans déméríter, Urbain fait incontestablement partie de la troisième catégorie. S'il écrivait ses mémoires aujourd'hui, il aurait peut-être pu les intituler « *Mémoires d'un microbiologiste classique* », sur le modèle de l'ouvrage « *Pensées nocturnes d'un physicien classique* »[1541] dont le ressort relève de la même problématique.

En somme, Urbain pratique une microbiologie trop classique, qui reste inféodée à ses prédécesseurs. Elle représente une science trop empirique, pratique et médicale. Reste l'éthologie. Qu'en est-il pour cette discipline ? Urbain publie des articles en rapport avec la zootechnie des animaux sauvages - conditions de captivité, nutrition des animaux captifs -, la zoologie, et très accessoirement, l'éthologie *stricto-sensu*. La passion d'Urbain pour le laboratoire de microbiologie n'a pas suffi à lui conférer une aura scientifique suffisante. De plus, elle a compromis une voie prometteuse : celle de l'éthologie qu'il aurait pu emprunter. En effet, contrairement à la microbiologie, tout restait à construire dans cette discipline toute neuve. Pourtant, ses écrits montrent qu'il désire s'inscrire pleinement dans la tradition darwinienne et

---

[1537] Bailly Jean-Christophe, « *Le parti pris des animaux* », Paris : Christian Bourgeois, 2013, 96 pp.

[1538] Moulin, Anne-Marie, « L'immunologie au CNRS », [en ligne] *Cahiers pour l'histoire du CNRS* 7 (1990), p. 1-14. *Cf.* site Internet : http://www.histcnrs.fr/pdf/cahiers-cnrs/moulin.pdf, consulté le 14 février 2014.

[1539] Frederick Griffith, « The significance of pneumococcal types », *The Journal of Hygiene* 27, n° 2 (1928), p. 113-159. Dans cet article, pour la première fois, Griffith met en évidence la transformation bactérienne chez le pneumocoque.

[1540] Avery, Oswald Theodore, Colin Munro McLeod, et Maclyn McCarty, « Studies on the chemical nature of the substance inducing transformation of pneumococcal types induction of transformation by desoxyribonucleic acid fraction isolated from pneumococcus type III », *Journal of Experimental Medicine* 79, n° 2 (February 1st 1944), p. 137-158. Avery, Colin McLeod (1909-1972) et Maclyn McCarty (1911-2005) poursuivent les travaux de Griffith sur la transformation bactérienne et publient cet article princeps.

dans celle de grands prédécesseurs au Muséum : Frédéric Cuvier, Étienne Geoffroy Saint Hilaire, Edmond Perrier, etc. Mais en éthologie, Urbain ne passe jamais des intentions aux actes. Pourtant, l'analyse bibliographique de ses travaux montre que le savant connaît parfaitement les travaux éthologiques passés et actuels, français et étrangers. Mais en dépit de tout cela, malgré quelques très rares observations d'animaux en milieux naturels et d'expériences de psychologie comportementale au Zoo de Vincennes sur quelques animaux sauvages en captivité, ses recherches manquent trop de constance et d'implication pour constituer une œuvre originale et reconnue. Emporté par son enthousiasme pour les microbes, Urbain a donc manqué un rendez-vous important avec la science du comportement animal.

Malgré tout, le savant exerce une influence certaine sur les milieux scientifiques de son époque et acquiert une grande notoriété. La question de la notoriété qui met en jeu le concept de réseaux, mérite que nous y revenions.

Un homme de réseaux

Thomas Hobbes écrivait déjà dans le Léviathan, en 1651, « Avoir des serviteurs est donc un pouvoir, avoir des amis est un pouvoir. Ce sont en effet des forces unies. »[1542]. Plus récemment, Pierre Bourdieu a défini le capital social comme étant « l'ensemble des ressources actuelles ou potentielles qui sont liées à la possession d'un réseau durable de relations plus ou moins institutionnalisées d'interconnaissance et d'interreconnaissance [inter-reconnaissance]. »[1543]. Il est utile de résumer les étapes du chemin qu'a emprunté Urbain pour constituer ces réseaux.

[1541] Russell McCormmach, « *Pensées nocturnes d'un physicien classique.* », Paris : Londreys, 1988, 230 pp.

[1542] Thomas Hobbes, « *Léviathan. Traité de la matière, de la forme et du pouvoir de la république ecclésiastique et civile*. » [En ligne] Première partie (sur 3 parties) « *De l'Homme* ». Édition originale de 1651, traduction originale de M. Philippe Folliot, Professeur de philosophie au Lycée Ango, Dieppe, Normandie, 23 novembre 2002, 142 pp. *Cf.* le chapitre X, « *Du pouvoir, de la valeur, de la dignité, de l'honneur et de la compétence*. », p. 78. Source Internet :
http://classiques.uqac.ca/classiques/hobbes_thomas/leviathan/leviathan_partie_1/leviathan_1e_partie.pdf, consulté le 8 mars 2014.

[1543] Pierre Bourdieu, « Le capital social : notes provisoires. », *Actes de la recherche en sciences sociales* 31, n° 3 (1980), p. 2-3.

Urbain suit d'abord l'appel de sa passion pour la botanique qui l'amène de Clermont-Ferrand à Paris. La ville Lumière sera le témoin de sa réussite : celle-ci passe par la constitution de réseaux relationnels, d'autant plus efficaces qu'ils sont centralisés dans la capitale, où le tissu scientifique est dense, plutôt qu'en Province. Cependant, la botanique est une discipline peu compatible avec la profession de vétérinaire militaire qu'Urbain ne peut abandonner du fait de ses charges de famille. Son entrée au LMRV constitue donc pour le savant un excellent compromis entre l'obtention d'une stabilité financière et la recherche scientifique qui le passionne. Le savoir-faire en immunologie acquis parallèlement à l'Institut Pasteur, lui assure de collaborer d'abord avec son supérieur militaire, puis une fois nommé directeur (1927), avec ses jeunes subordonnés, dont il devient le directeur de recherches. Il conservera ce dernier rôle au Muséum, comme directeur de thèses ès sciences naturelles. Le réseau tissé avec les vétérinaires militaires permet à Urbain de devenir membre de la Société de Biologie et chevalier de la Légion d'honneur. Cependant, le milieu militaire bride une partie du pouvoir créatif d'Urbain et la taille réduite du LMRV limite ses possibilités de progresser, d'où la nécessité de changer de direction. Heureusement, Urbain s'est constitué entre-temps un réseau pastorien, particulièrement efficace. Ce dernier est beaucoup plus polymorphe, ouvert et souple que le réseau des vétérinaires militaires. L'Institut Pasteur constitue en effet un centre de recherches très important, dont l'influence s'étend largement sur le monde médical. Les techniques immunologiques qu'il a apprises auprès de Besredka, lui permettent de se présenter en expert de la RFC. Urbain trouve ainsi l'opportunité de collaborer avec des médecins prestigieux des hôpitaux de Paris. Dès 1932, l'Institut Pasteur lui ouvre les portes de la Société de pathologie exotique. Enfin, le dernier réseau scientifique d'Urbain trouve sa source dans son adhésion, en 1928, à l' « *Amicale des docteurs ès sciences* ». Là, le vétérinaire rencontre des membres influents du Muséum, le directeur en activité, Mangin et son successeur, Lemoine, ce qui facilitera plus tard son recrutement et son insertion dans l'institution. Il fait également la connaissance du pharmacien Bridel, également professeur au Muséum, qui l'informera de l'ouverture au concours d'un poste de sous-directeur dans l'établissement. L'activation des différents réseaux précédemment cités - vétérinaires, pastoriens, médecins des hôpitaux, professeurs du Muséum - constitue un préalable indispensable à l'élection d'Urbain en 1941 à l'Académie nationale de Médecine. Mais si la constitution et l'entretien de ses différents réseaux scientifiques, assurent à Urbain une reconnaissance académique, ils n'expliquent pas sa notoriété acquise auprès du grand public. Celle-ci s'attache avant tout à ses fonctions de directeur de la Ménagerie et surtout du Zoo de Vincennes.

En effet, nos recherches nous ont convaincu que si Bourdelle a eu l'idée du Zoo de Vincennes et en élabore les plans généraux, c'est Urbain qui largement contribue à la réalisation du projet, puis à son développement durant vingt années. Le savant profite alors d'une intense médiatisation de sa fonction de directeur de Zoo, orchestrée dès 1933 par le Muséum. Une révolution médiatique offre une opportunité de choix. D'abord, la radio devient très populaire à la fin des années vingt. Puis, la politique rédactionnelle des grands quotidiens d'information populaire, privilégie les photos « choc » de grandes tailles, ainsi que les titres accrocheurs qui prennent le pas sur un style plus littéraire, autrefois de mise. La médiatisation de son premier voyage en AEF et au Cameroun en 1935, en collaboration avec le quotidien *Le Journal*, fait d'Urbain l'un des symboles de ce que l'Empire peut apporter à la science. Ensuite, durant plus d'une vingtaine d'années (1933-1954), des causeries radiophoniques et des reportages photographiques sur le Zoo de Vincennes, construisent une image « populaire », renforcée dans l'esprit du public par une fonction de directeur du Muséum remplie pendant plus de sept ans. L'analyse de cette construction d'une notoriété médiatique, a trouvé une place importante dans nos travaux.

Par ailleurs, l'un des acquis de notre thèse est d'avoir précisé quels étaient les circuits d'approvisionnement du Zoo de Vincennes, au niveaux administratifs, humains et commerciaux - nécessaires pour permettre le peuplement du Zoo de Vincennes en animaux sauvages. Nous avons également mis en évidence quelles étaient les difficultés liées à la capture, au transport et à la conservation des animaux en captivité, et les pertes en animaux qu'un tel processus engendre.

Nous venons d'évoquer l'apport de l'Empire français à la science. La réciproque est vraie. En effet, la publicité faite au Zoo de Vincennes, héritier du Zoo de l'Exposition coloniale internationale de 1931, fait partie intégrante de la politique de médiatisation de l'Empire auprès de la population française. Durant les années trente, Urbain se trouve au centre du dispositif que le Muséum met en place pour justifier et populariser sa participation à l'entreprise coloniale. Au début de nos travaux, nous ne soupçonnions pas quels liens étroits et puissants Urbain avait pu établir entre le Muséum et l'Empire français. Par ailleurs, l'analyse des voyages du savant dans les colonies françaises, montre l'importance considérable de l'administration coloniale à Paris et localement, dans la réussite de ses missions sur le terrain. Nous avons pu mettre en évidence l'insertion d'Urbain dans un « réseau colonial », auquel participent un grand nombre

d'acteurs. Nous avons pu définir les rôles de ces derniers. Au premier rang figure l'administration coloniale *stricto-sensu*. Urbain correspond ou rencontre personnellement le ministre des Colonies et le gouverneur général du territoire où se déroule sa mission. Ainsi, Urbain entretient des liens privilégiés avec Jules Brévié. Les militaires figurent aussi en bonne place parmi les acteurs coloniaux, faisant parfois office d'administrateurs locaux. La longue carrière militaire d'Urbain, ainsi que son grade d'officier supérieur de réserve (commandant, puis lieutenant-colonel à partir de fin décembre 1937), facilitent son dialogue avec les autorités militaires. Le troisième groupe d'acteurs du « réseau colonial » est constitué par les scientifiques : correspondants du Muséum, vétérinaires et médecins. Un quatrième groupe rassemble les directeurs de zoos, les vendeurs d'animaux et les chasseurs professionnels qui facilitent le travail de capture d'animaux sauvages à destination du parc de Vincennes. Nous pouvons donc répondre sans ambiguïté à l'une des questions soulevée par notre problématique de départ : afin de mener à bien le peuplement du Zoo de Vincennes en animaux sauvages exotiques, Urbain s'insère dans le système colonial dont il tire profit et s'imprègne de sa mentalité. Mais, il ne peut pas être considéré comme participant à une quelconque idéologie colonialiste.

Nous avons pu dégager le rôle du réseau colonial d'Urbain dans la création d'institutions comme l'ORSC. Sa connaissance des acteurs coloniaux de haut rang - en particulier du ministre Jules Brévié - et son réseau de soutien interne au Muséum - Arambourg, Humbert, Vayssières, etc. - entrent en synergie pour soutenir son ami Jeannel dans la conquête de la direction du nouvel organisme de recherche. Enfin, au sortir de la guerre, Urbain met à profit son expérience des colonies pour enseigner à l'ENFOM.

Par ailleurs, à la fin des années trente, Urbain devient un homme d'influence qui participe à la vie politique et mondaine. En France métropolitaine, il rencontre le président Albert Lebrun avec lequel il entretient des relations très cordiales, et maintient ses contacts avec Paul Fleurot au Comité mixte Zoo de Vincennes - Ville de Paris. Lors de son premier voyage au Tchad et au Cameroun, il est assisté de Gaston Gradis, celui-là même qui a ouvert la piste de l'Est permettant la traversée du Sahara. En Indochine, il est invité par le gouverneur à la table de Maurice De Waleffe.

Enfin, avec l'aide de Louis-Pasteur Valléry Radot et de Georges Duhamel, Urbain côtoie les cercles artistiques et littéraires et s'assure le soutien indéfectible de deux personnalités qui constituent des réseaux très influents, qui exercent leur pouvoir bien au-delà de l'Académie de médecine, à l'Académie française et plus généralement dans la sphère politique.

Après avoir présenté les réseaux scientifiques, coloniaux, politiques et mondains, la notoriété d'Urbain est renforcée par sa position administrative à la direction du Muséum. Celle-ci signe l'efficacité des stratégies de réseaux qu'il a mises en place. Nos travaux ont mis en relief l'étendue des fonctions et du pouvoir d'Urbain au Muséum.

L'élection d'Urbain à la direction du Muséum en 1942, qui renforce sa notoriété, est due à plusieurs facteurs. La gestion et le développement réussis du Zoo de Vincennes, bien qu'importants, ne paraissent pas déterminants, ni susceptibles de régler *a priori* de vieux différents entre les partisans du Zoo et ceux qui prônent la pratique d'une science plus fondamentale. En témoigne son cuisant échec à l'élection au poste d'assesseur du directeur Germain pour l'année 1940, au cours de laquelle il n'obtient qu'une seule voix, probablement la sienne. En 1942, son travail acharné pour remplacer le directeur malade, les circonstances nouvelles - la politique de l'État français de Vichy -, valorisent son statut de militaire et son implication passée et présente dans la politique coloniale. Á la Libération, l'élection d'Urbain à la tête du Muséum, montre que la reconnaissance de ses collègues lui est définitivement acquise. Il est parvenu à rassembler les professeurs et à sauver l'établissement grâce à ses qualités de gestionnaire, son habilité « politique », ainsi que ses qualités relationnelles. Des actes de résistance passive lui ont permis par exemple de maintenir les salariés en poste au Zoo, malgré le STO. Par ailleurs, son soutien à des chercheurs comme Paul Rivet, dont il réclame la réhabilitation au sortir de la guerre, lui a acquis beaucoup d'estime.

Après la guerre, Urbain renforce l'admiration que lui portent ses collègues grâce à une gestion financière rigoureuse, qui rétablit en cinq ans les comptes du Muséum. Il acquiert l'estime du « petit personnel » qu'il responsabilise et récompense. Ses fonctions d'autorité touchent désormais toute la France, car elles s'exercent sur les Musées d'Histoire naturelle de Province et les élevages d'animaux de laboratoire. Au-delà de l'Empire colonial, la notoriété d'Urbain comme directeur de zoo dépasse les limites de l'Hexagone : il se fait connaître en Europe et même aux États-Unis.

Urbain n'est donc pas seulement un homme de laboratoire effacé derrière son microscope, mais aussi un chef animé de certitudes, un décideur. Cependant, son autorité s'accompagne d'un grand humanisme : il respecte scrupuleusement et valorise ses collègues masculins comme féminins. En effet, dans ce dernier cas, il travaille avec une très grande partie des rares femmes scientifiques du Muséum, attitude égalitaire et moderne qui n'est pas très courante à cette époque. Urbain cultive aussi une forte éthique scientifique et même politique, au sens large du terme.

Au bilan, malgré l'établissement assez méthodique d'un système de réseaux, l'accession à la notoriété n'a pas été un chemin en ligne droite pour Urbain. Il convient maintenant d'analyser sa personnalité complexe.

Le paradoxe Urbain

Au plan politique, Urbain s'est fixé une ligne de conduite républicaine qui s'inspire des préceptes libéraux et égalitaires des philosophes des Lumières, qu'il cherche à concilier. Il ne déroge jamais à cette ligne de conduite humaniste, même pendant la sombre période de la Collaboration. Les conceptions républicaines et humanistes d'Urbain fondent l'unité de son être. Pourtant, les nombreux paradoxes attachés à son individualité illustrent admirablement les possibilités et les marges de liberté qu'il s'accorde, au sein d'institutions et de groupes sociaux très fortement structurés et hiérarchisés.

L'étude de l'individu Urbain révèle une extrême ambivalence. Cet homme au capital social élevé est en tension entre ses origines modestes et sa vie mondaine de professeur au Muséum. La cession de sa maison de Ribérac, et sa négligence envers le caveau de famille, semblent témoigner d'une volonté de rompre avec ses origines. Pour un sujet d'origine modeste, rompre avec sa culture d'origine peut paraître pour de l'acculturation ; Bourdieu et Passeron ajoutent dans l'ouvrage « *Les héritiers* » : « Si les intéressés eux-mêmes vivent rarement leur apprentissage comme renoncement et reniement, c'est que les savoirs qu'ils doivent conquérir sont hautement valorisés par la société globale et que cette conquête symbolise l'accession à l'élite. »[1544]. Cependant, lorsqu'il administre le Zoo ou le Muséum, Urbain n'oublie pas le milieu social d'où il provient. Son origine modeste fait qu'il se sent proche du « petit personnel ». Il valorise ce dernier, à la fois financièrement et intellectuellement. *A contrario*, sa gestion des ressources humaines est souvent autoritaire, mais exempte de cynisme ou de démagogie.

Si l'on s'intéresse au domaine de recherche d'Urbain, on peut noter une tension extrême entre deux disciplines biologiques, aux antipodes l'une de l'autre : le travail sur l'infiniment petit, le microbe, exigeant le microscope et le laboratoire, et la zoologie et l'éthologie, lesquelles, à l'inverse, privilégient l'espace, les voyages, et les grands animaux. Dans le second domaine évoqué, une sorte de vision en abyme permet de distinguer une autre tension, celle qui s'exerce entre l'exploitation des animaux exotiques et la protection de la nature. Exploitant les richesses faunistiques des colonies, négociant les animaux sauvages auprès de vendeurs ou de chasseurs professionnels, lui-même adhérent à vie du Syndicat des grandes chasses coloniales françaises,

[1544] Bourdieu et Passeron, « *Les héritiers. Les étudiants et la culture* » (1964), *op. cit. Cf.* p. 39-42.

Urbain apparaît en totale adéquation avec une philosophie anthropocentrique de domination de la nature par l'Homme. Cependant, le savant ne développe pas de théorie anthropocentrique, encore moins une théorie théocentrique. Ces conceptions qui proviennent des Lumières mettent sur le même plan l'Homme et l'Animal (*cf. supra*). Urbain dénonce très vite les massacres d'animaux. Il comprend la nécessité de réglementer strictement les grandes chasses et de protéger la nature dans sa globalité. Finalement, il met ses actes en accord avec sa pensée, contribuant à durcir la réglementation de la chasse dans les colonies. De même, les compétences d'Urbain en matière de zoos ne doivent pas le faire apparaître comme un adepte forcené de la captivité. Il peut être considéré *a contrario* comme l'un des premiers zoologistes contemporains ayant milité scientifiquement et juridiquement pour la protection internationale de la nature dans sa globalité. En témoigne le discours du président de l'Académie de médecine prononcé en 1957 après le décès du vétérinaire[1545] : « Achille Urbain est un de ceux qui veulent et savent défendre la nature contre les emprises excessives des hommes, de ceux qui ont cherché à comprendre les sociétés animales. ». Dans le même ordre d'idées, le discours radiophonique d'Urbain de 1951 sur la protection de la nature est très moderne dans son contenu (*cf.* annexe IV.8). Il présente la disparition du fameux dodo de l'île Maurice et de l'auroch sauvage[1546]. Heim reprend d'ailleurs le flambeau médiatique d'Urbain[1547], ainsi que Dorst, dont l'ouvrage grand public le plus connu est « *Avant que nature ne meure* » (1965). La mission de protection de la nature, en partie initiée par Urbain, est toujours un thème fédérateur du Muséum, si l'on en juge par l'importance qu'il occupe encore dans la grande galerie de l'évolution. La disparition du dodo par exemple y est rappelée. Par ailleurs, la chaire d' « Écologie et protection de la nature », créée en 1955, doit sans doute beaucoup au travail préparatoire d'Urbain. Capture et captivité se trouvent donc placées en tension avec espace et liberté dans le champ de la vision naturaliste d'Urbain.

[1545] Anonyme, « Séance de l'Académie nationale de Médecine du 17 décembre 1957 », *Bulletin de l'Académie de Médecine*, 141, n° 34 (1957), p. 771.

[1546] En 1935, Berlioz installe au Muséum à l'occasion du tricentenaire du Jardin des Plantes, une salle spéciale consacrée aux espèces éteintes, comme le dodo, ou en voie d'extinction. En 1928, il est chargé d'un cours sur l'avifaune exotique, destinée aux élèves des grandes écoles, se rendant aux colonies.

[1547] Heim prononce le 2 février 1950, un premier discours radiophonique d'une longue série - une dizaine jusqu'au 12 avril 1950 -, intitulé : « Introduction à la connaissance scientifique : premier volet d'une série de causeries sur la protection de la nature ». La causerie d'une durée de 12 minutes et 37 secondes est répertoriée dans les archives INA, à l'adresse : http://www.ina.fr/audio/PHD86059250 (site consulté le 20 février 2014). Les autres causeries sont de durées équivalentes. Par ailleurs, Heim a écrit plusieurs ouvrages sur la protection de la nature : « *Destruction et protection de la nature* » (1952), « *Équilibres de la nature et déséquilibre du monde* » (1961), « *L'angoisse de l'an 2000* » (1973).

Entre conformisme et « subversion »

Urbain paraît de prime abord très bien intégré dans les groupes sociaux qu'il côtoie - à l'exception notable de l'école d'application de Saumur. Mais le vétérinaire n'adopte-t-il pas des stratégies plus agressives, décalées, voire « subversives », qu'il n'y paraît de prime abord ? Le « caméléon » capable de s'adapter à tous les milieux, ne cache-t-il pas un contestataire ?

Très tôt dans sa carrière, Urbain semble systématiquement ménager l'avenir, explorant diverses voies qu'il pourra ensuite emprunter. Pendant sa carrière militaire, l'acquisition d'un honorable « capital académique » - l'obtention de deux thèses - satisfait peut-être moins son ambition, que son individualisme et sa liberté d'action. Comme sujet de sa première thèse, peut-être lassé par la pathologie animale du Cheval, Urbain choisit la botanique. Un tel thème lui permet sans doute d'échapper à la routine de l'armée et à la pression des vétérinaires militaires. Par la suite, même s'il n'est pas possible de l'affirmer de façon formelle, nous pensons qu'Urbain envisage de quitter le LMRV quelques années seulement après y être entré. Il en devient pourtant le directeur. Mais il a adopté et poursuivi en parallèle une stratégie d'échappement : la construction de réseaux externes à son groupe professionnel d'origine en témoigne.

La tactique d'échappement se retrouve durant la « période Muséum ». En effet, quelques mois seulement après sa nomination comme sous-directeur de la Ménagerie en 1931, Urbain se consacre pour l'essentiel au Zoo de Vincennes, alors que la rénovation et la gestion de la Ménagerie sont confiées à Bourdelle.

Comme nous l'avons démontré dans la partie III, Urbain réoriente en réalité sa chaire d'éthologie au profit de la microbiologie. Même lorsqu'il obtient des missions pour des recherches zoologiques, il se comporte davantage en chasseur et négociant d'animaux qu'en observateur du comportement.

Une question se pose, comment Urbain peut-il modifier à un tel point l'orientation de sa chaire, sans être inquiété par l'administration ou ses collègues du Muséum ? Peut-être cela le pousse-t-il à devenir directeur, détenteur d'un pouvoir « immunisant ». Ses positionnements scientifiques et éthiques sont inconfortables, le vétérinaire en est bien conscient. En contrepartie, retour normal des choses, le Muséum ne lui donne jamais les moyens techniques de pratiquer une microbiologie de haut niveau. Ainsi, le dilemme scientifique presque insoluble que doit résoudre

Urbain, le poids de la gestion du Zoo puis du Muséum, obèrent ses chances de laisser une postérité scientifique originale. Scrupuleux, Urbain consent à publier quelques travaux d'éthologie en 1939-1940, mais la survenue de la guerre ne facilite pas sa reconversion scientifique en direction de cette discipline. Une échappatoire lui est fournie par la voie administrative. Le Muséum l'encourage dans cette voie, distinguant en Urbain un homme dévoué, capable de sacrifier sa carrière scientifique. Le savant entre alors dans le jeu qu'on lui propose et choisit de briller dans une carrière administrative. Parallèlement, l'institution accepte de passer sous silence ses activités microbiologiques, ayant tout intérêt à montrer de lui l'image du directeur de zoo et secondairement de l'éthologue.

En résumé, l'analyse des comportements d'Urbain montre à quel point un « jeu » de l'acteur individuel peut parfois subvertir, par son habilité à exploiter - en termes de carrière - les possibilités offertes par des structures sociales collectives des institutions scientifiques. Ce fait montre qu'une analyse structuraliste seule, même si elle permet d'intégrer les contextes institutionnel et social, peut déformer l'image individuelle du savant. Dans le cas d'Urbain, son attitude à la fois humaniste, non conventionnelle et adaptative, lui permet de créer des choix possibles. Au Muséum, ce comportement le conduit à échapper à l'impasse scientifique qu'il s'est lui-même imposée par ses choix pour finalement réussir une belle carrière administrative. Urbain change à la fois d'institution et de discipline, ce qui paraît très périlleux dans une carrière scientifique. Par exemple, Alfred Balakovski (1901-1983) est aussi un pastorien. Mais il a su s'adapter à l'entomologie, qu'il étudiait déjà à l'Institut Pasteur.

En définitive, ce que nous venons de présenter explique pour une bonne part l'oubli dont Urbain a été la victime. Récapitulons à présent les différents points qui expliquent cet oubli.

De la gloire à l'oubli

L'oubli actuel d'Urbain s'explique pour l'essentiel par son œuvre peu originale et trop dispersée d'un point de vue scientifique. En effet, les disciplines et les thèmes scientifiques qu'il aborde sont trop diversifiés, pour qu'Urbain devienne un spécialiste. Urbain n'a pas consacré son attention assez longtemps sur un champ de recherche prometteur pour entraîner un progrès significatif des connaissances. Cette dispersion est liée en partie à l'extrême adaptabilité du savant que soutient sa grande mobilité géographique, institutionnelle et thématique. Une des causes de la dispersion est qu'Urbain n'a pu bénéficier pendant un temps suffisant des conseils de directeurs de recherches confirmés[1548]. Si l'on considère la discipline botanique, Bonnier est sans conteste l'un des plus grands botanistes de son époque. Malheureusement, Urbain ne le côtoie que très peu de temps, en raison de ses impératifs professionnels. Besredka peut être également considéré comme un maître de qualité, même s'il n'a pas le prestige de Metchnikoff. Mais, le vétérinaire doit là encore, composer avec ses fonctions exigeantes au LMRV. Les choix stratégiques du Muséum l'ont conduit à ignorer en partie la révolution microbiologique de la fin du XIX^{e} siècle. Rapidement nommé professeur, Urbain ne peut demander conseil à ses collègues ni pour l'éthologie ni pour la microbiologie. En fait, Urbain est atypique au Muséum, car l'établissement n'a aucune tradition ni compétence microbiologique, ni éthologique. Quant à la botanique, son ami Henri Humbert occupe solidement la chaire du Muséum depuis 1933. En revanche, si le Muséum avait offert à Urbain une chaire de « Pathologie comparée », telle qu'il la réclamait d'ailleurs, avec les moyens financiers nécessaires à son fonctionnement, peut-être sa postérité scientifique aurait-elle été meilleure.

[1548] Georges Duhamel, « *Chronique des Pasquier (œuvre intégrale)* », Paris : Omnibus, un département de « Place des éditeurs », 1999, 1392 pp. Dans le sixième livre des « Chronique » (*cf.* p. 635-769 de l'ouvrage cité), intitulé « *Les Maîtres* » (paru en 1937 aux éditions du Mercure de France), Duhamel, le contemporain et ami d'Urbain, décrit dans la correspondance de Laurent Pasquier (le héros de l'ouvrage), l'ascension au début du XX^{e} siècle, de deux rivaux académiques, les professeurs Olivier Chalgrin au Collège de France, chez lequel Laurent prépare sa thèse de sciences, et Nicolas Rohner à l'Institut Pasteur, sous la direction duquel il deviendra médecin. Les deux savants se vouent une haine farouche. Chez Rohner, transparaît le mépris, la soif d'honneur et de postérité scientifiques, quels que soient les moyens utilisés pour y parvenir. Dans les locaux de l'Institut, Chalgrin tente de s'excuser de son attitude passée, mais Rohner refuse sa main tendue et l'entreprise de réconciliation avorte. Choqué, Chalgrin est victime d'une hémorragie cérébrale gravissime. Gageons que Duhamel n'a pas pris Urbain comme modèle pour tracer les deux portraits de savant, mais qu'il s'est sans doute inspiré de faits réels.

Un deuxième élément lié aux colonies permet d'expliquer le processus d'oubli d'Urbain. Après la décolonisation, les personnalités comme Urbain, associées à l'exploitation des colonies, n'ont probablement pas eu bonne presse et le Muséum n'a sans doute pas désiré mettre en avant un passé qu'il jugeait « peu glorieux ». Il faut cependant noter qu'Urbain reste toujours au service du Muséum et n'a aucune vocation à l'enrichissement personnel, ni à la soumission des indigènes pour son propre compte.

Par ailleurs, notons qu'en une trentaine d'années, de 1957 à 1987, le nombre de visiteurs annuel du Zoo de Vincennes a baissé de plus de la moitié : 1 870 056 entrées par an en 1957 *vs* 893 694 en 1987 (*cf.* partie IV, tableau IV.5). Parallèlement, le nombre d'animaux exposés au Parc zoologique a suivi la même courbe décroissante (*cf.* partie IV, tableau IV.3). Plusieurs raisons, liées entre elles, expliquent cette situation. En premier lieu le manque de fonds. Pourtant en pleine croissance économique, du moins jusqu'au début des années 1970, la France n'investit pas dans le Zoo de Vincennes. En second lieu, le désintérêt pour l'histoire naturelle, considérée comme une science mineure et obsolète. Le Muséum alimente le désintérêt pour « son » Zoo de Vincennes, en ne publiant pas le travail important réalisé sous la direction de Jean Rinjard en 1984 pour le cinquantenaire du Parc, intitulé « Historique du Parc zoologique de Paris »[1549]. Enfin, un basculement profond de l'opinion publique a probablement eu lieu au cours de la fin des années soixante. Les zoos ne sont plus perçus comme des havres de paix pour l'animal et des lieux efficaces de préservation de la faune sauvage. Dans les années soixante-dix, certains défenseurs des animaux vont même jusqu'à imputer personnellement à Nouvel les mauvaises conditions de vie des animaux au Zoo de Vincennes. Nous pensons que dans les décennies qui ont suivi le décès d'Urbain, pour les raisons que nous venons d'évoquer, le Muséum n'avait pas pour ambition première de médiatiser activement le Zoo de Vincennes, comme il l'avait fait du temps d'Urbain. En outre, dans les premières années du Zoo de Vincennes, le « bilan animalier » d'Urbain, évalué à l'aune des préoccupations actuelles de confort animal, n'est pas bon. La capture, l'acheminement des animaux de l'Empire jusqu'à Paris, ainsi que la surpopulation chronique du Zoo, qui atteint un sommet en 1937 avec 3900 animaux, entraîne une surmortalité importante. Il n'est pas étonnant de constater que le nouveau Zoo de Vincennes qui doit ouvrir ses portes en avril 2014, ait pour ambition de préserver

[1549] Jean Rinjard (sous la direction de), Jean Rousseau, et Yves Girault, « Historique du Parc zoologique de Paris (1984), *op. cit.*

l'espace dévolu aux animaux, en abritant un nombre limité de spécimens et en se refusant à héberger de gros animaux exotiques qui ont besoin d'un grand espace de vie : éléphants, hippopotames classiques africains[1550], etc.

Les fonctions d'autorité d'Urbain en France, de natures scientifique et administrative, font de lui un mandarin doté de pouvoirs scientifiques, financiers et administratifs importants, font des envieux, ou entraînent sans doute de nombreuses jalousies auprès de personnes qui le connaissent peu ou mal. Par exemple, nous pensons à l'attitude irrespectueuse de Maurice Mathis qui souhaite postuler à la fonction de directeur du Zoo de Vincennes, alors même que le poste n'est pas vacant (*cf.* partie IV). Pourtant, si Urbain apparaît comme un homme autoritaire, son image auprès de ses plus proches collègues et du public est bonne. Elle n'est pas austère comme celle par exemple de l'astronome et mathématicien d'Urbain Le Verrier (1811-1877). En effet, en dehors de qualités scientifiques réelles, le caractère colérique et odieux du personnage a laissé une trace indélébile dans l'histoire de l'astronomie[1551]. Un mauvais caractère pourrait donc contribuer dans certains cas à une meilleure conservation de la mémoire.

Enfin, les changements scientifiques brutaux des années cinquante, particulièrement la seconde révolution de la biologie et la fin des Empires coloniaux, font définitivement vieillir l'image d'Urbain qui apparaît comme un homme du passé.

[1550] En revanche, l'hippopotame nain fait l'objet d'un programme d'élevage des parcs zoologiques européens.

[1551] Nommé directeur de l'observatoire de Paris le 30 janvier 1854, Le Verrier fait démolir pour y construire ses appartements, l'amphithéâtre érigé par son prédécesseur François Arago (1786-1853). Le Verrier introduit la division du travail, et octroie des rémunérations symboliques aux astronomes qui travaillent pour lui à l'observatoire. Très colérique et souvent odieux avec le personnel, les employés pétitionnent à plusieurs reprises pour que Le Verrier soit remplacé. Malgré ses amitiés avec le régime politique impérial, il est démissionné de ses fonctions par décret en 1870.

