



HAL
open science

Evaluation de l'état de santé et des conditions de vie des personnes sans domicile à partir d'enquêtes épidémiologiques : difficultés méthodologiques et pratiques

Amandine Arnaud

► To cite this version:

Amandine Arnaud. Evaluation de l'état de santé et des conditions de vie des personnes sans domicile à partir d'enquêtes épidémiologiques : difficultés méthodologiques et pratiques. Méthodologie [stat.ME]. Université Paris-Saclay, 2017. Français. NNT : 2017SACLS384 . tel-02369422

HAL Id: tel-02369422

<https://theses.hal.science/tel-02369422>

Submitted on 19 Nov 2019

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.

NNT : 2017SACLS384

THESE DE DOCTORAT
DE
L'UNIVERSITE PARIS-SACLAY
PREPAREE A
L'UNIVERSITE PARIS-SUD

ECOLE DOCTORALE N°570
Ecole Doctorale de Santé Publique - EDSP

Spécialité de doctorat : Santé publique - épidémiologie

Par

Amandine ARNAUD

Evaluation de l'état de santé et des conditions de vie des personnes sans domicile à partir d'enquêtes épidémiologiques en Île-de-France : difficultés méthodologiques et pratiques

Thèse présentée et soutenue à Villejuif, le 17 novembre 2017 :

Composition du Jury :

| | | |
|----------------------------|---|------------------------|
| M Jean Bouyer | Directeur de recherche, Inserm | Président |
| Mme Corinne Alberti | Professeur des Universités-Praticien Hospitalier, Université Paris 7 | Rapporteur |
| M Pierre Chauvin | Directeur de recherche, Inserm | Rapporteur |
| M Nicolas Razafindratsima | Ingénieur de recherche, Ined | Examineur |
| M Yann Le Strat | Directeur de la direction DATA Santé publique France | Directeur de thèse |
| Mme Stéphanie Vandentorren | Responsable CIRE Nouvelle Aquitaine Santé publique France | Co-directrice de thèse |

Remerciements

Je tiens tout d'abord à remercier Yann Le Strat et Stéphanie Vandentorren, d'avoir accepté de m'encadrer dans ce travail de thèse. Merci pour votre disponibilité, vos conseils et votre présence tout au long de ces cinq années.

Merci à Messieurs Jean-Claude Desenclos, Directeur scientifique de Santé publique France, et Didier Che, Directeur adjoint du Département des Maladies Infectieuses, d'avoir accepté que je fasse ma thèse au sein de Santé publique France.

Merci à Mesdames Christine Laconde, Directrice Générale du Samusocial de Paris, et Emmanuelle Guyavarch, ex-directrice de l'Observatoire du Samusocial de Paris, de m'avoir permis de réaliser cette thèse dans le cadre de mon travail, de m'avoir soutenue dans cette démarche.

Je remercie tous les membres du jury pour avoir accepté d'évaluer ce travail. J'adresse ma reconnaissance à Monsieur Jean Bouyer pour m'avoir fait l'honneur d'accepter de présider ce jury de thèse. Je remercie Madame Corinne Alberti et Monsieur Pierre Chauvin d'avoir accepté de participer au jury de thèse en qualité de rapporteur et Monsieur Nicolas Razafindratsima d'avoir accepté de participer au jury de thèse en tant qu'examinateur.

Je remercie grandement Madame Françoise Riou, Directrice de l'Observatoire du Samusocial de Paris, de m'avoir permis de mener à bien, et dans les meilleures conditions, ce travail de thèse. Merci à Erwan Le Méner, Directeur adjoint de l'Observatoire, pour son soutien indéfectible durant ces années. Merci à vous deux pour votre appui, vos encouragements, vos relectures minutieuses et vos précieux conseils.

Je remercie Dounia Bitar pour son appui tout au long de l'enquête HYTPEAC, et Sandrine Lioret pour le temps qu'elle m'a consacré et ses enseignements lors du travail sur ENFAMS. Merci à Emmanuelle Pierre-Marie pour les cartes de l'Atelier parisien d'urbanisme qu'elle m'a transmises.

Merci à toute l'équipe de l'Observatoire : mes collègues, anciens et actuels, et ami(e)s, qui m'ont aidée, soutenue et encouragée. Merci à tous pour votre optimisme et votre foi en ma réussite. Parmi eux, je tiens particulièrement à remercier Candy Jangal, camarade doctorante, pour nos discussions, nos rires et nos points d'étape-cocktails !

Je remercie également grandement Lucie Léon, ma « co-thésarde ». Je ne te remercierai jamais assez pour ton soutien et tes précieux conseils, notamment durant cette fin de thèse.

Merci à Anne Laporte de m'avoir accueillie à l'Observatoire il y a bien longtemps et de m'avoir toujours encouragée dans tous les domaines de la vie, tout comme Patrick Jacobi dont la bonne humeur m'a bien souvent manqué ces dernières années de thèse.

Une pensée particulière pour Fabrice Legros, qui nous a quitté il y a plusieurs années maintenant, sans qui je ne serai pas là aujourd'hui. Je lui serai toujours reconnaissante pour son aide et sa bienveillance.

Je remercie toutes les personnes rencontrées au cours des différentes enquêtes (enquêtés, enquêteurs, partenaires, mécènes, bénévoles) avec qui nous vivons à chaque fois de véritables aventures humaines.

Enfin, je remercie mes ami(e)s, particulièrement Maud et Steeve, Luce, Aurélie, Delphine et Julie ; ma famille, dont ma cousine Blandine pour son écoute et son soutien, mes sœurs et bien sûr mes parents.

Résumé

En France, depuis les années 80, les personnes sans domicile ont fait l'objet de nombreux dénombrements, d'enquêtes tentant de les caractériser et de comprendre le phénomène d'exclusion afin d'orienter les politiques publiques d'assistance. Cependant rares sont les enquêtes réalisées avec un souci de représentativité et plus rares encore sont celles qui tentent d'évaluer l'état de santé des personnes sans domicile de manière objective, alors que la privation de logement est connue pour impacter durablement la santé. Ceci peut s'expliquer par le fait que les personnes sans domicile constituent une population au « contour flou », très hétérogène, évoluant constamment (en nombre et profils), dispersée et très mobile sur le territoire francilien mais également entre la rue et les différentes formes d'hébergement possibles. Ces particularités constituent autant de contraintes et difficultés à chaque étape de la réalisation d'une enquête dont les résultats se veulent extrapolables à une population donnée.

Ce travail de thèse présente l'état des connaissances et le dispositif d'aide aux personnes sans domicile en 2007 et son évolution jusqu'en 2016. Il compile des connaissances sur l'état de santé et les conditions de vie des personnes sans domicile en Île-de-France, grâce à des enquêtes épidémiologiques, menées par l'Observatoire du Samusocial de Paris, s'intéressant à la santé mentale, les ectoparasites ou encore l'anémie. Il détaille les principaux obstacles, méthodologiques et pratiques, rencontrés lors de ces enquêtes et les solutions retenues pour les surmonter. Enfin, il conclut à la possibilité de faire des estimations de prévalences raisonnables et fiables en santé.

Mots clés : Méthodologie, Enquêtes, Populations difficile à joindre, Sans domicile, Estimations, Prévalence

Abstract

Since the 80's, many surveys have been carried out to count and describe homeless people, and to understand the exclusion's phenomenon to advise French public assistance policies. However, only a few surveys have been done ensuring representativeness and even fewer attempted in assessing the health status of homeless people in an objective way, whereas housing deprivation (homelessness) is known to have a durable impact on health. This can be explained by the fact that this population is difficult to define, as it is very heterogeneous and constantly evolving (number and profile wise). The homeless are also scattered and highly mobile within the Ile-de-France territory, and also between streets and different forms of accommodation. These particularities are all constraints to epidemiological surveys among homeless people, and the generalization of their results.

This PhD thesis presents the state of knowledge on homelessness and what has been done in order to give support to this population between 2007 and 2016. It compiles knowledge on the health status and living conditions of homeless people in Ile-de-France based on epidemiological surveys carried out by the Observatoire du Samusocial de Paris focusing on mental health, ectoparasites or anemia. It details the main methodological and practical obstacles encountered during these investigations, the solutions chosen to overcome them and concludes by affirming that reasonable and reliable estimates of prevalence can be produced in the field of health.

Keywords : Methodology, Survey, Hard-to-reach population, Homeless, Estimations, Prevalence

Listes des productions scientifiques

Articles publiés

Arnaud A, Lioret S, Vandentorren S, Le Strat Y. Anaemia in homeless children in the Paris region: the ENFAMS survey. Eur J Public Health. 2017 Nov 17. doi: 10.1093/eurpub/ckx192. [Epub ahead of print]

Arnaud A, Chosidow O, Détrez M-A, Bitar D, Huber F, Foulet F, Le Strat Y, Vandentorren S. Prevalences of scabies and pediculosis corporis among homeless in the Paris region: results from 2 randomized cross-sectional surveys (HYTPEAC study). Br J Dermatol. 2016 Jan; 174(1):104-12. doi: 10.1111/bjd.14226. Epub 2015 Nov 30.

Arnaud A, Chosidow O, Detrez MA, Bitar D, Huber F, Foulet F, *et al.* Prévalences de la gale et de la pédiculose corporelle chez les personnes sans domicile en Île-de-France en 2011 (enquête HYTPEAC). Bull Epidemiol Hebd. 2015;(36-37):698-707. http://www.invs.sante.fr/beh/2015/36-37/2015_36-37_7.html

Vandentorren S, Le Méner E, Oppenchaim N, Arnaud A, Jangal C, Caum C, Vuillermoz C, Martin-Fernandez J, Lioret S, Roze M, Le Strat Y, Guyavarch E. Characteristics and health of homeless families: the ENFAMS survey in the Paris region, France 2013. Eur J Public Health. 2016 Feb;26(1):71-6. doi: <http://dx.doi.org/10.1093/eurpub/ckv187>. Epub 2015 Oct 28.

Guthmann JP, Mansor-Lefebvre S, Lévy-Bruhl D, Caum C, Arnaud A, Jangal C, *et al.* Couvertures vaccinales chez les enfants sans logement d'Île-de-France : résultats de l'enquête Enfams, 2013. Bull Epidemiol Hebd. 2015;(36-37):686-92. http://www.invs.sante.fr/beh/2015/36-37/2015_36-37_5.html

Vandentorren S, Le Méner E, Oppenchaim N, Arnaud A, Jangal C, Caum C, *et al.* Caractéristiques sociodémographiques et santé des familles sans logement en Île-de-France : premiers résultats de l'étude Enfams, 2013. Bull Epidemiol Hebd. 2015;(36-37):679-85. http://www.invs.sante.fr/beh/2015/36-37/2015_36-37_4.html

Communications orales

Vandentorren S, Le Méner, E, Oppenchaim N, Arnaud A, Jangal C, Caum C, Vuillermoz C, Martin-Fernandez J, Lioret S, Roze M, Le Strat Y, Guyavarch E. Homeless-ness is associated with psychopathologies, Eur J Public Health. 2015 Oct ;25(S3). <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckv174.003>

Martin-Fernandez J, Lioret S, Arnaud A, Roze M, Caum C, Chauvin P, Vandentorren S. Food insecurity among homeless families in Paris region in 2013: the French ENFAMS study. ISBNPA, 3-6 June 2015, Edinburgh.

Lioret S, Martin J, Arnaud A, Roze M, Caum C, Vandentorren C. Overweight in homeless children and associated sociodemographic and socioeconomic covariates: the French ENFAMS study. ISBNPA, 3-6 June 2015, Edinburgh.

Vandentorren S, Arnaud A, Caum C, Guyavarch E, Jangal C, Le Mener E, L'état de santé préoccupant des familles sans logement en Île-de-France : premiers résultats de l'étude Enfams. Colloque « Santé et Société » organisé par l'Institut fédératif d'études et de recherches interdisciplinaires santé société (IFERISS). Resp, 2013 Oct, 4121(1004):S203-S344, ISSN 0398-7620, <http://dx.doi.org/10.1016/j.respe.2013.07.160>

Arnaud A, Enquêtes auprès de personnes sans domicile, Journée scientifique Epiter au Val de Grâce le 27 septembre 2013.

Huber F, Arnaud A, Ancelle G, Che D, Detrez M-A, Dehen L, et al. Dermatoses des pieds chez les personnes sans-abri : résultats de l'étude Hygiène, ectoparasitoses et affections cutanées (HYTPEAC). Hors-sér 3 - Journ Dermatol Paris 2012. décembre 2012a;139(12, Supplement):B249-50.

Huber F, Arnaud A, Ancelle G, Le Strat Y, Foulet F, Dehen L, et al. Prévalence et facteurs de risque des ectoparasitoses chez les sans-abri d'Île-de-France : étude hygiène, ectoparasitoses et affections cutanées (HYTPEAC). Hors-sér 3 - Journ Dermatol Paris 2012. décembre 2012b;139(12, Supplement):B99.

Arnaud A, L'enquête HYTPEAC : originalité de la démarche et premiers résultats. Journée scientifique de l'Observatoire du Samusocial de Paris, 28 janvier 2013.

Arnaud A, Prévalence des ectoparasitoses chez les personnes sans logement d'Île-de-France : résultats de l'étude HYTPEAC. Séminaire scientifique de l'InVS à Saint Maurice, le 15 novembre 2012.

Arnaud A, Détrez MA, Bitar D, Guyavarch E, Vandentorren S, Le Strat Y, Ectoparasitoses et affections cutanées chez les personnes sans logement en Île-de-France : aspects méthodologiques. 7^e Colloque Francophone sur les Sondages, du 5 au 7 novembre 2012 à Rennes, France.

Communications écrites

Caractéristiques et prévalences de la gale et de la pédiculose corporelle chez les personnes sans domicile en Île-de-France. Colloque Santé et Société, IFERISS, Toulouse, 11-13 mai 2015.

Rapports

Gardella É, Arnaud A. Le sans-abrisme comme mode d'habiter. Caractériser statistiquement et expliquer qualitativement le non-recours aux hébergements sociaux.

Observatoire du Samusocial de Paris. Rapport d'enquête ENFAMS - Enfants et Familles sans logement personnel en Île-de-France. Observatoire du Samusocial de Paris; 2014 p. 359.

Arnaud A, Vandentorren S. Enquête HYTPEAC - HYgiène de la Tête aux Pieds : Ectoparasitoses et Affections Cutanées [Internet]. Paris: Observatoire du Samusocial de Paris; 2013 p. 165. Disponible sur: https://www.samusocial.paris/sites/default/files/hytpeac_web.pdf

Table des matières

| | |
|---|----|
| Introduction | 13 |
| Chapitre 1. Dispositifs d'aide aux personnes sans domicile, données disponibles et enquêtes réalisées | 17 |
| 1. Le dispositif d'aide : multiplicité des acteurs, des missions et des lieux de rencontre..... | 17 |
| 1.1. Le 115..... | 20 |
| 1.2. Les équipes mobiles | 21 |
| 1.3. Les accueils de jour | 24 |
| 1.4. Les centres d'hébergement | 24 |
| 1.5. Le Samusocial de Paris..... | 29 |
| 1.6. Autres services dédiés aux personnes sans domicile..... | 32 |
| 2. Les données sur les personnes sans domicile disponibles auprès des acteurs du dispositif d'aide | 32 |
| 2.1. Les données du 115 de Paris | 33 |
| 2.2. Autres sources de données..... | 38 |
| 3. Enquêtes auprès des personnes sans domicile..... | 41 |
| 3.1. Les sans domicile : des définitions multiples et évolutives..... | 43 |
| 3.2. Choix du sondage indirect par la statistique publique..... | 49 |
| 3.2.1. Principe du Time-location Sampling..... | 49 |
| 3.2.2. Méthodologie de l'enquête de référence SD2001 | 49 |
| 3.2.3. Enquêtes complémentaires | 52 |
| 3.2.4. Adaptations pour l'enquête SD2012 | 53 |
| 4. Les données de santé sur les personnes sans domicile | 54 |
| 5. Objectifs de la thèse | 55 |
| Chapitre 2. Les enquêtes en population menées par l'Observatoire du Samusocial de Paris..... | 57 |
| 1. L'enquête SAMENTA | 57 |
| 1.1. Origine du projet et objectifs..... | 57 |
| 1.2. Design de l'enquête et justification des choix méthodologiques..... | 59 |
| 1.2.1. La population d'étude..... | 59 |
| 1.2.2. La méthode d'échantillonnage | 61 |
| 1.3. Recueil de données..... | 63 |
| 1.3.1. Les outils diagnostiques | 63 |
| 1.3.2. Le questionnaire | 66 |
| 1.4. Dispositif d'enquête..... | 66 |
| 1.5. Pondération de l'échantillon et analyses | 67 |

| | | |
|--------|--|-----|
| 1.6. | Analyses | 68 |
| 1.7. | Résultats | 68 |
| 1.7.1. | Participation à l'étude..... | 68 |
| 1.7.2. | Estimation de la population et caractéristiques sociodémographiques..... | 70 |
| 1.7.3. | Prévalences des troubles et des addictions | 72 |
| 1.7.4. | Les personnes dormant dans l'espace public..... | 74 |
| 1.8. | Conclusion..... | 75 |
| 1.9. | Difficultés rencontrées et limites..... | 77 |
| 2. | L'enquête HYTPEAC | 79 |
| 2.1. | Origine du projet et objectifs..... | 79 |
| 2.2. | Design de l'enquête et justification des choix méthodologiques..... | 82 |
| 2.2.1. | La population d'étude..... | 83 |
| 2.2.2. | La méthode d'échantillonnage | 85 |
| 2.3. | Dispositif d'enquête..... | 90 |
| 2.4. | Recueil de données..... | 91 |
| 2.4.1. | Le questionnaire | 91 |
| 2.4.2. | Définition de cas..... | 92 |
| 2.5. | Analyses | 93 |
| 2.6. | Résultats | 94 |
| 2.6.1. | Participation à l'étude..... | 94 |
| 2.6.2. | Principaux résultats | 95 |
| 2.6.3. | Comparaison "rue" / "bois"..... | 102 |
| 2.7. | Conclusion..... | 104 |
| 2.8. | Difficultés rencontrées et limites..... | 106 |
| 3. | L'enquête ENFAMS..... | 108 |
| 3.1. | Origine du projet..... | 108 |
| 3.2. | Design de l'enquête et justifications de choix méthodologiques..... | 111 |
| 3.2.1. | La population d'étude..... | 111 |
| 3.2.2. | La méthode d'échantillonnage | 112 |
| 3.3. | Le dispositif d'enquête | 116 |
| 3.4. | Recueil de données..... | 117 |
| 3.4.1. | Les questionnaires et tests | 117 |
| 3.4.2. | Les prélèvements..... | 118 |
| 3.5. | Analyses de l'anémie chez les enfants de 6 mois à 12 ans..... | 118 |
| 3.5.1. | Définition de l'anémie..... | 118 |
| 3.5.2. | Variables explicatives..... | 119 |

| | | |
|---|--|-----|
| 3.5.3. | Analyses statistiques..... | 122 |
| 3.6. | Résultats | 122 |
| 3.6.1. | Participation à l'enquête | 122 |
| 3.6.2. | Caractéristiques de la population d'enquête..... | 124 |
| 3.6.3. | Caractéristiques de la population de l'étude sur l'anémie | 127 |
| 3.6.4. | Données alimentaires chez les enfants | 129 |
| 3.6.5. | Prévalences et facteurs associés à l'anémie modérée-à-sévère | 130 |
| 3.7. | Conclusion..... | 133 |
| 3.8. | Difficultés rencontrées et limites..... | 136 |
| Chapitre 3. | Enseignements des différentes enquêtes et perspectives méthodologiques..... | 139 |
| 1. | Les difficultés rencontrées..... | 139 |
| 1.1. | Délimitation de la population | 139 |
| 1.2. | Public hétérogène | 140 |
| 1.3. | Une population très mouvante..... | 141 |
| 1.4. | Des personnes mobiles et difficilement accessibles | 144 |
| 1.5. | Difficultés à joindre les personnes à enquêter | 147 |
| 2. | Les implications méthodologiques et pratiques..... | 150 |
| 2.1. | Comment pallier l'absence de base de sondage et de cartographie dans l'espace public | 150 |
| 2.2. | Comment tenir compte de la mobilité des personnes et de l'évolution de la population | 151 |
| 2.3. | Comment adapter la méthode d'enquête aux nouveaux profils de population engendrés par les migrations | 152 |
| 2.4. | Limiter les refus de participation et les biais de sélection..... | 153 |
| 2.5. | Prendre en considération les biais liés à certains critères d'exclusion | 154 |
| 3. | Considérations éthiques..... | 155 |
| 3.1. | Importance des différents comités d'éthiques | 155 |
| 3.2. | Importance des recherches actions : apport d'un bénéfice immédiat pour l'enquêté..... | 155 |
| 3.3. | Importance d'une cellule médicopsychologique pour les enquêteurs | 156 |
| 4. | Conclusion et recommandations..... | 157 |
| Annexes..... | | 161 |
| Annexe 1. | Résultats de la comparaison "rue" / "bois" dans l'enquête HYTPEAC | 161 |
| Annexe 2. | Résultats de l'ACP dans l'étude de l'anémie, enquête ENFAMS. | 165 |
| Annexe 3. | Distribution estimée de l'hémoglobine, enquête ENFAMS..... | 167 |
| Annexe 4. | Comparaison des méthodes des trois enquêtes épidémiologiques de l'Observatoire du Samusocial de Paris..... | 169 |
| Articles | | 171 |
| Article publié dans la revue British Journal of Dermatology | | 171 |

| | |
|---|-----|
| Article publié dans la revue European Journal of Public Health..... | 181 |
| Références bibliographiques | 191 |

Liste des tableaux

| | |
|--|-----|
| Tableau 1. Les dispositifs de prise en charge, d'accueil et d'hébergement des personnes sans domicile | 19 |
| Tableau 2. Les situations de logement selon le type d'habitat et le statut d'occupation..... | 45 |
| Tableau 3. Classification en 6 stades de la condition sans domicile proposée par la Commission Européenne..... | 47 |
| Tableau 4. Comparaison des méthodologies des trois enquêtes..... | 65 |
| Tableau 5. Distribution des questionnaires par type de structures, enquête SAMENTA, 2009..... | 69 |
| Tableau 6. Taux de participation des personnes par type de service, enquête SAMENTA, 2009..... | 69 |
| Tableau 7. Caractéristiques sociodémographiques des personnes sans logement personnel d'Île-de-France, enquête SAMENTA, 2009. | 71 |
| Tableau 8. Caractéristiques sociodémographiques des personnes sans logement personnel d'Île-de-France selon le type de structure, enquête SAMENTA, 2009..... | 72 |
| Tableau 9. Prévalence des troubles psychiatriques et des addictions pour l'ensemble de la population sans logement et par type de lieux de rencontre, région Île-de-France, enquête SAMENTA, 2009..... | 73 |
| Tableau 10. Prévalence des troubles psychiatriques et des addictions chez les personnes sans logement accompagnées ou non d'enfants, région Île-de-France, enquête SAMENTA, 2009..... | 74 |
| Tableau 11. Prévalences des troubles psychiatriques et des addictions chez les personnes sans domicile. | 76 |
| Tableau 12. Caractéristiques des personnes sans domicile dormant en centres d'hébergement à Paris et sa région et des personnes dormant dans l'espace public parisien, en 2011..... | 96 |
| Tableau 13. Mode de vie des personnes sans domicile dormant en centres d'hébergement à Paris et sa région et des personnes dormant dans l'espace public parisien, en 2011. | 98 |
| Tableau 14. Prévalences estimées et rapports de prévalences après imputation multiple et facteurs associés de la gale, en cas complet et après imputation multiple (analyses multivariées) chez les personnes dormant dans l'espace public parisien, 2011..... | 101 |
| Tableau 15. Prévalences estimées et rapport de prévalences après imputation multiple et facteurs associés de la pédiculose corporelle, en cas complet et après imputation multiple (analyses multivariées) chez les personnes dormant dans l'espace public parisien, 2011..... | 101 |
| Tableau 16. Equipement des personnes installées dans la rue et dans les bois. Enquête HYTPEAC-Espace public..... | 103 |
| Tableau 17. Interprétation des taux d'hémoglobine (g/dL)..... | 119 |
| Tableau 18. Taux de participation des différents types de structures..... | 123 |
| Tableau 19. Taux de participation des familles, selon les structures | 123 |
| Tableau 20. Caractéristiques des parents sans domicile..... | 126 |
| Tableau 21. Caractéristiques des enfants sans domicile âgés de 6 mois à 12 ans en Île-de-France en 2013. Enquête ENFAMS..... | 127 |
| Tableau 22. Caractéristiques (conditions de vie) des enfants sans domicile âgés de 6 mois à 12 ans en Île-de-France en 2013. Enquête ENFAMS. | 128 |
| Tableau 23. Caractéristiques (santé) des enfants sans domicile âgés de 6 mois à 12 ans en Île-de-France en 2013. Enquête ENFAMS..... | 129 |
| Tableau 24. Facteurs de corrélation de chaque groupe alimentaire du profil alimentaire « diversifié » des enfants sans domicile âgés de 6 à 12 ans en Île-de-France en 2013. Enquête ENFAMS..... | 130 |
| Tableau 25. Prévalences estimées, selon certaines caractéristiques, de l'anémie modérée-à-sévère et leurs intervalles de confiance (IC) chez tous les enfants sans domicile, les enfants âgés de 6 mois à 5 ans et les enfants âgés de 6 à 12 ans en Île-de-France, en 2013. Enquête ENFAMS..... | 131 |

| | |
|--|-----|
| Tableau 26. Modèles de régression de Poisson montrant les facteurs associés à l’anémie modérée-à-sévère chez les enfants sans domicile âgés de 6 mois à 5 ans et chez ceux âgés de 6 à 12 ans en Île-de-France en 2013. Enquête ENFAMS. | 133 |
| Tableau 27. Temps moyen (en mois) passé par les personnes sans domicile francophones dans chaque situation en 2011 | 146 |

Liste des figures

| | |
|---|-----|
| Figure 1. Evolution du nombre de nuitées attribuées (tout type d'hébergement) et du nombre d'usagers, 115 de Paris, 1999-2014. | 35 |
| Figure 2. Pyramides des effectifs selon l'âge, le sexe et le statut des personnes hébergées via le 115 de Paris. Evolution entre 1999 et 2014. | 36 |
| Figure 3. Région de naissance déclarée des personnes hébergées par le 115 en 2010. | 37 |
| Figure 4. Suivi des cohortes d'adultes isolés et en familles hébergés par le 115 de Paris de 1999 à 2010. | 37 |
| Figure 5. Echantillonnage des services. Enquête HYTPEAC-Centres. | 89 |
| Figure 6. Description du tirage au sort de l'enquête ENFAMS. | 114 |
| Figure 7. Contact avec les structures et les familles d'ENFAMS. | 124 |

Liste des sigles utilisés

| | |
|-------------------|--|
| 115 | Numéro d'urgence 115 |
| ACP | Analyse en composantes principales |
| AHI (référentiel) | Accueil, Hébergement, Insertion |
| ALUR (loi) | Accès au logement et urbanisme rénové |
| AME | Aide médicale d'Etat |
| AP-HP | Assistance publique-hôpitaux de Paris |
| APTM | Association pour l'accompagnement social et administratif des migrants et leurs familles |
| Apur | Atelier Parisien d'Urbanisme |
| AUDA | Accueils d'urgence pour demandeurs d'asile |
| AUDIT | <i>Alcohol Use Disorders Identification test</i> |
| BAPSA | Brigade d'assistance aux personnes sans-abri |
| BEEP | Bus Espace Enfants Parents |
| CADA | Centre d'accueil pour demandeurs d'asile |
| CAFDA | Coordination de l'accueil des familles demandeuses d'asile |
| CAO | Centre d'accueil et d'orientation |
| Caso | Centre d'accueil de soins et d'orientation |
| CCAS | Centre communal d'action sociale |
| CCTIRS | Comité consultatif sur le traitement de l'information en matière de recherche |
| CDC | <i>Centers for Disease Control</i> |
| CEI | Communautés des Etats Indépendants |
| CépiDC | Centre d'épidémiologie des causes médicales de décès |
| CHAPSA | Centre d'hébergement et d'accueil des personnes sans abri |
| CHU | Centre d'hébergement d'urgence |
| CHUS | Centre d'hébergement d'urgence simple |
| CHUSI | Centre d'hébergement d'urgence avec soins infirmiers |
| CHRS | Centre d'hébergement et de réinsertion sociale |
| CHS | Centre d'hébergement de stabilisation |
| CIDI | <i>Composite International Diagnostic Interview</i> |
| CIDI-S | <i>Composite International Diagnostic Interview – Short form</i> |
| CIM-10 | 10 ^{ème} classification internationale des maladies |
| CMP | Centre médico-psychologique |
| CMPP | Centre médico-psycho-pédagogique |
| CMU | Couverture maladie universelle |
| CNIL | Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés |
| CNIS | Conseil national de l'information statistique |
| CPA | Centre de premier accueil |

| | |
|-------------------|---|
| CPH | Centre provisoire d'hébergement |
| CPP | Comité de protection des personnes |
| CREDOC | Centre de recherche pour l'étude et l'observation des conditions de vie |
| DAHO | Droit à l'hébergement opposable |
| DALO (loi) | Droit au logement opposable |
| DIHAL | Direction interministérielle à l'hébergement et l'accès au logement des personnes sans-abri et mal-logées |
| DNA | Dispositif national d'accueil |
| DPP | Direction de la prévention et de la protection |
| DPSP | Direction de la prévention, de la sécurité et de la protection |
| DRASS | Direction régionale des affaires sanitaires et sociales |
| DREES | Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques |
| DRIHL | Direction régionale et interdépartementale de l'hébergement et du logement |
| DSM | <i>Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders</i> |
| EDF | Electricité de France |
| Elfe (enquête) | Etude longitudinale française depuis l'enfance |
| Elipa (enquête) | Enquête longitudinale sur l'intégration des primo-arrivants |
| EMA | Equipe mobile d'aide |
| EMF | Equipe mobile famille |
| EMLT | Equipe mobile de lutte contre la tuberculose |
| EMPP | Equipe mobile « psychiatrie et précarité » |
| ENFAMS (enquête) | Enfants et familles sans logement |
| EMSA (enquête) | Enquête méthodologique sur les sans-abri |
| EPRUS | Etablissement de préparation et de réponse aux urgences sanitaires |
| ES (enquête) | Etablissements sociaux |
| ESI | Espace solidarité insertion |
| ETHOS | <i>European Typology on Homelessness and Housing Exclusion</i> |
| FINESS (base) | Fichier national des établissements sanitaires et sociaux |
| FNARS | Fédération nationale des associations d'accueil et de réinsertion sociale |
| FEANTSA | Fédération européenne d'associations nationales travaillant avec les sans-abri |
| FFQ | <i>Food Frequency Questionnaire</i> |
| FJT | Foyer de jeunes travailleurs |
| FTM | Foyer de travailleurs migrants |
| GIP | Groupement d'intérêt public |
| HFSSM | <i>Household Food Security Scale Measure</i> |
| HID (enquête) | Handicap, incapacités, dépendance |
| HYTPEAC (enquête) | Hygiène de la tête aux pieds : ectoparasitoses et affections cutanées |
| IC | Intervalle de confiance |
| IMC | Indice de masse corporelle |
| Ined | Institut national d'études démographiques |

| | |
|-------------------|---|
| Inpes | Institut national de prévention et d'éducation pour la santé |
| Insee | Institut national de la statistique et des études économiques |
| Inserm | Institut national de la santé et de la recherche médicale |
| InVS | Institut de veille sanitaire |
| IOTF | <i>International Obesity Task Force</i> |
| IRIS | Ilots regroupés pour l'information statistique |
| LHSS | Lits halte soins santé |
| LAM | Lits d'accueil médicalisés |
| MEO | Maraude d'évaluation et d'orientation |
| MINI | <i>Mini International Neuropsychiatric Interview</i> |
| MINI-S | <i>Mini International Neuropsychiatric Interview – Short form</i> |
| MIS | Maraude d'intervention sociale |
| MGPP | Méthode généralisée du partage des poids |
| MMSE | <i>Mini Mental Status Examination</i> |
| OFDT | Observatoire français des drogues et des toxicomanies |
| OFII | Office français de l'immigration et de l'intégration |
| OFPRA | Office français de protection des réfugiés et apatrides |
| OHFOM | Œuvres hospitalières françaises de l'Ordre de Malte |
| OMF | Ordre de Malte France |
| OMS | Organisation mondiale de la santé |
| ONPES | Observatoire national de la pauvreté et de l'exclusion sociale |
| Opile | Observatoire parisien de l'insertion et de la lutte contre l'exclusion |
| ORS-IdF | Observatoire régional de la santé d'Île-de-France |
| PHRP | Pôle hébergement et réservation hôtelière |
| PARSA | Plan d'action renforcé en direction des personnes sans abri |
| PASS | Permanence d'accès aux soins de santé |
| PMI | Protection maternelle et infantile |
| PSA | Permanences sociales d'accueil |
| RATP | Régie autonome des transports parisiens |
| RP | Rapport de prévalences |
| RSA | Revenu de solidarité active |
| RSP | Réseau souffrance et précarité |
| SAMENTA (enquête) | Santé mentale et addictions chez les personnes sans-logement en Île-de-France |
| SD (enquête) | Sans domicile |
| SDF | Sans domicile fixe |
| SAO | Service d'accueil et d'orientation |
| SDQ | <i>Strengths and Difficulties Questionnaire</i> |
| SIAO | Service intégré d'accueil et d'orientation |
| SIAO-U | Service intégré d'accueil et d'orientation - urgence |

| | |
|----------------|---|
| SIRS (enquête) | Santé, inégalités et ruptures sociales |
| SNCF | Société nationale des chemins de fer français |
| SSP | Samusocial de Paris |
| STIF | Syndicat des transports d'Île-de-France |
| UASA | Unité d'assistance aux sans-abri |
| UC | Unité de consommation |
| UE | Union Européenne |

Introduction

En France, depuis le milieu des années 1980, les personnes privées de logement, encore appelées « SDF », sans domicile ou sans-abri, ont souvent attiré l'attention des différents acteurs de la politique publique d'assistance (pouvoirs publics, acteurs associatifs) ainsi que d'équipes de recherche en sciences sociales sur le phénomène de l'exclusion (Choppin et Gardella 2013). Au départ, l'intérêt principal des premiers portait sur l'estimation de la population concernée, le dénombrement des personnes sans domicile constituant un enjeu de taille entre pouvoirs publics et acteurs associatifs. En effet, pour les politiques publiques, le niveau de ressources à dégager concernant le logement se base sur cette estimation. Les chiffres produits à l'époque provenaient essentiellement des associations, *via* leurs rapports d'activités, qui cherchaient à décrire les personnes rencontrées ou prises en charge (Damon 2012). En région parisienne, les chiffres provenaient de la Brigade d'assistance aux personnes sans-abri (BAPSA) de la Préfecture de Police. Dans tous les cas, les chiffres produits n'étaient cependant pas généralisables à l'ensemble de la population sans domicile.

Au début des années 1990, des recherches méthodologiques ont été réalisées afin de pouvoir produire des dénombrements plus rigoureux et plus fiables. Ces travaux statistiques, notamment ceux de l'Institut National d'études démographiques (Ined), initiés sous l'égide du Conseil National de l'Information Statistique (CNIS), « ont insisté sur l'intérêt tout relatif de la simple production de chiffres » (Damon 2012). Ils appelaient alors à s'intéresser davantage aux caractéristiques des personnes, à leurs trajectoires et ainsi aux facteurs qui avaient pu conduire les personnes dans cette situation. Le but était de mieux cerner les profils des personnes sans domicile et de comprendre le processus d'exclusion du logement afin de déterminer qui devait être ciblé par les politiques publiques (CNIS 1996).

Puis, dans les années 2000, l'attention s'est fortement portée sur l'efficacité de l'action et donc sur l'évaluation de l'action publique en direction des personnes sans domicile, comme le montrent les nombreux rapports produits à cette époque. Dans le même temps, et dans le même esprit, ces années ont vu évoluer le contexte de « la question SDF » (Damon 2012) et le dispositif d'aide. En parallèle, les enquêtes nationales de dénombrement et de caractérisation des personnes sans domicile ont acquis une nouvelle rigueur méthodologique.

Pour dénombrer ou même caractériser ces personnes, il convient tout d'abord de délimiter le champ de l'enquête : les premières estimations étaient très variables (pouvant osciller du simple au double) et peu fiables. Comme l'a écrit Julien Damon dans *La question SDF*, « le problème de la délimitation de la prise en charge des SDF est [bien] une question politiquement sensible. Des acteurs très différents ont des intérêts à maîtriser cette délimitation pour faire varier le nombre de SDF à la hausse ou à la baisse. » Mais au-delà des motivations de chacun sur la définition de la population sans domicile, il existe de

réelles difficultés pratiques à délimiter celle-ci. Les personnes restent, malgré le grand nombre d'acteurs, très difficiles à capter, notamment du fait de leur mobilité à la fois « géographique, temporelle et sociale » (Damon 2012).

Les sources de données en France pour la population sans domicile, émanent le plus souvent des personnes qui les prennent en charge, que ce soit dans des centres d'hébergement ou des accueils de jour, ou même dans des consultations médicales à l'hôpital, l'objectif étant de mieux connaître les utilisateurs de ces services et éventuellement d'évaluer le coût de leur prise en charge. Rares sont les enquêtes réalisées en population sans domicile avec un souci de représentativité - comme celles de l'Ined et de l'Insee (Institut national de la statistique et des études économiques) - et plus rares encore sont celles qui tentent également d'évaluer l'état de santé des personnes sans domicile de manière objective (c'est-à-dire à partir de mesures prises par des professionnels de santé et non de façon déclarative), alors que la privation de logement est connue pour impacter durablement la santé (Hwang 2001; Beijer et al. 2012; Fazel et al. 2014).

L'objectif de ce travail de thèse est, tout d'abord (1), de présenter l'état des connaissances et le dispositif d'aide aux personnes sans domicile en 2007 et son évolution jusqu'en 2016; puis (2) d'apporter des connaissances sur l'état de santé et les conditions de vie des personnes sans domicile en Île-de-France, grâce à des enquêtes, menées par l'Observatoire du Samusocial de Paris, utilisant des méthodes adaptées aux personnes difficiles à joindre; et enfin (3) d'analyser les nombreux défis méthodologiques et pratiques que posent de telles études.

La présentation de ce travail de thèse est organisée en trois chapitres.

Le premier chapitre présentera le dispositif d'aide aux personnes sans domicile, ainsi que les caractéristiques de cette population. Il permettra d'introduire quelques-unes des difficultés rencontrées lors de la mise en place d'enquêtes auprès de cette population. Les principales sources de ces difficultés seront mises en évidence : complexité du système d'assistance et de coordination des acteurs, multiplicité et labilité des lieux d'accueil, grande variété des profils des personnes prises en charge dans chacun de ces lieux. Il montrera comment la statistique publique a tenté de surmonter ces obstacles en recourant à une méthode d'enquête particulière, inspirée de travaux américains (Marpsat 2007), et également utilisée par Santé publique France¹ pour réaliser des enquêtes auprès d'usagers de drogues

¹ L'Institut de veille sanitaire (InVS) s'est uni avec l'Inpes et l'Etablissement de Préparation et de Réponse aux Urgences Sanitaires (EPRUS) pour créer Santé publique France, l'agence nationale de santé publique, en 2016.

(Jauffret-Roustide et al. 2008, 2009). Cependant les enquêtes de l'Ined/Insee, qui seront présentées, abordent la santé des personnes sans domicile uniquement sur le mode déclaratif.

Le deuxième chapitre présentera trois enquêtes épidémiologiques auprès des personnes sans domicile réalisées en Île-de-France par l'Observatoire du Samusocial de Paris, auxquelles j'ai participé. Ces enquêtes s'appuient sur la méthode développée par l'Ined/Insee (Marpsat et Firdion 2000; Ardilly et Le Blanc 2001; Brousse 2006a; Massé 2006), et incluent des éléments objectifs d'appréciation de l'état de santé. Elles ont été réalisées dans différents lieux où les personnes cibles peuvent se trouver. Elles ont pour but d'apporter aux décideurs publics des recommandations quant aux moyens et actions à mener pour améliorer la santé de ces populations vulnérables. Chaque enquête sera abordée en présentant son origine et son contexte, ses objectifs, les méthodes utilisées, et la façon dont elle a été adaptée en tirant les leçons des enquêtes précédentes.

La première de ces enquêtes a été menée en 2009, dans la continuité des enquêtes d'épidémiologie en santé mentale chez les personnes sans domicile (Guesdon et Roelandt 1998; Kovess et Mangin-Lazarus 1999). Elle porte sur la santé mentale et les addictions chez les personnes sans logement personnel d'Île-de-France (SAMENTA).

La deuxième enquête, que j'ai coordonnée en 2011, porte sur l'hygiène, les ectoparasitoses et affections cutanées des personnes sans domicile (HYTPEAC) et cible notamment des personnes habituellement peu touchées par les enquêtes sans domicile : les personnes dormant dans la rue ou encore appelées « sans-abri ».

La troisième enquête, pour laquelle j'ai assuré la coordination des infirmières enquêtrices, a été menée en 2012. Il s'agit d'une enquête sur les enfants et les familles sans logement personnel en Île-de-France (ENFAMS) s'inscrivant dans un projet de grande ampleur. Ses objectifs principaux étaient de décrire les conditions et les trajectoires de vie, la santé et les parcours de soins des familles, ainsi que la croissance et le développement psychomoteur des enfants. L'originalité de cette enquête était notamment d'interroger directement les enfants sans domicile (ce qui n'avait jamais été fait en France), d'interroger les personnes en 17 langues et d'intégrer dans l'équipe d'enquêteurs des membres de familles anciennement sans domicile. Dans le cadre de cette thèse j'ai plus précisément analysé les données concernant l'anémie des enfants et les facteurs associés, notamment alimentaires.

Le troisième et dernier chapitre synthétisera les enseignements tirés de ces trois enquêtes. Il détaillera les principaux obstacles et les solutions retenues pour les surmonter. Il conclura à la possibilité de faire des estimations raisonnables et fiables en santé, dont des estimations de prévalences, et indiquera les points d'amélioration pour les enquêtes à venir.

Chapitre 1. Dispositifs d'aide aux personnes sans domicile, données disponibles et enquêtes réalisées

Dès la fin des années 1970 et au début des années 80, la progression du chômage entraîne la progression de la précarité et fait apparaître de « nouveaux pauvres ». Les associations caritatives s'occupant des populations défavorisées font état de l'accroissement du nombre de bénéficiaires et des changements de leurs caractéristiques. La notion de « sans domicile fixe » apparaît alors, remplaçant les termes de « vagabonds » et « clochards ». Aux marginaux succèdent ces victimes de la situation économique et en état d'exclusion sociale. Les premiers plans de lutte contre la pauvreté et la précarité sont alors mis en place par l'Etat afin de répondre à « l'urgence sociale ». Un dispositif d'aide se met progressivement en place. Il croît de manière erratique, sous la pression des besoins grandissants. De nombreux dispositifs sont ainsi conçus pour aider les personnes à la rue, jusqu'à constituer un système d'assistance spécifique pour les personnes sans domicile : le dispositif Accueil, Hébergement, Insertion – AHI (Damon 2012). C'est dans ce contexte, qu'a notamment été créé et a évolué le Samusocial de Paris (SSP), avec un statut (Groupement d'intérêt Public - GIP) ouvrant la possibilité à tous les acteurs publics et privés de mettre en commun les moyens de lutter contre les exclusions (Gardella 2014).

La manière dont s'est construit ce système d'assistance, c'est-à-dire de manière intermittente, en réponse à la montée de la précarité et aux interpellations des acteurs de terrain, explique notamment pourquoi, en France, il n'y a pas de définition précise des personnes « sans domicile », contrairement à d'autres pays comme l'Angleterre ou les Etats-Unis, qui ont défini le terme dans des textes de lois dont le but est de leur procurer un hébergement ou un logement (Burt 2004). En France, l'aide aux personnes sans domicile repose sur un dispositif complexe, du fait de sa construction, piloté et financé principalement par l'Etat, mais géré dans une large proportion par des structures associatives, et qui a beaucoup évolué aux cours des dernières décennies.

1. Le dispositif d'aide : multiplicité des acteurs, des missions et des lieux de rencontre

Le dispositif AHI comprend l'ensemble des structures assurant la veille sociale, les différentes structures d'hébergement des personnes en difficulté sociale, le logement adapté et l'accompagnement vers et dans le logement. Il assemble des services très différents, composant une gamme d'interventions de la rue au logement. Marche après marche, les sans-abri secourus sont censés progresser vers l'autonomie,

symbolisée par le logement ordinaire. Cependant, du fait de l'augmentation de la population et de la saturation du dispositif, des marches ont été rajoutées au fur et à mesure à ce « modèle en escalier » (« *staircase model* » (Damon 2012)), chacune ayant des conditions d'accès particulières. Ceci engendre un ciblage mais également un écrémage de la population prise en charge, reléguant les personnes les plus désocialisées, les « grands exclus », ou considérées les moins aptes, au bas de l'escalier et entraînant à nouveau la création de services *ad hoc* (Damon 2012). Ainsi en 25 ans, face à un public diversifié et toujours plus nombreux, les capacités d'accueil et d'hébergement ont fortement augmenté et les modes d'accueil ont évolué. Mais malgré ce dispositif à l'offre multiforme et en évolution constante, la question des sans-abri n'est toujours pas résolue et de nouveaux publics, victimes de la précarité, ne cessent d'apparaître (Brousse et al. 2002b; Mordier 2016).

Durant l'hiver 2005-2006, l'installation de tentes dans l'espace public par Médecins du Monde pour interpeller les pouvoirs publics sur "l'inadaptation et la faiblesse des dispositifs existants" pour les personnes sans domicile, a entraîné la constitution de plusieurs missions d'évaluation des politiques publiques (De Fleurieu et Chambaud 2006; Chambaud 2007; Pinte 2008). Selon ces évaluations, le dispositif AHI reposait en 2007 sur deux composantes principales : le dispositif d'accueil d'urgence d'une part (comprenant le premier accueil et l'hébergement d'urgence) et l'hébergement d'insertion d'autre part (**Tableau 1**).

Le premier accueil était assuré par le service téléphonique d'urgence « 115 », les services d'accueil et d'orientation (SAO), les équipes mobiles et les accueils de jour. Il était complété par des places d'accueil d'urgence situées principalement dans les centres d'hébergement d'urgence (CHU). L'hébergement d'insertion était quant à lui assuré par les centres d'hébergement et de réinsertion sociale (CHRS) qui s'accompagnaient des prestations de stabilisation et d'insertion dans la vie sociale, l'emploi et le logement.

Tableau 1. Les dispositifs de prise en charge, d'accueil et d'hébergement des personnes sans domicile

| | Dispositif | Mission/prestation | Financements |
|--|--|--|--|
| Premier accueil et hébergement d'urgence | 115 : numéro téléphonique d'accueil et d'aide aux personnes sans abris | Accueil, écoute, information, centralisation de l'information sur les capacités d'hébergement disponible | Subvention (le plus fréquemment) ou dotation de financement (structures habilitées à l'aide sociale à l'hébergement) |
| | Services d'accueil et d'orientation | Accueil inconditionnel, parfois guichet unique départemental | |
| | Equipes mobiles | Aller vers les personnes les plus désocialisées ; SAMU social | |
| | Accueils de jour | Espace en libre accès, accueil inconditionnel | |
| | Hébergement d'urgence | Répondre à une nécessité de mise à l'abri immédiate | |
| Hébergement d'insertion | Centre d'hébergement et de réinsertion sociale (CHRS) | Stabilisation, orientation, accès à la vie autonome (vie sociale, emploi, hébergement) | Dotation globale de financement (structures habilitées à l'aide sociale à l'hébergement) |

Source : Rapport public thématique sur les sans domicile, Cour des comptes - mars 2007

Les différents rapports d'évaluation ont conduit à l'adoption de mesures dont les applications ont été accélérées par le mouvement de l'association « Les Enfants de Don Quichotte » et l'installation de nouvelles tentes dans Paris durant l'hiver 2006-2007. Cette « refondation » de l'action publique vis-à-vis des plus démunis a été initiée en 2008 avec, notamment, la création du droit au logement opposable (DALO) et du droit à l'hébergement opposable (DAHO), la mise en place d'un Plan d'action renforcé en direction des personnes sans abri (PARSA) (instauration du principe de continuité de l'hébergement et de non remise à la rue, extension des horaires d'ouverture des centres d'urgence, pérennisation de places d'urgence), le travail de coordination des maraudes et le lancement du programme « un logement d'abord² » fin 2009. La mise en place du principe de continuité a eu pour conséquence la suppression

² Traduction de l'anglais « *Housing first* », politique d'aide aux sans-abri mise en place aux Etats-Unis dans les années 1990 reposant sur la conviction que le logement est une condition préalable et nécessaire à l'insertion

de toute notion de durée maximale de séjour dans les structures d'hébergement d'urgence, modifiant ainsi considérablement leur fonctionnement, que ce soit en termes de financement, règlements, ressources humaines qu'en termes de travail de suivi. Mais, en réduisant le nombre de places d'urgence disponibles, il a également impacté d'autres missions comme le 115 et les équipes mobiles d'aide (EMA) du SSP en réduisant leurs capacités de prise en charge (Michelot 2007).

Cette refondation s'est poursuivie en 2010 avec la création des services intégrés d'accueil et d'orientation (SIAO), « plateformes uniques départementales de coordination et de régulation du secteur de l'accueil, de l'hébergement et d'accompagnement vers l'insertion et le logement des personnes sans domicile »³.

Le détail du dispositif d'aide aux personnes est présenté ci-dessous.

1.1. Le 115

Le 115 est un numéro national gratuit dont la gestion est départementalisée. Sa mission de première urgence est fondée sur l'écoute sociale, l'évaluation, l'information, l'orientation et l'hébergement des personnes qui recourent à lui, de jour comme de nuit. Le 115 a ainsi pour vocation d'apporter une réponse individualisée à la demande de chaque usager et de rechercher des solutions : orientation adaptée aux besoins et hébergement en fonction des places disponibles.

A Paris, les écoutants se relaient 24h/24, 7j/7, pour assurer la continuité du numéro d'urgence. Des particuliers peuvent signaler des situations de personnes sans abri dans l'espace public. En « front line », une équipe d'écouterants est donc chargée de qualifier les appels et de diriger les appelants, selon leur profil, vers les équipes dédiées : usagers selon qu'ils sont des personnes isolées, en couple sans enfant, ou en famille ; ou particuliers faisant un signalement.

A chaque appel, les écoutants sociaux évaluent la situation de la personne sans domicile et la demande. Des informations sur ses caractéristiques socio-démographiques, les ressources financières disponibles, les droits ouverts, les personnes ressources pouvant aider, les difficultés médico-psycho-sociales rencontrées, les structures d'assistance pouvant être sollicitées, ainsi que les réponses apportées par le

(Pleace 2011). Ce programme attribue directement un logement stable (sans limitation de durée), autonome, aux personnes sans domicile, et sépare le logement de l'accompagnement. L'accès et le maintien dans ces logements ne sont pas conditionnés au suivi d'un quelconque engagement. Des services mobiles d'accompagnement, ou intégrés selon les formules, sont proposés, que ce soit pour l'accompagnement vers et dans le logement, ou vers le soin. Le non recours à ces services ne menace en rien le logement. Ce concept remet en question l'approche classique que l'on connaît en France, qui tend plutôt à poser le logement comme la finalité d'un parcours d'insertion, la personne en difficulté devant généralement prouver sa capacité à accéder au logement par le passage dans des dispositifs d'hébergement temporaire.

³ Article 30 de la loi n° 2014-366 du 24 mars 2014 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové (ALUR) consolidant la circulaire du 8 avril 2010.

115 sont collectées en temps réel dans un système d'information et de gestion. Le parcours d'hébergement *via* le 115 de Paris peut ainsi être reconstitué pour chaque usager depuis 1999.

Les « 115 » sont intégrés depuis 2014 dans les SIAO créés dans chaque département. Les personnes sans domicile continuent de contacter le 115 pour leur demande d'hébergement, tandis que les professionnels (du social, du médical ou médico-social) font désormais les demandes aux SIAO. Pour remplir leur mission, ces services doivent avoir une vision exhaustive du parc d'hébergement, recevoir toutes les demandes de prises en charge et orienter les personnes sans-abri, ou risquant de l'être, vers la solution la plus adaptée à leur situation. Les objectifs de la création de ces services étaient : d'améliorer l'orientation et la prise en charge des personnes ; de rendre plus simples, transparentes et équitables les modalités d'accueil ; de favoriser un travail coordonné des acteurs de la veille sociale, de l'hébergement et du logement pour améliorer la fluidité hébergement/logement, de construire des parcours d'insertion adaptés vers le logement et de favoriser dès que possible l'accès au logement (principe du logement d'abord). Pour cela les SIAO doivent recenser l'ensemble des demandes mais également de l'offre disponible en matière d'hébergement d'urgence, de stabilisation, d'insertion et de logement adapté. Paris, tout comme cinq autres départements franciliens, a mis en place deux SIAO, l'un pour l'urgence, l'autre pour l'insertion. Cependant, à terme, il devra ne subsister qu'un SIAO unique au niveau de chaque département, compétent à la fois dans les domaines de l'urgence et de l'insertion, à l'exception de Paris (Cour des comptes 2017), et gérant le 115.

1.2. Les équipes mobiles

Toute l'année, de jour comme de nuit, en véhicule ou à pied, des équipes de maraude vont quotidiennement à la rencontre des personnes qui vivent dans la rue.

De nombreux acteurs interviennent sur le territoire parisien, notamment des maraudes institutionnelles, comme les équipes mobiles d'aide (EMA) du Samusocial de Paris, la Brigade d'assistance aux personnes sans-abri (BAPSA) de la Préfecture de Police, l'Unité d'assistance aux sans-abri (UASA) de la Direction de la prévention et de la protection (DPP) de la Ville de Paris⁴ et le Recueil social de la Régie Autonome des Transports Parisiens (RATP). Ces différents professionnels constituent les maraudes d'urgence sociale appelées Maraude d'Evaluation et d'Orientation (MEO) depuis 2016. Leur mission est d'aller vers ceux qui ne demandent plus rien aux travailleurs sociaux et n'appellent pas ou plus le 115. Elles ont pour vocation d'intervenir dans l'urgence, en réponse à des signalements

⁴ Devenue la Direction de la prévention, de la sécurité et de la protection (DPSP) en 2016.

(partenaires associatifs et institutionnels, particuliers, etc.) ou dans le cadre de leurs activités de veille. Elles interviennent sur tout Paris 7 jours sur 7, et sur tout public.

Le Recueil social de la RATP intervient spécifiquement dans les métros et stations, de jour comme de nuit. L'UASA intervient principalement sur le domaine municipal (notamment bois de Vincennes et de Boulogne, parcs et jardins) et là où les autres maraudes ne peuvent se déplacer (talus du périphérique, canaux municipaux, souterrains de la Ville de Paris).

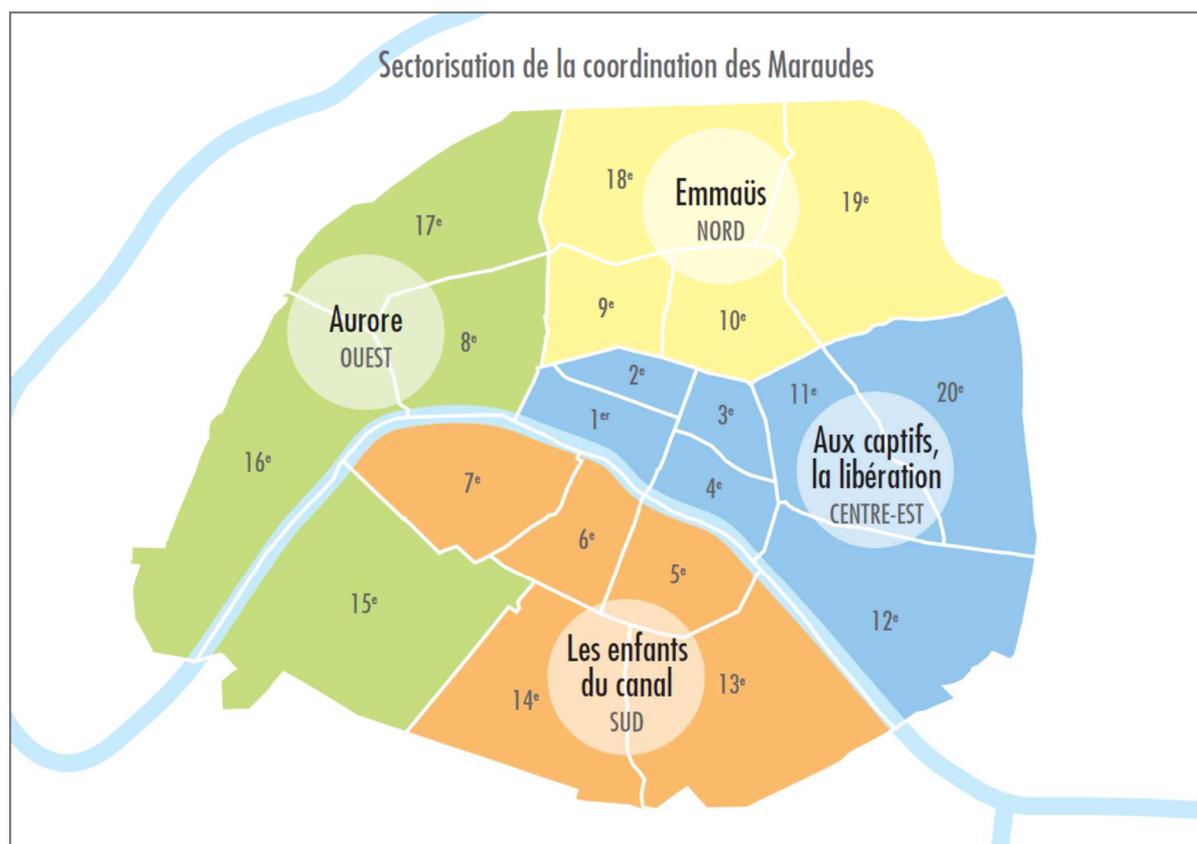
Les équipes professionnelles du Samusocial de Paris composées d'un chauffeur, d'un travailleur social et d'un infirmier interviennent la nuit, sept jours sur sept. Une équipe sanitaire constituée de deux infirmières intervient également la journée, en semaine.

Les équipes mobiles de nuit se coordonnent avec les maraudes associatives de jour, afin d'assurer un suivi des personnes, et d'exercer une mission de « veille sanitaire » consistant en une évaluation médicale systématique des personnes rencontrées. A cela s'ajoutent leurs activités sur signalement et de maraude pure (elles sillonnent les rues à la recherche de personne sans-abri). Une fois entrées en contact, elles évaluent l'aide dont la personne a besoin et peuvent, en accord avec celle-ci, l'accompagner vers un centre d'hébergement d'urgence (en fonction des places disponibles), un hôpital, ou un lit halte soins santé. Une aide matérielle peut également être apportée sous forme de produits d'hygiène, de textiles (blousons, duvet), et de denrées alimentaires (boissons/soupe chaudes, produits lyophilisés, ...).

En plus de ces opérateurs institutionnels, des maraudes associatives composées essentiellement de bénévoles constituent les maraudes d'intervention sociale (MIS). Elles ont pour objectif d'initier un accompagnement social pour les personnes les plus désocialisées. Elles interviennent généralement en journée et en semaine, en cohérence avec les horaires d'ouverture des services sociaux, ceci dans une logique de proximité.

En 2009, sous l'égide de l'Etat et de la Ville de Paris, une coordination de ces maraudes d'intervention sociale a été mise en place pour Paris. Le territoire a été divisé en quatre grands secteurs dont le pilotage était assuré par quatre associations différentes (Aux captifs la libération à l'Est, Emmaüs au Nord, Aurore à l'Ouest et Les enfants du canal au Sud) (**Carte 1**). Les objectifs étaient d'avoir la garantie de couvrir tout le territoire parisien, d'avoir une couverture horaire satisfaisante, d'éviter les doublons d'intervention et surtout d'optimiser les services rendus aux personnes. En 2016, la coordination des maraudes parisiennes (MEO et MIS) a été confiée au Samusocial de Paris dans le cadre de sa mission SIAO Urgence.

Carte 1. Sectorisation de la coordination des maraudes en 2009



Source : *Les sans-abri à Paris et dans la métropole, Urgence sociale/état des lieux prospectif*, Apur/Opile, juin 2014.

D'autres maraudes, bénévoles, généralement des maraudes humanitaires, comme la Croix-Rouge, la Protection civile, les Restos du Cœur, le Secours populaire, interviennent également sur le territoire parisien. Elles ont pour objectifs de favoriser le lien social, de proposer une collation, un soutien et des orientations aux personnes rencontrées.

Enfin, il existe des maraudes spécialisées, professionnelles ou bénévoles. Certaines interviennent auprès des personnes sans abri ayant des problèmes de santé particulier comme des problèmes d'alcool, de toxicomanie, de tuberculose, ou de troubles psychiatriques. D'autres interviennent spécifiquement auprès de publics particuliers comme les migrants des pays d'Europe de l'Est, les mineurs isolés, ou encore les travailleurs du sexe.

Cette multiplicité d'acteurs de terrain et leur spécificité met en lumière l'hétérogénéité du public sans abri, hétérogénéité constatée de longue date par les chercheurs en sciences sociales (Marpsat et Firdion 1998; Pichon 1998), et qu'il est important de prendre en compte lorsqu'on souhaite enquêter des personnes sans domicile, que ce soit en termes pratiques ou d'interprétations des résultats.

1.3. Les accueils de jour

Ces structures accueillent en accès libre, immédiat et anonyme toutes les personnes qui le souhaitent. Ces accueils constituent des lieux de rencontre conviviaux et d'amorce de dialogue. Ils permettent aux personnes d'accéder, en journée, à divers services selon les endroits : prestations d'hygiène (douche, buanderie, repassage, coiffure, ...), de soins (consultations médicales, soins infirmiers, pédicurie), et un accompagnement social peut y être initié avec possibilité de domiciliation sur place. Des activités y sont également proposées comme des activités de « remobilisation » (jeux, jardinage) mais également des activités favorisant l'insertion (alphabétisation, recherche d'emploi). Une quinzaine d'accueils de jour parisiens, du fait des prestations à caractère médical qu'ils proposent et de leur financement, sont labellisés Espaces Solidarité Insertion (ESI). Les accueils de jour sont dispersés sur le territoire parisien. Et tout comme les prestations proposées, les publics cibles diffèrent selon les endroits : tous publics, hommes isolés, femmes isolées sans enfant, familles, jeunes, personnes accompagnées d'animaux.

1.4. Les centres d'hébergement

Les centres d'hébergement d'urgence, ou CHU, accueillent de manière inconditionnelle, sur de courtes durées (jusqu'à la création des places de continuité - voir plus bas), les personnes sans domicile. Ils offrent à toute personne sans domicile un accueil, un lit, un repas, la possibilité de se laver, et de rencontrer un médecin et un travailleur social pour une orientation vers des structures adaptées. L'absence de sélection du public hébergé, notamment l'absence de condition de régularité du séjour sur le territoire français, en font un dispositif qualifié de bas seuil.

Les lits haltes soins santé (LHSS) font partie de ce dispositif à bas seuil. Ils offrent une prise en charge médico-sociale temporaire à des personnes sans domicile ayant besoin de soins mais ne nécessitant pas d'hospitalisation. En 2010, la création à Paris de Lits d'accueil médicalisé (LAM) pour des séjours médicalisés de très longue durée est venue compléter ce dispositif à bas seuil. Il est à noter que depuis un décret de janvier 2016, les durées de séjour en LHSS et en LAM ne sont plus limitées dans le temps⁵.

⁵ Décret n° 2016-12 du 11 janvier 2016 relatif aux conditions techniques d'organisation et de fonctionnement des structures dénommées « lits halte soins santé » (LHSS) et « lits d'accueil médicalisés » (LAM).

Tous les ans, au cours de la période hivernale⁶ (du 1^{er} novembre au 30 mars) et en fonction des températures extérieures, des lieux supplémentaires sont mobilisés et ouverts pour mettre les personnes à l'abri (gymnases, casernes, accueils de nuit, ...).

Des ouvertures exceptionnelles peuvent également avoir lieu selon la situation géopolitique comme c'est le cas actuellement avec l'afflux massif de migrants depuis l'été 2015 et les ouvertures successives de deux centres dédiés : (1) un centre de transit, le Centre de Premier Accueil (CPA), a ouvert ses portes en novembre 2016 à Paris, Porte de la Chapelle pour canaliser, réguler et « fluidifier » l'accès à l'hébergement et à l'accompagnement social, et accueille des hommes seuls, de façon temporaire (une dizaine de jours) ; (2) un centre à Ivry-sur-Seine accueille depuis février 2017 des familles, couples et femmes seules sur une période plus longue pour leur permettre de se stabiliser. A nouveau, avec l'ouverture de ces centres dédiés, on constate une partition des lieux d'accueils : pour les migrants isolés d'une part, pour les migrants en famille d'autre part.

Les centres d'hébergement et de réinsertion sociale, ou CHRS, hébergent des personnes qui ont un projet d'insertion correspondant au projet d'établissement. Les séjours peuvent durer quelques mois et les personnes hébergées doivent en parallèle effectuer des démarches pour rechercher un moyen de quitter l'hébergement (travail, logement aidé, famille). Les CHRS s'adressent souvent à des publics spécifiques : familles, femmes victimes de violences, etc.

Le dispositif d'insertion a ensuite été étoffé de nouvelles structures comme les maisons relais (anciennement pensions de familles) et les résidences-accueil.

En 2007, devant la saturation des CHRS empêchant les CHU de jouer leur rôle de sas vers ces dispositifs au plus long cours, les centres d'hébergement de stabilisation, ou CHS, ont été créés comme un palier entre les CHU et les CHRS. Les conditions d'accès y sont plus souples qu'en CHRS et la durée de séjour plus longue que dans les CHU.

Il existe donc plusieurs types de places qui se caractérisent par les conditions d'accès et l'accompagnement proposé aux personnes : les places d'urgence pour lesquels il n'existe pas de conditions réglementaires de ressources mais qui impliquent une remise à la rue le matin et une durée d'hébergement limitée (de 1 à 15 nuitées) ; les places de continuité qui sont des places d'urgence sans remise à la rue et sans limite d'hébergement (créées en 2007) ; les places de stabilisation (créées en

⁶ Période pendant laquelle l'État, en lien avec la ville de Paris et ses nombreux partenaires comme le ministère de la Défense, l'AP-HP (Assistance publique-hôpitaux de Paris), la direction de l'immobilier de l'État, La Poste, la SNCF (Société nationale des chemins de fer français), Adoma, EDF (Electricité de France), ... augmente les moyens humains et financiers, consacrés à la prise en charge des personnes sans-abri, se traduisant par la mobilisation de places supplémentaires et l'intensification des maraudes des équipes mobiles. Durant cette période les expulsions locatives sans relogement sont également suspendues. Cette frénésie saisonnière de l'action publique est analysée historiquement par Édouard Gardella (Gardella 2014).

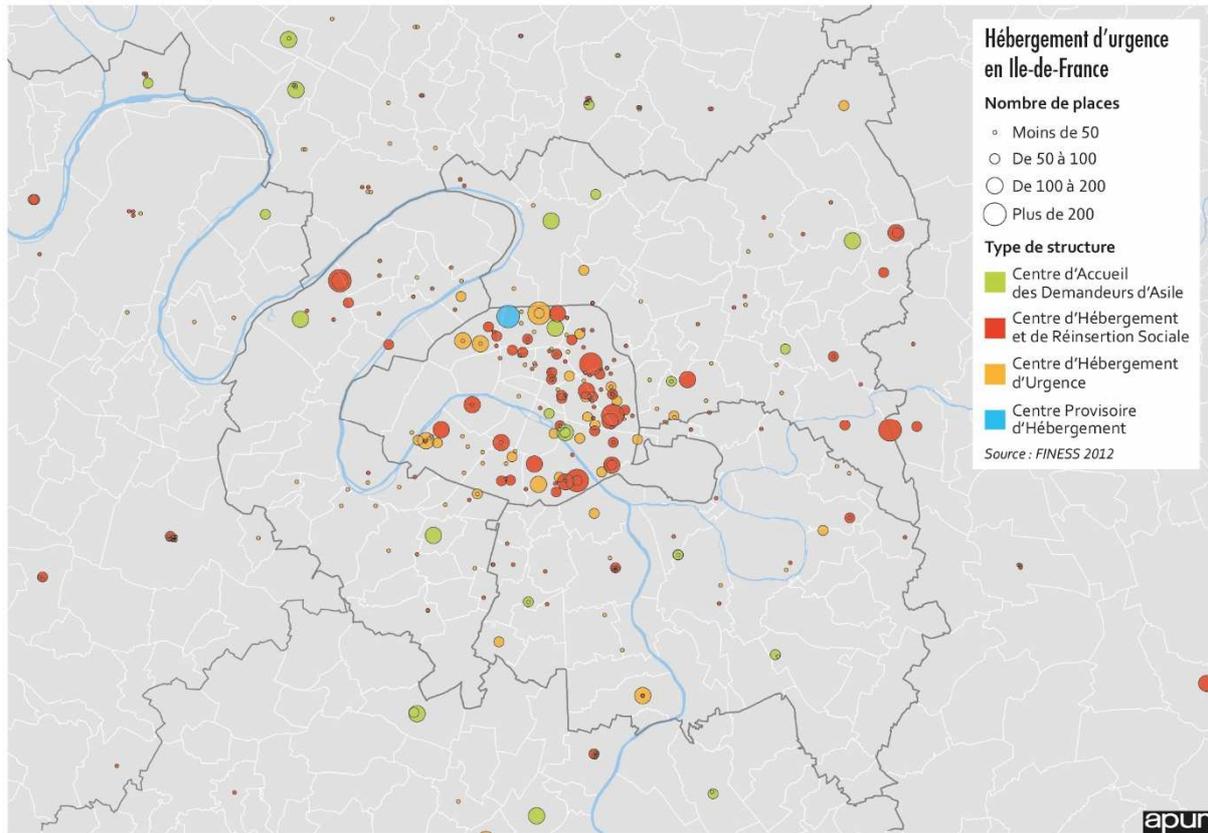
2006) ouvertes également 24h/24, comprenant un accompagnement social et permettant aux personnes éloignées de l'insertion de stabiliser leur situation ; les places d'insertion permettant aux personnes de retrouver leur autonomie personnelle et sociale.

Il est à noter que toutes ces structures d'hébergement peuvent fournir des places dans des infrastructures collectives, des chambres d'hôtel ou des appartements ordinaires, on parle alors de centres « éclatés », ou d'hébergement « en diffus ». Certaines structures proposent également plusieurs types de place dans un même lieu.

Enfin, d'autres types de structures ne relevant pas du dispositif AHI, et donc de l'Aide sociale à l'hébergement, hébergent des personnes sans domicile. C'est le cas des centres maternels (ou accueils mère-enfant), financés par l'Aide sociale à l'enfance, hébergeant des femmes enceintes et des mères isolées ayant de jeunes enfants (moins de 5 ans) ; des centres d'accueil pour demandeurs d'asile (CADA) qui assurent l'accueil, l'hébergement et l'accompagnement social et administratif des demandeurs d'asile pendant la durée d'instruction de leur dossier et des centres provisoires d'hébergement (CPH) pour réfugiés, financés par le ministère de l'Intérieur *via* l'OFII (Office Français de l'Immigration et de l'Intégration).

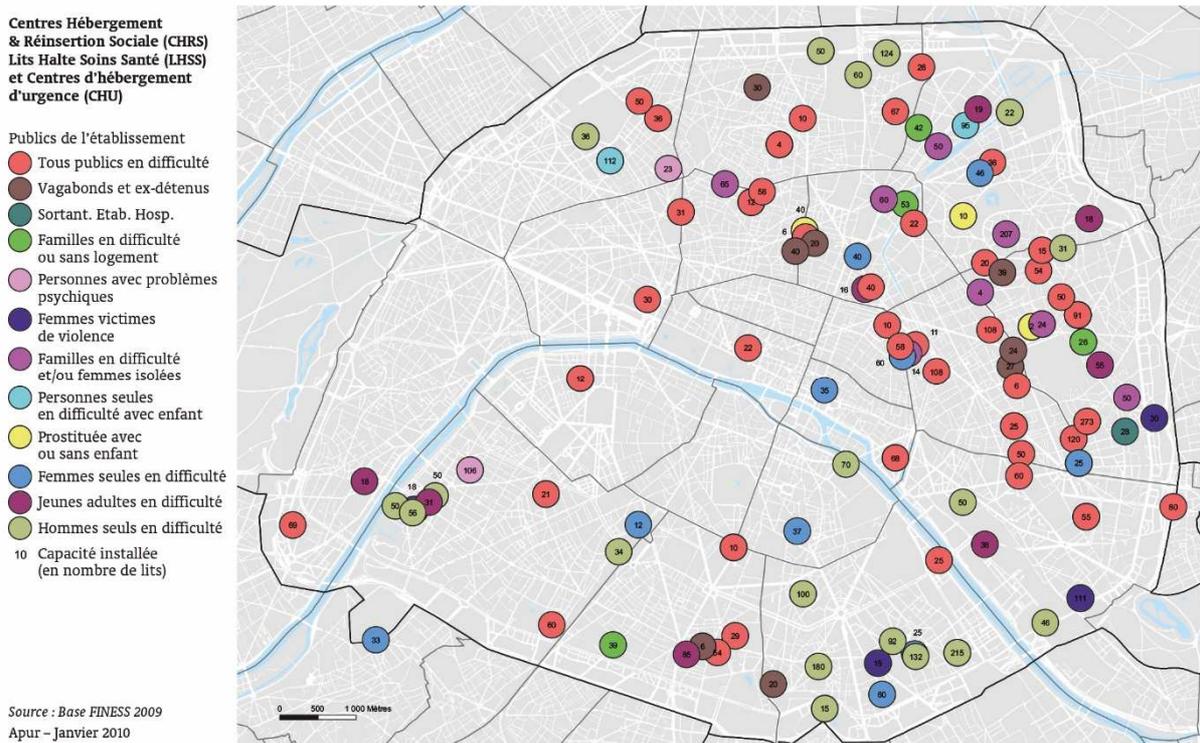
Il existe donc une pluralité de structures hébergeant des personnes privées de logement, qui se distinguent par leurs formes physiques, les publics accueillis, les durées de séjour et l'accompagnement social éventuellement proposé. Cette diversité des types de centres ainsi que leur dispersion sur le territoire parisien, qui n'ont fait que s'accroître au cours des années écoulées, sont bien illustrées par les cartes de l'Apur (Atelier Parisien d'Urbanisme) présentées ci-après.

Carte 2. Hébergement d'urgence en Île-de-France en 2012



Source : *Les sans-abri à Paris et dans la métropole, Urgence sociale/état des lieux prospectif, Apur/Opile, juin 2014.*

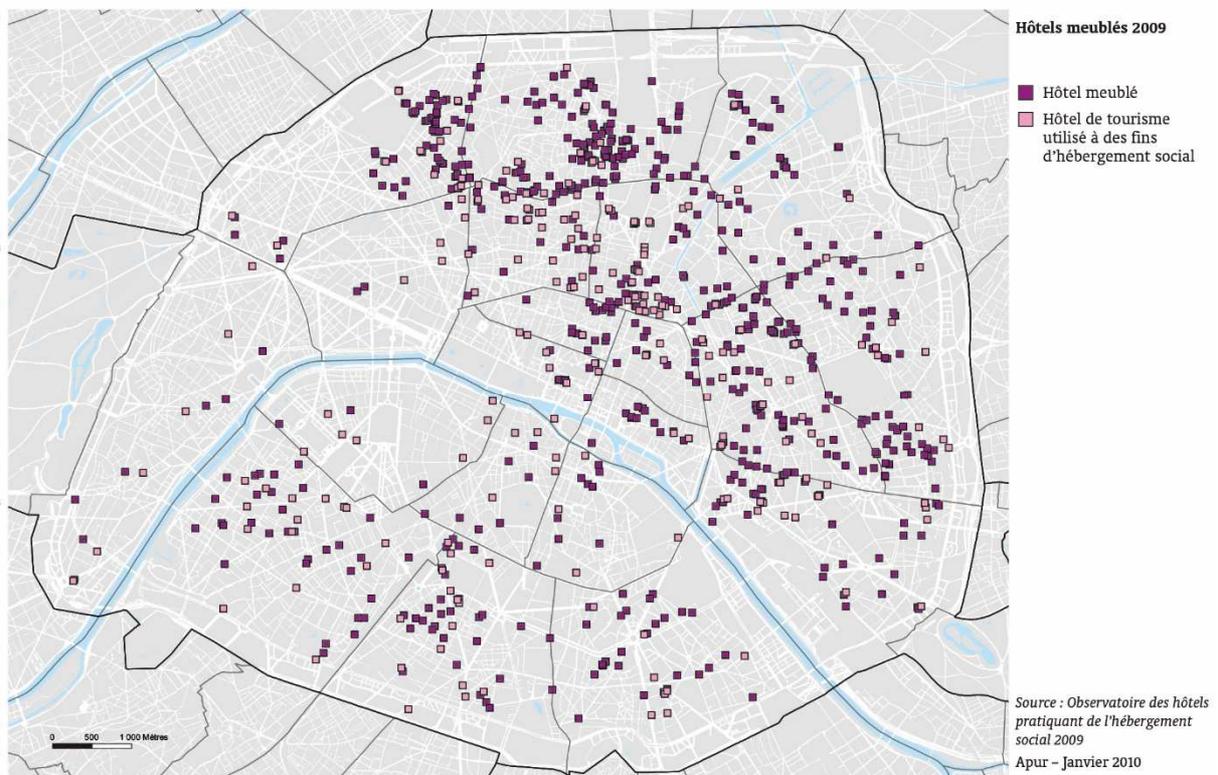
Carte 3. Pluralité des centres d'hébergement et diversité des publics accueillis



Source : *Les structures d'hébergement et de logement temporaire à Paris en décembre 2009, Apur, avril 2010.*

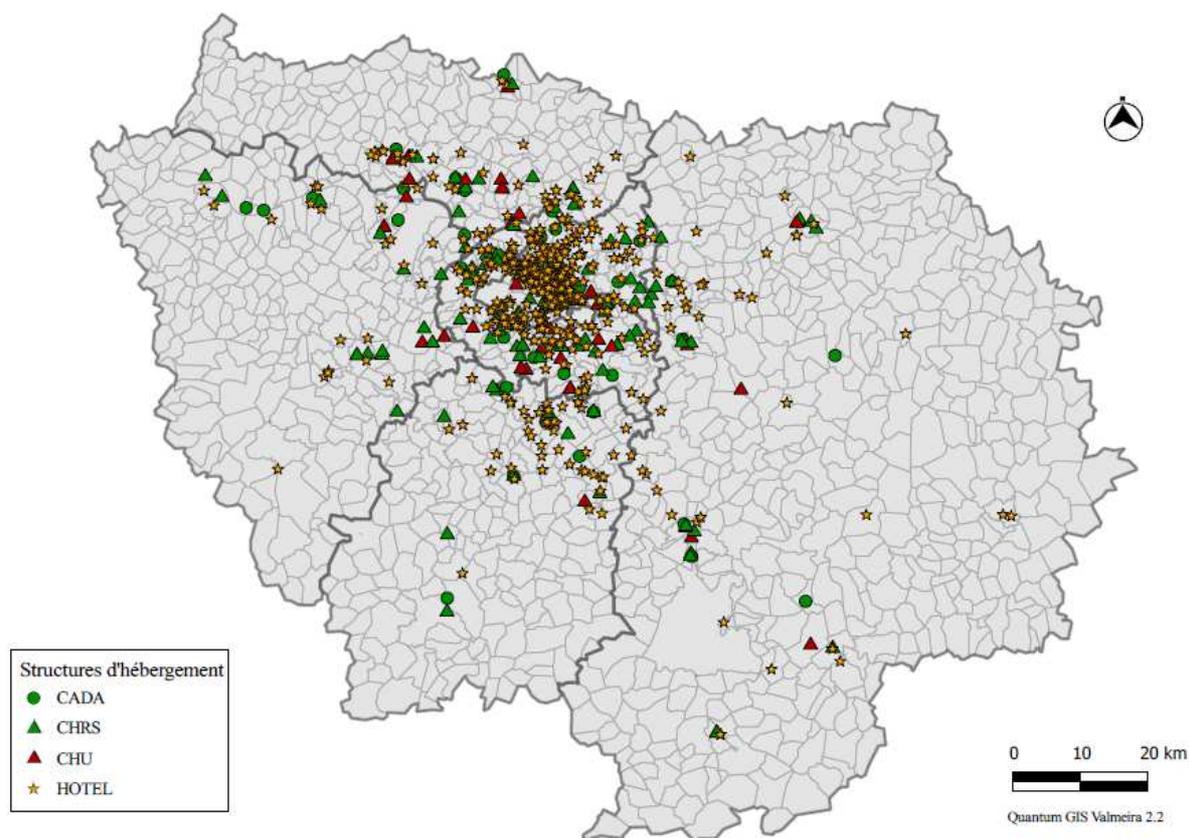
Le dispositif public associe à ces hébergements dans des structures publiques, le financement de chambres d'hôtels situées à Paris mais également en banlieue. Actuellement ce mode d'hébergement est essentiellement destiné aux familles, même si quelques places pour femmes isolées persistent, et que depuis deux ans, une partie des migrants évacués des camps parisiens y sont également hébergés. La **Carte 4** ci-dessous illustre l'état du parc hôtelier en 2009 à Paris, sachant qu'actuellement l'hébergement en hôtel se fait de plus en plus loin en grande couronne comme le montre la **Carte 5** (réalisée en novembre 2012 dans le cadre de l'enquête ENFAMS), augmentant la dispersion du public pris en charge.

Carte 4. Répartition des hôtels meublés accueillants des personnes sans domicile à Paris en 2009.



Source : Les structures d'hébergement et de logement temporaire à Paris en décembre 2009, Apur, avril 2010.

Carte 5. Répartition des structures d’hébergement accueillant les familles en Île-de-France (novembre 2012)



Source : Rapport d’enquête ENFAMS, Enfants et Familles sans logement personnel en Île-de-France, novembre 2014.

1.5. Le Samusocial de Paris

Le Samusocial de Paris est un acteur historique du dispositif d’urgence en Île-de-France, en proposant une prise en charge médico-psycho-sociale aux personnes sans domicile. Il répond, de jour comme de nuit, aux besoins des personnes qui, dans les rues de Paris, sont en situation de détresse physique et sociale. Créé en 1993, son développement est à l’image de la construction du dispositif d’aide aux personnes sans domicile avec la création successive de différentes structures d’accueil, pour répondre à leur nombre croissant, et aux modalités d’accueil diverses, pour répondre aux diverses problématiques des publics (**Encadré 1**). Il s’est également vu confier au fil des années de nombreuses missions de lutte contre les exclusions comme la gestion du 115 à Paris *intra-muros* dès 1995, la lutte contre la tuberculose chez les publics à la rue, la réservation hôtelière pour répondre aux besoins des familles (**Encadré 2**) et plus récemment la coordination de l’hébergement d’urgence (SIAO - Urgence 75).

Encadré 1. Chronologie du Samusocial de Paris (SSP)

- 1993 : Création du SSP autour des équipes mobiles d'aide (EMA)
Création du premier CHU avec soins infirmiers (CHUSI).
- 1994 : Constitution en groupement d'intérêt public (GIP) à durée déterminée
- 1995 : *Création du numéro vert d'urgence pour les sans-abri*, dont la gestion pour Paris est confiée au SSP
- 1997 : *Le numéro vert devient le 115, numéro d'urgence départementalisé et gratuit.*
Ouverture de l'accueil de jour « La maison dans le jardin » labellisé Espace Solidarité insertion (ESI).
- 1998 : Prise en charge de la gestion du CHU « La Porte Verte » à Montrouge.
Mise en place de l'équipe psychiatrique Réseau souffrances et précarité (RSP) en partenariat avec l'Hôpital Esquirol.
Création de l'Observatoire du SSP dit « de la grande précarité à la grande exclusion ».
- 1999 : Lancement officiel de l'Observatoire.
- 2000 : Ouverture du CHUSI « Ridder » dans le 14^e
Ouverture du CHU « Yves Garel » (mixte) dans le 11^e
Mise en place de la première équipe mobile de lutte contre la tuberculose (EMLT).
- 2001 : Création au 115 de Paris d'un pôle généraliste (front & back line), d'un pôle famille et d'un pôle lits infirmiers.
- 2004 : Ouverture de Lits halte Soins Santé (LHSS) dans les locaux de l'hôpital Jean Rostand à Ivry-sur-Seine.
Ouverture de la première Pension de famille labellisée « maison-relais », « L'Alchimie des jours ».
- 2005 : Ouverture de LHSS dans les locaux de l'Hôpital Esquirol à Saint-Maurice.
Mise en place à titre expérimental de la maraude de jour grâce à des fonds privés.
Déménagement du 115 de Paris sur une plateforme d'appels à Ivry-sur-Seine.
- 2006 : *Instauration des places de stabilisation.*
Pérennisation des CHUSI sous l'appellation « lits halte soins santé » (LHSS).
Ouverture des LHSS « Albin Peyron » aux Lilas.
Création du Pôle Hébergement et Réservation hôtelière (PHRH).
- 2007 : *Mise en place du PARSA et de la loi DALO : mise en place du principe de continuité.*
Ouverture du centre la « Maison des Femmes » à Montrouge.
- 2010 : Expérimentation des Lits d'accueil médicalisé (LAM) dans les locaux de l'hôpital Jean Rostand.
Création du Service intégré d'accueil et d'orientation (SIAO) - Urgence 75, dont la gestion est confiée au SSP.
- 2011 : Ouverture du CHU Femmes dans les locaux de l'hôpital Jean Rostand à Ivry-sur-Seine.
Création de l'Equipe Mobile Familles (EMF).
Ouverture du CHU Hivernal Familles dans les locaux de l'hôpital Jean Rostand à Ivry-sur-Seine.
Fermeture du CHU « Yves Garel » et ouverture du CHU « Oscar Roty » (hommes) dans le 15^e.
- 2012 : Pérennisation des LAM - Passage intégral des places du CHU « Oscar Roty » en hébergement continu.
- 2013 : Création du Bus Espace Enfants Parents (BEEP) à la rencontre des familles hébergées dans le parc hôtelier en grande couronne.
- 2014 : Ouverture de la première résidence hôtelière « Résidence des trois pantins » à Pantin.
Absorption du 115 par le SIAO-Urgence 75.
Fermeture du CHU « La Porte Verte » et de la « Maison des Femmes », et ouverture du CHU « Romain Rolland » (centre mixte avec des places d'urgence et des places en continuité) à Montrouge.
Déménagement des LHSS Les Lilas dans les locaux de l'hôpital Paul Brousse.
- 2015 : Pérennisation des missions du GIP en lui accordant un statut à durée indéterminée.
Ouverture toute l'année du CHU Familles.
Fusion des bases de données du 115 et du SIAO-Urgence 75.

Il s'est par ailleurs doté en 1998 d'un Observatoire qui a pour mission d'identifier et d'analyser les problématiques des personnes en grande précarité. Il dispose de données recueillies dans le cadre de l'activité des différents services du Samusocial de Paris et met en œuvre des études ponctuelles auprès de sans domicile présents sur le territoire de la région Île-de-France. En plus de contribuer au développement des connaissances sur cette population, il participe à l'amélioration de la prise en charge des personnes (sanitaire, sociale, ...) et contribue à l'adaptation et l'évaluation des politiques publiques de lutte contre l'exclusion. Grâce à son équipe pluridisciplinaire, ses activités relèvent de trois domaines complémentaires : l'observation sociale, l'observation sanitaire, et les sciences sociales.

Encadré 2. Evolution du système d'hébergement des familles

En 1999, l'Etat mandatait le SSP pour mettre en place et gérer une prise en charge systématique des familles sans domicile. La notion de « famille » est définie par la présence d'un enfant mineur accompagnant au moins un de ses parents ou d'une femme enceinte de plus de trois mois. Avant cette date, les missions du SSP concernaient essentiellement les personnes seules, dites « isolées ». Les rares familles rencontrées par les EMA ou contactant le 115 étaient hébergées de manière très ponctuelle, au même titre et dans les mêmes centres que les personnes seules, le temps de leur trouver des solutions plus adaptées. A partir de 1999, la prise en charge des familles s'est alors faite essentiellement en hôtel, faute de centres adaptés disponibles (Le Méner 2013; Guyavarch et Garcin 2014).

En 2000, face à l'augmentation des demandes, plusieurs plateformes, ciblant des familles au statut administratif bien précis, ont été créées pour seconder le SSP : la CAFDA (Coordination de l'accueil des familles demandeuses d'asile) prenant en charge les familles demandeuses d'asile, l'OMF (Ordre de Malte France, ex-OHFOM - Œuvres hospitalières françaises de l'ordre de Malte) chargé des déboutés du droit d'asile, et l'APTAM (Association pour l'accompagnement social et administratif des migrants et leurs familles) pour les familles en voie de régularisation. En 2001, le SSP a néanmoins mis en place un pôle « Familles » au sein du 115, car si les familles en situation régulière ou régularisées ne dépendent pas de l'urgence mais du droit commun, c'est-à-dire de l'aide sociale des collectivités territoriales (départements, communes), celles en situation irrégulière ou sans démarche en cours n'ont pas d'autres recours que le 115, conformément au principe d'inconditionnalité de l'accueil (Cour des comptes 2017).

En 2007, devant les demandes d'hébergement des familles continuellement en hausse, le SSP a créé, en interne, le Pôle Hébergement et Réservation hôtelière (PHRH), entièrement dédié à la gestion des nuitées hôtelières du 115 de Paris. Au fil des années, cette mission s'est finalement vue charger de gérer les hébergements de personnes dépendant d'autres plateformes dont les capacités de prise en charge sont limitées (CAFDA, APTM, OMF, 115 du 93, du 77, ...).

1.6. Autres services dédiés aux personnes sans domicile

En dehors des lieux cités précédemment, il existe d'autres services spécifiques *via* lesquels les personnes sans domicile peuvent être rencontrées. C'est le cas des permanences sociales d'accueil (PSA) qui remplissent le même rôle que les services sociaux d'arrondissements parisiens mais sont plus spécialement destinées aux personnes sans domicile (en situation régulière depuis plus d'un mois à Paris). Ces lieux leur permettent notamment d'effectuer des domiciliations administratives, condition permettant l'ouverture de droits comme le revenu de solidarité active (RSA), la couverture maladie universelle (CMU) ou l'aide médicale d'Etat (AME).

La Ville de Paris met également à disposition des bains-douches municipaux gratuits, accessibles à tous, fortement utilisés par les personnes sans domicile.

Il existe des vestiaires, dans lesquels des associations proposent des vêtements et des chaussures, gratuitement ou à petits prix, le plus souvent en contrepartie d'un bon d'accès remis par un travailleur social.

Il existe également un système de bagagerie pour que les personnes sans domicile puissent laisser leurs affaires dans un endroit sûr, afin de réaliser leurs activités quotidiennes et leurs différentes démarches sans qu'elles ne représentent un obstacle.

Enfin, une aide alimentaire vient compléter l'offre de services. A Paris, de nombreuses aides alimentaires sont disponibles pour les personnes à faibles ressources allant de la restauration assise, la distribution de repas, de colis jusqu'à l'épicerie sociale. Certaines sont en accès libre et d'autres soumises à conditions de certains justificatifs (ressources, statut, ...).

La construction progressive, au fil du temps, du dispositif d'hébergement d'urgence, répondant à divers évènements médiatisés, a conduit à la création de plus en plus de types de services, ciblant de plus en plus leur public. La présentation du dispositif d'aide met en évidence la multitude d'acteurs intervenant auprès des personnes sans domicile, ainsi que la pluralité et la dispersion des lieux où elles sont accessibles, cette multiplicité pouvant conduire à la production de nombreuses données très disparates.

2. Les données sur les personnes sans domicile disponibles auprès des acteurs du dispositif d'aide

En France, les associations s'occupant des personnes privées de logement, « SDF », sans domicile, ou sans-abri, produisent des données sur la population qu'elles prennent en charge afin d'alerter régulièrement les pouvoirs publics sur les besoins de cette dernière. Leurs objectifs sont de montrer leur nombre croissant et l'évolution de leurs caractéristiques afin de débloquer des fonds pour augmenter la capacité du parc d'hébergement et son adaptation. Du fait du ciblage des prises en charges, les données

de centre d'hébergement ou d'associations ne sont pas représentatives de l'ensemble de la population prise en charge et encore moins de la population « sans domicile ».

Aujourd'hui une des principales sources de données concernant les personnes prises en charge en Île-de-France, et une des plus fiables, est le 115 de Paris. Mais à nouveau les données ne concernent que les personnes qui y recourent.

2.1. Les données du 115 de Paris

Depuis 1995, le Samusocial de Paris assure, parmi ses nombreuses missions de lutte contre les exclusions, la gestion du 115 à Paris *intra-muros*. Il a développé, avec l'Observatoire, son propre système d'information et de gestion. La base de données ainsi obtenue (Aloha 4D), qui est nominative⁷, est notamment exploitée par l'Observatoire. Cette base regroupe l'ensemble des informations sur les signalements faits par des particuliers, les appels des usagers, les hébergements attribués et les rencontres faites avec les équipes mobiles. Ainsi, comme indiqué précédemment (**paragraphe 1.1**), de nombreuses données sont collectées dans cette base d'individus. Les caractéristiques des personnes (nom, prénom, date de naissance, sexe, situation familiale, nationalité, suivi social, revenus, droits ouverts, personnes ressources, difficultés médico-psycho-sociales rencontrées, ...) sont saisies dans des « fiches personne ». À chacune de ces fiches est attachée une « note ». Il s'agit d'un fichier texte dans lequel les écoutants font un compte-rendu de l'appel et où ils peuvent apporter tous les compléments qu'ils jugent nécessaires à la bonne connaissance de la situation. Enfin, les informations relatives à l'objet de l'appel sont saisies dans des « fiches d'hébergement » qui contiennent des données sur la date de la demande, la catégorie de l'appelant (usager, professionnel, particulier, institution...), l'objet de la demande (hébergement, demande d'informations...) et la réponse apportée. Les rencontres avec les EMA sont également consignées dans ce système d'information. Les fiches personnes et les fiches d'hébergement sont stockées dans différentes tables de données et à chaque personne correspond un numéro d'identification unique qui sert de lien entre les différentes tables. Les usagers du 115 ont donc un enregistrement unique dans la table Personnes, qui sera lié à autant d'enregistrements que d'appels traités et de suites données dans la table des hébergements. Ces informations, classées par date d'appel, permettent ainsi de suivre le parcours des usagers du 115. La base de données Aloha 4D contient tous les contacts effectués et les hébergements attribués depuis 1999. Cela en fait un outil incontournable pour la connaissance du public recourant à ce service ainsi que pour celle des activités d'hébergement. Son utilisation nécessite cependant un travail important de nettoyage. La saisie des données est faite lors des appels par les écoutants sociaux, ainsi elle n'est pas toujours complète, et parfois réalisée dans la

⁷ Autorisation CNIL N°414253.

note en texte libre et non dans les champs prévus. En outre, la création de doublons est fréquente. Leur recherche et leur gestion est également très chronophage.

Enfin, il est à noter que le 115 de Paris ne gère que les places d'hébergement d'urgence et de droit commun. Il ne possède donc pas de données sur les autres types de dispositifs (insertion, demandeurs d'asile, etc.). De plus, il ne gère pas toutes les places d'urgence, les centres ayant un quota de places qu'ils administrent eux-mêmes. Les résultats de l'analyse des données du 115 ne représentent donc pas l'ensemble des usagers des services d'aide d'Île-de-France, et encore moins l'ensemble des personnes sans domicile d'Île-de-France. Cependant sa place centrale dans le dispositif d'aide permet d'observer des phénomènes et de formuler des hypothèses sur les transformations du sans-abrisme à Paris.

La fusion en 2015 de la base de données du 115 de Paris avec celle du SIAO-Urgence 75, qui gère les demandes d'hébergement faites par les professionnels, devrait permettre d'avoir prochainement une meilleure vision d'ensemble, mais pour l'instant son exploitation ne permet d'avoir qu'une vision partielle de la population sans domicile en Île-de-France.

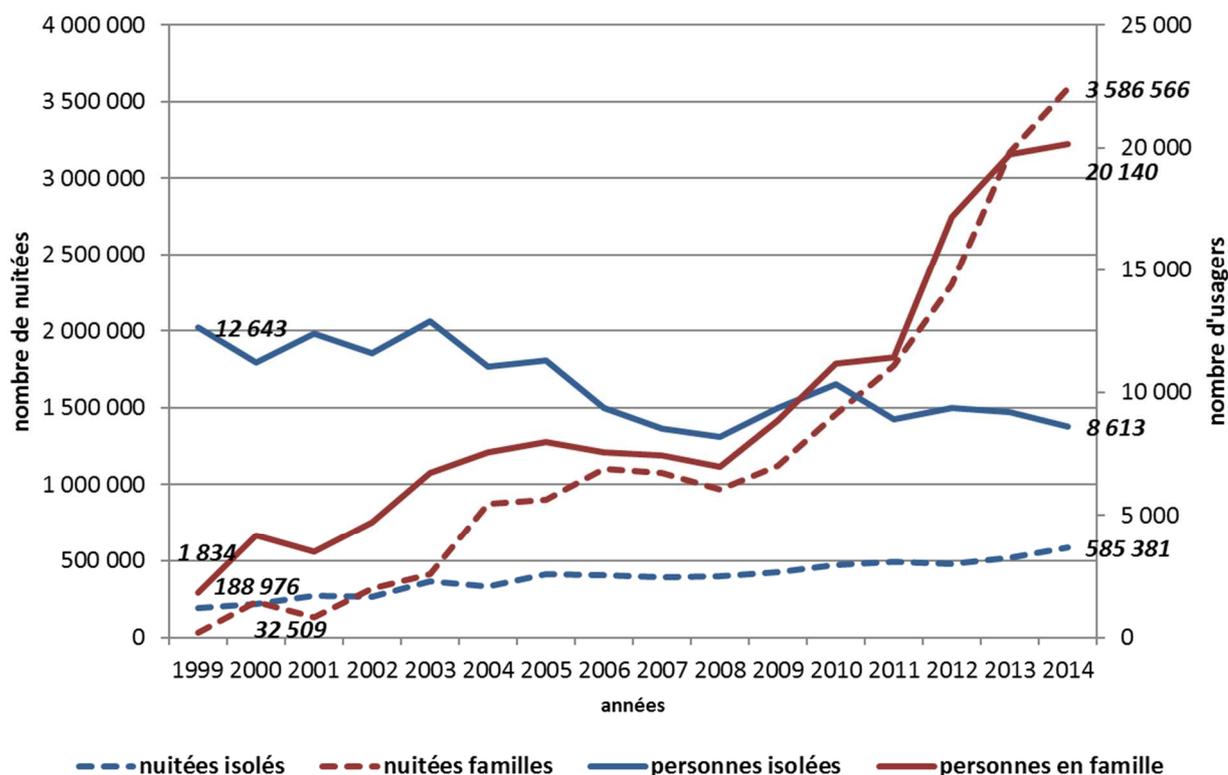
Ainsi, l'exploitation régulière des données du 115 de Paris par l'Observatoire du SSP a montré une forte augmentation de l'activité d'hébergement ainsi qu'une nette évolution des profils des publics hébergés depuis 1999, les personnes en famille ayant progressivement supplanté les personnes seules, dites « isolées » (Guyavarch et Le Méner 2010).

En 2014, près d'1,9 million d'appels d'usagers ou de particuliers souhaitant signaler une personne sans abri ont été reçus au 115 de Paris et plus de 430 000 ont pu être traités. Près des 2/3 des appels ont abouti à un hébergement pour une ou plusieurs nuits. Pour les personnes isolées, c'est-à-dire seules ou en couple sans enfant mineur, ces hébergements se faisaient en CHU dans 96% des cas. Les autres hébergements attribués l'étaient en hôtel pour 3% des cas et en lits médicalisés pour 1% (LHSS, LAM). Les hébergements vers les CHU étaient de plus courte durée que dans les autres types de structures : si les CHU représentent la quasi-totalité des orientations lorsque la demande aboutit à un hébergement, ils ne représentent que les 2/3 des nuitées attribuées dans l'année (les hôtels représentent quant à eux 3% des orientations lorsque la demande est pourvue, mais ils représentent 19% des nuitées attribuées ; les lits médicalisés représentent 1% des orientations et 14% des nuitées). Au total en 2014, le 115 de Paris a hébergé en moyenne chaque nuit 1 600 personnes isolées et 9 800 personnes en famille.

Les hébergements des personnes en famille représentaient 86% de l'ensemble des nuitées attribuées par le 115, contre seulement 15% en 1999. Et dans plus de 96% des cas, les nuitées attribuées aux personnes en famille étaient en hôtel.

La **Figure 1** montre l'évolution chiffrée du nombre de personnes hébergées selon leur statut au moment de la prise en charge et du nombre de nuitées d'hébergement attribuées. Il met ainsi en évidence le changement de l'activité d'hébergement du 115 de Paris.

Figure 1. Evolution du nombre de nuitées attribuées (tout type d'hébergement) et du nombre d'usagers, 115 de Paris, 1999-2014.



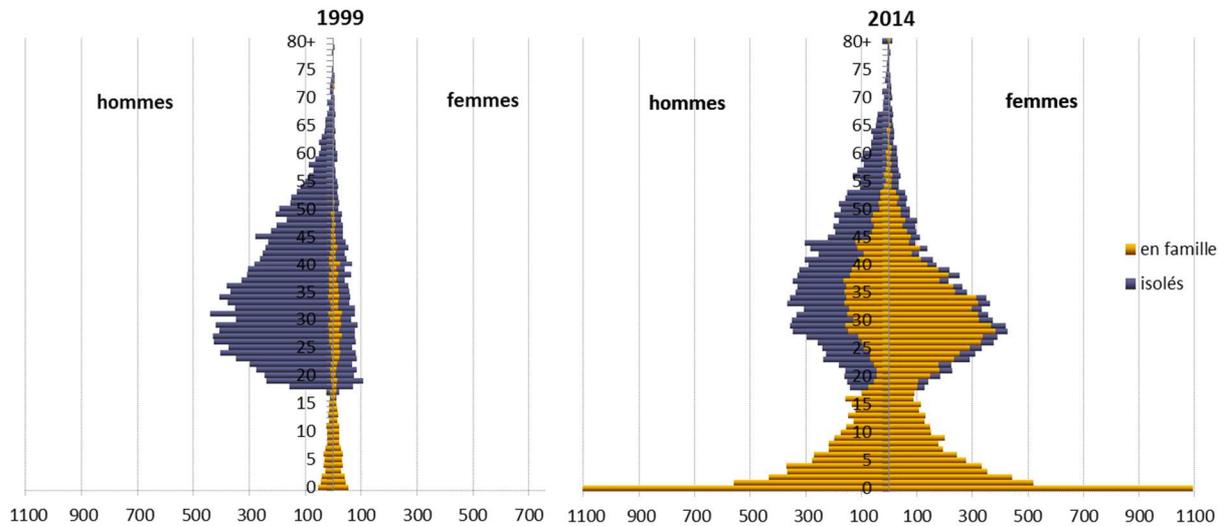
Source : 115 de Paris, ALOHA-4D.

On peut ainsi constater que le nombre de nuitées attribuées aux familles par la régulation du 115 de Paris ont régulièrement augmenté jusqu'à devenir, à partir de 2002, plus important que celui des nuitées attribuées aux personnes isolées. Cette forte progression du nombre de nuitées est liée à la forte augmentation de la demande mais également à l'hébergement systématique des familles jusqu'en 2011. A partir de cette date, les restrictions budgétaires ont entraîné l'apparition des premières demandes d'hébergement non pourvues pour des familles.

Le nombre de personnes différentes hébergées suit la même évolution. Ainsi en 2010, pour la première fois, le 115 de Paris hébergeait, *via* les différents services d'urgence sociale, davantage de parents et d'enfants que de personnes seules (Guyavarch et Garcin 2014).

Parmi les variables collectées dans la base de gestion du 115 de Paris figurent l'âge, le sexe et l'origine des personnes. Des pyramides des âges ont ainsi pu être réalisées (**Figure 2**) témoignant de la transformation du profil du public hébergé par le 115 de Paris au cours des quinze dernières années. Elles mettent en évidence la présence fortement accrue des femmes ainsi qu'un vieillissement de la population de personnes seules (les « isolés »).

Figure 2. Pyramides des effectifs selon l'âge, le sexe et le statut des personnes hébergées via le 115 de Paris. Evolution entre 1999 et 2014.

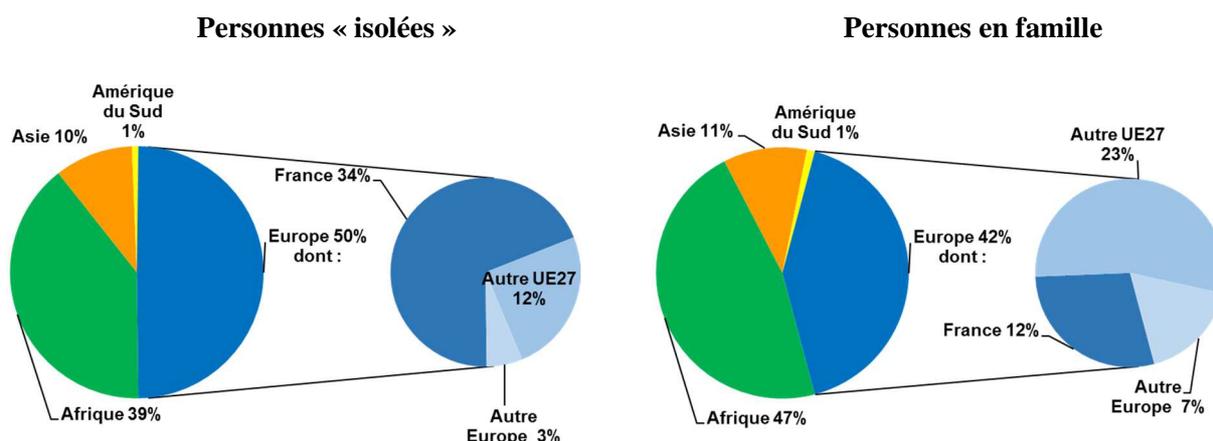


Source : 115 de Paris, ALOHA-4D.

En 1999, l'hébergement concernait essentiellement des hommes seuls, en grande majorité âgés de 25 à 45 ans. Les femmes, seules ou en famille, et les enfants étaient très peu nombreux. En 2014, les personnes en famille étaient les plus nombreuses, avec un profil très particulier : une surreprésentation des femmes adultes, qui indique la forte présence de structures monoparentales, et des enfants de moins de 5 ans.

Concernant les régions de naissance, la comparaison des données entre 2005 et 2010 montraient une diminution de la part des personnes nées en France chez les isolés (48% à 34%) et une augmentation des personnes originaires d'Afrique (33 à 39%). En 2010, 15% des personnes isolées hébergées étaient originaires d'Europe (hors France) (**Figure 3**). Parmi les familles, les personnes nées en France représentaient 12% des hébergées. La part des personnes nées en Afrique, bien que toujours majoritaire, avait diminué (68% à 47%) et celle des personnes nées en Europe (hors France) avait augmenté (13 à 32%). La structure familiale, ainsi que l'âge des enfants, semblent liés à l'origine géographique. Les familles africaines étaient essentiellement monoparentales avec des enfants de 3 ans en moyenne, alors que les familles européennes étaient plus majoritairement en couple avec des enfants âgés de près de 6 ans (Guyavarch et Le Méner 2010).

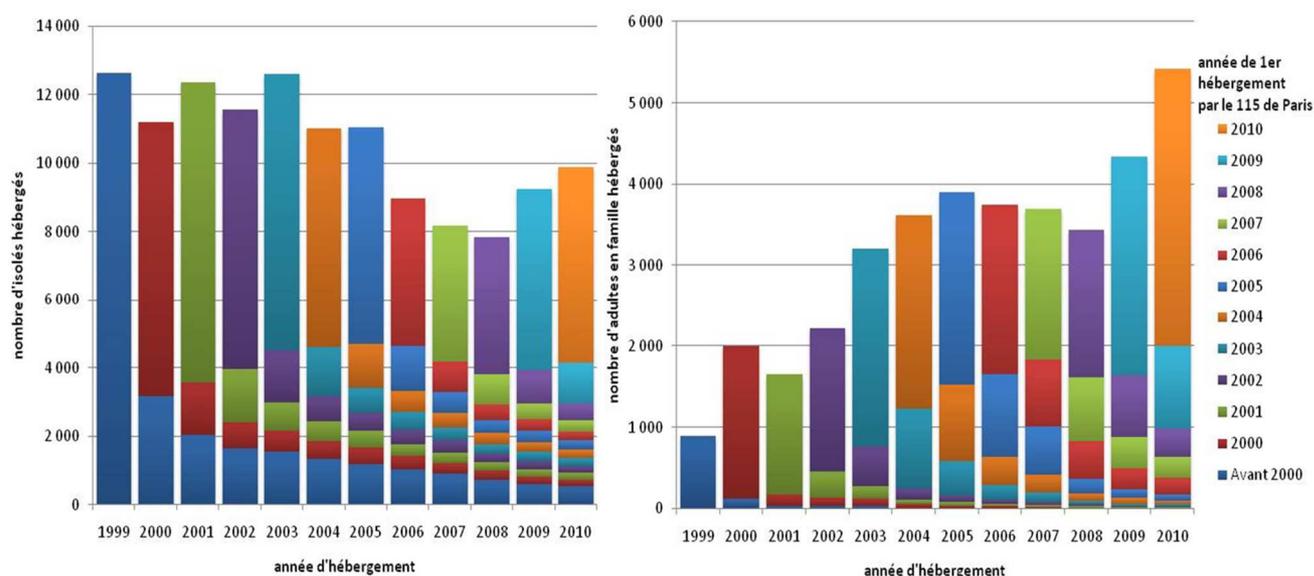
Figure 3. Région de naissance déclarée des personnes hébergées par le 115 en 2010.



Source : 115 de Paris, ALOHA-4D.

Enfin l'analyse des données du 115 de Paris depuis 1999 permet également d'observer l'augmentation des durées de séjour et l'installation des personnes, notamment en famille, dans l'hébergement d'urgence (Guyavarch et Le Méner 2010). Concernant les personnes isolées, quelle que soit la première année de prise en charge, on constate que si les personnes ne sortent pas très vite du système (c'est-à-dire dans l'année), elles ont du mal à la quitter (**Figure 4**). La durée moyenne d'hébergement augmente alors que les chances de sortir de ce dispositif s'amenuisent avec le nombre d'années passées en son sein. Autrement dit, il y a « sédimentation » de la population des usagers dans le dispositif (Michelot et Le Charpentier 2007).

Figure 4. Suivi des cohortes d'adultes isolés et en familles hébergés par le 115 de Paris de 1999 à 2010.



Source : 115 de Paris, ALOHA-4D.

Concernant les familles, on constate que celles hébergées pour la première fois en 1999 et 2000, ne le sont quasiment plus en 2010. A partir de 2006, la part de familles restant hébergées est de plus en plus importante.

Du fait de sa position centrale dans le système d'hébergement parisien, le 115 de Paris a une vision très large du public pris en charge. Néanmoins il ne possède que des données parcellaires, certaines associations gérant leurs places en direct, et les hébergements des familles ne passant pas tous par le PHRH. Il n'a pas non plus de vision francilienne de la situation alors qu'il héberge lui-même les personnes de plus en plus loin en grande couronne. Et, de fait, il n'a que très peu d'information sur les personnes sans abri rencontrées par les EMA. C'est pourquoi d'autres sources de données doivent également être prises en compte pour mieux cerner la population sans domicile.

2.2. Autres sources de données

Les autres services du Samusocial de Paris (EMA, ESI, LHSS) collectent de nombreuses données sur leurs usagers, et ceci dans différents domaines (données socio-démographiques, données de suivi social, données médicales), mais toutes ne sont pas exploitées ou exploitables en l'état. Elles permettent néanmoins des remontées d'informations du terrain.

Parmi les autres sources de données figurent les données d'activité des autres acteurs du dispositif AHI (associations, autres 115) qui parfois donnent des profils de leurs usagers dans leurs rapports d'activité. D'autres structures et associations, comme Médecins du Monde, ont également des données sur les personnes sans domicile qu'elles rencontrent.

Cependant toutes ces données restent parcellaires. N'étant pas conçues à des fins d'études, et les conditions dans lesquelles elles sont recueillies n'étant pas toujours optimales, ces données ne sont pas toujours de bonne qualité et leur recueil n'est pas toujours complet, ni systématisé. Enfin, le fait de ne pas pouvoir recouper ces données, du fait de l'absence d'identifiant unique pour chaque personne dans un recueil centralisé, ne permet pas de les agréger afin d'avoir une vision globale et représentative de la population sans domicile.

Parmi les autres sources de données disponibles, il existe les enquêtes ES (Etablissements sociaux) que la Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (DREES) réalise depuis 1982, en France métropolitaine et dans les départements d'outre-mer, auprès des responsables d'établissements d'hébergements et services accueillants des personnes handicapées d'une part, et des enfants et adultes en difficulté sociale (dont les centres dépendant de l'aide sociale à l'enfance) d'autre part. L'enquête ES a eu lieu tous les deux ans jusqu'en 1997. Par la suite les deux thèmes ont été étudiés séparément et en alternance tous les deux ans. Pour la première fois en 2004, l'enquête ES n'interrogeait

que les structures pour personnes en difficulté sociale. Jusqu'en 1997, les établissements étaient systématiquement enquêtés sur leur activité (nombre de places, nombre d'entrées et de sorties au cours de l'année, ...) et leur personnel (fonction, équivalent temps plein, ...), tandis que les données sur les utilisateurs n'étaient recueillies que tous les quatre ans et à tour de rôle. Depuis la séparation des deux volets, les enquêtes s'intéressent également systématiquement à la « clientèle » de ces établissements. L'enquête concernant les établissements utilise la base du Fichier National des Etablissements Sanitaires et Sociaux (FINESS), complétée (**Encadré 3**), et est exhaustive au niveau national. Ce n'est cependant pas le cas en ce qui concerne les utilisateurs. Les données recueillies sur les hébergés le sont sur un échantillon représentatif des établissements au niveau national. Cependant, cet échantillon n'est pas représentatif au niveau local (régions, départements) (Marpsat 2008a). Dans les établissements sélectionnés, des informations sont collectées sur tous les hébergés une nuit donnée, définie par la DREES, pour les CHU, et les personnes présentes au 31 décembre pour les autres centres. Des informations concernant les personnes ayant quitté les CHRS en cours d'année, pour les places d'insertion, sont également collectées. Les enquêtes ES permettent donc d'avoir des informations sur les personnes sans domicile hébergées.

Encadré 3. La base FINESS

Toutes les structures hébergeant des personnes sans domicile (hors places en hôtel) sont répertoriées dans le Fichier National des Etablissements Sanitaires et Sociaux de la DREES. Il s'agit d'une base nationale des équipements dans le champ de la santé et du social. Les hôpitaux, les laboratoires de biologie médicale, les établissements de Protection maternelle et infantile (PMI) et de Planification Familiale, les établissements de formation des personnels sanitaires et sociaux y figurent également. Les services y sont classés selon les domaines concernés. Les structures hébergeant des personnes sans domicile sont dans la catégorie « Etablissements et services sociaux d'accueil hébergement, assistance et réadaptation ». Les CHRS, CHU, CADA et CPH sont classés dans la sous-catégorie « Autres établissements. Accueil, hébergement, réadaptation et services » puis « Etablissement pour adultes et familles en difficulté » et les LHSS dans « Autres établissements médico-sociaux ». Les centres maternels apparaissent dans la sous-catégorie « Etablissements et services sociaux concourant à la protection de l'enfance » puis « Etablissements de l'Aide sociale à l'enfance ».

Ce fichier sert ainsi de base à diverses enquêtes, notamment aux enquêtes répétées ES de la DREES pour la connaissance des établissements d'hébergements et services accueillants des adultes et enfants en difficultés (**paragraphe 2.2**).