Bilan et perspectives

Après avoir présenté les principales causes de l'oubli d'Urbain, il nous semble intéressant d'en discuter les termes. Tout d'abord, il nous paraît important de distinguer d'une part l'oubli de la communauté scientifique, et d'autre part l'oubli du public.

Dans le premier cas, l'oubli tient à la qualité scientifique des travaux d'Urbain. Celle-ci ne tient pas uniquement à ses qualités intrinsèques de chercheur, qui sont au demeurant bonnes. Il est un homme assurément intelligent, doublé d'une capacité de travail extraordinaire. Il publie pendant toute sa carrière à un rythme assez impressionnant, surtout si l'on considère la lourdeur des tâches qu'il entreprend en dehors de la recherche. D'une certaine manière, Urbain a mené de front pendant toute sa carrière une recherche scientifique active avec une autre fonction : vétérinaire militaire, directeur du Zoo, directeur du Muséum. De ce point de vue, l'on ne peut comparer Urbain à certains scientifiques du XIX^{e} siècle, qui, parvenus rapidement au sommet de la hiérarchie professorale au début de leur carrière, se sont ensuite contentés de gérer leur notoriété. Nous pensons par exemple au minéralogiste Alexandre Brongniart (1770-1847), ou à Georges Pouchet (1833-1894), le fils de Félix-Archimède Pouchet, le contradicteur de Pasteur dans la controverse sur la théorie de la génération spontanée. En outre, les deux derniers savants cités, composent une lignée familiale de scientifiques, ce qui rend plus facile l'accession à la notoriété et une attitude plus dilettante. Ce n'est pas le cas d'Urbain, qui fonde sa réussite en multipliant ses possibilités de carrière[1552]. Cependant, cette stratégie qui lui paraît indispensable de mener, est dangereuse, car elle l'oblige à jongler à la fois avec les institutions et les disciplines scientifiques, ce qui conduit le plus souvent à l'échec. Notons par ailleurs, qu'Urbain ne bénéficie pas d'un environnement très propice. Dans l'entre-deux-guerres, que ce soit à l'Institut Pasteur ou au Muséum, la dynamique des découvertes se réduit et les savants sont un peu vieillissants. Le Muséum n'a plus la gloire d'antan et n'abrite plus des savants exceptionnels. En outre, le Muséum ne peut subventionner une science, la microbiologie, qu'il n'héberge pas. D'un point de vue plus global, les deux guerres mondiales et la grande crise économique qui sévit pendant la totalité des années trente en France, n'ont pas été favorables aux travaux scientifiques. Cependant, avec le recul, Urbain a quand même réalisé une belle carrière

[1552] Dans l'ouvrage « *Les héritiers* » (1964) *op. cit.*, Bourdieu oppose le dilettantisme, ainsi que la « créativité » supposée des étudiants issus des classes sociales supérieurs, au travail acharné, à l'abnégation et à un certain conformisme scolaire des étudiants issus de milieux sociaux moins favorisés.

académique et il n'est pas davantage oublié que certains de ses contemporains du Muséum, comme par exemple Gruvel ou Vayssières.

Concernant l'oubli d'Urbain par le grand public, il est certainement lié à la politique peu dynamique du Muséum en faveur du Zoo de Vincennes durant les années 1970-1990. Par conséquent, les représentants passés et présents du Zoo de Vincennes n'ont pas été mis en avant. La réhabilitation totale du Zoo de Vincennes et sa réouverture le samedi 12 avril 2014 peuvent nous donne raison sur ce point[1553]. Ces événements sont souvent propices à la réactivation de la mémoire. Un ouvrage retraçant l'histoire du Zoo vient de voir le jour à l'occasion de la réouverture du parc[1554].

Au bilan, l'équation Urbain est très complexe, car elle se lit dans plusieurs dimensions : les institutions, la science, la politique, les colonies, le grand public, etc. Présentons maintenant quelles pourraient être les suites à donner à notre travail de thèse.

La reconstitution de la mémoire historique n'est pas chose facile. Comme une biographie peut seulement tendre vers l'exhaustivité sans jamais l'atteindre, quelques zones d'ombre persistent sur un personnage décédé voici moins de 60 ans, sur lequel cependant, nous avons la chance de recueillir quelques témoignages directs. L'enfance et la jeunesse d'Urbain, ainsi que les causes profondes de sa grande mobilité géographique, soulèvent questions et hypothèses. Quoi qu'il en soit, l'étude de son cursus secondaire au lycée nous a permis d'expliquer ses futurs centres d'intérêt scientifiques, voire ses qualités de gestionnaire. Comme des lacunes biographiques persistent entre sa naissance et l'âge de 14 ans, nous avons dû formuler une hypothèse sur le lieu de vie et le cursus scolaire. L'absence de certitudes sur ce début de vie est un peu frustrant pour l'historien désireux d'entreprendre une biographie plus « psychologisante »[1555, 1556]. Ainsi, il est toujours intéressant de cerner l'ambiance familiale, les

[1553] Le Zoo de Vincennes réhabilité a rouvert officiellement le samedi 12 avril 2014.
[1554] Maryvonne Leclerc-Cassan, Dominique Pinon, et Isabelle Warmoes, « *Le parc zoologique de Paris, des origines à la rénovation* », collection Essais Somogy, Paris : Muséum national d'Histoire naturelle, Somogy éditions d'Art, mars 2014, 295 pp.
[1555] Pierre Arnaud, « *Ann Radcliffe et le fantastique : essai de psychobiographie* », Publications de l'Université de Paris X, Nanterre, Paris : Éditions Aubier Montaigne, 1976, 390 pp.

rapports entre les parents, et entre les enfants de la fratrie. De telles données pourraient peut-être nous éclairer sur la naissance de l'éthique humaniste d'Urbain, son ambivalence, son esprit « subversif », etc. En outre, nous ignorons l'essentiel des relations ayant lié le savant à Bonnier. Nous pensons qu'elles se sont tout naturellement nouées, suite au décès du botaniste Dubard, survenu en 1914. Dans l'éventualité où ce dernier aurait été disponible, il ne nous paraît pas certain qu'Urbain l'ait gardé comme directeur de thèse. En effet, le désir d'Urbain de soutenir sa thèse en Sorbonne sous la direction du prestigieux Bonnier, ainsi que sa volonté d'entreprendre une carrière dans la capitale, ont conditionné fortement ses choix. Quoi qu'il en soit, à l'époque, Bonnier est la personnalité incontournable dans un jury de thèse de botanique. En effet, le botaniste exerce un contrôle quasi-absolu non seulement sur la botanique académique, mais aussi celle pratiquée par les « amateurs ». Ce contrôle s'exerce dans ce dernier cas par l'intermédiaire de l'AFAS[1557].

Nous possédons des éléments biographiques solides sur la suite de la carrière d'Urbain. Mais, connaître sa correspondance privée avec certains personnages emblématiques comme Fabre, Richet, Pasteur Valléry-Radot, Duhamel, etc. serait sans doute intéressant. Enfin, nous ignorons la teneur exacte des cours qu'Urbain a dispensés à l'ENFOM, de même que les relations qu'Urbain a entretenues avec Delavignette - directeur de l'organisme concerné. D'autres lacunes existent certainement dans notre travail.

Enfin, d'un point de vue qualitatif, les archives d'Urbain restent assez disparates. Les sources sont variées et de nombreux documents proviennent de sa famille. Il serait souhaitable, d'un point de vue archivistique, que ces documents soient rassemblés et classés selon le modèle hiérarchique de la *General International Standard Archival Description*, ou ISAD(G). Pour cela, il est nécessaire que les archives soient versées à un fonds public, action qui dépend de la seule volonté de la famille du savant.

[1556] Gérard Guasch, « *Wilhelm Reich : biographie d'une passion* », Vannes : Sully, 2007, 369 pp.
[1557] Denis Lamy, « Une autre façon de pratiquer la botanique », in : *Par la science, pour la patrie : l'Association française pour l'avancement des sciences (1872-1914) : un projet politique pour une société savante*, collection Carnot, Rennes : Presses universitaires de Rennes, 2002, p. 197-204.

Après les lacunes, il convient de signaler quelques difficultés. Nous avons été très surpris de nous heurter à de grands obstacles pour trouver des informations sur certains des collaborateurs ou connaissances d'Urbain, décédés il y a environ 50 ans. Le fait que la chaire d' « Éthologie des animaux sauvages » ait été supprimée en 1978 a provoqué la dispersion de certaines archives. Par exemple, la notice des titres et travaux de Marie-Antoinette Pasquier, assistante d'Urbain au Muséum pendant presque 20 ans, se trouve stockée dans le bâtiment de botanique de l'établissement, où nous l'avons découverte. Il est à craindre que les archives d'autres assistants du Muséum ou de personnels moins prestigieux, aient emprunté pareils chemins. Il nous paraît indispensable que de nouveaux travaux permettent de regrouper les données et de proposer des études plus globalisées de groupes sociaux-professionnel au Muséum ou dans d'autres établissements.

Malgré les lacunes mentionnées et les difficultés rencontrées, nous avons pu répondre aux questions qui ont motivé notre travail : les raisons qui expliquent l'ascension d'Urbain vers la gloire, puis celles qui conditionnent son oubli (*cf. supra* pour les détails).

La raison principale qui explique son oubli est d'ordre scientifique. En microbiologie, Urbain est un suiveur, qui poursuit avec volonté et patience, mais sans grande originalité, les travaux entrepris par ses prédécesseurs. À l'analyse, Urbain apparaît « subjugué », comme « écrasé » par l'efficience des concepts pastoriens. Ses pensées critiques et créatrices sont comme mises sous l'éteignoir de la puissante et empirique microbiologie pastorienne. Urbain parvient à la notoriété, grâce finalement à la très grande « flexibilité » des techniques pastoriennes immunologiques qu'il maîtrise à la perfection, mais également grâce à une grande souplesse intellectuelle et relationnelle, ainsi qu'un humanisme teinté d'altruisme. Ses acquis techniques et ses qualités humaines lui permettent de construire de vastes réseaux, qui assurent son ascension institutionnelle et académique.

Quant à l'éthologie, elle est accessoire pour Urbain qui l'utilise avec parcimonie, afin de justifier son poste. Pourtant, le Zoo semble être un lieu très favorable à l'étude du comportement animal. En Europe, Urbain semble un peu singulier, voire décalé parmi les directeurs de Zoo. En Allemagne et en Hollande par exemple, des scientifiques amateurs tiennent ces postes clés, mais pratiquent l'éthologie. Cette problématique qui soulève le problème de la dualité et de la lutte entre scientifiques « spécialistes ou professionnels » et scientifiques « amateurs », intéresse aujourd'hui de nombreux chercheurs. C'est le cas de Marion Thomas pour le sujet qui nous

intéresse (*cf.* partie III) ou de Denis Lamy pour la botanique[1558]. En revanche, s'il paraît acquis dans le cas du Zoo de Vincennes que les spécialistes ont triomphé des amateurs - Urbain a triomphé d'Henry Thétard -, il nous paraît intéressant d'en expliciter les raisons de manière très approfondie, en cherchant des causes scientifiques, non seulement liées aux individus, mais de natures plus structurelles, organisationnelles, voire politiques. Dans le cas d'Urbain, il nous semble évident, comme nous l'avons écrit plus haut, que l'influence du pastorisme inhibe son engagement vers éthologie.

Lorsque nous avons traité des réseaux, nous avons été conduits à réfléchir aux modes de classement et au fonctionnement de différents groupes de collaborateurs d'Urbain. Il est évident que nos critères de classement des acteurs « réticulaires » peuvent être discutés. Dans ce cadre réflexif, il nous semble qu'un énorme travail reste à faire pour conduire une étude prosopographique des groupes socioprofessionnels ou institutionnels abordés dans notre thèse : vétérinaires militaires, pastoriens, médecins des hôpitaux, universitaires, professeurs et différents autres personnels du Muséum, etc. Pour l'instant, seul le traitement archivistique adopté par le CIS de l'Institut Pasteur, recense précisément les pastoriens et les collaborateurs de l'établissement, les scientifiques, de même que leurs travaux - qu'accompagnent de nombreux mots clés -, les correspondances professionnelles mises en relation avec les noms des personnes citées, etc. La base de données de l'Institut Pasteur permet, semble-t-il, de croiser les données archivistiques par mots clés. Concernant les vétérinaires militaires, quelques travaux généraux ont été entrepris, en particulier par Claude Milhaud et Emmanuel Dumas. Mais, il serait souhaitable que soit constituée une étude prosopographique de ce groupe assez homogène et relativement limité quantitativement. Nous basant sur les recherches entreprises dans le cadre de notre thèse, nous avons prévu de nous engager dans la voie prosopographique en écrivant un article en collaboration avec M. Dumas, sur l'implication des vétérinaires militaires dans le LMRV.

Concernant le Muséum, il nous semble qu'une étude semblable serait à conduire. En particulier, nous pensons qu'il y a matière à s'intéresser - en dehors du cas bien décrit d'Auguste Chevalier et de l'ethnobotanique - au vaste réseau colonial que le Muséum à mis en place à partir de la fin du XIX^{e} siècle. En outre, il reste à reconstituer fidèlement la vie scientifique de l'institution pendant la période 1918-1955.

[1558] *Ibid.*

Nous espérons que notre thèse, qui n'a fait qu'aborder la réflexion sur un travail prosopographique, servira d'aiguillon à l'étude du fonctionnement global de différents « écosystèmes » d'enseignement, de recherche, de développement, dans différents établissements publics ou privés : Muséum, universités parisiennes et provinciales, écoles vétérinaires, CNRS, INSERM, IRD, laboratoires pharmaceutiques privés. Ce travail a déjà débuté dans certaines institutions comme l'INRA.

D'assez nombreux travaux ont été réalisés sur les zoos dans le monde, en particulier sur celui Vincennes. Mais, ceux-ci ont plutôt porté sur le zoo en tant que « scène » de présentation de l'animal. Ce travail se place dans le cadre de l'étude au cours du temps, de l'évolution de la relation entre le public des zoos et l'animal sauvage, et plus généralement, entre l'Homme et l'Animal. Cependant, l'étude des « coulisses » du Zoo, en particulier de celui de Vincennes, qui conduit l'animal exotique de la jungle à sa mise en scène publique, ne nous semble pas avoir fait l'objet d'études très importantes. Ainsi, un travail plus approfondi, en relation avec le commerce officiel et/ou officieux des animaux sauvages exotiques à différentes époques, incluant les différents acteurs, chasseurs professionnels, vendeurs, transporteurs, vétérinaires, zoos, animaleries, etc. pourrait être entrepris, en particulier pour le Zoo de Vincennes. Concernant en particulier la législation sur la protection de la nature, incluant la réglementation de la chasse aux colonies, il serait intéressant d'étudier, durant la période qui s'étend de la fin du XIX^{e} siècle, jusqu'au milieu du siècle suivant, quelles ont été les évolutions en matière de législation, les pratiques effectives de capture et de chasse sur le terrain et plus largement, les mentalités des divers acteurs. Une comparaison de la situation française dans ces domaines, avec les résultats obtenus chez d'autres pays européens, en particulier avec ceux concernant l'Empire britannique, nous semble enrichissante pour comprendre la « gestion » de l'animal sauvage au XX^{e} siècle. Il nous semble de prime abord, que sur la protection de la nature, des animaux domestiques et sauvages, ainsi que la réglementation de la chasse - en particulier aux colonies -, l'Empire britannique possède une avance considérable sur la France. Il nous paraît intéressant d'en approfondir les raisons.

L'étude de l'Empire colonial français a fait l'objet de nombreux travaux. Par exemple, l'évolution des relations économiques entre la métropole et les colonies a bien été traitée par Jacques Marseille, tandis que les conditions de vie des colonisés ont donné lieu à de nombreuses publications, parfois contradictoires. Plus récemment, la recherche et l'enseignement dans les

colonies – création de lycées et d'universités, formation des indigènes, etc. – de même que l'histoire des sciences coloniales en général, ont fait l'objet de toute l'attention par exemple de Pierre Singaravélou. Si l'histoire des Instituts Pasteur d'Outre-mer a été écrite (*cf.* partie I, l'ouvrage de Jean-Pierre Dedet), il reste cependant à écrire une histoire globale de l'implication du Muséum dans l'Empire colonial, depuis la fin du XIX^{e} siècle jusqu'à la décolonisation. Dans ce contexte, il serait intéressant d'étudier le rôle de l'établissement en particulier entre les deux guerres mondiales.

Depuis peu, quelques travaux ont été publiés sur la naissance dans les années 1920-1950 du tourisme dans les colonies[1559]. Ce tourisme étant souvent associé à l'époque à la pratique des grandes chasses coloniales, il nous semble intéressant d'approfondir l'étude des acteurs, syndicats de chasseurs, actions publicitaires, qui relèvent de ces pratiques.

Dans toutes les « problématiques coloniales » que nous venons de présenter, il serait également intéressant de comparer les modèles français et britanniques par exemple.

Enfin, d'une manière générale, notre thèse, au-delà de la vaste question de la vérité en histoire des sciences, et de la problématique des savants méconnus, pose finalement une question qui est un défi à l'historien et au biographe comme au sociologue : comment la science se construit-elle finalement ? Est-il possible d'isoler quelques acteurs singuliers ? Au contraire, l'approche globale, structuraliste permet-elle de résoudre ce problème ? Il semble que la méthode à l'heuristique la plus efficace, doive mêler les deux stratégies analytiques précédemment citées. Il semble que la puissance de l'outil informatique permette aujourd'hui de réaliser de conséquentes bases de données, puis de croiser ces dernières dans un but explicatif. Cependant, ce travail nécessite non seulement un bouleversement conceptuel, mais également un énorme travail archivistique. Malheureusement, ce travail ne pourra être mené à bien, que si la récolte des informations est efficace. Malgré quelques efforts récents en ce sens en France, il semble que les archives écrites, les objets, appareillages anciens, etc. en particulier en ce qui concerne les universités de province, aient été laissés beaucoup trop longtemps à l'abandon, pour pouvoir procéder à une analyse intéressante. Espérons qu'une véritable politique de collecte et d'archivage des « objets » scientifiques au sens large ne reste pas symbolique.

Et à présent ?

Depuis son décès, Urbain a été très peu mis en avant par le Muséum, comme d'ailleurs bien d'autres ayant appartenu à cette institution. Nous pensons que notre travail pourra être mis à profit par les archivistes du Muséum, mais aussi plus généralement par les chercheurs travaillant sur les sciences biologiques et médicales de l'entre-deux-guerres. Une bibliothécaire du Muséum que nous avons interrogée sur la lacune biographique concernant Urbain nous a répondu : « Mais, nous avons déjà tellement de savants au Muséum ! ». En fait, les historiens accumulent les études sur Buffon[1560] [1561], Lamarck et Cuvier qui pratiquent une « science orthodoxe » précoloniale. Au contraire, peu de choses ont été publiées sur Étienne et Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire ou Henri Becquerel et aucune contribution notable n'a été réalisée sur divers savants dont la liste serait longue : le botaniste Van Tieghem (*cf.* partie I), les minéralogistes Alfred Des Cloizeaux (1817-1897) et Alfred Lacroix (1863-1948), le géologue Paul Lemoine, le mycologue Roger Heim, d'autres encore, qui marquèrent pourtant profondément la science et le Muséum. L'engouement biographique est révélateur par sa sélectivité : les hommes du Muséum les plus biographiés sont ceux de l' « âge d'or ». Ceux de l'époque « coloniale » sont négligés. Le seul savant de cette époque à avoir été biographié est le naturaliste Théodore Monod (1902-2000). Est-ce à dire que ce dernier est le seul savant du Muséum de l'époque digne d'intérêt, ou bien que l'évocation de la période coloniale gêne l'institution ?

Quoi qu'il en soit, une étude approfondie de l'établissement, considéré comme un système complexe, englobant les interactions entre les différents personnels, même les plus modestes, ainsi que les échanges avec les autres institutions reste à faire. Cependant, la mutation récente du Muséum, semble avoir un peu mis en berne l'intérêt pour le passé. Quant à Urbain, il a profondément marqué le Muséum, davantage que par son œuvre scientifique, par son administration efficace qui permet à l'établissement et au Zoo de Vincennes, d'exister encore aujourd'hui. Nous espérons que ce travail aura contribué à combler une lacune dans l'histoire du Muséum, et plus largement des sciences du vivant. Ceci est important à nos yeux, car nous

---

[1559] Dulucq, « L'émergence du tourisme dans les territoires de l'Afrique tropicale française (années 1920-1950) », in : Habib Kazdaghli et Colette Zytnicki (sous la direction de), « *Le tourisme dans l'empire français. Politiques, pratiques et imaginaires (XIX^e – XX^e siècles)* » (2009), *op. cit*.
[1560] Marie-Odile Bernez, « *L'héritage de Buffon* », Dijon : Éditions Universitaires de Dijon, 2009, 467 pp.
[1561] Thierry Hoquet, « *Buffon : histoire naturelle et philosophie* », Paris : Honoré Champion, 2005, 809 pp.

pensons qu'il ne faut pas surestimer le poids des « révolutions » dans le progrès scientifique. Celui-ci bénéficie surtout d'un effort continu, auquel participent un grand nombre de scientifiques peu connus du grand public. Il nous semble donc important de combler les lacunes laissées par les historiens des sciences qui dédaignent de s'intéresser à des savants peu prestigieux. Par ailleurs, l'histoire des sciences ne peut être purement conceptuelle ou prospective. Elle doit s'ancrer dans un solide tissu biographique. Bien entendu, il ne s'agit pas pour autant de renouer avec une histoire positiviste et historiciste. Enfin, il est souhaitable que le travail biographique et prosopographique s'effectue de manière transversale, reposant sur une étroite collaboration entre historiens, philosophes et sociologues.

Notre travail démontre, à partir d'un cas précis, que la construction d'une biographie de savant nécessite aujourd'hui de rassembler et de croiser des données de natures très diverses : scientifiques, historiques, sociologiques, littéraires, épistémologiques, etc. De ce point de vue, relever le « défi biographique » ou miser sur un « pari biographique » - comme le proposent Ann Jefferson[1562] et François Dosse (*cf.* la partie introductive) – permettrait de répondre à l'une des exigences de l'historiographie moderne : relier l'Histoire des sciences - une discipline relativement « enclavée » jusque-là - à l'Histoire tout court : « Nul aujourd'hui ne détacherait son héros de son milieu… Nul n'écrirait une vie sans centrer son examen sur le va-et-vient de l'individuel et du collectif. »[1563]. Une peinture fidèle des savants dans leur milieu et dans leur siècle conduit d'ailleurs à minorer l'importance des Révolutions scientifiques : l'histoire des sciences n'est pas faite uniquement de discontinuité et de ruptures brutales, mais elle se construit grâce aux efforts continus d'hommes obstinément rivés à leur tâche.

[1562] Ann Jefferson, « *Le Défi biographique : la littérature en question.* », Paris : Presses Universitaires de France, 2012, 416 pp.
[1563] Jean-Maurice Bizière et Pierre Vayssière, « *Histoire et historiens. Antiquité, Moyen Âge, France moderne et contemporaine.* », 2e éd., Collection Carré Histoire, Paris : Hachette supérieur, 2012, 288 pp. *Cf.* p. 225, le chapitre « Un nouvel éclectisme historiographique », et le paragraphe intitulé : « La biographie historique revisitée ».

Cette population de savants, notre travail le montre aussi, ne doit pas se réduire - aux yeux de l'historien des sciences comme à ceux du grand public - aux « Grands Hommes ». Pour un Newton ou un Darwin, objets d'innombrables études, combien d'Urbain attendent-ils leur résurrection ? Enfin, les vies des savants - comme celles des monarques ou des stratèges - se trouvent aujourd'hui revisitées : elles s'éloignent de plus en plus des portraits hagiographiques et traditionnels, en noir et blanc, pour nous offrir une infinité de nuances de gris. Les biographes suivent désormais, comme nous avons tenté de le faire, une voie ouverte par Georges Duhamel - un ami d'Urbain - dans sa « Chronique des Pasquier » : *« Des hommes admirables ! Il y en a. J'en ai connu. J'en connais. Ils ne sont pas admirables partout et toujours. Ils sont admirables quand les circonstances les portent et que l'inspiration les visite […]. Les saints des vitraux ! Les héros des livres d'images ! Oui, c'est très beau, c'est très touchant. J'apprends tout doucement à vivre avec des êtres imparfaits qui ont parfois de belles heures, parfois des minutes éblouissantes. »*[1564].

[1564] Georges Duhamel, *Chronique des Pasquier*, « *Les Maîtres* » (1999), *op. cit. Cf.* p. 768.

Lexique de termes scientifiques

- **Abderhalden** (réaction d') : cette réaction, mise au point par le physiologiste et biochimiste allemand Emil Abderhalden (1877-1950), permet la mise en évidence d'une protéase dans le sérum des sujets malades. Selon son auteur, elle permet le diagnostic de la grossesse ou des maladies bactériennes dans lesquelles les sérums des patients présentent une forte activité protéasique : selon ce principe, le sérum d'une femme enceinte possède une protéine placentaire en voie de digestion qui augmente son activité protéasique. L'hydrolyse des protéines produit des oligopeptides et acides aminés, qui sont mis en évidence par dialyse et polarimétrie.

- **Albumen** : l'albumen est un tissu de réserve nutritive chez les plantes à fleurs (les angiospermes). Si les réserves sont dans le cotylédon* (*cf. infra*) comme dans le haricot, il n'y a pas d'albumen.

- **Agglutinines** : un sérum qui agglutine spécifiquement des antigènes particulaires contient des agglutinines.

- **Agressines** : elles sont obtenues en récoltant les exsudats pendant la maladie (pus, sécrétions), en les stérilisant, puis en filtrant le liquide obtenu. Les agressines, utilisées au début du XX^{e} siècle dans la gourme, jouaient probablement le rôle de vaccins contenant des adjuvants naturels. La protection vaccinale obtenue semblait bonne.

- **Alastrim** : variole atténuée qui touche surtout les populations noires. La mortalité est faible et l'immunité de moindre durée par rapport à la vaccine.

- **Alexine** : mot proposé par Eduard Buchner (1860-1917) qui désigne une substance très thermolabile, le complément. Jules Bordet (1870-1961) montre que ce composé est mis en jeu dans le phénomène de lyse découvert par Richard Pfeiffer (1858-1945). Ce dernier observe la lyse de *Vibrio cholerae* dans la cavité péritonéale d'un cobaye immunisé. Bordet met au point la réaction de fixation du complément permettant le sérodiagnostic de la syphilis : c'est la réaction de Bordet-Wassermann.

- **Antivirus (au sens d'Alexandre Besredka)** : surnageant d'une culture vieillie de bactéries, filtrée sur filtre de porcelaine de Chamberland L_3 (*cf.* partie III). Injecté dans la peau l'extrait semble agir comme un vaccin car il contient des antigènes solubles. Appliqué en pansement local, il possède un pouvoir antibactérien, soit en activant l'immunité locale, soit parce qu'il contient des agents antibactériens. L'antivirus est utilisé par Urbain essentiellement à titre curatif dans des infections locales staphylococciques ou streptococciques (plaies cutanées, mammites), seul ou en association avec des bactériophages spécifiques.

- **Bactéridie charbonneuse** : la bactérie du charbon (*Bacillus anthracis*) est une bactérie à Gram positif, sporulée, très résistante dans l'environnement, pouvant être utilisée dans des actes de guerre microbiologique. La bactérie sécrète deux exotoxines très efficaces qui possèdent une sous-unité commune et une sous-unité enzymatique spécifique : le facteur œdémateux à activité adénylate cyclase, et le facteur létal qui est une métalloprotéase. Pour des raisons de commodité, pour qualifier la maladie provoquée par cette bactérie, nous conservons au cours de notre exposé le terme « charbon », bien qu'en médecine vétérinaire l'on parle de charbon symptomatique pour qualifier certaines clostridioses, en particulier celles provoquées par *Clostridium chauvei* (*cf*. partie I).

- **Conglutination** : méthode de sérodiagnostic de principe proche de la réaction de fixation du complément, mais plus délicate encore (cf. partie III).

- **Détour (expérience de)** : au laboratoire, dans des expériences dites de « détour », l'animal doit contourner des obstacles placés sur son chemin, ou utiliser des accessoires ou instruments pour s'approprier un objet ou de la nourriture disposée par l'expérimentateur. Ces systèmes d'abord rudimentaires ont été perfectionnés pour donner des « boîtes à problèmes ».

- **Cotylédon** : ce sont les feuilles primordiales constitutives de la graine. Les graines des plantes monocotylédones ne possèdent qu'un seul cotylédon, les graines des plantes dicotylédones, deux cotylédons. Celles des conifères en contiennent dix ou douze. Les cotylédons contiennent des réserves de différentes natures, qui sont dégradées au cours de la germination.

- **Gemmule** : rudiment de bourgeon, constitué de petites feuilles, que l'on trouve à l'aisselle des feuilles.

- **Forme filtrante** : ces termes correspondent à l'appellation ancienne des bactériophages. Les formes filtrantes sont généralement obtenues par filtration d'une culture bactérienne obtenue en milieu liquide sur filtre de porcelaine Chamberland L_3.

- **Gourme** : infection sévère des équidés, fréquemment mortelle chez les jeunes individus, due à *Streptococcus equi* subsp. *equi*. La gourme se caractérise par une forte inflammation des muqueuses de la tête et de la gorge (angine) qui se traduit par un jetage important, accompagnée d'une hypertrophie et d'un empyème des ganglions lymphatiques, qui souvent s'abcèdent, laissant échapper en abondance un pus épais et jaunâtre.

- ***Insight*** : mot anglais qualifiant le phénomène d' « apprentissage soudain ». Le terme désigne chez l'animal la compréhension soudaine des relations qui existent entre un problème posé, et les éléments de résolution de ce problème.

- **Mélioïdose** (*cf.* aussi *infra* la définition de « morve ») : la maladie a été décrite pour la première fois en 1911 en Birmanie, par un médecin militaire, le capitaine A. Whitmore et son assistant C.S. Krishnaswami, à partir d'abcès d'opiomanes décédés. La mélioïdose est une zoonose bactérienne, endémique en Asie et en Australie. Quelques cas ont été récemment décrits en France. L'infection est due à un bacille tellurique transmis par voie aérienne ou cutanée, *Burkholderia pseudomallei*. Il s'agit d'un germe invasif, responsable d'une mortalité élevée. La maladie se caractérise par l'apparition de septicémies, de septicopyohémies (formation à partir du sang de foyers métastatiques infectieux secondaires), et d'abcès localisés profonds, d'évolution aigue à chronique, ce qui explique la tendance de la maladie aux récurrences.

- **Microbe de sortie** : il s'agit d'une bactérie responsable d'une infection secondaire qui apparaît à la suite de l'infection provoquée par la bactérie pathogène initiale ou principale. Par exemple, Urbain précise que chez les oiseaux, le germe d'infection primaire peut être le bacille paratyphi B (*Salmonella* Paratyphi B), et le germe d'infection secondaire, le bacille de Preisz-Nocard.

- **Microbie** : terme provenant de « microbe », synonyme de « microbiologie », utilisé par Émile Roux, pour définir le cours qu'il crée en 1889 à l'Institut Pasteur, « Le cours de microbie technique ».

- **Morve** : maladie infectieuse grave d'origine bactérienne qui touche principalement les équidés (Cheval, Mulet, Âne), le Chat, le Chien et l'Homme pouvant la contracter par accident. La maladie est provoquée par la bactérie *Burkholderia mallei* qui se transmet principalement par contact animal-animal, et par inhalation ou par ingestion d'aliments ou d'eau contaminés. *B. pseudomallei et mallei* sont des bactéries qui appartiennent génétiquement à la même espèce mais qui sont de pathovars (ou pathotypes) différents.

- Pfeiffer (réaction de, ou phénomène de) : des vibrions cholériques administrés dans le péritoine d'un cobaye immunisé contre le choléra subissent une transformation granuleuse, une perte de mobilité, puis un phénomène de destruction connu sous le nom de phénomène de Pfeiffer (1894). Cette lyse est complément-dépendante (*cf. supra* la définition du terme « Alexine »).

- **Phanérogame** : un végétal phanérogame est une plante dont les organes de reproduction sont apparents.

- **Précipitine** : anticorps sérique qui précipite spécifiquement *in vitro* un antigène soluble.

- **Preisz-Nocard (bacille de)** : cette bactérie ne doit pas être confondue avec l'agent de la pseudotuberculose (*Yersinia pseudotuberculosis*). Le bacille de Preisz-Nocard est identifiable à *Corynebacterium pseudotuberculosis*. Ce pathogène provoque des infections chez le Cheval - lymphangite ulcéreuse, formation d'abcès sous-cutanés -, chez les Ovins et Caprins - lymphadénite caséeuse et divers abcès -, et chez les Bovins, chez lesquels la bactérie est responsable de lymphadénite ulcéreuse, de la formation d'abcès sous-cutanés, d'infections viscérales avec ou sans abcès.

- **Pseudotuberculose** : infection provoquée par une entérobactérie - *Yersinia pseudotuberculosis* - qui donne des lésions macroscopiquement semblables à la tuberculose, mais qui s'en différencie fondamentalement au niveau de la structure bactérienne et de la physiopathologie.

- **Réaction de Weil-Félix** : un médecin autrichien, Edmund Weil (1880-1922) et un bactériologiste polonais Arthur Félix (1887-1956) isolent une bactérie particulière de l'urine d'un patient : *Bacillus proteus* X-19 (un *Proteus vulgaris* particulier). Cette bactérie possède la propriété d'agglutiner à haut degré et spécifiquement les sérums de patients atteints de typhus exanthématique - une infection provoquée par *Rickettsia prowazecki*.

- **Sensibilisatrice** : terme forgé par Paul Ehrlich (1854-1915) et repris par Jules Bordet, signifiant « qui sensibilise » et qui désigne l'anticorps. Urbain réserve ce terme aux anticorps qui réagissent dans la réaction de fixation du complément, terme qu'il distingue d' « agglutinine » et de « précipitine » (*cf. supra*).