Cependant ce fichier n'est pas exhaustif, ni mis à jour de manière régulière. Il recense avant tout les structures qui reçoivent une autorisation et donc un financement pérenne des autorités concernées. Sont ainsi concernés les CHRS, CADA et CPH. Or les CHU qui ne sont financés que par des associations ou par des communes, les structures qui ne reçoivent de l'État que des subventions, ou encore celles ouvertes de manière temporaire, ne sont pas nécessairement dans la base FINESS. Enfin, d'autres types de services destinés aux personnes sans domicile, comme les distributions de repas, n'y figurent pas.

En parallèle, tous les 5 ans, lors du recensement de la population, les personnes hébergées en centres d'hébergement de longue durée et en centres d'hébergement d'urgence collectif ainsi les personnes sans abri qui dorment de façon habituelle dans des lieux non prévus pour l'habitation sont dénombrées. Cependant, les informations obtenues lors de ce recueil sont très succinctes (âge, sexe, nationalité) et souvent manquantes. De plus, les personnes hébergées en hôtel ne sont pas distinguées des autres personnes vivant en hôtel et celles hébergées en logement par des services d'aide ne le sont pas de celles vivant dans un logement ordinaire à leurs frais. En ce qui concerne les personnes hébergées dans un centre collectif, seules celles hébergées en urgence sont dénombrées à part. Les personnes en établissement de longue durée sont regroupées avec les occupants des autres établissements de long séjour, comme les maisons de retraite (Marpsat 2008a). Le recensement ne permet donc pas une investigation poussée des caractéristiques des sans-domicile, ni des sans-abri, ni de leurs parcours de vie.

La Fédération nationale des associations d'accueil et de réinsertion sociale (FNARS)⁸ d'Île-de-France réalise régulièrement des enquêtes « une nuit donnée ». En 2015, et pour la troisième année consécutive, elle a réalisé en partenariat avec la Direction régionale et interdépartementale de l'hébergement et du logement (DRIHL), une enquête auprès des personnes accueillies dans les structures d'hébergement franciliennes ouvertes pendant la période hivernale, hors accueil en hôtel (la nuit du 5 au 6 mars 2015). L'objectif de cette enquête est d'améliorer la connaissance de la typologie des publics accueillis dans le dispositif hivernal, de leur situation et des difficultés qu'ils rencontrent.

Nous constatons que de nombreuses données concernant les personnes « sans domicile » (personnes sans logement personnel, sans domicile, sans abri, etc.) sont collectées, produites, diffusées et ceci depuis les années 1980. Cependant ces données sont partielles, dépendant du ciblage de la population prise en charge par le service producteur de données et de ses intentions. Les données sont souvent incomplètes, du fait des impératifs d'activité, et ne permettent pas de comprendre l'histoire des personnes, ni d'avoir une vue d'ensemble de la population « sans domicile ». C'est pourquoi, afin de mieux connaître la situation des personnes sans domicile et sans abri ainsi que leurs trajectoires, des enquêtes spécifiques sont nécessaires.

3. Enquêtes auprès des personnes sans domicile

Certaines populations sont reconnues comme difficiles à enquêter pour plusieurs raisons. Tout d'abord elles peuvent être difficiles à définir puis à identifier. Leur caractéristique commune, qui détermine les critères d'inclusion, n'est pas toujours décelable soit visuellement, soit parce que les individus ne veulent pas ou sont incapables d'en faire état. Certaines catégories peuvent être rares et difficiles à échantillonner. Certains individus sont difficiles à localiser puis à contacter. C'est le cas notamment des personnes à forte mobilité (nomades, itinérants, migrants en situation irrégulière, etc.), qui n'ont pas d'adresse ou de numéro de téléphone ou bien qui sont hébergées dans des structures qui n'autorisent pas le contact avec des enquêteurs.

Une fois contactées, les personnes identifiées comme éligibles peuvent ne pas vouloir participer à l'enquête pour les mêmes raisons qui compliquent leur repérage : conduites illicites (usagers de drogue), situations illégales (sans papier) ou socialement stigmatisantes (prostitution, sans-abrisme), ou encore parce qu'elles ne souhaitent pas revenir sur un passé douloureux ou refusent de faire part de leur histoire, considérant cela comme une intrusion dans leur vie privée.

⁸ Devenue la Fédération des acteurs de la solidarité en 2017.

Enfin, il peut être compliqué d'interroger les personnes soit parce qu'elles ne parlent pas français, ne sont pas en état de comprendre les questions ou d'y répondre (problèmes psychologiques, alcoolisation, état de santé trop dégradé), ou parce que le consentement d'un tiers est nécessaire (pour des enfants par exemple).

Les difficultés pour enquêter sont majorées quand les personnes combinent plusieurs de ces caractéristiques. C'est justement le cas des personnes sans domicile (Marpsat et Razafindratsima 2010).

Nous avons déjà souligné le fait qu'en France, il n'existe pas de définition générique des personnes sans domicile liée à des politiques publiques spécifiques et qu'aucune définition ne fait consensus parmi les différents acteurs de terrain. Il n'existe aucune liste complète et à jour des personnes sans domicile et la base FINESS répertoriant les centres d'hébergement n'est pas exhaustive.

De plus il s'agit d'une population très hétérogène, ce qui s'est traduit au fil du temps par la mise en place successive de structures accueillant des personnes aux profils spécifiques. Il existe donc de nombreux centres, aux publics cibles et modes de prises en charge variés (type de place, durée de séjour), et dispersés. Cette dispersion est bien mise en évidence sur le territoire francilien par les différentes cartes de l'Apur (**Cartes 1-2**). Du fait de l'augmentation du nombre de familles à la rue, il existe également à Paris de plus en plus d'hébergements en hôtels, qui se font de plus en plus loin en grande couronne.

Nous avons pu constater grâce aux données du 115 de Paris que la population sans domicile hébergée évolue constamment, que ce soit en termes de profils ou de nombre. Elle est sensible à la situation internationale entraînant des migrations, à la situation économique (avec l'apparition et l'augmentation des travailleurs pauvres), aux décisions préfectorales concernant les évacuations (de squats, de campements), à la période hivernale (augmentation du parc d'hébergements puis fermetures de places), mais également aux parcours individuels (accidents de vie).

Il s'agit donc d'une population hétérogène, dispersée, très mobile sur le territoire mais également entre la rue et les différentes formes d'hébergement possibles (urgence, chez un tiers, insertion, etc.) (Peretti 2006), dans laquelle la part de migrants récents, ne maîtrisant pas toujours le français, est de plus en plus importante.

Ces particularités constituent autant de contraintes et difficultés à chaque étape de la réalisation d'une enquête dont les résultats se veulent extrapolables à une population donnée (Tourangeau et al. 2014). La première chose à faire avant toute enquête est de définir précisément la population cible. C'est pourquoi dans les années 90, un groupe de réflexion a été constitué pour travailler sur la question.

3.1. Les sans domicile : des définitions multiples et évolutives

L'année 1993 a été marquée par plusieurs événements concernant les sans-domicile comme une campagne autour des morts dans la rue pendant l'hiver, la création du Samu social, la fondation du Comité des sans-logis, l'apparition des journaux de rue, la première enquête réalisée par le Crédoc (Centre de Recherche pour l'Étude et l'Observation des Conditions de Vie) pour le compte de la FNARS concernant l'accueil d'urgence, le manifeste lancé par l'Abbé Pierre en février, proposant aux candidats aux élections législatives de s'engager à défendre une politique en faveur des mal-logés et de lancer dès les premiers mois de la législature une enquête nationale sur la situation des sans-abri et des mal-logés (Marpsat et Yaouancq 2016). C'est cette même année que le CNIS a mis en place un groupe de travail sur les « sans-abri »⁹, composé d'administrations (ministères, mairies, Caisse nationale des allocations familiales, Direction Générale aux Affaires Sanitaires et Sociales à la Ville de Paris, etc.), d'organisations caritatives et d'instituts de recherches (CNIS 1996). « La population des sans abri et sans logis » devait faire l'objet « d'une investigation méthodologique pour préparer les voies d'une meilleure connaissance de ces populations ». Divers outils ont alors été mis au point dont une définition de la population sans domicile qui repose sur la classification des situations de logement et comportant quatre aspects : l'aspect physique de l'habitat, le statut d'occupation, le confort du logement et la stabilité/précarité au sens temporel (garantie de pouvoir demeurer dans son logement au-delà d'une certaine durée). La définition des personnes sans domicile issue de ces travaux désigne des personnes qui, à un moment donné, se trouvent dans une des situations de logement répertoriées par cette classification, et plus précisément par une situation combinant les deux premières dimensions. Elle inclut les personnes hébergées dans les centres d'hébergement en plus des personnes vivant dans la rue, les sans-abri, mais exclut de fait les personnes hébergées chez un tiers ou à l'hôtel. Cette définition est ainsi fondée sur la situation au regard du logement (comme aux Etats-Unis) et non sur la visibilité dans l'espace public (comme au Royaume-Uni) ou d'autres critères d'exclusion. Des versions simplifiées ont ensuite été proposées par Cécile Brousse et ont été utilisées par l'Insee lors de ses enquêtes nationales (Brousse 2006a).

Au sens de l'Insee, une personne est ainsi dite sans domicile un jour donné si, la nuit précédant l'enquête, elle a eu recours à un service d'hébergement ou elle a dormi dans un lieu non prévu pour l'habitation. Cette définition constitue aujourd'hui un cadre de référence en France pour les enquêtes scientifiques et le débat public. Elle regroupe deux catégories de personnes selon leurs situations : les personnes hébergées en institution, qui ont un abri provisoire dans des institutions ou foyers d'hébergement gratuit ou à faible participation (comprenant les hébergements d'urgence) (Brousse 2006a), et que l'on pourrait qualifier de personnes sans logement, et les « sans-abri », qui dorment à la

⁹ Les termes « sans-abri » et « sans domicile » s'employaient indifféremment à l'époque.

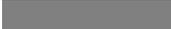
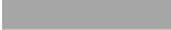
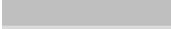
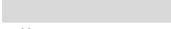
rue. Cette définition rend compte de la variabilité des habitats des personnes sans domicile, celles-ci pouvant passer régulièrement de l'un à l'autre et donc d'un groupe à l'autre. L'hétérogénéité de la population sans domicile mais également sa mobilité peuvent ainsi déjà être entraperçues.

Si le terme sans domicile a fait l'objet de réflexions et d'une définition servant de référence, le terme sans-abri n'est pas totalement fixé. Au départ, dans les travaux du CNIS, il est pris comme synonyme de sans-domicile. Dans les enquêtes SD de l'Insee il est employé pour désigner quelqu'un qui, la nuit précédant l'enquête, a dormi dans un lieu non prévu pour l'habitation, alors que dans le recensement, il est utilisé pour désigner les personnes qui dorment de façon habituelle dans des lieux non prévus pour l'habitation.

En 2010, la nomenclature du CNIS a été réactualisée, en ajoutant une dimension relative à l'environnement du logement (aspects environnementaux proprement dits comme la pollution, le bruit, etc. ; ségrégation urbaine) et quatre autres aspects relatifs à l'adéquation du logement à la composition du ménage qui l'occupe (accès aux services et aux emplois – école pour les ménages ayant des enfants en âge d'être scolarisé par exemple -, surpeuplement, difficultés de paiement, inadaptation à la composition du ménage - présence d'une personne handicapée ou âgée et logement d'accès difficile, etc.-) (**Tableau 2**). Il est à noter qu'il n'y a pas eu d'unanimité au sein du groupe pour ne pas classer la catégorie « formes d'habitat particulières » dans la catégorie des sans-domicile (CNIS 2010).

Tableau 2. Les situations de logement selon le type d'habitat et le statut d'occupation

| | | | Type d'habitat | | | | | |
|---------------------|---|-----------------------|--------------------------|--|--------------------------------|--|--|---------------------|
| | | | Logement indépendant* | Chambre ou dortoir dans une structure collective | Chambre d'hôtel, pensions, B&B | Lieux publics ou privés non prévus pour l'habitation | Habitations de fortunes, constructions provisoires | Habitations mobiles |
| Statut d'occupation | Statut juridique | Stabilité / précarité | | | | | | |
| | Locataire ou logé à titre gratuit ou propriétaire | | Logement de droit commun | // | Hôtels | Sans-abri | Habitations de fortunes, constructions provisoires | Habitations mobiles |
| | Sous-locataire | | Sous-locataire | // | Sous-locataire | | | |
| | Occupant sans titre | | Squats | // | // | | | |
| | Hébergé chez un particulier | | Hébergé par un tiers | // | // | | | |
| | Hébergé par une institution (hors internat, caserne, prison, hôpital), résidant | - | Hébergement | | | // | // | // |
| | | ++ | Résidences sociales | | | // | // | // |
| | Pensionnaire, militaire, prisonnier, hospitalisé | | // | Communautés | // | // | // | // |

-  Sans domicile
-  Sans logement personnel (hors sans domicile)
-  Résidences sociales, sous-location
-  Formes particulières d'habitat
- // Situations non classées
- * y compris logements en structures collectives comme les maisons relais

Source : CNIS, Rapport d'étape du groupe de travail sur le mal-logement, 2010

En parallèle, une définition permettant de collecter des données comparables dans les différents pays de l'Union, a été établie par la Fédération Européenne d'Associations Nationales Travaillant avec les Sans-Abri (FEANTSA). Cette fédération, créée en 1989, est chargée par la Commission Européenne de produire chaque année un rapport sur la question des « *homeless* » dans l'Union Européenne. La définition a évolué au cours du temps : très liée aux services d'aide, puis aux situations, elle a été replacée dans le cadre plus large de l'exclusion liée au logement. La typologie proposée en 2007 (ETHOS¹⁰) rend ainsi compte du « continuum de situations » (Clanché 1998) entre la rue et le logement,

¹⁰ European Typology on Homelessness and housing exclusion (FEANTSA 2008).

une même personne pouvant effectuer des passages rapides et fréquents d'une situation à une autre. Elle part du principe que le concept de "logement" est composé de trois domaines (physique, social et légal) dont il découle quatre formes d'exclusion liée au logement : être sans abri, être sans logement, être en situation de logement précaire, être en situation de logement inadéquat - des situations qui indiquent toutes *l'absence d'un logement*. Et ces quatre catégories conceptuelles sont elles-mêmes divisées en 13 catégories opérationnelles regroupant plusieurs situations de vie. Cette définition distingue les personnes dormant en hébergement d'urgence de celles occupant des hébergements pour personnes sans domicile contrairement à celle de l'Insee.

Dans leur rapport pour la Commission européenne, Bill Edgar *et al* (Edgar et al. 2007) proposent une version allégée d'ETHOS (**Tableau 3**). Cette définition ne comporte plus que six catégories opérationnelles distinguant douze situations de logement (Marpsat 2009b).

Tableau 3. Classification en 6 stades de la condition sans domicile proposée par la Commission Européenne

| Catégories opérationnelles | Lieux de vie | Définition |
|---|--|---|
| Personnes dormant dehors | Espace public / espaces à la rue | Vivant dans la rue ou des espaces sans aucun abri pouvant être défini comme un logement |
| Personnes en hébergement d'urgence | Refuges de nuit | Personnes sans lieu habituel de résidence changeant fréquemment de type d'hébergement |
| Personnes occupant des hébergements pour sans domicile | Foyers pour sans domicile Logement temporaire Logement de transition avec soutien social Abri pour femmes battues | La période d'occupation de ces lieux est de moins d'1 an |
| Personnes vivant en institutions | Etablissements de santé Institution carcérales | Séjour prolongé dû à un manque de logement Pas de logement disponible avant la sortie |
| Personnes occupant des logements non classiques suite à un manque de logements | Caravane Constructions non classiques Structures temporaire | L'hébergement est utilisé suite à un manque de logement et n'est pas le lieu habituel de résidence de la personne |
| Personnes sans domicile vivant à titre temporaire dans un logement classique avec de la famille (suite à l'absence de logement) | Logement classique, mais n'étant pas le lieu habituel de résidence de la personne | L'hébergement est utilisé suite à un manque de logement et n'est pas le lieu habituel de résidence de la personne |

Source : *Les situations marginales par rapport au logement : méthodes et sources statistiques publiques. Rapport du groupe SML, Insee, 2009.*

Malgré le travail de réflexion au niveau européen, on constate tout de même les difficultés d'harmonisation des définitions, liées à des conceptions nationales différentes du problème public du sans-abrisme. Chaque pays continue d'utiliser sa propre définition compliquant les comparaisons entre les enquêtes de chaque pays.

Cette difficulté est également présente en France. Le collectif « Les morts de la rue » par exemple, qui recense les décès de personnes sans domicile, propose également sa définition des personnes sans domicile fixe (« SDF »). Celle-ci est inspirée de celles utilisées par l’Insee et la FEANTSA et regroupe les personnes ayant dormi principalement dans les trois derniers mois :

- dans un lieu non prévu pour l’habitation ou dans un centre d’hébergement d’urgence avec remise à la rue chaque matin ou dans tout type d’hébergement alloué pour pallier une urgence (SDF « en situation de rue ») ;
- dans un centre d’hébergement collectif gratuit ou à faible participation (hors foyers de jeunes travailleurs, foyers de travailleurs migrants, maisons-relais, pensions de famille et résidences sociales) ou dans un logement squatté ou dans le logement d’un tiers ou dans un hôtel (hors situation pérenne) (« SDF hébergé ») ;
- dans un endroit inconnu, mais probablement dans les lieux précités d’après leurs partenaires ou les médias (« probablement SDF »).

Les dénominations sont donc diverses et les définitions associées également, indiquant le grand nombre d’individus, d’organisations et d’institutions qui s’intéressent à cette population. Comme l’a écrit Julien Damon, au début des années 2000, « aujourd’hui, qu’il s’agisse d’un centre d’hébergement, d’un Samu Social ou d’un commissariat de police le nombre, la définition et la catégorisation des clients, des assujettis ou des bénéficiaires varient en fonction de chacun des interlocuteurs » (Damon 2003). Mais l’ensemble de ces dénominations renvoie surtout à la pluralité des situations. C’est d’ailleurs ce qu’a souligné la FNARS lors de sa Conférence de consensus sur les sans-abri organisée en 2007 : *« quel que soit le terme utilisé (« sans domicile fixe », « sans-abri », « grands exclus » ou « gens de rien »), les personnes sans domicile forment une population hétérogène aux contours extrêmement variés, faiblement définis juridiquement et difficilement quantifiables. Contrairement au sens commun qui définit la personne sans domicile comme celui qui dort dehors et plus directement celui qu’on voit dans la rue, il y a consensus sur le fait que les personnes sans domicile ne forment pas un groupe social homogène distinct du reste de la population ».*

Bien que toujours sujette à discussion pour les différents acteurs de la politique publique d’hébergement, la définition de l’Insee a permis de réaliser des enquêtes nationales méthodologiquement rigoureuses avec un champ clairement défini, permettant le dénombrement et la caractérisation des personnes sans domicile.

3.2. Choix du sondage indirect par la statistique publique

Afin d'enquêter cette population très fluctuante, l'Insee a choisi d'utiliser une méthode d'échantillonnage indirect qui consiste à localiser les personnes à enquêter. Cette méthode utilisée pour contacter les sans domicile s'inspire de celle appliquée par l'Ined à Paris en 1995, elle-même comparable à celle mise en œuvre aux États-Unis par le Bureau du Census en 1996. Elle consiste à prendre contact avec les personnes par l'intermédiaire des services d'aide qu'elles fréquentent (*Time-location Sampling* ou échantillonnage lieux-moments (Marpsat et Razafindratsima 2010)).

3.2.1.Principe du *Time-location Sampling*

La méthode consiste en deux échantillonnages successifs : celui des lieux fréquentés par la population cible, puis celui des personnes présentes dans ces lieux. Il faut tenir compte des moments où la population d'intérêt utilise ces lieux et du fait qu'un individu peut fréquenter plusieurs d'entre eux. L'emploi de la méthode généralisée du partage des poids (MGPP) permet de tenir compte de ces fréquentations multiples et donc des différences de fréquentation d'une personne à une autre (Lavallée 1995, 2002).

En pratique, une liste exhaustive des lieux fréquentés par la population cible et des moments où ils le sont (heures d'ouverture) doit être établie au préalable. A partir de cette liste, des couples lieux-moments sont tirés au sort. Puis des personnes sont tirées aléatoirement dans les lieux sélectionnés aux moments sélectionnés.

A chaque degré, une probabilité d'inclusion est calculée. Afin de corriger les différences interindividuelles de fréquentation des lieux, des questions spécifiques sur les lieux fréquentés sur une période donnée sont incluses dans le questionnaire. Les réponses permettent ainsi de calculer des probabilités d'inclusion différentes dans l'échantillon. Enfin le poids de sondage de chaque individu est calculé comme étant l'inverse du produit des probabilités d'inclusion à chacun des degrés du plan de sondage. Cette méthode permet alors de produire des estimateurs sans biais (Lavallée 1995, 2002; Ardilly et Le Blanc 2001; Léon et al. 2015).

3.2.2.Méthodologie de l'enquête de référence SD2001

Définition de la population cible

Une personne est dite sans domicile, au sens de l'Insee, « si elle dort dans un lieu non prévu pour l'habitation ou si elle est prise en charge par un organisme fournissant un hébergement gratuit ou à faible participation, que ce soit dans des structures collectives, des chambres d'hôtel ou des appartements

ordinaires, et quelle que soit la durée de l'hébergement (d'une nuit à quelques jours, voire plusieurs semaines ou plusieurs mois). Les lieux non prévus pour l'habitation sont les suivants :

- cave, parking fermé, grenier, cabane ;
- voiture, wagon, bateau ;
- usine, bureau, entrepôt, bâtiment technique ;
- parties communes d'un immeuble d'habitation ;
- ruines, chantiers, grotte, tente ;
- métro, gare, couloirs d'un centre commercial ;
- rue, pont, parking extérieur, jardin public, terrain vague, voie ferrée. »

L'Insee fait ainsi la différence entre les lieux non prévus pour l'habitation et les habitations de fortune ou les constructions provisoires, qui sont considérés comme des logements. Le terme « habitation de fortune » désigne les constructions non destinées à l'habitation mais transformées en logement, telles que les caravanes immobilisées, les baraques de chantier ou encore les locaux agricoles aménagés. Une personne logée dans une construction provisoire ou une habitation de fortune n'est donc pas considérée comme sans domicile dans ses enquêtes.

Une personne est également considérée comme sans domicile si elle est hébergée en CHU, en CHRS, dans un centre maternel, un hôtel social, une chambre d'hôtel louée par une association ou un organisme public, une communauté de travail¹¹, un CADA ou un CPH. Les personnes hébergées au titre de l'urgence dans des foyers-logements tels que les foyers de jeunes travailleurs (FJT), les foyers de travailleurs migrants (MGPP) et les résidences sociales sont considérées comme sans domicile. Par contre, dès lors qu'ils acquittent un loyer, les résidents des foyers-logements sortent du champ des sans domicile. Les personnes vivant en logement sociaux n'entrent pas dans la définition. Et la différence entre l'hébergement en logement (par l'intermédiaire d'un centre ou d'une association) et le logement social est liée à la signature ou non d'un bail de location. Sont exclues de la définition les personnes sans logement personnel, hébergées par un tiers ou dormant à l'hôtel à leurs frais, ces cas étant investigués grâce aux recensements.

Enfin, afin de permettre des comparaisons avec les données de recensement, ainsi qu'avec celles des enquêtes ES, la période de référence utilisée pour cette définition est la veille de l'enquête. Une personne sera donc dite sans domicile un jour donné, si la nuit précédant l'enquête elle a eu recours à

¹¹ Lieux d'accueil, de vie, de solidarité et de participation par le travail des populations exclues.

un service d'hébergement parmi ceux cités plus haut ou si elle a dormi dans un lieu non prévu pour l'habitation.

En raison de la complexité du mode de collecte et de la difficulté à mobiliser un grand nombre de traducteurs, le champ de l'enquête de 2001 s'est limité aux personnes francophones.

Les lieux et période d'enquête

Les lieux d'enquête sont d'une part les lieux d'hébergement, puisqu'une partie des sans domicile est définie par leur fréquentation de ce type de structures, et d'autre part les lieux de distribution de repas chauds afin de contacter les personnes sans abri. Les entretiens ayant lieu en français, les CADA et CPH n'ont pas été inclus dans les lieux d'enquête.

La période de collecte a été déterminée de manière à pouvoir joindre un maximum de personnes sans domicile, soit en hiver puisque les sans domicile ont tendance à fréquenter davantage les structures d'aide, notamment pendant période hivernale, du 1^{er} novembre au 31 mars, où l'offre de services est plus importante.

Plan de sondage

Un sondage aléatoire à trois degrés a été effectué pour construire l'échantillon :

- 1^{er} degré : échantillonnage des agglomérations de plus de 20 000 habitants, selon un tirage à probabilités proportionnelles à un critère de taille.
- 2^{ème} degré : tirage au sort de couples service-jour dans chacune des strates définies au préalable selon le type de services et également, pour les services d'hébergement, le type de public accueilli (homme seul/femme seule/accueil mixte). Le tirage s'effectuait proportionnellement à la taille moyenne déclarée par les structures lors de l'enquête téléphonique préparatoire, corrigée par la probabilité de tirage de l'agglomération, l'objectif étant d'obtenir des probabilités de tirage égales pour chaque prestation.
- 3^{ème} degré : tirage aléatoire des prestations (repas, nuitées), pour un service et un jour donnés, et auxquelles un individu est associé. Lorsqu'une liste est disponible (chambre, numéro de lit, personne) le tirage au sort se fait sur celle-ci. Pour les services sans liste (principalement les services de restauration), les personnes sont échantillonnées selon leur ordre d'arrivée.

Pondération

Pour tenir compte de la mobilité des enquêtés au sein des services, le nombre de prestations (repas et nuitées) qu'ils ont utilisées pendant la période de référence choisie, en l'occurrence la semaine précédant le jour de l'enquête, a été renseigné.

Le poids de sondage de chaque individu est calculé en fonction :

- des probabilités de tirage des prestations à chaque degré du plan de sondage. Pour les calculer, la fréquentation réelle des services le jour de l'enquête doit être renseignée ;
- du nombre de liens de l'enquêté avec la base de sondage durant la période de référence précédant la passation du questionnaire (soit le nombre de prestations qu'il a utilisées).

Le poids de chaque individu permet de produire des estimations dans la population d'où est issu l'échantillon.

3.2.3. Enquêtes complémentaires

L'enquête SD portait sur les utilisateurs francophones des services d'hébergement ou de distribution de repas chauds. Elle n'interrogeait donc pas les personnes sans abri ne fréquentant pas ces services, ni les personnes non-francophones. Des enquêtes complémentaires pour investiguer les limites de l'enquête SD ont donc été réalisées en 2001 et 2002 par l'Insee et l'Ined (Arduin P et al. 2006).

Une série d'enquêtes auprès de structures accueillant des personnes sans domicile mais non incluses dans l'enquête (accueils de jour, services de domiciliation, services d'urgence des hôpitaux et consultations précarité, maraudes) a été réalisée (Marpsat 2007) afin de mieux connaître les personnes n'utilisant pas les services de la base de sondage et d'en évaluer le nombre.

Ces différentes enquêtes ont montré que peu des personnes rencontrées n'étaient pas utilisatrices des services enquêtés dans SD2001. Par ailleurs, celles rencontrées dans les services de maraudes présentaient une proximité démographique avec les personnes ayant dormi un lieu non prévu pour l'habitation dans l'enquête SD. Devant ces résultats, malgré certaines limites, en raison des difficultés pratiques à enquêter dans ces types de lieux et de la faible augmentation de la couverture que permettraient ces enquêtes, l'Insee ne recommandait pas ce type d'approche (Marpsat et al. 2004).

Une autre enquête a été réalisée afin de mieux cerner les spécificités des non francophones et d'évaluer leur fréquentation des services d'aide inclus dans l'enquête. Celle-ci a eu lieu sur un échantillon raisonné des services, auprès de seulement 40 personnes. Elle a montré que ces personnes utilisaient les services de façon comparable à celle des usagers francophones enquêtés dans SD2001. Elle a également permis d'obtenir des informations qualitatives sur les trajectoires des personnes rencontrées et leurs difficultés spécifiques (Arduin P et al. 2006).

Les résultats de toutes ces enquêtes complémentaires, confortent les choix qui avaient été faits pour l'enquête nationale.

Il est à noter que la réalisation d'une enquête antérieure (en 1998) par l'Ined sur les jeunes de 16 à 24 ans, utilisateurs de services d'aide de Paris et de la première couronne, incluant accueil de jour et de distribution de repas chauds, est à l'origine de la non inclusion des accueils de jour dans l'enquête SD2001. Ajouter des lieux d'enquête accroît en effet la couverture de la population. Cependant cette augmentation plus ou moins importante est contrebalancée par ses inconvénients (risque d'augmenter le nombre de personnes atteintes qui ne font pas partie de la population cible, grosses difficultés de collecte, coût et difficulté à obtenir une liste complète des services, alourdissement du questionnaire pour l'établissement des pondérations¹² et pouvant augmenter le risque de refus de participation). Devant les difficultés rencontrées pour enquêter dans les accueils de jour, l'Ined ne recommandait pas une telle extension systématique au niveau national (Marpsat et Quaglia 2010).

En 2009, l'Insee et l'Ined ont conduit une nouvelle enquête à visée méthodologique dans la ville de Toulouse (EMSA2009¹³) dans le cadre de la préparation du renouvellement de l'enquête SD en 2012 (Marpsat et Quaglia 2010). Il s'agissait d'enquêter auprès des utilisateurs des services de distribution de repas chauds (midi et soir), de petits déjeuners et d'accueils de jour, ainsi qu'auprès des personnes rencontrées par différents services itinérants. Cette enquête ayant la même méthode de sondage que SD2001 a permis d'estimer la proportion de personnes sans abri. Elle a montré qu'une grande proportion d'entre elles était joignable en enquêtant *via* les lieux de distribution de repas de midi et du soir, et que plus d'un tiers ne pouvait être atteintes autrement.

3.2.4. Adaptations pour l'enquête SD2012

Lors de l'enquête SD2012, le champ de l'enquête comprenait les mêmes types de lieux que pour l'enquête de 2001 auxquels ont été ajoutés les services de petit-déjeuner, les lieux mobilisés de façon exceptionnelle en cas de grand froid (gymnases, salles municipales) et les haltes de nuit afin de joindre davantage de personnes sans-abri. Les hébergements du dispositif national d'accueil (CADA et CPH) restaient exclus du champ de l'enquête.

Afin de prendre en compte les personnes non francophones, mais également celles ne maîtrisant pas suffisamment le français pour répondre à un entretien d'une heure ou refusant l'entretien en face-à-face, un questionnaire court (4 pages) auto-administré a été utilisé en 14 langues. Les personnes sans

¹² Celle-ci nécessite de savoir si la personne interrogée a fait appel à l'un ou l'autre des prestations concernées sur la période de référence (en général la semaine précédant l'enquête).

¹³ Enquête méthodologique sur les sans-abri.

domicile non francophones qui ne parlaient aucune des langues prévues ont tout de même été dénombrées.

4. Les données de santé sur les personnes sans domicile

L'enquête SD2001 est la première enquête à avoir quantifié et décrit les conditions de vie des personnes sans domicile dans l'ensemble de la France métropolitaine. Elle a également permis de comparer la santé perçue et les comportements de santé des personnes sans domicile à ceux de la population générale. Tout comme l'enquête de l'Ined en 1995, les thèmes abordés étaient la santé perçue, les problèmes de santé déclarés et le recours aux soins.

En dehors de ces données déclaratives recueillies auprès d'échantillons aléatoires, la majorité des données de morbidité provient d'enquêtes réalisées dans des dispositifs de soins auprès de leurs publics (consultations hospitalières ou de centres médico-sociaux). Les résultats ainsi obtenus sont extrapolables aux consultants des différents services mais pas à l'ensemble de la population des personnes sans domicile. Ils donnent néanmoins des éclairages intéressants. Parmi les centres pour personnes précaires figurent le centre d'hébergement et d'accueil des personnes sans abri (CHAPSA) de Nanterre, les centres d'accueil de soins et d'orientation (Caso) de Médecins du Monde ou les différents services du SSP. Ce dernier rapporte le résultat de ses consultations dans son rapport d'activité, tandis que tous les ans, l'Observatoire de l'accès aux soins de la Mission France de Médecins du Monde publie son rapport avec un focus sur le public sans abri rencontré.

Il existe peu d'informations au-delà de ces deux types de sources de données, déclaratives représentatives, ou « médicalisées »¹⁴ (Girard V et al. 2009). Les dispositifs classiques de surveillance épidémiologique intègrent très rarement des informations de nature sociale dans leur recueil. C'est cependant le cas pour la tuberculose dont les cas sont à déclaration obligatoire. Ainsi en 2013, le taux de déclaration de tuberculose chez les personnes sans domicile (qui représentaient 5,4% des cas) était de 176,7 pour 100 000 (Aït Belghiti et Antoine 2015). Cependant l'information concernant l'absence de domicile est souvent peu précise et peu exhaustive.

Parmi les données de déclaration pour lesquelles la situation sans domicile peut être indiquée, figurent les certificats médicaux de décès traités par le Centre d'épidémiologie des causes médicales de décès (CépiDC). Le collectif « Les morts de la rue » recense, quant à lui, les décès de personnes sans domicile. Au niveau national, il a recensé, de janvier 2008 à décembre 2010, 1 145 décès de personnes sans domicile (au sens de l'Insee), qu'elles soient décédées dans la rue ou non, soit environ 380 décès par an.

¹⁴ Morbidité constatée et diagnostiquée par un médecin lors d'une consultation.

Une enquête à partir de leurs données et de celles du CépiDC estimait le nombre de décès de personnes sans domicile en France entre 2008 et 2010 à 6 730 [IC95% [4 381-9 079]] dont 2 052 [IC95% [913-3 191]] en région parisienne (Vuillermoz et al. 2014), et l'âge au décès à 49 ans (Vuillermoz et al. 2016). En 2014, le Collectif recensait 498 décès sur toute la France et 180 en Île-de-France. L'âge moyen des personnes était de 49,6 ans (52,6 ans en Île-de-France) et plus des 2/3 étaient en situation de rue au moment de leur décès (Collectif des morts de la rue 2015). Cette mortalité précoce est concordante avec les données internationales rapportées (Cemka-Eval 2011).

Enfin les enquêtes épidémiologiques auprès des personnes sans domicile sont rares en France. L'Observatoire du Samusocial de Paris conduit ce type d'enquête. Si les enquêtes initiales étaient conduites auprès des seules personnes prises en charge par les services du SSP et n'étaient donc pas représentatives de l'ensemble des sans domicile sur un territoire (Laporte et al. 2006; Arnaud et al. 2010), celles réalisées depuis 2009 appliquent la méthodologie Ined/Insee afin de limiter le biais de recrutement lié à la prise en charge.

5. Objectifs de la thèse

Les objectifs de cette thèse sont de contribuer à l'étude de l'état de santé de certaines catégories de personnes sans domicile, en estimant les prévalences de certaines pathologies (problèmes de santé mentale, ectoparasitoses – notamment gale et pédiculoses corporelles -, anémie), dans la ville de Paris ou en Île-de-France, et en identifiant les facteurs de risque qui leur sont associés.

Nous avons vu qu'en l'absence d'un fichier source de contacts et en raison d'une mobilité géographique importante, les personnes sans domicile constituent une population difficile à joindre et donc à enquêter. La plupart du temps ces personnes sont absentes des enquêtes en population générale. L'Observatoire du Samusocial de Paris, qui a pour mission de produire des connaissances statistiques sur ce groupe peu visible, analyse les données d'activité du Samusocial de Paris, notamment celles du 115 de Paris, et met en place des enquêtes dont la méthodologie doit sans cesse être adaptée au profil de la population et à la question de recherche.

A travers la description des trois dernières enquêtes épidémiologiques conduites par l'Observatoire, je mettrai en évidence les obstacles pratiques pour accéder à la population sans domicile et pour mesurer les indicateurs de santé, et leurs conséquences en termes de choix méthodologiques et d'interprétation de résultats.

Chapitre 2. Les enquêtes en population menées par l'Observatoire du Samusocial de Paris

1. L'enquête SAMENTA

1.1. Origine du projet et objectifs

L'enquête SAMENTA (Santé mentale et addictions) a été élaborée en 2008 dans un contexte de redéfinition de l'action publique vis-à-vis des plus démunis (Schvartz 2007, 2009). Les différents rapports sur l'exclusion, à l'origine de cette refondation, soulignaient le manque de données sur les personnes sans domicile et la nécessité d'évaluer les besoins au niveau local pour la mise en place d'actions ciblées (Chambaud 2007; Pinte 2008). Le rapport de l'IGAS sur « La coordination de l'observation statistique des personnes sans abri » (Chambaud 2007), recommandait notamment « *qu'un programme d'études et de recherches sur les problèmes de santé rencontrés par les personnes sans domicile soit élaboré par la Direction générale de la santé, en lien étroit avec la DREES et l'ONPES¹⁵.* » (p.123). Il précisait en annexe que ces connaissances étaient « *à développer au vu des recherches déjà engagées et sur des thématiques soulevées par les acteurs de terrains* ».

Or les difficultés de prise en charge des personnes sans domicile atteintes, ou supposées atteintes, de « problèmes psy » étaient exprimées de longue date par les intervenants sanitaires et sociaux, professionnels ou bénévoles (Médecins du Monde 2008). Malgré la mise en place d'équipes mobiles spécialisées en psychiatrie, comme les Equipes Mobiles « Psychiatrie et Précarité » (EMPP) et l'équipe "Réseau Souffrances et Précarité (RSP), et les professionnels de première ligne, la prise en charge des sans-domicile ayant des troubles mentaux, et de ceux souffrant d'addictions, restait problématique. Si le Plan psychiatrie et santé mentale 2005-2008 devait favoriser la prise en charge des besoins en santé mentale des personnes en situation de précarité et d'exclusion, aucune action d'identification de ces besoins n'avait été faite. Les relations entre exclusion sociale et santé mentale restaient mal connues, et l'impact de la réduction du nombre de lits en psychiatrie sur l'errance de certains publics n'avait pas été mesuré. Surtout, la prévalence des troubles psychiatriques parmi les personnes sans domicile, notamment parmi les personnes à la rue, constituait une véritable interrogation. Ce déficit de connaissance sur la nature et l'ampleur de ces problèmes était également souligné dans un rapport

¹⁵ Observatoire national de la pauvreté et de l'exclusion sociale.

consacré à « l'identification et la prise en charge des personnes sans-abri atteintes de troubles psychiatriques ou de troubles du comportement » (Orain et Chambaud 2008).

Il existait bien des données de prise en charge des troubles de santé mentale chez les personnes sans domicile mais elles étaient issues des données d'activité d'établissements hospitaliers (spécialisés en psychiatrie ou non) ou d'enquêtes sur des patientèles précaires (Parizot et Chauvin 2003; Médecins du Monde 2008). Ces données souffraient donc d'un biais de recrutement, souvent de la petite taille des échantillons et, pour les données non hospitalières, de diagnostics peu précis.

En 2008, les dernières données « en population » sur les personnes sans domicile, c'est-à-dire rencontrées sur leurs lieux de vie, remontaient à l'enquête SD2001 mais celle-ci n'abordait la santé mentale que de manière succincte et déclarative (de la Rochère 2003). Les données de prévalences en santé mentale étaient issues d'études anciennes.

La première étude en France qui tentait de faire le point sur la surmorbidity psychiatrique des personnes privées de logement, leur accès aux soins, et les lacunes de ces derniers, ainsi que sur le rôle de la « désinstitutionnalisation » dans la présence de malades mentaux dans la rue était une enquête lilloise réalisée en 1995 (Guesdon et Roelandt 1998). Elle répondait au « désarroi des travailleurs sociaux face aux troubles psychiatriques de leurs clients ». Elle a été réalisée par des psychiatres, sur un échantillon non aléatoire de personnes sans logement, rencontrées dans des centres d'hébergement (d'urgence et de réinsertion sociale), des accueils de jour et des services de psychiatrie adulte. Malgré la faible taille de l'échantillon (270), cette enquête a apporté un certain nombre de réponses qui ont été confirmées ultérieurement par la première enquête française sur la santé mentale d'un échantillon aléatoire de sans domicile, réalisée en 1996 à Paris (Kovess et Mangin-Lazarus 1997, 1999). Mais depuis cette étude parisienne, les caractéristiques de la population sans domicile avaient évolué avec un vieillissement, une féminisation et une augmentation de la proportion de migrants et des familles (MIPES 2009) susceptibles de modifier la fréquence des troubles psychiques.

C'est pourquoi, lors de l'organisation de la coordination des maraudes parisiennes, il est apparu nécessaire à la Préfecture et à la Mairie de Paris d'actualiser ces données avant d'élaborer un plan d'action pour ces personnes. L'enquête SAMENTA, menée en 2009 par l'Observatoire du Samusocial de Paris, avec la collaboration scientifique de l'Inserm, répondait à cette demande d'évaluation des troubles psychiatriques et/ou du comportement des personnes sans domicile, qu'elles soient sans abri ou en structures d'hébergement (Laporte et al. 2010). Ses objectifs étaient dans un premier temps d'estimer le nombre de personnes sans logement personnel et utilisatrices des services d'aide en Île-de-France, puis d'estimer la prévalence des principaux troubles psychiatriques présentés par ces personnes, ainsi que la prévalence des addictions (alcool, drogues illicites et médicaments détournés de leur usage) en termes de dépendance mais également de consommations à risque.

1.2. Design de l'enquête et justification des choix méthodologiques

L'enquête reprend la méthodologie Ined/Insee, qui avait également été utilisée par l'enquête sur la santé mentale des personnes sans domicile en 1996.

1.2.1. La population d'étude

1.2.1.1. Définition des « personnes sans logement personnel »

La population de l'étude correspond à la population sans domicile fixe telle que définie dans le cadre de l'enquête de l'Insee SD2001 (Brousse 2006a). Comme vu précédemment, cette définition regroupe les personnes qui dorment dans un lieu non prévu pour l'habitation (rue, abri de fortune, etc.) ou qui sont prises en charge par un organisme fournissant un hébergement gratuit ou à faible participation. Ces organismes peuvent fournir des places dans des structures collectives, des chambres d'hôtel ou des appartements ordinaires. Et les hébergements peuvent être proposés pour des durées différentes : d'une nuit à quelques jours, voire plusieurs semaines ou plusieurs mois.

Néanmoins dans SAMENTA, une personne était considérée comme sans domicile le jour de l'enquête, si au cours des cinq jours précédents, et non uniquement la veille de l'enquête, elle avait été dans l'une ou l'autre des deux situations précitées. Cet allongement de la période de référence devait permettre de ne pas « perdre » des personnes qui pouvaient être hébergées chez des amis ou des parents pour une nuit, mais qui demeuraient sans solution d'hébergement pérenne, en particulier de jeunes adultes.

1.2.1.2. Les critères d'inclusion

Etaient incluses dans l'enquête les personnes sans domicile telles que définies ci-dessus, tirées au sort, et âgées de 18 ans ou plus. Elles devaient parler français, et être en état de comprendre et de répondre aux questions, et de donner leur consentement éclairé. Cette dernière condition excluait les personnes sous l'emprise non maîtrisée de produits psychoactifs et celles atteintes de certains troubles psychiatriques sévères non traités (troubles délirants, démence). Une sous-estimation de ces troubles et des risques d'addiction était donc possible.

L'autre condition, due à des moyens financiers et logistiques limités, impliquait que les personnes non francophones n'ont pas été interrogées.

1.2.1.3. Les lieux et période d'enquête

Un sondage indirect des personnes *via* les services d'aide qu'elles fréquentaient a été utilisé. Cette méthode devait notamment permettre d'éviter le biais de sélection lié à la prise en charge médicale. Dans un souci de comparabilité avec l'enquête SD2001, les services retenus étaient d'une part les lieux d'hébergement et les hôtels sociaux, et, d'autre part, les distributions de repas chauds, auxquels ont été ajoutés les accueils de jour afin de joindre un maximum de personnes qui dormaient dans la rue.

Les types de structures enquêtées étaient donc :

- les centres d'hébergement et de réinsertion sociale (CHRS) ;
- les centres maternels ;
- les centres d'hébergement de stabilisation (CHS) ;
- les centres d'hébergement d'urgence simples (CHU) ou avec lits infirmiers (LHSS) ;
- les hôtels pour les personnes orientées par les 115 ;
- les accueils de jour (ou espaces solidarité insertion - ESI) ;
- les points de distribution de repas chauds.

Tout comme dans SD2001, l'enquête ne s'est pas déroulée dans certains types de centres relevant de dispositifs spécifiques et exclut de fait de l'enquête certaines catégories de population :

- les personnes demandeuses d'asile ou du statut de réfugié, prises en charge dans des accueils d'urgence (AUDA), centres d'accueil (CADA) et centres provisoires d'hébergement (CPH) ;
- les femmes victimes de violences, hébergées en centres *ad hoc*.

Contrairement à l'enquête de Kovess et Mangin-Lazarus en 1996 (Kovess et Mangin-Lazarus 1999), réalisée dans la ville de Paris, l'enquête SAMENTA a été réalisée dans l'ensemble de l'Île-de-France pour quatre raisons : 1) les personnes sans domicile sont mobiles au sein de la région, notamment entre Paris et les autres départements, 2) dans un souci de comparabilité avec l'enquête SD2001, 3) car l'offre de soins psychiatriques est organisée au niveau régional (des hôpitaux de la petite couronne sont reliés à des secteurs parisiens), 4) pour s'insérer dans l'enquête nationale de l'Observatoire français des drogues et des toxicomanies (OFDT)¹⁶. Ce dimensionnement permettait également de répondre aux

¹⁶ Sur la même période d'enquête que SAMENTA, l'OFDT a réalisé une enquête nationale sur la santé et les addictions chez les personnes résidant en CHU et CHRS. Du fait de la similarité des sujets, et pour rationaliser les coûts, il a été décidé que l'enquête de l'Observatoire du SSP aurait une dimension régionale afin que l'OFDT puisse se concentrer sur le reste du territoire.

recommandations de la mission de coordination de l'observation statistique des personnes sans abri (Chambaud 2007).

La période de collecte des données a eu lieu durant la « période hivernale ». Ceci devait permettre d'assurer une plus grande diversité de l'échantillon, en captant des personnes dormant habituellement dehors. Le recueil de données a eu lieu de février à fin mars 2009.

1.2.2. La méthode d'échantillonnage

Les personnes ont été enquêtées après avoir été tirées au sort dans les lieux qu'elles fréquentaient, après que ces lieux aient eux-mêmes été tirés au sort. Les femmes et les jeunes de 18 à 25 ans constituant des groupes très peu investigués chez les personnes sans domicile (du fait de leur moins grand nombre ou de leur moins bonne visibilité dans cette population), il a été décidé de les surreprésenter lors de l'échantillonnage afin d'obtenir des estimations de prévalences plus précises et de mieux les décrire¹⁷.

Un tirage aléatoire à trois degrés a été effectué pour construire l'échantillon :

- 1^{er} degré : dans chacune des strates définies (**voir infra**), tirage des structures proportionnellement à leur capacité d'accueil (sondage à probabilités inégales) ;
- 2^{ème} degré : tirage des jours d'enquête dans chacune des structures parmi les jours ouvrables ;
- 3^{ème} degré : tirage des personnes parmi celles présentes les jours d'enquête dans chacun des services tirés (**voir infra**).

La base de sondage des structures a été constituée à partir de plusieurs sources de données. La principale a été la base 2007-2008 de l'Observatoire régional de la santé d'Île-de-France (ORS-IdF) qui recense les CHU, CHS, LHSS, CHRS, centres maternels et accueils de jour. Elle prend en compte les mises à jour de la base régionale de la Direction régionale des affaires sanitaires et sociales (DRASS). De plus, chaque année, l'ORS-IdF réalise une enquête auprès de ces structures pour mettre à jour son guide annuel des lieux d'accueil pour personnes en difficulté. Cependant cette base n'est pas exhaustive concernant les accueils de jour. D'autres sources de données ont donc été utilisées comme celles des 115 d'Île-de-France qui disposent, d'une part, d'une mise à jour des centres d'accueil de jour et des points de distribution de repas chauds de leur département, et d'autre part, de la liste des hôtels dans lesquels ils orientent les personnes en famille. Enfin, les grandes associations qui gèrent également des

¹⁷ Pour les 18-25 ans il s'agissait d'une demande expresse du principal financeur, le Haut-Commissaire aux Solidarités Actives contre la Pauvreté et à la Jeunesse, la dernière étude sur cette population datant de 1998 (Marpsat et Firdion 1998).

centres d'hébergement, des accueils de jour et des points de distribution de repas chauds ont été contactées.

Un fichier de services a ensuite été constitué à partir de l'ensemble des structures répertoriées, certaines disposant de différents types de places, afin de réaliser le tirage des services.

De façon à harmoniser les plans de sondage entre l'enquête SAMENTA et celle réalisée par l'OFDT dans le reste de la France, cinq strates ont été définies selon les types de services :

- La strate 1 : les centres d'urgence avec les CHU, CHS, LHSS
- La strate 2 : les accueils de jour et points de distribution de repas chauds
- La strate 3 : les hôtels
- La strate 4 : les CHRS
- La strate 5 : les centres maternels

Les strates 1 et 2 constituaient ainsi la grande strate urgence, et les strates 4 et 5 celle de l'insertion. Ces 5 strates ont été divisées en deux : Paris *versus* le reste de l'Île-de-France. Puis, de manière à augmenter la proportion de femmes dans l'échantillon, les strates 1 et 4 ont été séparées en deux selon que les structures étaient dédiées seulement à des femmes, ou non. Pour Paris, la strate 2 a été scindée, de façon à bien représenter les accueils de jour d'un côté et les points de distribution de repas chauds de l'autre. Au final ce sont 15 strates qui ont été obtenues et dans lesquelles les services ont été tirés au sort proportionnellement à leur capacité d'accueil. Ensuite, sur le terrain, les personnes ont été tirées au sort dans chacun des services sélectionnés selon un sondage aléatoire simple avec tirage systématique (utilisation d'un pas de sondage).

Sur la base des prévalences de troubles psychiatriques estimées par l'enquête parisienne de 1996 et afin de les estimer par sexe et par grand type de structures (urgence, hôtels, insertion) avec une précision de 3%, le nombre nécessaire de sujets dans l'enquête SAMENTA a été estimé à 800.

Il a été ensuite décidé que ces 800 personnes seraient réparties de la manière suivante : 70% à Paris et 30% en petite et grande couronne, avec 50% pour l'urgence (20% en CHU, CHS, LHSS et 30% en accueils de jour, points soupe), 25% pour les hôtels et 25% pour l'insertion (15% en CHRS et 10% en centres maternels). Ce choix a été guidé par le fait que l'enquête de 1996 avait montré que les addictions étaient plus fréquentes chez les personnes enquêtées dans le dispositif d'urgence (Kovess et Mangin-Lazarus 1999).

Enfin, afin de répondre aux interrogations des différents financeurs sur les femmes et les jeunes de 18-25 ans, ces-derniers devaient représenter respectivement 50% et 25% de l'échantillon.

1.3. Recueil de données

1.3.1. Les outils diagnostiques

De nombreuses études épidémiologiques ont été réalisées, au niveau international, sur la prévalence des troubles mentaux chez les personnes sans domicile (Fazel et al. 2008). Dans la plupart de ces études, des enquêteurs seuls, ou des cliniciens, utilisaient des outils d'entretien psychiatrique standardisés permettant d'aboutir à un diagnostic. Cependant, malgré la validation de ces outils, une grande hétérogénéité des résultats était observée. Les sur- ou sous-estimations des prévalences réelles des troubles provenaient probablement du fait que ces outils, en l'absence d'entretien clinique, prennent en compte essentiellement des symptômes.

En France, deux outils diagnostiques standardisés et validés ont été utilisés pour pallier cette absence d'examen clinique : l'un, le CIDI (*Composite International Diagnostic Interview*), au cours de l'enquête de 1996 sur la santé mentale en population « SDF » (Kovess et Mangin-Lazarus 1999) et l'autre, le MINI (*Mini International Neuropsychiatric Interview*), au cours d'une enquête en 2004 sur la prévalence des troubles psychiatriques chez les personnes incarcérées (Falissard et al. 2006).

Dans l'enquête de V. Kovess et C. Mangin-Lazarus, les questions composant le CIDI étaient posées par des enquêteurs non spécialisés. Mais lorsque les réponses débouchaient sur un diagnostic de trouble psychotique les questionnaires étaient relus par un psychiatre. Dans l'enquête de B. Falissard, les entretiens étaient réalisés par un binôme de cliniciens. Les questions du MINI étaient posées par un psychologue clinicien ou un interne en psychiatrie, tandis que l'entretien clinique ouvert qui suivait était conduit par un psychiatre expérimenté.

Dans les deux enquêtes, avec l'utilisation de ces outils, des sur et sous-estimations de la fréquence de certaines pathologies ont été observées par rapport aux évaluations des cliniciens (Laporte et al. 2010). Ce qui corroborait le constat de Lovell qui indiquait que l'utilisation des réponses à un interview standardisé, sans prise en compte d'autres informations recueillies donnant une signification clinique (comme avoir parlé du trouble à un médecin, avoir pris un traitement) ou sans la présence d'un clinicien, amenait à une surestimation ou sous-estimation de certains troubles (Lovell 2010). Ces observations ont notamment été faites chez les sans domicile (North et al. 1997) mais aussi en population générale (Narrow et al. 2002).

Ces constats ont donc conduit à mettre en place pour l'enquête SAMENTA, un dispositif de recueil de données combinant l'utilisation d'un outil standardisé (le MINI) passé par un enquêteur professionnel Ined/Insee, formé, en présence d'un psychologue clinicien observant l'interaction, et un entretien clinique ouvert de façon à étayer un éventuel diagnostic. En cas de suspicion de trouble mental, ce dispositif était complété par le débriefing du psychologue avec un psychiatre qui posait alors le diagnostic psychiatrique selon la 10^{ème} classification internationale des maladies (CIM-10). Ce mode de diagnostic a été testé sur 45 personnes sans domicile (24 cas, 21 témoins) avant l'enquête principale.

Les troubles explorés par le MINI retenus pour l'étude étaient : épisode dépressif majeur, risque suicidaire, épisode (hypo-)maniaque, trouble panique, état de stress post-traumatique, troubles psychotiques, anxiété généralisée, trouble de la personnalité antisociale.

Concernant les addictions, ce n'est pas la partie dédiée du MINI qui a été utilisée, mais, pour l'alcool, l'AUDIT (Alcohol use disorders test) et, pour les drogues et médicaments détournés de leur usage, un module spécifique, élaboré afin de recueillir plus d'informations sur le comportement antérieur et l'impact de la situation d'exclusion sur la consommation de produits psychoactifs.

De façon à pouvoir détecter des débuts de démence ou d'autres atteintes neurologiques, notamment celles fréquemment liées à une alcoolisation chronique, l'échelle MMSE (Mini Mental Status Examination) a été intégrée au questionnaire. Ce test explore les repères dans le temps et dans l'espace, les capacités d'apprentissage, d'attention et de calcul, la mémoire immédiate, le langage et l'activité motrice.

Ces choix méthodologiques sont présentés, en comparaison avec les approches retenues dans les deux enquêtes françaises qui ont servi de référence à l'enquête SAMENTA, dans le **tableau 4**.

Tableau 4. Comparaison des méthodologies des trois enquêtes.

| <p>Troubles psychiatriques en milieu carcéral (n=799) B. Falissard - 2004</p> | <p>Troubles psychiatriques chez les SDF (n=715) V. Kovess - 1996</p> | <p>Troubles psychiatriques et addictions chez les SDF Samenta (n=840) - 2009</p> |
|--|--|--|
| <p>Enquêteurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - un psychiatre - un psychologue <p>(durée : ±2 heures)</p> <p>Codage :</p> <ul style="list-style-type: none"> - consensus entre les 2 enquêteurs sur le diagnostic <p>Outils utilisés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - passage du MINI par le psychologue - entretien clinique ouvert à visée diagnostique par le psychiatre - test de similitude de la WAIS (±QI) - Hétéro évaluation de la personnalité (TCI de Cloninger) - Sévérité des troubles <i>via</i> l'échelle CGI (Clinical Global Impression) <p>Troubles investigués : (MINI plus V5.0)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Episode dépressif majeur - Dysthymie - Risque suicidaire - Episode (Hypo) maniaque - Trouble panique - Agoraphobie - Phobie sociale - TOC - État de stress post-traumatique - Dépendance alcoolique/abus A. - Troubles liés à autre substance - Troubles psychotiques - Anxiété généralisée - Trouble de la personnalité antisociale <p>(HEDP)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Critères de troubles de la personnalité (détermination faible, coopération faible, stabilité émotionnelle faible, transcendance faible) - Typologie de tempérament (recherche de la nouveauté, évitement du danger, dépendance à la récompense) <p>Particularités : Plus grande précision des diagnostics.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - un enquêteur Insee <p>(durée : ± 1 heure 30)</p> <ul style="list-style-type: none"> - codage par un psychiatre pour les questionnaires avec réponse positive à la section troubles psychotiques : validation des exemples donnés par l'enquêté. - passage du CIDI (manie, tb délirants, tb cognitifs) - passage CIDI-S (dépression, tb psychotiques) - CAGE pour l'alcool - passage du PDQ (personality diagnostic questionnaire) de Dowson <p>(CIDI/ CIDI-S)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dépression - Manie - Troubles psychotiques - Alcool - Drogue <p>(PDQ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Personnalités (paranoïaque et labile ; 32 questions en vrai/faux) <p>Particularités : Pour chaque diagnostic psychiatrique : informations sur le recours aux soins (type professionnel, hospitalisation, traitement), retentissement sur la personne et dates du 1^{er} et dernier épisode).</p> | <ul style="list-style-type: none"> - un enquêteur Insee - un enquêteur psychologue <p>(durée : ±1 heure)</p> <ul style="list-style-type: none"> - codage par un psychiatre pour tous les questionnaires avec au moins une réponse positive au MINI ou avec un doute du psychologue concernant un éventuel trouble - passage du MINI par l'enquêteur Insee - passage du MMSE pour les personnes de 50 ans et plus - entretien clinique ouvert par le psychologue - codage par un psychiatre selon la CIM10 <p>(MINI plus V6.0)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Episode dépressif majeur - Risque suicidaire - Episode (Hypo) maniaque - Trouble panique - État de stress post-traumatique - Troubles psychotiques - Anxiété généralisée - Trouble de la personnalité antisociale <p>(MMSE)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Démence <p>(AUDIT)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alcool (consommation à risque ou de dépendance) - Module spécifique drogues (inspiré du DEBA-D) <p>Particularités : Module recours aux soins après le MINI (consultations auprès d'un professionnel pour des motifs de santé mentale, prises de médicaments pour un trouble de santé mentale, hospitalisations en psychiatrie, suivi actuel pour des problèmes de santé mentale).</p> |

Source : SAMENTA, Rapport sur la santé mentale et les addictions chez les personnes sans logement personnel d'Île-de-France, 2010

1.3.2. Le questionnaire

Un questionnaire détaillé a porté sur la situation sociale (actuelle et passée) de l'enquêté et sur ses conditions de vie au moment de l'étude. Ces questions étaient importantes pour considérer les rapports entre conditions de vie, trajectoires sociales, santé mentale et addictions. Les items des différents modules ont été repris de questionnaires existants afin de pouvoir réaliser des comparaisons. Les questionnaires concernés étaient en particulier celui de l'enquête SD2001 pour toutes les données sociales et de trajectoires, celui de la cohorte Santé, inégalités et ruptures sociales de l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (SIRS, Inserm, 2005-2010) pour les données médicales et de réseau social, celui du Baromètre santé de l'Inpes (Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé) pour les questions d'addictions et de violence, et celui de l'enquête Handicap, incapacités, dépendance (HID, Insee, 1998-2002).