- **Sérovaccination (ou « sérumisation »)** : immunisation contre un germe ou une toxine, par une injection associant un sérum immun et un vaccin formé de germes vivants. Le sérum neutralise le pouvoir pathogène du vaccin vivant. Ce dernier provoque la formation d'anticorps. Léon Dassonville pratique trois séries d'essais dans la gourme du Cheval au début du XX^{e} siècle (*cf.* partie III).

- **Signe de Marmorek** : test d'identification bactérien mis au point à l'Institut Pasteur de Paris par le médecin Alexandre Marmorek (1865-1923). Le principe est le suivant : le liquide obtenu par filtration d'une culture d'un streptocoque d'une « espèce » (un streptocoque humain par exemple), empêche la croissance d'un second streptocoque de la même « espèce », mais pas des bactéries d'autres origines - streptocoque isolé d'un autre animal, pneumocoque, staphylocoques, etc. Le signe de Marmorek peut donc être utilisé dans un but taxonomique. Cependant, l'équipe du LMRV montre dans le 3^{e} mémoire sur les streptocoques, que cette règle n'est pas respectée pour le streptocoque gourmeux (*cf.* partie III).

- Streptocoque de passage : Besredka précise que le streptocoque ayant passé par la Souris un certain nombre de fois, en vue de l'exaltation de sa virulence, devient un streptocoque de la Souris. La bactérie perd ainsi ses caractères d'origine et se transforme en une nouvelle variété que cet auteur désigne sous le nom de « streptocoque de passage ». Un sérum anti-gourmeux préparé chez le Cheval ne devient actif chez la Souris que lorsque le microbe a préalablement bénéficié de plusieurs passages sur cette dernière. Le concept de « streptocoque de passage » met ainsi à mal la notion même d'espèce bactérienne.

- **Typhose-paratyphose** : zoonoses graves responsables d'infections généralisées sévères (fièvres typhoïde et paratyphoïdes) dues aux bactéries *Salmonella enterica enterica* sérovar Typhi et sérovars Paratyphi (A, B, ou C).

- Vaccin sensibilisé : il correspond à un antigène bactérien vaccinant - un vaccin - dont la virulence est atténuée par la mise en contact préalable avec l'immun-sérum. Ce vaccin s'inspire de la « sérovaccination » (*cf. supra*).

Sources provenant d'archives publiques et privées

Sources issues d'archives publiques

Note : dans cette partie, les sources sont d'abord classées en fonction de leur provenance. Ainsi, nous avons appliqué la dichotomie « archives publiques » *vs* « archives privées ». Puis, le classement suit l'ordre alphabétique des cotes, ou l'ordre croissant pour les cotes chiffrées. Les archives privées sont classées selon l'ordre alphabétique des personnes dépositaires des documents ou objets.

Afin de faciliter le référencement et le repérage des archives, les annexes I.2 présentent les différents inventaires des sources sous la forme de tableaux.

Les sources issues d'archives publiques sont classées de la même manière que dans la présente partie, en fonction de la localisation des sources. De plus, les références incluses dans les tableaux sont systématiquement accompagnées des dates de consultation.

En outre, pour les archives privées, afin que les annexes ne soient pas redondantes avec la présente partie, nous avons facilité la recherche des sources en donnant des clés de recherches différentes. Ainsi, il nous a paru judicieux de réaliser un inventaire selon le type de sources (primaires et originales *vs* secondaires et récentes), puis secondairement selon le type de document : thèses et ouvrages, manuscrits, actes officiels, photographies, objets, etc. En troisième lieu sont donnés les noms des possesseurs des archives.

Archives départementales du Puy-de-Dôme

(consultation Internet uniquement, à l'adresse : http://www.archivesdepartementales.puydedome.fr/archive/fonds/FRAD063_000050629, consultées le 7 juillet 2014). Ci-dessous les références des dossiers de carrière utiles au mémoire de thèse.

- Cote **T 4934**. Dossiers de carrière du personnel de la faculté des sciences de Clermont-Ferrand de 1852 à 1940, de A à Chav : Aubergier Hector, Beauverie Jules, Bounoure Augustin, Bruyant Charles, Calvet Louis.
- Cote **T 4935**. Dossiers de carrière du personnel de la faculté des sciences de Clermont-Ferrand de 1865 à 1937, de Chaz à Gra : Dubard Marcel, Eusébio J.- B.- Albert, Gautier Paul, Girod Paul. Le dossier de carrière du professeur de géologie Glangeaud Philippe est étrangement absent de l'inventaire.
- Cote **T 4936**. Dossiers de carrière du personnel de la faculté des sciences de Clermont-Ferrand de 1855 à 1939, de Gru à M : Kilian Wilfrid, Julien Pierre, Moreau Fernand.
- Cote **T 4937**. Dossiers de carrière du personnel de la faculté des sciences de Clermont-Ferrand de 1852 à 1935, de N à V : Urbain Achille.

Archives du Service Historique de la Défense de Vincennes

Dossiers militaires personnels (classés par ordre alphabétique)

- Cote GR 8 Ye 42717 (consultée le 26 novembre 2013). Dossier personnel du vétérinaire capitaine **Lucien Balozet**.
- Cote GR 8 Ye 42722 (consultée le 26 avril 2011). Dossier personnel du vétérinaire commandant **Jean Barott**e (1887-1966).
- Cote GR 15 Yd 569 (consultée le 26 avril 2011). Dossier personnel du vétérinaire général inspecteur **Denis Brocq-Rousseu** (1869-1950).
- Cote GR 8 Ye 80151 (consultée le 26 novembre 2013). Dossier personnel du vétérinaire lieutenant-colonel **Gaston Carpentier** (1889-1955).
- Cote GR 8 Ye 80428 (consultée le 26 avril 2011). Dossier personnel du vétérinaire commandant **André Gilbert Chaillot** (1887- ?), homonyme du collaborateur d'Urbain, François Chaillot (*cf. infra*).
- Cote GR 15 Yd 581 (consultée le 22 juin 2012). Dossier personnel du vétérinaire général inspecteur **François Chaillot** (1894-1950).
- Cote GR 18 Yd 2263, dérogation n° 884 du 25/09/2012 (cote consultée le 26 novembre 2013). Dossier personnel du vétérinaire général inspecteur **René Courtade** (1913-2007).
- Cote GR 15 Yd 294 (consultée le 26 avril 2011). Dossier personnel du vétérinaire général inspecteur **Léon Dassonville** (1864-1935).
- Cote GR 8 Ye 14336 (consultée le 16 novembre 2011). Dossier personnel du vétérinaire colonel **Paul Eugène Forgeot** (1878-1957).
- Cote GR 15 Yd 398 (consultée le 22 juin 2012). Dossier personnel du vétérinaire général inspecteur **Jean Fray** (1860-1943).
- Cote GR 15 Yd 1420, dérogation n° 884 du 25/09/2012 (cote consultée le 26 novembre 2013). Dossier personnel du vétérinaire général inspecteur **Georges Guillot** (1902-1984).
- Cote GR 8 Ye 66879 (consultée le 26 novembre 2013). Dossier personnel du vétérinaire commandant **Jean-Pierre Thiéry**.
- Cote GR 8 Ye 15162 (consultée le 19 janvier 2011). Dossier militaire personnel du vétérinaire lieutenant-colonel **Achille Urbain** (1884-1957) : notes de feu, carrière, promotions, dossier médical, etc.

Archives du LMRV, du service vétérinaire de la Cavalerie, et des services médicaux

- Cote **8 N 172** (consultée le 16 novembre 2011). Ces documents présentent la structure du LMRV.
- Cote **9 N 178** (consultée le 16 novembre 2011). Ces archives dépeignent la direction vétérinaire de la Cavalerie.
- Cote **6 N 417** (consultée le 16 novembre 2011). La section d5 présente l'organisation du service des vétérinaires militaires de 1926 à 1938.
- Cote **8 N 173** (consultée le 16 novembre 2011). Ces documents présentent l'organisation des pharmacies militaires et des services médicaux (peu d'intérêt pour notre étude).
- Cote **9 N 317** (consultée le 16 novembre 2011). Archives présentant l'organisation du Service vétérinaire de 1939 à juin 1940.

Archives du Centre d'Informations Scientifiques de l'Institut Pasteur de Paris

Les sources archivistiques sont classées par ordre alphabétique des fonds, puis des cotes.

- **Fonds « Besredka (Alexandre) »**, cotes consultées le 20 janvier 2011 :

- Cote **BES1.1** : titres et travaux. Volume 3 (1921-1930).

- Cote **BES1.2** : deux notices biographiques intéressantes : Pierre Nicolle (1971) (*cf.* bibliographie) ; une notice nécrologique : deux feuillets dactylographiés : « Alexandre Besredka 1870-1940 » (1940).

- Cote **BES1.3.** Presse.

- Cote **BES1.4.** Correspondance.

- Cote **BES1.5.** Manuscrits.

- Cote **BES.2.1.** Publications.

- Cote **BES.3.** Photographies.

- **Fonds « Boquet (Alfred) »**, **cote BOQ.1, F) 1 a)**, consultée le 25 novembre 2013 : photographies d'Urbain partageant un repas avec des pastoriens au « Microbe d'or » (1925-1926).

- **Fonds « Brumpt (Émile) »**, cotes consultées le 20 janvier 2011 :

- Cote **BPT.B1.** Lettre du professeur Bar à Brumpt (16/08/1943) au sujet du fourrage destiné au Zoo de Vincennes.

- Cote **BPT.B5.** Seconde guerre mondiale, lettre de Brumpt au vétérinaire allemand Müller, mentionnant Urbain et évoquant un problème de fourrage.

- Cote **BPT.B7.** Correspondance d'environ 100 lettres (200 pages) entre Brumpt et Urbain, principalement au sujet du Centre d'élevage des animaux de laboratoire de Richelieu (Indre-et-Loire).

- **Fonds « Calmette (Albert) »**, cote **CAL.D4** (consultée le 20 janvier 2011). Présences dans le fonds de publications d'Urbain sur le charbon bactéridien.

- **Fonds « Cépède (Casimir) »**, cote **CEP.A2** (consultée le 20 janvier 2011). Lettre de l' *« Association amicale du personnel enseignant auxiliaire des travaux pratiques et laboratoires de recherches des facultés de médecine et facultés mixtes de médecine et pharmacie »*. Statuts et liste des membres de l' « *Association amicale des docteurs ès sciences*. ».

- **Fonds « Direction de l'Institut Pasteur (1887-1940) »**, cote **DR.DOS.6 c**., consultée le 25 novembre 2013 : « Érection du monument Émile Duclaux à Aurillac ». Procès verbaux des réunions du comité, correspondance d'Urbain à : Fontete (économe de l'Institut Pasteur), Émile Marchoux, l'association des anciens élèves du lycée Émile Duclaux, etc.

- **Fonds « Documentation »**, cote **Bio.Nip6** (consultée le 20 janvier 2011). Biographie d'Urbain.

- **Fonds « Fourneau (Ernest) »**, cote **FUR.B1 : B) 1 a)** (consultée le 25 novembre 2013) : lettre datée du 12/11/1938 de Pierre Urbain, fils aîné d'Achille, à Fourneau.

- **Fonds « Lacassagne (Antoine) »**, cote **LAC.B1** (consultée le 20 janvier 2011). Correspondance avec Urbain (6 lettres).

- **Fonds « Machebœuf (Michel) »**, cote **MCH.10** (consultée le 20 janvier 2011). Présence de l'article d'Urbain paru dans le *Boulogne Marée* du 10/12/1938. Résumés des rapports présentés au « Premier Congrès International de l'Association pour l'étude des produits alimentaires », Dieppe, les 18-19/11/1938.

- **Fonds « Magrou (Joseph) »**, cote **MAG.2** (consultée le 25 novembre 2013) : correspondance, lettre du 6 novembre 1934 : remerciements d'Urbain adressés à Magrou pour la monographie de Maurice Nicolle.

- **Fonds « Mesnil (Félix) »**, cotes consultées le 25 novembre 2013 :

- Cote **MES.5 B) 1**. Carte postale de Mesnil à Urbain.

- Cote **MES.6.** Correspondance de 1926-1937 (106 lettres). La correspondance de Mesnil avec Constant Mathis mentionne dans deux lettres datées de 1926, les apports scientifiques d'Urbain, qui a pratiqué des analyses (probablement de la RFC).

- Cote **MES.7 B)** 1. Lettre du 14 octobre 1926 de René Boisseau à Mesnil mentionnant Urbain.

- **Fonds « Nègre (Léopold) »**, cote **NGR.4** (consultée le 25 novembre 2013) : cartes de visite d'Urbain.

- **Fonds « Ramon (Gaston) »**, cote **RAM.3** (consultée le 20 janvier 2011. Correspondance scientifique du LMRV (signé du vétérinaire commandant Gaston Carpentier, 1934). Urbain et Guillot sont mentionnés.

Archives du Muséum national d'Histoire naturelle

Légendes : **AM** : Assemblées des professeurs du Muséum ; **Po** : portraits photographiques ; **PZ** : Parc Zoologique de Paris (Parc Zoologique du Bois de Vincennes) ; **Men** : Ménagerie du Jardin des Plantes ; **PHAN** : phanérogamie (bâtiment de botanique du Muséum).

Tous les documents ont été consultés aux archives anciennes du MNHN, à l'exception de la notice biographique « PHAN » de Marie-Antoinette Pasquier, consultée au bâtiment de botanique de l'établissement.

Les sources archivistiques du MNHN sont classées par ordre alphabétique des cotes.

- Cote **AM 70** (85e volume), consultée le 19 juin 2012 : comptes rendus des assemblées des professeurs du Muséum du 18/03/1926 au 21/01/1932.
- Cote **AM 71** (consultée le 19 juin 2012) : comptes rendus des assemblées des professeurs du Muséum du 18/02/1932 au 15/10/1936.
- Cote **AM 72** (consultée le 20 juin 2012) : comptes rendus des assemblées des professeurs du Muséum du 16/01/1936 au 21/12/1939.
- Cote **AM 73** (consultée le 21 juin 2012) : comptes rendus des assemblées des professeurs du Muséum du 21/12/1939 au 16/10/1947.
- Cote **AM 74** (consultée le 22 juin 2012) : comptes rendus des assemblées des professeurs du Muséum du 16/10/1947 au 23/02/1950.
- Cote **AM 75** (consultée le 22 juin 2012) : comptes rendus des assemblées des professeurs du Muséum du 23/02/1950 au 17/12/1953.

- Cote « **Biographies PHAN** » (consultée le 26 novembre 2013), bâtiment de botanique du Muséum : notice des titres et travaux de Marie-Antoinette Pasquier (1907-1970), assistante d'Urbain au MNHN.

- Cote **Men 43** (consultée le 27 novembre 2013) : ménagerie 1928-1944 (282 feuillets). Projet de rénovation de la Ménagerie (Bourdelle). Mise au concours du poste de sous-directeur de la Ménagerie (Bourdelle, 1931). Projet de création du Parc zoologique de Vincennes (Bourdelle).
- Cote **Men 44** (consultée le 19 octobre 2010 et le 25 novembre 2013) : Ménagerie, inventaire des animaux 1926-1929.
- Cote **Men 45** (consultée le 25 novembre 2013) : ménagerie 1928-1934 : documents de Bourdelle (Ménagerie et projet de parc zoologique), notice des titres et travaux du vétérinaire Alfred Mouquet, sous-directeur de la Ménagerie du Jardin des Plantes, prédécesseur d'Urbain.
- Cote **Men 46** (consultée le 25 novembre 2013) : correspondances du Professeur Urbain, lettres du « Syndicat des grandes chasses aux colonies » (1936-1939) ; correspondance avec Pierre-Louis Dekeyser.

- Cote **Men 47** (consultée les 25-26 novembre 2013) : correspondances d'Urbain avec l'administration coloniale, organisation des voyages au Tchad-Cameroun (1935) et en Indochine (1937), réglementation de la chasse aux colonies, dossiers bibliographiques, correspondance avec le « Syndicat des grandes Chasses aux colonies », participation et actions d'Urbain au Comité du « Syndicat des grandes chasses aux colonies », deux lettres de correspondance d'Urbain avec la « Société de Pathologie Exotique » (Institut Pasteur de Paris).
- Cote **Men 48** (consultée le 26 novembre 2013) : notice des titres et travaux d'Urbain (1933), organisation du Jubilé Urbain du 16 juin 1954, discours de Nouvel pour les 25 ans de l'inauguration du Parc zoologique (1959), organisation par Jacques Nouvel de la cérémonie du centenaire de la naissance d'Urbain (1984).

- Cote **Ms 2934/1056-1058** (consultée le 19 octobre 2010 et le 27 novembre 2013) : correspondances Urbain/Brissot et Urbain/Arambourg.
- Cote **Ms 2938/1852-1916** (consultée le 19 octobre 2010 et le 27 novembre 2013) : correspondance Urbain/Arambourg pour le « Congrès pan-africain de préhistoire » (« *Pan African Congres on Prehistory*) des années 1946, 1950 et 1952.
- Cote **Ms 2954/4851-4853** (consultée le 19 octobre 2010 et le 27 novembre 2013) : correspondance Urbain/Arambourg du 4 janvier 1945 au 22 mars 1945, lettres d'Urbain et d'Édouard Fischer
- Cote **Ms 2958/5470-5608** (consultée le 19 octobre 2010 et le 27 novembre 2013) : correspondance Urbain/ Arambourg du 6 octobre 1932 au 6 février 1969.

- Cotes **Po993, Po994, Po995, Po996, Po997, Po998, Po999, Po1000, Po1001, Po1002, Po1467, Po3099** (consultées le 27 novembre 2013) : portraits photographiques d'Urbain, pris essentiellement lors du Jubilé du 16 juin 1954 (portraits identiques à ceux détenus et communiqués par M^{me} Véronique Guérin-Faublée).

- Cote **PZ 1** (consultée le 21 juin 2012) : projet de création du Zoo de Vincennes.
- Cote **PZ 2** (consultée le 21 juin 2012) : registre du Zoo de Vincennes, paraphé par Urbain.
- Cote **PZ 62** (consultée le 21 juin 2012) : données d'exploitation du Parc zoologique de Vincennes, tableaux et courbes du nombre d'entrées au zoo de 1934 à 2000.
- Cote **PZ 63** (consultée le 22 juin 2012) : laissez-passer de service au Parc zoologique (peu intéressant pour notre travail).
- Cotes **PZ 86** et **PZ 87** (consultées le 22 juin 2012) : registre des courriers reçus et envoyés au Zoo de Vincennes, commandes et fournitures d'animaux, etc.

- Cote **PZ 420 bis** (consultée les 26 et 27 novembre 2013) : correspondances d'Urbain du 15/11/1934 au 21/12/1939. Correspondances avec : le personnel du MNHN (Lemoine, l'agent comptable du Muséum, Germain), l'architecte du Zoo de Vincennes Letrosne, des vendeurs d'animaux (Mayer, Buchler, Henry, Ruhe), des directeurs de parcs zoologiques (Chasen, Delacour), le vétérinaire Sauvel (en Indochine), des chasseurs professionnels (Guy Rifaud, Pascal Jacquianiello, Van Nhi), des représentants de l'administration coloniale (Moutet, Pénavaire, Pagès, Jabouille, etc.).

- **Rinjard, Jean** (sous la direction de) (consulté le 21 juin 2012) : manuscrit non publié de 88 pages : « *Historique du Parc zoologique de Paris (1934-1984)* » (1984) (*cf.* la bibliographie pour la référence complète).

- Cote **2 AM 1 C8d n° 51** (consultée le 27 novembre 2013) : texte dactylographié de la conférence d'Urbain prononcée le 6 juillet 1936, intitulé : « *La capture des animaux sauvages destinés au Parc zoologique*. », ce document est accompagné de six photographies de voyage.

Archives nationales (France)

Fonds du quotidien *Le Journal*.

Le fonds du quotidien *Le Journal* est disponible aux **Archives nationales, série 8 AR**, **cote 8 AR 600** ; le répertoire numérique a été constitué par Véronique Dignac et Bertrand Joly. Les références sont consultables sur le site Internet à l'adresse : http://www.archivesnationales.culture.gouv.fr/chan/chan/AP-pdf/08-AR.pdf, consulté le 12 août 2013.

Archives nationales du Centre d'Accueil et de Recherches des Archives Nationales (CARAN), Paris.

- Cote **F/17/26603** (consultée le 18 novembre 2011). La cote retrace la carrière d'Urbain au ministère de l'Éducation nationale : nominations, promotions, autorisations d'absences, congrès, missions, etc.

- Cote **F/17/17289** (consultée le 18 novembre 2011). Cette cote contient trois sous-dossiers :

1. Les demandes de subventions à la Caisse des Recherches Scientifiques pour des travaux sur la tuberculose et des recherches sur le cancer (1928-1932) ;
2. Les demandes de subventions pour le voyage en Indochine (1936-1937) ;
3. Les demandes d'autorisation de voyage à titre « gratuit » pour l'expédition au Tchad et au Cameroun (1935).

Archives des récipiendaires de la Légion d'honneur (site Internet « Léonore »). Les documents sont archivés aux Archives nationales de Fontainebleau.

Tous les récipiendaires de la Légion d'honneur sont référencés sur ce site, dont :

- **Achille Urbain**, cote **19800035/120/1518, n° de notice c-302340, numéro de matricule 100796**. Les 30 documents sont disponibles à l'adresse Internet : http://www.culture.gouv.fr/documentation/leonore/NOMS/nom_00.htm, (site consulté le 1er janvier 2014).

- **Marcel Gleyes (1873-1955)**, **cote 19800035/72/8876, n° de notice c-204012, numéro matricule 98721**. Les 21 documents sont consultables sur le site Leonore (*cf. supra*).

Archives de l'Institut national de l'Audiovisuel (INA), document sonore

Archives sonores de l'Institut national Audiovisuel (INA) : « *Le professeur Urbain parle de la protection de la nature* », conférence de 4 minutes et 44 secondes, prononcée le 10 novembre 1951. Document consultable à l'adresse Internet : http://boutique.ina.fr/audio/economie-et-societe/environnement-et-urbanisme/PHD86057503/le-professeur-urbain-parle-de-la-protection-de-la-nature.fr.htm, (consulté le 13 octobre 2010) (*cf.* la retranscription écrite de la conférence annexes IV.8)

Archives cantonales vaudoises

Dossier de Paul Hauduroy (1897-1967), **cote PP 957**, extraction des données au 01/12/2011. Le fonds documentaire, extrêmement complet est décrit dans le document Internet suivant : http://www.davel.vd.ch/qfpdavel/0/D4403.pdf, consulté le 2 mars 2013.

Inventaire des sources, photographies et objets provenant d'archives privées

Note : les sources sont ici classées par ordre alphabétique des personnes privées, détentrices des archives (*cf. supra* la note principale pour les autres clés de présentation).

Archives détenues par M^{mes} Catherine De Reffye et Élisabeth De Maupéou

Sources primaires

- Urbain photographié en compagnie des officiers du 2^{e} régiment de Chasseurs de Pontivy (vers 1908).
- Environ 20 photographies prises lors de la mission Urbain en Indochine (1937).
- Portrait du pharmacien René Fabre dans son laboratoire daté du 24 décembre 1938.

Sources secondaires récentes

Geneviève Guillot-Urbain, « *Le petit testament* » (1988), manuscrit de 266 pages.

Archives détenues par M^{me} Laure De Reffye

Sources primaires

Tableau offert à Urbain et dédicacé par l'artiste Georges Guyot - celui qui a réalisé le revers de la médaille jubilaire, représentant un kouprey sous le Grand rocher du Zoo de Vincennes. Le tableau représente une lionne à l'affût, tapie dans l'herbe.

Archives détenues par M^{me} Véronique Guérin-Faublée

Sources primaires

Thèses et ouvrages originaux signés Urbain (*cf.* le tableau III.1 pour les descriptions et la bibliographie pour les références complètes).

- Thèse ès sciences de botanique : « *Influence des matières de réserve sur le développement des plantes phanérogames.* » (1920), 100 pp.
- Thèse de doctorat vétérinaire (deux versions, l'une pour le jury, l'autre publiée) : « *La réaction de fixation appliquée au diagnostic de certaines maladies microbiennes ou parasitaires communes à l'homme et aux animaux.* » (1927), 276 pp.
- « *Le streptocoque gourmeux*. » (1925), 115 pp.
- « *La réaction de fixation dans la tuberculose.* » (1925), 132 pp.
- « *Dictionnaire des bactéries pathogènes. »* (1re édition, 1937), 587 pp.
- « *La réaction de fixation dans les tuberculoses humaines et animales*. » (2^{e} édition, 1938), 146 pp.
- « *Psychologie des animaux sauvages*. » (1940), 267 pp.
- « *Les ultravirus des maladies animales.* » (1943), 1226 pp.

Tirés-à-part d'articles originaux d'Achille Urbain

Une centaine d'articles environ.

Manuscrits signés Achille Urbain (*cf.* annexes I.1 les références complètes)

- « *L'entérocoque.* », manuscrit dactylographié (1932), 18 pp.
- Sept leçons de la chaire d' « Éthologie des animaux sauvages. », manuscrit partiellement dactylographie (8 décembre 1934-1935), 120 pp.
- « *Le Parc zoologique de Vincennes*. », manuscrit dactylographié (1935), 8 pp.
- « *Voyage en Afrique au Tchad et au Cameroun*. » (1935), manuscrit dactylographié (1935), 27 pp.
- « *Heart-Water.* », manuscrit dactylographié (1935 ?), 51 pp.
- « *Territoires sous mandat - Qu'est-ce que le mandat ?* », manuscrit dactylographié (12 décembre 1935), 8 pp.
- « *Notes sur le voyage en Indochine.* », manuscrit (décembre 1936-avril 1937), 3 pp.
- « *Mélioïdose.* », manuscrit dactylographié (1937-1938 ?), 31 pp.
- « *Notice sur les titres et travaux d'Achille Urbain.* », Paris : Muséum national d'Histoire naturelle, manuscrit dactylographié (1941), 58 pp.
- « *Le vétérinaire Général Denis Brocq-Rousseu (1869-1950).* », manuscrit dactylographié (1950), 12 pp.
- « *Notice sur les titres et travaux d'Achille Urbain.* », manuscrit dactylographié (1955), 65 pp.

Manuscrits dactylographiés signés Achille Urbain et Georges Guillot

- « *Le streptocoque de la mammite contagieuse des vaches laitières. Streptococcus agalactiae*, Lehmanne et Neumann. », manuscrit dactylographié (1932), 12 pp.
- « *Le streptocoque de la gourme du cheval.* », manuscrit dactylographié (1938), 82 pp.
- « *Streptocoques pathogènes pour diverses espèces animales.* », manuscrit dactylographié (1938), 5 pp.
- « *Le staphylocoque pyogène.* », manuscrit dactylographié (avril 1944 ?), 44 pp.
- « *Le streptocoque*. », manuscrit dactylographié (avril 1944 ?), 82 pp.
- « *Le streptocoque scarlatineux* (*Streptococcus scarlatinae*, Klein). », manuscrit dactylographié (avril 1944 ?), 35 pp.
- « *Les streptocoques anaérobies.* », manuscrit dactylographié (avril 1944 ?), 21 pp.

Carnet de voyage d'Urbain

Carnet de voyage manuscrit de la mission Urbain en Indochine, tenu du 17 décembre 1936 (départ de Paris pour Saigon) au 5 avril 1937 (arrivée à Marseille).

Actes officiels, livret de famille, certificats de naissance et de décès, etc.

- Acte de naissance d'Eugénie Jeanne Marie Besson, future épouse d'Urbain, Aurillac le 20 août 1889.
- Livret de famille d'Achille Urbain établi à Aurillac, registre 1910, n° 20.
- Certificat de décès d'Urbain, signé du médecin colonel du Val-de-Grâce Henrion, mentionnant la date et l'heure du décès : le 5 décembre 1957, à 1 h 15 du matin.

Lettres, correspondances

- Carton d'invitation d'Achille Urbain à sa fille Marcelle, donné à l'occasion de la cérémonie d'inauguration du Parc Zoologique du samedi 2 juin 1934 à 15 heures.
- Lettre du 29 avril 1941, adressée à un collègue du Muséum, dans laquelle Urbain demande la création d'une chaire de pathologie comparée.
- Enveloppe d'une lettre de René Fabre, adressée à sa femme Mathilde, chez M^{me} Urbain, à l'adresse suivante : « Grande Fabrique Rouchon, 23, place du Palais de Justice, Aurillac, Cantal. ».
- Lettre de condoléances *recto-verso* de Louis Pasteur Valléry-Radot, datée du 8 janvier 1958 [noté 1957 par erreur], adressée à Jeanne Besson, épouse d'Achille Urbain.
- Lettre de condoléance *recto-verso* du Dr. Xavier Leclainche, datée du 9 décembre 1957, adressée à Jeanne Besson, épouse d'Achille Urbain.

- Lettre de l'Institut de France, Académie des Sciences, datée du 3 novembre 1958, adressée à Jeanne Besson, épouse d'Achille Urbain, attribuant à ce dernier, le Prix Foulon d'Économie Rurale, à titre posthume.

Programme de conférences au MNHN

Programme des conférences au Muséum en 1935, et bulletin d'abonnement aux « Grandes Conférences » du Muséum pour l'année 1935-1936.
Urbain prononce la conférence « *De la Brousse au Zoo* », le samedi 23 novembre 1935.

Coupures de presse, de magazines ou de revues d'époque

- Coupures de presse du quotidien *Le Journal* de la mission Urbain au Tchad et au Cameroun (1935), environ 40 documents (*cf.* annexes IV.9, tous les articles de presse sont présentés).
- Coupures de presse - pages 1 et 3 - du quotidien *Paris-Presse - L'Intransigeant*, datées du lundi 12 avril 1937, intitulées « Ramenez-les vivants ! ».
- Coupure de presse du quotidien *Le figaro* du 18 juin 1954, sur le Jubilé Urbain du 16 juin.

Photographies ou cartes postales d'époque

- Portraits d'Achille Urbain à Clermont-Ferrand (année 1910, une photo) et durant sa carrière au Muséum (environ 15 photographies).
- Photographie d'Urbain, en vacances à Saint-Gilles-Sur-Vie en Vendée, probablement en compagnie de M. Joseph Kleindienst (début des années 1920).
- Photographie d'Urbain en vacances à Saint-Gilles-sur-Vie en Vendée, en compagnie de sa fille Marcelle (vers 1923-1925).
- Environ 40 photographies prises lors de l'expédition au Tchad et Cameroun de 1935, et lors de l'arrivée des animaux au Parc zoologique de Paris.
- Photographie d'Achille Urbain à son bureau, datée du 5 juin 1936 avec la mention « À ma chère petite Marcelle. Son vieux Papa. Ach. Urbain. ».
- Une vingtaine de photographies prises lors de la mission Urbain en Indochine (1937).
- Photographies familiales d'Urbain (au nombre de cinq) prises de 1937 à 1957.
- Photographies familiales (une dizaine) montrant Urbain en compagnie de René Fabre (entre 1930 et 1940).
- Photographie d'un oryctérope au Zoo de Vincennes (vers 1950).
- Une vingtaine de photographies prises lors du Jubilé Urbain du 16 juin 1954 (environ 15 photographies).

Objets ayant appartenu à Urbain

- Trousse à dissection et érigne d'Urbain, acquises lors de son entrée à l'École vétérinaire de Lyon (1902).
- Trousse de premiers secours d'Urbain avec « Notice des premiers soins », guerre de 1914-1918.
- Esquisse réalisée au crayon, représentant une lionne devant une case, avec la mention manuscrite : « Au Professeur Urbain. Le très retiré commandant F. Maissen. » (sans date). Il s'agit sans doute de l'artiste peintre Fernand Maissen (1873-19..), spécialiste des paysages et sujets de chasse.

Sources secondaires récentes

Manuscrits

- Geneviève Guillot-Urbain, « *Mathilde ou les calepins de bonne-maman. Souvenirs et documents recueillis par G. Guillot-Urbain* » : document dactylographié portant essentiellement sur les ascendants de Jeanne Besson, épouse d'Achille Urbain.
- Document dactylographié de deux pages (provenant de Marcelle Faublée), établissant la liste des enfants et petits-enfants d'Achille et de Jeanne Urbain.
- Arbre généalogique des descendants de la famille Urbain, établit jusqu'aux arrières-petits enfants du savant (arbre réalisé en collaboration avec la famille).

Photographies actuelles

À Ribérac : photographies du « pavillon des Graves » ; photographie du Tulipier de Virginie du parc du pavillon ; photographie de l' « Avenue Urbain » (photographies réalisées par M^{me} Véronique Guérin-Faublée, juin 2012).

Archives détenues par M. Jean-Sébastien Moreau

Sources primaires

Thèses et ouvrages originaux signés Urbain (*cf.* tableau III.1 pour les descriptions et la bibliographie pour les références complètes)

« *Géologie et morphologie d'un volcan du Cantal.* », seconde thèse, manuscrit annoté par un correcteur, probablement le professeur Philippe Glangeaud (1866-1930), faculté des sciences de Paris (17 mars 1920), 16 pp.

Manuscrits signés Achille Urbain (*cf.* annexes I.1)

« *Notice sur les titres et travaux d'Achille Urbain.* ». Paris : Muséum national d'Histoire naturelle, manuscrit dactylographié (1933), 66 pp.

Actes officiels, livret de famille, certificats de naissance et de décès, etc.

- Acte de décès de Jules-Ernest Urbain, décédé le 6 septembre 1894 (acte du 7 septembre) à Ribérac.
- Acte de décès de Marie-Antonine Gauthier, mère d'Achille Urbain, du 5 août 1900 à Ribérac.

Divers sources primaires

- Carte d'étudiant d'Urbain, École vétérinaire de Lyon, année 1903-1904.
- Livret militaire permettant de reconstituer le parcours d'Achille Urbain durant la Grande Guerre.

Photographies ou cartes postales d'époque

- Une quinzaine de photos au total représentant Achille Urbain : une douzaine de photos et portraits d'Urbain (période 1908-1920 surtout), et trois photographies militaires de groupe : Urbain, vétérinaire lieutenant à cheval à Aurillac vers 1910 ; Urbain photographié au 57^{e} régiment d'Artillerie (1914).
- Photographies de la médaille jubilaire en or remise à Urbain le 16 juin 1954.
- Urbain photographié le 2 juin 1934 lors de l'inauguration du Parc zoologique de Vincennes, en présence des autorités.

Objets ayant appartenu à Urbain

Médaille jubilaire en or remise à Urbain le 16 juin 1954 (le MNHN en possède également au moins un exemplaire).
M^{me} Véronique Guérin-Faublée, de même que plusieurs membres de la famille, ainsi que moi-même, possédons un exemplaire en bronze de cette médaille.

Sources secondaires récentes

Manuscrits

« *Achille URBAIN. Sa vie, son œuvre, Souvenirs et documents recueillis par Jean-Sébastien MOREAU, avec la complicité de ses cousines.* » (juillet 2009), 13 pages.

Généalogie

Arbre généalogique des ascendants d'Achille Urbain reconstruit par M. Jean-Sébastien Moreau d'après plusieurs actes de naissance municipaux.

Chronologie

Chronologie de la vie d'Achille Urbain : sa participation à la Grande Guerre a été élaborée à partir de son livret militaire.

Photographies actuelles

- Photographie datant de 1969 de Gisèle, la bonne de la famille Urbain au Muséum durant les années 1950.
- Photographie de la plaque commémorative placée à l'entrée du Zoo de Vincennes jusqu'en 2008, mentionnant le nom des créateurs du Parc zoologique de Paris.

Archives détenues par M. Philippe Rallion (archives de M. Gabriel Palus incluses)

Sources primaires

Actes officiels, livret de famille, certificats de naissance et de décès, etc.

Acte de vente de la maison de Ribérac, rédigé par Maître Pierre Léonardon, notaire, le 5 septembre 1941 (*cf.* annexes II.1. l'intégralité des deux pages du document).

Notes, lettres, correspondances.

- Note de Gabriel Palus sur un courrier d'Achille Urbain destiné à son ami de Ribérac, Annet Dubut (novembre 1944).
- Note de Gabriel Palus du 13 mars 1945 à propos de sa commande de la revue *La Nature* n° 3080 auprès de l'éditeur.
- Lettre de Gabriel Palus à Annet Dubut du 9 juillet 1945.
- Lettre d'Urbain (de Richelieu, Indre-et-Loire), datée du 19 juillet 1945, retranscrite par Gabriel Palus et destinée à Annet Dubut.
- Lettre et enveloppe d'un courrier d'Urbain (papier à en-tête du Muséum), datée du 19 juillet 1945 (originaux), et destinée à Gabriel Palus.
- Note de Gabriel Palus précisant qu'il a pris en photo le « Pavillon des Graves » à l'intention d'Urbain, le dimanche 30 septembre 1945.
- Lettre de Gabriel Palus à Urbain datée du 8 novembre 1945, rappelant les circonstances de leur correspondance, puis présentant sa situation d'homme politique et de membre de la SHAP.
- Lettre d'Urbain à Gabriel Palus du 25 novembre 1945, remerciant ce dernier pour les photographies de Ribérac.
- Bulletin électoral de Gabriel Palus pour l'élection au conseil général du 20 mars 1945.
- Texte manuscrit de Gabriel Palus, reproduisant intégralement l'article paru sur Urbain, dans l' « *Almanach illustré du Petit Parisien*. » (1937), p. 264-267.
- Article de Jacques Boyer, « Le Muséum national d'Histoire naturelle pendant l'occupation allemande. », *La Nature*, n° 3080, 15 janvier 1945, p. 17-20.

Photographies ou cartes postales d'époque

- Deux cartes postales de la fin du XIX^{e} siècle de Ribérac, l'une montrant l'école primaire des garçons, l'autre l'école primaire supérieure.
- Photographies du pavillon Urbain et du caveau familial de Marie-Antonine Gauthier et Jules Ernest Urbain, prises par Gabriel Palus en 1945.

Bibliographie générale

Les références bibliographiques sont insérées par ordre alphabétique des noms d'auteurs, puis par ordre chronologique, et enfin par ordre alphabétique des titres des articles ou ouvrage. Lorsque seule l'année est précisée, la publication est systématiquement insérée au début de la liste correspondante. Les références citées dans les annexes - à l'exception de l'annexe I.1 qui référence la bibliographie intégrale d'Urbain - sont également insérées dans la présente partie.

- **A**geron, Charles-Robert. « Le "Parti" colonial ». *Les Collections de l'Histoire*, avril 2001, p. 28-33.
- Aïtoff, Marguerite, et **Achille Urbain** (note présentée par). « Anaphylaxie par voie digestive ; rapports entre le degré de dilution de l'antigène et le délai nécessaire à la constitution de l'état anaphylactique. ». *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 109 (23 janvier 1931), p. 164-165.
- Allorge-Boiteau, Lucile et Olivier Ikor. « *La fabuleuse odyssée des plantes - Les botanistes voyageurs - Les Jardins des plantes - Les herbiers »*. Paris : Jean-Claude Lattès, 2003, 727 pp.
- Anonyme. « Avis divers ». *Le Moniteur judiciaire de Lyon : organe des tribunaux et des annonces légales*, 1761, [en ligne], p. 203.
———. « *Bulletins de distribution solennelle des prix au lycée Guez-de-Balzac.* ». Édité par l'Académie de Poitiers, 31 juillet 1899.
———. « *Bulletins de distribution solennelle des prix au lycée Guez-de-Balzac.* ». Édité par l'Académie de Poitiers, 31 juillet 1900.
———. « *Bulletins de distribution solennelle des prix au lycée Guez-de-Balzac.* ». Édité par l'Académie de Poitiers, 31 juillet 1901.
———. « *Bulletins de distribution solennelle des prix au lycée Guez-de-Balzac.* ». Édité par l'Académie de Poitiers, 31 juillet 1902, p. 17-39.
———. « *Bulletins de distribution solennelle des prix au lycée Guez-de-Balzac* ». Édité par l'Académie de Poitiers, 31 juillet 1903, p. 19.
———. « Nouvelles et informations. ». *Recueil de Médecine Vétérinaire de l'École d'Alfort* (1906), p. 661.
———. « Bulletin militaire. ». *Recueil de Médecine Vétérinaire de l'École d'Alfort* (1907), p. 552-553.
———. « Personnels rayés des cadres de l'armée. ». *Recueil de Médecine Vétérinaire*, 1910, p. 368-369.
———. « Annuaire des vétérinaires militaires (1919). ». *Ministère de la Guerre* (1919), p. 8.
———. « Mémoires et communications des membres et des correspondants de l'Académie : M. Marin Molliard dépose une notice sur la vie et les travaux de son prédécesseur M. Gaston Bonnier, qui sera insérée dans les *Mémoires de l'Académie*. », *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences* 177, n° 20, séance du 12 novembre 1923, p. 930.
———. « Annuaire des vétérinaires militaires (1925). ». *Annuaire Roy* (1925), p. 95-108.

——— (Paul Lemoine, président de l'Association). « Association Amicale des Docteurs ès sciences. ». *Bulletin de l'Association Amicale des Docteurs ès sciences*, 1 (1928), 46 pp.
———. « Annuaire des vétérinaires militaires (1930). ». *Annuaire Roy* (1930), p. 103.
———. « Documents officiels. ». *Revue Médicale Vétérinaire*, n° 2 (1931), p. 314.
———. « Admission à la Société Zoologique de France. ». *Bulletin de la Société Zoologique de France* 58, n° 1, paru le 31 mars 1933, p. VI.
———. « Association des Botanistes du Muséum pour les études de botanique et d'agronomie coloniales. Compte rendu sommaire n° 1. », *Revue de Botanique Appliquée et d'Agriculture coloniale*, janvier 1934 (14e année), n° 149, p. 89-92. Trois articles non signés sont ici publiés dont « La chaire d'éthologie des animaux sauvages du Muséum national d'Histoire naturelle. », et « Rations de fourrage à envisager pour divers animaux sauvages et domestiques. », très probablement de la plume d'Urbain, mais aussi « Animaux dans la brousse. », dont les données sont reproduites à partir d'une publication de M. Pécaud, ancien chef du service vétérinaire de la colonie du Tchad.
———. « Définition des gibiers réserves, définition de différents permis. ». *Journal Officiel de l'Indochine française* du 17 octobre 1936, n° 85, p. 2988.
———. « Séance du 1er avril 1941 de l'Académie de Médecine. ». *Bulletin de l'Académie de Médecine (3e série)* 124, n° 13 et 14 (1941), p. 387.
———. « Séance du 22 avril 1941 de l'Académie de Médecine. ». *Bulletin de l'Académie de Médecine (3e série)* 124, n°15 et 16 (1941), p. 413.
———. « Séance du 10 juin 1941 de l'Académie de Médecine. ». *Bulletin de l'Académie de Médecine (3e série)* 124, n° 21 et 22 (1941), p. 604.
———. « Séance solennelle et extraordinaire du 4 septembre 1945, séance tenue en l'honneur de la visite d'Alexander Fleming à l'Académie. ». *Bulletin de l'Académie de Médecine (3e série)* 129, n° 30-31 et 32 (1945), p. 537-544.
———. « Séances des 12 et 19 janvier 1954 de l'Académie de Médecine. ». *Bulletin de l'Académie de Médecine (3e série)* 138, (1954, 118e année), p. V.
———. « Discours du Président Fernand Lemaitre. Séances des 12 et 19 janvier 1954. ». *Bulletin de l'Académie de Médecine (3e série)* 138, (1954, 118e année), p. 8.
———. « Lettres d'exil de Marc Dufraisse, d'après l'analyse de Gabriel Palus. ». *Bulletin de la Société Historique et Archéologique du Périgord* 100 (1973), p. 189-191.
- Arnaud, Pierre. « *Ann Radcliffe et le fantastique : essai de psychobiographie*. ». Publications de l'Université de Paris X, Nanterre, Paris : Éditions Aubier Montaigne, 1976, 390 pp.
- Avery, Oswald Theodore, Colin Munro McLeod, et Maclyn McCarty. « Studies on the chemical nature of the substance inducing transformation of pneumococcal types induction of transformation by desoxyribonucleic acid fraction isolated from pneumococcus type III. ». *Journal of Experimental Medicine* 79, n° 2 (February 1st, 1944), p. 137-158.

- **B**achelard, Gaston. « *La formation de l'esprit scientifique.* ». Paris : J. Vrin, 2004 (1938 pour l'édition originale), 306 pp.
- Bailly, Jean-Christophe, « *Le parti pris des animaux*. ». Paris : Christian Bourgeois, 2013, 96 pp.
- Baratay, Éric. *« La société des animaux. De la révolution à la libération*. ». Paris : La Martinière, 2008, 264 pp.
———. « *Bêtes des tranchées* : des vécus oubliés. ». Collection le Passé recomposé, Paris : CNRS Éditions, 2013, 255 pp.
- Baratay, Éric et Élisabeth Hardoin-Fugier. « *Zoos. Histoire des jardins zoologiques en occident (XVI^e^-XX^e^ siècle).* ». Paris : La Découverte, 31 octobre 1998, 404 pp.
- Barreteau, Daniel, et Charlotte Van Graffenried. « *Méga Tchad V - Datation et chronologie dans le bassin du Lac Tchad. Séminaire du réseau Méga-Tchad, ORSTOM Bondy, 11-12 septembre 1989.* ». Paris : Daniel Barreteau et Charlotte Von Graffenried éd., IRD-Éditions, 1993, 293 pp.
- Basset Jean. « Cause déterminante de la fièvre typhoïde du cheval (*influenza* ; fièvre épizootique maligne ; pasteurellose ; Pferdestaupe ; Pink eye ; Thyphoid fever). ». *Recueil de médecine vétérinaire* (1911), p. 546-552.
———. « Cause déterminante de la fièvre typhoïde du cheval (*influenza* ; fièvre épizootique maligne ; pasteurellose ; Pferdestaupe ; Pink eye ; Thyphoid fever). ». *Recueil de médecine vétérinaire* (1912), p. 88-93.
- Berdah, Delphine. « La vaccination des bovidés contre la tuberculose en France, 1921-1963 : entre modèle épistémique et alternative à l'abattage. ». *Revue d'Études en Agriculture et Environnement* 91, n° 4 (2010), p. 393-415.
- Bernard, Philippe. « *La fin d'un monde 1914-1929*. ». Collection Points Histoire, Paris : Le Seuil, 1975, 250 pp.
- Bernez, Marie-Odile. « *L'héritage de Buffon*. ». Dijon : Éditions Universitaires de Dijon, 2009, 467 pp.
- Berstein, Serge et Pierre Milza, « *Histoire de la France au XX^e^ siècle en 3 volumes, tome I*, 4^e^ édition. ». Collection Tempus, Paris : Perrin, 2009, 584 pp.
———. « *Histoire de la France au XX^e^ siècle en 3 volumes, tome II*. ». 4^e^ édition. Collection Tempus, Paris : Perrin, 2009, 740 pp.
- Besredka, Alexandre. « De l'anaphylaxie et de l'anti-anaphylaxie vis-à-vis du sérum de cheval. ». *Annales de l'Institut Pasteur* 21 (1910), p. 117-128.
———. « *Histoire d'une idée. L'œuvre d'Élie Metchnikoff.* ». Paris : Masson et C^ie^, 1921, 135 pp.
———. « *Immunisation locale. Pansements spécifiques.* ». Paris : Masson et C^ie^, 1925, 252 pp.
———. « *Études sur l'immunité dans les maladies infectieuses.* ». Paris : Masson et C^ie^, 1928, 252 pp.
———. « Anaphylaxie et antianaphylaxie. ». In : *Georges-Henri Roger et Léon Binet, Traité de physiologie normale et pathologique, Tome VII : Sang et lymphe, réaction d'immunité*, 2^e^ éd. Paris : Masson et C^ie^, 1934, p. 425-496.

- Besredka, Alexandre, et **Achille Urbain**. « Étude sur l'immunité locale. Le pansement antistreptococcique. ». *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 90 (21 juillet 1923), p. 506-507.
- Bessard, Béatrice. « *Pasteur, les vétérinaires et le charbon*. ». Thèse de doctorat vétérinaire, Université Claude Bernard Lyon 1, Faculté de Médecine de Lyon, 1998, 200 pp.
- Bidois, Anne. « L'évolution des formations scientifiques et techniques par leurs acteurs. ». In : Rollet, Laurent et Philippe Nabonnand, (sous la direction de), « *Les uns et les autres. Biographies et prosopographies en histoire des sciences*. », collection Histoire des Institutions Scientifiques, Nancy : Éditions Universitaires de Lorraine, Presses universitaires de Nancy, 2012, p. 79-93.
- Bizière Jean-Maurice, et Pierre Vayssière. « *Histoire et historiens. Antiquité, Moyen Âge, France moderne et contemporaine* », 2e éd. Collection Carré Histoire, Paris : Hachette supérieur, 2012, 288 pp.
- Blanc, R. « La lutte contre la peste bovine au Cameroun. ». *Revue d'Élevage et de Médecine Vétérinaire des Pays Tropicaux* 1 (1947), p. 102-108.
- Bodin, Guy. « Thèses et Doctorats Vétérinaires (1866-1924) : une conquête longue et difficile. ». *Revue Médicale Vétérinaire* 152, no 1 (2001), p. 49-48.
- Bohn, Georges. « *La naissance de l'intelligence*. ». Paris : Ernest Flammarion, 1909, 350 pp.
———. « *La nouvelle psychologie animale*. ». Paris : F. Alcan, 1911, 200 pp.
- Bonah, Christian. « The "experimental stable" of the BCG vaccine : safety, efficacy, proof, and standards, 1921–1933. ». *Studies in History and Philosophy of Science Part C : Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences* 36, no 4 (December 2005), p. 696-721.
- Bonnemain, Bruno. « Le professeur Émile Perrot : sept ans de collaboration avec la Quinzaine coloniale (1907-1914). ». *Revue d'histoire de la pharmacie* 56, no 360 (2009), p. 457-468.
- Bonnemain, Henri. « Diplômes et distinctions du doyen René Fabre. ». *Revue d'histoire de la pharmacie* 78, no 285 (1990), p. 272-274.
- Bonnet Henri, et Armand Névot. « *Travaux pratiques de bactériologie (préface du Professeur Robert Debré).* », 2e éd. Paris : Masson et Cie, 1942, 194 pp.
- Bonneuil, Christophe. « Des savants pour l'Empire, les origines de l'ORSTOM. ». *Cahiers pour l'histoire du CNRS,* no 10 (1990), p. 1-15.
———. « *Des savants pour l'Empire. La structuration des recherches scientifiques coloniales au temps de « la mise en valeur des colonies françaises, 1917-1945*. ». Collection Études et documents, Paris : IRD Éditions, 1991, 125 pp.
———. « Auguste Chevalier, savant colonial. ». In : « *Les sciences coloniales : figures et institutions », sous la direction de Patrick Petitjean*, Les sciences hors d'occident au XXe siècle vol. 1, 7 vol., Paris : IRD Éditions, 1996, p. 15-35.
- Bonneuil, Christophe, et Patrick Petitjean. « Recherche scientifique et politique coloniale. Les chemins de la création de l'ORSTOM, du Front populaire à la Libération en passant par Vichy, 1936-1945. ». In : « *Les sciences coloniales : figures et institutions* », *sous la direction de Patrick Petitjean*, Les Sciences Hors d'Occident au XXe siècle, vol. 3, 7 vol., Paris : IRD-Éditions, 1996, p. 15-35.

- Bonnichon, Philippe, Pierre Gény, et Jean Nemo. « *Présences françaises Outre-mer, XVI^e^-XXI^e^ siècles. Science, religion et culture*. ». Collection Hommes et sociétés, vol. 2, Paris : ASOM KARTHALA Éditions, 2012, 642 pp.
- Bordenave, Guy. « À propos de l'article de Jules Bordet " Les leucocytes et les propriétés actives du sérum chez les vaccinés " (découverte de la voie classique de l'activation du complément), paru dans les *Annales de l'Institut Pasteur* en juin 1895). ». *Bulletin de l'Institut Pasteur* 93, n° 3 (1995), p. 159-165.
- Bordet, Jules. « Les leucocytes et les propriétés actives du sérum chez les vaccinés. ». *Annales de l'Institut Pasteur* 9, n° 6 (1895), p. 462-506.
- Bost, Jack. « *Lyon berceau des sciences vétérinaires.* ». Lyon : Éditions lyonnaises d'art et d'histoire, 2e édition revue et augmentée, 2005 (1re édition, 1992, 161 pp.), 192 pp.
- Bouchet, Philippe. « L'insaisissable inventaire des espèces. ». *La Recherche,* n° 333 (2000), p. 40-45.
- Bourdelle, Édouard. « Cinquante ans de carrière professionnelle et d'activité scientifique. », Archives du Muséum national d'Histoire naturelle, 1949, brochure multigraphiée.
- Bourdelle, Édouard, **Achille Urbain**, et J. Davesne. « Deux cas de gingivo-stomatite gangréneuse (noma) due à *B. perfringens* chez le chimpanzé (*Pan chimpanze*, Meyer). ». *Bulletin de la Société de Pathologie Exotique* 24 (12 novembre 1931), p. 787-789.
- Bourdieu, Pierre. « Le capital social : notes provisoires. ». *Actes de la recherche en sciences sociales* 31, n° 3 (1980), p. 2-3.
———. « L'illusion biographique. ». *Actes de la recherche en sciences sociales*, n° 62-63 (juin 1986), p. 69-72.
- Bourdieu, Pierre, et Jean-Claude Passeron. « *Les héritiers. Les étudiants et la culture* ». Paris : Les Éditions de Minuit, 1964, 179 pp.
- Boutan, Louis. « *Pseudo-langage*. ». Bordeaux : A. Saugnac & Cie, 1913, 79 pp.
- Boyer, Jacques. « La capture d'animaux sauvages en Afrique par le Professeur Urbain. ». *L'Almanach Illustré du Petit Parisien* (1937), p. 264-267.
———. « Le Muséum national d'Histoire naturelle pendant l'occupation allemande. ». *La Nature (Revue des sciences et de leurs applications*), n° 3080 (15 janvier 1945), p. 17-20.
- Brion, Abel, et Michel Fontaine. « *Vade-mecum du vétérinaire : formulaire vétérinaire de pharmacologie, de thérapeutique et d'hygiène, de H. Mollereau, Charles Porcher, Émile Nicolas* », 13e éd., Paris : Vigot Frères, 1973, 832 pp.
- Brocq-Rousseu, Denis. « Le laboratoire de recherches vétérinaires de l'armée. Sa création. », *Les Cahiers de Médecine Vétérinaire* 16, n° 10-11 (novembre 1946), p. 97-100.
———. « Rapport sur les travaux du laboratoire militaire de recherches vétérinaires pendant l'année 1927. ». *Revue Vétérinaire Militaire* 11*,* n° 1 (1927), p. 69-80.
- Brocq-Rousseu, Denis, Louis Cauchemez, et **Achille Urbain**. « La réaction de déviation du complément, appliquée au diagnostic de la distomatose ovine. ». *Bulletins et Mémoires de la Société Centrale de Médecine Vétérinaire* 94 (30 janvier 1923), p. 54-56.
- Brocq-Rousseu, Denis, et René Fabre. « *Les toxalbumines*. ». Actualités scientifiques et industrielles, Paris : Hermann & Cie, 1942, 72 pp.

- Brocq-Rousseu, Denis, Paul Forgeot, et **Achille Urbain**. « Sur la formation des anticorps à la suite des injections de malléine. ». *Annales de l'Institut Pasteur* 35 (1921), p. 879-892.
———. « Les streptocoques des animaux. ». *Revue de Pathologie Comparée* 38 (20 mai 1921), p. 1-12 (tiré-à-part).
———. « La lutte contre le streptocoque gourmeux. ». *Revue de Pathologie Comparée et d'Hygiène Générale* 21, n° 185 (20 juin 1921), p. 216-220.
———. « Sensibilisatrice due au *Streptococcus* équin. ». *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 88 (15 octobre 1921), p. 629-630.
———. « Les intoxications par le pain moisi. ». *Recueil de Médecine Vétérinaire* 97, n° 23 (15 décembre 1921), p. 694-708.
———. « Paraplégie expérimentale chez le cobaye, due au streptocoque gourmeux. ». *Bulletins et Mémoires de la Société Centrale de Médecine Vétérinaire* 94 (28 février 1923), p. 78-81.
———. « Sérothérapie contre la gourme du cheval (note présentée par Émile Roux). ». *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences* 17, n° 18 (29 octobre 1923), p. 843-844.
———. « Études sur le streptocoque gourmeux (3e mémoire). ». *Annales de l'Institut Pasteur 37* (décembre 1923), p. 1034-1056.
———. « Sur la formation des anticorps à la suite des injections de malléine chez le mulet. ». *Revue Vétérinaire Militaire* 8 (1924), p. 306-313.
———. « Sur la formation des anticorps à la suite des injections de malléine chez le mulet. », *Annales de l'Institut Pasteur* 38 (mai 1924), p. 420-426.
_____. « Étude de deux épidémies à paratyphiques et à paracolibacille chez le cheval. ». *Revue Générale de Médecine Vétérinaire* 33, n° 15 (15 mai 1924), p. 223-237.
———. « Sur la cuti-immunité due à la cuti-vaccination anticharbonneuse chez le cobaye. ». *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 90, n° 17 (17 mai 1924), p. 1307-1308.
———. « Études sur le streptocoque gourmeux (4e mémoire). ». *Annales de l'Institut Pasteur* 38 (juillet 1924), p. 598-625.
———. « Vaccination du cobaye contre le streptocoque gourmeux au moyen de microbes tués par l'alcool-éther. ». *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 91, n° 25 (12 juillet 1924), p. 435-436.
———. « *Le Streptocoque gourmeux*. ». Paris : Revue de Pathologie Comparée et d'Hygiène Générale, 1925, 115 pp.
———. « Études sur le streptocoque gourmeux (5e mémoire). ». *Annales de l'Institut Pasteur* 39 (janvier 1925), p. 45-66.
- Brocq-Rousseu, Denis et Gaston Ernest Roussel. « *Le sérum normal, récolte et caractères physiques*. ». Paris : Masson, 1934, 363 pp.
———. « *Le Sérum normal : propriétés diastasiques du sérum et des différents éléments du sang. 3e série. 1re partie. Diastases hydrolysantes*. ». Paris : Masson et Cie, 1949, 377 pp.
- Brocq-Rousseu, Denis, André Staub, et **Achille Urbain**. « Une nouvelle technique de préparation d'un sérum anticharbonneux. Peut-on titrer ce sérum ? ». *Annales de l'Institut Pasteur* 40 (juillet 1926), p. 595-606.

- Brocq-Rousseau, Denis, et **Achille Urbain**. « De la réceptivité pulmonaire à l'infection charbonneuse chez le lapin et le cobaye. ». *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 90, n° 1 (12 janvier 1924), p. 4-6.
———. « La vaccination contre la toxine du bacille de Preisz-Nocard. », *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 93, n° 26 (18 juillet 1925), p. 486-487.
- Brocq-Rousseau, Denis, **Achille Urbain**, et Jean Barotte. « Sur un paratyphique du cheval. ». *Revue Générale de Médecine Vétérinaire* 35 (15 février 1926), p. 78-82.
———. « Anticorps dans les teignes expérimentales. ». *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 95, n° 2 (10 juillet 1926), p. 464-466.
———. « Sur l'électivité cutanée des teignes animales, quelle que soit leur voie d'introduction dans l'organisme. ». *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 95 (16 octobre 1926), p. 966-967.
———. « Étude sur les teignes du cheval. ». *Revue Vétérinaire Militaire* 10 (31 décembre 1926), p. 355-376.
———. « Cultures du *Trychophyton gypseum* en dehors de l'organisme et des milieux usuels (vitalité et virulence, remarques épidémiologiques). ». *Annales de l'Institut Pasteur* 42 (1928), p. 895-906.
- Brocq-Rousseau, **Achille Urbain**, et Louis Cauchemez. « La réaction de déviation du complément au moyen de l'antigène de Besredka, appliquée au diagnostic de la tuberculose bovine. ». *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 89 (15 juillet 1922), p. 502-503.
———. « La réaction de déviation du complément appliquée au diagnostic de la tuberculose bovine. ». *Annales de l'Institut Pasteur* 37 (septembre 1923), p. 872-878.
———. « La conglutination globulaire appliquée au diagnostic de certaines maladies microbiennes. Comparaison avec la réaction de fixation du complément. ». *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 92, n° 5 (7 février 1925), p. 326-328.
- Brugière, David, et Philippe Chardonnet. « Découverte et extinction du kouprey, une histoire empreinte de mystère. ». *Espèces,* n° 8 (juin 2013), p. 58-66.
- Brumpt, Émile, et **Achille Urbain**. « Une curieuse épizootie vermineuse à acanthocéphales, devenue endémique à la singerie du Muséum. Mesures prophylactiques efficaces pour arrêter les méfaits. ». *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences* 206 (20 juin 1938), p. 1927-1930.
- Bruyez, Robert. « Le Zoo de Vincennes, qui possède une véritable clinique, avait été éprouvé par la guerre. ». *Le Figaro*, 1946.
- Bullier, Paul. « Allocution de M. Paul Bullier sous-directeur du Parc zoologique du Bois de Vincennes. ». In : *Jubilé scientifique du Professeur Achille Urbain*, Abbeville : Imprimerie F. Paillart, 1955, p. 31-40.

- Burkhardt, Richard W. « Le comportement animal et la Biologie française 1920-1950. ». In : « *Les Sciences biologiques et médicales en France, 1920-1950. Actes du Colloque de Dijon, 25-27 juin 1992 (Centre Gaston Bachelard de recherche sur l'imaginaire et la rationalité, université de Bourgogne et Institut d'histoire de la philosophie des sciences et des techniques)*. ». Paris : CNRS, 1994, pp. 99-111.
———. « Ethology, Natural History, the Life Sciences, and the Problem of Place. ». *Journal of the History of Biology* 32, n° 3 (December 1999), p. 489-508.
———. « Frédéric Cuvier on animal behaviour. ». *Bulletin d'Histoire et d'Épistémologie des Sciences de la Vie* 8, n°1 (2001), p. 75-98.

- **C**aillault, Patricia Françoise. « *L'artérite virale du cheval en France, de 1800 à 1912 : essai de revue bibliographique.* ». Thèse de doctorat Vétérinaire, École nationale Vétérinaire d'Alfort, faculté de Médecine de Créteil, 2004, 168 pp.
- Calmette, Albert, et Frans De Potter. « *Sur le titrage (standardisation) des tuberculines*. ». Genève : Éditions de la Société des Nations, avril 1926, 64 pp.
- Calmette, Albert, et Louis Massol. « Anticorps et antigènes tuberculeux. ». *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 71 (octobre 1911), p. 341-343.
———. « Détermination du pouvoir antigène des diverses tuberculines et titrage des sensibilisatrices ou anticorps des sérums des tuberculeux. ». *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 72 (janvier 1912), p. 15-18.
- Camous, Thierry. *« Romulus. Le rêve de Rome*. ». Paris : Payot, 2010, 432 pp.
- Canguilhem, Georges. « *Idéologie et rationalité dans l'histoire des sciences de la vie.* », 2e édition revue et corrigée. Paris : J. Vrin, 2009, 188 pp.
- Carles, Jules. « *Physiologie végétale*. ». In : De Virville, Adrien Davy (sous la direction de), « *Histoire de la botanique en France* », Paris-Nice : Publication du Comité Français du VIIIe Congrès International de Botanique, Paris : Société d'Édition d'Enseignement Supérieur, 1954, p. 153-174.
- Carus, Victor. « *Histoire de la zoologie, depuis l'Antiquité jusqu'au XIXe siècle. »*, Paris : Baillière et fils, 1880, 623 pp.
- Catsaras, Marc V. « Histoire des rapports humains-animaux dans les sociétés occidentales. ». Communication présentée à la Société Française d'Histoire de la Médecine et des Sciences Vétérinaires, le 6 mars 1999 [en ligne]. *Bulletin de la Société Française d'Histoire de la Médecine et des Sciences Vétérinaires*, 2002, n° 1, 10 pp.
- Cauchemez, Louis. « *Technique et recherches de coprologie microscopique parasitaire chez le mouton et le porc*. ». Paris : Le François, 1925, 78 pp.
- Cauchemez, Louis, et **Achille Urbain**. « Au sujet du pouvoir toxique et de la virulence des bacilles de Preisz-Nocard provenant d'adénites caséeuses de moutons congelés. ». *Bulletin de la Société Centrale de Médecine Vétérinaire* 102 (30 mars 1926), p. 155-157.
- Cavaillon, Jean-Marc. « Anne-Marie Staub (1914-2012). Une pasteurienne accomplie. ». *Bulletin de l'Association des Anciens Elèves de l'Institut Pasteur* 55, n° 215 (2e trimestre 2013), p. 51-54.

- Chabaud, Alain G., Claude Dupuis, et Yves Jean Golvan. « Robert-Ph. Dollfus (20 juillet 1887 - 19 février 1976) : nécrologie. ». *Annales de Parasitologie Humaine et Comparée (Paris)* 51, n° 3 (1976), p. 263-270.
- Chaillot, François Antoine Léon. « Le laboratoire de recherches vétérinaires de l'armée. Ses diverses étapes. ». *Les Cahiers de Médecine Vétérinaire* 16, n° 10-11 (novembre 1946), p. 100-107.
- Chapouthier, Georges. « *Kant et le chimpanzé : essai sur l'être humain, la morale et l'art*. ». Collection Pour la Science, Paris : Belin, 2009, 143 pp.
- Charle, Christophe. « *La république des universitaires, 1870-1940*. ». Collection L'Univers Historique, Paris : Le Seuil, 1994, 505 pp.
- Charpentier-Morize, Micheline. « *Jean Perrin (1870-1942), Savant et Homme Politique*. ». Collection Un savant, Une Époque, Paris : Belin, 1997, 285 pp.
- Chavot, Philippe. « *Histoire de l'éthologie. Recherche sur le développement des sciences du comportement en Allemagne, Grande-Bretagne et France, de 1930 à nos jours*. ». Thèse de doctorat en Sociologie, Université de Strasbourg, 1994, 541 pp.
- Chermette, Myriam. « Le succès par l'image ? ». *Études photographiques,* n° 20 (1er juin 2007), p. 84-99.
———. « *"Donner à voir" : la photographie dans Le Journal : discours, pratiques, usages (1892-1944)*. ». Thèse de Doctorat, Université de Versailles-Saint-Quentin-en-Yvelines, 2009, 552 pp.
- Clauzel, Jean. « *Administrateur de la France d'Outre-mer*. ». Collection « Le Cœur à l'ouvrage. ». Marseille : Éditions Jeanne Laffitte/A. Barthélemy, 2003, 223 pp.
- Clauzel, Jean (ouvrage collectif sous la direction de), et Pierre Mesmer. « *La France d'Outre-mer (1930-1960). Témoignages d'administrateurs et de magistrats.* ». Collection « Homme et Société : Histoire et Géographie. ». Paris : Karthala, 2003, 880 pp.
- Collectif. « Liste des membres de la Société Historique et Archéologique du Périgord. ». *Bulletin de la Société Historique et Archéologique du Périgord* 39 (1912), p. 16.
———. « *Institut Pasteur 1888-1938 (Ouvrage réalisé dans le cadre du cinquantenaire de l'Institut Pasteur)*. ». Paris : Institut Pasteur Éditions, 1939, 71 pp.
———. « Obsèques d'A. Dubut. ». *Bulletin de la Société Historique et Archéologique du Périgord* 75 (1948), p. 147.
———. « *Le grand livre de la faune africaine et de la chasse. Tome I. La faune*. ». Monaco : Union Européenne d'Éditions, Godefroy Smith et René Kister, 1954, 293 pp.
———. « *Jubilé scientifique du Professeur Achille Urbain*. ». Abbeville : imprimerie F. Paillart, 1955, 63 pp.
———, (Sous la direction d'Hugo Theorell). « *Les prix Nobel de physiologie et de médecine.* ». Principauté de Monaco : Union européenne d'éditions, 1962, 428 pp.
———. « *Deuxième centenaire de l'École Nationale Vétérinaire Maisons-Alfort, 1967. Hommage à Gaston Ramon. Programme du 27 mai 1967*. ». Paris : École nationale Vétérinaire d'Alfort, 1968, 24 pp.
———. « *Prosopographie des élites françaises. Guide de recherche (XVIe-XXe)*. ». Paris : CNRS, Institut d'Histoire moderne et Contemporaine, 1980, 178 pp.