Les grands thèmes du questionnaire étaient les suivants :

- Caractéristiques sociodémographiques
- Antécédents personnels et familiaux
- Période d'itinérance - hébergement
- Santé (ressentie, maladie chronique, traitement, recours aux soins)
- MMSE
- MINI et recours aux soins psychiatriques
- Évaluation des addictions et des modalités de l'usage dans la rue
- Tabac
- Situation et expérience professionnelle
- Couverture et prestations sociales
- Violence subie au cours des douze derniers mois
- Réseau social
- Entretien clinique ouvert (10 à 20 mn – résumé de 15 lignes)

1.4. Dispositif d'enquête

Un coordinateur de terrain organisait la constitution de 30 binômes avec les 30 enquêteurs et 23 psychologues cliniciens recrutés et formés sur les pathologies psychiatriques rencontrées chez les personnes sans domicile, ainsi que leurs plannings. Les débriefings étaient assurés par 4 psychiatres.

Lorsque les enquêteurs étaient dirigés vers une structure qui n'avait pas encore été enquêtée, ils y effectuaient d'abord une pré-visite pour présenter le déroulement de l'étude au responsable, et organiser avec lui les visites et prévoir le lieu pour les entretiens. Une fiche de pré-visite était alors

complétée. Elle décrivait le service avec l'effectif total d'utilisateurs, la proportion de personnes non francophones, celles de mineurs et pour les points soupes et accueils de jour le nombre d'utilisateurs ne répondant pas aux critères de sans domicile. La méthode de tirage adaptée à la structure était décidée à l'issue de cette visite en fonction de la disponibilité ou non d'une liste de personnes présentes.

Le jour de la visite, après avoir rencontré les travailleurs sociaux, les enquêteurs réalisaient le tirage au sort des personnes, contactaient les personnes sélectionnées et remplissaient une « fiche contact ». Ils y indiquaient les caractéristiques des personnes, si elles étaient éligibles, les raisons de leur éventuel refus. Ces fiches ont permis d'estimer le taux de participation à l'enquête. Lorsqu'une personne refusait de participer, l'enquêteur revenait à la table de tirage au sort. Lorsqu'elle acceptait, l'entretien pouvait démarrer après signature du formulaire de consentement, en présence du psychologue et dans un lieu offrant un cadre calme et confidentiel. Sur les points soupe, ces lieux étaient des camping-cars loués pour l'occasion.

A la fin de la visite, l'enquêteur recueillait, auprès de la structure, le nombre de bénéficiaires du service le jour de l'entretien. Cette information était indispensable à la pondération ultérieure des personnes constituant l'échantillon.

Le psychologue conservait les questionnaires pour coter le MINI passé par l'enquêteur et rédiger son compte-rendu clinique de l'entretien ouvert. Enfin, il était éventuellement amené à présenter l'histoire de l'enquêté au psychiatre lors d'un débriefing. Si celui-ci était nécessaire, c'est le coordinateur de terrain qui organisait le rendez-vous entre le psychologue et le psychiatre.

Les points soupe ont été les seuls sites de l'enquête dans lesquels des superviseurs (membres de l'équipe de l'Observatoire du SSP) étaient présents, d'une part, pour conduire les camping-cars en l'absence de chauffeurs bénévoles, et, d'autre part, pour compter les personnes dans la file et s'assurer des critères d'éligibilité des personnes ayant accepté de participer.

1.5. Pondération de l'échantillon et analyses

La méthode de sondage indirect permet de passer d'un échantillon de services à un échantillon de personnes. Et dans ce cas précis, les individus enquêtés ont un poids de sondage qui prend en compte le nombre de services qu'ils ont fréquenté. Dans un premier temps, les poids de sondage ont été calculés classiquement à partir des probabilités d'inclusion de chaque usager. Puis, afin de prendre en compte la fréquentation multiple, la méthode dite du partage des poids a été appliquée (Ardilly et Le Blanc 2001; Lavallée 2002; Deville et Lavallée 2006). Il s'agit d'un système de pondérations différenciées en fonction de la fréquence d'utilisation des services enquêtés. L'« intensité de fréquentation » est mesurée sur une période de cinq jours précédant le jour d'enquête, au moyen d'un « semainier » intégré au

questionnaire d'enquête (Brousse 2006a). Pour chaque jour de ce semainier il est demandé quel accueil de jour, quel point soupe la personne a fréquenté et où elle a dormi. Ce module permet de calculer le nombre de liens que l'individu a eu avec les services de la base de sondage sur cette période de référence. Le comportement de la personne sur cette période est ensuite extrapolé à la période totale de l'enquête, permettant ainsi d'obtenir des estimateurs sur toute la période d'enquête.

1.6. Analyses

Les troubles mentaux et du comportement décelés ont été classés en plusieurs grandes catégories, selon la CIM-10. Il s'agissait :

- Des troubles psychiatriques sévères regroupant les troubles psychotiques (schizophrénie, troubles schizotypiques et troubles délirants), les troubles anxieux et les troubles sévères de l'humeur (épisodes maniaques ou hypomaniaques, troubles bipolaires et épisodes dépressifs sévères) ;
- Des troubles non sévères de l'humeur (essentiellement des dépressions légères à modérées) ;
- Des addictions (alcool, drogues illicites, médicaments détournés de leur usage).

Tous les résultats prennent en compte le plan de sondage. Les prévalences sont estimées ainsi que leurs intervalles de confiance à 95%. Les comparaisons statistiques des distributions et des moyennes ont été réalisées avec des tests du χ^2 de Pearson et des tests de Wald, ajustées au plan de sondage.

1.7. Résultats

1.7.1. Participation à l'étude

Au total, 910 services ont été recensés, 169 tirés au sort (dont 22 dédiés aux jeunes) et 125 ont participé. Le taux de refus global des structures tirées au sort était de 22%. Ce taux différait selon leurs types. Il était de 40% pour les CHRS, 35% pour les centres maternels, 20% pour les hôtels et 14% pour les structures d'urgence. Les structures ayant refusé ont été remplacées par d'autres structures de même type.

Les raisons de refus formulées avaient trait à la fragilité psychique des personnes hébergées (femmes en centres maternels et jeunes dans les CHRS). La définition de la population cible de l'enquête, les « sans domicile fixe », a aussi été une raison de refus pour les structures de réinsertion qui ne considéraient pas que leurs hébergés étaient SDF. Pour leurs responsables, ce terme était réservé à

« ceux qui dorment dehors ou dans des CHU », c'est pourquoi le terme « personnes privées de logement personnel » a été utilisé par la suite.

Le recueil de données a eu lieu du 16 février au 6 avril 2009. Durant ces huit semaines, 859 questionnaires ont été administrés sur les différents sites d'enquête selon une répartition proche de ce qui était attendu (**Tableau 5**), et 840 ont été retenus pour l'analyse¹⁸.

Tableau 5. Distribution des questionnaires par type de structures, enquête SAMENTA, 2009.

| Type de service | Paris (%) | Banlieue (%) | Total (%) |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| Urgence* | 34,0 | 16,6 | 50,6 |
| Hôtels | 16,9** | 6,6 | 23,5 |
| Insertion*** | 17,6 | 8,3 | 25,9 |
| Total (%) - (Effectif) | 68,5 (589) | 31,5 (270) | 100,0 (859) |

* CHU, CHS, LHSS, accueils de jour et points soupe

** Y compris les hôtels en banlieue du pôle de réservation parisien

*** Centres d'hébergement et de réinsertion sociale, centres maternels

Source : SAMENTA, *Rapport sur la santé mentale et les addictions chez les personnes sans logement personnel d'Île-de-France, 2010*

Le taux de participation des personnes était globalement de 71% (**Tableau 6**). Il était supérieur à celui attendu (entre 50% et 70% selon les structures) mais proche de ceux relevés dans la méta-analyse de Fazel (Fazel et al., 2009).

Tableau 6. Taux de participation des personnes par type de service, enquête SAMENTA, 2009.

| Type de service | Taux de participation |
|---|-----------------------|
| Accueils de jour | 71% |
| Centres d'hébergement d'urgence | 64% |
| Points soupe | 56% |
| Centres de stabilisation | 83% |
| Centres maternel | 63% |
| Centres d'hébergement et de réinsertion sociale | 75% |
| Hôtels | 80% |
| Total contact | 71% |

Source : SAMENTA, *Rapport sur la santé mentale et les addictions chez les personnes sans logement personnel d'Île-de-France, 2010*

¹⁸ 19 questionnaires ont été exclus car les personnes ne présentaient pas l'ensemble des critères d'éligibilité.

Au final, l'échantillon était composé à 52,1% de femmes et à 26,4% de jeunes. La pondération a permis de produire des estimations sans biais à partir d'un échantillon « distordu » et sur l'ensemble de la population des personnes sans logement personnel d'Île-de-France telle que définie plus haut.

1.7.2. Estimation de la population et caractéristiques sociodémographiques

Le nombre de personnes adultes francophones ayant fréquenté les services d'aide franciliens, pendant une semaine moyenne de la période d'enquête, était estimé à 21 176 personnes (IC95% [17 582-24 770]).

L'analyse des « fiches contact » remplies par les enquêteurs a permis d'estimer le nombre de personnes non-francophones à environ 7 700. Le nombre d'adultes ayant fréquenté les services d'aide d'Île-de-France pendant la période d'étude s'élevait donc à environ 28 900 personnes.

Les femmes représentaient un tiers de la population d'étude et les jeunes moins de 20% (**Tableau 7**). L'âge moyen était de 38 ans (étendue : 18-82 ans) mais les femmes étaient significativement plus jeunes (32 *versus* 41 ans, $p < 0,001$).

Moins de la moitié des personnes était née en France, et moins de la moitié avait un niveau d'études secondaires de 2nd cycle ou supérieures. Plus des deux tiers des personnes vivaient seules tandis que près d'un quart vivait avec des enfants (que la personne soit seule ou en couple).

Il est à noter que les personnes nées à l'étranger avaient un niveau d'études plus élevé que celles nées en France : respectivement 17,0% et 15,4% avaient fait des études supérieures et 33,7% et 14,1% des études secondaires ($p=0,03$). En moyenne, il s'était écoulé 7 ans depuis la première expérience de vie sans domicile (entre 2,3 ans chez les 18-25 ans et 11,3 ans chez les 41-49 ans) et cette durée moyenne était 2 fois plus élevée chez les hommes (8,5 ans) que chez les femmes (4,3 ans ; $p < 0,001$) (Laporte et al. 2015).

Tableau 7. Caractéristiques sociodémographiques des personnes sans logement personnel d'Île-de-France, enquête SAMENTA, 2009.

| Caractéristiques sociodémographiques | n obs | % | IC95% | N | IC95% |
|---|-------|------|-------------|--------|-----------------|
| Sexe | | | | | |
| Homme | 402 | 65,1 | [54,5-74,4] | 13 777 | [10 408-17 146] |
| Femme | 438 | 34,9 | [25,7-45,5] | 7 399 | [5 077-9 721] |
| Age | | | | | |
| 18-25 ans | 222 | 17,1 | [12,2-23,5] | 3 619 | [2 550-4 688] |
| 26-29 ans | 112 | 13,5 | [8,9-20,0] | 2 863 | [1 530-4 195] |
| 30-39 ans | 230 | 26,6 | [21,3-32,6] | 5 628 | [4 050-7 206] |
| 40-49 ans | 166 | 25,8 | [18,8-34,3] | 5 455 | [3 494-7 416] |
| ≥ 50 ans | 110 | 17,0 | [12,0-23,7] | 3 611 | [2 179-5 044] |
| Lieux de naissance | | | | | |
| France | 280 | 40 | [33,1-47,4] | 8469 | [6 532-10 406] |
| Etranger | 559 | 60 | [52,6-66,9] | 12 690 | [9 875-15 505] |
| Services | | | | | |
| Urgence | 420 | 50,0 | [41,6-58,4] | 10 587 | [8 028-13 146] |
| Insertion | 224 | 36,6 | [28,4-45,7] | 7747 | [5 245-10 249] |
| Hôtel | 196 | 13,4 | [11,0-16,3] | 2842 | [2 522-3162] |
| Niveau d'étude | | | | | |
| Jamais été à l'école | 33 | 5,1 | [3,0-8,6] | 1047 | [455-1692] |
| Enseignement primaire | 73 | 6,1 | [4,0-9,0] | 1286 | [756-1816] |
| Enseignement secondaire 1 ^{er} cycle | 358 | 46,1 | [36,4-56,0] | 9753 | [7 230-12 277] |
| Enseignement secondaire 2 nd cycle | 225 | 26,4 | [17,6-37,4] | 5579 | [3 087-8071] |
| Enseignement supérieur | 151 | 16,5 | [12,5-21,4] | 3483 | [2 472-4495] |
| Situation de famille | | | | | |
| Seul | 478 | 70,2 | [61,9-77,3] | 14 857 | [11 614-18 101] |
| Seul avec enfant | 205 | 14,4 | [8,9-22,6] | 3058 | [1 583-4 533] |
| En couple | 26 | 3,8 | [1,9-7,2] | 802 | [241-1363] |
| En couple avec enfant | 114 | 9,5 | [6,2-14,1] | 2009 | [1 190-2 827] |
| Avec parents | 5 | 0,1 | [0,1-0,3] | 27 | [3-51] |
| Avec d'autres personnes | 12 | 2,0 | [0,5-7,1] | 423 | [0-971] |

Source : SAMENTA, Rapport sur la santé mentale et les addictions chez les personnes sans logement personnel d'Île-de-France, 2010

La moitié des personnes était prise en charge dans le dispositif d'urgence que l'on peut également qualifier de bas seuil (**Tableau 7**). Peu de femmes y étaient rencontrées (15,2%) tandis qu'elles étaient majoritaires dans les hôtels sociaux (73,4%) (**Tableau 8**). Les personnes dans le dispositif d'urgence étaient plus âgées (41,9 ans) que celles dans le dispositif d'insertion (34,4 ans) et dans les hôtels (33,7 ans) ($p < 0,001$). Leurs origines étaient également différentes : dans les centres à bas seuil et les centres d'insertion dits « de longue durée », un peu moins de la moitié des personnes étaient nées en France (respectivement 41,6% et 48,8%) alors que dans les hôtels sociaux, la très grande majorité des personnes était née à l'étranger (89,5%). Dans les hôtels sociaux, la très grande majorité des personnes vivaient avec un enfant (80,8%) alors que l'inverse était observé dans le dispositif d'urgence et d'insertion.

Tableau 8. Caractéristiques sociodémographiques des personnes sans logement personnel d'Île-de-France selon le type de structure, enquête SAMENTA, 2009.

| | Tous services | Services d'urgence (n = 10 587) | Insertion (n = 7 747) | Hôtels sociaux (n = 2 842) |
|----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| Femmes (%) | 34,9 [25,7-45,5] (n = 7 399) | 15,2 [7,8-27,5] | 47,8 [28,0-68,3] | 73,4 [66,1-79,7] |
| Moyenne d'âge (années) | 38 [35,9-40,2] | 41,9 [38,7-45,1] | 34,4 [30,8-38,0] | 33,7 [31,7-35,6] |
| Nées en France (%) | 40,0 [33,1-47,4] (n = 8 469) | 41,6 [30,6-53,8] | 48,8 [37,5-60,2] | 10,5 [4,5-22,6] |
| Vivant Seules (%) | 70,2 [61,9-77,3] (n = 14 857) | 88,5 [78,9-94,0] | 67,5 [50,3-81,0] | 9,2 [3,0-25,1] |
| Vivant avec un enfant (%) | 23,8 [17,5-31,4] (n = 5 028) | 6,0 [2,4-14,3] | 27,1 [14,8-44,1] | 80,8 [64,7-90,7] |

Source : Observatoire du Samusocial de Paris, Enquête SAMENTA, 2009.

Ces observations montrent des profils de populations différents selon le type de dispositif, confirmant que la répartition entre eux se fait selon la présence d'enfants. Elles confirment surtout qu'il faut choisir consciencieusement les types de structures à enquêter selon la « sous-population » cible à enquêter.

1.7.3. Prévalences des troubles et des addictions

Près d'un tiers des personnes présentaient au moins un trouble psychiatrique sévère (**Tableau 9**) : dont 13,2% des troubles psychotiques (dont 8,4% de schizophrénies), 12,3% des troubles anxieux et 6,7% des troubles sévères de l'humeur. Les troubles non sévères de l'humeur concernaient 15,8% des personnes.

Concernant les addictions, plus d'un quart de la population (28,6%) présentait une dépendance ou une consommation régulière de substances psychoactives. La dépendance à l'alcool concernait plus d'une personne sur 5 (21,0%) et la consommation quotidienne ou régulière de cannabis, 16,1% des individus (**Tableau 9**).

La fréquence globale des troubles psychiatriques sévères était proche dans les trois types de lieux, mais la distribution des différents troubles variait d'un type de dispositif à l'autre (**Tableau 9**) : les troubles psychotiques étaient plus fréquents dans les centres à bas seuil (bien que la différence ne fût pas significative) et la prévalence des troubles anxieux était significativement plus élevée dans les hôtels sociaux ($p < 0,05$). Les dépendances à l'alcool et la consommation régulière de cannabis étaient

significativement plus fréquentes dans les centres à bas seuil tandis qu'elles étaient plus rares dans les hôtels sociaux ($p < 0,05$).

Tableau 9. Prévalence des troubles psychiatriques et des addictions pour l'ensemble de la population sans logement et par type de lieux de rencontre, région Île-de-France, enquête SAMENTA, 2009.

| | Total (n=840) | Centres d'hébergement et d'accueil à bas seuil (n=420) | Centres d'hébergement sur le long terme (n=224) | Hôtels sociaux (n=196) | <i>p</i> |
|---|---------------------|---|---|------------------------------|----------|
| | % [IC95%] | % [IC95%] | % [IC95%] | % [IC95%] | |
| Troubles psychiatriques sévères | 31,5 [25,4-38,3] | 34,1 [25,6-43,9] | 26,5 [16,7-39,4] | 35,2 [24,8-47,3] | 0,43 |
| Troubles psychotiques | 13,2 [8,6-19,8] | 18,7 [12,1-27,7] | 8,4 [2,8-23,0] | 5,9 [1,7-18,3] | 0,12 |
| Troubles sévères de l'humeur | 6,7 [3,8-12,2] | 5,2 [3,0-9,0] | 9,5 [3,5-23,5] | 4,5 [2,2-9,3] | 0,30 |
| Troubles anxieux | 12,3 [8,7-17,0] | 11,0 [6,0-19,4] | 9,4 [5,0-16,8] | 24,8 [15,6-37,0] | <0,05 |
| Troubles non sévères de l'humeur | 15,8 [8,9-26,3] | 11,0 [4,4-25,3] | 19,5 [6,9-44,2] | 23,3 [14,4-35,5] | 0,40 |
| Au moins une addiction | 28,6 [21,7-36,6] | 33,8 [25,7-42,8] | 29,1 [15,5-47,7] | 7,9 [3,1-18,5] | 0,07 |
| Dépendance à l'alcool | 21,0 [15,8-27,4] | 26,7 [19,5-35,5] | 18,9 [10,5-31,6] | 5,5 [1,5-18,2] | <0,05 |
| Consommation régulière de cannabis | 16,1 [11,4-22,3] | 21,4 [14,1-31,0] | 13,8 [7,2-24,8] | 2,6 [0,9-7,3] | <0,05 |

Source : La santé mentale et les addictions chez les personnes sans logement personnel en Île-de-France : l'enquête Samenta de 2009. BEH 36-37, novembre 2015

Ces différences étaient liées au fait que les populations fréquentant ces trois types de lieux d'accueil et d'hébergement différaient en termes de caractéristiques. Chez les adultes accompagnés d'enfants, donc « en famille » (**Chapitre 1**), la prévalence des troubles psychiatriques sévères était de 28,8% : des troubles anxieux étaient diagnostiqués chez 20,4% des personnes, des troubles sévères de l'humeur chez 8,3% et des troubles psychotiques chez 1,5% (**Tableau 10**). Ces fréquences étaient significativement différentes de celles retrouvées chez les personnes non accompagnées d'enfants, ou « isolées ». Chez ces-dernières, les troubles psychotiques et les troubles anxieux étaient respectivement 8 fois plus (16,8% ; $p < 10^{-4}$) et 2 fois moins fréquents (9,7% ; $p < 10^{-4}$). Les troubles non sévères de l'humeur étaient plus fréquents chez les personnes en famille que chez les isolées (23,3% *versus* 13,4%), mais la différence n'était pas significative ($p = 0,17$). Concernant les addictions, les fréquences chez les personnes en famille étaient significativement plus faibles. Seuls 3,9% présentaient au moins une addiction, dont 1,3% une dépendance à l'alcool et 3,0% une consommation de cannabis régulière contre, respectivement, 36,2%, 27,1% et 20,2% des personnes non accompagnées d'enfants (**Tableau 10**).

Tableau 10. Prévalence des troubles psychiatriques et des addictions chez les personnes sans logement accompagnées ou non d'enfants, région Île-de-France, enquête SAMENTA, 2009.

| | Personnes non accompagnées d'enfants (n=518) | Personnes accompagnées d'enfants (n=322) | Total (n=840) | |
|---|---|---|----------------------|-------------------|
| | % [IC95%] | % [IC95%] | % [IC95%] | p |
| Troubles psychiatriques sévères | 32,3 [24,2-41,6] | 28,8 [21,9-36,8] | 31,5 [25,4-38,3] | 0,59 |
| Troubles psychotiques | 16,8 [11,1-24,8] | 1,5 [0,6-3,7] | 13,2 [8,6-19,8] | <10 ⁻⁴ |
| Troubles sévères de l'humeur | 6,2 [2,8-13,4] | 8,3 [4,2-15,8] | 6,7 [3,8-11,7] | 0,59 |
| <i>Dont sans symptôme psychotique</i> | 2,2 [1,3-3,8] | 6,5 [2,7-14,7] | 3,2 [1,8-5,6] | 0,03 |
| Troubles anxieux | 9,7 [5,7-16,0] | 20,4 [12,4-31,7] | 12,2 [8,7-16,9] | <10 ⁻⁴ |
| Troubles non sévères de l'humeur | 13,4 [5,8-27,9] | 23,3 [16,3-32,1] | 15,8 [8,9-26,3] | 0,17 |
| Au moins une addiction | 36,2 [28,6-44,7] | 3,9 [2,1-7,2] | 28,6 [21,7-36,6] | <10 ⁻⁴ |
| Dépendance à l'alcool | 27,1 [21,2-33,9] | 1,3 [0,5-3,2] | 20,9 [15,8-27,3] | <10 ⁻⁴ |
| Consommation régulière de cannabis | 20,2 [14,3-27,7] | 3,0 [1,4-6,1] | 16,1 [11,3-22,3] | <10 ⁻⁴ |

Source : La santé mentale et les addictions chez les personnes sans logement personnel en Île-de-France : l'enquête Samenta de 2009. BEH 36-37, novembre 2015

Il est à noter que parmi les personnes atteintes de troubles psychiatriques sévères (N=6 667), 17,7% (IC95% [8,7-32,8]) avaient dormi le plus souvent dans l'espace public, 14,4% (IC95% [5,0-34,7]) dans un CHS, 8,9% (IC95% [4,8-15,9]) dans un CHU et 11,2% (IC95% [5,2-22,5]) dans un squat ou chez des connaissances ou de la famille.

Et parmi les personnes atteintes de ces troubles sévères, les personnes qui dormaient le plus souvent dans l'espace public étaient les psychotiques (23,1%), et parmi elles, un quart était schizophrènes (26%).

Ces résultats invitent à regarder plus précisément ce qui se passe pour les personnes déclarant dormir dans la rue.

1.7.4. Les personnes dormant dans l'espace public

Chez les personnes sans logement personnel ayant fréquenté les services d'aide d'Île-de-France pendant la période d'enquête (N=21 176), 11,2% (IC95% [7,4-16,5]) déclaraient avoir dormi le plus souvent dans l'espace public les 12 derniers mois, 9,2% (IC95% [6,0-14,0]) dans des centres d'urgence, 6,6% (IC95% [2,8-14,8]) dans des centres de stabilisation et 15,0% (IC95% [9,9-22,1]) dans des squats ou chez des connaissances ou de la famille.

Les personnes ayant principalement dormi dans l'espace public étaient majoritairement des hommes qui vivaient seuls (96%), qui étaient, pour plus de la moitié, nés en France et qui avaient perdu leur logement depuis dix ans en moyenne. Plus des trois quarts (76,7%, IC95% [66,16-87,1]) avaient eu recours au moins une fois au 115 au cours de l'année écoulée. Près de la moitié des individus (44,3%, IC95% [24,4-66,5]) avaient un trouble psychiatrique sévère détecté (soit un millier de personnes), un quart (24,5%, IC95% [12,0-43,5]) avait un trouble psychotique (soit près de 600 personnes) et 16,7% (IC95% [6,1-38,0]) une schizophrénie (soit environ 400 personnes).

Pour les personnes ayant principalement dormi dans le dispositif d'insertion ou en hôtels sociaux, ces chiffres étaient nettement moins élevés (de 1,7 à 10,4 selon la pathologie et le dispositif).

1.8. Conclusion

La population sans logement personnel francilienne demeure particulièrement touchée en termes de troubles psychiatriques et d'addictions avec des prévalences globalement supérieures à celles estimées en population générale française, en particulier pour les formes les plus sévères, notamment les troubles psychotiques, et donc les plus handicapantes (Laporte et al. 2015). Ainsi les troubles psychotiques et les troubles non sévères de l'humeur sont respectivement 10 fois (13,2% *versus* 1-2%) et 3 fois (15,8% *versus* 4,6%) plus élevés dans la population SAMENTA (Bellamy et al. 2004; Beck et al. 2007). Ces prévalences sont d'autant plus élevées dans les dispositifs à bas seuil qui accueillent un public plus défavorisé, mais également les hôtels sociaux qui ne facilitent pas l'accès ou le maintien dans le soin.

Pour les addictions, les prévalences sont près de 3 fois plus élevées (Beck et al. 2007) pour la dépendance à l'alcool et 6 fois plus pour la consommation régulière de cannabis (respectivement 21,0% *versus* 8,5% et 16,1% *versus* 2,7%). Ces résultats sont comparables aux autres enquêtes sur les sans-domicile, notamment, en ce qui concerne la prévalence des troubles psychotiques, celle de Kovess et coll. (16%) et la méta-analyse faite à partir d'études réalisées principalement aux États-Unis et en Europe publiée en 2008 (12,7%, IC95% [10,2-15,2]¹⁹). En revanche, la prévalence des troubles sévères de l'humeur semble du même ordre de grandeur - voire un peu plus faible - que celle estimée dans la population générale de l'agglomération parisienne (11,7%) (Roustit et al.).

¹⁹ Prévalence recalculée sur l'ensemble des participants aux différentes études.

Tableau 11. Prévalences des troubles psychiatriques et des addictions chez les personnes sans domicile.

| Etudes | Guesdon et Roelandt (1998) | Kovess et Mangin-Lazarus (1999) | Fazel <i>et al.</i> (2009) | SAMENTA (2009) |
|---|----------------------------|---------------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| Taille de l'échantillon, n | 270 | 715 | 5 684 | 840 |
| | | TAS | Méta-analyse | TAS |
| Taille de population | | | | 21 176 [17 582-24 770] |
| Lieu | Lille | Paris | Etats-Unis, Europe, Australie | Paris Île-de-France |
| Outils utilisés | CIDI (-S) | CIDI (-S) | Méta-analyse | MINI |
| Troubles investigués : prévalence, %, [IC 95%] | | | | |
| Troubles psychotiques | 8,8 | 16,0* | 12,7 [10,2-15,2] | 13,2 [8,6-19,8] |
| Troubles dépressifs majeurs | 29,0 | 23,7 | 11,4 [8,4-14,4] | 4,5 [2,8-7,1] |
| Dépendance à l'alcool | 9,3 | 14,9 | 37,9 [27,8-48,0] | 21,0 [15,8-27,4] |
| Consommation drogues | 10,4 | 10,3 | 24,4 [13,2-35,6] | 17,5 [12,6-23,9] |

* sur la vie

Source : SAMENTA, *Rapport sur la santé mentale et les addictions chez les personnes sans logement personnel d'Île-de-France, 2010*

Cependant, les résultats de l'enquête SAMENTA montrent que les caractéristiques des personnes sans domicile entrant dans le champ de l'enquête, ainsi que les prévalences de leurs troubles, diffèrent selon les lieux de rencontre et donc leur mode de prise en charge lié à leur statut (accompagné ou non d'enfants). Une description des troubles psychiatriques et des addictions, dans l'ensemble de cette population sans logement, masque donc l'hétérogénéité de sa composition et les problèmes spécifiques de certains groupes. Ainsi les services d'urgence, qui sélectionnent moins leurs usagers, fréquentés essentiellement par des hommes seuls, sans enfants et nés en France, accueillent plus fréquemment des personnes atteintes de troubles psychotiques et d'addictions. Les hôtels sociaux, fréquentés majoritairement par des femmes avec un enfant et nées à l'étranger, regroupaient plus de personnes avec des troubles anxieux. Plus que le statut, c'est l'origine des personnes et leur parcours de vie, parcours de rue d'une part et parcours migratoire de l'autre, qui semblent être à l'origine des différences observées.

1.9. Difficultés rencontrées et limites

Le premier obstacle lors de l'enquête SAMENTA a été la création de la base de sondage. En effet il existait différentes sources de données, aucune n'étant exhaustives mais toutes pouvant se recouper. De plus, certaines données auxiliaires, essentielles pour le tirage au sort et l'organisation de l'enquête, en étaient absentes. Un long travail de constitution de cette base, avec de nombreux appels aux structures, a donc dû être effectué.

Malgré ce travail, une sous-estimation de la taille de la population est cependant possible du fait de l'absence dans la base de sondage des structures ayant ouvert après sa constitution et par le fait que le nombre de demandeurs est plus important que le nombre de bénéficiaires. En effet, avec ce type de méthode d'échantillonnage par sondage indirect, si le nombre de services n'augmente pas avec la demande, l'augmentation de population ne peut pas être mise en évidence d'une part, et les indicateurs peuvent être sous-estimés d'autre part.

Une sous-estimation des indicateurs est également possible du fait des critères d'inclusion (parler français, et être en état de comprendre et de répondre aux questions, et de donner son consentement éclairé). Les nouveaux migrants ne parlant pas le français, les personnes alcoolisées au moment de la rencontre, et donc à risque de dépendance, et une partie de celles ayant des troubles psychiques (bouffées délirantes, ...) étaient ainsi exclus. Ce dernier point serait à l'origine de la sous-estimation des pathologies investiguées.

Plusieurs difficultés pratiques ont été rencontrées au cours de la réalisation de l'enquête. L'organisation des plannings des visites selon la disponibilité des binômes a été compliquée, ce qui a allongé le temps d'enquête initialement prévu. Le respect de la confidentialité des entretiens a parfois été difficile à maintenir ce qui a pu avoir des conséquences sur la qualité des réponses. La présence de différents types de place dans une même structure, avec des personnes ne sachant pas toujours desquelles elles relevaient, et les difficultés de comptage en temps réel des questionnaires réalisés (du fait de l'impossibilité de débriefer tous les jours tous les enquêteurs et du délai pour ramener les questionnaires) ont eu des conséquences sur l'échantillonnage.

Alors que passer par les structures doit permettre un meilleur accès aux personnes sans domicile, nous avons pu constater un certain « protectionnisme » de la part de certains centres vis-à-vis des personnes qu'ils hébergent. Cela est notamment le cas des centres maternels pour lesquels le taux de participation est visiblement moindre par rapport aux autres structures.

Comme cela avait été mis en évidence auparavant par d'autres études, la réalisation de l'enquête dans les accueils de jour, mais également dans les points de distribution de repas chauds, s'est révélée particulièrement difficile. L'anonymat étant un principe fondamental de ces deux types d'accueil, ils ne disposent pas de listes de personnes bénéficiaires. Dans les points soupe un nombre de prestations

servies est compté de manière approximative et dans les accueils de jour seul le nombre de passages est comptabilisé (une personne pouvant venir plusieurs fois dans une même journée). Le nombre total d'usagers dans ces services était donc imprécis. De plus, dans les points soupe, de nombreuses personnes ne sont pas sans domicile mais en situation précaire (Brousse et al. 2002a). Le nombre de personnes éligibles présentes sur le site au moment de l'enquête ne pouvait donc pas être connu de manière certaine pour le calcul des probabilités d'inclusion. Enfin, le comptage des personnes présentes ainsi que le respect du pas de sondage n'étaient pas faciles dans ces deux types de lieux, malgré une équipe renforcée par les membres de l'Observatoire sur les points soupe. Toutes ces difficultés ont donc pu induire une mauvaise estimation de la population usagère de ces services d'aide.

Enfin, passer par les services pour enquêter les personnes sans domicile exclut de fait les personnes ne les fréquentant pas. Or, les résultats de ces enquêtes montrent que, contrairement aux conclusions d'enquêtes précédentes (Kovess 1999, SI2002, ESMA2009), les personnes sans-abri diffèrent des autres usagers des services d'aide en termes de caractéristiques socio-démographiques. Ces résultats remettent en cause les conclusions de l'enquête EMSA2009 selon lesquelles « les sans-abris ne seraient pas une catégorie de sans-domicile à part ». Hypothèse également soutenue par les résultats de SD2001 qui montraient qu'une forte proportion de personnes sans-abri au moment de l'enquête, avaient été hébergées par un organisme ou par un tiers et inversement, et selon laquelle les personnes sans-abri sont les mêmes que les personnes sans domicile et qui se retrouvent à dormir dans la rue. De plus, les résultats montrent que les personnes dormant principalement dans l'espace public sont plus nombreuses à être atteintes de schizophrénie : elles diffèrent donc des personnes hébergées en termes de caractéristiques mais également en termes de pathologies. Ces observations ont donc plaidé pour la mise en place d'enquêtes spécifiques auprès des sans-abri, que ce soit sur le plan sociodémographique ou sanitaire. C'est pourquoi, selon la question de recherche, l'interrogation des personnes sans-abri *via* leurs lieux de vie, afin de capter les non utilisateurs des services d'aide, doit éventuellement être envisagée. C'est ce que nous avons fait lors de l'enquête HYTPEAC que je vais décrire maintenant.

2. L'enquête HYTPEAC

2.1. Origine du projet et objectifs

Initiée en 2009, l'enquête HYTPEAC (HYgiène de la Tête aux Pieds : ectoparasitoses et Affections Cutanées) avait plusieurs justifications (Arnaud et Vandentorren 2013). Tout d'abord les problèmes dermatologiques constituent un problème de santé très commun chez les personnes sans domicile (Gelberg et al. 1990; Moy et Sanchez 1992) et plus particulièrement chez les personnes qualifiées de « grands précaires » ou « grands exclus » dont l'état de santé est particulièrement fragilisé par leurs conditions de vie (traumatismes, carences nutritionnelles, violences, accès aux soins de santé et d'hygiène moins aisés, recours aux soins tardifs). Les affections cutanées peuvent ainsi avoir diverses origines souvent intriquées (Blum et Bourrat 1996). Confrontées à des problèmes de survie quotidienne, à une méconnaissance du système et également parfois au mauvais accueil des soignants (Brickner et al. 1993; Wen et al. 2007), un grand nombre des personnes ne consultent un médecin que lorsque la douleur est intense ou que la situation devient handicapante (Médecins du Monde 2007). Les lésions cutanées initiales sont alors souvent masquées par la surinfection et l'eczématisation, prenant rapidement des proportions difficiles à maîtriser par la suite. Le prurit est ainsi un motif fréquent de consultation pour les personnes sans domicile. Ce dernier est souvent dû à une ectoparasitose (Chosidow 2006) : la pédiculose et/ou la gale, l'association des deux étant fréquente (Heukelbach et al. 2005). A côté de ces deux parasitoses, les affections cutanées sont principalement fongiques ou bactériennes avec pour principale porte d'entrée le pied (mauvaises chaussures, traumatismes, port prolongé, ...) et les ulcères traumatiques ou variqueux (Stratigos et al. 1999; Consigny et Chosidow 2003; Badiaga et al. 2005; van Laere et al. 2009).

En 2009, les affections cutanées constituaient le principal motif d'entrée en LHSS au Samusocial de Paris et presque un quart des principaux motifs de consultation de l'ESI du SSP, où, depuis 2006, le nombre de déparasitages était en constante augmentation (Samusocial de Paris 2010). Les recontaminations de mêmes individus étaient fréquentes (essentiellement des personnes dormant dans le bois de Vincennes) et un épuisement des équipes de terrain se faisait sentir. Ce phénomène pouvait indiquer une relative méconnaissance des modes de transmission des ectoparasitoses par les personnes sans domicile, une difficulté, une impossibilité, ou encore un refus d'appliquer les conseils donnés par les équipes pour venir à bout des infestations. En effet il est très compliqué pour une personne qui possède peu de biens de jeter des vêtements qu'elles peuvent avoir eu du mal à se procurer ou qui sont le vestige d'une vie passée. Les acteurs de terrain étaient ainsi demandeurs d'une enquête sur cette thématique afin de pouvoir comprendre et endiguer ce phénomène de recontamination.

Encadré 4. La gale

La gale est due à un acarien (*Sarcoptes scabiei var. hominis*) parasite obligatoire de la peau humaine. La transmission interhumaine se produit généralement après un contact cutané direct et prolongé (15-20 minutes). C'est pourquoi elle peut être considérée comme une maladie sexuellement transmissible (Bakare et al. 2002; Orion et al. 2004; Otero et al. 2004). Des transmissions au sein du foyer sont également fréquemment rapportées (Sciauvaud et al. 2014). Néanmoins la transmission indirecte par les vêtements ou la literie est possible. Si cette transmission est rare, elle ne doit pas être écartée surtout dans les collectivités. Il est recommandé de traiter les personnes infestées et leurs contacts proches de manière simultanée, qu'elles aient ou non des symptômes, par un traitement local qui consiste en l'application d'un acaricide, ou par un traitement oral (ivermectine par simple dose, 200 µg/kg) (Chosidow 2000). Ce-dernier trouve bien sa place dans les établissements de soins et médico-sociaux, en cas d'épidémies lorsqu'il faut traiter tout le monde en même temps (del Giudice P et Marty P 1999; Foucault et al. 2006) . Chez les personnes sans domicile, les lésions dues à la gale sont le plus souvent surinfectées par *Staphylococcus aureus*, et l'utilisation d'acaricides locaux irritent les lésions. Le traitement oral est alors particulièrement utile, des antibactériens locaux pouvant être utilisés pour traiter les infections bactériennes secondaires (Raoult et al. 2001). Par ailleurs, cette population très volatile est très difficile à revoir. Il est ainsi difficile de proposer un traitement local à rincer, sous risque de brûlure chimique, sans la certitude que les personnes reviennent ou qu'elles aient un lieu pour le faire elle-même. C'est pourquoi le traitement oral semble préférable chez les personnes sans domicile.

Quel que soit le type de gale, le linge (vêtements, draps, alèses, taies, serviettes de toilette, ...) doit être lavé à 60°C ou bien traité par un acaricide. Néanmoins devant la difficulté de laver l'ensemble des affaires à 60°C et les risques de transmission au personnel traitant le linge, la conduite adoptée dans certains centres d'hébergement d'urgence est de jeter les vêtements des personnes infestées, ce qui n'est pas toujours bien accepté par ces dernières et donc difficile à mettre en œuvre. En cas de gale profuse, des mesures de désinfection complémentaires pour l'environnement doivent également être appliquées.

Encadré 5. La pédiculose corporelle

L'infestation par les poux de corps est cosmopolite mais n'est présente qu'au sein de populations défavorisées vivant dans des conditions sanitaires extrêmement précaires (Bonilla et al. 2009, 2014). Les poux peuvent être responsables de maladies infectieuses épidémiques : fièvre récurrente cosmopolite, typhus épidémique, fièvre des tranchées. La bactérie responsable de la fièvre des tranchées a connu une recrudescence récente dans les populations à conditions de vie précaires dans les grandes métropoles urbaines indiquant une forte infestation de ces populations par les poux de corps (Jackson et al. 1996; Rotily et al. 1996, 1997; Chosidow 2000; Seki et al. 2006; Ehrenborg et al. 2008). Les poux de corps sont extrêmement contagieux et se transmettent par contact direct (peau à peau) ou *via* les vêtements et la literie. La pédiculose corporelle peut être traitée par une douche avec savon associée au renouvellement complet, en une seule fois, des vêtements (sous-vêtements inclus) et de la literie (le pou ne pouvant pas survivre à distance de la peau de son hôte). Les vêtements et le linge de lit doivent être lavés à 60°C puisque le pou de corps meurt quand la température excède 50°C, ou bien désinfectés par un aérosol. Des pédilucides peuvent également être utilisés pour désinfecter la personne, particulièrement au niveau des zones poilues (barbe, cheveux, pubis) (Raoult et Roux 1999).

Alors qu'en population générale, l'incidence de la gale en France est estimée dans une fourchette de 330 à 350 cas pour 100 000 habitants/an (Bitar et al. 2012), les prévalences de la gale et des pédiculoses restaient méconnues en population générale et mal connues parmi les personnes sans domicile, compte tenu de l'ancienneté des enquêtes réalisées auprès de ces-dernières sur ce sujet. Ces enquêtes montraient des prévalences variables allant de 2,9% à 22,8% pour la gale, et 22% à 68% pour la pédiculose corporelle (Guibal et al. 2001; Brouqui et al. 2005). Ces études concernaient cependant des sélections particulières de la population sans domicile (personnes non tirées au sort dormant en centre d'hébergement d'urgence ; personnes sans domicile rencontrées en consultations dermatologiques), et ne prenaient pas en compte la diversité des situations de logement des personnes sans domicile. Or, une enquête sur la prévalence des maladies de peau dans une cohorte d'hommes sans domicile hébergés dans un centre à Boston supposait que les résultats relativement normaux de leurs examens étaient en relation avec la qualité des soins et services proposés dans le centre (douches, laveries, soins médicaux) (Stratigos et al. 1999). Les prévalences d'ectoparasitoses seraient donc différentes parmi les personnes sans abri qui dorment dans l'espace public et celles hébergées en centre, et mener une enquête uniquement dans des services d'hébergement, comme c'est habituellement le cas, induirait une sous-estimation des prévalences des ectoparasitoses.

Parallèlement, les personnes sans domicile se plaignaient régulièrement des conditions d'hygiène des centres d'hébergement (SD2001, SAMENTA). Bien que non représentative de la population sans-abri, l'enquête conduite pour le « Chantier national prioritaire 2008-2012 pour l'hébergement et l'accès au logement des personnes sans-abri ou mal logées » en 2008 montrait que 38% des 255 personnes à la rue rencontrées par les équipes mobiles critiquaient le manque d'hygiène dans les centres d'hébergement d'urgence et 58% souhaitaient plus de lieux d'hygiène à leur disposition (Arnaud et al. 2009). Ainsi, nombreuses étaient les personnes rencontrées dans l'espace public qui refusaient d'aller en centre par peur d'y attraper la gale ou des poux de corps.

L'enquête HYTPEAC a donc été mise en place, en co-responsabilité avec l'Institut de Veille sanitaire, pour répondre aux interrogations des acteurs de terrain. Elle devait permettre de décrire le profil, les pratiques et les difficultés que les personnes sans domicile rencontraient pour prendre soin de leur hygiène, et caractériser les personnes porteuses d'ectoparasitoses. Elle devait également permettre d'estimer la prévalence de certaines ectoparasitoses (principalement gale et poux de corps) et d'identifier leurs facteurs associés afin de mettre en place des actions ciblées auprès des personnes les plus touchées et de réduire les risques de transmission²⁰.

2.2. Design de l'enquête et justification des choix méthodologiques

De manière à obtenir des données de prévalence qui ne soient pas biaisées par un mode de recrutement des personnes lié à leur recours aux soins, une enquête « en population », par sondage aléatoire indirect, a été mise en place. Prenant en compte l'enseignement de l'enquête précédente, et partant de l'hypothèse que le lieu de vie pouvait influencer la survenue des dermatoses, les personnes dormant dans l'espace public, rencontrant *a priori* plus de difficultés pour accéder aux lieux d'hygiène, devaient faire l'objet d'une attention particulière. C'est pourquoi deux enquêtes ont été réalisées, une dans l'espace public, avec un recrutement *via* les lieux où les personnes dorment, l'autre dans les centres d'hébergement.

²⁰ La pédiculose pubienne, ainsi que les affections des pieds ont également été investiguées (Huber et al. 2012b, 2012a).

2.2.1. La population d'étude

2.2.1.1. Définition de la population

La population cible de l'enquête « espace public » était constituée des personnes ayant dormi la veille de l'enquête dans un lieu non prévu pour l'habitation.

La population cible de l'enquête « centres » était composée des personnes rencontrées dans des centres franciliens et ayant dormi, au cours des cinq nuits précédant l'enquête²¹, dans un lieu non prévu pour l'habitation ou bénéficié d'un hébergement gratuit ou à faible participation.

2.2.1.2. Les critères d'inclusion

Les personnes enquêtées devaient être francophones, majeures, en mesure de comprendre le contenu et les enjeux de l'étude et de donner leur consentement éclairé. Ainsi, comme pour SAMENTA, les personnes sous l'emprise non maîtrisée de produits psychoactifs et celles atteintes de certains troubles psychiatriques sévères non traités n'ont pas pu être interrogées. Faute de budget et de temps, cela a été également le cas des personnes non francophones.

Les familles, c'est-à-dire un ou des parent(s) accompagné(s) d'enfant(s) mineur(s), n'ont pas été incluses dans l'enquête pour plusieurs motifs.

Lors de la mise en place de l'enquête très peu de familles dormaient dans l'espace public et lorsque cela arrivait, cette période était de très courte durée, les familles étant prioritaires pour un hébergement (Le Méner 2013). Lorsqu'elles étaient prises en charge, elles l'étaient dans des structures dédiées comme les centres maternels et les CHRS offrant des espaces très protégés et des prises en charge extrêmement suivies laissant penser que les problèmes d'hygiène ou de transmission inter-personnes étaient faibles (bien que la transmission mère-enfant de la gale soit bien connue). En ce qui concerne les hôtels, l'enquête SAMENTA avait mis en évidence des profils de personnes différents par rapport aux centres d'hébergement. Or l'idée était de se concentrer sur les personnes isolées, de vérifier s'il y avait des différences de prévalences entre la rue et les centres, où les risques d'infestation étaient les plus importants et si ces derniers diminuaient progressivement avec l'ascension dans le système d'hébergement.

Prendre en compte les familles aurait impliqué d'augmenter le nombre de personnes à enquêter afin de pouvoir les comparer aux personnes isolées, et donc d'augmenter le nombre de structures et de services à enquêter (en y incluant les services dédiés), ce qui d'un point de vue logistique et financier

²¹ Cette précision a permis d'enquêter des personnes hébergées en centre la semaine et chez des tiers les WE.

n'était pas possible. De plus d'autres problématiques, liées à la salubrité des lieux (punaises de lit, allergies, ...), semblaient exister dans les hôtels. Le champ de l'enquête aurait donc dû être élargi. Et si ces problématiques pouvaient concerner les personnes hébergées ou celles dormant en squats, ce n'était pas le cas des personnes dormant dans l'espace public. A l'inverse, les familles en hôtel n'étaient pas concernées par les affections des pieds, recherchées chez les « grands précaires ». L'inclusion des familles dans l'enquête n'a donc pas été faite, d'autant plus qu'une enquête auprès des familles sans domicile était en cours d'élaboration afin d'évaluer l'impact des conditions de vie sur la santé. La décision avait été alors prise d'y insérer un module sur les problèmes dermatologiques²².

2.2.1.3. Les lieux et période d'enquête

La première enquête a eu lieu dans l'espace public. Compte-tenu de l'étendue du territoire, des contraintes logistiques (nombre d'enquêteurs, durée d'enquête) et financières, le territoire d'enquête a été restreint à Paris. Les lieux d'enquête étaient constitués des rues de Paris, des squares, de certains parcs et jardins, du bois de Vincennes et du bois de Boulogne qui font partie de l'agglomération parisienne. Les lieux souterrains tels que les tunnels n'ont pas été inclus à cause des problèmes de sécurité pour les enquêteurs. Enfin, malgré l'aide proposée par les différents partenaires (Recueil social de la RATP et BAPSA), le métro et les talus du périphérique n'ont pas été inclus du fait des nombreuses contraintes logistiques.

Pour l'enquête réalisée dans les centres, seuls les services d'hébergement ont été retenus. Il s'agissait des CHU, CHS et CHRS de l'ensemble de l'Île-de-France.

Les accueils de jour et les points de distribution de repas chauds étaient exclus du champ d'enquête. Dans l'enquête SAMENTA, la pertinence de l'inclusion de ces deux derniers types de services était associée au fait de recruter des personnes qui échappent au dispositif d'enquête c'est-à-dire les personnes dormant dans l'espace public, ou dans des squats, et ne fréquentant pas les structures hébergement. Or ces personnes étaient couvertes par l'enquête dans l'espace public. De plus ces sites étant également fréquentés par des personnes hébergées, les risques de doublons entre les deux enquêtes étaient importants. Enfin de nombreuses personnes viennent en accueil de jour pour les espaces hygiène ou rencontrer un médecin, pouvant ainsi induire un biais de sélection.

²² Module qui n'a finalement pas été conservé étant donné la longueur de l'entretien (**paragraphe 3**).

L'objectif étant d'estimer la prévalence de certaines pathologies, les centres assurant une prise en charge médicalisée, tels que les Lits d'Accueil Médicalisés (LAM) et les Lits Haltes Soins Santé (LHSS), n'ont pas été inclus dans l'enquête afin de ne pas biaiser les résultats.

Comme dans les enquêtes SD2001 et SAMENTA, les centres appartenant à des dispositifs spécifiques comme ceux prenant en charge les demandeurs d'asile ou les femmes victimes de violences conjugales n'ont pas été inclus. C'était également le cas des centres maternels, des hôtels sociaux ainsi que de certains CHR, parce qu'ils hébergent essentiellement des familles avec enfants, exclues de l'enquête.

Du fait de la saisonnalité des pathologies investiguées (Mimouni et al. 2003), une collecte des données en automne semblait appropriée. Le recueil de données dans l'espace public devait avoir lieu avant le début de la période hivernale pour plusieurs raisons. Premièrement une équipe de l'UASA devait accompagner les enquêteurs dans les bois afin de leur permettre d'accéder aux personnes installées (**paragraphe 2.3**). Du fait de leur charge de travail durant la période hivernale et de leurs contraintes calendaires, les agents n'étaient mobilisables que jusqu'au 31 octobre. De plus, les personnes installées dans l'espace public devaient être rencontrées avant que certaines d'entre elles ne soient orientées vers des structures hivernales temporaires (notamment les gymnases et accueils de nuit), dont les ouvertures sont conditionnées par des températures extérieures basses. Ces centres n'auraient par ailleurs pas pu faire partie de l'enquête réalisée dans les centres, la base de sondage étant constituée en amont de leur ouverture. Afin de ne pas risquer de perdre une partie de la population cible, le recueil de données a été réalisé au mois d'octobre pour l'espace public et en novembre pour les centres.

2.2.2. La méthode d'échantillonnage

2.2.2.1. Dans l'espace public

Dans un premier temps, un sondage aléatoire des personnes sans abri *via* leurs lieux d'installation dans l'espace public avait été envisagé. Or aucune cartographie des camps d'installation des personnes sans abri dans Paris *intra-muros* n'était disponible²³ et la population dormant dans l'espace public n'était pas recensée en temps réel. L'obtention des informations nécessaires à la constitution de la base de sondage auprès des différents acteurs de terrain (lieux d'installation, nombre et sexe des personnes installées,

²³ Contrairement aux bois de Vincennes et bois de Boulogne.

langue parlée) s'avérant très difficile, et ayant engendré un retard dans la mise en place de l'enquête, le mode d'échantillonnage a été redéfini et un sondage aréolaire a été effectué.

Les arrondissements parisiens ont été découpés en « grands quartiers », selon la définition de l'Insee²⁴, et, le cas échéant, regroupés selon leur superficie pour obtenir 52 zones de taille similaire²⁵. Certaines zones ont été redécoupées en blocs construits pour que les enquêteurs puissent en parcourir toutes les rues à pied en une journée maximum. Enfin, des densités de population sans domicile ont été estimées pour chaque zone à partir du nombre de personnes ayant refusé une orientation proposée par une maraude de nuit du Samusocial de Paris durant les nuits du 1^{er} janvier au 30 juin 2011.

La population « Espace public » a été sélectionnée selon un plan de sondage stratifié à 2 degrés :

- 1^{er} degré : tirage des zones dans chacun des strates définies et tirage des jours d'enquête pour chaque bloc des zones sélectionnées pour définir des couples jours-blocs ;
- 2^{ème} degré : toutes les personnes paraissant être sans abri ont été abordées. Lorsque des personnes étaient en groupe, une seule personne a été tirée au sort.

Trois strates ont été définies selon les densités de population sans domicile :

- les zones à forte densité avec plus de 80 personnes par zone ;
- les zones de moyenne densité comprenant 40 à 80 personnes ;
- les zones de faible densité avec moins de 40 personnes par zone.

Toutes les zones géographiques à forte densité ont été sélectionnées (soit 20 zones) puis 50% des zones de densité moyenne (7 zones) et 25% des zones de densité faible (4 zones) ont été tirées au sort. Au total 31 zones ont été sélectionnées auxquelles les 2 bois parisiens ont été ajoutés.

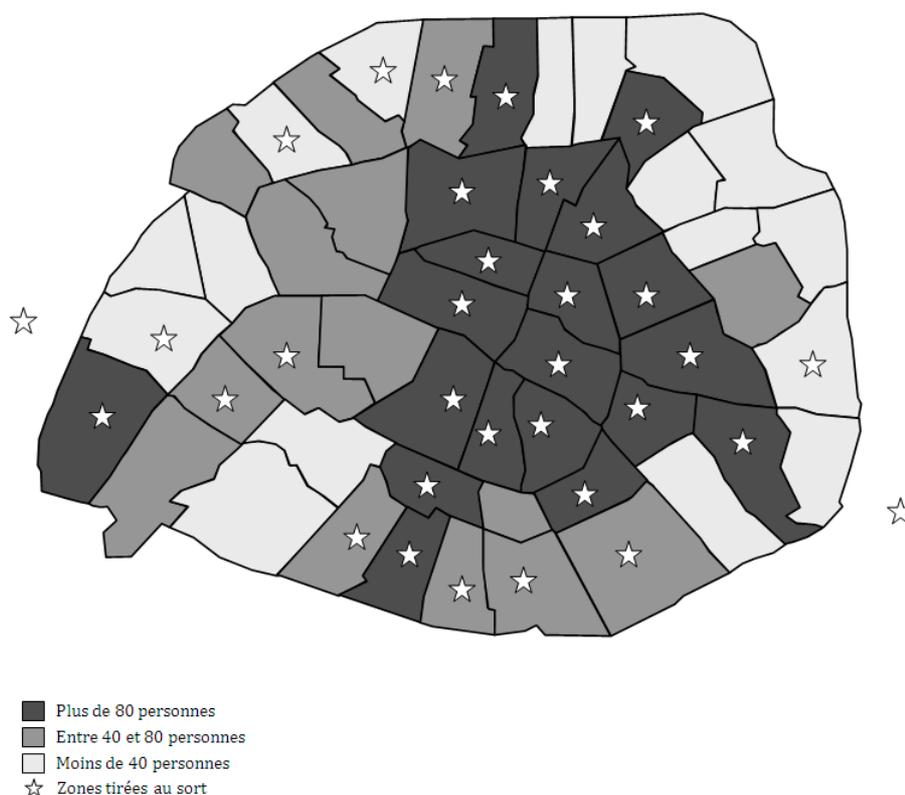
²⁴ La notion de grand quartier est définie comme un groupement de plusieurs îlots contigus, ou IRIS « Ilots Regroupés pour l'Information Statistique », à l'intérieur d'une même commune. 1 grand quartier ≈ 10 000 habitants ; 1 arrondissement = 4 grands quartiers.

<http://www.insee.fr/fr/methodes/default.asp?page=definitions/iris.htm>

²⁵ Pour uniformiser la taille des zones la règle suivante a été utilisée :

- arrondissement > 550 ha → 4 zones (1 zone = 1 grand quartier)
- 250 Ha < arrondissement < 550ha → 2 zones (1 zone = 2 grands quartiers)
- arrondissement < 250 ha → 1 zone (1 zone = 4 grands quartiers)

Carte 6. Plan de sondage de la population « Espace public » selon les zones de densités définies. Enquête HYTPEAC-Espace public.



Source : Rapport HYTPEAC

2.2.2.2. Dans les centres d'hébergement

Un plan de sondage à deux degrés a été réalisé :

- 1^{er} degré : dans chacune des strates définies, tirage des services d'hébergement proportionnellement à leur capacité d'accueil ;
- 2nd degré : tirage au sort des personnes sur la liste des personnes hébergées le jour de l'enquête dans chacun des services tirés et selon un pas de sondage déterminé au préalable selon la taille du service.