———. « *Le sabre et l'éprouvette : l'invention d'une science de guerre, 1914-1939.* », Paris : Agnès Viénot Éditions, 2003, 253 pp.
———. « L'hérédité au-delà des gènes. ». Dossiers La Recherche, *La Recherche,* n° 463 (avril 2012), p. 38-54.
- Combes, Raoul. « *Histoire de la biologie végétale en France.* ». Paris : J. Vrin, 172 pp.
- Commission française du Guide des sources de l'histoire des nations. « *Sources de l'histoire de l'Asie et de l'Océanie dans les archives et bibliothèques françaises, vol. 1, Archives*. ». München, New York, London, Paris : K.G. Saur, 1981, 620 pp (p. XXIII-593).
- Contrepois, Alain. « *L'invention des maladies infectieuses. Naissance de la bactériologie clinique et de la pathologie infectieuse en France*. ». Collection Histoire des sciences, des techniques et de la médecine, Paris : Éditions des archives contemporaines, 2001, 308 pp.
- Coppens, Yves. « *Préambules : les premiers pas de l'homme*. ». Paris : Odile Jacob, 1988, 247 pp.
- Cottereau, Philippe, et Weber-Godde Jeanine. « *Claude Bourgelat, un lyonnais fondateur des deux premières Écoles vétérinaires du monde (1712-1779)*. ». ENS de Lyon Éditeur, 2011, 533 pp.
- Courtade, René. « Cinquante ans de médecine vétérinaire. ». *Société de médecine militaire française* (8 novembre 1956), p. 169- 170.
- Cordier-Goni, Paul. « *Castors du Rhône*. Collection Scènes de la Vie des Bêtes. ». Paris : Albin Michel, 1947, 254 pp.
- Cordier-Goni, Paul. « L'Urus. ». *Le Chasseur français,* n° 626 (avril 1949), p. 429.
———. « Un antibiotique : la truffe. ». *Le Chasseur français,* n° 639 (mai 1950), p. 318.
- Corneille (Président). « Séance du jeudi 6 octobre 1945. ». *Bulletin de la Société Historique et Archéologique du Périgord* (6 octobre 1945), p. 101.
- Cosson, Olivier et Yaël Dagan, « Quelle pensée coloniale ? ». *Mil neuf cent. Revue d'histoire intellectuelle*, n° 27 (2009), p. 5-11.
- Curasson, Georges. « *Maladies infectieuses des animaux domestiques*. ». vol. 1, 2 vol. Paris : Vigot frères, 1946, 63 pp.
- Curasson, Georges, et Louis Paul Delpy. « La heartwater au Soudan. ». *Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France* 81 (1928), p. 231-244.
- Curie, Ève. « *Madame Curie*. ». Première édition publiée en 1938. Collection Folio, Paris : Gallimard, 1981, 544 pp.
- Cuvier Georges et T. Madgeleine de Saint-Agy. « *Histoire des sciences naturelles, depuis leur origine jusqu'à nos jours, chez tous les peuples connus, professée au Collège de France, complétée, rédigée, annotée et publiée par M. Magdeleine de Saint-Agy*. ». Paris : Fortin, Masson et C^ie^, vol. 1, 1841, 558 pp., vol. 2, 1841, 338 pp., vol. 3, 1843, 351 pp., vol. 4, 1845, 440 pp.

- **D**agognet, François. « *Pasteur sans la légende*. ». Paris : Les Empêcheurs de penser en rond, 1994, 403 pp.
- Darmon, Pierre. « *L'homme et les microbes XVII^e - XX^e siècle*. ». Paris : Fayard, 1999, 592 pp.
- Darves-Bornoz, Andrée. « *Bulletin de la Société Historique et Archéologique du Périgord.* ». n^o 132 (2005), p. 432.
- Dassonville, Léon, et François De Wissocq. « *Nouvelle tentative de séro-vaccination contre la gourme*. ». Paris : Imprimerie Dubreuil, 1906, 26 pp.
- Dayrat, Benoît. « *Les botanistes et la flore de France : trois siècles de découvertes.* ». Collection Archives, Paris : Publications Scientifiques du Muséum national d'Histoire naturelle, 690 pp.
- Des Cilleuls, Jean. « Le souvenir de Marie Phisalix (1861-1946). ». Communication présentée à la séance de la *Société française d'Histoire de la Médecine* du 22 avril 1972 [en ligne], p. 237-241. Article consultable à l'adresse : http://www.biusante.parisdescartes.fr/sfhm/hsm/HSMx1972x006x004/HSMx1972x006x004x0237.pdf (consultée le 4 août 2014).
- Diaz, José-Luis. « *L'homme et l'œuvre*. ». 1^re éd. Paris : Presses Universitaires de France, 2011, 272 pp.
- Debré, Patrice. « *Louis Pasteur*. ». Paris : Flammarion, 1994, 563 pp.
- Debré, Robert (Président). « Séance du 17 décembre 1957. Nécrologie. Décès de MM. Urbain et Martel. ». *Bulletin de l'Académie de Médecine (3^e série)* 141, n° 34 (1958), p. 771.
- Debru, Claude, Jean Gayon, et Jean-François Picard. « *Les Sciences biologiques et médicales en France, 1920-1950. Actes du Colloque de Dijon, 25-27 juin 1992 (Centre Gaston Bachelard de recherche sur l'imaginaire et la rationalité, Université de Bourgogne et Institut d'histoire de la philosophie des sciences et des techniques)*. ». Paris : Éditions du CNRS, 1994, 359 pp.
- De Cardenal (lieutenant), et M. Delpech. « Réception d'Annet Dubut ». *Bulletin de la Société Historique et Archéologique du Périgord* 38 (1911), p. 103.
- Decourt, Philippe. « *Les vérités indésirables, volume I.* ». Paris : Éditions Archives internationales Claude Bernard, 1989, 316 pp. L'ouvrage contient deux grandes parties : la première (p. 1-162) s'intitule « *Faut-il réhabilité Galilée* ? » ; la seconde s'appelle « *Le cas Pasteur* » (p. 163-316).
- Dedet, Jean-Pierre. « *Les Instituts Pasteur d'Outre-mer. Cent vingt ans de microbiologie française dans le monde*. ». Paris : L'Harmattan, 2001, 248 pp.
———. « *La microbiologie, de ses origines aux maladies émergentes*. ». Collection UniverSciences, Paris : Dunod, 2007, 290 pp.
- Degenne, Alain, et Michel Forsé. « *Les réseaux sociaux*. ». 2^e éd. Paris : Armand Colin, 2004, 288 pp.
- Dekeyser, Pierre-Louis et André Villiers. « *Les animaux protégés de l'Afrique noire (préface d'Achille Urbain)*. ». Vol. 5. Collection Initiations africaines, Dakar : Institut français d'Afrique noire, 1951, 128 pp.

- Delacour, Jean et Pierre Jabouille. « *Recherches ornithologiques dans les provinces du Tranninh Laos, de Thua-Thien et de Kontoum Annam et quelques autres régions de l'Indochine française*. ». Volume 3. Collection Archives d'Histoire naturelle, Paris : Société nationale d'acclimatation de France, 1927, 216 pp.
- Delaunay, Albert. « Analyses d'ouvrages : Émile Lagrange, *Monsieur Roux*, Bruxelles, Ad. Goemaere, 1954, 252 p. ». *Revue d'Histoire des Sciences et de leurs Applications*, vol. 9, n° 3 (1956), p. 282-283.
———. « L'Institut Pasteur des origines à nos jours. ». Paris : France-Empire, 1962, 367 pp.
- Delaveau, Pierre, René Paris et Geneviève Clair. « The Museum of materia medica of Paris. », *Journal of Ethnopharmacology*, t. XVII, 1986, p. 201-203.
- Delluc, Brigitte, et Gilles Delluc. « *Bulletin de la Société Historique et Archéologique du Périgord.* », n° 132 (2005), p. 177.
- De Potter, Frans. « *Sur les propriétés antigènes et réactionnelles des tuberculines*. ». Thèse de doctorat, Université de Gand, 1927, 70 pp.
- Derex, Jean-Michel. « Ce jour-là, l'ouverture du Zoo de Vincennes. ». *Historia*, juin 2014, p. 48-52.
- Descamps, Florence. « *L'historien, l'archiviste et le magnétophone de la constitution de la source orale à son exploitation*. ». Collection « Histoire économique et financière de la France. », Paris : ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie, Comité pour l'Histoire économique et financière de la France, 2001, 864 pp.
- De Virville, Adrien Davy (sous la direction de, avec la collaboration d'Henri des Abbayes (1878-1974), préface de Roger Heim), « *Histoire de la botanique en France.* ». Paris-Nice : Publication du Comité Français du VIII^e^ Congrès International de Botanique, Paris : Société d'Édition d'Enseignement Supérieur, 1954, 426 pp.
- Dong-Sy, Hua. « *De la Mélanésie au Vietnam : Itinéraire d'un colonisé devenu francophile*. ». Paris : Éditions L'Harmattan, 1993, 192 pp.
- Dortier, Jean-François. « *Dictionnaire des sciences sociales*. ». Collection Petite bibliothèque de Sciences humaines, Paris : Éditions Sciences Humaines, 2013, 460 pp.
- Dosse, François. « *L'histoire en miettes.* ». *Des annales à la « nouvelle histoire. »*. 2^e^ édition. Paris : Éditions La Découverte, 2010, 270 pp.
———. « *Le pari biographique. Écrire une vie*. ». 2^e^ édition. Paris : Gallimard, 2011, 480 pp.
- Drouin, Jean-Marc. « *L'herbier des philosophes »*. Paris : Le Seuil, 2008, 314 pp.
- Dubard, Marcel. « Les cafés sans caféine. ». *La Nature* n° 1700 (23 décembre 1905), p. 17-20.
———. « Utilisation des poils végétaux : le kapok. ». *La Nature* n° 1705 (27 janvier 1906), p. 8-11.
———. « Ricins à huile et ricins ornementaux. ». *La Nature*, n° 1735 (25 août 1906), p. 21-23.
———. « La brousse à Intisy (Madagascar). ». *La Nature*, n° 1743 (20 octobre 1906), p. 11-14.
- Dubard, Marcel, et Gaston Bonnier. « *Botanique Coloniale Appliquée*. ». Paris : Augustin Challamel, janvier 1913, 347 pp.

- Dubard, Marcel, et **Achille Urbain**. « Sur quelques cas tératologiques de germination chez le chou-fleur et le chou-milan. ». *Revue Générale de Botanique* 25 bis (1914), p. 203-216.
———. « De l'influence de l'albumen sur le développement de l'embryon. ». *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences* 156 (7 avril 1913), p. 1086-1089.
- Duby, Georges. « *Guillaume le Maréchal ou Le meilleur chevalier du monde*. ». Collection Folio Histoire, Paris : Librairie Arthème Fayard, 1984, 189 pp.
- Duchesne, Ernest. « *Contribution à l'étude de la concurrence vitale chez les microorganismes : antagonisme entre les moisissures et les microbes*. ». Thèse de Médecine, Université de Lyon, 1897, 56 pp. La thèse a été publiée à Lyon par l'imprimeur Alexandre Rey.
- Duhamel, Georges. « *Chronique des Pasquier*. ». Paris : Omnibus, un département de « Place des éditeurs. », 1999, 1392 pp.
- Dulucq, Sophie. « L'émergence du tourisme dans les territoires de l'Afrique tropicale française (années 1920-1950). ». *In* : Habib Kazdaghli et Colette Zytnicki (sous la direction de), « *Le tourisme dans l'Empire français. Politiques, pratiques et imaginaires (XIX^{e} – XX^{e} siècles)*. ». Paris : Publications de la Société française d'histoire d'Outre-mer 11, 2011, p. 61-71.
- Dumas, Emmanuel. « Les vétérinaires morts pour la France pendant la guerre de 1914-1918. ». *Bulletin de la Société Française d'Histoire de la Médecine et des Sciences Vétérinaires* 8 (2008), p. 123-143.
- Durand, Claude. « *Les anciennes coutumes pénales du Tchad*. ». Paris : Éditions L'Harmattan, juin 2002, 510 pp.
- Dusolier, Émile. « *Écrits sur l'Histoire de Ribérac*. ». Vol. 2 (2 vol.). Collection Histoire Contemporaine, édition établie et présentée par Philippe Pommier, Dominique Audrerie, Jean Roux (éditeurs scientifiques), avec le concours de Jacques Dusolier, la Ville de Ribérac, la Société Historique et Archéologique du Périgord, Bayac (24 150) : Éditions du Roc de Bourzac, 1989, 429 pp.

- **E**berhardt, P., et Marcel Dubard. « *Le ricin : botanique, culture, industrie et commerce*. ». Bibliothèque d'agriculture coloniale. Paris : Augustin Challamel, 1902, 88 pp.
———. « *L'Arbre à caoutchouc du Tonkin et du Nord-Annam* (" Bleekrodea tonkinensis ", *Dub. et Eber*.). ». Paris : Augustin Challamel, 1910, 50 pp.
- Ente, Angélique. « La vie à l'École nationale Vétérinaire d'Alfort pendant la seconde guerre mondiale. ». Thèse de doctorat Vétérinaire, École nationale Vétérinaire d'Alfort, Faculté de Médecine de Créteil, 2009, 172 pp.

- **F**abre, René. « Achille Urbain (1884-1957). ». *Bulletin de l'Académie de Médecine* 142, 1958, n° 5-6, p. 128-132.
- Fabre, René et René Truhaut. « *Anniversaire de la Société, de chimie biologique (1914-1939), fondée en 1914*. ». Paris : Masson et C^{ie}, 1939, 188 pp.
- Faublée, Jacques. « Raymond Decary. ». *Journal de la Société des Africanistes* 43, n^{o} 2 (1973), p. 243-244.

- Faure, Marguerite. « Cent années d'enseignement à l'Institut Pasteur. ». In : « *L'institut Pasteur. Contributions à son histoire.* ». Collection Histoire des sciences, Paris : La Découverte, 1991, p. 62-74.
- Faure-Soulet, Stéphanie Anne. « La vie et l'œuvre de Pierre Goret (1907-1994). ». Thèse de doctorat vétérinaire, École nationale Vétérinaire d'Alfort, faculté de Médecine de Créteil, 2002, 173 pp.
- Ferrando, Raymond. « Commémoration du centenaire d'Achille Urbain. ». *Société des amis du Muséum national d'Histoire Naturelle et du Jardin des Plantes* (septembre 1984), p. 7-8.
- Flassch, Armand-Henry. « *De la brousse au zoo : carnet de route de l'expédition Urbain au Sahara, en A.O.F., en A.E.F. et au Cameroun* ». Paris : Payot, 1938, 151 pp.
- Fontaine, Maurice. « Commémoration du centenaire d'Achille Urbain. ». *Société des amis du Muséum national d'Histoire Naturelle et du Jardin des Plantes* (septembre 1984), p. 6-8.
- Forgeot, Paul. « *Traité des maladies infectieuses et contagieuses d'origine microbienne des animaux domestiques.* ». 3 vol., Paris : P. Johanet, 1935, 1986 pp.
- Freysselinard, Éric. « *Albert Lebrun. Le dernier Président de la III^e^ République*. ». Paris : Belin, 2013, 587 pp.

- **G**aschet, Arnaud. « Hongreurs et maréchaux experts : histoire d'une profession méconnue. ». Thèse de doctorat Vétérinaire, École nationale Vétérinaire d'Alfort, Faculté de Médecine de Créteil, 2011, 140 pp.
- Gaudillière, Jean-Paul. « *Inventer la biomédecine. La France, l'Amérique et la production des savoirs du vivant (1945-1965)*. ». Paris : La Découverte, 25 avril 2002, 391 pp.
- Geison, Gerald L. « *The Private Science of Louis Pasteur* ». Princeton (New Jersey) : Princeton University Press (1995), 392 pp.
- Genevoix, Maurice. « *Ceux de 14. Sous Verdun. Nuits de guerre. La boue. Les Éparges. Jeanne Robelin. La joie. La Mort de près*. ». Paris : Les Grands Livres du mois, 2009, 1089 pp.
- Gentilini, Marc, Éric Caumes, Martin Danis, Dominique Richard-Lenoble, Pierre Bégué, Jean-Étienne Touze et Dominique Kerouédan. « *Médecine tropicale.* ». Paris : Médecine Sciences Publications, Lavoisier, 6^e^ édition, 2012, 1307 pp.
- Germain, Louis. « *Annuaire du Muséum national d'Histoire naturelle pour l'année 1942*. ». Paris : Éditions du Muséum, 1942, 94 pp.
- Gilbert, Augustin, Michel Weinberg, et Marcel Léger. « *Traité du sang.* » 2 vol., Paris : J.-B. Baillière et fils, 1932, 360 pp.
- Girard, Georges. « Nécrologie d'Achille Urbain. Séances de la Société de Pathologie Exotique des 8 janvier et 12 février. ». *Bulletin de la Société de Pathologie Exotique* 51 (1958), p. 8-10.
- Goetschy, Henri. « *Les effets de la captivité sur les animaux des parcs zoologiques.* ». Thèse de doctorat vétérinaire, École nationale vétérinaire d'Alfort, Paris : Imprimerie « Au manuscrit » Éditeur, 1952, 102 pp.
- Goubert, Pierre. « *Mazarin*. ». Paris : Librairie Athème Fayard/Pluriel, 1990. 572 pp.
- Gouillard, Jean. « *Histoire des entomologistes français. »*. Paris : Boubée, 2004, 287 p.
- Griffith, Frederick. « The significance of pneumococcal types. ». *The Journal of Hygiene* 27, n° 2 (1928), p. 113-159.

- Guasch, Gérard. « *Wilhelm Reich : biographie d'une passion*. ».Vannes : Sully, 2007, 369 pp.
- Guillaume, Paul et Ignace Meyerson. « *Recherches sur l'usage de l'instrument chez les singes*. ». Collection : Études de psychologie et de philosophie, Paris : J. Vrin, édition reproduction en fac-similé, 2001, 448 pp.
- Guillot, Georges. « Ordre du jour n°12. ». *Service vétérinaire de l'armée* (1957), p. 196
- Guillot-Urbain, Geneviève. « *Le petit testament*. » (1988), manuscrit, 266 pp.

- **H**achet-Souplet, Pierre. « *Examen psychologique des animaux : nouvelle méthode expérimentale de classification des espèces au point de vue psychologique*. ». Paris : Schleicher frères, 1900, 162 pp.
———. « L'Étude expérimentale de la psychologie dans les parcs zoologiques et particulièrement au Muséum. ». *Annales de la Psychologie Zoologique (dirigées par P. Hachet-Souplet)* 47 (15 novembre 1907), p. 1022-1038.
———. « *La genèse des instincts : étude expérimentale*. ». Collection Bibliothèque de philosophie scientifique, Paris : Flammarion, 1919, 327 pp.
- Hansen, Willy et Jean Freney. « Le tétanos : histoire d'une maladie redoutée et celle du bacille de Nicolaïer. ». *Lyon Pharmaceutique* 52 (2001), p. 34–81.
- Hauduroy, Paul Joseph Louis, Ernest Boris Chain, Howard Walter Florey, Kai Adolf Jensen, Giuseppe Penso, Jacques Tréfouël et Wells. « *Bacilles tuberculeux et paratuberculeux. Bactériologie, chimie, antibiotiques, chimiothérapie*. ». Paris : Masson & C^{ie} Éditeurs, Libraires de l'Académie de Médecine (120, Boulevard Saint-Germain), 1950, 183 pp.
- Hauduroy, Paul Joseph Louis, Georges Ehringer, **Achille Urbain**, Georges Guillot, et Joseph Magrou. « *Dictionnaire des bactéries pathogènes pour l'homme, les animaux et les plantes*. ». 1re édition, Paris : Masson et C^{ie}, 1938, 587 pp.
- Hauduroy, Paul Joseph Louis, Georges Ehringer, Georges Guillot, Joseph Magrou, André-Romain Prévot, W. Rosset, et **Achille Urbain**. « *Dictionnaire des bactéries pathogènes pour l'homme, les animaux et les plantes : suivi de la liste des êtres microscopiques conservés dans les collections de cultures types.* ». 2^{e} édition, Paris : Masson et C^{ie}, 1953, 756 pp.
- Heim, Roger. « *Préface* ». In : Adrien Davy de Virville (sous la direction de), « *Histoire de la botanique en France* ». Paris-Nice : Publication du Comité Français du VIII^{e} Congrès International de Botanique, Paris : Société d'Édition d'Enseignement Supérieur, 1954, p. 7.
———. « Allocution de M. le Professeur Roger Heim, Membre de l'Institut, Directeur du Muséum national d'Histoire naturelle. ». In : *Jubilé scientifique du Professeur Achille Urbain*, Abbeville : Imprimerie F. Paillart, 1955, p. 41-49.
- Helary, Julien. « *Après l'Empire : les administrateurs coloniaux entre « colonie rapatriée » et « pré-carré » expatrié (1946-1980).* ». [En ligne], projet de thèse ENS de Lyon - Université Paris 7 Diderot, directrice de thèse M^{me} Odile Goerg, Laboratoire Société en Développement Études Transdisciplinaires (SEDET), 2010, 12 pp. site Internet : http://www.sedet.univ-paris-diderot.fr/spip.php?article50 (consulté le 23 mars 2012).
- Hitchens, Arthur Parker et Morris C. Leikind. « The Introduction of Agar-agar into Bacteriology. » 37, n^{o} 5 (1939), p. 485-493.

- Hobbes, Thomas. « *Léviathan. Traité de la matière, de la forme et du pouvoir de la république ecclésiastique et civile.* ». [En ligne]. Première partie « *De l'Homme*. ». Édition originale de 1651, Traduction originale de M. Philippe Folliot, Professeur de philosophie au Lycée Ango, Dieppe, Normandie, 23 novembre 2002, 142 pp. Document accessible au site Internet : http://classiques.uqac.ca/classiques/hobbes_thomas/leviathan/leviathan_partie_1/leviathan_1e_partie.pdf, consulté le 8 mars 2014.
- Hœfer, Ferdinand. « *Histoire de la zoologie depuis les temps les plus reculés jusqu'à nos jours.* ». Paris : Hachette, 1873, 412 pp.
- Hoquet, Thierry. « *Buffon : histoire naturelle et philosophie*. ». Paris : Honoré Champion, 2005, 809 pp.
- Hubscher, Ronald. « *Les maîtres des bêtes. Les vétérinaires dans la société française (XVIII^e^-XX^e^ siècles*). ». Paris : Odile Jacob, 1999, 441 pp.
- Hugo, Victor. « *L'âne*. ». Édition critique de Pierre Albouy. Cahiers Victor Hugo, Paris : Flammarion, 1966, 346 pp.
- Hugo, Victor. « *Les misérables*. ». Édition « Le Livre de Poche », Collection « Classiques », tome 1 (3 tomes), 1998 (édition originale de 1862), 992 pp.

- **J**acotot, Henri. « Notice nécrologique Achille Urbain (1884-1957). ». *Recueil de Médecine Vétérinaire de l'École d'Alfort (Vigot Frères Éditeurs)* 111, n° 31 (1958), p. 26-28.
- Janet, Pierre. « *L'automatisme psychologique : essai de psychologie expérimentale sur les formes inférieures de l'activité humaine*. ». 1re édition, 1889, Paris : L'Harmattan, 2005, 450 pp.
———. « *L'intelligence avant le langage*. ». Paris : Flammarion, 1934, 292 pp.
- Jaussaud, Philippe. « *Pharmaciens au Muséum*. ». Paris : Publications Scientifiques du Muséum national d'Histoire naturelle, 1998, 259 pp.
———. « Les enfants d'Hygie - Pharmacie, art vétérinaire et santé publique à la veille de l'Exposition internationale de Lyon ». In : *Lyon, centre du Monde ! L'Exposition internationale urbaine de 1914*, Lyon : Fage Éditions, 2013, p. 194-199.
- Jaussaud, Philippe, et Édouard-Raoul Brygoo. « *Du Jardin au Muséum en 516 biographies*. ». Paris : Publications Scientifiques du Muséum national d'Histoire naturelle, 2004, 630 pp.
- Jaynes, Julian. « The Historical Origins of "Ethology" and "Comparative Psychology". ». *Animal Behaviour* 17, n° 4 (1969), p. 601-606.
- Jeanselme, Édouard, et René Auguste Joseph Louis Burnier. « *Tuberculose gommeuse du membre supérieur guérie par la crisalbine (sanocrysine). Sclérodermie en plaques avec dyschromie pigmentaire symétrique.* ». Paris : Imprimerie Barnéoud, 1926, 4 pp.
- Jefferson, Ann. « *Le Défi biographique : la littérature en question*. ». Paris : Presses Universitaires de France, 2012, 416 pp.
- Joutard, Philippe. « *Ces voix qui nous viennent du passé*. ». Collection Le temps et les hommes, dirigée par Jean Delumeau, Paris : Hachette, 1983, 268 pp.
- Jouzier, Étienne. « Instituts Pasteur et grands Pastoriens à travers la philatélie. ». *Bulletin de la Société de Pharmacie de Bordeaux* 145, n° 1/4 (2006), p. 153-172.

- Jovet, Paul. « *Flore et phytogéographie de la France* ». In : De Virville, Adrien Davy (sous la direction de), « *Histoire de la botanique en France.* », Paris-Nice : Publication du Comité Français du VIII^e^ Congrès International de Botanique, Paris : Société d'Édition d'Enseignement Supérieur, 1954, p. 255.
- Jupile Bruno, et Philippe Jaussaud. « L'école pharmaceutique française des hétérosides. ». *Revue d'Histoire de la Pharmacie*, 2009, n° 364, p. 375-384.

- **K**alck, Pierre. « *Histoire centrafricaine : Des origines à 1966*. ». Paris : Éditions L'Harmattan, 1992, 367 pp.
- Kendall, Paul-Murray. « *The Art of Biography*. ». Londres : G. Allen and Unwin, 1965, 159 pp.
- Kirkiacharian, Serge. « Grands pharmaciens : Charles Mentzer (1911-1967). ». *Revue d'histoire de la pharmacie* 89, n^o^ 332 (2001), p. 571-577.
- Kleiche, Mina. « La professionnalisation des agronomes coloniaux français. L'École de Nogent, 1902-1940. ». In : « *Les sciences coloniales : figures et institutions, sous la direction de Patrick Petitjean* », vol. 1, 7 vol., Les sciences hors d'occident au XX^e^ siècle (Nature et environnement), Paris : IRD Éditions, Yvon Chatelin et Christophe Bonneuil, 1995, p. 75-91.
- Kleindienst, Thérèse. « Les premières installations portuaires de Saint-Gilles-Croix-de-Vie et les ingénieurs du roi. ». *Recherches Vendéennes* (*La Roche-sur-Yon : Société d'émulation de la Vendée)*, n° 5, 1998, p. 129-166.
- Köhler, Wolfgang. « *L'Intelligence des singes supérieurs, traduction de la seconde édition allemande*. ». Paris : F. Alcan, 1927, 319 pp.
- Kolmer, John Albert. « Complement fixation in varicella. ». *Journal of Immunology* 1 (February 1916), p. 51-57.
———. « Complement fixation in vaccinia and variola. ». *Journal of Immunology* 1 (February 1916), p. 59-81.
———. « *Serum Diagnosis by Complement Fixation.* ». Paris : Baillère, 1928, 583 pp.
- Kowarski, Tatiana, Marie-Antoinette Pasquier, Geneviève Piette, et Jacques Nouvel. « Recherche d'un parasite endoglobulaire du genre *Hæmoproteus* chez diverses espèces d'oiseaux du Parc zoologique du Bois de Vincennes. ». *Annales de Parasitologie Humaine et Comparée* 15, n^o^ 6 (1^er^ novembre 1937), p. 530-536 (et deux planches en couleur).
- Krogmann, Vincent. « *L'enseignement vétérinaire à Lyon aux XVIII^e^ et XIX^e^ siècles. Vie et œuvre des professeurs et directeurs.* ». Thèse de Doctorat Vétérinaire, Université Claude Bernard Lyon 1, Faculté de Médecine de Lyon, thèse soutenue le 16 février 1996, 315 pp.
- Kuhn, Thomas S. « *La structure des révolutions scientifiques*. ». Paris : Flammarion, 2008, 284 pp.

- **L**agrange, Émile. « *Monsieur Roux* ». Bruxelles : Éditions Goemaere, 1954, 252 pp.
- Laissus, Yves. « *Le Muséum national d'Histoire naturelle*. ». Paris : Découvertes Gallimard, 1995, 144 pp.
- Laissus, Yves, et Jean-Jacques Petter. « *Les animaux du Muséum, 1793-1993*. ». Paris : La Documentation Française, 1993, 204 pp.
- Lamarck, Jean-Baptiste. « *Recherches sur l'organisation des corps vivants*. ». 1ère édition, 1802, Collection Corpus des œuvres de philosophie en langue française, Paris : Fayard, 1986, 149 pp.
- Lamy, Denis. « Une autre façon de pratiquer la botanique. ». In : « *Par la science, pour la patrie : L'Association française pour l'avancement des sciences (1872-1914) : un projet politique pour une société savante.* ». Collection Carnot, Rennes : Presses universitaires de Rennes, 2002, p. 197-204.
- Lamy, Jérôme. « La science, le continent ignoré des historiens français ? ». *Cahiers d'histoire, Revue d'histoire critique*, janvier 2003, p. 90-91.
- Lancefield, Rebecca C. « A Serological Differentiation of Human and Other Groups of Hemolytic *Streptococci*. ». *The Journal of Experimental Medicine* 57, no 4 (January 4, 1933), p. 571-595.
- Landais, Étienne. « Sur les doctrines des vétérinaires coloniaux français en Afrique noire. ». *Cahiers des Sciences Humaines* 26, no1-2 (1990), p. 33-71.
- Lanne, Bernard. « *Répertoire de l'administration territoriale du Tchad (1900- 1994)*. ». Paris : Éditions L'Harmattan, 1er janvier 1995, 225 pp.
- Larabia, Yamina, Piotr Daszkiewiczb, et Patrick Blandina. « Ier Congrès International pour la protection de la nature, faune et flore, sites et monuments naturels. Hommage à Raoul de Clermont (1863–1942). », [en ligne]. *Courrier de l'environnement de l'INRA*, n° 52, septembre 2004, p. 117-121. Article disponible sur le site Internet : http://www7.inra.fr/lecourrier/assets/C52colloq-1.pdf , consulté le 12 août 2013.
- Latour, Bruno. « *Les microbes guerre et paix* - suivi de *Irréductions.* ». Collection Pandore, Paris : A.M. Métailié, 1984, 281 pp.
- Laurière, Christine. « *Paul Rivet, le savant et le politique*. ». Paris : Muséum national d'Histoire naturelle, 2008, 724 pp.
- Leclerc-Cassan, Maryvonne. « *Vivre avec eux*. ». Paris : Julliard, 1978, 217 pp.
- Leclerc-Cassan, Maryvonne, Dominique Pinon, et Isabelle Warmoes. « *Le parc zoologique de Paris, des origines à la rénovation* ». Collection Essais Somogy, Paris : Somogy éditions d'Art, mars 2014, 295 pp.
- Le Goff, Jacques. « Histoire des sciences et histoire des mentalités. ». *Revue de synthèse* (3e série), no 111-112 (décembre 1983), p. 408.
———. « *Saint Louis*. ». Collection Folio Histoire, Paris : Gallimard, 1996, 1264 pp.
- Lemaitre, Fernand. « Allocution de M. le Professeur Lemaitre, Professeur Honoraire à la faculté de médecine de Paris, Président de l'Académie nationale de Médecine. ». In : Collectif, « *Jubilé scientifique du Professeur Achille Urbain* », Abbeville : Imprimerie F. Paillart, 1955, p. 11-14.

- Lemoine, Paul. « *Le Muséum national d'Histoire naturelle - Son histoire - Son état actuel* ». Vol. 12. Archives du Muséum national d'Histoire naturelle, Paris : Paul Lemoine Éditeur, 1935, p. 294-306.
- Lesbouyriès, Gustave. « *Recherches et considérations sur la tuberculose des carnivores domestiques*. ». Thèse de doctorat vétérinaire, École nationale Vétérinaire d'Alfort, faculté de Médecine de Paris, 1926, 140 pp. Thèse publiée chez Vigot Éditeur (même année et même titre).
———. « Allocution de M. le Professeur Lesbouyriès, Professeur Honoraire à l'École nationale Vétérinaire d'Alfort. ». In : *Jubilé scientifique du Professeur Achille Urbain*, Collectif, p. 15-21, Abbeville : Imprimerie F. Paillart, 1955.
- Levaditi, Constantin, Pierre Lépine, et Jean Verge. « *Les ultravirus des maladies animales*. ». 1re édition, Paris : Maloine, 1943, 1226 pp.
- Levaditi, Constantin, et **Achille Urbain**. « Essais de chimiothérapie dans la piroplasmose canine expérimentale. ». *Recueil de Médecine Vétérinaire* 104, n° 7 (juillet 1928), p. 395-398.
- Levi, Giovanni. « Les usages de la biographie. ». *Annales. Économies, Sociétés, Civilisations* 44, no 6 (1989), p. 1325-1336.
- Lhoste, Jean. « *Les entomologistes français (1750-1950).* ». Paris : INRA et OPIE, 1987, 355 pp.
- Limoges, Camille. « The development of the Muséum d'Histoire Naturelle de Paris, 1800-1914. ». In *Fox (R.) & Weisz (G.).* « *The organisation of science and technology in France (1800-1914)* », p. 211-240. Cambridge : Cambridge University Press, 1980.
- Lindsten, Jan. « *Physiology Or Medicine : 1901-1921*. ». Singapore : World Scientific Publishing, 1999, 561 pp.
- Loisel, Gustave. « *Histoire des ménageries de l'antiquité à nos jours - L'Antiquité et le Moyen-âge (jusqu'au XIVe siècle).* ». Vol. 1, 3 vol., première édition. Paris : Henry Laurens and Octave Doin & son, 1912, 319 pp.
———. « *Histoire des ménageries de l'antiquité à nos jours - Temps Modernes (XVIIe-XVIIIe siècles).* ». Vol. 2, 3 vol., première édition. Paris : Henry Laurens and Octave Doin & son, 1912, 392 pp.
———. « *Histoire des ménageries de l'antiquité à nos jours - Époque Contemporaine (XIXe - XXe siècles).* ». Vol. 3, 3 vol., première édition. Paris : Henry Laurens and Octave Doin & son, 1912, 559 pp.
- Loiseleur, Jean, et **Achille Urbain**. « Sur les propriétés antigéniques du collagène et leur modification sous l'action de l'émanation du radium. ». *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 103 (8 mars 1930), p. 776-778.
- Lortat-Jacob, Étienne, C. Bidault, Maurice Legrain, et **Achille Urbain**. « La réaction de déviation dans les tuberculoses cutanées (technique de Besredka). Action thérapeutique de l'antigène méthylique. ». *Annales de Dermatologie* 10 (octobre 1928), p. 841-856.
- Löwy, Ilana. « On hybridizations, networks and new disciplines : the Pasteur Institute and the development of microbiology in France. ». *Studies in History and Philosophy of Science Part C : Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences* 25, no 5 (october 1994), p. 655-688.