La base de sondage des services d'aide a été constituée à partir de la base de données de l'ORS-IdF, utilisée pour la constitution du *Guide des lieux d'accueil pour personnes en difficultés en Île-de-France 2010-2011* et mise à jour par l'Observatoire du SSP. Après vérification des données d'éligibilité (type d'hébergement, profil des personnes prises en charge), 242 services entraient dans le champ d'étude.

Trois strates ont été définies selon les types de services :

- La strate 1 : les CHU ;
- La strate 2 : les CHS ;
- La strate 3 : les CHRS.

Pour une comparaison hommes/femmes, l'échantillon devait surreprésenter ces dernières, de façon à ce qu'elles constituent 50 % de l'échantillon. Pour cela, les strates ont été séparées en deux selon que les structures étaient dédiées seulement à des femmes, ou non.

Au final ce sont 6 strates qui ont été obtenues. Les services dédiés uniquement aux femmes, vu leur faible nombre, notamment pour les places d'urgence et de stabilisation, ont tous été sélectionnés afin d'assurer la bonne représentation des femmes dans l'échantillon. Les autres services ont été tirés au sort proportionnellement à leur capacité d'accueil.

Afin de comparer les prévalences selon les types de services, la distribution de l'échantillon a été répartie de manière égale entre les trois strates de base.

L'étude ayant pour objectif d'estimer la prévalence des différentes ectoparasitoses, le calcul du nombre de sujets nécessaires a été fait à partir de l'ectoparasitose supposée la plus fréquente : la pédiculose. Le nombre de sujets à inclure a été calculé à partir de la prévalence observée dans une étude en centres d'hébergement d'urgence à Marseille proche de 19% (Badiaga et al. 2005). Avec une précision absolue de $\pm 3\%$ et un risque α de première espèce de 5%²⁶, il était nécessaire de recruter environ 700 personnes dans les centres.

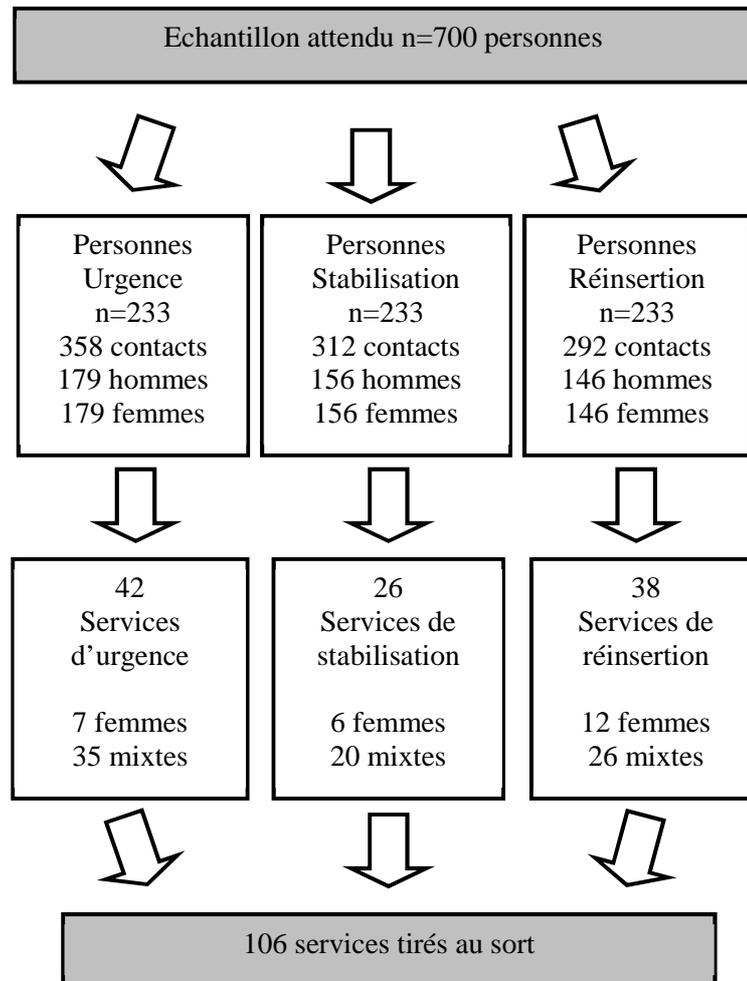
Pour obtenir cet échantillon de 700 personnes dans les services d'hébergement, 233 personnes devaient être enquêtées dans chaque strate. En considérant les taux de participation observés dans l'enquête SAMENTA (64% pour les services d'hébergement d'urgence, 75% pour les services d'hébergement d'insertion et 83% pour les services d'hébergement de stabilisation, **tableau 6, paragraphe 1.7.1**), le nombre de personnes à contacter par type de services a été estimé.

A partir de ce nombre de contacts, celui des services à visiter a pu être fixé. Il a ensuite été augmenté pour tenir compte du taux de refus des différents services. Ce sont les taux de refus observés dans l'enquête SAMENTA qui ont été utilisés (40% pour les centres d'insertion et 10% pour les centres

²⁶ Probabilité de rejeter à tort l'hypothèse nulle lorsqu'elle est vraie.

d'urgence et de stabilisation). Le nombre de services à enquêter a été estimé à 106 services (**Figure 5**), et selon le type de services 8 à 12 personnes devaient être enquêtées en moyenne.

Figure 5. Echantillonnage des services. Enquête HYTPEAC-Centres.



Lecture de la figure : 233 personnes étaient attendues dans des structures d'hébergement d'urgence pour l'échantillon final. Tenant compte des refus, il fallait contacter 358 personnes (179 hommes et 179 femmes). Afin d'obtenir cet échantillon dans les structures d'urgence, il était nécessaire d'enquêter dans 42 services d'urgence dont 7 hébergeant uniquement des femmes et 35 mixtes.

Source : HYTPEAC, *Rapport sur l'Hygiène de la Tête aux Pieds : Ectoparasitoses et Affections Cutanées*, 2014.

Du fait des contraintes logistiques et des possibilités d'enquête dans l'espace public, le nombre de personnes à enquêter dans l'espace public a été fixé à 200 dans le temps imparti soit 4 semaines.

2.3. Dispositif d'enquête

Le recueil de données a mobilisé des binômes d'enquêteurs constitués d'un échantillonneur et d'une infirmière.

Dans l'espace public l'échantillonneur identifiait les personnes éligibles. Dans les centres, il devait contacter les responsables des différentes structures, effectuer les prévisites, tirer au sort les participants, remplir les « fiches contact » (tout comme dans l'espace public), similaires à celles de l'enquête SAMENTA, et renseigner les fiches de fin de visites.

L'infirmière administrait un questionnaire en face-à-face (en français)²⁷, d'une heure et quart en moyenne, sur les caractéristiques sociodémographiques, les conditions de vie, les pratiques d'hygiène, les éventuelles pathologies, le recours au soin, puis pratiquait un examen dermatologique. Elle prenait des photos de lésions suspectes pour soumission ultérieure à un dermatologue et inspectait les vêtements à la recherche de poux de corps. Elle réalisait également des prélèvements biologiques comprenant un frottis cutané au vaccinostyle ou à la curette en cas de suspicion de gale et un écouvillonnage interdigital au niveau des pieds pour la recherche de mycoses. Les deux types de prélèvements ont été envoyés au service de parasitologie du CHU Henri Mondor (Créteil), le premier pour examen direct en microscopie optique et un diagnostic par PCR²⁸, le second pour une mise en culture. Une micro ponction de sang au bout du doigt a également été effectuée et déposée sur un buvard envoyé au Centre National de Référence des Rickettsies de Marseille pour la recherche d'anticorps anti-*Bartonella quintana* (bactérie responsable de la fièvre des tranchées).

Au total, 12 échantillonneurs (certains à temps partiel) et 9 infirmières (toutes à temps plein) ont été recrutés et formés²⁹. Enfin deux dermatologues bénévoles ont été mobilisés afin de porter un diagnostic de façon indépendante sur toutes les photos cliniques réalisées par les infirmières.

Pour l'enquête dans l'espace public, des camping-cars ont été loués afin de permettre la mobilité des équipes ainsi que la confidentialité des entretiens et l'intimité nécessaire à l'examen dermatologique.

²⁷ Les questionnaires ont été testés au préalable auprès des personnes sans domicile fréquentant l'accueil de jour et les différents centres d'hébergement du Samusocial de Paris afin de s'assurer de la compréhension des questions. A l'issue de ces tests certaines questions ont pu être reformulées, voire supprimées, et les modules ré-agencés.

²⁸ Méthode adaptée de la méthode australienne (Walton et al. 1997; Bezold et al. 2001).

²⁹ Les infirmières ont bénéficié d'une journée de formation théorique (présentation des objectifs de l'enquête, de la passation du questionnaire, des consignes, des pathologies investiguées et des techniques de prélèvement), ainsi que de 5 demi-journées d'observation et de sessions pratiques dans les services de dermatologie de l'Hôpital Henri Mondor et à la Permanence d'Accès aux Soins de Santé (PASS) de dermatologie de l'Hôpital Saint-Louis, à Paris.

Les 172 « jours chauffeurs³⁰ » de la période concernée, ont été assurés par 102 personnes différentes dont 82 bénévoles.

Dans les bois parisiens, l'UASA intervient quotidiennement et possède une cartographie des campements régulièrement actualisée. Des équipes de l'UASA ont donc accompagné les enquêteurs d'HYTPEAC dans ces deux zones leur permettant de contacter toutes les personnes installées.

Pour l'enquête en centres, les entretiens avaient lieu dans la chambre de l'enquêté ou dans un lieu privé mis à disposition par les centres.

Les entretiens avaient lieu en journée, voire en soirée pour les CHU.

Dans les centres, le ratio hommes/femmes a dû être suivi quotidiennement au moment du recueil de données afin d'ajuster les rencontres en fonction du ratio souhaité.

2.4. Recueil de données

2.4.1. Le questionnaire

Les grands thèmes du questionnaire étaient :

- Les données sociodémographiques et le réseau relationnel : la relation de couple, les enfants, les animaux de compagnie...
- L'itinérance : l'historique du parcours de rue et de la migration éventuelle, les voyages dans l'année, les lieux fréquentés pour dormir...
- La situation et les expériences professionnelles
- La couverture et les prestations sociales
- L'hygiène : la fréquence des douches et des lessives, les effets personnels, les changements de vêtements, les lieux d'hygiène fréquentés...
- La santé : les addictions, les maladies chroniques, les incapacités, les antécédents d'ectoparasitoses, les symptômes actuels, notamment les symptômes d'infection à *Bartonella quintana* (fièvre, maux de tête, douleurs musculaires, etc.)

³⁰ Un « jour chauffeur » correspond à un camping-car pour une journée. La plupart du temps 9 camping-cars tournaient simultanément ; à une journée classique d'enquête dans l'espace public correspond donc 9 « jours chauffeur ».

- L'examen dermatologique : recherche détaillée de signes évocateurs d'ectoparasitose (poux dans les encolures des vêtements, lésions de grattage et leur topographie, sillons, nodules, vésicules perlées, hyperkératose)
- Les diagnostics des infirmières et ses commentaires
- Les photos et le recueil de prélèvements.

Un certain nombre de questions était issu de questionnaires existants afin de pouvoir assurer une comparaison avec d'autres enquêtes (SD2001, SAMENTA).

2.4.2. Définition de cas

Les définitions de cas ont été établies en collaboration avec l'Institut de Veille sanitaire, préalablement au recueil des données, selon les symptômes déclarés, les résultats de l'examen dermatologique par l'infirmière, le diagnostic sur photo du dermatologue et les résultats des prélèvements biologiques. Ces derniers n'ayant pu être exploités, les critères s'y rapportant ont été supprimés.

Ainsi, un « cas certain » de gale était établi par un prurit associé à l'observation par l'infirmière d'un ou plusieurs sillons scabieux.

Un « cas probable » de gale était défini lorsqu'il remplissait l'une des conditions suivantes :

- Prurit associé à :
 - l'observation par l'infirmière d'un ou de plusieurs nodules scabieux.
 - un diagnostic probable de gale fait par les dermatologues à partir des photographies des lésions.
- Déclaration par l'enquêté d'un épisode actuel de gale associé à :
 - celle d'un prurit vespéral.
 - un prurit observé par l'infirmière.
 - des nodules scabieux observés par l'infirmière.
 - des sillons scabieux observés par l'infirmière.
 - un diagnostic probable de gale fait par les dermatologues à partir des photographies.
- Déclaration d'un prurit vespéral associé à celle d'un contact rapproché avec une personne qui se grattait et l'observation d'une hyperkératose palmaire (en direct par l'infirmière ou par le dermatologue sur les photographies).

Un « cas possible » de gale était établi par la seule déclaration d'un épisode actuel de gale par l'enquêté ou par celle d'un prurit vespéral associé à celle d'un contact rapproché avec une personne qui se grattait.

Un « cas certain » de pédiculose corporelle était établi lorsque la présence de poux de corps sur la peau ou dans les vêtements était observée par l'infirmière. Un « cas probable » était établi lorsque cette dernière observait la présence de lésions de grattage au niveau de la nuque ou du dos menant à un diagnostic clinique positif de sa part, ou que ces lésions étaient associées au diagnostic positif fait sur photographie par les dermatologues.

Le codage des diagnostics par les dermatologues était réalisé à l'aide de la 10^e révision de la Classification Internationale des Maladies (CIM-10).

Les prévalences des différentes maladies regroupent cas certains et cas probables. Et en cas de diagnostic positif, les personnes étaient orientées vers la consultation médicale de l'accueil de jour du Samusocial de Paris avec un espace hygiène et des soins dermatologiques dispensés par une infirmière, soit vers la PASS de dermatologie de l'Hôpital Saint-Louis.

2.5. Analyses

Toutes les analyses ont pris en compte les plans de sondage. Un poids de sondage a donc été associé à chaque personne, calculé à partir de la probabilité d'inclusion de la personne. Devant la stabilité d'installation durant la période de référence, le MGPP n'a pas été utilisée.

Afin de comparer les deux sous-populations, les bases de données issues des deux enquêtes ont été fusionnées en considérant que les deux échantillons provenaient de deux populations disjointes. Le plan de sondage a donc été redéfini en modifiant les variables représentant la stratification et les unités primaires (Schenker et al. 2002).

Le pourcentage de données manquantes variant de 0% à 45%, une imputation multiple a été réalisée (Royston 2005) en imputant trente bases³¹.

Deux analyses multivariées introduisant le lieu d'enquête (centres/espace public) dans les variables explicatives, puis une analyse stratifiée sur cette variable, ont été réalisées. Pour chaque

³¹ La méthode d'imputation multiple, qui consiste à remplacer chaque donnée manquante par plusieurs estimations et de créer ainsi plusieurs jeux de données "complets". Plusieurs bases complètes sont donc créées et l'analyse porte sur la moyenne des estimations Pour chaque variable à imputer une équation de prédiction est écrite après sélection rigoureuse des variables. En l'occurrence, l'imputation multiple par équations chaînées a été utilisée (van Buuren et al. 1999).

analyse, les facteurs associés à la gale et la pédiculose corporelle ont été identifiés par un modèle multivarié de Poisson³² pas à pas descendant, contenant les variables associées aux différentes maladies avec un $p < 0,25$ en analyse univariée, avant et après imputation multiple (Sterne et al. 2009).

2.6. Résultats

2.6.1. Participation à l'étude

Le recueil de données a eu lieu du 3 octobre au 6 décembre 2011.

Dans l'espace public, sur les 1802 personnes contactées, 726 personnes étaient éligibles, 347 personnes ont accepté de participer et ont été enquêtées. Le taux de participation de 48,9%, bien que faible par rapport à l'enquête SAMENTA, est supérieur à celui obtenu dans le test pilote (43,9%) et reste correct par rapport à ce qui pouvait être attendu dans l'espace public.

Les principaux motifs de refus étaient un manque de temps (tout comme dans SD2001) ou le refus du contact, notamment avec une institution (les enquêteurs étant assimilés au Samusocial) ainsi que le désintérêt (la personne ne se sentait pas concernée par la problématique). Les personnes considérées comme n'étant pas en état de participer à l'étude par les enquêteurs, et donc de donner leur consentement éclairé, étaient des personnes alcoolisées ou sous emprise de stupéfiants au moment de la rencontre, des personnes agressives, des personnes ayant *a priori* des problèmes psychologiques (sans autres précisions) ou encore des personnes qui dormaient au moment du passage de l'échantillonneur.

L'analyse des « fiches contact » révèle des différences dans le profil des personnes ayant refusé l'étude ($n=363$) et les participants ($n=347$). Les personnes qui refusaient étaient significativement plus âgées : 46,2 ans en moyenne *versus* 43,5 ans ($p=0,003$) et il s'agissait plus souvent de femmes : 17,3% *versus* 6,6% ($p < 0,001$).

Au final sur les 347 questionnaires réalisés, 341 questionnaires ont pu être réellement exploités.

³² La recherche de facteurs de risque d'une maladie est généralement estimée par un modèle de régression logistique estimant un *odds ratio* qui n'est qu'une approximation du rapport de prévalences. Or la régression de Poisson sur données individuelles est préférable à la régression logistique dans le cadre d'une enquête transversale, car elle permet d'obtenir directement des rapports de prévalences plutôt que des *odds ratio* qui ne représentent parfois pas du tout une approximation des rapports de prévalences. Cela aurait été le cas dans notre étude où les prévalences des pathologies investiguées se sont avérées très différentes selon les groupes de personnes comparées. Les OR obtenus par des modèles de régression logistique auraient alors surestimé les rapports de prévalences. Il est donc apparu préférable d'estimer directement ces derniers au moyen d'une régression de Poisson (Pearce 2004; Zou 2004). Ce type de régression est de plus en plus utilisée dans un cadre transversal pour cette raison. Tout comme la régression logistique, la régression de Poisson est compatible avec un plan de sondage et avec l'imputation multiple.

Parmi les 106 centres d'hébergement franciliens tirés au sort, 85 étaient toujours dans le champ de l'enquête au moment de sa réalisation et 82 ont participé. Le taux d'échec (prenant en compte les structures hors champ et les refus) s'élevait donc à 22,6% (21,4% en urgence, 15,4% en stabilisation et 28,9% en insertion).

Le taux de participation des personnes était de 65% avec 667 personnes enquêtées sur 1043 personnes contactées. L'essentiel du recrutement des personnes ayant été fait par l'intermédiaire des différents centres participants, très peu de données sur l'éligibilité ont pu être recueillies. A partir des données récoltées, la majorité des refus était due à l'absence d'intérêt pour l'enquête et à l'indisponibilité des personnes.

2.6.2.Principaux résultats

2.6.2.1. Estimation de la population et caractéristiques sociodémographiques

Le nombre total d'adultes francophones dormant dans l'espace public parisien a été estimé, pendant une semaine moyenne de la période d'enquête « Espace public », à 6 979 (IC95% [6 016-7 941]). Le nombre estimé d'adultes francophones fréquentant les centres d'hébergement franciliens, pendant une semaine moyenne de la période d'enquête « Centres », s'élevait à 25 848 (IC95% [21 680-30 017]).

Dans l'espace public, 50,1% (IC95% [41,1-59,1]) des personnes rencontrées déclaraient ne pas avoir fréquenté de centre d'hébergement dans les 12 derniers mois et seules 26,9% (IC95% [19,2-34,6]) des personnes rencontrées en centres déclaraient avoir dormi dans un lieu non prévu pour l'habitation ou dans un squat au cours des 12 mois précédents l'entretien.

Les populations de l'espace public et des centres étaient différentes du point de vue sociodémographique mais également sur le plan de leurs modes de vie (**tableau 12**). La population dormant dans l'espace public était quasiment exclusivement masculine avec un sex-ratio de 16,9 contre 1,8 dans les centres. L'âge moyen était de 44,1 ans dans l'espace public et de 42,8 ans dans les centres ($p < 10^{-3}$). La population dormant dans l'espace public était principalement née en France (55%) alors que 38,9% des personnes rencontrées dans les centres étaient nées en France et 32% en Afrique subsaharienne ($p < 10^{-3}$). Les personnes rencontrées en centres avaient plus souvent que celles dormant dans l'espace public mené des études de niveau supérieur ($p = 0,02$). Ces-dernières avaient significativement moins souvent une couverture sociale, un travail, des ressources fixes et mendiaient plus que les personnes hébergées en centres. Elles étaient sans domicile depuis plus longtemps et l'épisode actuel de vie sans domicile était plus long. Elles avaient plus souvent dormi dans un lieu non prévu pour l'habitation et dans un squat au cours de l'année précédente que les personnes hébergées en centres ($p < 10^{-3}$). Le squat faisait partie de l'un des trois principaux lieux d'hébergement pour 12,9%

d'entre elles (*versus* 5,2%). Elles étaient plus nombreuses à consommer ou avoir consommé de la drogue (hors cannabis), et 12,5% en consommaient encore régulièrement (*versus* 0,9%).

Tableau 12. Caractéristiques des personnes sans domicile dormant en centres d'hébergement à Paris et sa région et des personnes dormant dans l'espace public parisien, en 2011.

| | Centres | | Espace public | | p |
|--|---------|------------------|---------------|------------------|-------------------|
| | n | % [IC95%] | n | % [IC95%] | |
| Sexe | | | | | <10 ⁻³ |
| Homme | 398 | 64,8 [54,2-5,5] | 316 | 94,4 [91,2-97,6] | |
| Femme | 269 | 35,2 [24,5-45,8] | 25 | 5,6 [2,4-8,8] | |
| Total | 667 | 100 | 341 | 100 | |
| Catégorie d'âge | | | | | 0,61 |
| 18 - 29 ans | 113 | 17,9 [12,6-23,2] | 42 | 12,9 [7,6-18,3] | |
| 30 - 39 ans | 148 | 22,7 [15,8-29,7] | 74 | 21,6 [15,7-27,4] | |
| 40 - 49 ans | 171 | 26,7 [21,6-31,7] | 116 | 30,0 [22,8-37,2] | |
| ≥ 50 ans | 235 | 32,7 [27,8-37,9] | 109 | 35,5 [27,8-43,2] | |
| Total | 667 | 100 | 341 | 100 | |
| Lieu de naissance | | | | | <10 ⁻³ |
| France/DOM-TOM | 266 | 38,9 [33,0-44,8] | 212 | 55,0 [44,8-65,2] | |
| Europe de l'Est | 26 | 3,9 [1,0-6,8] | 48 | 18,7 [10,6-26,7] | |
| Afrique du Nord | 130 | 18,1 [14,1-22,1] | 35 | 15,0 [8,3-21,7] | |
| Afrique sub-saharienne | 201 | 32,0 [25,2-38,9] | 18 | 5,4 [2,3-8,5] | |
| Autres | 44 | 7,1 [4,6-9,5] | 28 | 5,9 [3,0-8,9] | |
| Total | 667 | 100 | 341 | 100 | |
| Niveau d'études | | | | | 0,02 |
| Primaire ou absente | 82 | 8,8 [5,3-12,3] | 42 | 8,3 [4,6-12,0] | |
| Collège | 288 | 43,3 [36,3-50,4] | 182 | 56,6 [48,5-64,6] | |
| Lycée | 141 | 23,0 [16,1-30,0] | 74 | 23,3 [16,0-30,6] | |
| Enseignement supérieur | 153 | 24,8 [18,6-31,0] | 39 | 11,8 [6,5-17,2] | |
| Total | 664 | 100 | 337 | 100 | |
| Couverture médicale | | | | | <10 ⁻³ |
| Non | 64 | 7,1 [3,8-10,3] | 114 | 35,5 [28,0-43,0] | |
| Oui | 598 | 92,9 [89,7-96,1] | 220 | 64,5 [57,0-72,0] | |
| Total | 662 | 100 | 334 | 100 | |
| Travail | | | | | 0,02 |
| Non | 488 | 75,6 [69,1-82,0] | 307 | 89,4 [82,7-96,2] | |
| Oui | 179 | 24,4 [18,0-31,0] | 31 | 10,6 [3,8-17,3] | |
| Total | 667 | 100 | 338 | 100 | |
| Ressources fixes | | | | | <10 ⁻² |
| Non | 210 | 30,0 [24,0-36,0] | 169 | 47,1 [38,4-55,8] | |
| Oui | 457 | 70,0 [64,0-76,0] | 170 | 52,9 [44,2-61,6] | |
| Total | 667 | 100 | 339 | 100 | |
| Mendicité | | | | | <10 ⁻³ |
| Non | 624 | 96,6 [94,8-98,4] | 137 | 45,6 [33,9-57,3] | |
| Oui | 29 | 3,4 [1,6-5,2] | 191 | 54,4 [42,7-66,1] | |
| Total | 653 | 100 | 328 | 100 | |
| Durée depuis le premier épisode sans domicile | | | | | <10 ⁻³ |
| < 1 an | 91 | 13,5 [8,8-18,1] | 37 | 14,4 [5,7-23,0] | |
| [1-2 ans] | 165 | 27,6 [20,8-34,5] | 48 | 15,6 [9,5-21,8] | |
| [3-9 ans] | 243 | 36,2 [30,1-42,4] | 88 | 27,4 [19,1-25,8] | |
| ≥ 10 ans | 155 | 22,7 [17,6-27,8] | 159 | 42,6 [34,5-50,7] | |
| Total | 654 | 100 | 332 | 100 | |
| Durée de l'épisode sans domicile en cours | | | | | <10 ⁻³ |
| < 1 an | 98 | 14,1 [9,6-18,6] | 69 | 24,2 [14,5-33,9] | |
| [1-2 ans] | 167 | 29,3 [22,2-36,5] | 70 | 22,2 [14,9-29,6] | |
| [3-9 ans] | 225 | 42,4 [35,6-49,2] | 82 | 26,8 [19,5-34,1] | |
| ≥ 10 ans | 105 | 14,2 [10,2-18,2] | 91 | 26,8 [19,1-34,5] | |
| Total | 595 | 100 | 312 | 100 | |

| | Centres | | Espace public | | p |
|--|---------|------------------|---------------|------------------|-------------------|
| | n | % [IC95%] | n | % [IC95%] | |
| Principal lieu de repos | | | | | |
| | | | | | <10 ⁻³ |
| LNPPH* | 30 | 3,5 [1,8-5,3] | 243 | 85,5 [79,7-91,4] | |
| Squat | 4 | 1,2 [0,3-4,6] | 13 | 4,0 [1,4-6,6] | |
| Famille/ connaissances | 28 | 6,2 [2,2-10,2] | 10 | 3,3 [0,5-6,1] | |
| Centres d'hébergement | 505 | 80,6 [74,8-86,4] | 7 | 1,1 [0,4-3,1] | |
| Hôtel à leurs frais /Logement personnel | 36 | 6,1 [3,2-9,1] | 13 | 3,4 [0,2-6,6] | |
| Prison/Hôpital/Autres** | 17 | 2,3 [1,0-3,7] | 9 | 2,7 [0,2-5,2] | |
| Total | 620 | 100 | 295 | 100 | |
| Squat cité dans les 3 hébergements principaux | | | | | |
| | | | | | 0,06 |
| Non | 639 | 94,8 [91,2-98,4] | 302 | 87,1 [78,9-95,3] | |
| Oui | 28 | 5,2 [1,6-8,8] | 39 | 12,9 [4,7-21,1] | |
| Total | 667 | 100 | 341 | 100 | |
| Repos stable | | | | | |
| | | | | | <10 ⁻³ |
| Instabilité | 49 | 6,6 [3,8-9,3] | 57 | 16,7 [10,2-23,1] | |
| <1 mois | 74 | 9,7 [6,0-13,3] | 42 | 13,8 [8,3-19,3] | |
| [1-3mois[| 70 | 9,4 [5,7-13,0] | 54 | 17,5 [11,4-23,7] | |
| [3-6mois[| 66 | 12,3 [7,4-17,3] | 45 | 14,8 [7,0-22,5] | |
| [6 mois-2ans[| 211 | 36,7 [29,4-44,0] | 51 | 13,3 [6,9-29,8] | |
| ≥ 2ans | 191 | 25,3 [18,9-31,7] | 84 | 23,9 [16,5-31,3] | |
| Total | 661 | 100 | 333 | 100 | |
| Personnes dormant | | | | | |
| | | | | | 0,02 |
| Seules | 216 | 34,1 [23,8-44,4] | 170 | 50,7 [41,6-59,8] | |
| A 2 | 191 | 36,1 [27,8-44,4] | 61 | 17,9 [8,9-26,9] | |
| A 3 et plus | 251 | 29,8 [19,8-39,8] | 103 | 31,4 [23,1-39,7] | |
| Total | 658 | 100 | 334 | 100 | |

*LNPPH : lieu non prévu pour l'habitation.

** Eglise (accueil de nuit), commissariat, centres d'hébergement avec soins infirmiers, Pension de famille, Centre de cure et post cure, Centre d'Accueil pour Demandeurs d'Asile.

Source : Prévalences de la gale et de la pédiculose corporelle chez les personnes sans domicile en Île-de-France en 2001 (Enquête HYTPEAC), BEH 36-37, novembre 2015

Les personnes rencontrées dans l'espace public étaient moins nombreuses à avoir vu un médecin dans l'année et déclaraient plus d'antécédents de gale et de pédiculoses. Leurs « pratiques d'hygiène » n'étaient pas les mêmes : elles prenaient moins de douches, fréquentaient plus les bains-douches, étaient moins nombreuses à changer régulièrement de vêtements³³, et étaient plus nombreuses à ne pas faire de lessive en machine (**tableau 13**).

³³ Les changements de « haut » et de « bas » ont été définis selon le vêtement au contact de la peau ou des zones génitales, soit pour le « haut » : T-shirt ou pull en l'absence de T-shirt, et pour le « bas » : slip ou pantalon en l'absence de slip.

Tableau 13. Mode de vie des personnes sans domicile dormant en centres d'hébergement à Paris et sa région et des personnes dormant dans l'espace public parisien, en 2011.

| | Centres | | Espace public | | <i>p</i> |
|--|---------|--------------------|---------------|--------------------|-------------------|
| | n | % [IC95%] | n | % [IC95%] | |
| Consommation de tabac (nombre de cigarettes / jour) | | | | | <10 ⁻² |
| < 10 | 80 | 22,9 [16,1-29,6] | 45 | 16,9 [9,9-23,9] | |
| [10-20[| 127 | 38,4 [30,0-46,9] | 77 | 27,4 [16,3-38,4] | |
| [20-40[| 123 | 32,8 [25,4-40,2] | 114 | 32,4 [25,0-39,8] | |
| ≥ 40 | 20 | 5,9 [2,5-9,2] | 57 | 23,3 [13,6-33,0] | |
| Total | 350 | 100 | 293 | 100 | |
| Consommation de drogue au cours de la vie (hors cannabis) | | | | | <10 ⁻³ |
| Non | 645 | 96,6 [94,6 - 98,7] | 277 | 83,8 [77,6 - 89,9] | |
| Oui | 22 | 3,4 [1,3 - 5,4] | 64 | 16,2 [10,1 - 22,4] | |
| Total | 667 | 100 | 341 | 100 | |
| Consommation régulière de drogue | | | | | <10 ⁻³ |
| Non | 658 | 99,1 [98,4-99,8] | 294 | 87,5 [82,0-93,1] | |
| Oui | 9 | 0,9 [0,1-1,6] | 47 | 12,5 [6,9-18,0] | |
| Total | 667 | 100 | 341 | 100 | |
| Consommation d'alcool à risque* | | | | | <10 ⁻³ |
| Non | 562 | 85,7 [81,4-90,0] | 116 | 32,9 [25,9-40,0] | |
| Oui | 101 | 14,3 [10,0-18,6] | 224 | 67,1 [60,0-74,1] | |
| Total | 663 | 100 | 340 | 100 | |
| Antécédent de gale | | | | | <10 ⁻³ |
| Non | 606 | 92,3 [89,7-95,0] | 252 | 77,7 [71,0-84,4] | |
| Oui | 53 | 7,7 [5,0-10,3] | 78 | 22,3 [15,6-29,0] | |
| Total | 659 | 100 | 330 | 100 | |
| Antécédent de poux de corps | | | | | <10 ⁻³ |
| Non | | | | | |
| Oui | 600 | 89,2 [84,9 - 93,4] | 231 | 72,3 [64,2 - 80,4] | |
| Total | 64 | 10,8 [6,6 - 15,1] | 106 | 27,7 [19,6 - 35,8] | |
| | 664 | 100 | 337 | 100 | |
| Antécédent de poux de tête | | | | | <10 ⁻² |
| Non | 629 | 94,0 [90,6-97,4] | 277 | 85,4 [80,2-90,6] | |
| Oui | 34 | 6,0 [2,6-9,4] | 56 | 14,6 [9,4-19,8] | |
| Total | 663 | 100 | 333 | 100 | |
| Antécédent de morpions | | | | | 0,03 |
| Non | 646 | 96,7 [94,6-98,7] | 301 | 92,2 [88,7-95,6] | |
| Oui | 19 | 3,3 [1,3-5,4] | 35 | 7,8 [4,4-11,3] | |
| Total | 665 | 100 | 336 | 100 | |
| Dernière consultation médicale < 1 an | | | | | <10 ⁻³ |
| Non | 569 | 84,9 [80,7 - 89,0] | 217 | 68,8 [60,8 - 76,9] | |
| Oui | 83 | 15,1 [11,0 - 19,3] | 104 | 31,2 [23,1 - 39,2] | |
| Total | 652 | 100 | 321 | 100 | |
| Fréquence des douches | | | | | <10 ⁻³ |
| >1/semaine | 649 | 97,7 [96,2-99,2] | 237 | 62,8 [51,5-74,1] | |
| 1/semaine | 11 | 1,5 [0,3-2,9] | 47 | 21,0 [12,5-29,5] | |
| <1/semaine | 6 | 0,7 [0,05-1,4] | 54 | 16,2 [9,2-23,1] | |
| Total | 666 | 100 | 338 | 100 | |
| Fréquentation des bains- douches parisiens | | | | | <10 ⁻³ |
| Non | 548 | 87,2 [80,5-93,9] | 108 | 32,0 [23,5-40,5] | |
| Oui | 90 | 12,8 [6,1-19,5] | 218 | 68,0 [59,5-76,5] | |
| Total | 638 | 100 | 326 | 100 | |

| | Centres | | Espace public | | p |
|---|---------|------------------|---------------|------------------|-------------------|
| | n | % [IC95%] | n | % [IC95%] | |
| Fréquence de changement de vêtement haut | | | | | <10 ⁻³ |
| >4x/mois | 552 | 89,1 [82,3-95,9] | 142 | 48,9 [40,1-57,8] | |
|]1 - 4 x/mois] | 55 | 9,8 [3,2-16,4] | 87 | 37,4 [27,6-47,2] | |
| ≤ 1 x/mois | 8 | 1,1 [0,2-1,9] | 42 | 13,7 [8,7-18,6] | |
| Total | 615 | 100 | 271 | 100 | |
| Fréquence de changement de vêtement bas | | | | | <10 ⁻³ |
| >4x/mois | 594 | 95,2 [93,1-97,5] | 174 | 55,9 [45,6-66,2] | |
|]1 - 4 x/mois] | 33 | 4,2 [2,3-6,1] | 71 | 31,2 [20,1-42,2] | |
| ≤ 1 x/mois | 6 | 0,6 [0,02-1,1] | 39 | 12,9 [7,9-17,9] | |
| Total | 633 | 100 | 284 | 100 | |
| Faire des lessives en machine | | | | | <10 ⁻³ |
| Non | | | | | |
| Oui | 64 | 7,4 [3,8-11,1] | 101 | 31,1 [23,7-38,5] | |
| Total | 602 | 92,6 [88,9-96,2] | 238 | 68,9 [61,5-76,3] | |
| | 666 | 100 | 339 | 100 | |

*score AUDIT ≥7 pour les hommes et ≥ 6 pour les femmes.

Source : Prévalences de la gale et de la pédiculose corporelle chez les personnes sans domicile en Île-de-France en 2001 (Enquête HYTPEAC), BEH 36-37, novembre 2015

2.6.2.2. Prévalence des ectoparasitoses

La prévalence de la pédiculose corporelle était estimée à 5,4% (IC95% [1,7-9,1]) chez les personnes dormant dans l'espace public et celle de la gale à 6,5% (IC95% [0,5-12,5]), tandis que chez les personnes dormant dans les centres ces prévalences étaient respectivement de 0,15% (IC95% [0,0-9,7]) et 0,4% (IC95% [0,1-1,8]). Ces prévalences étaient significativement différentes entre les sans-abri et les sans-domicile ($p < 10^{-2}$ dans les deux cas).

2.6.2.3. Facteurs associés aux ectoparasitoses

Deux premières analyses multivariées introduisant le lieu d'enquête (centres/espace public) comme variable explicative, ont montré que cette dernière, ajustée sur les covariables, restait associée aux diagnostics des maladies investiguées. C'est pourquoi une analyse stratifiée a été réalisée. Cependant les analyses multivariées n'ont pu être réalisées que dans l'espace public, les prévalences retrouvées dans les centres étant trop faibles.

L'analyse univariée de la gale dans l'espace public montrait que les variables concernant le sexe, le lieu de naissance, le fait d'être en couple, le niveau d'études, le travail, la durée de l'épisode sans domicile en cours, les voyages en zones d'endémie de gale, le nombre de personnes dormant au même endroit, la possession d'un duvet, le fait de citer le squat parmi les trois hébergements principaux aux

cours des douze derniers mois, les antécédents de gale et ceux de poux de corps, la fréquence des douches, le fait d'avoir une couverture médicale et celui d'avoir vu un médecin il y a plus d'un an étaient associées à un diagnostic de gale avec un $p < 0,25$. C'est pourquoi ces variables ont été retenues dans l'analyse multivariée.

A l'issue de l'analyse multivariée, trois variables restaient positivement significativement associées au diagnostic de gale, à savoir être une femme, avoir cité un squat comme l'un des trois principaux hébergements au cours des 12 derniers mois et ne pas avoir de duvet personnel (**tableau 14**). Ainsi les femmes avaient une prévalence de gale 5,5 fois plus élevée que les hommes. La prévalence de gale était 4,6 fois plus élevée parmi les personnes citant un squat comme l'un de leurs trois principaux hébergements au cours des 12 derniers mois. Enfin la prévalence de la gale était 4,1 fois plus élevée chez les personnes n'ayant pas de duvet personnel.

A propos de l'analyse univariée de la pédiculose corporelle dans l'espace public, les variables concernant l'âge, le fait d'être né en France/DOM-TOM, le revenu, la mendicité, les antécédents de gale, de poux de corps, de poux de tête et de morpions, le fait d'avoir une couverture médicale, d'avoir vu un médecin il y a plus d'un an, d'avoir une incapacité physique, de se laver aux les bains-douches, la fréquence de changement de vêtement « haut », le fait de faire des lessives en machines, d'avoir un duvet étaient associées à un diagnostic de pédiculose corporelle avec un $p < 0,25$. Ces variables ont donc été intégrées dans l'analyse multivariée.

Au final, trois variables étaient significativement associées à la pédiculose corporelle : faire la manche, avoir des antécédents de morpions et ne pas fréquenter les bains-douche (**tableau 15**). Ainsi les personnes qui mendiaient avaient une prévalence de pédiculose corporelle 5,1 fois plus élevée que celles qui ne mendiaient pas. Les personnes qui avaient des antécédents de morpions avaient une prévalence de poux de corps 3,8 fois plus élevée. Enfin la proportion de personnes ayant des poux de corps était 3,8 plus importante chez celles qui ne fréquentaient pas les bains-douches publics par rapport à celles qui les fréquentaient.

Tableau 14. Prévalences estimées et rapports de prévalences après imputation multiple et facteurs associés de la gale, en cas complet et après imputation multiple (analyses multivariées) chez les personnes dormant dans l'espace public parisien, 2011.

| | n | % | IC95% | Analyses multivariées | | | | | |
|--|-----|------|------------|-----------------------|------------|-------|-----------------------------|------------|-------|
| | | | | Cas Complet (n=236) | | | Imputation multiple (n=238) | | |
| | | | | RP | IC95% | p | RP | IC95% | p |
| Être une femme | | | | | | | | | |
| Non | 316 | 5,4 | [0,7-10,1] | ref | | | ref | | |
| Oui | 25 | 25,9 | [5,7-66,7] | 5,3 | [1,6-17,3] | 0,006 | 5,5 | [1,6-18,2] | 0,007 |
| Avoir cité un squat dans les 3 principaux lieux de repos au cours des 12 mois précédant l'enquête | | | | | | | | | |
| Non | 302 | 4,5 | [0,6-8,3] | ref | | | ref | | |
| Oui | 39 | 18,5 | [1,2-35,9] | 4,9 | [1,9-12,7] | 0,001 | 4,6 | [1,7-12,3] | 0,003 |
| Avoir un duvet | | | | | | | | | |
| Non | 150 | 9,4 | [3,2-24,5] | 4,2 | [1,1-15,6] | 0,033 | 4,1 | [1,1-15,9] | 0,043 |
| Oui | 188 | 4,2 | [1,5-11,4] | ref | | | ref | | |

RP : rapport de prévalences

Source : Prévalences de la gale et de la pédiculose corporelle chez les personnes sans domicile en Île-de-France en 2001 (Enquête HYTPEAC), BEH 36-37, novembre 2015

Tableau 15. Prévalences estimées et rapport de prévalences après imputation multiple et facteurs associés de la pédiculose corporelle, en cas complet et après imputation multiple (analyses multivariées) chez les personnes dormant dans l'espace public parisien, 2011.

| | n | % | IC95% | Analyses multivariées | | | | | |
|--------------------------------|-----|------|------------|-----------------------|------------|-------|-----------------------------|------------|-------|
| | | | | Cas Complet (n=220) | | | Imputation multiple (n=226) | | |
| | | | | RP | IC95% | p | RP | IC95% | p |
| Faire la manche | | | | | | | | | |
| Non | 137 | 1,3 | [0,3-5,4] | ref | | | ref | | |
| Oui | 191 | 9,1 | [3,3-14,9] | 5,1 | [1,0-24,9] | 0,046 | 5,1 | [1,0-25,1] | 0,046 |
| Antécédent de morpions | | | | | | | | | |
| Non | 301 | 4,5 | [0,8-8,2] | ref | | | ref | | |
| Oui | 35 | 15,0 | [4,2-41,9] | 3,2 | [0,8-13,2] | 0,106 | 3,8 | [1,0-14,3] | 0,044 |
| Aller aux bains-douches | | | | | | | | | |
| Non | 110 | 11,4 | [2,8-19,9] | 4,2 | [1,3-14,3] | 0,021 | 3,8 | [1,1-12,6] | 0,032 |
| Oui | 219 | 2,6 | [0,8-7,7] | ref | | | ref | | |

RP : rapport de prévalences

Source : Prévalences de la gale et de la pédiculose corporelle chez les personnes sans domicile en Île-de-France en 2001 (Enquête HYTPEAC), BEH 36-37, novembre 2015

L'ensemble de ces résultats a fait l'objet d'un article dans la revue *British Journal of Dermatology* :
A. Arnaud, O. Chosidow, M-A. Détrez, D. Bitar, F. Huber, F. Foulet, Y. Le Strat, S. Vandentorren
« Prevalences of scabies and pediculosis corporis among homeless in the Paris region: results from 2
random cross-sectional surveys (HYTPEAC study). » *The British Journal of Dermatology* 174 (1): 104
-12. doi:10.1111/bjd.14226 (Arnaud et al. 2016), **ainsi que dans la *Bulletin Épidémiologique
Hebdomadaire* :** Arnaud A, Chosidow O, Détrez M-A, Bitar D, Huber F, Foulet F, Le Strat Y,
Vandentorren S. Prévalences de la gale et de la pédiculose corporelle chez les personnes sans domicile
en Île-de-France en 2011 (enquête HYTPEAC). **BEH** n°36-37/2015.

2.6.3. Comparaison “rue” / “bois”

D'après les acteurs de terrain, les personnes installées dans les bois parisiens étaient généralement éloignées des structures institutionnelles et avaient un mode de vie relativement sédentaire leur conférant un profil particulier vis-à-vis des autres personnes sans domicile. D'après eux, les personnes installées au bois de Vincennes étaient « mieux organisées, plus autonomes ("plus indépendantes") » (Lion 2013). Afin de confirmer ces informations et voir quelles en étaient les conséquences sur les problématiques investiguées, une comparaison des personnes dormant dans l'espace public (ou autre LNPPH) la veille de l'enquête, et de celles installées dans les bois de Vincennes et Boulogne a également été réalisée. Cette analyse a été effectuée sur la base « espace public » uniquement, sans imputation des données manquantes.

Elle montre que tout comme les personnes rencontrées dans les rues (n=284 ; N=6 822, IC95% [6 355-6 941]), les personnes installées dans les bois (n=57 ; N=157, IC95% [38-624]) étaient majoritairement des hommes, d'origine française, avec un âge moyen de 47,3 ans (IC95% [42,2-52,3]) non significativement différent (44,0 ans pour les autres (IC95% [41,4-46,7])). Si les personnes de 50 ans et plus étaient proportionnellement plus nombreuses parmi celles dormant dans les bois, leur répartition par âge n'était pas significativement différente de celle des personnes dormant dans la rue (**Annexe 1**). Elles étaient sans domicile et actuellement sans abri depuis plus longtemps que les personnes dormant dans la rue (respectivement 13,4 ans, IC95% [11,9-14,9] *versus* 10,4 ans, IC95% [8,4-12,4] et 9,8 ans, IC95% [9,0-10,6] *versus* 6,4 ans, IC95% [5,1-7,7], p=0,000).

Elles semblaient effectivement plus sédentarisées, mieux équipées pour dormir dehors et en meilleure santé et donc dans de meilleures dispositions pour supporter la vie dans les bois. Ainsi elles étaient plus fréquemment installées au même endroit depuis plus de 6 mois. Si elles fréquentaient également les squats dans l'année, ceux-ci constituaient plus rarement l'un des trois hébergements principaux au cours des 12 derniers mois. Enfin elles étaient moins nombreuses à avoir voyagé dans l'année.

Les personnes installées dans les bois étaient significativement plus nombreuses à avoir un duvet, une couverture, une tente, un vrai matelas et un oreiller (**Tableau 16**) et elles étaient plus souvent installées près d'un point d'eau.

Elles déclaraient moins souvent des incapacités physiques et des maladies chroniques, et, bien qu'aucune différence significative ne soit observée concernant leur temps de marche durant la journée, les personnes installées dans les bois déclaraient souffrir nettement moins souvent des pieds. Semblant consommer moins régulièrement des boissons alcoolisées que les personnes installées dans la rue, celles installées dans les bois étaient significativement moins nombreuses à avoir une consommation à risque. Elles fumaient moins de tabac et consommaient moins régulièrement de drogues. Ces consommations moindres pourraient être le reflet d'un meilleur état psychologique.

Tableau 16. Equipement des personnes installées dans la rue et dans les bois. Enquête HYTPEAC-Espace public.

| | | Rue | | Bois | | p |
|---------------------|-------|------------|-------------------|-------------|------------------|-------------------|
| | | n | % [IC95%] | n | % [IC95%] | |
| Duvet | Non | 145 | 45,4 [36,5-54,6] | 5 | 11,1 [8,8-13,8] | <10 ⁻³ |
| | Oui | 137 | 54,6 [45,4-63,6] | 51 | 88,9 [86,2-91,2] | |
| | Total | 282 | 100 | 56 | 100 | |
| Couverture | Non | 187 | 68,8 [59,7 -76,6] | 23 | 41,7 [40,0-43,5] | <10 ⁻³ |
| | Oui | 93 | 31,2 [23,4-40,3] | 32 | 58,3 [56,5-60,0] | |
| | Total | 280 | 100 | 55 | 100 | |
| Tente | Non | 521 | 86,8 [80,5-91,3] | 13 | 27,7 [11,8-52,2] | <10 ⁻³ |
| | Oui | 28 | 13,2 [8,7-19,5] | 43 | 72,3 [47,9-88,2] | |
| | Total | 279 | 100 | 56 | 100 | |
| Vrai matelas | Non | 234 | 79,1 [69,7-86,2] | 25 | 41,8 [39,9-43,7] | <10 ⁻³ |
| | Oui | 48 | 20,9 [13,8-30,3] | 32 | 58,2 [56,3-60,2] | |
| | Total | 282 | 100 | 57 | 100 | |
| Tapis de sol | Non | 252 | 91,3 [85,6-94,9] | 47 | 84,6 [77,8-89,7] | 0,08 |
| | Oui | 28 | 8,7 [5,1-14,4] | 9 | 15,4 [10,3-22,3] | |
| | Total | 280 | 100 | 56 | 100 | |
| Oreiller | Non | 231 | 83,2 [75,8-88,7] | 28 | 44,0 [39,6-48,5] | <10 ⁻³ |
| | Oui | 36 | 16,8 [11,3-24,2] | 27 | 56,0 [51,5-60,4] | |
| | Total | 267 | 100 | 55 | 100 | |

Source : HYTPEAC, *Rapport sur l'Hygiène de la Tête aux Pieds : Ectoparasitoses et Affections Cutanées*, 2014.

De manière générale, les personnes installées dans les bois semblaient plus solitaires : elles déclaraient moins souvent avoir des enfants, plus souvent dormir seules et ne pas fréquenter les centres d'hébergement. Elles étaient plus nombreuses à avoir un animal.

Elles étaient proportionnellement moins nombreuses à déclarer faire la manche et plus nombreuses à recevoir des dons bien que cette dernière différence ne soit pas significative.

Enfin, aucune différence concernant les déclarations d'antécédents d'ectoparasitoses n'était observée entre les deux populations³⁴ et aucun cas de gale ni de poux de corps n'a été diagnostiqué chez les personnes installées dans les bois.

Ces résultats confirment donc les observations des acteurs associatifs ainsi que celles du sociologue Gaspard Lion qui, à propos des « habitants » du bois de Vincennes, indiquait « Manquent en effet, pour la grande majorité, les critères généralement mis en avant pour les caractériser, comme le fait de fréquenter les centres d'hébergement ou les associations caritatives, de faire la manche, d'être alcoolique [...] » (Lion 2013).

Il indiquait aussi que « les habitants français, ou du moins francophones, constituaient rarement des "camps" au bois », bien que « les individus qui ont entre vingt et trente ans forment néanmoins des camps plus souvent que les autres ». Les résultats corroboraient également cette observation dans la mesure où les personnes enquêtées dans le bois, principalement francophones du fait des critères d'inclusion, avait un âge médian de 47 ans et dormaient principalement seules.

Enfin ces résultats montraient effectivement une meilleure organisation, un meilleur équipement des personnes installées dans les bois pouvant aller dans le sens de plus grandes compétences ou capacités d'organisation individuelle afin de s'accommoder des contraintes, de s'adapter à l'environnement.

2.7. Conclusion

Une des originalités d'HYTPEAC est d'avoir mené deux enquêtes successives, en couplant une étude dans l'espace public à une étude plus classique dans les centres, permettant de mettre en évidence des prévalences d'ectoparasitoses significativement différentes entre les sans-abri et les autres sans-domicile. Comme l'enquête SAMENTA, HYTPEAC montrent des profils de personnes sans domicile différents, en termes de caractéristiques sociodémographiques, de modes de vie et de pratiques, selon le lieu d'hébergement ou plutôt, en l'occurrence, le mode d'habitat. Ces résultats expliqueraient en partie les différences notables de prévalences d'ectoparasitoses observées, un "effet rue" étant persistant lors des analyses multivariées stratifiées sur la variable « lieu d'enquête » (centres/espaces publics) (résultats

³⁴ Sauf concernant la pédiculose pubienne : 13,1%, IC95% [12,9-13,4] pour les personnes installées dans les bois *versus* 7,7%, IC95% [4,8-12,0] pour celles installées dans la rue, p=0,02.

non présentés ici). Ces résultats vont donc dans le sens de l'hypothèse de Stratigos et coll. selon laquelle les faibles prévalences estimées dans les centres semblent être le reflet d'un accès facilité aux douches et laveries sur place, comme déjà évoqué, mais également d'un meilleur accès aux soins et aux traitements (Stratigos et al. 1999). La différence d'antécédents d'ectoparasitoses entre les deux populations suppose une plus faible contamination parmi les personnes hébergées, suggérant un meilleur contrôle de la transmission, probablement grâce à des mesures de prévention et de traitement mises en place. Ces résultats confortent une étude montrant que les personnes dormant dehors sont plus à risque de poux de corps (Bonilla et al. 2014). L'information sur ces faibles prévalences retrouvées en centres d'hébergement franciliens serait à diffuser auprès des personnes refusant d'y dormir pour ce prétexte afin de les encourager à les fréquenter.

Ces résultats plaident également pour la mise en place d'actions ciblées auprès des personnes dormant dans l'espace public, notamment les femmes, et celles dormant en squat. Des actions de prévention et de sensibilisation devraient porter sur la nécessité de posséder un duvet personnel. Et, afin de faciliter l'accès aux baignoires, il serait également utile de généraliser la distribution de kits d'hygiène aux produits et conditionnements adaptés, déjà mise en place par certaines associations.

Malgré ses limites (**paragraphe 2.8**), les résultats de cette étude démontrent l'importance d'aller enquêter spécifiquement dans l'espace public pour estimer les prévalences des ectoparasitoses et identifier leurs facteurs de risque. Cette enquête fournit ainsi des données sur une population rarement étudiée en France autant sur le plan épidémiologique que sociodémographique. Avec une enquête classique réalisée uniquement dans les services d'aide aux personnes sans domicile (centres d'hébergement, accueil de jour, points de distribution de repas chauds), les personnes sans abri ne recourant à aucun de ces dispositifs n'auraient pu être touchées. Les prévalences des pathologies investiguées n'auraient pas pu être mises en évidence, ni les profils de personnes à risque d'ectoparasitose.

Cette étude a permis d'estimer à 6 979 (IC 95% [6 006-7 652]) le nombre de personnes adultes francophones ayant dormi dans l'espace public parisien. Or l'enquête Insee SD2012 estimait à environ 6 000 le nombre d'individus sans abri dans les agglomérations d'au moins 20 000 habitants³⁵ (Yaouancq et al. 2013). Bien que le chiffre de personnes sans abri fluctue rapidement, cette différence conduit à supposer que le dispositif d'enquête mis en place pour l'enquête HYTPEAC est plus adapté que celui passant par les services d'aide (en l'occurrence les accueils de jour et les points de distribution de repas

³⁵ Enquête réalisée durant la période hivernale.

chauds). Il semble donner des estimations approchant mieux la réalité, bien que toujours sous-estimées du fait de l'exclusion des personnes non francophones.

Enfin, une exploitation secondaire des résultats a mis en évidence que 10,4% des sans domicile déclaraient ne jamais avoir dormi dans un centre d'hébergement³⁶ au cours des 12 mois précédant l'enquête. Ce travail sur le non-recours à l'hébergement social a pu mettre en évidence des profils de personnes distincts entre « recourants » et « non-recourants » (Gardella et Arnaud 2016).

2.8. Difficultés rencontrées et limites

Cette enquête a cependant rencontré de réelles difficultés méthodologiques et pratiques.

En l'absence de base de recensement des personnes installées dans l'espace public (aucune base de ce type n'était disponible en dehors des bois parisiens), la plupart des données sur les personnes dormant dans l'espace public, récoltées lors du test pilote, étaient issues de données d'activités des multiples acteurs de terrain. Les données nominatives collectées par les acteurs de terrain, dont l'utilisation aurait pu éviter les doublons ou permettre d'identifier les langues que les enquêteurs à recruter devaient maîtriser, étaient rares et extrêmement protégées (**Chapitre 3, paragraphe 4.5**). L'absence de centralisation de ce type de données, malgré la coordination des maraudes parisiennes mise en place en 2009, n'a pas permis de recensement préalable à l'enquête ni la constitution d'une base de sondage exhaustive. La réorganisation de cette coordination fin 2016 sous le contrôle du SIAO Urgence - 75 géré par le Samusocial de Paris, qui effectue un recueil de données dans ses propres maraudes, pourrait conduire à un recueil de données centralisé à plus ou moins long terme et la production de données exploitables pour de futures enquêtes.

L'identification des personnes sans abri dans l'espace public, reposant sur des critères subjectifs propres à chaque échantillonneur, a pu amener à sélectionner les individus dont le statut était le plus évident et donc entraîner un biais de sélection. En passant par l'habitat/le lieu d'installation des personnes comme envisagé au départ, ce biais aurait pu être évité. Ainsi, en plus des personnes ne fréquentant ni les centres d'hébergement, ni les associations, cette méthode aurait permis d'atteindre des personnes ne répondant pas aux stéréotypes et non identifiables comme « SDF » dans l'espace public. Cette difficulté d'identification plaide elle aussi dans le sens d'un recueil de données le plus uniforme possible par les différents acteurs de terrain, à partir des lieux d'installation des personnes sans abri, et centralisé par la coordination des maraudes.

³⁶ CHU, CHS, CHRS, LHSS, hôtels sociaux, accueils de nuit et gymnases ouverts pendant la période hivernale.

A nouveau, la restriction de la population cible aux personnes francophones, du fait des contraintes de temps et d'argent, a entraîné l'exclusion des personnes migrantes récemment arrivées en France et n'ayant pas encore appris le français. Cela a pu conduire à une sous-estimation des prévalences de gale si ces dernières étaient originaires de régions d'endémie (Europe de l'Est, Afrique du Nord, Afrique subsaharienne, Asie). Certaines communautés vivant en groupe dans l'espace public, ce qui favorise la transmission des ectoparasites, n'ont également pas pu être enquêtées.

L'exclusion des personnes n'étant pas en mesure de donner leur consentement éclairé, telles que les personnes souffrant de troubles psychiatriques sévères non traités, ou les personnes les plus alcoolisées pouvant se contaminer du fait de conduites à risque, a pu aussi amener à sous-estimer la prévalence des ectoparasitoses.

Il est à noter que les femmes et les personnes plus âgées ont davantage refusé de participer à l'enquête dans l'espace public, et que la prévalence de la gale s'est révélée plus importante dans ce groupe. L'existence d'un biais d'auto-sélection a été envisagée, mais cette hypothèse ne semble pas être confirmée par les motifs des refus. En revanche on peut constater que la majorité des personnes rencontrées dans l'espace public et ayant refusé de participer à cause de « l'étiquette Samusocial de Paris » avait plus de 40 ans. Bien que n'ayant pas d'information sur la durée de vie sans domicile des personnes ayant refusé de participer on peut supposer que les personnes plus âgées sont des personnes qui ont appris à se débrouiller avec le temps et/ou qui ont eu un mauvais ressenti de leur expérience avec le SSP.