- Luglia, Rémi. « *L'émergence de la protection de la nature en France (1854-1939) : la Société d'acclimatation, témoin et acteur du courant naturaliste.* ». Thèse de doctorat en histoire, Institut d'Études Politiques, Paris, 2012, 782 pp.
———. « La Société d'acclimatation (1854-1939). Une origine du courant naturaliste de protection de la nature en France. ». *Le Courrier de la Nature*, n° 270-271 et 273-281 (2012-2014).
———. « Des savants et des oiseaux. Les oiseaux et leur protection au sein de la Société d'acclimatation de 1854 à la Seconde guerre mondiale. ». *Le Courrier de la Nature*, n° 272, (novembre-décembre 2012).

- **M**adelénat, Daniel. « *La biographie*. ». Paris : Presses Universitaires de France, 1984, 222 pp.
- Magnin-Gonze, Joëlle. « *Histoire de la botanique*. ». Paris : Delachaux et Niestlé, 2004, 217 pp.
- Makkink, Gerrit François. « An attempt at an ethogram of the European avocet (*Recurvirostra avosetta* L.) with ethological and psychological remarks. ». *Ardea* 25 (1936), p. 1-60.
- Malbrant, René, et Alain Maclatchy. « *Faune de l'Équateur africain français*. *Préface d'Achille Urbain.* ». Vol. 2, 2e édition. Encyclopédie biologique n° 36, Paris : P. Lechevalier, 1949, 323 pp.
- Marie, Auguste Charles, et **Achille Urbain**. « La réaction de fixation dans la rage. ». *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 101 (15 juin 1929), p. 561-563.
———. « Pourvoir antirabique du salicylate de soude. ». *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 104 (19 juillet 1930), p. 1206-1208.
———. « Virus rabique fixe et virulence du sang. ». *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 106 (24 janvier 1931), p. 166-168.
———. « Sur l'antagonisme du virus herpétique et du virus rabique. ». *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 107 (18 juillet 1931), p. 1488-1490.
- Marseille, Jacques. « *Empire colonial et capitalisme français. Histoire d'un divorce*. ». Collection l'Aventure Humaine, dirigée par Robert Delort, Paris : Albin Michel, 1984, 462 pp.
- Martin, Louis. « Louis Vaillard (1850-1935). ». *Annales de l'Institut Pasteur* 54, no 3 (mars 1935), p. 269-272.
- Marty, Pierre. « *Flore miocène de Joursac (Cantal)* ». Paris : J.- B. Baillières, 1903, 91 pp. et 13 p. de planches.
- Maurois, André. « *La vie de Sir Alexander Fleming*. ». Paris : Hachette, 1959, 317 pp.
- McCormmach, Russell. « *Pensées nocturnes d'un physicien classique*. ». Paris : Londreys, 1988, 230 pp.
- McFarland, David. « *Le comportement animal : Psychobiologie, éthologie et évolution*. ». Paris : De Boeck, 2009, 613 pp.
- Mercklé, Pierre. « *Sociologie des réseaux sociaux*. ». Paris : La Découverte, 2011, 130 pp.

- Méry, Fernand. « *Psychologie animale et Psychiatrie vétérinaires*. ». Thèse de doctorat Vétérinaire, Lyon, 1925, 58 pp.
———. « Le Professeur Achille Urbain de l'Académie de Médecine, Directeur du Parc zoologique de Vincennes et de la grande ménagerie du jardin des plantes. ». *Les Amis de Bêtes*, juin 1954, p. 21-22.
- Milhaud, Claude. « Schéma général de l'histoire des vétérinaires militaires français. ». *Bulletin de la Société Française d'Histoire de la Médecine et des Sciences Vétérinaires* 2, n° 1 (2003), p. 47-61.
———. « La Société Centrale de Médecine Vétérinaire pendant la première guerre mondiale : influence du conflit sur une société savante vétérinaire. ». *Bulletin de la Société Française d'Histoire de la Médecine et des Sciences Vétérinaires* 8 (2008), p. 13-31.
- Milhaud, Claude, et Jean-Louis Coll. « Henri Velu, pionnier de la médecine vétérinaire au Maroc. Une introduction. ». *Bulletin de la Société Française d'Histoire de la Médecine et des Sciences Vétérinaires* 4, n° 1 (2005), p. 104-116.
- Millet, « Traitement par le sérum antigourmeux du Laboratoire Militaire de Recherches Vétérinaires. ». *Revue Vétérinaire Militaire* 8, n° 1 (1924), p. 74-83.
- Molliard, Marin. « Notice sur la vie et les travaux de Gaston Bonnier. ». *Mémoires de L'Académie des Sciences de l'Institut de France* 58 (2e série), 1926, p. I-XXIV.
- Mondor, Henri. « *Les arthrites gonococciques*. ». Paris : Masson et Cie, 1928, 527 pp.
- Montané, Lucien, Édouard Bourdelle, et Clément Bressou. « *Traité d'anatomie régionale des animaux domestiques*. *Volume 1, équidés - Cheval, âne, mulet*. », 1re éd. Paris : Baillière, 1937, 977 pp.
- Moreau, Fernand. « *Botanique - Encyclopédie de La Pléiade.* ». Paris : Gallimard, 1960, 1531 pp.
- Moulin, Anne-Marie. « L'immunologie au CNRS. ». [En ligne]. *Cahiers pour l'histoire du CNRS* 7 (1990), p. 1-14. Site Internet : http://www.histcnrs.fr/pdf/cahiers-cnrs/moulin.pdf, consulté le 14 février 2014.
———. « L'inconscient pasteurien. L'immunologie de Metchnikoff à Oudin (1917-1940). ». In *L'Institut Pasteur. Contributions à son histoire (sous la direction de Michel Morange)*, Paris : Éditions La Découverte, 1991, p. 144-164.
———. « *Le dernier langage de la médecine. Histoire de l'immunologie de Pasteur au Sida*. ». Collection Pratiques Théoriques, Paris : Presses Universitaires de France, 1991, 447 pp.
———. « *L'aventure de la vaccination*. ». Collection Penser la Médecine, Paris : Fayard, 1996, 498 pp.
- Mounier, Emmanuel. « Les Études philosophiques. ». *L'Athéisme, Nouvelle Série* 21e année, n° 3 (juillet-septembre 1966), p. 319-324.
- Mouquet, Alfred. « Animaux de ménagerie. Notes de pathologie. ». Thèse de Doctorat Vétérinaire, École nationale Vétérinaire d'Alfort, 1925, 84 pp.

- **N**etter, Arnold, et **Achille Urbain**. « Zonas varicelleux. Anticorps varicelleux dans le zona. Anticorps zostériens et anticorps varicelleux dans le sérum de sujets atteints de varicelle. ». *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 90, n° 3 (26 janvier 1924), p. 189-191.
———. « Nouvelles recherches dans la déviation du complément dans le zona. L'antigène de zona n'exerce aucune action sur le sérum des sujets atteints d'herpès. ». *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 90, n° 7 (23 février 1924), p. 461-464.
———. « Réaction de fixation dans un zona arsénical et dans deux zonas après injection de bismuth. Pathogénie. ». *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 90, n° 14 (12 avril 1924), p. 997-1000.
———. « Déviation du complément dans la variole et l'alastrim. Relation entre les deux maladies. ». *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 92, n° 12 (mars 28, 1925), p. 952-954.
———. « Le virus varicello-zonateux. ». *Annales de l'Institut Pasteur* 46 (1er décembre 1931), p. 17-26.
- Netter, Arnold, **Achille Urbain**, et Robert Weismann-Netter. « Antigènes et anticorps dans le zona. ». *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 90, n° 1 (19 janvier 1924), p. 75-76.
- Névot, Armand. « *Le diagnostic bactériologique en pratique médicale*. ». Paris : Masson et Cie, 2e éd., 1954, 231 pp.
- Nouvel, Jacques. « Le Jubilé du Professeur Achille Urbain. ». *Der Zoologische Garten (NF) (Akademische Verlagsgesellschaft Geest & Portig K.-G., Leipzig)* 21, no 3 (1955), p. 179-181.
———. « Commémoration du centenaire d'Achille Urbain. ». *Société des amis du Muséum national d'Histoire naturelle et du Jardin des Plantes* (septembre 1984), p. 8-9.
- **O**rselli, Jean. « Le Touring-Club : association évergétique, association d'usagers de la route ou association de tourisme ? ». *Pour mémoire*, no 10 (2011-2012), p. 86-99.

- **P**anisset, Lucien. « *Traité des Maladies Infectieuses des animaux domestiques*. ». Paris : Vigot frères, 1938, 562 pp.
- Panisset, Lucien, et Jean Verge. « Présence de spirochètes chez les chiens atteints de gastro-entérite hémorragique. ». *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences* 180 (1925), p. 1296-1298.
- Pasquier, Marie-Antoinette. « Teneur en sodium du sang total et du sérum de quelques Mammifères (note présentée par M. Richard Fosse). ». *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences* 209 (7 août 1939), p. 360-362.
———. « Teneur en calcium du sérum et du plasma de quelques Mammifères. ». *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle (2e série)* 19 (1946), p. 249.
- Pasteur, Louis, Émile Roux, et Charles Chamberland. « De la possibilité de rendre les moutons réfractaires au charbon par la méthode des inoculations préventives. ». *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences* 92 (1881), p. 662-665.
———. « Le vaccin du charbon. ». *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences* 92 (1881), p. 666-668.

- Pasteur Valléry-Radot, Louis. « Œ*uvres de Pasteur (1822-1895)*. ». Vol. 2. Paris : Masson et C^ie^, 1922, 674 pp.
- Pasteur Valléry-Radot, Louis, G. Mauric, et M^me^ Holtzer (ex Hugo). « *L'Anaphylaxie expérimentale et humaine.* ». Paris : Masson, 1937, 131 pp.
- Paulian, Renaud. « *Renaud Paulian, un naturaliste ordinaire. Souvenirs*. ». Paris : Boubée, 2003, 238 pp.
- Perrier, Edmond. « L'instinct. ». *Bulletin de l'Institut général psychologique* 1 (1901-1900), p. 307.
- Perrot, Annick, et Maxime Schwartz. « *Pasteur et ses lieutenants : Roux, Yersin et les autres*. ». Paris : Éditions Odile Jacob (2013), 273 pp.
- Petitfils, Jean-Christian. « *Louis XIII*. ». Paris : Perrin, 2008, 170 pp.
- Picard, Jean-François. « *La république des savants.* ». *La recherche française et le CNRS.* Paris : Flammarion, 1992, 340 pp.
———. « La création du CNRS. Le CNRS au temps de Charles de Gaulle». [En ligne], *La revue pour l'histoire du CNRS* n^o^ 1, (6 novembre 1999), 32 paragraphes (environ 15 pp.). Site Internet : http://histoire-cnrs.revues.org/485, consulté le 3 juin 2011.
- Picard, Jean-François, et Élisabeth Pradoura. « La longue marche vers le CNRS (1901-1945). ». [En ligne], *Cahiers pour l'histoire du CNRS*, n^o^ 1 (1989, remanié en janvier 2009), 17 pp.
Site Internet : http://www.vjf.cnrs.fr/histcnrs/pdf/cahiers-cnrs/picard-pradoura-88.pdf, consulté le 15 novembre 2011.
- Pichenez, Maurice. « *Documentation concernant l'exercice de la profession de chirurgien-dentiste : à l'usage des praticiens et des étudiants*. ». Paris : Ordre national des chirurgiens-dentistes, 1952, I-IV-96 pp.
- Piéron, Henri. « Chronique. ». *L'année psychologique* 45, n^o^ 1 (1944), p. 797-806.
- Piobetta, Jean-Benoît. « *Le baccalauréat de l'enseignement secondaire.* ». Thèse de doctorat de l'Université de Paris, Faculté des Lettres, 1937, 1040 pp.
———. « *Les institutions universitaires en France*. », Paris : PUF, Collection « Que sais-je ? », n° 487, 2^e^ édition, 1961 (1^re^ édition, 1951), 1951, 128 pp.
- Plotz, Harry. « Report on the Pasteur Institute. ». *Rockefeller Archive Center* R. FRANCS, R.G., 1.1, Box 2 file 16 (1926), p. 17-19.
- Prescott, Lansing M., John P. Harley, Donald A. Klein, et Jean Dusart. « *Microbiologie.* ». Bruxelles : De Boeck Université, 2003, 1137 pp.
- Prévot, André-Romain, **Achille Urbain**, Jacques Nouvel, et Geneviève Piette. « Septicémie due à *Clostridium œdematiens* type A chez les tortues rayées de Madagascar (*Testudo radiata*, Shaw). ». *Annales de l'Institut Pasteur* 79, n° 2 (1950), p. 203-205.

- **R**aoult, Didier, et Véronique Dupont, « *Dépasser Darwin*. ». Paris : Plon, 2010, 163 pp.
- Renaud, François, Willy Hansen, et Jean Freney. « *Dictionnaire des précurseurs en bactériologie. Les grands savants de l'infiniment petit. ».* Paris : Éditions ESKA, 2005, 249 pp.
- Renck, Jean-Luc, et Véronique Servais. « *L'Éthologie : Histoire naturelle du comportement*. ». Paris : Le Seuil, 2002, 340 pp.
- Richet, Charles Robert, Charles Richet, et **Achille Urbain**. « L'anaphylaxie. ». In : « *Traité du sang de Augustin Gilbert, Michel Weinberg et Marcel Léger. Données nouvelles sur le sang.* », vol. 2, 2 vol., Paris : J.-B. Baillière et Fils, 1932, p. 112-195.
- Ricœur, Paul. « *La mémoire, l'histoire, l'oubli*. ». Collection Points Essais, Paris : Le Seuil, 2003, 736 pp.
- Rinjard, Jean (sous la direction de), Jean Rousseau, et Yves Girault. « *Historique du Parc zoologique de Paris (1934-1984)*. ». Paris : Muséum national d'Histoire naturelle (manuscrit non publié), 1984, 88 pp.
- Robin, Daniel. « Bourgelat et les Écoles vétérinaires. », communication présentée devant la *Société Française d'Histoire des Sciences Vétérinaires et Médicales* le 5 juin 1999 [en ligne], 24 p.
- Rode, Paul. « La sérologie systématique. Son but, ses méthodes, son avenir. ». *Mammalia* 9, n^{o} 3 et 4 (1945), p. 94-102.
- Rollet, Laurent et Philippe Nabonnand, (sous la direction de). « *Les uns et les autres. Biographies et prosopographies en histoire des sciences*. ». Collection Histoire des institutions scientifiques, Nancy : Presses Universitaires de Nancy (PUN), Éditions Universitaires de Lorraine, 2012, 636 pp.
- Romanes, George John. « *Animal Intelligence*. ». New York : D. Appleton & C^{ie}, 1888, 520 pp.
- Romanes, George John et Charles Darwin. « *L'évolution mentale chez les animaux (de Georges Romanes), suivi d'un essai posthume sur l'instinct (de Charles Darwin)*. », Paris : C. Reinwald, 1884, 450 pp.
- Roth, Paul C.J. « Contribution à l'étude de l'action de la thyroxine et des substances antagonistes dans la métamorphose expérimentale des batraciens anoures. ». Thèse de doctorat ès sciences naturelles, faculté des sciences de Paris, Université de Paris, 1946, 99 pp.
———. « Contribution à l'étude de l'action de la thyroxine et des substances antagonistes dans la métamorphose expérimentale des Batraciens anoures ». *Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle* (nouvelle série) 21, fascicule 6, 1946, p. 215-273 (publication de sa thèse).
———. « *Les métamorphoses des batraciens*. ». Paris : Dunod, 1955, 98 pp.
- Roux, Émile. « Alexis Prévôt. ». *Annales de l'Institut Pasteur* 40, n^{o} 3 (mars 1926), p. 169-171.
- Roux, Émile, et Charles Chamberland. « Sur l'atténuation de la bactéridie charbonneuse et de ses germes, sous l'influence des substances antiseptiques. ». *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences* 96, séance du 9 avril 1883, p. 1410-1411.
- Roux J. (Président de la SHAP). « Séance du jeudi 4 janvier 1940. ». *Bulletin de la Société Historique et Archéologique du Périgord* (4 janvier 1940), p. 51.
- Rowland, Sydney. « Chapter LVIII. Besredka's method of vaccination. ». *The Journal of Hygiene (London)* 12 (1912), p. 344-349.
- Ruch Theodore C. « *Bibliographia primalogica. A classified bibliography of Primates other Man*. ». Baltimore : Charles C. Thomas, 1941, 241 pp.

- **S**adron, Charles. « *La Physico-chimie macromoléculaire*. ». Alençon : Palais de la découverte, Imprimerie Alençonnaise, 1962, 36 pp.
- Salomon-Bayet, Claire. « *Pasteur et la révolution pastorienne*. ». Paris : Payot, octobre 1986, 436 pp.
- Sauvel, René. « *Quand le chasseur a tord*. ». Les Cahiers de chasse, 1re éd., n° 2. Collection dirigée par René Burnand, Paris : Diane, exclusivité Flammarion, 1949, 160 pp.
- Schnitter, Claude. « Le développement du Muséum national d'histoire naturelle de Paris au cours de la seconde moitié du XIX siècle : « se transformer ou périr » ». *Revue d'Histoire des sciences* 49, n°49-1, 1996, p. 53-98.
- Silverstein, Arthur M. « Cellular versus humoral immunology : a century-long dispute. ». *Nature Immunology* 4, no 5 (may 2003), p. 425-428.
- Simon, Jonathan. « The origin of the production of dipththeria antitoxin in France, between philanthropy and commerce. ». *Dynamis* 27 (2007), p. 63-82.
- Singaravélou, Pierre. « Le moment « impérial » de l'histoire des sciences sociales (1880-1910). ». *Mil neuf cent. Revue d'histoire intellectuelle* 27, no 1 (janvier 2009), p. 87-102.
———. « *Professer l'Empire. Les « sciences coloniales.* » *en France sous la IIIème République*. ». Collection Histoire contemporaine, Paris : Publications de La Sorbonne, 2011, 409 pp.
- Sternhell, Zeev. « *Les anti-lumières : une tradition du XVIIIe siècle à la guerre froide*. ». Collection Folio Histoire, Paris : Gallimard, 2010, 944 pp.
———. « *Ni droite ni gauche. L'idéologie fasciste en France.* ». 4e édition augmentée. Collection Folio Histoire, Paris : 2012, 1075 pp.

- **T**aton, René. « *Études d'histoire des sciences*. ». Begijnhof (Belgique) : BREPOLS, *De Diversis Artibus*, 2000, 544 p.
- Théodoridès, Jean. « *Des miasmes aux virus. Histoire des maladies infectieuses*. ». Paris : Louis Pariente, 1991, 378 pp.
- Thétard, Henry. « Le Jardin Zoologique de l'Avenir (l'exemple de l'exposition coloniale). ». *L'Illustration,* no 4623 (10 octobre 1931), p. 200-202.
———. « *Des Hommes, des bêtes, le zoo de Lyautey*. ». Paris : La Table ronde, 1947, 224 pp.
- Tinbergen, Nikolaas. « *The Study of Instinct*. ». New York : Oxford University Press, 1951, 228 pp.
- Tissot, Jules. « *Constitution des organismes animaux et végétaux. 3e vol. Constitution anatomique de la matière vivante, fonction bactérienne des êtres vivants, virus des maladies autogènes et hétérogènes et leurs sources originelles, preuves de l'inefficacité et des dangers des vaccinations actuelles : causes des maladies qui les atteignent.* ». Paris : Laboratoire de physiologie générale du Muséum d'histoire naturelle, 1946, 359 pp.
- Traïni, Christophe. « *La cause animale (1820-1980). Essai de sociologie historique*. » Paris : Presses Universitaires de France, 2011, 264 pp.
- Treviranus, Gottfries Reinhold. « *Biologie, oder Philosophie der lebenden Natur für natureforscher und Aerzte.* ». Erster Band, Gottingen : Johann Friedrich Röwer, 1802, 477 pp.

- Truche, Charles, et **Achille Urbain**. « Sensibilisatrices dues à *Bacterium pullorum* et à *Bacterium sanguinarium* (note présentée par Denis Brocq-Rousseu). ». *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 119 (19 mai 1923), p. 1275-1276.
- Truhaut, René. « Il y a cent ans naissait René Fabre (1889-1966). ». *Revue d'histoire de la pharmacie* 78, n° 285 (1990), p. 257-268.

- **Urbain, Achille**. « Deux cas d'arthrite traumatique, guérison. ». *Journal de Médecine Vétérinaire et de Zootechnie* (mai 1909), p. 257-260.
———. « Un cas de tendinite de la corde du jarret chez le chien. ». *Journal de Médecine Vétérinaire et de Zootechnie* (décembre 1909), p. 727-728.
———. « Abcès de l'encéphale chez le chien. ». *Journal de Médecine Vétérinaire et de Zootechnie* (juillet 1910), p. 385-389.
———. « Modifications morphologiques et anomalies florales consécutives à la suppression de l'albumen chez quelques plantes. ». *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences* 157 (8 septembre 1913), p. 450-452.
———. « *Influence des matières de réserve de l'albumen de la graine sur le développement des plantes phanérogames*. ». Nemours : Henri Bouloy, Imprimeur-Éditeur, Imprimerie Nemourienne, 1920, 100 pp.
———. « Influence des matières de réserve de la graine sur le développement des plantes phanérogames. ». Thèse de doctorat ès sciences naturelles, faculté des Sciences de Paris-Sorbonne, Université de Paris, 17 mars 1920, 100 pp.
———. « Influence des matières de réserve de l'albumen de la graine sur le développement de l'embryon. ». *Revue Générale de Botanique* 32 (1920), p. 125-139.
———. « Maladies cryptogamiques du trèfle des prés des pâturages cantaliens. », *Revue de la Haute-Auvergne*, 1920, p. 256-258.
———. « Durée de conservation et préparation de l'antigène à l'œuf. ». *Revue de la Tuberculose* 3, n° 1 (10 décembre 1921), p. 81-83.
———. « Application de la réaction d'Abderhalden au diagnostic de certaines maladies microbiennes et parasitaires des animaux. ». *Bulletin de la Société des Sciences Vétérinaires de Lyon* n° 2 (1922), p. 143-152.
———. « Empoisonnement de deux porcs par la lépiote helvelle (*Lepiota helveola*, Bres). », *Bulletin de la Société des Sciences Vétérinaires de Lyon* n° 1 (1922), p. 34-37.
———. « Sensibilisatrice due à la bactéridie charbonneuse. ». *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 89 (7 janvier 1922), p. 9-10.
———. « Les nouvelles méthodes d'immunisation. ». *Revue Vétérinaire Militaire* 7, n° 1 (31 mars 1923), p. 36-43.
———. « Essais de vaccination du lapin contre le staphylocoque par la voie cutanée et la voie digestive. ». *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 91, n° 24 (5 juillet 1924), p. 341-343.
———. « *La réaction de fixation dans la tuberculose. Préface d'Alexandre Besredka*. ». 1re éd. Paris : Masson et Cie, 1925, 132 pp.
———. « Sur l'étiologie des "Affections typhoïdes" du cheval. ». *Revue Vétérinaire Militaire* 9 (31 décembre 1925), p. 313-322.

———. « Conocumentos recientes sobre la étiologia de la escarlatina. ». *Archivos de Medicina cirugia y especialidades* 30, n° 2 (1926).
———. « Vaccination du lapin contre le staphylocoque par la voie digestive. ». *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 95 (29 mai 1926), p. 1336-1338.
———. « *La réaction de fixation appliquée au diagnostic de certaines maladies microbiennes ou parasitaires communes à l'homme et aux animaux*. ». Paris : Éditions de la Revue de Pathologie Comparée et d'Hygiène générale (8, rue des Acacias, Paris 17^{e}), 1927, 276 pp.
———. « Les formes filtrantes du streptocoque gourmeux. ». *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 97 (10 décembre 1927), p. 1598-1599.
———. « Le traitement par les antivirus des affections à staphylocoques et à streptocoques de l'homme et des animaux. ». *Maroc Médical* n° 1 (n° spécial) (1928), p. 56-61.
———. « Les anatoxines. ». *Maroc Médical* n° 1 (n° spécial) (1928), p. 62-68.
———. « Le rôle de la peau dans l'immunité ». In : « *Études sur la chimie physiologique de la peau*, de *Louis-Henri Dejust, J. Verne, Raoul Combes, Maurice Parat,* ***Achille Urbain****, René Dujarric de la Rivière, L. De Saint-Rat* », 1 vol., 379 pp. Publications du Laboratoire de Chimie de la Clinique des Maladies Cutanées de la faculté de Médecine à l'Hôpital Saint-Louis, Paris : Amédée Legrand Éditeur (93, boulevard Saint Germain), 1928, p. 279-299.
———. « Sur la durée de vitalité et de virulence de *Trichophyton gypseum* incorporé à des litières. ». *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 99 (22 décembre 1928), p. 1917-1919.
———. « Infection cholérique expérimentale par la voie intra-rachidienne. Essai de vaccination locale de la cavité méningée contre le vibrion cholérique. ». *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 100 (16 février 1929), p. 901-994.
———. « Le rôle de la peau dans l'infection et l'immunité. Le traitement par les antivirus des affections à staphylocoques et à streptocoques des animaux. ». *Revue Vétérinaire Militaire* 13 (septembre 1929), p. 296-314.
———. « Les brucelloses animales - Leur transmission à l'homme. ». *La pratique médicale française* 11, n^{o} 12 (décembre 1930), p. 555-565.
———. « Nouvelle technique de préparation d'un sérum anticharbonneux. ». *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 107 (30 mai 1931), p. 477-480.
———. « Détermination du taux de substitution du tourteau de tournesol mélassé. ». *Revue Vétérinaire Militaire* 15 (juin 1931), p. 253-258.
———. « La chimiothérapie du charbon bactéridien. ». *Paris Médical* (6 juin 1931), p. 537-539.
———. « Les conglutinines. ». In : « *Traité du sang de Augustin Gilbert, Michel Weinberg et Marcel Léger. Données nouvelles sur le sang.* », vol. 2, 2 vol., Paris : J.-B. Baillière et Fils, 1932, p. 23-24.
———. « Sérodiagnostic des mycoses. ». In : « *Traité du sang de Augustin Gilbert, Michel Weinberg et Marcel Léger. Données nouvelles sur le sang.* », vol. 2, 2 vol., Paris : J.-B. Baillière et Fils, 1932, p. 315-320.
———. « Données nouvelles sur le sérodiagnostic des infections à streptocoques, pneumocoques, etc., des maladies communes à l'homme et aux animaux. ». In : « *Traité du sang de Augustin Gilbert, Michel Weinberg et Marcel Léger. Données nouvelles sur le sang.* », vol. 2, 2 vol., Paris : J.-B. Baillière et Fils, 1932, p. 283-314.

———. « Sur un cas d'échinococcose secondaire chez un magot (*Simia sylvanus*, L.). ». *Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France* n° 5 (mars 1932), p. 138-139.
———. « Je viens de visiter tous les jardins zoologiques d'Europe ». *Benjamin*, n° 133 (mai 1932).
———. « Sur l'immunisation passive contre le tétanos par la voie cutanée. ». *Annales de l'Institut Pasteur* 44 (juillet 1932), p. 103-110.
———. « Sur l'immunisation passive contre le tétanos par la voie cutanée. ». *Nutrition. Annales cliniques, biologiques, thérapeutiques* (19 novembre 1932), p. 103-109.
———. « La réaction de fixation appliquée au diagnostic précoce de la variole. ». *Rapports et Comptes Rendus du 1er Congrès International d'Hygiène Méditerranéen*, no 2 (1933), p. 264-268.
———. « Les antivirus et leur application dans l'armée. ». *Revue Vétérinaire Militaire* 17 (éd. L. Fournier, 264 Boulevard Saint Germain Paris, 1933), p. 1-14 (tiré-à-part).
———. « Les Mœurs et l'alimentation des animaux des parcs zoologiques. ». *Bulletin de l'Association française pour l'Avancement des Sciences* no 114 (1933), p. 191-196.
———. « Contribution à l'étude de la gastro-entérite infectieuse des chats. ». *Annales de l'Institut Pasteur* 51 (août 1933), p. 202-214.
———. « Le Parc zoologique du Bois de Vincennes. ». *La Revue de Paris* (15 août 1934), p. 934-940.
———. « Leçon inaugurale du Cours d'éthologie des animaux sauvages. ». In : « *Le Muséum national d'Histoire naturelle - Son Histoire - Son état actuel.* », vol. 12. Archives du Muséum national d'Histoire naturelle (6e série), Paris : Paul Lemoine Éditeur, 1935, p. 294-306.
———. « Leçon inaugurale du Cours d'éthologie des animaux sauvages. Muséum national d'Histoire naturelle. ». *Revue de Pathologie Comparée et d'Hygiène Générale* no 461 (février 1935), 15 pp. (tiré-à-part).
———. « Le Parc zoologique du Bois de Vincennes. ». *Der zoologische Garten* (septembre 1935), p. 136-138.
———. « Sur l'étiologie du typhus des carnassiers de ménagerie. ». *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 120 (30 novembre 1935), p. 836-838.
———. « D'Alger à Douala (Cameroun) à la recherche d'animaux sauvages. », *Bulletin de la Société nationale d'Acclimatation* 10, n° 9, 1936, p. 221-230.
———. « Au sujet des corps étrangers de l'estomac de mammifères marins. ». *Revue de Pathologie Comparée et d'Hygiène Générale* 171, no 475 (avril 1936), p. 176-179.
———. « La réaction de fixation appliquée au diagnostic de l'échinococcose de certaines espèces animales domestiques ou sauvages. ». *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 122 (4 juillet 1936), p. 999-1002.
———. « Épidémie de rouget constatée dans un élevage de kangourous. ». *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 123 (octobre 17, 1936), p. 352-353.
———. « Le Kou-Prey ou bœuf gris cambodgien. ». *Mammalia* 1 (1937), p. 256-258.
———. « Le Kou-Prey ou bœuf gris cambodgien. ». *Bulletin de la Société Zoologique de France* 62, n° 5 (8 juin 1937), p. 305-307.

———. « *La réaction de fixation dans les tuberculoses humaines et animales. Préface d'Alexandre Besredka*. ». 2e éd. Paris : Masson et Cie, 1938, 146 pp.
———. « Épizootie vermineuse par acanthocéphales (*Prosthenorchis*) ayant sévi à la singerie du Muséum de Paris. ». *Annales de Parasitologie Humaine et Comparée* 16 (1er juillet 1938), p. 289-300.
———. « L'infection tuberculeuse spontanée chez les mammifères sauvages en captivité. ». *Annales de l'Institut Pasteur* 61 (décembre 1938), p. 705-730.
———. « Le facteur E, son rôle physiologique et son utilisation thérapeutique. ». *L'Hygiène Sociale* (mai 1939), p. 143-146.
———. « Une nouvelle espèce de bovidé asiatique. ». *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle (2e série)* 11, n° 6 (1939), p. 122-125.
———. « La vie des gorilles. ». *Le monde colonial illustré*. » (août 1939), p. 181.
———. « L'habitat et les mœurs du gorille. ». *Revue Générale des Sciences Pures et Appliquées* (15 décembre 1939), p. 393-398.
———. « Une nouvelle espèce de bovidé asiatique. ». *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences* 209 (27 décembre 1939), p. 1006-1007.
———. « L'habitat et les mœurs du gorille. ». *Sciences* n° 35 (1940), p. 53-58.
———. « *Psychologie des animaux sauvages : instinct - intelligence*. ». Collection Bibliothèque de philosophie scientifique, Paris : Flammarion, 1940, 267 pp.
———. « L'habitat et les mœurs du gorille. ». *La terre et la vie* (mai 1940), p. 3-8.
———. « Réceptivité de certains carnivores à la bactéridie charbonneuse. ». *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 134 (4 mai 1940), p. 8-10.
———. « L'infection tuberculeuse chez les singes en captivité. ». *Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France* (11 mars 1941), p. 281-284.
———. « La psychologie des animaux sauvages. Conférence faite à la Société nationale d'Acclimatation, le 21 mai 1941. ». *Bulletin de la Société d'Acclimatation de France (Revue des Sciences Naturelles Appliquées)* (1941), p. 97-123.
———. « Fièvre typhoïde du cheval. ». In : « *Les ultravirus des maladies animales, sous la direction de Constantin Levaditi, Pierre Lépine et Jean Verge* », vol. 2, 2 vol. « *Les ultravirus* » (1er volume : « *Les ultravirus des maladies humaines.* »). Paris-Montpellier : Maloine, 1943, p. 827-836.
———. « Typhus des carnassiers de ménagerie. ». In : « *Les ultravirus des maladies animales, sous la direction de Constantin Levaditi, Pierre Lépine et Jean Verge* », vol. 2, 2 vol., « *Les ultravirus* » (1er volume : « *Les ultravirus des maladies humaines*. »). Paris-Montpellier : Maloine, 1943, p. 837-845.
———. « Gastro-entérite infectieuse du chat. ». In : « *Les ultravirus des maladies animales, sous la direction de Constantin Levaditi, Pierre Lépine et Jean Verge*, « *Les ultravirus* » (1er volume : « *Les ultravirus des maladies humaines*. »). Paris-Montpellier : Maloine, 1943, p. 903-912.
———. « L'infection tuberculeuse en 1942 et 1943 chez les Mammifères et les Oiseaux exotiques du Muséum. ». *Bulletin de l'Académie de Médecine* n° 127 (1943), p. 399-412.