Il faut également noter que les contraintes de mise en place du projet n'ont pas permis de former de façon approfondie les infirmières. Leur appréhension à réaliser les prélèvements cutanés a eu pour conséquence le prélèvement de quantités de matériel insuffisantes pour la recherche de sarcoptes en observation directe et pour la PCR. De même, leur réticence à demander aux enquêtés s'ils voulaient bien se déshabiller, n'a pas permis une inspection complète des vêtements à la recherche des poux de corps, ce qui a sans doute contribué à sous-estimer la prévalence des poux de corps.

Toutefois ces limites concernent de la même manière les deux enquêtes. Les différences observées entre leurs prévalences d'ectoparasites paraissent donc bien réelles tout comme les différences de profils entre les deux populations.

Un volet sociologique, prévu initialement mais n'ayant pas pu être mis en place, aurait cependant pu apporter de nombreux éclairages sur ces résultats, comme cela avait été le cas dans une enquête précédente sur le diabète chez des sans-domicile (Arnaud et al. 2008, 2010). En l'occurrence, les entretiens avait permis d'éclaircir certains comportements et également de soulever des questions abordées en réunion de consensus (Observatoire du Samusocial de Paris 2008). C'est pourquoi lors de prochaines enquêtes un volet sociologique, soit en amont pour mieux définir l'enquête, soit en aval afin de mieux contextualiser et interpréter les résultats quantitatifs, semble indispensable (Marpsat 1999).

3. L'enquête ENFAMS

3.1. Origine du projet

Comme indiqué dans le **Chapitre 1**, le profil des personnes hébergées par le 115 de Paris a évolué au cours des 15 dernières années avec une forte augmentation en valeur absolue comme en valeur relative du nombre de personnes en famille avec des enfants en bas âge (**Figure 2**). Pour rappel, en 2010, pour la première fois, les services d'urgence sociale du Samusocial de Paris hébergeaient davantage de parents et d'enfants que de personnes seules (Guyavarch et Garcin 2014). En 2012, environ 30 000 enfants vivaient au sein d'une famille sans domicile en France (Mordier 2016).

Cette augmentation était également observée au niveau international. Les familles représentaient une part croissante de la population sans domicile dans les grandes villes métropolitaines en Europe et montraient des caractéristiques différentes des personnes isolées. Or des études en Europe et aux Etats Unis indiquaient que les conditions de vie précaires, dans des lieux souvent dégradés, avaient des répercussions sur l'état de santé des adultes (Morris et Strong 2004; Fitzpatrick-Lewis et al. 2011) et des enfants (Bruniaux et Galtier 2005). Ainsi 50% des enfants sans domicile de moins de 5 ans recevaient moins de l'apport quotidien recommandé en fer et en acide folique, ce qui expliquerait en partie les carences liées à leur alimentation (Drake 1992). La pauvreté a en effet un impact important sur la santé physique et mentale des enfants. Leurs développements physique, émotionnel, cognitif et social sont touchés, ce qui a des conséquences sur leur réussite scolaire. Et les enfants sans domicile ont le plus souvent un état de santé plus dégradé que les enfants issus de familles pauvres mais logées (Buckner 2008; Samuels et al. 2010). Certains groupes d'enfants apparaissent particulièrement vulnérables : ceux qui ont été exposés à des violences intrafamiliales ou ceux qui vivent dans un isolement relationnel et dont la mère souffre d'un trouble mental ou d'addictions (Buckner 2008; Samuels et al. 2010). Les effets du sans-abrisme sur le développement des enfants apparaissent cependant largement réversibles, sauf en cas de maintien dans un isolement relationnel, une promiscuité et une instabilité résidentielle forte (Shinn et al. 2008). De plus, ces effets se font davantage et plus longtemps sentir chez les plus petits. Les données longitudinales ont aussi montré que plus la durée de privation socioéconomique est longue, plus les dommages sur la santé sont importants (Phipps 2003; Wilkinson et Marmot 2004).

Toutefois en ce qui concerne la situation française, d'un point de vue scientifique, rien, ou presque, n'était connu au sujet des parents et des enfants sans domicile fin 2010, au moment de la conception de l'enquête ENFAMS. Les modalités de recrutement et les contraintes liées à la collecte de données excluait cette population des études en population générale, tandis que les travaux sur les personnes sans domicile étaient focalisés sur la part jusqu'alors visible du phénomène, à savoir essentiellement les personnes isolées. Ainsi, en France, quelques données étaient disponibles concernant

les familles sans domicile dans SD2001 ou encore dans SAMENTA (Oppenchaim et Vandentorren 2011; Guyavarch et Le Méner 2014) mais aucune enquête ne leur était spécifiquement consacrée.

En 2011, au moment de la préparation de l'enquête, l'hébergement des familles par le 115 de Paris consistait en un hébergement « sec » (Guyavarch et Garcin 2014), c'est-à-dire qu'il n'intégrait aucun suivi social, administratif ou sanitaire. Seules des informations pratiques, comme des adresses pour obtenir des repas ou des colis alimentaires, de centres de santé pour les enfants, de vestiaires pour trouver de quoi se vêtir, etc., étaient données par téléphone aux familles lorsqu'elles appelaient. Par ailleurs, devant l'augmentation du nombre de familles à prendre en charge et la saturation des hôtels dans Paris *intra-muros* et en petit couronne, de plus en plus d'hébergements se faisaient dans des hôtels de grande couronne. Les familles hébergées *via* le 115, très majoritairement en situation de dénuement, se retrouvaient donc, de plus en plus souvent, très loin de Paris, dans des zones reculées parfois difficiles d'accès en transports en commun, comme des zones commerciales en périphérie des villes. Pour celles qui avaient entamé des démarches ou avaient scolarisé leurs enfants à Paris, l'éloignement avait de lourdes conséquences sur leurs conditions de vie (Le Méner et Oppenchaim 2012).

Devant ce constat, l'Observatoire du Samusocial de Paris a mis en place un programme de recherche interdisciplinaire sur les ENfants et les FAMilles Sans logement (ENFAMS) dès 2011. Ce programme comprenait une analyse de la politique d'hébergement, un travail ethnographique en hôtel et une enquête socio-épidémiologique. Les objectifs de cette dernière étaient d'estimer la taille de la population des familles sans domicile bénéficiant d'un hébergement social en Île-de-France, de caractériser leur état de santé, leurs parcours de soins et leurs trajectoires sociales, de décrire plus spécifiquement l'état de santé des enfants et de rechercher des facteurs associés. De nombreuses thématiques ont été abordées (la santé nutritionnelle, la santé mentale, les retards de développement³⁷, les maladies respiratoires, la couverture vaccinale, le recours aux soins, ...) et différentes mesures biologiques ont été effectuées afin de documenter et de décrire l'impact des conditions d'hébergement sur la santé des enfants.

A partir de cette enquête, j'ai réalisé un travail sur l'anémie des enfants sans domicile. En effet, bien que la carence en fer soit un trouble nutritionnel commun chez les adultes et enfants sans domicile (Wiecha et al. 1991; Male et al. 2001) et que le nombre de familles sans domicile prises en charge à Paris depuis 1999 augmente au cours du temps (Guyavarch et Le Méner 2010), très peu de données

³⁷ Un retard global du développement se définit par un retard des acquisitions dans au moins deux domaines du développement de l'enfant (motricité fine et/ou globale, parole et/ou langage, cognition, socialisation) avec un écart significatif de deux déviations standards dans un test étalonné. Terme généralement réservé aux enfants de moins de 5 ans.

étaient disponibles concernant leurs conditions de vie, leur santé, leur statut nutritionnel et en particulier leur risque d'anémie.

Ce travail a fait l'objet d'un article soumis à la revue *European Journal of Public Health* : A. Arnaud, S. Lioret, S. Vandentorren, Y. Le Strat, « Anaemia and associated factors in homeless children in the Paris region : the ENFAMS survey », en cours de révision.

Encadré 6. L'anémie

L'anémie est un problème de santé publique mondial. Ses conséquences sur la santé des personnes impactent leur développement social et économique ainsi que celui des pays (WHO 2001). Une anémie peut apparaître à n'importe quel âge mais elle affecte plus particulièrement les enfants, les femmes enceintes et celles en âge de procréer.

L'anémie est définie comme une concentration en hémoglobine dans le sang trop basse. La capacité des globules rouges à transporter l'oxygène est alors insuffisante pour répondre aux besoins physiologiques du corps. L'anémie peut avoir plusieurs causes, dont certaines sont évitables comme les carences alimentaires, dont la carence en fer. Une anémie ferriprive peut également avoir d'autres origines comme une mauvaise absorption du fer par l'organisme ou un grand besoin physiologique, non satisfait, à certains moments précis de la vie (6 mois à 5 ans (Dallman et al. 1980), adolescence, début des menstruations, grossesse (Bothwell 2000)). Ces trois causes de carence en fer peuvent se cumuler. Concernant les enfants, l'anémie ferriprive peut avoir des conséquences négatives sur leur développement cognitif, mental et psychomoteur (Grantham-McGregor et Ani 2001). Elle peut également affecter leur croissance, leur système immunitaire et leur métabolisme comme par exemple leur capacité à maintenir la température corporelle dans un environnement froid.

D'autres déficiences nutritionnelles (en acide folique, vitamine B12, vitamine A), des maladies génétiques de l'hémoglobine (thalassémie, drépanocytose) ou des infections parasitaires peuvent également être source d'anémie et se cumuler.

Une simple mesure du taux d'hémoglobine permet de mettre en évidence une anémie mais pas de diagnostiquer précisément une carence en fer. La prévalence de l'anémie est cependant un indicateur sanitaire important au niveau de la population (WHO 2011).

L'anémie touche toutes les populations, que ce soit dans les pays en développement ou dans les pays industrialisés (De Benoist et al. 2008; Lutter 2008). En 2008, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) estimait la prévalence de l'anémie au niveau mondial à 47,4% chez les enfants âgés de 6 mois à 4 ans et 25,4% chez les 5-11 ans. Les régions OMS d'Afrique et de l'Asie du Sud-Est avaient les plus fortes prévalences avec environ les deux tiers des enfants âgés de 6 mois à 4 ans affectés. En Europe et en France, 21,7% et 8,3% de cette population étaient concernés (De Benoist et al. 2008). En 1988, une

enquête estimait la prévalence de l'anémie en France à 4,2% chez les enfants de 6-24 mois et 2,0% chez les 2-6 ans (Preziosi et al. 1994).

Dans les pays industrialisés, les populations défavorisées sont plus susceptibles de souffrir d'anémie : en 2002, en Californie, la prévalence de l'anémie était de 11,1% chez des enfants de 12-36 mois de familles à faibles revenus (Schneider et al. 2005), et de 19% chez des enfants sans domicile de moins de 3 ans à New-York en 2004 (Grant et al. 2007).

En parallèle, la qualité du régime alimentaire est connue pour suivre un gradient socio-économique (Darmon et Drewnowski 2008) tandis que l'insécurité alimentaire est associée à des régimes alimentaires de pauvre qualité nutritionnelle (Dixon et al. 2001; Bocquier et al. 2015). Il existe en effet des indications selon lesquelles l'insécurité alimentaire du ménage, comme celle de l'enfant, conduit à un apport nutritionnel sous-optimal et augmente le risque de carence en fer chez les jeunes enfants de foyers à faibles revenus (Skalicky et al. 2006; Park et al. 2009). En 2016, une étude portant sur les enfants vivant dans des foyers à faibles revenus dans le Massachussetts montrait que les enfants de ménages en faible sécurité alimentaire étaient 42% plus susceptibles de développer une anémie à l'âge de 18 mois que les enfants en sécurité alimentaire (Metallinos-Katsaras et al. 2016).

3.2. Design de l'enquête et justifications de choix méthodologiques

3.2.1. La population d'étude

3.2.1.1. Définition de la population

La population cible était constituée de ménages bénéficiant au moment de l'enquête d'un hébergement social (par des associations ou organismes mandatés par l'Etat, par des conseils généraux) au titre d'une prise en charge familiale (**Chapitre 1, Encadré 2**).

3.2.1.2. Les critères d'inclusion

L'enquête s'intéressait au développement des enfants ainsi qu'à leur socialisation, c'est pourquoi elle s'est concentrée sur les familles sans domicile avec un enfant de moins de 13 ans afin d'atteindre les plus jeunes en développement (0-5 ans) et ceux en âge d'être scolarisés au primaire (6-12 ans).

Les femmes enceintes d'au moins trois mois mais sans enfant né, hébergées au titre d'une prise en charge familiale, ont été exclues du champ d'investigation.

Les personnes enquêtées devaient comprendre le contenu et les implications de l'étude et donner leur consentement libre et éclairé. Pour cela elles devaient parler français ou l'une des langues dans laquelle le questionnaire avait été traduit (l'anglais, l'arabe, l'arménien, le bulgare, le mongol, le

roumain, le russe et le tamoul)³⁸ (Observatoire du Samusocial de Paris 2014b). Il s'est avéré que, lors de l'enquête, des traductions orales ont eu lieu dans d'autres langues pour s'adapter au mieux à la langue utilisée par les personnes enquêtées. Au total, 17 langues ont été utilisées.

3.2.1.3. Les lieux et période d'enquête

Comme pour les enquêtes précédentes, le champ géographique était l'Île-de-France, du fait de la nécessité d'une observation au niveau régional. En effet, d'une part l'Île-de-France est la principale région pourvoyeuse d'hébergement, mais d'autre part le parc d'hébergement du 115 de Paris ne cesse de s'étendre en grande couronne.

Les personnes à enquêter devant être hébergées, l'enquête a eu lieu uniquement *via* des services d'hébergement. Les lieux d'enquêtes retenus étaient les CHU, CHRS, CADA et les hôtels sociaux, ces derniers constituant le mode d'hébergement principal de ces familles en Île-de-France (Le Méner 2013).

L'intégration des CADA dans l'enquête représentait une innovation concernant une enquête auprès des personnes sans domicile. Elle devait permettre de mieux caractériser l'utilisation des services et les trajectoires d'hébergement des personnes migrantes de plus en plus présentes dans le dispositif d'hébergement d'urgence (Guyavarch et Le Méner 2014).

Les centres maternels ont à nouveau été exclus de l'enquête, les familles accueillies souffrant, d'après les professionnels de terrain, moins de l'absence de logement que de problèmes intrafamiliaux.

3.2.2. La méthode d'échantillonnage

3.2.2.1. Le plan de sondage

Un tirage aléatoire à trois degrés a été effectué pour construire l'échantillon :

- 1^{er} degré : dans chaque strate définie (**voir *infra***), tirage au sort des structures recensées, proportionnellement au nombre moyen de mineurs hébergés ;
- 2^{ème} degré : dans chacune des structures, tirage aléatoire des familles à partir de listes de familles hébergées et éligibles établies sur place ;
- 3^{ème} degré : dans chaque famille sélectionnée, tirage au sort d'un enfant de moins de 13 ans parmi les enfants de la famille de cette tranche d'âge.

³⁸ Le choix des langues s'est fait sur la base des données de recours à l'interprétariat de l'Office Français de Protection des Réfugiés et Apatrides (OFPRA) et du 115 de Paris.

3.2.2.2. La base de sondage

La base de sondage des centres a été constituée à partir de la base FINESS qui recense les CADA, CHRS et CHU. Cependant du fait de son manque d'exhaustivité dans certaines régions d'Île-de-France d'une part et concernant les CHU d'autre part (ceux-ci n'étant pas tous financés par l'Etat), d'autres acteurs ont été sollicités. C'est le cas de l'Insee, qui préparait sa seconde enquête SD, et des SIAO des différents départements. Enfin le Ministère de l'Immigration a été sollicité pour obtenir des informations sur les CADA *via* son fichier du Dispositif national d'accueil (DNA). La base ainsi constituée a ensuite été complétée grâce à de nombreux appels téléphoniques aux structures afin d'obtenir des informations auxiliaires nécessaires pour le tirage au sort.

Contrairement aux enquêtes SD2001 et SAMENTA, l'enquête ENFAMS ne s'est pas restreinte aux hôtels utilisés par le Samusocial de Paris. Les hôtels sociaux, ou utilisés comme tels, sont avant tout des établissements commerciaux. C'est pourquoi ils ne figurent pas dans la base FINESS. Afin d'identifier ces hôtels, les organismes assurant le plus souvent l'hébergement de familles ont été contactées (115, conseils généraux, Ordre de Malte, CAFDA et APTM). Un certain nombre d'entre eux passant par la même plateforme de réservation hôtelière (le PHRH), un même fichier assez complet a pu être récupéré. Les autres sources ne pouvaient cependant pas fournir d'informations sur le nombre d'enfants hébergés dans chacun des hôtels, les prises en charge étant faites par famille. De nombreux hôtels ont donc également dû être contactés par téléphone afin de recueillir les informations nécessaires pour le tirage au sort.

3.2.2.3. Le tirage au sort des services et des personnes

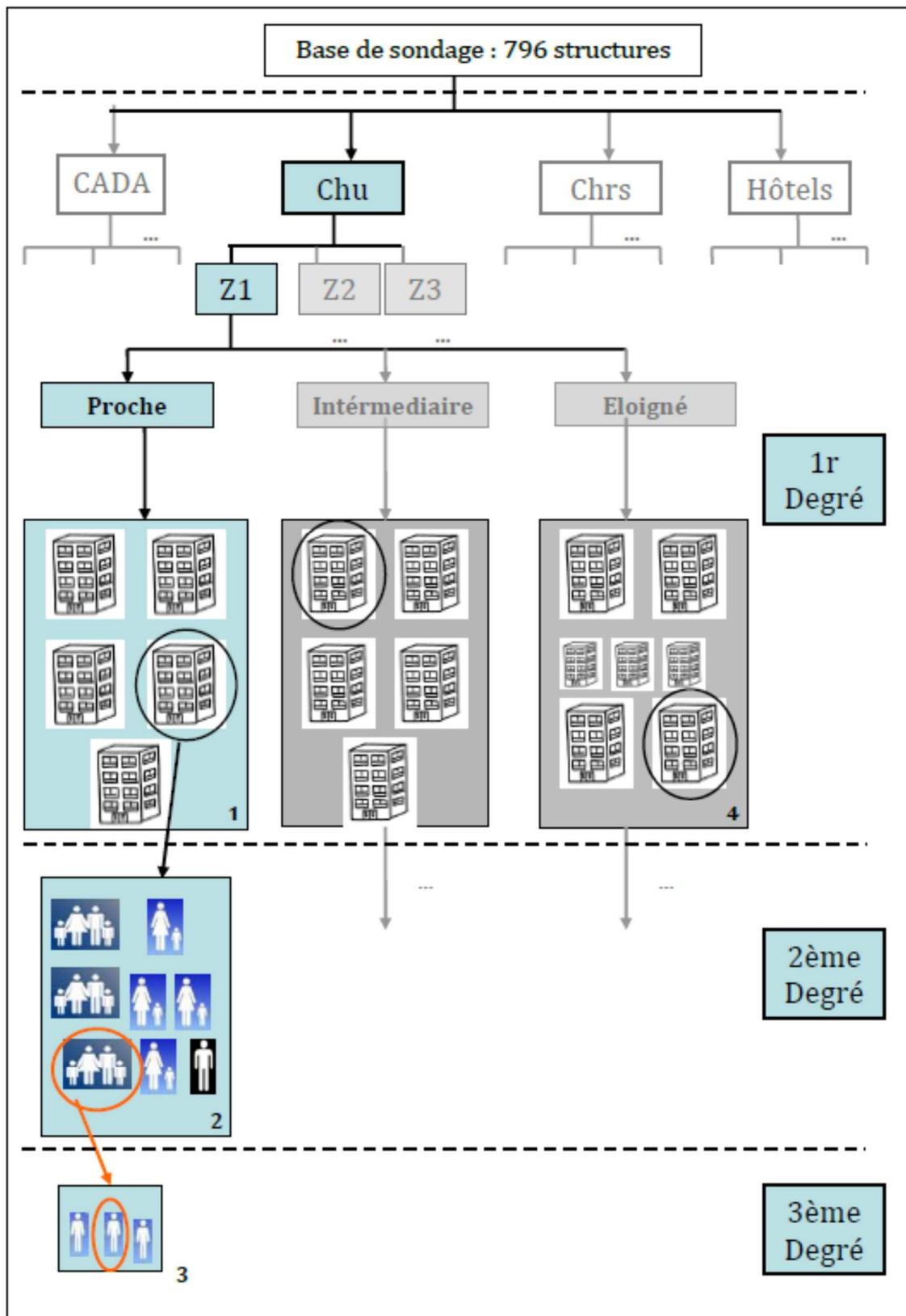
Trois variables auxiliaires ont été utilisées pour définir les différentes strates :

- Le type de structure : CHU, CHRS, CADA et hôtels sociaux ;
- La zone d'implantation de la structure afin de prendre en compte son éloignement à Paris : trois zones ont été définies à partir de la classification du Syndicat des Transports d'Île-de-France (STIF) en regroupant les zones dont l'offre en transports en commun apparaissait similaire³⁹ ;
- La distance de la structure à la gare la plus proche (métro ou ferroviaire) classée en trois catégories : « proche » (de 0 à 600 mètres), « intermédiaire » (de 600 à 1 000 mètres) et « éloignée » (plus de 1 000 mètres).

Au total 36 strates ont été définies.

³⁹ Les zones 1 et 2 et les zones 3 et 4 ont été regroupées, tandis que la zone 5 constituait une strate à elle seule.

Figure 6. Description du tirage au sort de l'enquête ENFAMS.



Source : La méthodologie de l'enquête ENFAMS (Enfants et familles sans logement). Rapport à l'Iresp, Observatoire du Samusocial de Paris, 2014

Le nombre de personnes à enquêter a été calculé à partir de la prévalence du retard du développement de l'enfant attendu dans la population. Selon la littérature anglo-saxonne, en population générale, elle variait de 0,3 (Hagberg et Kyllerman 1983) à 2,5% (Glass 1991), du fait de l'hétérogénéité des tests utilisés et de l'âge de la population étudiée. Une prévalence de retard du développement de 10% était attendue (en sachant toutefois que ce chiffre pouvait être sous-estimé du fait d'un biais de mesure, car la mesure du niveau intellectuel général d'une population augmente à chaque génération alors que les barèmes des tests psychométriques usuels ne sont pas régulièrement étalonnés). La prévalence attendue de l'anémie chez les mères dans notre étude a été estimée autour de 40%, à partir des estimations publiées dans la littérature. La *National Health and Nutrition Examination- Survey II* suggérait une prévalence en population générale avoisinant 10 % pour les femmes en âge de procréer tandis que, dans l'étude menée par les *Centers for Disease Control* (CDC), aux Etats-Unis, réalisée auprès d'une population de femmes enceintes à faible revenu, jusqu'à 38% des femmes avaient un hémocrite ou un taux d'hémoglobine bas. Par ailleurs, il a été jugé important de comparer les familles hébergées en CADA et CHRS⁴⁰ à celles hébergées en hôtel et CHU, l'hypothèse étant que les familles hébergées en CADA ou en CHRS présenteraient des indicateurs de santé générale meilleurs que celles hébergées en hôtel ou en CHU, en raison de la présence régulière de soignants dans ces établissements. Le rapport de prévalences a été estimé à près de 1,5. Un millier de simulations du scénario établi à partir de ces hypothèses de départ a été réalisé. D'après ces simulations, le nombre de familles nécessaires à la comparaison des prévalences s'élevait à 553 pour le retard de développement, et à 753 pour la prévalence de l'anémie⁴¹. Cette dernière valeur a donc été retenue.

Le nombre de structures à enquêter a été déterminé en fonction du nombre d'infirmières recrutées (**voir infra**) et des possibilités à réaliser plusieurs entretiens par jour ainsi que du taux d'échec estimé (combinant refus et structures hors du champ d'enquête). L'effectif de structures à tirer au sort a donc été fixé à 251. Sur l'ensemble des 796 recensées le taux de sondage était donc de 32%. Dans chacune des structures, au moins 4 familles devaient être enquêtées.

Afin de pouvoir étudier au mieux les personnes hébergées en CADA et en CHU, et de pouvoir mettre en évidence un éventuel effet du type de structure sur la santé des personnes, ces structures ont été surreprésentées dans l'échantillon. Les hôtels, qui formaient presque les trois quarts de la population source, ont eux été sous-représentés. La distribution de l'échantillon tiré au sort était donc la suivante : 15% en CADA, 15% en CHRS, 10% en CHU et 60% en hôtels.

⁴⁰ Ces centres offraient des équipements et prestations voisins, à des publics différents. Du reste, avant la loi 2006-911 relative à l'immigration et l'intégration, les CADA et les CHRS étaient administrativement confondus.

⁴¹ Risque alpha à 5% ; précision à 3,5% pour l'anémie et 2,5% pour le développement.

Afin de pouvoir évaluer au mieux les difficultés d'accessibilité aux soins des familles hébergées loin de la capitale et de celles hébergées dans des zones éloignées des transports en commun, les strates correspondant à la zone d'implantation la plus lointaine (la zone 5 du STIF) et la distance de la catégorie « éloignée » ont été sur-représentées.

Sur place, le tirage au sort des familles était réalisé sur liste selon un pas de sondage adapté à la taille de chaque structure.

3.3. Le dispositif d'enquête

Dans chacune des structures, le tirage au sort des familles était effectué par un membre de l'équipe lors de la pré-visite. Celui-ci rencontrait ensuite les familles sélectionnées présentes afin de les informer de l'enquête et leur laisser les documents, traduits si besoin, nécessaires à la compréhension de celle-ci. Les familles ayant accepté de participer étaient ensuite recontactées par téléphone afin de prendre un premier rendez-vous avec un binôme bilingue composé d'un enquêteur et d'un psychologue. Après l'obtention du consentement, deux questionnaires en face-à-face étaient administrés par l'enquêteur à un des parents, préférentiellement la mère : l'un portant sur l'ensemble de la famille, l'autre spécifiquement sur l'enfant tiré au sort.

En parallèle, le psychologue réalisait soit un entretien observationnel avec les enfants de 0-5 ans soit la passation d'un questionnaire aux 6-12 ans. Il leur faisait ensuite passer des tests psychométriques adaptés à leur âge.

A l'issue de ce premier entretien, un rendez-vous était pris avec une infirmière. Lors de celui-ci, l'infirmière collectait des données à partir du carnet de santé de l'enfant, réalisait des mesures anthropométriques de l'enfant et du parent présent, puis des prélèvements biologiques. En fonction de ses observations et la situation de la famille, l'infirmière pouvait dispenser des informations et conseils ou orienter immédiatement les personnes vers leur médecin généraliste ou les urgences.

Les différents entretiens avaient lieu dans la chambre de la famille enquêtée ou dans un lieu privé mis à disposition par les structures.

3.4. Recueil de données

3.4.1. Les questionnaires et tests

Le questionnaire sur la famille comportait des données sociodémographiques (composition et caractéristiques de la famille, trajectoire migratoire et résidentielle, réseau familial et amical, logement), économiques (situation professionnelle et ressources), et de santé (accès et recours aux soins, santé générale, santé mentale, alimentation).

Pour rendre possible la comparaison en population générale, ces questionnaires ont été construits à partir de questionnaires préexistants (SIRS, SD, Elipa⁴², Elfe⁴³) et d'outils de mesures validés (par exemple le CIDI-Short form pour la dépression (Kessler et al. 1998), MINI-S pour l'état de stress post-traumatique, *Household Food Security Scale Measure* - HFSSM - pour l'insécurité alimentaire (Radimer et Radimer 2002)).

Les questions posées au parent sur son enfant différaient selon l'âge de ce-dernier. Pour les enfants âgés de 5 ans ou moins, elles portaient principalement sur leur santé et leur alimentation, tandis que ceux âgés de 6 à 12 ans, les deux tiers d'entre elles portaient sur leurs relations sociales, les autres questions abordant rapidement leur alimentation, leur santé, leur recours aux soins et leur activité physique.

Le questionnaire adressé directement aux enfants âgés de 6 à 12 ans et administré par le psychologue portait sur leurs relations familiales et sociales, à la maison, à l'école et dans le quartier de résidence.

Les tests psychologiques utilisés étaient la *Vineland Social Maturity Scale* (Fombonne et Achard 1993) pour mesurer le développement psychomoteur des enfants âgés de 5 ans ou moins, ou le *Dominic Interactive* (Linares Scott et al. 2006) (Linares Scott et al. 2006) pour dépister les problèmes de santé mentale (tels que l'anxiété, la dépression, les troubles du déficit de l'attention avec hyperactivité et les problèmes comportementaux) chez les 6-12 ans. Enfin la santé mentale des enfants âgés de 4 à 5 ans était évaluée par le *Strengths and Difficulties Questionnaire* (SDQ) (Goodman 1997).

Les données collectées par l'infirmière à partir du carnet de santé concernaient la croissance et les vaccinations de l'enfant enquêté.

Les mesures anthropométriques de l'enfant devaient permettre d'estimer le surpoids et l'obésité pour les enfants et chez le parent.

⁴² Enquête longitudinale sur l'intégration des primo-arrivants.

⁴³ Etude longitudinale française depuis l'enfance.

3.4.2. Les prélèvements

Les prélèvements biologiques étaient constitués, chez les enfants âgés de 5 ans ou moins, d'une mèche de cheveux pour doser des métaux neurotoxiques (plomb, mercure, cadmium, sélénium et arsenic) présents dans l'environnement et ayant des répercussions sur le développement de l'enfant, et de quelques gouttes de sang sur un buvard pour un dosage ultérieur de la vitamine A, afin de repérer des carences nutritionnelles.

Enfin, pour l'ensemble des enfants, ainsi que le parent, une mesure de la concentration en hémoglobine était réalisée grâce au prélèvement d'une goutte de sang capillaire obtenue par microponction digitale. Cette mesure a été effectuée de manière instantanée avec l'analyseur portatif HemoCue® Hb 201+ comme recommandé par l'OMS (von Schenck et al. 1986; Johns et Lewis 1989; WHO 2001). Fiable, peu encombrant et d'utilisation simple, cet outil est pratique pour les mesures sur le terrain et son utilisation particulièrement appropriée pour les enquêtes auprès des personnes sans domicile, très mobiles, permettant un résultat instantané et une orientation immédiate.

3.5. Analyses de l'anémie chez les enfants de 6 mois à 12 ans

3.5.1. Définition de l'anémie

Les seuils utilisés pour définir l'anémie sont ceux recommandés par l'OMS (WHO 2011), à savoir : moins de 11,0 g/dL pour les enfants âgés de 6 mois à 4 ans, moins de 11,5 g/dL pour les enfants âgés de 5 à 11 ans et moins de 12,0 g/dL pour les enfants âgés de 12 ans et plus. L'anémie est ensuite classée en trois niveaux : légère, modérée et grave (WHO 2011). Pour les trois tranches d'âge, les seuils pour l'anémie légère sont respectivement de 10,0 à 10,9g/dL, 11,0 à 11,4g/dL et 11,0 à 11,9g/dL ; pour l'anémie modérée, de 7,0 à 9,9g/dL, 8,0 à 10,9g/dL et 8,0 à 10,9g/dL ; et pour l'anémie sévère, moins de 7,0g/dL, 8,0g/dL et 8,0g/dL. Du fait de l'absence de consensus concernant les seuils à utiliser pour les enfants de moins de 6 mois, ces-derniers n'ont pas été inclus dans l'analyse (Hercberg et al. 1989; De Pee et al. 2002).

Pour les mères les seuils de 11,0g/dL et de 12,0g/dL ont été utilisés pour définir l'anémie selon qu'elles étaient enceintes ou non (WHO 2011). Pour les femmes enceintes, le degré d'anémie était défini ainsi : anémie légère de 10,0g/dL à 10,9g/dL, anémie modérée de 7,0g/dL à 9,9g/dL, et anémie sévère pour une concentration inférieure à 7,0g/dL. Pour les femmes non enceintes les seuils utilisés étaient respectivement les suivant : 11,0g/dL à 11,9g/dL, 8,0g/dL à 10,9g/dL, et moins de 8,0g/dL.

Les infirmières disposaient d'un document leur permettant d'interpréter les taux d'hémoglobine mesurés, en fonction de l'âge et du sexe (**Tableau 17**), et leur rappelant les différentes conduites à tenir (conseils, orientation, appel du 15) en fonction des résultats obtenus.

Tableau 17. Interprétation des taux d'hémoglobine (g/dL)

| Population | Pas d'anémie | Anémie | | |
|--|--------------|-----------|----------|-----------------|
| | | Légère | Modérée | Grave |
| Enfant de 6 à 59 mois | 11,0 ou plus | 10,0-10,9 | 7,0-9,9 | Inférieur à 7,0 |
| Enfants de 5 à 11 ans | 11,5 ou plus | 11,0-11,4 | 8,0-10,9 | Inférieur à 8,0 |
| Enfants de 12 à 14 ans | 12,0 ou plus | 11,0-11,9 | 8,0-10,9 | Inférieur à 8,0 |
| Femmes qui ne sont pas enceintes (15 ans et plus) | 12,0 ou plus | 11,0-11,9 | 8,0-10,9 | Inférieur à 8,0 |
| Femmes enceintes | 11,0 ou plus | 10,0-10,9 | 7,0-9,9 | Inférieur à 7,0 |
| Hommes (à partir de 15 ans) | 13,0 ou plus | 11,0-12,9 | 8,0-10,9 | Inférieur à 8,0 |

Source : OMS. Concentrations en hémoglobine permettant de diagnostiquer l'anémie et d'en évaluer la sévérité. Système d'informations nutritionnelles sur les vitamines et les minéraux. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2011 (WHO/NMH/NHD/MNM/11.1)

Etant donné que la prévalence de l'anémie (tous degrés confondus) s'est avérée importante dans la population d'étude, aussi bien chez les enfants que chez leurs mères (**paragraphe 3.6.5**), et, par conséquent, pas assez discriminante pour identifier les facteurs associés, la variable « anémie modérée-à-sévère » (Stoltzfus 1997) a été utilisée dans les analyses, que ce soit pour la variable d'intérêt (anémie des enfants) ou pour la variable explicative (anémie de la mère).

3.5.2. Variables explicatives

3.5.2.1. Données alimentaires

La durée d'allaitement (en mois) était renseignée pour les enfants âgés de 5 ans ou moins. L'allaitement était défini comme la consommation de lait maternel, associée ou non à d'autres sources de lait, de nourriture ou de boissons. Si l'enfant était toujours allaité au moment de l'enquête, la durée d'allaitement était censurée par l'âge de l'enfant au moment du recueil de données.

Pour les enfants âgés de 6 à 12 ans, les informations sur l'alimentation étaient collectées dans un questionnaire interrogeant la fréquence de consommation des aliments (Food Frequency Questionnaire - FFQ). Du fait de la longueur de l'entretien global avec ses nombreux thèmes abordés (3h en moyenne), et du caractère sensible de ce module pour les personnes souffrant d'insécurité alimentaire, le FFQ a été réduit à 15 items correspondant à différents groupes alimentaires couvrant seulement une partie du régime alimentaire des enfants correspondant aux aliments de base (fruits et légumes, produits laitiers,

féculeux, produits carnés). Les aliments non essentiels, type sucreries ou « snacking », ont été sous-représentés.

Pour chaque item, 4 modalités de réponse correspondant à des catégories de fréquence variant de "tous les jours" à "jamais", étaient possibles. Afin d'obtenir des fréquences de consommation, les réponses ont été quantifiées en nombre de fois par semaine permettant de transformer ces variables catégorielles en variables discrètes. Ainsi "Tous les jours" était codé 7, "Plusieurs fois par semaine" était remplacé par un nombre aléatoire compris dans l'intervalle [2-6]⁴⁴, "Moins souvent" par un nombre aléatoire compris dans l'intervalle [0,25-1], et "jamais" par 0.

Une analyse en composantes principales (ACP) des 15 variables de groupes alimentaires a permis de créer des profils alimentaires chez les enfants de 6-12 ans. Le nombre de profils a été déterminé en fonction du *scree plot* (diagramme d'éboulis) et des valeurs propres supérieures à 1, ainsi que du pourcentage de variance représenté par chaque composante et de la signification donnée à ces composantes (Cattell 1966; Kline 1994). Pour interpréter et nommer les profils, les groupes d'aliments les plus fortement liés aux dits profils, c'est-à-dire ceux pour lesquels la valeur absolue du coefficient de corrélation est supérieure à 0,25, ont été pris en compte. Un score pour chaque profil alimentaire a été calculé pour chaque individu en faisant la somme des produits entre le coefficient de corrélation d'un groupe alimentaire et sa fréquence de consommation par la personne.

3.5.2.2. L'insécurité alimentaire

« L'insécurité alimentaire résulte de la situation où les personnes n'ont pas, à tout moment, un accès physique et économique à une nourriture suffisante, saine et nutritive leur permettant de satisfaire leurs besoins énergétiques et leur préférences alimentaires pour mener une vie saine et active » (Ministère Agriculture et Agroalimentaire Canada 1999). L'insécurité alimentaire a donc des conséquences sur la santé nutritionnelle.

L'insécurité alimentaire des ménages due au manque d'argent ou de moyens, et celle des enfants, se mesure à l'aide du HFSSM élaboré par le Service de l'alimentation et de la nutrition et Service de recherche économique du Département Américain de l'Agriculture (*USDA Food and Nutrition Service et Economic Research Service*) (Radimer et Radimer 2002). Il comporte 18 questions relatives à la situation de sécurité alimentaire des ménages au cours des 12 mois ayant précédé l'enquête, le degré de gravité de l'insécurité alimentaire allant de la crainte de manquer de nourriture jusqu'à la privation totale de nourriture pendant toute une journée pour les enfants. Ainsi 10 questions portent sur les situations vécues par les adultes au sein du ménage ou par le ménage en général, tandis que les huit autres portent

⁴⁴ Utilisation de la commande `runiform` dans Stata.

sur les situations vécues par les enfants de moins de 18 ans vivant au sein du ménage. Chaque énoncé précise que le manque d'argent ou de moyens pour se procurer des aliments est à l'origine de la situation ou du comportement.

Le HFSSM a donc été intégré au questionnaire et deux scores de sécurité alimentaire, celui du ménage et celui de l'enfant, ont été calculés à partir du nombre de questions auxquelles le parent avait répondu affirmativement. Selon les questions, une réponse était considérée affirmative lorsque le parent avait répondu « oui » ; « souvent » ou « parfois » ; « presque tous les jours », « presque tous les mois » ou « certains mois mais pas tous les mois ». Ces scores permettaient de définir les degrés de gravité de l'insécurité alimentaire. Le score du ménage a été découpé en 4 classes : sécurité alimentaire (0-2), insécurité alimentaire sans faim (3-7), insécurité alimentaire avec faim modérée (8-12) et insécurité alimentaire avec faim sévère (13-18) (Bickel et al. 2000 ; Wunderlich et Norwood 2006). Le score enfant était découpé en 3 classes : sécurité alimentaire (<2), faible sécurité alimentaire (2-4), très faible sécurité alimentaire (>4) (Government of Canada 2007).

3.5.2.3. Autres variables

Les autres variables utilisées dans l'analyse de l'anémie étaient des données socio-démographiques, des données sur les conditions de vie et sur la santé des enfants et de leurs mères.

Parmi les variables sociodémographiques, le sexe, l'âge et le lieu de naissance de l'enfant, ainsi que l'âge, le lieu de naissance et le niveau du dernier diplôme de la mère ont été utilisés. Le lieu de naissance de la mère a été catégorisé en 4 classes : les pays d'Afrique et d'Asie où la drépanocytose est endémique, les autres pays d'Afrique, les pays de la Communauté des États Indépendants (CEI)⁴⁵, l'Europe et l'Amérique.

Les variables concernant les conditions de vie étaient les difficultés de la mère à parler ou comprendre le français, son temps de présence sur le territoire français, sa durée de vie sans domicile, son statut de résidence, sa couverture sociale, son emploi, le revenu du foyer par unité de consommation (UC) (Hagenaars et al. 1994), le type de structure dans lequel la famille était hébergée et la possibilité de cuisiner dans la chambre.

⁴⁵ Ex-pays de l'Union Soviétique.

Parmi les données de santé figuraient l'anémie modérée-à-sévère de la mère, et l'indice de masse corporelle (IMC)⁴⁶ de l'enfant catégorisé en quatre classes (maigre, normal, surpoids, obésité) selon la définition IOTF (Cole et al. 2000).

3.5.3. Analyses statistiques

Dans un premier temps, des analyses descriptives ont été effectuées pour estimer les prévalences de l'anémie modérée-à-sévère chez les enfants âgés de 6 mois à 5 ans et ceux de 6 à 12 ans. Puis, les associations entre ces prévalences et les différents facteurs ont été testées en prenant en compte le sexe et l'âge des enfants. Les variables associées à l'anémie modérée-à-sévère avec un $p < 0,25$ ont été sélectionnées pour être introduites dans un modèle de régression multivarié pas à pas descendant. Des polynômes fractionnaires ont été utilisés pour les variables continues comme l'âge et les différentes durées, mais pas pour le score de profil (Royston et Sauerbrei 2005). Un modèle de régression de Poisson, avec variance robuste, a été utilisé pour identifier les facteurs associés indépendamment à l'anémie modérée-à-sévère et estimer des rapports de prévalences (Zou 2004). Les analyses ont été stratifiées selon l'âge des enfants (0-5 ans et 6-12 ans).

Les variables suivantes, connues pour être des facteurs de risque de l'anémie, ont été forcées dans les modèles : âge et sexe de l'enfant, lieu de naissance de la mère, durée d'allaitement pour les enfants âgés de 6 mois à 5 ans et score de profil alimentaire pour ceux âgés de 6 à 12 ans. Toutes les analyses ont pris en compte le plan de sondage, un poids de sondage étant assigné à chaque individu, calculé comme étant l'inverse de sa probabilité d'inclusion (Cochran 1977).

Toutes les analyses ont été réalisées avec Stata 12® (StataCorp, Texas, USA). Le degré de significativité était fixé à 5%.

3.6. Résultats

3.6.1. Participation à l'enquête

Une base de sondage de 796 structures a été créée, 237 ont été tirés au sort et 193 ont participé à l'enquête. Le taux de participation global des structures était de 81% et variait de 89% pour les hôtels à 64% pour les CHRS (**Tableau 18**).

⁴⁶ $IMC = \text{poids}(\text{kg}) / \text{taille}(\text{m})^2$

Tableau 18. Taux de participation des différents types de structures

| | <i>Taux de participation des structures</i> |
|---|---|
| Centre pour les demandeurs d'asile (CADA) | 87% |
| Centre d'hébergement d'urgence (CHU) | 70% |
| Centre d'hébergement et de réinsertion sociale (CHRS) | 64% |
| Hôtels sociaux | 89% |
| Ensemble des contacts | 81% |

Source : Rapport d'enquête ENFAMS - Enfants et Familles sans logement personnel en Ile-de-France, 2014

Un total de 4559 familles a été dénombré dans l'ensemble des 193 structures participantes. En tirant finalement six familles en moyenne par structure, 1 238 familles ont été contactées pour participer à l'enquête et 980 ont accepté. Le taux de participation global était donc de 79%. Encore une fois les refus étaient plus fréquents dans les CHU et les CHRS (**Tableau 19**). Les principaux motifs étaient à nouveau le manque d'intérêt (18%) et de temps (17%). Les représentants des familles non participantes (N=258) étaient plus jeunes (33 ans en moyenne *versus* 38 ans), plus souvent des hommes (15,3% *versus* 4,6%) et avaient plus fréquemment au moins deux enfants (31,7% *versus* 23,1%).

Tableau 19. Taux de participation des familles, selon les structures

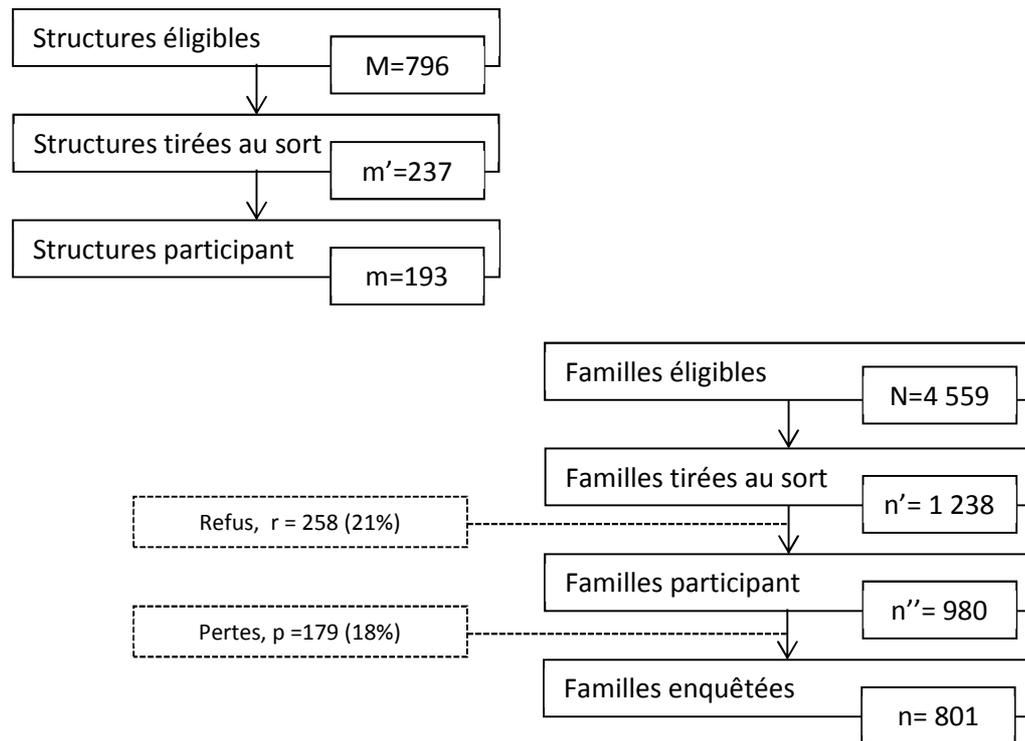
| | <i>Taux de participation des familles</i> |
|---|---|
| Centre pour les demandeurs d'asile (CADA) | 94% |
| Centre d'hébergement d'urgence (CHU) | 78% |
| Centre d'hébergement et de réinsertion sociale (CHRS) | 72% |
| Hôtels sociaux | 82% |
| Ensemble des contacts | 79% |

Source : Rapport d'enquête ENFAMS - Enfants et Familles sans logement personnel en Ile-de-France, 2014

Finalement, 801 familles ont participé à l'enquête (**Figure 7**) comprenant 566 enfants de moins de 6 ans et 235 âgés de 6 à 12 ans.

La concentration d'hémoglobine dans le sang a été mesurée chez 673 enfants de plus de 6 mois et 716 mères. Les questionnaires ont été renseignés complètement pour 630 paires mère/enfant (435 enfants âgés de 6 mois à 5 ans et 195 âgés de 6 à 12 ans). Les paires mère/enfant sans mesures complètes et les paires père/enfant, du fait du faible nombre de pères dans l'étude, ont été exclues.

Figure 7. Contact avec les structures et les familles d'ENFAMS.



Source : ENFAMS 2013

3.6.2. Caractéristiques de la population d'enquête

Le nombre de familles sans domicile hébergées en Île-de-France était estimé à 10 280 (IC95% [9 507-11 053]) (Vandentorren et al. 2015b). Elles étaient composées de parents âgés de 32,6 ans en moyenne. La moitié était monoparentale et 21,8% (IC95% [17,5-26,1]) avaient 3 enfants à charge (**Tableau 20**). Les enfants enquêtés avaient en moyenne 5,4 ans et 57,3% (IC95% [52,8-61,7]) étaient nés en France. La plupart des parents étaient nés à l'étranger (93,9%, IC95% [90,7-96,0]) ; 34,9% (IC95% [30,4-39,7]) étaient originaires d'Afrique subsaharienne et 17,1% (IC95% [14,3-20,4]) de la Communauté des États indépendants (CEI). Les familles migrantes vivaient en France depuis 5 ans en moyenne. Concernant le niveau d'éducation, 21,0% (IC95% [15,5-27,8]) des parents interrogés déclaraient ne pas avoir été scolarisés alors que 15,1% (IC95% [12,1-18,7]) avaient reçu un niveau d'éducation supérieur. Près des deux tiers des parents (63,3%, IC95% [57,6 -68,6]) avaient des difficultés à comprendre, parler, lire ou écrire le français. Seuls 19,2% (IC95% [15,3-23,8]) des parents déclaraient travailler, avec ou sans contrat. La plupart des familles vivaient sous le seuil de pauvreté (93,6%, IC95% [90,7-95,6]) et 21,9% (IC95% [18,2-26,1]) déclaraient ne recevoir aucun revenu ni prestation sociale. Près de la moitié des familles était en attente de régularisation de leur situation administrative (46,1%, IC95% [40,8-51,4]),

20,4% (IC95% [16,9-24,5]) n'avaient pas d'assurance maladie et 58,0% (IC95% [53,1-62,9]) pas de complémentaire santé.

La prévalence de problèmes de santé chez les adultes et les enfants était élevée, la malnutrition et les troubles de santé mentale étant les problèmes les plus préoccupants. Le surpoids et l'obésité frappaient une forte proportion des familles avec respectivement 38,2% (IC95% [33,3-43,1]) et 31,7% (IC95% [26,7-36,6]) des mères ; et 21,6% (IC95% [15,2-28,1]) et 4,0% (IC95% [1,7-6,3]) des enfants âgés de plus de deux ans. Les problèmes de santé mentale étaient fréquents avec 27,1% (IC95% [23,4-30,8]) des mères sans domicile souffrant de dépression et 19,7% (IC95% [14,1-25,2]) présentant un état de stress post-traumatique. Concernant les enfants, 20,8% (IC95% [15,8-25,8]) semblaient présenter des troubles émotionnels ou du comportement (SDQ) alors que 3,4% (IC95% [1,0-5,9]) avaient eux-mêmes déclaré des troubles de santé mentale (*Dominic interactive*). Enfin, une majorité des enfants (80,8%, IC95% [71,8-89,8]) avaient un retard de développement (Vandentorren et al. 2015a).

Tableau 20. Caractéristiques des parents sans domicile

| <i>Caractéristiques des parents sans domicile</i> | % | IC 95% |
|---|-------|---------------|
| Démographiques | | |
| Genre | | |
| Hommes | 3,9% | [2,2-5,5] |
| Femmes | 96,1% | [94,5-97,8]* |
| Age | | |
| Moyenne | 32,6 | [31,7-33,0] |
| Etendue | 18-57 | |
| Pays de naissance | | |
| Afrique Subsaharienne | 34,9% | [30,4-39,7] |
| Communauté des Etats Indépendants | 17,1% | [14,3-20,4] |
| Autre Afrique | 15,7% | [12,4-19,5] |
| Union Européenne | 13,7% | [10,7-17,4] |
| Maghreb | 11,9% | [8,5-16,5] |
| Asie | 4,0% | [2,4-6,7] |
| Autre | 2,6% | [1,0-6,6] |
| Statut socioéconomique | | |
| Niveau d'éducation | | |
| Supérieur | 15,1% | [12,1; 18,7] |
| Secondaire | 19,1% | [15,8-22,8] |
| Primaire | 27,4% | [22,7-32,6] |
| Pas de scolarité | 37,0% | [32,8-41,4] |
| Langue | | |
| Difficultés à comprendre le français | 59,4% | [54,2-64,5] |
| Statut Professionnel | | |
| Salariés | 18,2% | [14,6-21,7] |
| Non salariés | 77,9% | [74,0-81,7] |
| Etudiants ou retraités | 3,6% | [2,2-5,0] |
| Ressources mensuelles par unité de consommation (euros) | | |
| Moyenne | 306 | [274.5-339.3] |
| Assurance maladie | | |
| Sécurité sociale + complémentaire santé | 41,0% | [36,4-45,6] |
| CMU | 27,7% | [23,7-31,7] |
| Sécurité sociale sans complémentaire | 10,5% | [7,9-13,1] |
| Ni sécurité sociale ni complémentaire | 20,3% | [17,2-23,5] |
| Composition familiale | | |
| Situation de couple | | |
| Vit en couple | 48,7% | [44,4-53,1] |
| Vit en couple mais pas ensemble | 16,9% | [13,2-20,7] |
| Ne vit pas en couple | 33,7% | [29,2-38,2] |
| Nombre d'enfants | | |
| 3 enfants ou plus | 21,8 | [17,5-26,1] |
| Situation sans domicile | | |
| Période sans domicile | | |
| Depuis plus de 2 ans | 51,5% | [47,1-55,7] |
| Nombre de déménagements | | |
| Moyenne (Nb/an) | 2,2 | [1,9-2,4] |
| Type de structure | | |
| Hôtel | 75,7% | [72,5-78,9] |
| Centres d'urgence | 4,3% | [3,0-6,1] |
| Accueil pour demandeurs d'asile | 6,2% | [5,6-6,8] |
| Centres de réinsertion | 13,8% | [11,4-16,7] |
| Nombre de déménagements depuis la vie sans domicile | | |
| Moyenne | 4,3 | [3,9-4,8] |
| Etendue | 0-25 | |

Source : Caractéristiques sociodémographiques et santé des familles sans logement en Île-de-France : premiers résultats de l'étude ENFALMS, 2013, BEH 36-37, novembre 2015

3.6.3. Caractéristiques de la population de l'étude sur l'anémie

Dans cette analyse, plus de la moitié des enfants étaient nés en France (58,4%, IC 95% [52,0-64,5]), et près des deux tiers avaient des mères ayant des difficultés à parler et/ou comprendre le français (63,4%, IC95% [56,6-69,7]), n'ayant pas de diplôme ou un diplôme équivalent au niveau primaire/collège et près des trois quarts avaient des mères vivant en France depuis plus de 2 ans, (**Tableau 21**). Moins d'un quart des enfants avaient une mère ayant un emploi et la moitié avait une mère en attente de régularisation de sa situation administrative. Près de 80% des enfants étaient hébergés dans une structure d'urgence (centres ou hôtels) et plus de la moitié dans une chambre où il n'y avait pas la possibilité de cuisiner (**Tableau 22**). Enfin 87% des enfants vivaient dans un ménage éprouvant une insécurité alimentaire et 72% des enfants souffraient eux-mêmes d'insécurité alimentaire (**Tableau 23**).

Tableau 21. Caractéristiques des enfants sans domicile âgés de 6 mois à 12 ans en Île-de-France en 2013. Enquête ENFAMS.

| Variables | Taille de l'échantillon | Proportion estimée [IC 95%] |
|---|--------------------------------|------------------------------------|
| <i>Facteurs socio-démographiques</i> | | |
| Sexe | | |
| Masculin | 301 | 46,8 [41,7-52,0] |
| Féminin | 329 | 53,2 [48,1-58,3] |
| Age (en années) | | |
| [0,5-1[| 74 | 8,9 [6,1-12,8] |
| [1- 3[| 197 | 29,2 [24,7-34,1] |
| [3-6[| 164 | 27,0 [22,4-32,2] |
| [6-11[| 151 | 27,6 [23,0-32,7] |
| [11-13[| 44 | 7,3 [5,5-9,6] |
| Né en France | | |
| Non | 267 | 41,6 [35,5-48,0] |
| Oui | 359 | 58,4 [52,0-64,5] |
| Age de la mère | | |
| [18-30[| 253 | 30,8 [25,9-36,1] |
| [30-40[| 319 | 53,9 [49,0-58,7] |
| ≥40 ans | 86 | 15,3 [11,6-19,9] |
| Lieu de naissance de la mère | | |
| Pays d'Afrique et d'Asie endémiques de la drépanocytose | 318 | 53,9 [48,3-59,4] |
| Autres pays d'Afrique | 108 | 14,7 [10,9-19,6] |
| Communauté des Etats Indépendants | 118 | 17,0 [13,6-21,0] |
| Europe, Amériques | 86 | 14,4 [10,9-18,8] |
| Niveau de diplôme de la mère | | |
| Aucun diplôme | 244 | 39,0 [33,9-44,5] |
| Primaire/collège | 142 | 28,4 [22,7-34,9] |
| BAC | 135 | 19,3 [15,4-23,8] |
| Supérieur | 96 | 13,3 [10,1-17,3] |

Tableau 22. Caractéristiques (*conditions de vie*) des enfants sans domicile âgés de 6 mois à 12 ans en Île-de-France en 2013. Enquête ENFAMS.

| Variables | Taille de l'échantillon | Proportion estimée [IC 95%] |
|--|--------------------------------|------------------------------------|
| Conditions de vie | | |
| Difficulté de la mère à parler/comprendre le français | | |
| Non | 210 | 36,6 [30,3-43,4] |
| Oui | 386 | 63,4 [56,6-69,7] |
| Temps de présence en France de la mère (années) | | |
| <1 an | 90 | 13,5 [10,2-17,6] |
| [1-2[| 124 | 14,7 [11,3-18,9] |
| [2-4[| 166 | 26,7 [21,6-32,5] |
| ≥4 ans | 217 | 45,1 [39,4-51,0] |
| Durée de vie sans domicile de la mère (années) | | |
| <1 an | 147 | 23,3 [18,7-28,7] |
| [1-2[| 177 | 23,3 [19,2-28,0] |
| [2-4[| 174 | 26,7 [21,4-32,7] |
| ≥4 ans | 132 | 26,7 [21,7-32,4] |
| Statut administratif de la mère | | |
| En voie de régularisation | 291 | 49,3 [43,2-55,5] |
| « Régularisé » / Régulier | 57 | 11,1 [7,6-15,9] |
| Demandeur d'asile | 108 | 10,8 [8,5-13,7] |
| Titre de résidence | 127 | 28,7 [23,8-34,2] |
| Couverture maladie de la mère | | |
| Sécurité sociale | 46 | 10,2 [6,6-15,5] |
| Couverture maladie universelle (CMU) | 297 | 42,6 [36,5-49,0] |
| Aide médicale d'Etat (AME) | 162 | 27,8 [22,8-33,4] |
| En cours de demande | 61 | 8,9 [6,4-12,2] |
| Aucune couverture maladie | 63 | 10,5 [7,9-13,7] |
| Mère ayant un emploi | | |
| Non | 511 | 78,5 [73,3-82,9] |
| Oui | 118 | 21,5 [17,1-26,7] |
| Revenu mensuel du ménage (€/UC) | | |
| Aucun | 126 | 20,4 [16,6-24,8] |
| <250 | 231 | 30,8 [25,9-36,1] |
| [250-500[| 119 | 19,6 [15,7-24,2] |
| ≥500 | 135 | 29,2 [23,6-35,5] |
| Type d'hébergement | | |
| Centre d'hébergement d'urgence/Hôtel social | 435 | 78,8 [76,3-81,1] |
| Centre pour demandeurs d'asile (CADA) | 106 | 5,6 [4,9-6,4] |
| CHRS | 89 | 15,6 [13,6-17,8] |
| Possibilité de cuisine dans la chambre | | |
| Non | 375 | 52,7 [45,9-59,5] |
| Oui | 254 | 47,3 [40,5-54,1] |

UC : Unité de Consommation

Tableau 23. Caractéristiques (santé) des enfants sans domicile âgés de 6 mois à 12 ans en Île-de-France en 2013. Enquête ENFAMS.

| Variables | Taille de l'échantillon | Proportion estimée [IC 95%] |
|---|-------------------------|-----------------------------|
| <i>Santé</i> | | |
| Sécurité alimentaire du ménage | | |
| Sécurité alimentaire | 92 | 13,3 [10,1-17,3] |
| Insécurité alimentaire sans faim | 208 | 34,2 [28,9-39,9] |
| Insécurité alimentaire avec faim modérée | 241 | 41,9 [36,7-47,2] |
| Insécurité alimentaire avec faim sévère | 74 | 10,6 [8,1-14,0] |
| Sécurité alimentaire de l'enfant | | |
| Sécurité alimentaire | 200 | 27,3 [22,6-32,7] |
| Faible sécurité alimentaire | 367 | 63,7 [58,2-68,9] |
| Très faible sécurité alimentaire | 63 | 9,0 [6,7-11,9] |
| Indice de masse corporelle de l'enfant (IMC) | | |
| Maigreux | 49 | 9,8 [7,4-12,9] |
| Normal | 283 | 65,5 [58,9-71,5] |
| Surpoids | 80 | 20,2 [14,4-27,7] |
| Obésité | 18 | 4,5 [2,5-8,0] |
| Anémie de l'enfant | | |
| Aucune | 372 | 60,1 [54,3-65,6] |
| Légère | 129 | 17,7 [14,1-22,0] |
| Modérée | 128 | 22,2 [17,6-27,6] |
| Sévère | 1 | 0,05 [0,01-0,3] |
| <i>Modérée-à-sévère</i> | <i>129</i> | <i>22,3 [17,6-27,7]</i> |
| Anémie de la mère | | |
| Aucune | 299 | 49,4 [44,1-54,8] |
| Légère | 162 | 24,9 [20,8-29,5] |
| Modérée | 167 | 25,4 [21,4-30,0] |
| Sévère | 2 | 0,2 [0,04-1,0] |
| <i>Modérée-à-sévère</i> | <i>169</i> | <i>25,6 [21,5-30,2]</i> |
| Données alimentaires | | |
| Durée d'allaitement (0,5-5 ans) | | |
| Aucun | 57 | 11,0 [7,9-15,1] |
| <6 mois | 116 | 27,7 [21,0-35,7] |
| [6-12[| 132 | 34,3 [27,9-41,3] |
| [12-24[| 80 | 17,6 [13,4-22,7] |
| ≥24 mois | 26 | 9,4 [5,8-14,9] |
| Score médian du profil alimentaire « diversifié » (6-12 ans) | 190 | 0,08 [-0,92-1,41] |

3.6.4. Données alimentaires chez les enfants

La majorité des enfants âgés de 6 mois à 5 ans étaient ou avaient été allaités (89,0%) et la durée d'allaitement était d'au moins 6 mois pour plus de la moitié des enfants de ce groupe d'âge (61,3%).

Pour les enfants âgés de 6 à 12 ans, un seul profil alimentaire, expliquant 17,8% de la variance, a été retenu (**Tableau 24**). Ce profil alimentaire était positivement associé avec, par ordre décroissant, la consommation de fruits frais, de jus de fruits, de viandes et jambon, de produits laitiers, de poisson, de fromage, de crudités, de compotes de fruits et de frites. Ce profil a été qualifié de « diversifié ». Ainsi des scores élevés pour ce profil alimentaire indiquaient une forte adhérence à un régime alimentaire

diversifié. Il est à noter que les scores de profil sont inversement associés à l'insécurité alimentaire des ménages et celle des enfants. Les coefficients de régression sont respectivement de -0,16, (IC95% [-0,22 - -0,10], $p < 10^{-3}$) et -0,38 (IC95% [-0,65 - -0,20], $p < 10^{-3}$).

Tableau 24. Facteurs de corrélation de chaque groupe alimentaire du profil alimentaire « diversifié » des enfants sans domicile âgés de 6 à 12 ans en Île-de-France en 2013. Enquête ENFAMS.

| | |
|--|--------------|
| Groupes alimentaires | |
| Fruits frais | 0,34 |
| Jus de fruits | 0,33 |
| Viande et jambon | 0,32 |
| Produits laitiers : yaourts, fromages blancs | 0,32 |
| Poisson | 0,28 |
| Fromage | 0,26 |
| Crudités | 0,26 |
| Compotes de fruit | 0,25 |
| Frites | 0,25 |
| Légumes cuits | 0,23 |
| Charcuterie | 0,22 |
| Féculents : riz, pâtes, semoule, pomme de terre à l'eau ou purée | 0,20 |
| Soda, sirop, autres boissons sucrées | 0,20 |
| Œufs | 0,16 |
| Pain | 0,13 |
| % de variance expliquée | 17,8 |
| Nom | "Diversifié" |

3.6.5. Prévalences et facteurs associés à l'anémie modérée-à-sévère

La prévalence estimée de l'anémie était de 39,9% (IC95% [34,4-45,7]) chez tous les enfants, 38,1% (IC95% [31,8-44,7]) chez ceux âgés de 6 mois à 5 ans, 43,5% (IC95% [34,7-52,6]) chez ceux âgés de 6 à 12 ans et 50,6% (IC95% [45,2-55,9]) chez leurs mères.

La prévalence estimée de l'anémie modérée-à-sévère était de 22,3% chez tous les enfants (**Tableau 23**), 21,3% (IC95% [16,3-27,3]) chez les 0,5-5 ans, 24,1% (IC95% [14,8-36,7]) chez les 6-12 ans et 25,6% chez leurs mères (**Tableau 23**).

Les prévalences estimées de l'anémie modérée-à-sévère selon les différentes variables investiguées sont présentées dans le **tableau 25** et les distributions de la concentration d'hémoglobine selon le sexe et l'âge des enfants et de leurs mères sont présentées dans la **figure en annexe 3**.

Tableau 25. Prévalences estimées, selon certaines caractéristiques, de l'anémie modérée-à-sévère et leurs intervalles de confiance (IC) chez tous les enfants sans domicile, les enfants âgés de 6 mois à 5 ans et les enfants âgés de 6 à 12 ans en Île-de-France, en 2013. Enquête ENFAMS.

| Variables | Tous les enfants | | 0,5-5 ans | | 6-12 ans | |
|--|-------------------------|-----------------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| | Taille de l'échantillon | Prévalence estimée [IC 95%] | Taille de l'échantillon | Prévalence estimée [IC 95%] | Taille de l'échantillon | Prévalence estimée [IC 95%] |
| Facteurs socio-démographiques | | | | | | |
| Sexe | | | | | | |
| Masculin | 301 | 22,0 [16,0-29,5] | 197 | 20,1 [12,1-31,4] | 104 | 25,2 [17,3-35,1] |
| Féminin | 329 | 22,5 [15,2-31,9] | 238 | 22,2 [14,8-32,0] | 91 | 23,0 [9,9-44,8] |
| Age | | | | | | |
| [0,5-1[| | | 74 | 42,8 [24,7-63,1] | | |
| [1- 3[| | | 197 | 15,5 [9,8-23,5] | | |
| [3-6[| | | 164 | 20,4 [12,5-31,6] | | |
| [6-11[| | | | | 151 | 22,6 [14,9-32,8] |
| [11-13[| | | | | 44 | 29,6 [10,2-60,8] |
| Lieu de naissance de la mère | | | | | | |
| Pays d'Afrique et d'Asie endémiques de la drépanocytose | 318 | 22,6 [15,6-31,6] | 226 | 21,9 [14,8-31,2] | 92 | 24,0 [10,0-47,3] |
| Autres pays d'Afrique | 108 | 36,7 [21,8-54,5] | 85 | 36,4 [19,0-58,2] | 23 | 37,3 [19,6-59,3] |
| Communauté des Etats Indépendants | 118 | 18,4 [10,9-29,4] | 65 | 17,3 [8,9-31,0] | 53 | 19,5 [10,6-33,1] |
| Europe, Amériques | 86 | 10,6 [5,7-18,8] | 59 | 8,1 [3,3-18,7] | 27 | 17,9 [8,7-33,4] |
| Conditions de vie | | | | | | |
| Difficulté de la mère à parler/comprendre le français | | | | | | |
| Non | 210 | 27,6 [19,9-36,9] | 156 | 23,8 [16,0-33,8] | 54 | 35,9 [16,6-61,0] |
| Oui | 386 | 20,1 [14,5-27,2] | 251 | 21,6 [14,1-31,6] | 135 | 17,7 [11,8-25,7] |
| Temps de présence en France de la mère (années) | | | | | | |
| <1 an | 90 | 20,6 [12,8-31,5] | 65 | 23,2 [12,3-39,2] | 25 | 15,6 [6,8-32,1] |
| [1-2[| 124 | 11,9 [7,0-19,5] | 93 | 10,3 [5,7-17,8] | 31 | 16,6 [6,6-35,9] |
| [2-4[| 166 | 23,1 [15,3-33,4] | 120 | 25,7 [16,0-38,7] | 46 | 15,7 [8,1-28,4] |
| ≥4 ans | 217 | 26,8 [17,6-38,5] | 130 | 24,9 [15,1-38,1] | 87 | 29,1 [14,4-50,2] |
| Durée de vie sans domicile de la mère (année) | | | | | | |
| <1 an | 147 | 31,2 [20,4-44,5] | 108 | 32,3 [18,7-49,8] | 39 | 28,6 [18,8-41,0] |
| [1-2[| 177 | 15,0 [9,6-22,5] | 133 | 15,9 [9,3-25,6] | 44 | 12,9 [6,4-24,3] |
| [2-4[| 174 | 19,1 [10,6-31,9] | 119 | 12,4 [6,5-22,4] | 55 | 31,9 [11,4-62,9] |
| ≥4 ans | 132 | 24,0 [14,3-37,4] | 75 | 25,6 [12,6-45,1] | 57 | 21,9 [11,1-38,7] |
| Revenu mensuel du ménage (€/UC) | | | | | | |
| Aucun | 126 | 21,4 [14,1-31,2] | 88 | 20,3 [11,5-33,3] | 38 | 23,9 [12,9-39,9] |
| <250 | 231 | 17,6 [11,9-25,3] | 169 | 12,6 [7,2-21,2] | 62 | 29,0 [16,7-45,4] |
| [250-500[| 119 | 18,1 [11,1-28,2] | 79 | 22,0 [12,1-36,6] | 40 | 12,4 [5,7-25,0] |
| ≥500 | 135 | 30,3 [19,1-44,5] | 88 | 29,7 [16,1-48,3] | 47 | 31,3 [13,9-56,2] |
| Type d'hébergement | | | | | | |
| CHU/Hôtel social | 435 | 20,5 [15,8-26,0] | 304 | 21,2 [15,3-28,5] | 131 | 19,0 [12,8-27,2] |
| CADA | 106 | 26,2 [17,6-37,1] | 79 | 27,1 [17,5-39,5] | 27 | 24,5 [11,3-45,4] |
| CHRS | 89 | 29,9 [14,5-51,6] | 52 | 19,3 [9,7-37,9] | 37 | 39,9 [10,9-78,4] |
| Possibilité de cuisine dans la chambre | | | | | | |
| Non | 375 | 26,8 [21,1-33,3] | 274 | 25,8 [18,8-34,5] | 101 | 29,0 [20,5-39,5] |
| Oui | 254 | 17,5 [10,5-27,5] | 161 | 15,0 [8,4-25,6] | 93 | 20,9 [8,4-43,2] |
| Santé | | | | | | |
| Sécurité alimentaire du ménage | | | | | | |
| Sécurité alimentaire | 92 | 32,7 [18,7-50,6] | 67 | 37,2 [20,5-57,7] | 25 | 15,3 [5,0-38,5] |
| Insécurité alimentaire sans faim | 208 | 17,5 [9,8-29,2] | 145 | 15,6 [7,4-30,0] | 63 | 21,2 [7,4-47,5] |
| Insécurité alimentaire avec faim modérée | 241 | 22,2 [16,3-29,4] | 164 | 19,9 [13,1-28,9] | 77 | 26,0 [16,5-38,4] |
| Insécurité alimentaire avec faim sévère | 74 | 26,9 [17,2-39,4] | 52 | 21,4 [10,9-37,8] | 22 | 36,5 [20,0-57,0] |
| Sécurité alimentaire de l'enfant | | | | | | |
| Sécurité alimentaire | 200 | 21,0 [13,0-32,2] | 150 | 24,1 [14,1-37,9] | 50 | 12,6 [5,3-27,0] |
| Faible sécurité alimentaire | 367 | 21,3 [16,7-28,9] | 243 | 19,7 [13,4-27,9] | 124 | 26,5 [15,9-40,6] |
| Très faible sécurité alimentaire | 63 | 26,4 [15,7-40,8] | 42 | 22,8 [10,1-43,7] | 21 | 31,0 [15,8-51,9] |

| Variables | Tous les enfants | | 0,5-5 ans | | 6-12 ans | |
|---|-------------------------|-----------------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| | Taille de l'échantillon | Prévalence estimée [IC 95%] | Taille de l'échantillon | Prévalence estimée [IC 95%] | Taille de l'échantillon | Prévalence estimée [IC 95%] |
| Mère ayant une anémie modérée-à-sévère | | | | | | |
| Non | 461 | 18,6 [13,7-24,7] | 306 | 16,7 [10,9-24,7] | 155 | 21,6 [13,2-33,3] |
| Oui | 169 | 33,0 [23,1-44,6] | 129 | 32,1 [20,7-46,2] | 40 | 35,5 [19,6-55,3] |
| Données alimentaires | | | | | | |
| Durée d'allaitement | | | | | | |
| Aucun | | | 58 | 18,8 [9,5-33,8] | | |
| <6 mois | | | 115 | 24,7 [13,8-40,3] | | |
| [6-12[| | | 132 | 25,4 [14,6-40,2] | | |
| [12-24[| | | 100 | 18,9 [11,3-30,0] | | |
| ≥24 mois | | | 6 | 36,9 [6,2-83,8] | | |

UC : Unité de Consommation

3.6.5.1. Facteurs associés à l'anémie modérée-à-sévère chez les enfants âgés de 6 mois à 5 ans

Chez les enfants âgés de 6 mois à 5 ans, les facteurs associés à l'anémie modérée-à-sévère lors des premières analyses ajustées sur le sexe et l'âge de l'enfant ($p < 0,25$) étaient : le lieu de naissance de la mère, sa durée de vie sans domicile, le revenu du ménage par unité de consommation, la possibilité de cuisiner dans la chambre, l'insécurité alimentaire de l'enfant et le statut de la mère vis-à-vis de l'anémie modérée-à-sévère. Les variables restant positivement associées à la prévalence de l'anémie modérée-à-sévère de l'enfant en analyse multivariée étaient la possibilité de cuisiner dans la chambre, l'insécurité alimentaire de l'enfant et la présence d'une anémie modérée-à-sévère chez la mère, tandis que le revenu du ménage par unité de consommation y était négativement associé (**Tableau 26**). Ainsi les enfants vivant dans un centre sans possibilité de cuisiner dans la chambre étaient 1,6 fois plus nombreux à avoir une anémie modérée-à-sévère que les autres. La prévalence de l'anémie modérée-à-sévère augmentait avec le revenu du ménage. Les enfants ayant une faible et très faible sécurité alimentaire étaient respectivement 1,8 et 2,6 fois plus nombreux à avoir une anémie modérée-à-sévère que les enfants en sécurité alimentaire. Enfin les enfants dont la mère avaient une anémie modérée-à-sévère avaient eux-mêmes une prévalence 1,8 fois plus élevée que les autres enfants.

3.6.5.2. Facteurs associés à l'anémie modérée-à-sévère chez les enfants âgés de 6 à 12 ans

Les variables incluses dans le modèle multivarié étaient : l'âge des enfants, le lieu de naissance de la mère, ses difficultés à parler et/ou comprendre le français, le type de structure d'hébergement, l'insécurité alimentaire du ménage et le statut de la mère vis-à-vis de l'anémie modérée-à-sévère. Au final, la prévalence de l'anémie modérée-à-sévère des enfants âgés de 6 à 12 ans restait significativement plus élevée pour les enfants dont les mères souffraient d'anémie modérée-à-sévère (rapport de prévalences de 1,7) et lorsque le ménage souffrait d'insécurité alimentaire (**Tableau 26**).

Enfin l'anémie modérée-à-sévère était plus fréquente chez les enfants plus âgés : sa prévalence était 3,3 fois plus importante chez les enfants âgés de 11 à 12 ans que chez les enfants âgés de 6 à 10 ans.

Tableau 26. Modèles de régression de Poisson montrant les facteurs associés à l'anémie modérée-à-sévère chez les enfants sans domicile âgés de 6 mois à 5 ans et chez ceux âgés de 6 à 12 ans en Île-de-France en 2013. Enquête ENFAMS.

| | | 0,5-5 ans | | 6-12 ans | | |
|---|---|------------------|--|----------|--|-------|
| | | ref | Rapport de prévalences ajusté [IC 95%] | P value | Rapport de prévalences ajusté [IC 95%] | p |
| Sexe | | | | | | |
| | Masculin | ref | | | 1,31 [0,73-2,34] | 0,36 |
| | Féminin | 1,15 [0,70-1,93] | | 0,57 | ref | |
| Age en mois* | | | | 0,07 | | |
| | [6-12[| 9 | 1,56 [0,59-2,35] | | | |
| | [12-36[| 24 | ref | | | |
| | [36-72[| 55 | 1,30 [0,83-2,03] | | | |
| Age en années* | | | | | | |
| | [6-11[| 8 | | | ref | 0,042 |
| | [11-13[| 12 | | | 3,33 [1,03-10,83] | |
| Lieu de naissance de la mère | | | | 0,14 | | 0,13 |
| | Pays d'Afrique et d'Asie endémiques de la drépanocytose | | 2,15 [0,88-5,27] | 0,093 | 1,26 [0,48-3,28] | 0,63 |
| | Autres pays d'Afrique | | 3,24 [1,17-8,93] | 0,024 | 1,85 [0,92-3,75] | 0,085 |
| | Communauté des Etats Indépendants | | 2,66 [0,93-7,62] | 0,068 | 1,25 [0,52-3,00] | 0,61 |
| | Europe, Amériques | | ref | | ref | |
| Revenu mensuel du ménage (€/UC)* | | | | 0,015 | | |
| | Aucun | 0 | ref | | - | |
| | <250 | 100 | 1,03 [1,01-1,05] | | | |
| | [250-500[| 384 | 1,79 [1,21-2,65] | | | |
| | ≥500 | 666 | 2,09 [1,05-4,16] | | | |
| Possibilité de cuisine dans la chambre | | | | | - | |
| | Non | | 1,62 [1,03-2,56] | 0,038 | | |
| | Oui | | ref | | | |
| Sécurité alimentaire du ménage* | | | | | | 0,013 |
| | Sécurité alimentaire [0-2] | 0 | | | ref | |
| | Insécurité alimentaire sans faim [3-7] | 6 | | | 1,30 [0,96-1,77] | |
| | Insécurité alimentaire avec faim modérée [8-12] | 10 | | | 1,92 [0,97-3,80] | |
| | Insécurité alimentaire avec faim sévère [13-18] | 16 | | | 2,91 [1,35-6,24] | |
| Sécurité alimentaire de l'enfant* | | | | 0,05 | | |
| | Sécurité alimentaire [0-1] | 1 | ref | | | |
| | Faible sécurité alimentaire [2-4] | 3 | 1,81 [1,07-3,07] | | | |
| | Très faible sécurité alimentaire [5-8] | 7 | 2,56 [1,13-5,81] | | | |
| Mère ayant une anémie modérée-à-sévère | | | | | | |
| | Non | | ref | | ref | |
| | Oui | | 1,80 [1,09-2,97] | 0,021 | 1,68 [1,00-2,81] | 0,048 |
| Durée d'allaitement * | | | | 0,58 | | |
| | < 6 mois | 3 | ref | | | |
| | [6-12[| 9 | 1,05 [0,89-1,25] | | | |
| | [12-24[| 24 | 1,19 [0,65-2,15] | | | |
| | > 24 mois | 38 | 1,33 [0,49-3,59] | | | |
| Profil alimentaire de l'enfant | | | | | 1,10 [0,91-1,32] | 0,32 |

*Variable modélisé par un polynôme fractionnaire. Le rapport de prévalences présenté est celui de la valeur centrale de l'intervalle correspondant aux différentes modalités de variables.

UC : Unité de Consommation

3.7. Conclusion

L'enquête ENFAMS est la première à décrire les conditions de vie et la santé des mères et des enfants sans domicile en France (Vandentorren et al. 2015b). La présente analyse montre de fortes prévalences

de l'anémie dans cette population, cette dernière constituant, selon les critères de l'OMS⁴⁷, un problème de santé publique modéré chez les enfants, et sévère chez leurs mères. Dans un pays développé comme la France, ce résultat interpelle. En 2013, la prévalence de l'anémie chez les enfants sans domicile hébergés en Île-de-France était plus importante que celles rapportées en France et en Europe par l'OMS ou encore celle estimée chez les enfants sans domicile de moins de 3 ans à New-York en 2004. L'apparition des familles sans logement étant apparu plus tardivement en France, cette dernière observation suggère que les résultats obtenus seraient plus proches de ceux observés aux Etats-Unis au début des années 90, avant la mise en place de mesures spécifiques pour cette population (Buckner 2008).

Il convient également de rappeler que notre étude s'est concentrée sur les enfants de moins de 13 ans accompagnés de leurs mères. Cette population de familles sans domicile n'est donc pas directement comparable aux familles de la population générale, étant donné qu'elle ne comprend que des femmes avec enfants. Principalement migrantes, peu ayant un diplôme d'études supérieures, la plupart ayant des difficultés pour parler ou comprendre le français, elles sont nombreuses sans activité et en attente de la régularisation de leur statut administratif.

La majorité de ces familles sans domicile vivaient sous le seuil de pauvreté en 2013 (<833€/UC) et souffraient d'insécurité alimentaire, plus que la population générale francilienne en 2010 (6,3%) (Martin-Fernandez et al. 2013). L'insécurité alimentaire était éprouvée par 86,7% des ménages et 72,7% des enfants.

Les résultats suggèrent que la vulnérabilité globale de la population peut en partie expliquer les facteurs associés à l'anémie modérée-à-sévère chez les enfants (ne pas pouvoir cuisiner dans la chambre, mère ayant une anémie modérée-à-sévère, insécurité alimentaire de l'enfant et du ménage). Selon nos résultats, l'insécurité alimentaire semble être la principale cause de l'anémie-modérée-à-sévère chez les enfants. Cette dernière était associée à l'insécurité alimentaire des enfants pour ceux âgés de 6 mois à 5 ans, et à celle du ménage pour les enfants âgés de 6 à 12 ans. Certes Skalicky et coll. n'avaient trouvé aucune relation entre l'insécurité alimentaire des enfants et la concentration d'hémoglobine dans le sang chez les enfants de moins de 3 ans. Ils en avaient cependant trouvé une entre l'anémie ferriprive et l'insécurité alimentaire des ménages (Skalicky et al. 2006), tout comme Park et coll. (Park et al. 2009). Bien que l'enquête soit transversale et ne permette pas de mettre en évidence de relation de causalité, ces résultats sont cohérents avec d'autres études montrant que l'insécurité alimentaire affecte la qualité nutritionnelle du régime alimentaire (Rose et Oliveira 1997; Bocquier et al. 2015). Comme nous

⁴⁷ L'importance pour la santé publique est sévère pour une prévalence de l'anémie supérieure ou égale à 40% ; modérée pour 20,0-39,9, légère pour 5,0-19,9 et normale pour 4,9 ou moins (WHO 2011).

pouvions nous y attendre, nous avons trouvé un lien inverse entre l'insécurité alimentaire et l'adhérence à un régime alimentaire diversifié (analyse non présentée ici).

De nombreuses études ont montré que l'insécurité alimentaire ou l'insuffisance alimentaire des ménages étaient associées à des apports nutritionnels sous-optimaux, en particulier chez les femmes (Cristofar et Basiotis 1992; Rose et Oliveira 1997; Tarasuk et Beaton 1999; Dixon et al. 2001). Ainsi dans une enquête populationnelle américaine, les femmes se déclarant en insuffisance alimentaire étaient trois fois plus susceptibles de souffrir d'anémie ferriprive (Klesges et al. 2001).

Notre étude met en évidence l'association entre l'insécurité alimentaire des enfants et la prévalence de l'anémie modérée-à-sévère chez les enfants âgés de 6 mois à 5 ans d'une part, et l'insécurité alimentaire des ménages et la prévalence de l'anémie modérée-à-sévère chez les enfants âgés de 6 à 12 ans d'autre part. Ceci pourrait être expliqué par le fait que les aliments, et donc les nutriments comme le fer, ne sont pas attribués proportionnellement aux besoins des membres de la famille (Government of Canada 2002). C'est ainsi que des femmes pauvres déclaraient se priver de nourriture au profit de leurs enfants pendant les périodes de graves pénuries alimentaires.

Ici, la prévalence de l'anémie modérée-à-sévère des enfants est associée à celles des mères. Par conséquent, ces résultats sont cohérents avec ceux de McIntyre et coll. qui ont montré que des mères célibataires aux faibles revenus compromettaient leur propre apport nutritionnel afin de préserver un apport alimentaire suffisant pour leur enfant (McIntyre et al. 2003). L'insécurité alimentaire des enfants peut ainsi être considérée comme un marqueur de l'insécurité alimentaire sévère du ménage, étant donné que les adultes compromettent leur alimentation pour préserver leurs enfants des effets néfastes de cette insécurité. Selon cette hypothèse, les mères auraient donc plus de difficultés à protéger les enfants âgés de 6 mois à 5 ans étant donné que chez ces derniers l'anémie modérée-à-sévère est associée à l'insécurité alimentaire des enfants, alors que chez les enfants âgés de 6 à 12 ans elle est associée à l'insécurité alimentaire du ménage. Ceci s'expliquerait par le fait que les petits ont une alimentation différente de celle des adultes et que la nourriture pour bébé est particulièrement chère. Cette hypothèse est en partie supportée par la forte proportion d'enfants âgés de 6 mois à 5 ans qui étaient, ou avaient été, allaités au moins 6 mois (61,3%). Cette proportion, bien que certainement sous-représentée du fait de la censure à droite des données, est nettement supérieure à celle retrouvée dans la population générale (19,2%) (Wagner et al. 2015). Ce comportement pourrait être une stratégie des mères pour fournir un apport alimentaire suffisant dans un contexte de pénurie alimentaire. Cependant, les mères étant elles-mêmes anémiées, leur lait, pauvre en fer, rendrait leurs enfants sujets au risque d'anémie ferriprive.

L'hypothèse selon laquelle l'anémie serait due à des facteurs nutritionnels (carences en fer, vitamines A, B2 – riboflavine, B9 – acide folique, B12 et C, protéines, cuivre et autres minéraux) semble soutenue par l'association observée entre l'anémie modérée-à-sévère chez les enfants âgés de 6 mois à 5 ans et le fait de ne pas pouvoir cuisiner dans la chambre. Cette association n'est pas observée chez les enfants

âgées de 6 à 12 ans. La scolarisation étant obligatoire à ces âges, ceci pourrait être dû au fait que les enfants mangent à la cantine le midi.

Chez les enfants âgés de 6 mois à 5 ans, l'association entre la prévalence de l'anémie modérée-à-sévère et l'âge des enfants est proche de la significativité. On constate que le rapport de prévalences ajusté de l'anémie modérée-à-sévère est plus important pour les enfants âgés de 6 mois à 1 an et pour ceux âgés de 3 à 5 ans par rapport aux enfants âgés de 1 à 3 ans. Durant les 6 premiers mois de la vie, les enfants utilisent leur réserve de fer accumulée pendant la gestation. A partir de 6 mois et de l'instauration de la diversification alimentaire, le rapport de prévalences augmente suggérant que le régime alimentaire ne couvre pas les besoins de l'enfant pour sa croissance et son développement, ceci malgré une durée d'allaitement plus longue comme vu plus haut. Un résultat similaire, et significatif, est observé entre les enfants âgés de 6 à 10 et de 11 à 12 ans, probablement dû au besoin accru en fer lors de l'entrée dans l'adolescence.

Enfin, à partir d'un certain revenu, et selon leur prise en charge, les familles peuvent être amenées à payer une partie de leur hébergement. Cette participation financière augmente avec leur revenu diminuant d'autant la part de leur budget attribuée à l'alimentation (Bocquier et al. 2015). Ceci pourrait expliquer l'association positive observée entre l'anémie modérée-à-sévère des enfants âgés de 6 mois à 5 ans et le revenu du ménage.

3.8. Difficultés rencontrées et limites

Comme pour les enquêtes précédentes la première difficulté a été rencontrée lors de la constitution de la base de sondage, particulièrement celle concernant les hôtels, du fait des nombreux acteurs de la prise en charge des familles, de la surprotection de certains centres (en particulier les CADA et CHRS) vis-à-vis de leurs publics, de la multiplicité des fichiers sources mais surtout de l'évolution constante du parc hôtelier et des faibles informations disponibles sur celui-ci.

Lors du recueil de données, la complexité de la gestion des plannings des enquêteurs associée à diverses contraintes a entraîné l'allongement du temps d'enquête et par conséquent la diminution du nombre de familles enquêtées.

La majorité des entretiens s'est déroulée dans la chambre, posant différentes difficultés aux enquêteurs, liées à la présence des tiers. Dans un espace réduit ils devaient pouvoir garder l'attention de la maman tout en préservant un espace de confiance, de confidentialité et d'intimité. Lors de la passation du questionnaire, la psychologue s'occupait des différents enfants, tout en réalisant son entretien observationnel de l'enfant enquêté, afin de libérer la mère pour son entretien avec l'enquêteur et faire en sorte que les enfants n'entendent pas ses propos. La présence du conjoint pouvait également être

gênante concernant certaines questions (violences conjugales, vie sexuelle, vie antérieure à leur rencontre). Différentes solutions ont donc dû être trouvées par les enquêteurs pour collecter au mieux, sans risque de sous déclaration, ces données.

Une autre réalité pratique a eu des conséquences sur les données collectées et donc sur leur interprétation. En effet, la longueur du questionnaire a entraîné de nombreux arbitrages sur les outils à conserver, dans leur globalité ou non. Par exemple, les questions posées aux parents sur leur enfant âgé de 6 à 12 ans étant principalement centrées sur la sociabilité et la scolarisation, les apports alimentaires ont été évalués sur la base d'un questionnaire alimentaire ne comportant pas tous les types d'aliments (excluant en particulier les aliments non essentiels). Cette décision a été prise pour réduire le temps de passation de ce module au sein d'un très long entretien. Cette limitation a empêché d'identifier les profils « non-sains » et de tester leur association avec l'anémie. Cependant, les types d'aliments contenant du fer étaient présents dans le questionnaire (viande, poisson, œufs, légumes) permettant de caractériser le régime alimentaire " diversifié ". Ainsi des scores élevés pour ce profil indiquaient un régime alimentaire riche en fer. Comme indiqué précédemment, les scores de profil « diversifié » étaient inversement associés à l'insécurité alimentaire. Ainsi, dans cette étude, l'insécurité alimentaire, qui couvre non seulement les aspects qualitatifs et quantitatifs de l'alimentation, mais englobe rétrospectivement les dimensions physiques, sociales et financières d'un individu au cours des 12 mois précédents, est susceptible d'être un meilleur indicateur de désavantage social et de malnutrition que le régime alimentaire « diversifié » mesuré de manière transversale. L'indicateur d'insécurité alimentaire pourrait par conséquent être plus utile pour identifier des associations.

Concernant plus spécifiquement l'étude sur l'anémie, il est à noter qu'elle a été réduite à la population d'enfants de moins de 13 ans pour lesquels des mesures complètes étaient disponibles pour eux et leurs mères. De plus, certains facteurs de risque de l'anémie chez les enfants comme les infections parasitaires ou les inflammations n'ont pas été recherchés et ne pouvaient donc pas être contrôlés lors de l'analyse multivariée.

ENFAMS est la première enquête quantitative française exclusivement consacrée aux familles sans domicile. Elle constitue une source unique d'information sur leur santé et celle de leurs enfants. Les questionnaires administrés contenaient un large éventail de variables sur les conditions de vie, y compris des facteurs spécifiques du sans-abrisme et des désavantages sociaux (comme l'insécurité alimentaire des enfants, rarement étudiés). Le fait qu'ils aient été traduits en 17 langues a permis la production de données inédites.

Conformément aux recommandations de l'OMS, le système de HemoCue® a été utilisé pour ces mesures. Ce système portatif dit « au pied du lit » est particulièrement approprié pour la surveillance de cette population particulière (instabilité résidentielle, accessibilité réduite, recours aux soins non prioritaire). Le test se faisant à partir d'une micro piqure au bout du doigt a, *a priori*, conduit à des taux

plus élevés d'acceptation qu'un test sur sang veineux, en particulier chez les enfants. Il a également réduit les risques de perdus de vue inévitables lorsque les patients sont adressés à des laboratoires.

L'enquête ENFAMS a fourni des indications originales et importantes dans cette population extrêmement défavorisée dont le nombre croît de manière exponentielle en Île-de-France ces dernières années. Elle a ainsi mis en évidence une population constituée en majorité de familles immigrées, rencontrant des difficultés administratives, disposant de très peu de ressources, principalement hébergées en hôtel avec peu de commodités et subissant une forte mobilité résidentielle. Les principaux problèmes de santé de ces familles renvoient à leurs conditions d'hébergement, qui n'offrent souvent qu'un abri, ainsi qu'au peu de ressources à leur disposition (Vandentorren et al. 2015a). Elle a ainsi mis en évidence des prévalences élevées d'anémie associées à une forte insécurité alimentaire. Concernant ce dernier point, elle a permis de mettre en évidence la nécessité d'interventions dans le système d'hébergement d'urgence afin : de garantir à ces familles un meilleur accès aux soins de santé afin notamment d'identifier les causes de l'anémie et de la traiter lorsqu'elle n'est pas d'origine alimentaire ; permettre un accès durable à une alimentation saine, incluant des aliments riches en fer, en informant sur les différentes aides alimentaires possibles (types, localisation, conditions d'accès) ; mettre en place dans les structures d'hébergement des services de restauration ou en distribuant des colis alimentaires dans les hôtels sociaux ; donner des conseils nutritionnels ainsi que sur la manière de cuisiner les produits distribués par l'aide alimentaire afin d'encourager les mères à s'approvisionner en produits avec lesquels elles ne sont pas toujours familières.

Chapitre 3. Enseignements des différentes enquêtes et perspectives méthodologiques

Dans le chapitre précédent, j'ai détaillé, pour chacune des trois enquêtes auxquelles j'ai participé, leur contexte, leurs objectifs, les méthodes mises en œuvre et les principaux résultats obtenus. Je vais maintenant synthétiser les enseignements tirés de ces enquêtes, en rappelant tout d'abord les obstacles rencontrés, qu'ils soient liés à la délimitation de la population, à son hétérogénéité, sa mobilité, son invisibilité partielle, à son caractère évolutif, ou mouvant, à l'absence de base de sondage et aux biais de sélection. Puis j'indiquerai les solutions qui ont été retenues pour les surmonter et les points d'amélioration suggérés pour les enquêtes à venir.

1. Les difficultés rencontrées

Les difficultés rencontrées pour enquêter les personnes sans domicile relèvent des spécificités de cette population mais également de l'organisation du dispositif d'aide et de la délégation de missions.

1.1. Délimitation de la population

La première difficulté rencontrée lorsque l'on travaille sur la population sans domicile est de la définir (Marpsat 2009a; Damon 2012). Rappelons qu'en France, la « question SDF » étant devenue visible par la pression médiatique (Marpsat 2008b; Cefai et Gardella 2011; Gardella 2014). Elle n'a pas, à la différence d'autres pays, de définition juridique. Elle renvoie à l'image que le public se fait de la situation « sans domicile » et qui regroupe une grande variété de situations. En effet, une personne sans domicile peut être sans abri - à la rue ou dans des abris de fortune - ou bien vivre dans un squat, un centre d'hébergement, des chambres d'hôtels, ou encore être hébergée chez un tiers. L'absence de domicile fixe regroupe donc différentes situations.

Plusieurs définitions ont été proposées, et celle retenue dans les enquêtes actuelles de l'Insee, qui sert de référence, est la définition du CNIS simplifiée par Cécile Brousse (Brousse 2006a). Elle est basée sur la situation de logement qui prend en compte l'aspect physique de l'habitat et son statut d'occupation. Ainsi au sens de l'Insee, une personne est dite sans domicile un jour donné si, la nuit précédant l'enquête, elle a eu recours à un service d'hébergement ou elle a dormi dans un lieu non prévu pour l'habitation. C'est cette définition qui a permis à ces enquêtes de dénombrer les personnes sans

logement et de décrire leurs conditions de vie en France dans les années 2000. L'intérêt de cette définition est de reposer sur un système de nomenclatures décrivant l'ensemble des situations de logement, des plus usuelles et des plus stables aux plus précaires et aux moins confortables (Clanché 1998). La définition regroupe des situations d'hébergement au demeurant très variées puisque sous la dénomination service d'hébergement sont inclus des centres aux modes de fonctionnement et aux conditions d'accès très différents. Ces différents modes d'hébergement renvoient à des populations aux caractéristiques sociodémographiques, aux conditions de vie et à un état sanitaire bien distincts. On ne peut donc pas parler d'une population « sans domicile fixe » comme d'une entité homogène.

1.2. Public hétérogène

L'hétérogénéité de la population sans domicile est bien illustrée par chacune des trois enquêtes de l'Observatoire du Samusocial de Paris présentées dans ce travail. Cette hétérogénéité concerne aussi bien les caractéristiques sociodémographiques que l'état de santé. Ainsi, l'enquête SAMENTA montrait des profils sociodémographiques bien différents selon le type de structure d'hébergement (services d'urgence, réinsertion, hôtels sociaux). Les trois quarts des personnes hébergées en hôtel étaient des femmes, principalement nées à l'étranger et vivant avec un enfant, alors que dans les services d'urgence près de 90% des personnes, pour l'essentiel des hommes, vivaient seuls et sans enfant. La répartition des troubles psychiatriques, objet de la recherche, était également différente selon les lieux d'enquête et donc les sections de la population concernées. La fréquence des troubles anxieux était ainsi deux fois plus élevée dans les hôtels sociaux (qui hébergeaient plutôt les femmes avec enfants) que dans les centres d'hébergement d'urgence (qui hébergeaient plutôt des hommes seuls). L'enquête SAMENTA mettait aussi en évidence des différences entre les personnes hébergées et celles ayant dormi principalement dans l'espace public. En effet ces dernières étaient majoritairement des hommes, vivant seuls, nés en France et ayant perdu leur logement depuis dix ans en moyenne. Près de la moitié avait un trouble psychiatrique sévère détecté, dont un quart avec un trouble psychotique et parmi ces dernières 16,7% une schizophrénie. Pour les personnes ayant principalement dormi dans le dispositif d'insertion ou en hôtels sociaux, ces chiffres étaient nettement moins élevés. Bien que l'enquête ait également montré que les personnes circulaient entre l'espace public et les centres d'hébergement d'urgence, l'ensemble des résultats soulignait l'existence d'une population incluant des profils très différents.

L'enquête HYTPEAC a corroboré ces résultats en mettant en évidence des différences de profils et de modes de vie entre les personnes hébergées et celles dormant dans l'espace public, et des prévalences des ectoparasitoses significativement différentes. Ainsi, les personnes francophones dormant dans l'espace public étaient pratiquement exclusivement des hommes, principalement nés en France. Elles avaient, par rapport aux personnes hébergées dans les centres, un niveau d'études plus faible et moins souvent de couverture sociale, de travail ou de ressources. Leurs conditions de vie et

leurs comportements vis-à-vis de l'hygiène différaient de celles des personnes hébergées, dans la mesure où elles prenaient moins de douches (tout en fréquentant plus souvent les bains douches municipaux), étaient moins nombreuses à changer régulièrement de vêtements et plus nombreuses à ne pas faire de lessives en machine. La prévalence des ectoparasitoses était 10 fois supérieure dans l'espace public que dans les centres. Une description plus fine encore a pu être réalisée au sein de la population dormant dans l'espace public, montrant que la population installée dans les bois n'était pas la même que celle dormant dans la rue : plus sédentaire, plus souvent née en France, mieux équipée avec des duvets personnels, la population dormant dans les bois, contrairement à celle dormant dans les rues, n'avait pas d'ectoparasitose. Ces résultats confirment l'extrême hétérogénéité de la population délimitée par la définition retenue par l'Insee. Ce constat montre l'importance du choix des lieux d'enquête afin de bien atteindre la population cible. Afin d'obtenir des estimations « raisonnablement fiables » (Damon 2012), il est donc préférable de « cibler des segments de la population sans domicile » concernés par le phénomène de santé à observer et, pour cela, bien cibler les lieux d'enquête.

C'est ce qui a été fait lors de l'enquête ENFAMS dont la population cible était composée des familles sans domicile. Comme vu précédemment, l'enquête a été menée dans des CHU, CHRS, hôtels sociaux et CADA. Le choix d'intégrer les CADA dans l'enquête était primordial afin de prendre en compte le rapprochement entre la politique menée en matière de droit d'asile et l'aide aux personnes sans domicile qui s'est opérée ces dernières années (**Chapitre 1, encadré 2**) et son impact sur les profils des personnes hébergées et donc sur l'augmentation de l'hétérogénéité de la population sans domicile. Les résultats de l'étude ENFAMS ont de fait montré une proportion importante de personnes nées à l'étranger dans l'ensemble des structures d'hébergement, mettant ainsi bien en évidence le débordement et la saturation des dispositifs (Pliquet 2015; Cour des comptes 2017). En plus d'une diversité des profils, ces résultats ont également montré une diversité des états de santé, notamment selon l'origine des personnes.

1.3. Une population très mouvante

En raison des failles des politiques publiques migratoires et les passerelles existantes avec le système d'hébergement d'urgence (Le Méner et Oppenheim 2012), les effectifs et caractéristiques de la population sans domicile fluctuent selon le contexte géopolitique et les différents flux migratoires. Au public très précarisé et installé dans le système d'accueil et d'hébergement, que les intervenants sociaux nomment « les habitués » (Gardella 2014), viennent s'ajouter de manière continue des migrants dont les origines géographiques et les raisons de migration varient au cours du temps (conflits, situation économique, etc.). Ce fut par exemple le cas en 2011, avec l'arrivée de migrants tunisiens lors du « printemps arabe » dont quelques-uns ont été interviewés dans l'enquête HYTPEAC. Mais la situation qui illustre de façon la plus évidente ce phénomène est l'actuelle « crise migratoire » observée en Europe

avec l'afflux massif de personnes, *via* la Mer Méditerranée et les Balkans, fuyant notamment les combats armés du Moyen-Orient (Syrie, Afghanistan, Irak), les conflits résurgents et la répression en Afrique (Somalie, Sud Soudan, Congo, République centrafricaine, Erythrée). La France a ainsi enregistré une augmentation du nombre de demandeurs d'asile de 27% entre 2012 et 2015. Cette augmentation et le maintien sur le territoire de déboutés du droit d'asile ont entraîné un recours important au dispositif d'hébergement d'urgence et ont contribué à sa saturation (Cour des comptes 2017).

Des populations de plus en plus nombreuses fuient leurs pays d'origine (persécutions, conflits, pauvreté) et viennent se réfugier en Europe. Le phénomène est apparu aux yeux du public avec l'installation d'exilés, qui attendent de pouvoir passer en Angleterre, dans un campement aux conditions de vie misérables, dans une commune limitrophe de Calais. Il est devenu de plus en plus visible à Paris avec des migrants, sans papiers, privés d'autres solutions d'hébergement, qui occupent des locaux publics ou installent des campements de fortune. Depuis juin 2015, ces camps sont démantelés systématiquement par la Préfecture de Région et leurs occupants se voient en principe accorder une mise à l'abri temporaire dans des centres hébergement d'urgence, des hôtels sociaux ou des gymnases, et à partir de laquelle s'enclenche un suivi social et administratif, comprenant notamment le dépôt et l'accompagnement du dossier de demande d'asile. C'est après la 31^{ème} évacuation recensée par la Préfecture, en novembre 2016, que le CPA (**Chapitre 1**) a ouvert ses portes à Paris, pour canaliser, réguler et "fluidifier" l'accès à l'hébergement et à l'accompagnement social. Les personnes, principalement des hommes seuls, sont accueillies pour quelques jours. Dans ce laps de temps leur situation administrative est analysée, et un bilan infirmier peut être réalisé à leur demande, complété si besoin par des consultations médicales ou psychiatriques afin de répondre aux besoins de santé les plus urgents (Guisao et al. 2017). Des orientations sont ensuite faites, pour partie vers des centres d'accueil et d'orientation (CAO) installés dans toute la France.

Ces mouvements de population font constamment varier, en nombre et en profils, la population sans domicile. Mais, outre les situations géopolitiques, le profil de la population est également très sensible à la situation économique en France. Ainsi, l'Insee rapportait que 26,2% des personnes sans domicile utilisatrices des services d'aide en 2001 avaient un emploi (Brousse 2006c) et 24% en 2012 (Yaouancq et Duée 2014). La FNARS Île-de-France, suite à une enquête « une nuit donnée » réalisée en 2003, estimait à 21% la proportion de travailleurs pauvres⁴⁸ dans les CHU. Avec l'augmentation du chômage, il est probable que la situation ait évolué depuis.

⁴⁸ Un travailleur pauvre est une personne qui travaille et qui vit au sein d'un ménage pauvre, c'est-à-dire dont le niveau de vie est inférieur au seuil de pauvreté. Une personne est classée parmi les travailleurs pauvres lorsqu'elle s'est déclarée active (ayant un emploi ou au chômage) six mois ou plus dans l'année, dont au moins un mois en emploi (Lagarenne et Legendre 2000).

Le profil des personnes sans domicile évolue donc au cours du temps. Ainsi, à Paris, le nombre de familles hébergées a très fortement augmenté. En 2015, cette progression était de 90% depuis 2010, année où pour la première fois le nombre de personnes en famille a dépassé le nombre de personnes isolées. Une augmentation du nombre de femmes (+49%) et des couples sans enfants (+17%) a également été observée. Or cette modification des profils nécessite une adaptation de l'offre d'hébergement. En effet, les familles ne peuvent être facilement hébergées dans les centres d'urgence et sont plutôt dirigées vers des hôtels sociaux, ce qui contribue depuis quelques années à expliquer le recours massif aux nuitées hôtelières, auquel un plan de réduction tente de remédier depuis 2015. (Cour des comptes 2017). De même, les places d'hébergement d'urgence répondant le plus souvent mieux aux besoins des personnes sans domicile, le dispositif d'urgence a été fortement renforcé (+48% entre 2011 et 2015) en dépit de la volonté initiale de remplacer ce type de place par des places de logement accompagné.

L'importance et la composition du parc d'hébergement varie fortement dans le temps, la structure des places offertes dépendant de l'évolution des publics et leur nombre de la quantité de personnes à héberger. Ainsi, de 2008 à 2012, sa capacité d'accueil, toutes structures confondues⁴⁹, s'était accrue de 18% en France et son taux d'occupation de 3 points. Sur cette même période la capacité d'accueil des CHU avait augmenté de 53% avec plus de huit places sur dix d'urgence (59%) ou de stabilisation (23,5%). En revanche l'offre d'accueil des CHRS stagnait sur cette même période après avoir fortement augmenté entre 2004 et 2008. Le volume des places d'urgence s'est accru de 55% depuis 2008 et celui des places de stabilisation de 12%. Une forte hausse des places dans le dispositif national d'accueil (AUDA et CADA) a également été enregistrée entre 2004 et 2008 (+40%) suivi d'un fort ralentissement de 2008 à 2012 (+2%). L'hébergement dans les accueils mère-enfants a également progressé de 14%, offrant ainsi 5 800 places spécifiques (Pliquet 2015).

Le parc d'hébergement fluctue donc constamment, d'autant plus qu'à ces évolutions s'ajoutent des variations saisonnières, composantes structurelles d'une « chronopolitique » de l'urgence sociale (Gardella 2014). Ainsi, en période hivernale, du 1^{er} novembre au 31 mars, des structures temporaires sont ouvertes sur décision préfectorale pour augmenter les capacités d'hébergement lorsque les températures extérieures sont trop basses. Il s'agit le plus souvent de gymnases dans lesquels sont installés des lits, ou de structures mises à disposition comme le Fort de Nogent abritant les dortoirs du centre de recrutement de la légion étrangère. Des accueils de jour peuvent également être amenés à ouvrir exceptionnellement la nuit sans proposer de lits. Des personnes installées dans l'espace public

⁴⁹ CHRS, CHU, les communautés Emmaüs, des centres d'accueils pour toxicomanes et d'autres centres d'accueil dès lors qu'ils ne sont pas conventionnés au titre de l'aide d'Etat, maisons-relais, accueil mère-enfants, CADA, CPH, AUDA.

toute l'année peuvent ainsi se retrouver hébergées de manière ponctuelle en période hivernale. Une personne définie sans abri en été sera alors comptabilisée comme sans domicile en période hivernale. Concomitamment, la fin administrative de l'hiver (le 31 mars) annonce la fermeture de plusieurs centres et de l'ensemble des capacités mobilisées relatives au plan grand froid et donc le retour à la rue d'un grand nombre de personnes.

A ces ouvertures et fermetures hivernales, viennent s'ajouter les variations du parc hôtelier hébergeant les familles, soumis à un certain nombre d'aléas : fermetures consécutives à un arrêté de commission de sécurité ; ruptures ou nouveaux partenariats entre associations, ou Samusocial de Paris, et hôteliers ; alternance sur une même semaine entre l'hébergement touristique ou d'affaires et l'hébergement social. A noter que, du fait de l'augmentation du nombre de familles demandeuses, le parc hôtelier est saturé dans Paris *intra-muros* et les hébergements se font de plus en plus loin en grande couronne, augmentant la dispersion du parc. Ce qui a de nombreuses répercussions, sur la vie des familles d'une part, et les difficultés à les rencontrer d'autre part.

1.4. Des personnes mobiles et difficilement accessibles

Le public sans domicile est également très mobile. Il peut s'agir d'une mobilité liée aux contraintes du dispositif d'hébergement, ou liée à leurs activités quotidiennes.

Pour différentes raisons, les personnes peuvent être amenées à changer très régulièrement de structure d'hébergement. Cette mobilité, dans le temps et dans l'espace, sur un territoire donné, constitue un obstacle décisif à leur localisation. Comme le montre l'enquête ENFAMS, la mobilité des familles dans le parc hôtelier est très forte. En moyenne, les familles interrogées ont connu 4,3 déménagements depuis leur première expérience sans domicile, et un quart en a connu au moins six. Bien sûr le nombre de déménagements était lié à la durée de vie sans domicile, mais décroissait, pour une même famille, année après année. Ainsi le nombre moyen de déménagements par année de présence s'élevait à 2,2 par an, et le nombre médian à 1,5. La fréquence des déménagements était également liée à l'institution finançant ou gérant l'hébergement et à leur mode d'hébergement. Ainsi, une famille prise en charge par le 115 avait trois fois plus de risque de déménager qu'une famille prise en charge par une mairie ou la ville de Paris ; et une famille prise en charge par le 115 du Val d'Oise avait 2 fois et demi plus de risque de déménager chaque mois qu'une famille prise en charge par le 115 de Paris. Enfin, la probabilité de déménager variait également selon le type d'hébergement, une famille étant maintenue plus longtemps dans un CHRS ou un CADA que dans un hôtel ou un CHU (Observatoire du Samusocial de Paris 2014b).

Concernant les personnes isolées contactant le 115 de Paris, la saturation du système ainsi que les conditions d'accès aux différents centres sélectionnant les publics accueillis, font que les demandes ne

peuvent pas toujours être satisfaites. On parle alors de demandes non pourvues⁵⁰. Les personnes alternent alors les hébergements en centre et dormir à la rue. C'est ce que les exploitations secondaires de l'enquête HYTPEAC ont montré : 32% de personnes effectuaient des « rotations rue-centre⁵¹ » au cours des 12 mois ayant précédé l'enquête (Gardella et Arnaud 2016).

Les personnes peuvent également changer régulièrement de type d'hébergement au sein du dispositif, ou trouver des solutions personnelles pour un temps. C'est ce que soulignaient également les données des enquêtes SD (**Tableau 27**) (Yaouancq et al. 2013).

En plus de cette mobilité liée à l'hébergement, les personnes sont très mobiles en journée du fait de leurs activités quotidiennes les rendant difficilement accessibles.

Comme cela doit être le cas dans d'autres enquêtes, les personnes ayant un emploi sont rarement présentes au moment du passage des enquêteurs, les horaires de travail de certaines coïncidant avec celles des enquêteurs, alors que certaines quittent la structure très tôt le matin, et que d'autres, travaillant de nuit, consacrent leur temps de présence dans la structure au repos.

Les adultes en famille, eux, se déplacent beaucoup du fait des activités de leurs enfants. Leurs déplacements sont d'autant plus longs que l'hébergement est éloigné de l'école ou des structures de soins où les enfants sont suivis. Les familles sont donc amenées à s'absenter fréquemment, et parfois longtemps, de leur lieu d'hébergement.

Les sans-abri sont également amenés à se déplacer vers différents types de services d'aide, nombreux (bains-douche municipaux, accueils de jour, vestiaires, bagageries, services sociaux dédié à la PSA, distributions de repas chaud) et répartis sur l'ensemble du territoire francilien. S'ils ne sont pas joignables sur leur lieu d'installation en journée, la fréquentation de ces différents lieux les rend visibles à certains moments de la journée, et donc accessibles pour différentes enquêtes⁵².

⁵⁰ Malheureusement ce phénomène lié à la saturation du dispositif s'observe également de plus en plus souvent chez les familles. Ainsi le nombre de demandes non pourvues en fin de journée pour les personnes en famille était à Paris en moyenne de plus de 3 000 par mois en 2015, contre 2 000 en 2014, 1 500 en 2013, 1 000 en 2012, 500 en 2011 et à peine 50 les années précédentes (Cour des comptes 2017).

⁵¹ (Brousse 2006a)

⁵² A noter cependant que tous les utilisateurs des services de distribution de repas chauds ne sont pas nécessairement sans domicile.

Tableau 27. Temps moyen (en mois) passé par les personnes sans domicile francophones dans chaque situation en 2011

| Situation de logement la veille de l'enquête | Temps moyen en mois passé dans chaque situation en 2011 | | | | | | | |
|---|---|----------------|--------------------------|------------|-------------|---|------------------------|---------------------------|
| | Situation de logement | | | | | | | |
| | Sans domicile | dont sans-abri | en hébergement collectif | en hôtel | en logement | Autre situation sans logement personnel | dont logé par un tiers | Locataire ou propriétaire |
| Sans domicile | 8,3 | 1,2 | 3,3 | 1,2 | 2,6 | 2,1 | 1,4 | 1,6 |
| sans abri | 7,3 | 6,7 | 0,5 | 0,1 | 0,1 | 2,3 | 1,5 | 2,4 |
| en hébergement collectif qu'on doit quitter le matin | 6,2 | 1,5 | 4,4 | 0,1 | 0,2 | 3,5 | 2,1 | 2,3 |
| en hébergement collectif où l'on peut rester pendant la journée | 8,3 | 0,9 | 6,8 | 0,3 | 0,4 | 2,4 | 1,7 | 1,3 |
| en hôtel | 9,2 | 0,4 | 0,4 | 8,1 | 0,3 | 1,9 | 1,2 | 0,9 |
| en logement | 8,9 | 0,3 | 1,2 | 0,3 | 7,1 | 1,4 | 0,9 | 1,7 |

Lecture : les personnes sans domicile la veille de l'enquête ont été sans domicile pendant 8,3 mois en moyenne en 2011. Les personnes sans abri la veille de l'enquête ont vécu 2,4 mois en moyenne dans un logement dont ils étaient locataires ou propriétaires en 2011.

Champ : personnes francophones de 18 ans ou plus des agglomérations de plus de 20 000 habitants en France métropolitaine.

Source : Ined, Insee, enquête auprès des personnes fréquentant les services d'hébergement ou de distributions de repas 2012

Si certaines personnes sont visibles en journée dans ces services d'aide ou bien dans l'espace public car installées ou faisant la manche, ce n'est pas le cas de tout le monde, comme les femmes sans abri dont les attitudes et choix de lieux varient en fonction de l'heure, du moment de la journée, le jour ou la nuit. La nuit, elles peuvent trouver un lieu discret pour s'abriter et y passer la nuit, ou circuler dans la ville pour ne pas être repérées (Marcillat 2014). Même en journée elles ne sont pas particulièrement repérables et lorsqu'elles le sont, elles refusent souvent d'être approchées. Ce fut le cas lors du volet espace public de l'enquête HYTPEAC où les femmes ne représentaient qu'environ 6% de la population d'étude alors qu'elles représentaient 17% des personnes contactées ayant refusé de participer (Arnaud et Vandentorren 2013).

1.5. Difficultés à joindre les personnes à enquêter

Pour la réalisation des enquêtes, l'une des principales difficultés rencontrées est l'absence d'un système d'information, permettant de savoir où sont hébergées les personnes prises en charge, partagé, renseigné de manière exhaustive et exploitable. Avec la mise en place des SIAO et d'un logiciel commun, ceci devrait être possible à plus ou moins long terme sous réserve d'avoir accès aux données.

A défaut, les enquêtes de l'Ined/Insee, puis celles de l'Observatoire, ont utilisé une méthode de sondage indirect qui consiste à prendre contact avec les personnes à enquêter par l'intermédiaire des services qu'elles fréquentent (*Time-location Sampling* ou échantillonnage lieux-moments (Marpsat et Razafindratsima 2010)).