———. « L'infection tuberculeuse en 1942 et 1943 chez les Mammifères et les Oiseaux exotiques du Muséum. ». *Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France (3e série)* 127, no 29-30 (12 octobre 1943), p. 499-504.

———. « L'alimentation des animaux des parcs zoologiques. Septième conférence, faite le 17 juin 1944 à l'Académie de Médecine. ». *Bulletin de la Société Scientifique d'Hygiène Alimentaire* (1944), p. 137-149.

———. « La vie, la carrière et l'œuvre de Georges Cuvier. ». *Les Conférences du Palais de la découverte*, conférence prononcée le 26 février 1944, Paris, 15 juin 1944, p. 1-27 (tiré-à-part).

———. « L'encéphalomyélite infectieuse du cheval. Sa propagation à l'espèce humaine. ». In : « *Louis Pasteur Valléry-Radot, Clinique médicale de l'hôpital Bichat. Sujets médicaux d'actualité* », vol. 2, Paris : Doin, 1945, p. 187-206.

———. « Intoxication du porc par l'ervillier (*Vicia ervilia*, L. Wild). ». *Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France* 18 (janvier 1945), p. 98-100.

———. « Infection spontanée d'oiseaux de volière par le bacille du Rouget. ». *Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France* 20, n° 5 (mai 1947), p. 201-203.

———. « Sur la biologie du Castor du Rhône (*Castor Fiber*, L.). ». *Bijdragen tot Dierkunde* 28 (1949), p. 472-476.

———. « Deux cas de tuberculose spontanée d'origine aviaire chez un Singe africain : Cercopithèque grivet (*Cercopithecus œthiops*, L.) et chez un Singe américain : Ouistiti à pinceaux blancs (*Hapale jacchus*, L.). ». *Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France* 22, n° 1 (octobre 1949), p. 349-351.

———. « Biologie de l'Oryctérope. ». *Annales du Musée Royal du Congo Belge*. Tervuren, n° 1 (1954), p. 101-105.

———. « *Notice sur les titres et travaux d'Achille Urbain.* ». Manuscrit dactylographié (1955), p. 1-65.

- Urbain, Achille, et Jean Barotte. « Les altérations du pain. ». *Revue de Pathologie Comparée et d'Hygiène Générale* 28, n° 3 (5-20 janvier 1928), p. 55-104.

———. « Contribution à l'étude du pain et de ses altérations. I. Les farines et leur panification. II. Les intoxications attribuables à la consommation du pain. ». *Revue de Pathologie Comparée et d'Hygiène Générale* 29, n° 1 (5 janvier 1929), p. 1-12 (tiré-à-part).

- Urbain, Achille, et Paul Bullier. « Sarcome de la face chez un zèbre (*Equus zebra*, Hartmannae Matschi). ». *Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France* 6 (décembre 1933), p. 433-434.

———. « Le vaccin BCG appliqué aux animaux sauvages. ». *Bulletin de la Société de Pathologie Exotique* 27 (9 mai 1934), p. 416-419.

———. « Le typhus des carnassiers de ménagerie. Sa transmission spontanée aux ours. Essai de vaccination. ». *Bulletin de la Société de Pathologie Exotique* 28 (décembre 1935), p. 909-912.

———. « Corps étrangers de l'intestin chez un Casoar (*Casuarius casuarius*, L.). Péritonite. Mort. », *Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France* 9 (1936), p. 246-248.

- Urbain, Achille, Paul Bullier, L. Bretey, et O. Gerhardt. « Un cas de tuberculose chez un Gnou (*Connohœtes taurinus*, Burchell). ». *Bulletin de la Société de Pathologie Exotique* 28 (12 juin 1935), p. 416-418.

- **Urbain, Achille, Paul Bullier, Jacques Nouvel.** « Fibro-sarcome du sinus frontal droit chez une Girafe (*Giraffa camelopardis peralta*, Thomas). ». *Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France* 8 (décembre 1935), p. 514-516.
———. « Épidémie de pleuro-pneumonie sur des singes. ». *Revue de Pathologie Comparée et d'Hygiène Générale (Éditions de la Revue : 7, rue Gustave Nadaud, Paris 16e)* 28 (1936), p. 820-822.
———. « Sérothérapie antitétanique locale chez le mouton et le cheval. ». *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 121 (29 février 1936), p. 813-815.
———. « Au sujet de la tuberculose des Mammifères sauvages en captivité. ». *Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France* 10, no 4 (1937), p. 350-355.
———. « Un cas de tuberculose sur un phoque (*Phoca vitulina*, L.). ». *Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France* 16 (1943), p. 116-119.
———. « Rapport sur la mortalité et la natalité enregistrées au Parc zoologique du Bois de Vincennes en 1943. ». *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle (2e série)* 16, n° 1 (1944), p. 56-65.
- **Urbain, Achille, Paul Bullier, Jacques Nouvel, et Tatiana Kowarski.** « Le tétanos expérimental chez le mouton, la chèvre, le cheval. ». *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 121 (22 février 1936), p. 708-711.
- **Urbain, Achille, Paul Bullier, et Jean Weill.** « Comportement du Magot vis-à-vis d'un système de clôture électrique. ». *Mammalia* 14, n° 1 et 2 (février 1950), p. 7-10.
- **Urbain, Achille, Cabret, et François Antoine Léon Chaillot.** « Deux cas de Paraplégie à allure infectieuse chez le cheval. Étude bactériologique d'un bacille paratyphique B isolé d'un de ces cas. ». *Revue Vétérinaire Militaire* 12 (1928), p. 250-254.
- **Urbain, Achille, et Raymond Cahen.** « Teneur en composés protidiques du sérum de quelques ongulés (note présentée par M. Charles Achard). ». *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences* 203 (20 juillet 1936), p. 277-279.
———. « Teneur en dérivés de dégradation de l'azote de sérum de quelques ongulés (note présentée par M. Charles Achard). ». *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences* 203 (27 juillet 1936), p. 343-345.
- **Urbain, Achille, Raymond Cahen, et Marie-Antoinette Pasquier.** « Teneur en glutathion réduit du sang de quelques ongulés. ». *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 122 (11 juillet 1936), p. 1210-1211.
———. « Teneur en cholestérol de quelques Mammifères. ». *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 127 (12 février 1938), p. 475-477.
- **Urbain, Achille, Raymond Cahen, Marie-Antoinette Pasquier, et Jacques Nouvel.** « Sur le nombre d'hématies de quelques ongulés. ». *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 122 (11 juillet 1936), p. 1208-1210.
———. « Action du zinc sur les effets de la testostérone et des prolans (note présentée par M. Charles Achard). ». *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences* 207 (14 novembre 1938), p. 941-943.

- Urbain, Achille, Raymond Cahen, Marie-Antoinette Pasquier, et Jean Servier. « Teneur en chlore de quelques Mammifères sauvages et domestiques. ». *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 128 (14 mai 1938), p. 144-146.
- Urbain, Achille, Raymond Cahen, et Jean Servier. « Point cryoscopique du sérum de divers mammifères (note présentée par M. Charles Achard). ». *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences* 206, n° 23 (23 mai 1938), p. 277-279.
- Urbain, Achille, Georges Carpentier, et François Antoine Léon Chaillot. « La séro-agglutination du streptocoque gourmeux. ». *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 102 (30 novembre 1929), p. 299-300.
- Urbain, Achille et François Antoine Léon Chaillot. « Étude bactériologique des affections typhoïdes du cheval. ». *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 99 (5 mai 1928), p. 1307-1308.
———. « Étude bactériologique des affections typhoïdes du cheval. ». *Annales de l'Institut Pasteur* 42 (août 1928), p. 870-876.
———. « Essais de chimiothérapie de l'infection streptococcique expérimentale chez le Lapin. ». *Recueil de Médecine Vétérinaire* 105, n° 12 (1er décembre 1929), p. 911-917.
- Urbain, Achille, et Edmond Dechambre. « Reproduction de la grue Antigone (*Grus antigone scharpei*, Blanford) à la Ménagerie du Jardin des Plantes. ». *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle (2e série)* 15, n° 5 (1943), p. 264-265.
- Urbain, Achille, Edmond Dechambre, et Marie-Antoinette Pasquier. « Les oiseaux des collections vivantes du Muséum national d'Histoire naturelle. ». *L'Oiseau et la Revue Française d'Ornithologie* 8 (1938), p. 261-266.
———. « Les oiseaux des collections vivantes du Muséum national d'Histoire naturelle. ». *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle* 10, n° 5 (1938), p. 472-481.
———. « Les mammifères des collections vivantes du Muséum national d'Histoire naturelle. ». *Mammalia* 2, n° 3 (septembre 1938), p. 148-156.
- Urbain, Achille, et Frans De Potter. « Sur la spécificité de l'intradermo-réaction à la trichophytine ; ses relations avec la tuberculine. ». *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 95 (13 novembre 1926), p. 1191-1193.
- Urbain, Achille, et Madeleine Friant. « Recherches sur l'*Arctonyx Dictator*, Thomas. ». *Archives du Muséum national d'Histoire naturelle (2e série)* 16 (1940), p. 91-106.
———. « Recherches anatomiques sur l'Antilope Royale (*Neotragus (Neotragus) Pygmaeus,* L. ». *Archives du Muséum national d'Histoire naturelle* 18 (1942), p. 167-179.
- Urbain, Achille, Madeleine Friant, et Paul Bullier. « Vestige de remplacement de la première molaire chez le Cervule (*Cervulus Muntjac*, Zim.). ». *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle (2e série)* 14, n° 3 (1942), p. 160-162.
- Urbain, Achille et B. Fried. « De la spécificité de l'antigène tuberculeux de Besredka. ». *Annales de l'Institut Pasteur* 35 (mai 1921), p. 294-299.
- Urbain, Achille, et Pierre Goret. « Infection et vaccination des poules « *per os*. » avec la *Pasteurella* du choléra aviaire. ». *Annales de l'Institut Pasteur* 48 (avril 1932), p. 470-475.

- Urbain, Achille, M^elle^ Goursartchik, et W. Schaeffer. « Sur l'infection herpétique expérimentale du cobaye. Étude comparative des diverses voies d'inoculation. ». *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 97 (16 juillet 1927), p. 549-551.
- Urbain, Achille et Georges Guillot. « Sur les pyréthrines. Leur emploi en médecine vétérinaire. ». *Revue de Pathologie Comparée et d'Hygiène Générale* 31, n° 416 (mai 1931), p. 493-502.
———. « Sur une petite épizootie de paratyphose constatée sur des ruminants. ». *Bulletin de la Société de Pathologie Exotique* 25, n° 3 (9 mars 1932), p. 204-207.
———. « Sur le pouvoir floculant de la toxine du bacille de Preisz-Nocard. ». *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 110 (23 juillet 1932), p. 676-677.
———. « Les mœurs et l'alimentation des animaux des parcs zoologiques. ». *Bulletin de l'Association française pour l'Avancement des Sciences* 62, n° 114 (juillet 1933), p. 191-196.
———. « Infection expérimentale du lapin par le bacille de Preisz-Nocard (voies intracérébrale, intrarachidienne et oculaire). Sensibilité du lapin à la toxine du bacille de Preisz-Nocard. », *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 117 (10 novembre 1934), p. 599-601.
———. « Streptocoques pathogènes pour diverses espèces animales. » (1938), manuscrit dactylographié, p. 1-5.
———. « Les aspergilloses aviaires. ». *Revue de Pathologie Comparée et d'Hygiène Générale* n° 503 (août 1938), p. 929-955.
———. « Accidents imputés à la consommation des conserves en boîte. ». *Premier Congrès International de l'Association pour l'étude des Produits Alimentaires (Tenu à Dieppe les 18-19 novembre 1938)* (1^er^ novembre 1939), p. 1-9 (tiré-à-part).
———. « Les conserves alimentaires en boîtes métalliques, stérilisées par la chaleur. ». In : « *Encyclopédie de l'alimentation : scientifique, médicale, hygiénique, gastronomique, de Pierre Lassablière, Christian Lassablière, Edmond-Alexandre Lesné, Louis Tanon et Maurice Uzan (Secrétaires de la rédaction : M. Uzan et Christian Lassablière)* », vol.1, 2 vol. Paris : Maloine, 1950, p. 403-423.
- Urbain, Georges Guillot, et Maurice Vallée. « Sur la vitalité du bacille de Preisz-Nocard. ». *Comptes Rendus de la Société de Biologie 105* (6 décembre 1930), p. 676-677.
———. « Les éléments filtrables du bacille de Preisz-Nocard. ». *Comptes Rendus de la Société de Biologie 105* (13 décembre 1930), p. 769-771.
- Urbain, Achille, et Tatiana Kowarski. « Sur l'antagonisme entre divers germes et la bactéridie charbonneuse ». *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 115 (10 mars 1934), p. 1085-1087.
- Urbain, Achille, F. Lanfranchi, et Pierre Goret. « L'infection charbonneuse chez le rat blanc. ». *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 107 (16 mai 1931), p. 208-209.
- Urbain, Achille, F. Lanfranchi, Pierre Goret, et G. Le Roux. « Vaccination du rat blanc contre le charbon bactéridien. ». *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 107 (11 juillet 1931), p. 1259-1260.

- Urbain, Achille, Pierre Lassablière, et Edmond-Charles Voignier. « Sur l'étiologie de la gastro-entérite des chats. ». *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 111 (26 novembre 1932), p. 680-681.
———. « Sur l'immunisation des chats contre la gastro-entérite infectieuse par un vaccin formolé. ». *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 112 (21 janvier 1933), p. 247-249.
- Urbain, Achille, Pierre Lassablière, et Paul Bullier. « Rapport du typhus des carnassiers de ménagerie avec la gastro-entérite infectieuse des chats. ». *Bulletin de la Société de Pathologie Exotique* 25, n° 10 (14 décembre 1932), p. 1015-1017.
- Urbain Achille, et Pierre Marty. « Influence du travail souterrain des taupes sur la flore des pâturages du Cantal. ». *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences* 171, 27 septembre 1920, p. 581-583.
- Urbain, Achille et Jacques Nouvel. « Réaction à la tuberculine chez certaines espèces de singes. ». *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 113 (19 décembre 1936), p. 1123-1124.
———. « Épidémie de pseudotuberculose chez les Toucans de Cuvier (*Rhamphastos cuvieri*, Gould) et des Toucans Ariel (*Ramphastos ariel*, Vig.). ». *Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France* 10, n° 5 (1937), p. 188-190.
———. « La réaction de fixation dans la tuberculose des singes. ». *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 126 (16 octobre 1937), p. 165-166.
———. « Cas d'intoxication alimentaire due à l'ivraie observées chez des animaux sauvages en captivité. ». *Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France* 12, n° 1 (1939), tiré-à-part de 6 p.
———. « Un nouveau cas de Rouget du Sanglier (*Sus cristatus*, Wagner). ». *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 131 (8 juillet 1939), p. 1090-1092.
———. « Obstruction intestinale par corps étrangers observée chez une otarie (*Otaria Jubata,* L.). ». *Revue de Pathologie Comparée et d'Hygiène Générale* 39, n° 516 (décembre 1939), p. 815-817.
———. « Tuberculose du plexus choroïde chez le singe. ». *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle (2e série)* 12, n° 5 (1940), p. 232-235.
———. « Petite enzootie de strongyloïdose observée sur des Singes supérieurs : Gibbons à favoris blancs (*Hylobates concolor leucogenis*, Ogilby) et Chimpanzés (*Pan troglodydes*, L.). ». *Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France* 17 (novembre 1944), p. 337-341.
———. « Possibilité de dispersion des bacilles tuberculeux et des spores charbonneuses par les déjections d'oiseaux carnivores. », *Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France* 19, n° 7 (1946), p. 237-239.
———. « Un cas de leucopénie infectieuse chez une panthère. ». *Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France* 23 (1950), p. 271-273.
———. « Alimentation et reproduction des animaux sauvages en captivité. ». *Annales de Nutrition et de l'Alimentation* 7 (1953), p. 121-135.

- Urbain, Achille, Jacques Nouvel, et Paul Bullier. « Néoformations cutanées et osseuses de la tête chez les Girafes. ». *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle* (2e série) 16, no 2 (1944), p. 91-93.
———. « Nouvelle épizootie de typhus des carnassiers de ménagerie observée au Parc zoologique du Bois de Vincennes et à la Ménagerie du Jardin des Plantes. ». *Bulletin de la l'Académie Vétérinaire de France* 20, n° 9 (novembre 1947), p. 404-407.
———. « Rapport sur la mortalité et la natalité enregistrées au Parc zoologique du Bois de Vincennes pendant l'année 1947. ». *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle (2e série)* 20, n° 3 (mars 1948), p. 218-234.
- Urbain, Achille, Jacques Nouvel, Paul Bullier, et Jean Rinjard. « Rapport sur la mortalité et la natalité enregistrées au Parc zoologique du Bois de Vincennes pendant l'année 1949. ». *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle (2e série)* 22, n° 2 (1950), p. 181-196.
———. « Rapport sur la mortalité et la natalité enregistrées au Parc zoologique du Bois de Vincennes pendant l'année 1951. ». *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle (2e série)* 24, n° 2 (1952), p. 157-172.
———. « Rapport sur la mortalité et la natalité enregistrées au Parc zoologique du Bois de Vincennes pendant l'année 1953. ». *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle (2e série)* 26, n° 2 (1954), p. 171-187.
- Urbain, Achille, Jacques Nouvel, Jean Rinjard, et Geneviève Piette. « Nouveaux cas de tuberculose observés sur des animaux sauvages en captivité. ». *Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France* 24, n° 6 (1951), p. 321-323.
- Urbain, Achille, et Marie-Antoinette Pasquier. « L'infection tuberculeuse chez les oiseaux exotiques du Parc zoologique du Bois de Vincennes. ». *Revue de Pathologie Comparée et d'Hygiène Générale* 40, n° 517 (février 1940), p. 11-12.
———. « Teneur en sucres réducteurs du sang total de quelques Mammifères sauvages (note présentée par M. Auguste Chevalier). ». *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences* 212 (24 mars 1941), p. 510-512.
———. « Teneur en potassium du sang total, des globules et du sérum de quelques mammifères sauvages (note présentée par M. Auguste Chevalier). ». *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences* 213 (16 juillet 1941), p. 83-85.
———. « Teneur en magnésium du sérum et du plasma de quelques Mammifères. ». *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle (2e série)* 20, n° 3 (1948), p. 232-234.
- Urbain, Achille, Marie-Antoinette Pasquier, et Jean Servier. « Point cryoscopique du sérum, du sang total et du plasma de quelques Mammifères sauvages. ». *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle (2e série)* 13, n° 4 (1941), p. 218-224.
- Urbain, Achille, et Marie Félicie Phisalix. « Action de quelques microbes pathogènes sur la vipère aspic et les couleuvres tropidonotes, et réaction de ces microbes aux venins de vipères, cobras, et aux sérums naturels venimeux. ». *Bulletin de la Société de Pathologie Exotique* 27 (14 mars 1934), p. 266-270.
- Urbain, Achille, L.E.J. Ricaud, et Jean Camus. « La mammite streptococcique dans le pays de Bray. ». *Le Lait* (juin 1932), p. 489-501.

- Urbain, Achille, W. Riese, et Jacques Nouvel. « Deux cas de tuberculose cérébrale des singes du Parc zoologique. », *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle* 10, n° 6 (1938), p. 560-566.
- Urbain, Achille et Paul Rode. « Un chimpanzé pygmée (*Pan satyrus paniscus*, Schwartz) au Parc zoologique du Bois de Vincennes. ». *Mammalia* 4, n° 1 (mars 1940), p. 12-14.
———. « *Les singes anthropoïdes*. ». Collection Que sais-je ?, n° 202, Paris : Presses Universitaires de France, 1946, 128 pp.
- Urbain, Achille, Paul Rode, et Marie-Antoinette Pasquier. « La collection des bovinés asiatiques du Parc zoologique du Bois de Vincennes. ». *Mammalia* 3, n° 3-4 (décembre 1939), p. 122-125.
- Urbain, Achille, P. Rosenthal, et François A. L. Chaillot. « Obtention d'un bactériophage du streptocoque de la gourme des chevaux et de la mammite contagieuse de la vache. ». *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 102 (19 octobre 1929), p. 299-300.
- Urbain, Achille, et Paul C. J. Roth. « L'anaphylaxie chez les Grenouilles, les Tritons et les Couleuvres à collier. ». *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle (2e série)* 25, n° 6 (1953), p. 551-554.
- Urbain, Achille, Paul C. J. Roth, et Geneviève Piette. « L'anaphylaxie chez les poissons téléostéens d'eau douce et les axolotls. ». *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle (2e série)* 24, n° 3 (1952), p. 346-349.
- Urbain, Achille, Abelardo Saenz, Lucien-Albert Costil, et Paul Bullier. « Sur un cas de tuberculose spontanée d'origine aviaire chez le singe (*Pithecus sinicus,* L.). ». *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 113 (24 juin 1933), p. 886-883.
- Urbain, Achille et André Staub. « La réaction de fixation dans la tuberculose aviaire. », *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 97, n° 4 (16 juillet 1927), p. 551-552.
- Urbain, Achille, Maurice-Raphaël Stocanne, et François Antoine Léon Chaillot. « Étude d'une épidémie à bacilles paratyphiques B chez le cheval. Essais de vaccination. ». *Revue Vétérinaire Militaire* 13 (juin 1929), p. 176-179.
———. « Estudio de una epizootia por bacillos paratificos B en el Caballo. Ensavos de vacunaicion. ». *Revista de Higiene y sanidad pecuarias, director F. Gordon Ordas* 21 (enero-diciembre 1931), p. 121.
- Urbain, Achille, E. Théobalt, et Maurice Vallée. « Essais de chimiothérapie de l'infection charbonneuse expérimentale chez les animaux de laboratoire. ». *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 104 (19 juillet 1930), p. 1204-1206.
- Urbain, Achille, Jean-Pierre Thiéry, et René Courtade. « Sur la conservation du bacille morveux desséché sous le vide après congélation. ». *Annales de l'Institut Pasteur* 68 (février 1942), p. 159-162.
- Urbain, Achille, Jean-Pierre Thiéry, Armand Névot, et René Courtade. « Titrage *in vitro* et *in vivo* de la malléine. ». *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 133 (2 mars 1940), p. 344-345.

- **V**allat, François et Patricia Caillault. « L'artérite virale en France après 1800. ». *Bulletin de la Société Française d'Histoire de la Médecine et des Sciences Vétérinaires* 3, n° 1 (2004), p. 54-59.
- Valléry-Radot, Louis. « *Œuvres de Pasteur* ». Paris : Masson et C^{ie}, 7 volumes, 1924-1939.
- Valléry-Radot, René. « *Histoire d'un savant par un ignorant.* ». Paris : J. Hetzel et C^{ie}, 1884, XIV-392 pp.
- Vallois, Henri. « *La place de l'homme dans l'échelle des êtres. Cours de Biologie Humaine de L'A.D.M.* ». Paris : Centre de documentation universitaire, Librairie Vaast, 1944, 42 pp.
- Van-Praët, Michel. « La section Zoologie, témoin des restructurations de la recherche et des relations Paris-Province. ». In : « *Hélène Gispert (sous la direction de), Par la science, pour la patrie. L'Association française pour l'Avancement des Sciences (1872-1914), un projet politique pour une société savante*. ». Collection Carnot, Rennes : Presses Universitaires de Rennes, 2002, p. 159-167.
-Védie, Camille. « Allocution de M. Camille Védie, Aide-Technique au Parc zoologique du Bois de Vincennes. ». In : « *Jubilé scientifique du Professeur Achille Urbain*. ». Abbeville : Imprimerie F. Paillart, 1955, p. 39-40.
- Velu, Henri, et Jean Barotte. « *Éléments pratiques de pathologie vétérinaire exotique, applications du laboratoire en médecine vétérinaire*. ». Rochefort-sur-Mer : imprimerie A. Thoyon-Thèze, 1924, 438 pp.
- Verge Jean, et Noël Cristoforoni. « La gastro-entérite infectieuse des chats : est-elle due à un virus filtrable ? ». *Comptes Rendus de la Société de Biologie* 99 (1928), p. 312-314.
- Vieuville, Patrick. « Duhamel et la médecine. ». *Société Française d'Histoire de la Médecine* (24 novembre 1979), p. 71-76.
- Vittoz, Jacques. « *Caractères ethniques et morphologiques particuliers à certains animaux du Sud-Indochinois*. ». Paris : Vigot Frères, 1937, 56 pp.

- **W**eber, Max. « *Le savant et le politique*. ». 2e édition (1re édition 1963), Paris : Éditions 10/18, 2002, 222 pp.
- Wilbert, Robert et Maurice Delorme. « "Pastoria", Centre de recherches biologiques et d'élevage de Singes. ». *Bulletin de la Société de Pathologie Exotique* 24, no 2 (1931), p. 131-149.
- Winock, Michel, Serge Berstein, Jean-Clément Martin, Raymond Huard, et Nicolas Rousselier. « *L'invention de la démocratie (1789-1914)*. ». Collection L'Univers Historique, Paris : Le Seuil, 2004, 528 pp.
- Wollman, Eugène, et **Achille Urbain**. « Bactériophagie et tumeurs filtrables. Réaction de fixation dans le sarcome de Rous. ». *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences* 184, n° 1 (16 mai 1927), p. 1210-1212.
———. « Autonomie du sarcome de Rous ». *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences* 185 (14 novembre 1927), p. 1082-1083.
———. « Recherches sur les propriétés antigènes des virus invisibles. Production de sensibilisatrices pour le virus de la vaccine. ». *Comptes rendus de la Société de biologie* 99 (7 juillet 1928), p. 480-481.
———. « La réaction de fixation dans les tumeurs greffées de la souris. ». *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences* 188, n° 1 (19 février 1929), p. 584-586.
- Worboys, Michael. « Was there a Bacteriological Revolution in late nineteenth-century medicine ? ». *Studies in History and Philosophy of Science Part C : Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences* 38, no 1 (march 2007), p. 20-42.

- **Z**ay, Jean. « *Souvenirs et solitude*. ». Paris : Belin, 2010, 565 pp.

Webographie

Les références Web sont classées par ordre chronologique du mémoire de thèse.

Introduction et première partie du mémoire de thèse

- Site Internet de l'Académie Vétérinaire de France « Prix Urbain délivré en 2010. » : http://www.academie-veterinaire-defrance.org/prix-decernes.html, consulté le 2 avril 2012.
- Article en ligne de Marc V. Catsaras, « Histoire des rapports humains-animaux dans les sociétés occidentales. » (2002), n° 1, 10 pages, consultable à l'adresse : http://www.histoire-medecine-veterinaire.fr/wp-content/uploads/2014/03/Catsaras_B1-Rapports-hommes-animaux-Occident.pdf, consulté le 11 juillet 2014.
- Site Internet de la *Société Française d'Histoire de la Médecine et des Sciences Vétérinaires*. Article de Daniel Robin, « Bourgelat et les Écoles vétérinaires. », communication présentée devant la *Société Française d'Histoire des Sciences Vétérinaires et Médicales* le 5 juin 1999 [en ligne], 24 p. Document consultable sur le site Internet : http://sfhmsv.free.fr/SFHMSV_files/Textes/Activites/Bulletin/Txts_Bull/B1/Robin_B1.pdfsite, consulté le 23 juin 2014.
- Site Internet de l'Université Blaise Pascal de Clermont-Ferrand présentant l'historique de l'établissement : http://www.univ-bpclermont.fr/article1.html, consulté le 20 juin 2014.
- Site Internet Wikipédia présentant l'université de la ville de Billom (du XII^{e} au XVI^{e} siècle), près de Clermont-Ferrand : http://fr.wikipedia.org/wiki/Billomn, consulté le 20 juin 2014.
- Histoire des bâtiment de l'université de Clermont-Ferrand (site actuel du rectorat) : *Cf.* le site Internet : http://crdp-pupitre.ac-clermont.fr/daac-auvergne/5505--daac-auvergne.htm, consulté le 7 juillet 2014.
- Histoire de l'École de chimie de Clermont-Ferrand fondée en 1908, sites Internet : http://www.ensccf.fr/IMG/pdf/Chimie_Clermont_en_bref.pdf, et http://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89cole_nationale_sup%C3%A9rieure_de_chimie_de_Clermont-Ferrand, consultés le 7 juillet 2014.
- Archives départementales du Puy-de-Dôme, fonds de l'Université de Clermont-Ferrand, site Internet : http://www.archivesdepartementales.puydedome.fr/archive/fonds/FRAD063_000050629 (plusieurs cotes, *cf.* la partie « sources institutionnelles), consulté le 1er juillet 2014.
- Biographie du professeur de botanique Jean-Jules Beauverie, site Internet : http://data.bnf.fr/10883095/jean-jules_beauverie, consulté le 7 juillet 2014.
- Site Internet « idRef. », relié au site du « Sudoc », utilisé pour différentes biographies de savants et de divers auteurs : http://www.idreFrancsfr/autorites/autorites.html, consulté régulièrement de septembre 2011 à juillet 2014 (dernière consultation, le 7 juillet 2014).

- L'ouvrage de Victor Carus, « *Histoire de la zoologie, depuis l'Antiquité jusqu'au XIX^e siècle*. » (1880) (*cf. bibliographie*) est en ligne à l'adresse Internet suivante : http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k862447, site consulté le 4 juillet 2014.
- L'ouvrage de Ferdinand Hoefer, « *Histoire de la zoologie depuis les temps les plus reculés jusqu'à nos jours*. » (1873) est disponible en ligne à l'adresse Internet : http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k64038v/f8.texte, site consulté le 4 juillet 2014.
- Site Internet de l'émission radiophonique de France Inter, « *La tête au carré* » de Mathieu Vidard, du jeudi 12 juin 2014 de 14 à heures, Éric Baratay et Claude Milhaud « *Les animaux dans la Grande guerre* » : http://www.franceinter.fr/emission-la-tete-au-carre-les-animaux-dans-la-grande-guerre.
- Documents Urbain, base de données Léonore (titulaires de la Légion d'honneur), adresse Internet : http://www.culture.gouv.fr/documentation/leonore/NOMS/nom_00.htm, cote 19800035/120/1518, n° de notice : c-302340, n° de matricule Urbain : 100796, 30 documents téléchargeables correspondant à Urbain, site consulté le 12 janvier 2014.
- Daniel Iffla Osisis (1825-1907) est légataire universel de l'Institut Pasteur. Site Internet de l'Institut Pasteur : http://www.pasteur.fr/infosci/archives/osi1.html, consulté le 29 juin 2014.
- Romanes et Darwin, « *L'évolution mentale chez les animaux (de Georges Romanes), suivi d'un essai posthume sur l'instinct (de Charles Darwin)* » (1884), site Internet : http://archive.org/details/cihm_33421, consulté le 12 janvier 2014.
- Site Internet de la Fondation Nobel : « All Nobel Prizes in Physiology or Medicine. », http://nobelprize.org/nobel_prizes/medicine/laureates/, consulté le 20 janvier 2014.
- Site de l'Institut Pasteur, recensant les biographies de différents pastoriens : http://www.pasteur.fr/infosci/archives/f-bio.html, site consulté régulièrement du 16 janvier 2011 au 11 avril 2014.
- Collection de microscopes antiques de Franck Lundy, site Internet : http://www.techinst.com/page.php?id=4&keywords=The_Lundy_Antique_Microscope_Collection, consulté le 20 janvier 2011.

Deuxième partie du mémoire de thèse

- Site Internet du lycée Guez-de-Balzac d'Angoulême, fréquenté par Urbain : http://etab.ac-poitiers.fr/lycee-guez-de-balzac/spip.php?article41&debut_page=4, consulté le 22 décembre 2013.
- Site du quotidien *Sud Ouest*, article de Didier Faucard, publié le 1^er avril 2013, précisant que le président Armand Fallières était élève au lycée Guez-de-Balzac : http://www.sudouest.fr/2013/04/01/armand-fallieres-revient-a-guez-de-balzac-1011659-813.php, consulté le 21 décembre 2013.
- Site Internet Delcampe de vente en ligne (de cartes postales en particulier) : http://www.delcampe.net/, consulté régulièrement de 2010 à 2014, dernière consultation, le 8 janvier 2014.

- Site Internet de la ville de Saint-Gilles-Croix-de-Vie, sur l'un de ses maires Joseph Kleindienst, militaire et ami d'Urbain : http://stgil.e-monsite.com/pages/les-maires-de-saint-gilles-et-croix-de-vie/joseph-kleindienst.html, consulté le 24 décembre 2013.
- Wikipédia, site Internet donnant des précisions sur le journal *Le Libertaire* que lit Urbain dans sa jeunesse : http://fr.wikipedia.org/wiki/Le_Libertaire#Le_Libertaire_.281895-1914.29, consulté le 3 octobre 2010.
- Archives départementales du Puy-de-Dôme, dossier de carrière de Paul Gautier, préparateur de botanique à la faculté de Clermont-Ferrand, fonds Chaz-Gra 1865-1937, cote T4935, site Internet :
http://www.archivesdepartementales.puydedome.fr/archives/fonds/FRAD063_000050629/inventaire/n:18?RECH_Valid=Rechercher&RECH_S=gautier&type=inventaire, consulté le 9 août 2012.
- Site Internet « *Maître du Vent*. », présentant le navire océanographique « *Le Président Théodore-Tissier*. », lancé en 1938 par l'Institut Scientifique et Technique des Pêches Maritimes, le bateau est cédé en 1947, au service des pêches maritimes, géré par le Muséum : http://archive.is/WwZuj, consulté le 3 janvier 2014.
- Site Internet de l'ordre grec du « Phénix Royal. » :
http://www.semon.fr/DECORATIONS_GRECE.htm, consulté le 7 janvier 2014.
- Site Internet de l'ordre marocain du Ouissam El Alaouite :
http://fr.wikipedia.org/wiki/Ordre_du_Ouissam_El_Alaouite, consulté le 7 janvier 2014.
- Site Internet des décorations tunisiennes, dont l'ordre du Nissam El Iftikar :
http://www.semon.fr/DECORATIONS_TUNISIENNES.htm, consultée le 7 janvier 2013.
- Site Internet de l'Académie Vétérinaire de France, présentant la liste des présidents et secrétaires généraux de l'Académie :
http://www.academie-veterinaire-defrance.org/fileadmin/user_upload/pdf/pdf_site/Presid_SecGen.pdf, consulté le 7 janvier 2014.

Troisième partie du mémoire de thèse

- « Constantin Levaditi (1874-1953) - biographie - Archives de l'Institut Pasteur. », consulté le 8 janvier 2011, http://www.pasteur.fr/infosci/archives/lev0.html, consulté le 8 janvier 2011.
- Wikipédia, Frits Warmolt Went (1903-1990) de l'Université d'Ultrecht qui purifie l'auxine et dose son activité hormonale, site Internet http://en.wikipedia.org/wiki/Frits_Warmolt_Went, consulté le 16 octobre 2013.
- Dictionnaire des sciences animales, définition de « saigneuse. », site Internet : http://dico-sciences-animales.cirad.fr/liste-mots.php?fiche=28985&def=viande+saigneuse, consulté le 21 décembre 2012.
- Site Internet du Centre national des Ressources Textuelles et Lexicales (CNRL), dépendant du CNRS, définition de « paratyphique. » : http://www.cnrtl.fr/definition/paratyphique, consulté le 6 janvier 2013.

- Site Internet Wikipédia, informations sur le « Filtre de Chamberland. » : http://www.worldlingo.com/ma/enwiki/fr/Chamberland_filter, consulté le 10 janvier 2011.
- Site Internet du Centre national des Ressources Textuelles et Lexicales (CNRL), dépendant du CNRS, définition de « dégourdie. » : http://www.cnrtl.fr/definition/d%C3%A9gourdie//3, consulté le 9 mai 2013.
- Site Internet du Cercle généalogique de Maisons-Alfort (CGMA), naissance de Maurice Vallée : http://cgma.wordpress.com/2010/11/25/releves-nmd/, publié le 25 novembre 2010 à 12 h, consulté le 15 mai 2013.
- Site Internet de l'Académie nationale de médecine : http://www.academie-medecine.fr/?s=armand+n%C3%A9vot&submit=OK, nombreuses consultations de 2010 à 2013, dernière consultation le 3 décembre 2013.
- Site Internet des Archives cantonales vaudoises, cote PP 957, extraction des données au 01/12/2011, fonds documentaire Paul Hauduroy : http://www.davel.vd.ch/qfpdavel/0/D4403.pdf, consulté le 2 mars 2013.
- Site Internet, travaux scientifiques de Marie-Antoinette Pasquier, l'assistante d'Urbain de 1935 à 1954 : http://chimie.these.free.fr/CHIMTHE209.htm, consulté le 15 novembre 2013.
- Site Internet de la Bibliothèque de la faculté de Médecine Paris Descartes, nécrologie de Marie Phisalix :
http://www.biusante.parisdescartes.fr/sfhm/hsm/HSMx1972x006x004/HSMx1972x006x004x0237.pdf, consultée le 4 août 2014.
- Site du Musée Pasteur, présentant l'exposition « les pastoriens et leur microscope. » : https://www.pasteur.fr/ip/resource/filecenter/document/01s-00002l-02o/expo-les-pasteuriens-et-leur-microscope.pdf, consulté le 12 janvier 2011.

Quatrième partie du mémoire de thèse

- Site Internet de la médiathèque de l'Institut Pasteur (M^me^ Sandra Legout), CIS de l'Institut Pasteur de Paris, membres de la Société de Biologie :
http://www.pasteur.fr/infosci/archives/f_sbi1.html, consulté le 22 décembre 2012.
- Site Internet de la médiathèque de l'Institut Pasteur (M^me^ Sandra Legout), CIS de l'Institut Pasteur de Paris, membres de la Société de Pathologie Exotique :
http://www.pasteur.fr/infosci/archives/f_spe.html, consulté le 22 décembre 2012.
- Site Internet de l'Académie nationale de médecine, recherche des membres de l'Académie : http://www.academie-medecine.fr/, nombreuses consultations de 2010 à 2013, dernière consultation le 3 décembre 2013.
- Site Internet de la Bibliothèque nationale de France, recherche des numéros du « *Bulletin de l'Académie de Médecine*. » : http://gallica.bnFrancsfr/ark:/12148/cb34348109k/date.r=.langFR, consulté à de multiples reprises entre juin et décembre 2013.
- Site Internet de l'Académie française, « Discours de réception, et réponse de Georges Duhamel. » : http://www.academie-francaise.fr/discours-de-reception-et-reponse-de-georges-duhamel-0, consulté le 7 septembre 2013.

- Site Internet de l'Institut Pasteur traitant de l'enseignement dans l'institution et du « Grand cours » : http://www.pasteur.fr/infosci/archives/cmi0.html, consulté le 10 juin 2014.
- Site Internet de la Société d'encouragement pour la conservation des espèces en voie de disparition (SECAS) « Le grand rocher du Zoo de Vincennes. » :
http://www.secas.org/index.php/4-parcs/le-zoo-de-paris, site consulté le 6 avril 2011.
- Site Internet du sénat, photographie du sénateur Paul Fleurot : http://www.senat.fr/senateur-3eme-republique/fleurot_paul1337r3.html, consulté le 23 juillet 2012.
- Site Wikipédia, renseignements sur Pierre Sainderichin :
http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Pierre_SaindÉrichin&oldid=78366909, consulté le 5 mai 2012.
- Portrait de Paul Lemoine, site Internet : http://www.annales.org/archives/x/lemoine4.html, consulté le 26 juillet 2013.
- Site Internet, renseignements sur le nombre d'animaux au Zoo de Vincennes :
http://www.leszoosdanslemonde.com/leszoosdanslemonde/europe/france/paris_zoo/paris_zoo.htm, consulté le 30 novembre 2013.
- Site Internet, consultation de l'article de Jean-François Picard, « La création du CNRS. », *La revue pour l'histoire du CNRS* n° 1, Le CNRS au temps de Charles de Gaulle (6 novembre 1999), 32 paragraphes : http://histoire-cnrs.revues.org/485, consulté le 3 juin 2011.
- Site Internet de l'INA, document sonore, conférence radiophonique d'Urbain du 10 novembre 1951) :
http://boutique.ina.fr/audio/economie-et-societe/environnement-et-urbanisme/PHD86057503/le-professeur-urbain-parle-de-la-protection-de-la-nature.fr.htm, consulté le 13 octobre 2010.
- Source Internet Wikipédia, création du journal *L'Excelsior* :
http://fr.wikipedia.org/wiki/Excelsior_%28journal%29, consulté le 24 septembre 2013.
- Archives nationales, fonds du quotidien *Le Journal,* série 8 AR, cote 8 AR 600, répertoire numérique constitué par Véronique Dignac et Bertrand Joly, consultable sur le site Internet à l'adresse :
http://www.archivesnationales.culture.gouv.fr/chan/chan/AP-pdf/08-AR.pdf, consulté le 12 août 2013.
- Source Internet Wikipédia, création du quotidien « *Le Journal*. » :
http://fr.wikipedia.org/wiki/Le_Journal, consulté le 12 août 2013.
- Site Internet, Gaston Gradis, conquête routière du Sahara : « Auto/Sahara-2. »,
http://home.nordnet.fr/~joudart/Histoire%20et%20histoires/autosahara-2.html, consulté le 27 septembre 2011.
- Site Internet de l'armée, biographie militaire du général Maurice Falvy :
http://www.generals.dk/general/Falvy/Maurice-Emile/France.html, consulté le 14 août 2014.
- Site Internet de l'Assemblée nationale, biographie du vétérinaire et député René Malbrant : http://www.assemblee-nationale.fr/histoire/biographies/IVRepublique/malbrant-rene-08031903.asp, consulté le 29 septembre 2013.
- Site Internet de l'École vétérinaire de Lyon, recherche des thèses vétérinaires par auteurs : http://alex.vetagro-sup.fr/SELECT.htm?NumReq=191949191912&context=3, consultés de nombreuses fois de juin 2012 au 11 avril 2014.

- Site Internet, consultation de l'article de R. Blanc, « La lutte contre la peste bovine au Cameroun. », *Revue d'Élevage et de Médecine Vétérinaire des Pays Tropicaux* 1 (1947) : http://remvt.cirad.fr/CD/EMVT47_3.PDF, consulté le 17 mars 2014.
- Site Internet, obsèques du médecin général Lieurade (14 janvier 1961) à Aurillac dans le Cantal : http://archives.cantal.fr/ark:/16075/a011363771318AJaVic, site consulté le 28 septembre 2013.
- Site Internet de la Société Française d'Histoire de la Police, histoire du préfet Édouard Renard : http://www.sfhp.fr/index.php?post/2013/06/24/Notice-biographique-Edouard-RenardEdouard, consultés le 26 juillet 2013.
- Site Internet de la Société Française d'Histoire de la Police, histoire de Jean Chiappe : http://www.sfhp.fr/index.php?post/2009/06/25/Notice-biographique-Jean-CHIAPPE, consulté le 26 juillet 2013.
- Site Internet Wikipédia, le photographe Casimir Zagourski (1883-1944) : http://fr.wikipedia.org/wiki/Casimir_Zagourski.
- Consultation du site Internet donnant des informations sur Jules Repiquet, gouverneur de la Réunion, site Internet : http://www.mi-aime-a-ou.com/jules_repiquet.php, consulté le 29 septembre 2013.
- Site Internet, vente d'un trophée de kouprey : http://www.lebetteravier.com/index.php/lebetteravier/Precedentes-editions/893/Chasse-Trophees-records, consulté le 14 décembre 2013.
- Site Internet de l'émission « *La marche de l'histoire* » de Jean Lebrun sur France-Inter. Éric Baratay est l'invité de l'émission du mercredi 9 avril 2014 à 13 h 30, qui a pour titre : « *Les jardins zoologiques* » : http://www.franceinter.fr/emission-la-marche-de-l-histoire-les-jardins-zoologiques, consulté le 10 avril 2014.
- Site Internet, information sur le général Bührer, inspecteur général des forces coloniales de l'Indochine : http://www.generals.dk/general/B%C3%BChrer/Jules-Antoine/France.html, consulté le 20 décembre 2013.
- Site Internet, général Bührer, inspecteur général des forces coloniales de l'Indochine : http://www.ecole-superieure-de-guerre.fr/, consultés le 20 décembre 2013.
- Site Internet, Armand Annet, gouverneur général de Madagascar : http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Liste_des_administrateurs_coloniaux_%C3%A0_Djibouti&oldid=81843942, consulté le 24 août 2012.
- Site Internet du Sénat, renseignements sur Richard Bruno : http://www.senat.fr/senateur-4eme-republique/brunot_richard0064r4.html#1940-1958, consulté le 30 septembre 2013.
- Site Internet, « Introduction aux discours coloniaux - L'école coloniale. » : http://unt.univ-reunion.fr/uoh/idc/co/cours54.html, consulté le 6 août 2012.
- Site Internet de l'Université Paris 7 Diderot, Laboratoire Société en Développement Études Transdisciplinaires (SEDET), projet de thèse de Julien Helary, 2010, 12 pp. site Internet : http://www.sedet.univ-paris-diderot.fr/spip.php?article50, consulté le 23 mars 2012.

- Picard et Pradoura, « La longue marche vers le CNRS. » (2009). Site Internet : http://www.vjf.cnrs.fr/histcnrs/pdf/cahiers-cnrs/picard-pradoura-88.pdf, consulté le 15 novembre 2011.
- Site Internet, article de Sophie Dulucq, « L'émergence du tourisme dans les territoires de l'Afrique tropicale française (années 1920-1950). » (2011) : https://www.academia.edu/5030438/La_naissance_du_tourisme_en_Afrique_coloniale_francaise consulté le 3 décembre 2013.
- Recueil d'informations sur Michel Perron (1887-19.), site Internet des Archives nationales d'Outre-mer : http://anom.archivesnationales.culture.gouv.fr/ir?num=20&ir=FRANOM_00131&q=&&start=2781&form=simple, consulté le 11 avril 2014.
- Article de Larabia *et al.* « I^{er} Congrès International pour la protection de la nature, faune et flore, sites et monuments naturels. Hommage à Raoul de Clermont (1863–1942). » (2004), disponible sur le site : http://www7.inra.fr/lecourrier/assets/C52colloq-1.pdf , consulté le 12 août 2013.
- Dans l'annexe IV.11.b. En 1932, le « ministère de l'Instruction publique et des beaux-arts » devient « ministère de l'Éducation nationale », site Internet : http://www.education.gouv.fr/pid289/le-ministere-de-l-education-nationale-de-1789-a-nos-jours.html, consulté le 25 mars 2014.

Conclusion du mémoire de thèse

- Site Internet, article d'Anne-Marie Moulin, « L'immunologie au CNRS. » (1990) : http://www.histcnrs.fr/pdf/cahiers-cnrs/moulin.pdf, consulté le 14 février 2014.
- Site Internet, Thomas Hobbes, « Le Léviathan. », trois volumes disponibles : http://classiques.uqac.ca/classiques/hobbes_thomas/leviathan/leviathan_partie_1/leviathan_1e_partie.pdf, consulté le 8 mars 2014.
- Site Internet de l'INA, conférence radiophonique de Roger Heim : http://www.ina.fr/audio/PHD86059250, consulté le 20 février 2014.
- Site Internet présentant le projet de réhabilitation du Zoo de Vincennes, présenté par le Muséum le 24 février 2010 : http://www.mnhn.fr/museum/front/medias/dossPresse/24133_DP_Projet_renovation_zoo.pdf., (consulté le 22 avril 2012).

Achille Urbain (1884-1957), de la gloire à l'oubli

Un vétérinaire pasteurien au Muséum national d'Histoire naturelle

Table des matières

Remerciements **5**
Note au lecteur **9**
Liste des principales abréviations **11**
Résumé **13**
Abstract **14**
Sommaire **19**

INTRODUCTION **25**

Pourquoi travailler sur Urbain ? **27**
Angle d'étude et données historiographiques **28**
Définition d'une problématique **34**
Les limites du sujet **37**
Les matériaux de la mémoire **38**
La démarche méthodologique **42**
Le plan du mémoire de thèse **44**

PARTIE I. CONTEXTES ET HISTORIOGRAPHIES **45**

I. Contexte historique général **45**

II. Contexte institutionnel scientifique **51**
II.1. L'École vétérinaire de Lyon **52**
II.2. L'Université de Clermont-Ferrand **58**
II.3. Le Laboratoire militaire de recherches vétérinaires **64**
II.4. L'Institut Pasteur, les pastoriens et les pasteuriens **67**
II.4.1. L'établissement **67**
II.4.2. Pastoriens ou pasteuriens ? **70**
II.5. Le Muséum national d'Histoire naturelle **72**
II.6. La mobilité des biologistes militaires et civils au sein des institutions françaises **74**

III. Histoire et contexte des sciences biologiques et médicales 76
III.1. Histoire naturelle : botanique et zoologie.....76
III.2. Psychologie et éthologie animales.....84
III.3. Histoire et contexte scientifique en microbiologie.....90
III.3.1. Prix Nobel de microbiologie et institutions 90
III.3.2. Laboratoire et « révolution microbiologique » 92
III.3.3. Naissance de l'immunologie moderne 96
III.3.3.1. La sérothérapie et la vaccination..... 96
III.3.3.2. La naissance du sérodiagnostic..... 98
III.3.3. Le diagnostic microbiologique direct..... 100
III.3.4. La microbiologie médicale humaine et vétérinaire 102

PARTIE II. UN ITINÉRAIRE DE VIE SINUEUX.....103

I. Vie personnelle et familiale 103
I.1. Racines et enfance.....103
I.2. Une jeunesse périgourdine.....110
I.3. La vie de famille d'Urbain 115
I.4. Une pensée pour Ribérac à la Libération.....120
I.5. Aurillac la bien aimée.....122

II. Naissance d'un savant.....124
II.1. De brillantes études vétérinaires.....124
II.2. Une longue carrière militaire 126
II.2.1. Un engagement précoce dans l'armée..... 126
II.2.2. Urbain et le premier conflit mondial..... 130
II.2.3. Urbain, un vétérinaire militaire après-guerre..... 133
II.3. Une formation naturaliste 136
II.4. La période pasteurienne d'Urbain 139
II.4.1. Un engagement scientifique au LMRV 139
II.4.2. Un docteur vétérinaire reconnu par les médecins..... 141
II.4.3. Urbain à l'Institut Pasteur 142
II.5. La fin d'une carrière militaire active 143
II.6. D'une institution à l'autre : la période Muséum.....144

III. Le temps des honneurs 153
III.1. Portrait moral 153
III.2. La reconnaissance institutionnelle 156
III.2.1. Titres honorifiques et décorations..... 156
III.2.2. Prix et récompenses décernés par les sociétés savantes 159

PARTIE III. URBAIN, UN NATURALISTE PASTEURIEN 163

Introduction 163

I. Des publications très éclectiques : une analyse synthétique.....165
I.1. Le ratio ouvrages *vs* articles.....165
I.2. Thèses, ouvrages et chapitres d'ouvrages.....166
I.3. Les articles scientifiques.....172
1.3.1 La politique de publication d'Urbain..... 172
I.3.2. Analyse synthétique du contenu des publications 176

II. Étude analytique des thèmes naturalistes.....182
II.1. Les travaux de botanique 182
II.1.1. Des premières publications à la thèse de physiologie végétale..... 183
II.1.2. Les travaux d'agronomie végétale..... 185
II.2. Les travaux d'éthologie dans la chaire d' « Éthologie des animaux sauvages ».....187
II.2.1. Une conception originale de la chaire..... 187
II.2.2. Les sept premières leçons 194
II.2.3. Les publications d'éthologie..... 195
II.3. Les travaux de zoologie.....207
II.3.1. Les travaux de zoologie appliquée..... 207
II.3.1.1. L'alimentation et la reproduction des animaux sauvages en captivité..... 207
II.3.1.2. Les travaux sur les collections zoologiques du Muséum..... 211
II.3.2. Les travaux de zoologie fondamentale et systématique..... 216
II.3.2.1. La découverte du Kouprey ou bœuf gris cambodgien 216
II.3.2.2. Des travaux de zoologie sur divers animaux sauvages..... 217
II.3.2.3. D'étonnants travaux d'anatomie comparée..... 221

III. Les travaux de nature biomédicale : le pasteurisme à l'œuvre223
III.1. Les travaux de pathologie médicale.....223
III.2. La répartition entre disciplines des publications de microbiologie.....228
III.2.1. Un préambule méthodologique 228
III.2.2. Une analyse synthétique des travaux de microbiologie..... 230
III.3. Les travaux d'immunologie : une formation biomédicale auprès de Besredka 233
III.3.1 Les diagnostics immunologiques 233
III.3.1.1. Le cas de la réaction de fixation du complément 233
III.3.1.1.1. Principe et nécessité 233
III.3.1.1.2. La réaction de fixation appliquée à la tuberculose 236
III.3.1.2. Les autres méthodes de sérodiagnostic 237
III.3.1.3. Les diagnostics immunologiques par intradermo-réaction : tuberculine, malléine et trichophytine 238
III.3.2. Urbain s'approprie les concepts immunologiques des pastoriens 241
III.3.2.1. Le charbon à l'origine du concept d'immunité locale 241
III.3.2.2. Le charbon, paradigme du concept de cuti-vaccination 242
III.3.2.3. La vaccination du cheval et la production de sérum anticharbonneux 243
III.3.2.4. La vaccination par voie digestive, une extension du concept d'immunité locale 244
III.3.2.4.1. L'expérimentation préliminaire d'un vaccin intestinal contre le choléra des poules 245
III.3.2.4.2. La vaccination contre les salmonelloses aviaires.....245
III.3.2.4.3. La vaccination des animaux du Muséum par le BCG oral 246
III.3.2.5. De la cuti-vaccination au concept d' « antivirus » 249
III.3.3. Toxines et anatoxines 252
III.3.3.1. Urbain rend hommage aux anatoxines de Gaston Ramon 252
III.3.3.2. La vaccination contre la toxine du bacille de Preisz-Nocard grâce au concept d'anatoxine de Ramon 253
III.3.3.3. Vaccin et sérum contre la gourme du cheval 254
III.3.3.3.1. L'échec du vaccin antigourmeux.....254
III.3.3.3.2. Un sérum antigourmeux enfin efficace 255
III.3.4. Des travaux d'immunologie théorique 256
III.3.4.1. L'antigénicité du collagène 256
III.3.4.2. Travaux sur l'anaphylaxie : l'influence de Besredka et de Richet 257

III.4. Les travaux de bactériologie 259
III.4.1. Les répartitions par thème des travaux de bactériologie 259
III.4.2. Les travaux sur la tuberculose 262
III.4.3. Les travaux sur les streptocoques 264
III.4.3.1. Les travaux sur la gourme du cheval 265
III.4.3.1.1. La taxinomie du streptocoque gourmeux 265
III.4.3.1.2. La paraplégie infectieuse du cheval est-elle associée à la gourme ? 268
III.4.3.2. Les travaux d'infectiologie streptococcique au Muséum 269
III.4.4. Les travaux sur le charbon bactéridien 270
III.4.5. Les « affections typhoïdes du cheval » et les salmonelloses (typhoses et paratyphoses) 271
III.4.5.1. Fièvre typhoïde ou « affections typhoïdes » ? 271
III.4.5.2. Les salmonelloses chez les animaux sauvages du Muséum 275
III.5. Les travaux de virologie 277
III.5.1. Les techniques de différenciation entre bactérie et virus 279
III.5.2. Les méthodes d'isolement des virus 279
III.5.3. Les « formes filtrantes » des bactéries 282
III.5.4. Les travaux sur les herpèsvirus 283
III.5.5. Virus du sarcome de Rous et cancer 285
III.5.6. Des travaux typiquement pastoriens sur la rage 286
III.5.7. Les travaux d'Urbain sur les viroses des Félidés 287
III.6. Les travaux de mycologie 293
III.7. Les travaux de parasitologie 294
III.8. Des essais de chimiothérapie antimicrobienne 297
III.8.1. Urbain teste de nombreux antiseptiques 297
III.8.2. Le novarsénobenzol, une panacée ? 299
III.8.3. Urbain et la chimiothérapie antibiotique 300
III.9. Les travaux d'hygiène et de technologie alimentaires 302
III.9.1. Les altérations du pain 302
III.9.2. L'hygiène alimentaire des conserves en boîtes 303
III.10. Les méthodologies pastoriennes mises en œuvre par Urbain 304
III.10.1. Vue d'ensemble des méthodes utilisées 304
III.10.2. La pratique du diagnostic bactériologique 308

IV. Les relations d'Urbain à l'animal 314
IV.1. Des animaux sauvages prétextes.....314
IV.2. La relation d'Urbain à l'animal : préambule méthodologique 314
IV.3. Microbiologie ou éthologie animale ? 315
IV.4. L'éthologie prétexte 323
IV.5. L'Homme comme modèle d'étude 324

V. Les collaborations scientifiques d'Urbain.....325
V.1. Les collaborateurs vétérinaires militaires et civils.....327
V.2. Les collaborateurs pastoriens.....340
V.3. Les collaborateurs médecins des hôpitaux de Paris.....348
V.4. Les collaborateurs d'Urbain au Muséum 355

Conclusion 371

PARTIE IV. LE RÔLE DES RÉSEAUX DANS L'ACCESSION D'URBAIN À LA NOTORIÉTÉ. LES CAUSES DE L'OUBLI....379

I. La problématique du choix de carrière.....385
I.1. La fin d'une carrière militaire active.....385
I.2. Un Institut Pasteur en perte de vitesse 388
I.3. Une pénurie de postes avantageux 390
I.4. L'appel d'Édouard Bourdelle.....391

II. La constitution des réseaux scientifiques et leurs rôles dans l'ascension académique du savant 393
II.1. Constitution et abandon du réseau des vétérinaires militaires.393
II.1.1. La construction du réseau vétérinaire..... 393
II.1.2. Les vétérinaires militaires et la Société de Biologie 395
II.2. L'Institut Pasteur de Paris : de l'expertise au réseau 404
II.3. Un réseau associatif efficace.....407
II.4. Le réseau pharmaceutique : l'importance de Marc Bridel et de René Fabre 408
II.5. Le rôle du réseau médical dans l'ascension du savant 412
II.5.1. Urbain, une reconnaissance médicale 412
II.5.2. L'Institut Pasteur et l'Académie de médecine 413
II.5.3. Le rôle des médecins des hôpitaux de Paris..... 414
II.5.4. Du réseau médical aux cercles littéraires..... 418
II.6. Le cas Gaston Roussel, un exemple de fonctionnement réciproque du réseau Urbain 420
II.7. La constitution d'un réseau mondain incluant des scientifiques 421

III. Le Zoo de Vincennes ou comment devenir rapidement célèbre 425
III.1. Aux origines de la création du Zoo de Vincennes.....425
III.2. Le rôle d'Urbain dans la création du Zoo de Vincennes 428
III.3. Le réseau politique d'Urbain en relation avec le Zoo de Vincennes 437
III.4. Comment gérer efficacement une chaire, une ménagerie et un zoo 443
III.4.1. La gestion des animaux en captivité 443
III.4.2. Une gestion financière rigoureuse du laboratoire 452
III.4.3. Les visiteurs payants du Parc zoologique, un enjeu majeur 453
III.4.4. La promotion publicitaire du Parc zoologique 455
III.4.5. Une gestion financière rigoureuse du Zoo de Vincennes 457
III.5. Une exposition médiatique enviable.....461
III.5.1. Leçons et discours sur le Zoo..... 461
III.5.2. Un nouveau média de masse..... 462
III.5.3. Une nouvelle évolution favorable de la presse 465
III.5.3.1. La médiatisation d'Urbain au Zoo de Vincennes 465
III.5.3.2. La médiatisation des expéditions Urbain dans les colonies 470
III.5.4. Du réseau médiatique au réseau mondain 480

IV. Urbain et la constitution d'une mentalité coloniale 483
IV.1. La construction de réseaux aux colonies 483
IV.1.1. Urbain déroge-t-il à la tradition des voyageurs naturalistes ? 483
IV.1.2. La « tyrannie de la distance » 484
IV.1.3. La mission Urbain de 1935 au Tchad et au Cameroun 485
IV.1.4. La mission indochinoise Urbain en 1936-1937, une nouvelle conception des relations avec les colonies ? 497
IV.1.5. La deuxième grande mission africaine : Cameroun et Congo (1939) 508
IV.1.6. Les relations privilégiées d'Urbain avec le Maroc..... 511
IV.1.7. Les rapports d'Urbain avec la Grande île..... 513
IV.2. Le rôle d'Urbain dans l'enseignement et la recherche coloniaux 515
IV.2.1. Urbain enseigne à l'École nationale de la France d'Outre-mer 515
IV.2.2. Le rôle d'Urbain dans la création de l'Office de Recherches des Sciences Coloniales : une lutte d'influence..... 517
IV.3. De la capture des animaux sauvages à la protection de la nature 522
IV.3.1. Un adhérent à vie du « Syndicat des grandes chasses coloniales françaises » 522
IV.3.2. Un protecteur de la nature dans les colonies françaises..... 526

V. Urbain, administrateur et humaniste : de la gestion du Zoo à celle du Muséum 532
V.1. Urbain, directeur du Muséum 532
V.1.1. L'émergence d'un administrateur au Jardin des Plantes 532
V.1.2. Un directeur comblé 534
V.1.2.1. Le sauveur du Muséum 535
V.1.2.2. Des actes de résistance sous l'Occupation 537
V.1.2.3. Une gestion financière exemplaire 540
V.1.2.4. Une gestion humaniste des ressources humaines 542
V.2. Les missions d'Urbain à l'extérieur du Muséum 548
V.2.1. Les missions scientifiques et d'inspection en France 548
V.2.1.1. Urbain et le CNRS 548
V.2.1.2. Les missions d'inspection des Musées d'Histoire naturelle de Province 552
V.2.2. La notoriété internationale 553
V.2.2.1. Urbain et le réseau des directeurs de zoos à l'échelle européenne et états-unienne 553
V.2.2.2. La protection internationale de la nature 557
V.3. Le Jubilé d'Urbain du 16 juin 1954 559

VI. Pourquoi l'oubli ? 567

CONCLUSION GÉNÉRALE 575

Le parcours d'Urbain : une ascension académique imprévue 575
Un fidèle et éternel disciple de Pasteur 578
Un homme de réseaux 581
Le paradoxe Urbain 587
Entre conformisme et « subversion » 589
De la gloire à l'oubli 591
Bilan et perspectives 594
Et à présent ? 601

LEXIQUE DE TERMES SCIENTIFIQUES 605

SOURCES PROVENANT D'ARCHIVES PUBLIQUES ET PRIVÉES 611

Sources issues d'archives publiques 611
Archives départementales du Puy-de-Dôme 611
Archives du Service Historique de la Défense à Vincennes 612
Archives du Centre d'Informations Scientifiques de l'Institut Pasteur de Paris 613
Archives du Muséum national d'Histoire naturelle 615
Archives nationales (France) 617
Archives de l'Institut national de l'Audiovisuel (INA), document sonore 618
Archives cantonales vaudoises 618

Inventaire des sources, photographies et objets provenant d'archives privées 619
Archives détenues par M^{mes} Catherine De Reffye et Élisabeth De Maupéou 619
Archives détenues par M^{me} Laure De Reffye 619
Archives détenues par M^{me} Véronique Guérin-Faublée 620
Archives détenues par M. Jean-Sébastien Moreau 624
Archives détenues par M. Philippe Rallion (archives de M. Gabriel Palus incluses) 626

BIBLIOGRAPHIE GÉNÉRALE 627

WEBOGRAPHIE 665

TABLE DES MATIÈRES 673

Abstract 683

Résumé 684

TABLE DES ILLUSTRATIONS ET ANNEXES : VOLUME 2.

Achille Urbain (1884-1957), from glory to oblivion

A Veterinarian of the Pasteur Institute at the National Museum of Natural History

Abstract

From a humble background, Achille Joseph Urbain (1884-1957) became a military veterinarian in 1906. He submitted his botany dissertation in 1920, and then worked in Besredka's laboratory at the Pasteur Institute of Paris. In 1931, Urbain joined the National Museum of Natural History of Paris, in which, he became the first holder of the chair of " Ethology of wild animals " in 1934. Cofounder of the zoological park of Vincennes and concerned with protection of nature in the national and international environment, the scientist carried out his functions as Director of the Museum from 1942 to 1949. Our subject consists in clearing up the mechanisms by which Urbain acquired his fame among the scientists and the general public, and which accounted for his fall into oblivion.

The analysis of the scientific studies which Urbain carried out with more than 80 collaborators –veterinarians, scientists of the Pasteur Institute, medical doctors, pharmacists, zoologists – shows that the scientist first made himself known for his studies on applied immunology. However, the high standard of his scientific studies is not the only *modus operandi* of his fame. It was built with the implementation of different networks – scientists, politicians, journalists, colonial residents, High society people –until Urbain was elected to the National Academy of Medicine (1941) and appointed to the position of Director of the Museum (1942). His function as Director of the zoological park of Vincennes and his travels – widely publicized – in the French colonial Empire explain Urbain's fame among the general public.

A few elements can explain why the scientist has nowadays fallen into oblivion. His current lack of fame is due first to the fact that his scientific studies had with no great originality, but also in a lesser degree to the subversion of the scientific themes linked to his teaching chair. We should also look for some reasons to the moral support that Urbain gave to the colonial practices of the time. To these different factors, we should add the general lack of interest in natural science in the 1960s, the financial issues which prevented the Museum from investing in the renovation of the *Zoo de Vincennes* and the emerging dislike of the general public towards the captivity of animals.

Key words : Achille Urbain, Pasteur Institute, Museum, National Academy of Medicine, Zoo of the *Jardin des Plantes*, *Zoo de Vincennes*, colonial Empire, microbiology, ethology, networks.

Achille Urbain (1884-1957), de la gloire à l'oubli

Un vétérinaire pasteurien au Muséum national d'histoire naturelle

Résumé

D'origine modeste, Achille Joseph Urbain (1884-1957) devient vétérinaire militaire en 1906. Il soutient une thèse de botanique en 1920, puis travaille à l'Institut Pasteur de Paris dans le laboratoire de Besredka. En 1931, Urbain entre au Muséum national d'Histoire naturelle de Paris où il devient, en 1934, le premier titulaire de la chaire d' « Éthologie des animaux sauvages ». Cofondateur du Parc zoologique de Vincennes et préoccupé de protection de la nature dans un cadre national et international, le savant remplit les fonctions de directeur du Muséum de 1942 à 1949. Notre problématique consiste à élucider les mécanismes d'acquisition de sa popularité auprès des scientifiques et du grand public, puis de sa chute dans l'oubli.

L'analyse des travaux scientifiques qu'Urbain réalise avec plus de 80 collaborateurs - vétérinaires, pastoriens, médecins des hôpitaux, pharmaciens, zoologistes -, montre que le savant s'est d'abord fait connaître par ses travaux d'immunologie appliquée. Cependant, la qualité de ses travaux scientifiques n'a pas été le seul *modus operandi* de sa célébrité. Celle-ci s'est construite grâce à la mise en œuvre de différents réseaux - scientifiques, politiques, médiatiques, mondains -, jusqu'à l'accession d'Urbain à l'Académie nationale de Médecine (1941) et au poste de directeur du Muséum (1942). La fonction de directeur du Parc zoologique de Vincennes et ses voyages - largement médiatisés - dans l'Empire colonial français, expliquent la notoriété d'Urbain auprès du grand public.

Quelques éléments permettent d'expliquer pourquoi le savant est aujourd'hui tombé dans l'oubli. Cette absence de notoriété actuelle tient en premier lieu à ses travaux scientifiques sans grande originalité, mais aussi à un moindre degré à la subversion des thèmes scientifiques liés à sa chaire professorale. Il faut aussi chercher du côté de la caution morale qu'Urbain donne finalement aux pratiques coloniales de l'époque. À ses différents facteurs, il faut sans doute ajouter un désintérêt général pour l'histoire naturelle dans les années 1960, des problèmes financiers qui empêchent le Muséum d'investir dans la rénovation du Zoo de Vincennes et une prévention nouvelle du public vis-à-vis de la captivité animale.

Mots-clés : Achille Urbain, Institut Pasteur, Muséum, Académie nationale de médecine, Ménagerie du Jardin des Plantes, Zoo de Vincennes, Empire colonial, microbiologie, éthologie, réseaux.