La base de données nationale FINESS, recensant les équipements dans le champ de la santé et du social, a été utilisée pour la constitution des bases de sondage des lieux d'hébergement. Elle n'est cependant pas exhaustive puisqu'elle recense avant tout les structures qui reçoivent une autorisation et donc un financement pérenne des autorités concernées. En sont absentes les structures qui ne reçoivent de l'État que des subventions, celles ouvertes de manière temporaire, ou encore les hôtels. Le recours aux bases de données constituées par les différents gestionnaires est donc nécessaire afin de mettre à jour et compléter la base FINESS. L'accès à ces gestionnaires (obtenir un contact téléphonique, joindre un responsable), l'obtention de données fiables et leur harmonisation continuent d'être, pour chaque équipe de recherche, un travail long, fastidieux, chronophage et très coûteux. Par exemple, la constitution de la base de sondage pour l'enquête ENFAMS, dans laquelle il a fallu ajouter les hôtels hébergeant des familles, a nécessité 9 mois de travail de deux personnes à temps plein, et tous les gestionnaires n'ont pas accepté de transmettre leurs données (Observatoire du Samusocial de Paris 2014a).

Enquêter *via* les différents services d'aide permet d'enquêter de manière plus aisée les personnes sans domicile. Mais pour cela l'adhésion des responsables de structure au projet est indispensable. Or ce n'est pas toujours le cas. En effet, certains responsables de centres ne souhaitent pas que leurs structures participent car ils ne voient pas l'intérêt des enquêtes, ou parce que cela perturbe, selon eux, le fonctionnement du centre, et les personnes hébergées. Les différentes enquêtes ont ainsi mis en évidence des taux d'acceptation différents selon les types de centre. Ils étaient moindres dans les centres maternels - pour SAMENTA - et dans les CADA et CHRS - pour ENFAMS, suggérant une sur-protection de la part de ces centres. Ainsi, le taux de participation des structures dans ENFAMS variait de 89% pour les hôtels (où les enquêteurs avaient accès directement à la population sans intermédiaire) à 64% pour les centres de réinsertion sociale (où le gérant faisait l'intermédiaire pour présenter l'étude auprès des personnes hébergées).

Le fait d'enquêter *via* les services d'aide peut entraîner un biais de sélection supplémentaire. En effet, les travailleurs sur place ont tendance à orienter les équipes vers les personnes qu'elles pensent les plus aptes à répondre, et qui, d'après elles, ont des choses intéressantes à dire.

Au **chapitre 1**, nous avons mis en évidence la pluralité des structures d'hébergement en région parisienne, très dispersées sur le territoire francilien, et ayant chacune ses spécificités (caractérisées par les modalités d'admission). Marie Lanzaro notait que « les structures d'hébergement institutionnelles [étaient] marquées par la diversité de leurs formes physiques, des publics accueillis et de l'accompagnement social proposé. » (Lanzaro et Driant 2009). Cécile Brousse allait même jusqu'à écrire qu'il existait une segmentation au sein des divers dispositifs d'hébergement, les CHRS étant beaucoup plus sélectifs que les centres d'hébergement d'urgence (Brousse 2006b). C'est pourquoi d'une part, il est important de faire attention aux choix des structures à intégrer dans les enquêtes, et, d'autre part, d'anticiper les implications pratiques et logistiques.

Pour atteindre les personnes sans-abri, l'Ined et l'Insee ont fait le choix d'enquêter dans les points de distributions de repas chaud mais pas dans les accueils de jour, contrairement à l'enquête SAMENTA. En 2012, l'Insee a inclus les services de petits déjeuners, les lieux mobilisés de façon exceptionnelle en cas de grand froid et les haltes de nuit. Cependant il est à noter que, quels que soient les lieux choisis, il n'existe pas de base de sondage les répertoriant de manière exhaustive.

La réalisation de l'enquête SAMENTA dans les accueils de jour et les points de distribution de repas chauds, tout en respectant les consignes méthodologiques, s'est cependant révélée particulièrement difficile. Comme indiqué dans les **chapitre 2**, le nombre total d'utilisateurs dans ces services est connu de manière approximative et, dans les « points soupe », de nombreuses personnes ne sont pas sans domicile mais en situation précaire (Brousse et al. 2002a). Le nombre de personnes éligibles présentes sur le site au moment de l'enquête ne pouvait donc pas être connu de manière certaine pour le calcul des probabilités d'inclusion. Le comptage des personnes présentes et le respect du pas de sondage n'étaient pas faciles dans ces deux types de lieux, malgré le renforcement des équipes par les membres de l'Observatoire sur les points soupe. Toutes ces difficultés pouvaient donc induire une mauvaise estimation de la taille de la population usagère de ces services d'aide. C'est pourquoi lors de l'enquête HYTPEAC, qui souhaitait interroger de manière spécifique les personnes sans-abri, la décision a été prise d'enquêter directement dans l'espace public. L'idée de départ était de rencontrer les personnes sans-abri sur leurs lieux d'installation. L'enquête sur les lieux d'installation identifiés devait limiter les biais de sélection des personnes sans abri. Comme l'a écrit le sociologue G. Lion, « Enquêter auprès des habitants [du bois de Vincennes] installés dans des tentes et des cabanes présente l'avantage de ne pas faire de l'apparence physique le point de départ de l'investigation ; c'est éviter de la sorte un des travers qui guette toujours ce genre d'études et qui consiste [...] à n'aborder que les personnes immédiatement reconnaissables comme "SDF", en se basant sur les stéréotypes qui leur sont associés, comme le fait d'être sales, alcoolisés, de porter des vêtements dépenaillés, ou encore de pratiquer la

mendicité. Choisir l'habitat comme un des critères de l'enquête est ce qui permet de rencontrer ceux qui, à mille lieues de ces stéréotypes, ne sont aucunement identifiables comme "SDF" dans l'espace public, ne fréquentent pour la plupart ni les centres d'hébergement ni les associations et ne font pas davantage la manche. L'intérêt de ce type d'enquête est ainsi d'offrir la possibilité d'accéder à une frange de la population dite "SDF" qui échappe plus facilement que les autres aux recensements statistiques, et qui se trouve très peu mise en avant dans la littérature scientifique. » (Lion 2013). Malheureusement une enquête quantitative échantillonnant les lieux d'installation dans l'espace public reste compliquée du fait de l'absence de base les répertorient. Seule la DPP possède une cartographie des personnes installées dans les espaces publics rattachés à la Ville de Paris (les parcs et jardins, les bois de Vincennes et de Boulogne, les talus du périphériques et les souterrains).

Cependant en 2011, l'Apur a publié une cartographie de la présence des sans-abri sur le territoire parisien à partir des données recueillies par les équipes mobiles qui les visitent. Ces données, malgré « les probables omissions et les doubles comptes certains », donnaient une « image géographique probablement assez juste » de la répartition des personnes sur le territoire (Apur / Opile 2011) mais ne fournissaient pas d'informations sur le genre, la langue, ou sur le fait que les personnes soient ou non « installées ». C'est pourquoi, lors de la préparation de l'enquête, l'Apur m'a orienté vers les quatre référents de la coordination des maraudes sociales, en charge de lui transmettre les données. Ces derniers, bien que coordonnant l'ensemble des maraudes d'intervention sociale sur les secteurs et remontant les informations recueillies sur le terrain à l'Apur et au SIAO Urgence, ne recevaient, eux aussi, du terrain que des données de présence sur le territoire. Chaque association gardait ses données dans son propre système d'information, lorsqu'il existait. Le référent n'avait pas de données nominatives et ne savait pas qui était suivi, ni par qui. Il savait uniquement quelle maraude tournait sur quel secteur, ses horaires, comment elle était organisée et comment elle travaillait avec les personnes rencontrées. Ainsi, il ne possédait pas l'ensemble des informations nécessaires au recensement des lieux de sédentarisation des personnes à échantillonner, comme espéré. Pour récupérer ces données, l'Observatoire s'est donc tourné, directement ou *via* le coordinateur, vers les responsables de maraudes de chaque secteur. Cependant il s'est avéré que tous ces intervenants ne collectaient pas nécessairement de données sur les personnes qu'elles rencontraient, et lorsque c'était le cas ne le faisaient pas sur support informatique ni de manière uniforme. En effet, les données collectées différaient selon les associations, selon leur mode de fonctionnement et ce qu'elles en faisaient. A ces problèmes d'ordre pratique, s'ajoutait le fait que certains interlocuteurs ne se sont pas sentis concernés par l'enquête, certains étaient totalement réfractaires à collaborer à une enquête portée par le Samusocial de Paris, tandis que d'autres étaient réticents à transmettre des informations qu'ils jugeaient sensibles et s'interrogeaient sur leurs utilisateurs et leur utilisation.

Ainsi, aux difficultés liées à l'insuffisance de données exploitables, s'ajoute la difficulté de leur partage. Frédéric Lefebvre-Naré dans son rapport sur les méthodes de dénombrement des sans-abri (Lefebvre-Naré 2010), considérait qu'il fallait se tourner vers les acteurs de terrain pour avoir un accès

direct aux données, cependant ce dernier a minoré les obstacles, à savoir la multiplicité des interlocuteurs et la question de la confiance. Ainsi à trois semaines de la date prévue du lancement de l'enquête HYTPEAC, l'Observatoire ne disposait toujours pas de l'ensemble des éléments fondamentaux pour réaliser le test d'échantillonnage dans l'espace public et demandés régulièrement aux différents intervenants. C'est pourquoi le début de l'enquête HYTPEAC a dû être reporté et le mode d'échantillonnage repensé.

2. Les implications méthodologiques et pratiques

Afin de surmonter les difficultés qui ont été détaillées ci-dessus, et de prendre en compte la spécificité des études épidémiologiques auprès des personnes sans domicile, des ajustements sont indispensables, tant sur le plan méthodologique que sur le plan pratique. Je vais maintenant exposer les solutions qui ont été testées et adoptées dans les différentes enquêtes.

2.1. Comment pallier l'absence de base de sondage et de cartographie dans l'espace public

Il n'existe donc pas de base recensant les structures d'hébergement qui soit fiable, exhaustive et mise à jour régulièrement. A chaque nouvelle enquête utilisant la méthode de sondage indirect *via* les services d'aide, la base de sondage doit à nouveau être constituée, induisant un réel problème pratique, mentionné par Maryse Marpsat dès 2007 (Marpsat 2008a). Il n'existe cependant aucune solution à ce problème. La mise en place des SIAO uniques avec un logiciel de gestion permet cependant d'espérer une amélioration des données disponibles pour la base de sondage.

Nous avons vu qu'il était très difficile de récupérer les données des différents acteurs de terrain pour localiser les personnes dans l'espace public. Seule la DPP a accepté de partager ses cartographies et de mettre à disposition des agents de l'UASA pour accompagner les enquêteurs dans les bois de Vincennes et Boulogne. Les autres acteurs de terrain n'ayant pas accepté de transmettre leurs données, une autre solution a dû être mise en place pour localiser les personnes sans-abri. Au lieu de les enquêter sur leurs lieux d'installation préalablement identifiés et tirés au sort, un sondage aréolaire a été effectué, les bois constituant chacun une zone avec une probabilité de 1 d'être tirée (**Chapitre 2**). Cette méthode s'est avérée moins complexe à mettre en œuvre que celle utilisée dans les accueils de jour et les points-soupe : toutes les personnes ayant l'air d'être sans domicile ont été contactées ; les personnes éligibles devaient être inclus sauf celles faisant partie d'un groupe ; absence de pas de sondage. Elle a permis d'inclure dans l'enquête des personnes ayant déclaré ne pas avoir eu recours à un centre d'hébergement, quel qu'il soit, au cours des 12 mois précédant l'enquête, soit 10,4% de la population (Gardella et Arnaud 2016). En revanche, nous ne pouvons pas dire si elles étaient utilisatrices d'autres services d'aide (hormis les bains-douche et les accueils de jour pour se doucher uniquement).

Depuis le 1er septembre 2016, la coordination des maraudes parisiennes a été confiée au Samusocial de Paris dans le cadre de sa mission SIAO-Urgence. Le découpage de Paris en quatre zones a été conservé et les responsables sont désormais des salariés du Samusocial de Paris. Chacun organise et pilote la coordination des maraudes sur son territoire de référence. Ceci se fait en articulation étroite avec les trois autres responsables territoriaux dans le but de déployer la mission de manière coordonnée et harmonisée sur l'ensemble du territoire parisien. Dans ce cadre, et pour améliorer la connaissance du public à la rue dans un objectif de prise en charge adaptée, des indicateurs communs ont été mis en place. Cette nouvelle organisation nous permet d'espérer un meilleur partage d'information entre les différents professionnels à travers la centralisation des informations individuelles relatives aux parcours des personnes à la rue et donc la facilitation des enquêtes auprès des personnes installées dans l'espace public, sous réserve d'avoir accès aux données.

2.2. Comment tenir compte de la mobilité des personnes et de l'évolution de la population

D'un point de vue statistique, afin de prendre en compte la fréquentation multiple des lieux d'enquête, la méthode généralisée du partage des poids (MGPP) a été utilisée lors de l'enquête SAMENTA dont les lieux d'enquête étaient les services d'aide (Lavallée 1995, 2002; Ardilly et Le Blanc 2001). Les enquêtes HYTPEAC et ENFAMS échantillonnant uniquement les lieux où les personnes dormaient, les personnes ayant peu bougé sur la période de la collecte des données pour HYTPEAC, et les personnes tirées au sort ayant été enquêtées dans leur nouvel hébergement en cas de déménagement dans l'enquête ENFAMS, la MGPP n'a pas été utilisée (**Annexe 4**).

Le tirage au sort et le recueil des données doivent avoir lieu rapidement après la constitution de la base de sondage, afin que le nombre de personnes hébergées par centre, nécessaire à l'établissement du plan de sondage et au calcul des poids des individus, ne se modifie pas trop au cours du temps. Il faut également enquêter rapidement afin que les profils n'évoluent pas non plus trop rapidement (par exemple, s'il y a nécessité de recruter des enquêteurs bilingues et de traduire des questionnaires, il est nécessaire que ces ressources soient adaptées). Ceci est un défi particulièrement difficile à relever étant donné le temps nécessaire à la traduction et au test des questionnaires en général.

Le calendrier des enquêtes doit également être adapté à la variation saisonnière du parc d'hébergement. Ainsi, pour éviter les fluctuations de population, les enquêtes de l'Insee ont lieu durant la période hivernale, où la capacité d'hébergement est plus importante et où la population est plus susceptible d'être « captée » dans les services d'aide dédiés. Ce même principe a été appliqué pour l'enquête SAMENTA.

Pour l'enquête HYTPEAC, le partenariat avec la DDP a permis aux équipes d'enquêteurs d'accéder à la population installée dans les bois parisiens. Cependant, cela a eu un impact sur la période

d'enquête qui devait éviter la période de suractivité de l'UASA, soit la période hivernale. C'est pourquoi l'enquête dans l'espace public a eu lieu en octobre et celles dans les centres en novembre.

Pour l'enquête ENFAMS, l'enquête a effectivement commencé en période hivernale mais s'est poursuivie jusqu'en juin pour pouvoir rencontrer, à trois reprises, toutes les familles sélectionnées.

Les horaires des enquêtes doivent également être adaptés à la vie des personnes. En effet, les personnes sans domicile ont quantité de démarches et d'actions à réaliser pour assurer leur survie au quotidien. La priorisation de leurs besoins peut entraver leur participation à une étude dont elles ne voient pas l'intérêt et qui mobilise un temps précieux pour leur survie même. La question des horaires a été particulièrement problématique lors de l'enquête ENFAMS car les structures d'hébergement pouvaient être très éloignées de Paris, l'enfant enquêté devait être présent, le ménage avait souvent des contraintes liées aux autres enfants présents, et la passation des questionnaires durait 3 heures en moyenne. Les temps de transport des enquêteurs, et leurs aléas, sont également entrés en ligne de compte pour les lieux d'enquête les plus éloignés de la capitale. Contrairement à ce qui était possible dans Paris *intra-muros* (enquête tôt le matin ou en soirée), une unique passation par binôme était prévue par jour. Exceptionnellement deux rendez-vous pouvaient être organisés pour un même binôme, dans un même lieu, avec des langues concordantes, généralement un premier à 10h et le second à 14h. Cela permettait également aux équipes de revenir sur Paris dans les meilleures conditions. A noter qu'une majorité d'enfants âgés de 6 à 12 ans étaient scolarisés, obligeant à concentrer les rendez-vous les mercredis et samedis, et lors des vacances scolaires. Avec cette organisation un problème de disponibilités des binômes dans certaines langues est apparu, entraînant le recrutement et la formation d'enquêteurs supplémentaires en cours d'enquête, et l'augmentation des délais entre les pré-visites et les entretiens.

La mobilité a également des conséquences pratiques pour le recueil de données de santé. Elle implique l'utilisation d'outils de mesure portatifs et de dépistage immédiat, comme celle de toises escamotables ou d'hémoglobinomètres portatifs HemoCue® dans l'enquête ENFAMS. Cela permet d'éviter des perdus de vue entre la passation du questionnaire et l'examen lorsque les personnes doivent être orientées vers des laboratoires pour faire les analyses, et donc la perte d'information. Cela permet également d'éviter les perdus de vue entre l'examen et la restitution des résultats qui se fait alors directement aux intéressés.

2.3. Comment adapter la méthode d'enquête aux nouveaux profils de population engendrés par les migrations

Dans un contexte de migrations massives, l'orientation des personnes migrantes vers le système d'hébergement d'urgence, fait constamment varier, en nombre et en profils, la population sans domicile.

Ainsi, les données issues des bilans infirmiers effectués au CPA montrent que la répartition des personnes selon leurs pays de naissance varie d'un trimestre à l'autre (données du SSP non publiées). La part des populations migrantes augmentant dans la population sans domicile, les enquêtes doivent, selon leurs objectifs, pouvoir être adaptées à un public non francophone. L'Insee montrait d'ailleurs que parmi les adultes sans-domicile, ce sont les non francophones dont le nombre a le plus progressé entre les enquêtes SD2001 et SD2012 (+ 207 %) (Mordier 2016). Les solutions possibles sont soit l'utilisation de questionnaires traduits, passés par des enquêteurs bilingues, ou en auto-questionnaires, soit des questionnaires non traduits, administrés par des enquêteurs ayant recours à un interprétariat téléphonique. Cette dernière solution est cependant coûteuse et ne permet pas de passer les entretiens dans les meilleures conditions.

C'est l'auto-questionnaire qui a été choisi lors de l'enquête SD2012. Seule une version courte était alors envisageable. Or, certaines personnes parlaient la langue mais ne savaient pas suffisamment bien lire pour répondre au questionnaire auto-administré (limite indiquée pour S2012, (Marpsat et Yaouancq 2016). Par ailleurs, d'après les expériences à l'Observatoire du Samusocial de Paris, l'auto-questionnaire ne semblait pas l'outil le plus adapté à la population sans domicile car l'accompagnement des personnes et les explications sont indispensables. Les personnes sont d'autant plus en difficulté pour répondre si elles viennent d'arriver en France et ne connaissent pas bien le dispositif d'hébergement. C'est pourquoi le choix des enquêteurs bilingues et des questionnaires traduits s'est imposé lors de l'enquête ENFAMS. L'aide de « pairs », migrants ayant été sans logement, dans l'élaboration des questionnaires et leur passation a également été un réel bénéfice (Le Méner et Oppenheim 2013). Leur expérience de la vie en hôtel mais également leur connaissance de la culture des personnes enquêtées ont permis une meilleure formulation des questions en levant de possibles ambiguïtés ou impairs culturels. La reformulation lors des entretiens a également permis d'avoir des réponses plus précises et peu de réponses « ne sait pas » ou « ne veut pas répondre ». Leur participation a également permis d'avoir des éclairages sur des situations qui seraient passées inaperçues sans leur savoir expérientiel (Observatoire du Samusocial de Paris 2014a).

2.4. Limiter les refus de participation et les biais de sélection

Pour atteindre les populations, un travail préalable auprès des acteurs est nécessaire pour augmenter le taux de participation des centres d'une part et celui des personnes ciblées d'autre part.

Comme indiqué précédemment, prendre contact avec les personnes par l'intermédiaire des services d'aide qu'elles fréquentent facilite les enquêtes auprès des personnes sans domicile. Cependant certaines structures d'hébergement sont réfractaires à participer aux enquêtes et le fait de passer par un intermédiaire peut entraîner un biais de sélection. C'est pourquoi un gros travail de sensibilisation en amont sur la démarche et l'importance de l'échantillonnage, voire d'implication des personnels des

centres, est indispensable. En plus d'augmenter le taux de participation des centres, ce travail doit permettre un meilleur taux de participation des personnes enquêtées.

Les personnes ciblées par l'enquête peuvent en effet être réticentes à participer pour plusieurs raisons, comme un fort rejet des institutions et du Samusocial de Paris en particulier, un rejet des enquêtes « qui ne servent à rien » et ne vont pas les aider. Malgré le principe de l'anonymat bien expliqué et mis en avant par les enquêteurs, les personnes peuvent avoir peur que les personnels des centres ou même leur hébergeur aient accès à leurs réponses. Les populations peuvent également craindre le regard de l'institution, avec par exemple, la peur du placement de l'enfant dans les enquêtes réalisées auprès des familles. Toutes ces raisons peuvent influencer la participation des personnes, c'est pourquoi une bonne communication, relayée par les acteurs des centres est indispensable.

Il convient également de souligner que les personnes sont enclines à s'exprimer quand un espace de parole accueillant leur est proposé. C'est pourquoi des lieux adaptés à la passation des entretiens, respectant l'intimité et la confidentialité, tout en respectant le peu d'espace privé qui reste aux personnes, est très important. Cependant cela est souvent très difficile à réaliser, que ce soit dans l'espace public, les accueils de jour et points-soupe, ou même dans les centres. Pour les enquêtes SAMENTA et HYTPEAC, des camping-cars ont été loués pour pouvoir fournir ce type de lieu, engendrant un dispositif logistique particulier (horaires particuliers – très tôt le matin pour HYTPEAC, en soirée pour SAMENTA, recrutement de chauffeurs ou recours à des bénévoles, gestion des plannings, du matériel embarqué et de la récupération des questionnaires impliquant un grand investissement de l'équipe de recherche sur le terrain). Dans les centres et les hôtels, les salles à disposition et regroupant tous ces critères sont rares. Pour l'enquête ENFAMS, les entretiens avaient le plus souvent lieu dans les chambres lorsqu'elles étaient individuelles, mais la présence du reste de la famille a dû être gérée par les enquêteurs.

2.5. Prendre en considération les biais liés à certains critères d'exclusion

L'état de santé d'une personne, ou son usage de drogues ou substances psychotropes (addiction à l'alcool), peut la rendre incapable d'apporter un consentement éclairé pour participer à une enquête. Les personnes sous emprise d'une substance au moment de la rencontre, tout comme les personnes ayant des troubles de la santé mentale qui peuvent altérer leur jugement et leur capacité à répondre à un questionnaire, auront du mal à participer à l'étude. Exclure les personnes non francophones c'est exclure des personnes ayant probablement plus de difficultés avec le système de soins et donc plus à risque de maladies. Ce phénomène induit un biais de sélection pouvant conduire à une sous-estimation du phénomène que l'on veut observer (exemple des enquêtes sur la santé mentale et les addictions, ou sur les ectoparasitoses importées). Si les personnes non francophones peuvent être incluses dans les enquêtes par différents moyens (**paragraphe 2.3**), il est plus délicat d'inclure les personnes sous

l'emprise d'une substance psychotrope ou celles ayant des troubles les empêchant de participer à l'enquête.

3. Considérations éthiques

3.1. Importance des différents comités d'éthiques

Conformément à la loi, chacun des protocoles d'enquête a été soumis au préalable à l'accord de différents comités d'éthiques concernant la collecte de données personnelles et la réalisation de prélèvements biologiques : la Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL), le Comité de protection des personnes (CPP) et le Comité consultatif sur le traitement de l'information en matière de recherche (CCTIRS).

Les personnes contactées ont été informées du contenu et de l'objectif des études par les enquêteurs mais également grâce à des lettres d'information, traduites lors de l'enquête ENFAMS. Lors de chaque enquête, il a bien été précisé, par oral et par écrit, que le refus de participer à l'enquête n'avait aucune conséquence sur la prise en charge sociale et que l'Observatoire du Samusocial n'est pas un service social mais une structure de recherche. Dans chacune des enquêtes, et à la lumière de ces informations, les personnes participantes donnaient leur consentement éclairé en signant un formulaire avant de commencer tout entretien. Dans l'enquête ENFAMS, le consentement concernait à la fois les deux parents (ou un parent si famille monoparentale) et l'enfant mineur enquêté. Pour les enfants de plus de 6 ans interrogés directement, leur consentement était également demandé.

Si elles le désiraient, les personnes pouvaient accéder à leurs données personnelles en joignant l'Observatoire du SSP, les faire rectifier ou supprimer. Leur saisie et leur analyse s'est faite de manière anonyme. Seuls les chercheurs associés aux différents projets ont eu accès aux différentes bases de données.

3.2. Importance des recherches actions : apport d'un bénéfice immédiat pour l'enquêté

Lors de chaque étude, les personnes enquêtées avaient un bénéfice individuel direct à participer grâce à des orientations spécifiques en fonction des pathologies diagnostiquées.

Dans l'enquête HYTPEAC, en cas de suspicion de gale, d'infestation par des poux, d'infection bactérienne (forte fièvre) ou d'infection fongique, les personnes étaient dirigées vers l'ESI La maison dans le jardin du Samusocial de Paris. Sur place, munies de coupon prioritaire, elles étaient orientées vers la consultation médicale puis vers l'espace hygiène pour prendre une douche et les traitements adéquats. Des vêtements propres leur étaient fournis gratuitement, sur un stock spécialement constitué pour l'occasion. Des conseils particuliers étaient dispensés par les infirmières sur place. En cas de refus

d'orientation vers l'ESI du SSP, celle-ci était faite vers la PASS de dermatologie de l'Hôpital Saint-Louis. Enfin, suite à la lecture par des médecins dermatologues bénévoles des clichés pris durant l'étude, quelques personnes ont été orientées vers la consultation dermatologique de l'Hôpital Européen Georges Pompidou pour suspicion de mélanome.

Le protocole de l'enquête ENFAMS prévoyait également que, si certains problèmes de santé étaient repérés, les personnes pourraient être orientées vers le système de soins. Concernant l'orientation des enfants âgés de 0 à 5 ans, une réflexion a été menée avec les médecins-chefs des PMI de chaque département francilien, sur la base des résultats de l'enquête pilote. Elle a débouché sur la mise en place concertée d'un protocole d'orientation, favorisant la réactivité des centres de PMI et la rapidité des prises en charge en cas d'anémie, de dosages élevés de neurotoxiques (plomb et/ou mercure) et de retard dans le calendrier vaccinal.

Une orientation vers un centre de Centre médico-psycho-pédagogique (CMPP) ou un Centre médico-psychologique (CMP) a également pu être proposée pour tout enfant souffrant d'un trouble envahissant du comportement, d'autisme, ou de grave retard psychomoteur, ou pour toute maman souffrant d'un problème de dépression, de syndrome post-traumatique ou autre trouble (Observatoire du Samusocial de Paris 2014a). Environ 37% des mères et 43% des enfants ont été orientés (vers les PASS, ou d'autres services hospitaliers, ou encore vers les CMP, les services de PMI ou d'autres acteurs de santé).

Enfin, le diagnostic immédiat d'une anémie grâce à l'utilisation d'un hémoglobinomètre portatif devait également permettre d'orienter directement les personnes lorsque cela était nécessaire, voire de faire des signalements, ou d'appeler le 15, comme cela a été le cas pour quelques mères sévèrement anémiées.

3.3. Importance d'une cellule médicopsychologique pour les enquêteurs

Lors de l'enquête ENFAMS, une cellule médicopsychologique a été mise en place pour les enquêteurs. Une astreinte téléphonique était assurée par des psychologues de l'hôpital Avicenne, 24h sur 24, durant la phase de recueil de données sur le terrain. Ce dispositif devait permettre aux enquêteurs d'exprimer les difficultés qu'ils avaient pu rencontrer face aux récits de vie auxquels ils pouvaient être confrontés lors de leurs entretiens auprès des familles, que cela soit dû à la violence du vécu de certaines familles d'une part ou à la potentielle reviviscence de blessures antérieures des enquêteurs pairs d'autre part. La mise en place de ce dispositif a été apprécié par les enquêtrices, même si lors du terrain il n'a été activé que deux fois, les enquêtrices ayant privilégié le debriefing régulier avec le médecin et les différents coordinateurs de l'enquête.

4. Conclusion et recommandations

Alors que J. Damon a bien critiqué le fait que « la recherche du chiffre [le nombre de " SDF "] repose sur une représentation homogène de la population SDF » (Damon 2012), nous avons montré dans les chapitres précédents que les personnes sans domicile forment une population hétérogène, mobile, évolutive, la rendant ainsi difficilement quantifiable. Fournir des chiffres globaux sur les personnes sans domicile n'a donc pas de réel sens. Damon pensait cependant « possible de faire des estimations raisonnables et fiables, au moins sur certains segments de cette population ... [à condition de] clarifier les enjeux pratiques et éthiques des dénombrements. » Point sur lequel s'accorde Jean-Marie Firdion : « Ce compromis entre le conceptuel et l'opérationnel est à trouver pour chaque problématique d'enquête, que celle-ci soit quantitative ou qualitative. Aucune solution ne sera parfaite, mais il importe que les définitions soient claires et que leurs limites soient explicitées » (Firdion 2005). C'est exactement ce que montrent ces enquêtes de l'Observatoire du Samusocial de Paris, qui font partie des premières enquêtes épidémiologiques en population sans domicile en Île-de-France. Leurs méthodes, calquées sur celles des enquêtes Ined/Insee, permettent d'obtenir des échantillons représentatifs de la population cible préalablement définie, en fonction des événements de santé à mesurer, et des estimations fiables de la fréquence de ces événements, utiles aux décideurs.

Un des enjeux majeurs des études épidémiologiques auprès de cette population est donc de bien cibler le lieu et le temps des enquêtes, en fonction des objectifs, pour atteindre la population concernée. Avec un échantillonnage *ad hoc*, différent selon le thème de recherche, les estimations obtenues sont robustes et ont un véritable sens pour aider à la décision en santé publique. L'utilisation des méthodes d'échantillonnage lieux-moments (*time-location sampling*) permet ainsi de capter les personnes au moment où elles deviennent visibles notamment *via* les services d'aide qu'elles utilisent. Toutefois, l'étape de construction de la base de sondage nécessite un temps de préparation important alors que le temps écoulé entre sa constitution et le recueil des données doit être le plus court possible, compte tenu du caractère mouvant de la population. L'absence de bases de données exhaustives et actualisées sur les structures d'hébergement, oblige les équipes de recherche à reconstituer une base de sondage à chaque nouvelle enquête ce qui est très chronophage et les empêche également d'être réactives pour explorer des questions d'actualité qui nécessitent des réponses rapides de la part des pouvoirs publics. La contrainte temporelle ajoute une difficulté logistique et pratique de taille dans la méthodologie d'enquête. Elle reste pourtant primordiale pour atteindre les « bonnes » personnes au « bon moment » au « bon endroit ». Ainsi, les préconisations faites par Maryse Marpsat dès 2007 sont toujours d'actualité (Marpsat 2007), à savoir une gestion plus rigoureuse du répertoire FINESS des établissements, avec mise à jour régulière et son extension à l'ensemble des structures, indépendamment de leur mode de financement. Les enquêtes de l'Observatoire montrent néanmoins qu'avec l'investissement nécessaire, la localisation et l'accès à la population sans domicile est possible, même

dans l'espace public (HYTPEAC), même si elle est non francophone (ENFAMS) et ceci malgré la fluctuation du parc hôtelier.

D'autres éléments pratiques sont à prendre en compte, notamment pour assurer un bon taux de participation. Un long travail auprès des acteurs de terrain est nécessaire pour obtenir leur adhésion et leur participation au projet ; une participation de préférence active pour qu'ils puissent servir de relais auprès des personnes ciblées sans induire de biais de sélection. Un travail d'information des personnes cibles est également nécessaire. Les informations doivent être aussi claires et rassurantes que possible afin de convaincre des personnes parfois méfiantes envers les institutions ou ne parlant pas la langue de participer. Entrent alors en jeu également des considérations éthiques fondamentales dans les enquêtes auprès de ces populations vulnérables qu'il faut anticiper.

Enfin, une articulation entre enquêtes quantitatives (statistiques) et qualitatives (sociologiques), comme cela a été le cas lors du projet ENFAMS, est particulièrement bénéfique pour une meilleure compréhension globale des phénomènes (Marpsat 1999). Des entretiens exploratoires en amont de l'enquête quantitative permettent de préciser les hypothèses, voire d'en émettre de nouvelles. Ils permettent de mieux adapter l'enquête en termes de méthode, de champ et de questionnaire (pertinence des questions, compréhension des questions par les différents groupes de personnes interrogées). Une fois les questionnaires passés, les sciences sociales peuvent aider au codage des questions ouvertes, à la vérification de la cohérence, notamment avec des entretiens approfondis, et à l'interprétation des résultats statistiques. Ainsi, l'analyse de la politique d'hébergement et le travail ethnographique en hôtel ont permis une meilleure compréhension de la mobilité des familles et des jeux d'acteurs et ainsi construire l'enquête socio-épidémiologique d'ENFAMS de manière plus pertinente. C'est devant l'apport réciproque des deux approches qu'un nouveau projet interdisciplinaire de l'Observatoire du SSP, le projet DSAFHIR (Droits, santé et accès aux soins des femmes hébergées, isolées, réfugiées) a été construit en combinant ces deux méthodes. Ce projet de recherche-action sur la santé des femmes migrantes hébergées associe sciences sociales et épidémiologie pour analyser les mécanismes producteurs d'inégalités sociales et de genre dans l'accès à la santé et aux droits, dans les situations d'asile et de refuge. Elle concerne en particulier la santé sexuelle et reproductive, et testera différents types d'informations et d'accompagnement des femmes (Andro et Gelly 2016).

L'enquête SAMENTA, tout en confirmant l'hétérogénéité de la population, a mis en évidence des problèmes de santé distincts selon les profils, comme les familles et les isolés. C'est pourquoi par la suite, comme c'est le cas à l'étranger (Haber et Toro 2004), les enquêtes ont été focalisées sur l'un ou l'autre de ces deux profils. Ceci a permis de mettre en œuvre des moyens spécifiques pour atteindre différentes sous-population et de mieux les inclure dans les enquêtes : dans HYTPEAC, les isolés hébergés dormant dans l'espace public ; dans ENFAMS, les familles non-francophones.

Chaque enquête a bénéficié des enseignements tirés des précédentes : les erreurs à ne plus commettre, les points sur lesquels être vigilants, les adaptations à mettre en place, que ce soit d'un point de vue méthodologique ou pratique, ces deux aspects ayant un impact sur les résultats obtenus.

Ces enquêtes ont permis de mesurer des phénomènes de santé précis. Bien qu'elles soient transversales et qu'aucune relation de causalité entre la situation sociale et la santé n'ait pu être mise en évidence, de fortes associations ont été montrées. Cela constitue une « amélioration » par rapport aux données de santé déclaratives recueillies jusqu'à maintenant. Une meilleure évaluation de l'état de santé des personnes serait néanmoins possible par la mise en place de cohortes.

Ces enquêtes ont permis de montrer des résultats alarmants (SAMENTA et ENFAMS), parfois inattendus (HYTPEAC), qui n'ont pas tous eu la même portée. En effet, l'objectif de ces enquêtes est que les pouvoirs publics s'en saisissent pour améliorer la santé et les conditions de vie et de prise en charge des personnes sans domicile. Ainsi, si les résultats de l'enquête SAMENTA n'ont pas eu d'impact majeur dans la prise en charge au Samusocial de Paris, ils servent aujourd'hui à tous les acteurs travaillant dans le champ de l'exclusion et de la santé mentale. La mise en place de l'expérimentation *Housing first* en France en 2011, s'appuie en grande partie sur eux.

Du fait des faibles prévalences d'ectoparasitoses constatées dans l'enquête HYTPEAC, ces résultats n'ont pas conduit à des actions publiques mais ont montré l'importance d'aller enquêter dans l'espace public. La description des personnes dormant dans l'espace public est par ailleurs une ressource pour les acteurs de l'urgence sociale notamment sur le non recours aux hébergements sociaux.

Enfin les résultats de l'enquête ENFAMS ont été saisis par la tutelle du Samusocial de Paris, le ministère du Logement, pour mettre en place le Plan global de réduction des nuitées hôtelières, ainsi qu'un suivi social minimal des familles hébergées en banlieue par un opérateur régional. En interne au Samusocial de Paris ont également été mises en place différentes missions comme « Mieux vivre à l'hôtel » comprenant des aides alimentaires, le « Bus Espace Enfants-Parents » réalisant des consultations médico-sociales itinérantes, ainsi que le projet DSAFHIR.

En l'absence d'un système de surveillance sanitaire de la population sans domicile, les enquêtes restent nécessaires. Cependant de nombreux points sont à améliorer afin de faciliter leur réalisation car malgré les années écoulées, le constat de J. Damon est toujours d'actualité à savoir que « si la production de connaissances quantitatives fiables est possible, elle n'en demeure pas moins toujours compliquée, coûteuse et lourde à mettre en place ». Avec la mise en place de nouveaux outils (système d'information des SIAO, coordination de maraudes parisiennes), l'Observatoire du Samusocial de Paris pourrait poursuivre son rôle de « sonde » en cas d'alerte du terrain et d'interrogation des pouvoirs publics (comme c'est le cas actuellement avec un travail exploratoire sur le handicap et la perte d'autonomie des personnes hébergées) de manière plus réactive, sous réserve d'avoir accès aux données.

Annexes

Annexe 1. Résultats de la comparaison “rue” / “bois” dans l’enquête HYTPEAC

Tableau A1. Caractéristiques des personnes sans abri dormant dans la rue et de celles installées dans les bois parisiens, en 2011.

| | Rue | | Bois | | <i>p</i> |
|--|-----|------------------|------|------------------|----------|
| | n | % [IC95%] | n | % [IC95%] | |
| Sexe | | | | | 0,70 |
| Homme | 263 | 94,4 [89,9-96,9] | 53 | 95,6 [87,4-98,6] | |
| Femme | 21 | 5,6 [3,1-10,1] | 4 | 4,4 [1,5-12,6] | |
| Total | 284 | 100 | 57 | 100 | |
| Lieu de naissance | | | | | 0,000 |
| France/DOM-TOM | 167 | 54,5 [43,9-64,6] | 45 | 78,9 [77,7-80,1] | |
| Etranger | 117 | 45,5 [35,4-56,1] | 12 | 21,1 [19,9-22,3] | |
| Total | 284 | 100 | 57 | 100 | |
| Catégorie d’âge | | | | | 0,39 |
| [18-29 ans] | 36 | 13,1 [8,5-19,6] | 6 | 7,1 [2,3-19,8] | |
| [30-39 ans] | 64 | 21,6 [16,2-28,3] | 10 | 18,7 [14,2-24,3] | |
| [40-49 ans] | 98 | 30,0 [23,1-37,9] | 18 | 31,0 [23,3-40,0] | |
| ≥ 50 ans | 86 | 35,3 [27,9-43,6] | 23 | 43,2 [32,6-54,4] | |
| Total | 284 | 100 | 57 | 100 | |
| Etre installé au même endroit depuis plus de 6 mois | | | | | 0,01 |
| Non | 108 | 36,8 [28,9-45,4] | 27 | 57,6 [43,1-70,9] | |
| Oui | 280 | 100 | 53 | 100 | |
| Total | | | | | |
| Squat cité dans les 3 hébergements principaux | | | | | 0,0034 |
| Non | 248 | 86,9 [75,9-93,3] | 54 | 97,6 [92,9-99,2] | |
| Oui | 36 | 13,1 [6,7-24,1] | 3 | 2,4 [0,8-7,1] | |
| Total | 284 | 100 | 57 | 100 | |
| A voyagé dans l’année | | | | | 0,0097 |
| Non | 209 | 75,2 [67,4-81,7] | 52 | 93,2 [80,9-97,8] | |
| Oui | 73 | 24,8 [18,4-32,6] | 4 | 6,8 [2,2-19,1] | |
| Total | 282 | 100 | 56 | 100 | |
| Incapacités physiques | | | | | 0,03 |
| Non | 190 | 62,3 [52,4-71,2] | 41 | 77,9 [67,0-86,0] | |
| Oui | 91 | 37,7 [28,7-47,6] | 16 | 22,1 [14,3-33,0] | |
| Total | 281 | 100 | 57 | 100 | |
| Maladies chroniques | | | | | 0,008 |
| Non | 160 | 56,7 [48,6-64,5] | 42 | 76,7 [64,1-85,9] | |
| Oui | 117 | 43,3 [35,5-51,4] | 14 | 23,3 [14,1-35,9] | |
| Total | 277 | 100 | 56 | 100 | |

Source : Enquête HYTPEAC, 2014.

Tableau A2. Caractéristiques (suite) des personnes sans abri dormant dans la rue et de celles installées dans les bois parisiens, en 2011.

| | Rue | | Bois | | p |
|---|------------|------------------|-------------|------------------|-------------------|
| | n | % [IC95%] | n | % [IC95%] | |
| Durée de marche quotidienne | | | | | 0,18 |
| <1h | 63 | 19,2 [12,4-28,6] | 9 | 13,0 [4,0-34,7] | |
| 1-3h | 74 | 31,3 [24,4-39,2] | 25 | 55,3 [23,3-83,4] | |
| >3h | 140 | 49,5 [39,8-59,1] | 22 | 31,7 [15,4-54,2] | |
| Total | 277 | 100 | 56 | 100 | |
| Douleurs des pieds | | | | | <10 ⁻² |
| Non | 192 | 69,7 [62,1-76,3] | 50 | 92,9 [80,1-97,7] | |
| Oui | 88 | 30,3 [23,7-37,9] | 7 | 7,1 [2,3-19,9] | |
| Total | 280 | 100 | 57 | 100 | |
| Consommation d'alcool à risque* | | | | | 0,000 |
| Non | 85 | 32,4 [25,6-40,0] | 31 | 56,4 [52,4-60,3] | |
| Oui | 198 | 67,6 [60,0-74,4] | 26 | 43,6 [39,7-47,6] | |
| Total | 283 | 100 | 57 | 100 | |
| Nombre de cigarettes fumées (moy/j) | | | | | 0,03 |
| <10 | 31 | 16,4 [10,4-24,8] | 14 | 40,9 [22,3-62,6] | |
| [10-20[| 64 | 27,5 [17,7-40,2] | 13 | 19,9 [11,6-32,1] | |
| [20-40[| 98 | 32,5 [25,4-40,5] | 16 | 30,2 [15,6-50,2] | |
| >40 | 53 | 23,6 [15,1-35,1] | 4 | 9,0 [4,2-18,4] | |
| Total | 246 | 100 | 47 | 100 | |
| Consommation régulière de drogue | | | | | 0,02 |
| Non | 240 | 87,3 [80,4-92,1] | 54 | 96,5 [89,9-98,8] | |
| Oui | 44 | 12,7 [7,9-19,6] | 3 | 3,5 [1,2-10,1] | |
| Total | 284 | 100 | 57 | 100 | |
| Avoir des enfants | | | | | 0,000 |
| Non | 135 | 47,1 [39,1-55,2] | 40 | 72,5 [67,7-76,8] | |
| Oui | 146 | 52,9 [44,8-60,9] | 17 | 27,5 [23,2-32,3] | |
| Total | 281 | 100 | 57 | 100 | |
| Personnes dormant seules | | | | | 0,08 |
| Non | 144 | 48,6 [39,6-57,7] | 20 | 27,8 [12,7-50,5] | |
| Oui | 134 | 51,4 [42,3-60,4] | 36 | 72,2 [49,5-87,3] | |
| Total | 278 | 100 | 56 | 100 | |
| Fréquenter les centres d'hébergement | | | | | <10 ⁻³ |
| Non | 154 | 49,3 [40,2-58,4] | 45 | 86,2 [66,2-95,2] | |
| Oui | 123 | 50,7 [41,6-59,8] | 11 | 13,8 [4,8-33,8] | |
| Total | 277 | 100 | 56 | 100 | |
| Avoir un animal | | | | | <10 ⁻³ |
| Non | 257 | 92,7 [87,3-95,9] | 34 | 61,3 [56,0-66,4] | |
| Oui | 23 | 7,3 [4,1-12,7] | 21 | 38,7 [33,6-44,0] | |
| Total | 280 | 100 | 55 | 100 | |

Source : Enquête HYTPEAC, 2014.

Tableau A3. Ressources des personnes sans abri dormant dans la rue et de celles installées dans les bois parisiens, en 2011.

| | Rue | | Bois | | <i>p</i> |
|------------------|------------|------------------|-------------|------------------|----------|
| | n | % [IC95%] | n | % [IC95%] | |
| Mendicité | | | | | 0,005 |
| Non | 98 | 44,2 [32,4-56,7] | 39 | 82,0 [56,1-94,2] | |
| Oui | 175 | 55,8 [43,3-67,6] | 16 | 18,0 [5,8-43,9] | |
| Total | 273 | 100 | 55 | 100 | |
| Dons | | | | | 0,18 |
| Non | 213 | 79,3 [70,9-85,7] | 41 | 61,0 [30,4-84,8] | |
| Oui | 65 | 20,7 [14,3-29,1] | 15 | 39,0 [15,2-69,6] | |
| Total | 278 | 100 | 56 | 100 | |

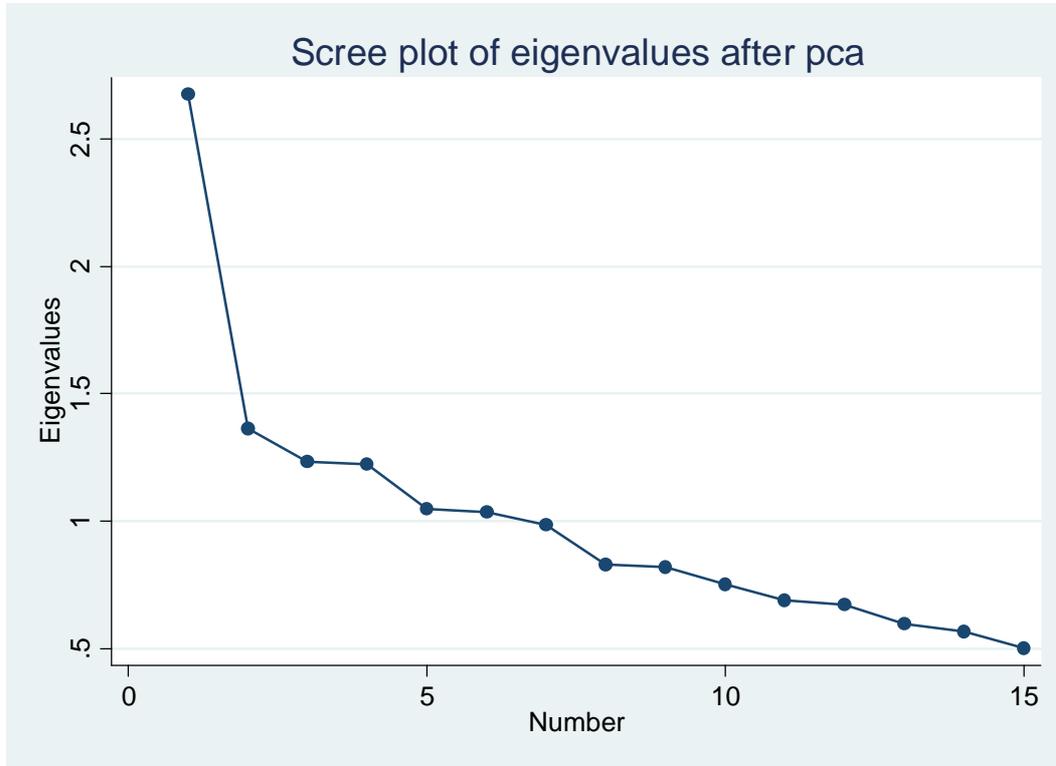
Source : Enquête HYTPEAC, 2014.

Tableau A4. Équipements à proximité des personnes sans abri dormant dans la rue et de celles installées dans les bois parisiens, en 2011.

| | Rue | | Bois | | <i>p</i> |
|--------------------------------|------------|------------------|-------------|------------------|-------------------|
| | n | % [IC95%] | n | % [IC95%] | |
| Point d'eau à proximité | | | | | <10 ⁻³ |
| Non | 93 | 36,9 [26,4-48,2] | 4 | 7,6 [5,4-10,7] | |
| Oui | 188 | 63,4 [51,8-73,6] | 53 | 92,4 [89,4-94,6] | |
| Total | 281 | 100 | 57 | 100 | |
| Toilettes à proximité | | | | | <10 ⁻³ |
| Non | 90 | 35,4 [27,8-43,8] | 45 | 84,3 [59,0-95,3] | |
| Oui | 191 | 64,6 [56,2-72,2] | 11 | 15,7 [4,6-41,0] | |
| Total | 281 | 100 | 56 | 100 | |

Source : Enquête HYTPEAC, 2014.

Annexe 2. Résultats de l'ACP dans l'étude de l'anémie, enquête ENFAMS.



```
. pca jusfruit soda fromage yaourts feculents frites leg_cuits crudites viande charcute
> rie poissons oeufs fruits_frais compotes pain
```

```
Principal components/correlation          Number of obs   =      225
                                          Number of comp.  =       15
                                          Trace            =       15
Rotation: (unrotated = principal)       Rho              =      1.0000
```

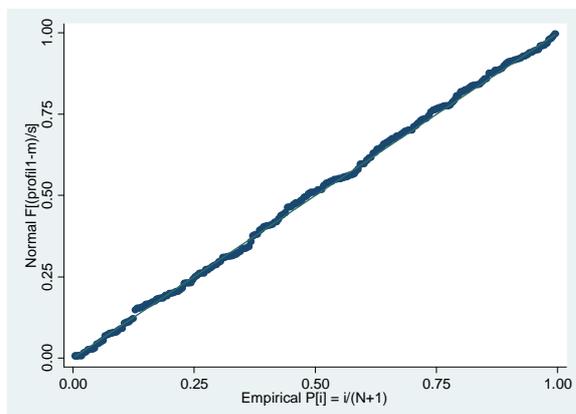
| Component | Eigenvalue | Difference | Proportion | Cumulative |
|-----------|------------|------------|------------|------------|
| Comp1 | 2.67441 | 1.31011 | 0.1783 | 0.1783 |
| Comp2 | 1.36429 | .131428 | 0.0910 | 0.2692 |
| Comp3 | 1.23286 | .00981665 | 0.0822 | 0.3514 |
| Comp4 | 1.22305 | .175674 | 0.0815 | 0.4330 |
| Comp5 | 1.04737 | .011122 | 0.0698 | 0.5028 |
| Comp6 | 1.03625 | .0504081 | 0.0691 | 0.5719 |
| Comp7 | .985844 | .155412 | 0.0657 | 0.6376 |
| Comp8 | .830433 | .0103237 | 0.0554 | 0.6930 |
| Comp9 | .820109 | .0671804 | 0.0547 | 0.7476 |
| Comp10 | .752928 | .062881 | 0.0502 | 0.7978 |
| Comp11 | .690047 | .016376 | 0.0460 | 0.8438 |
| Comp12 | .673671 | .0765627 | 0.0449 | 0.8888 |
| Comp13 | .597109 | .0285772 | 0.0398 | 0.9286 |
| Comp14 | .568532 | .0654456 | 0.0379 | 0.9665 |
| Comp15 | .503086 | . | 0.0335 | 1.0000 |

Principal components (eigenvectors)

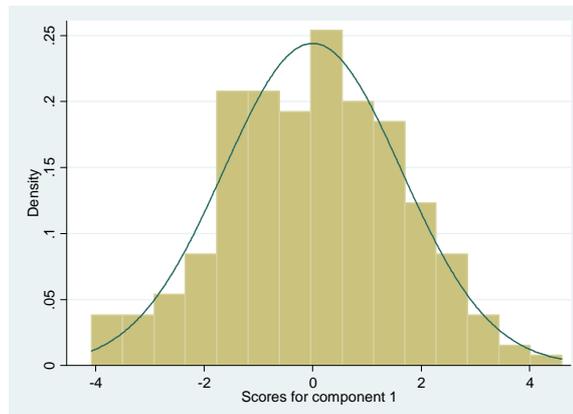
| Variable | Comp1 | Comp2 | Comp3 | Comp4 | Comp5 | Comp6 |
|--------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|
| jusfruit | 0.3332 | -0.0354 | 0.0295 | -0.3780 | 0.3395 | -0.1884 |
| soda | 0.1993 | 0.4452 | -0.1668 | -0.1882 | 0.4657 | -0.1752 |
| fromage | 0.2612 | -0.1214 | -0.0889 | 0.5143 | 0.0113 | -0.3254 |
| yaourts | 0.3211 | -0.0653 | 0.2522 | 0.0457 | -0.1946 | -0.4054 |
| feculents | 0.2047 | -0.4183 | -0.0271 | 0.2587 | 0.2647 | 0.0162 |
| frites | 0.2540 | 0.0554 | -0.2321 | 0.2449 | 0.3256 | 0.3641 |
| leg_cuits | 0.2308 | -0.2658 | 0.3176 | 0.2088 | 0.0513 | 0.0605 |
| crudites | 0.2571 | -0.0326 | 0.3421 | -0.1181 | -0.0463 | 0.4339 |
| viande | 0.3235 | 0.1984 | -0.2823 | -0.0392 | -0.2914 | -0.0419 |
| charcuterie | 0.2180 | -0.0107 | -0.5104 | 0.0678 | -0.3501 | -0.1704 |
| poissons | 0.2785 | -0.2705 | -0.1774 | -0.2936 | 0.2215 | 0.0798 |
| oeufs | 0.1640 | 0.1820 | -0.1345 | 0.2974 | -0.0962 | 0.4944 |
| fruits_frais | 0.3392 | 0.3369 | 0.1475 | -0.1509 | -0.2973 | 0.1522 |
| compotes | 0.2501 | -0.2878 | 0.1332 | -0.2966 | -0.2885 | 0.0451 |
| pain | 0.1340 | 0.4356 | 0.4449 | 0.2812 | 0.1074 | -0.1791 |

Note : Sélection des variables ayant un |Factor loading| ≥ 0,25.
Code couleur tricolore des aliments plus ou moins « healthy »

pnorm profil1

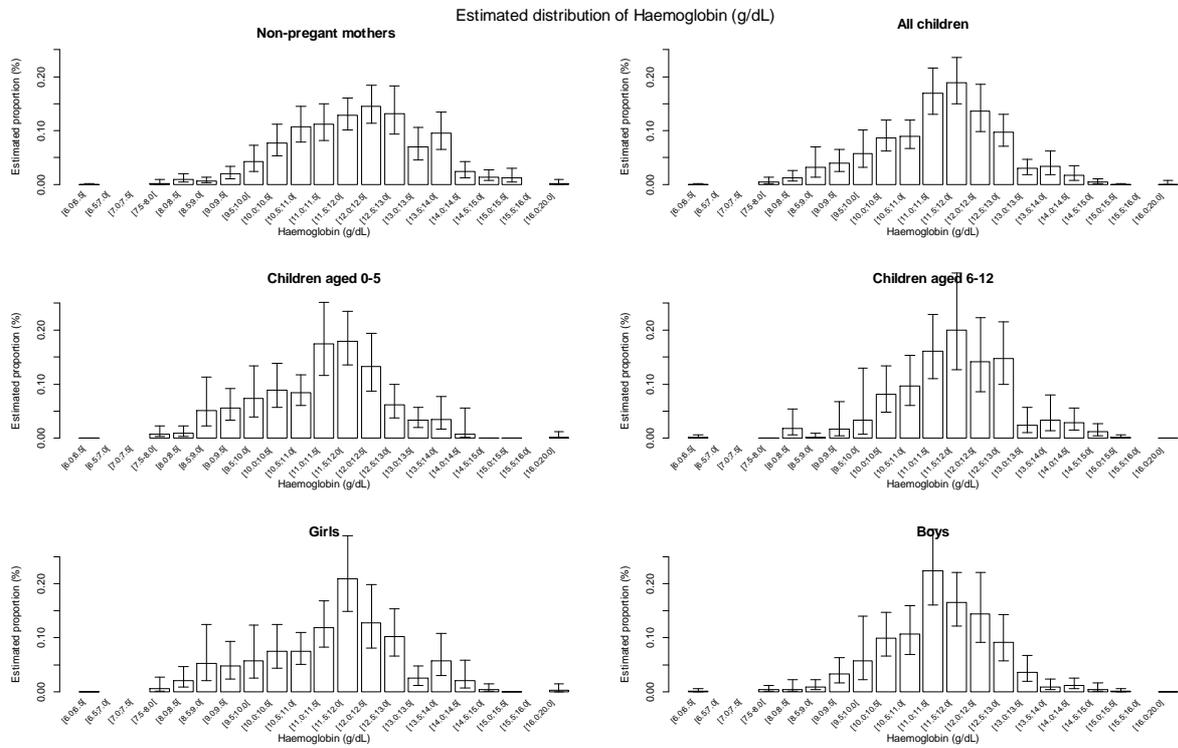


hist profil1, normal



Annexe 3. Distribution estimée de l'hémoglobine, enquête ENFAMS

Figure 1: Estimated distribution of haemoglobin (g/dL) in homeless women and children (stratified by age group or sex) in Paris region, France, 2013.



Annexe 4. Comparaison des méthodes des trois enquêtes épidémiologiques de l'Observatoire du Samusocial de Paris

| | SAMENTA 2009 (n=840) | HYTPEAC 2011 | | ENFAMS 2013 (n=801) |
|---------------------------------------|---|---|--|---|
| | | Espace public (n=341) | Centres (n=667) | |
| Thème | Principaux troubles psychiatriques et addictions | Hygiène, problèmes dermatologiques et infectieux | | Impact du sans-abrisme sur la santé, & le développement |
| Population : Sans domicile | Définition Insee modifiée (5 dernières nuits) | Définition Insee scindée en 2 | | Familles hébergées avec enfants de moins de 13 ans |
| | | Personnes ayant dormi la veille de l'enquête dans un lieu non prévu pour l'habitation | Personnes rencontrées dans une structure d'hébergement qui ont eu recours la veille à un service d'hébergement ou ont dormi dans un lieu non prévu pour l'habitation | |
| Critères d'inclusion | Comprenant le français | | | Parlant une des 17 langues sélectionnées |
| | Comprenant le contenu et les enjeux de l'étude et donnant leur consentement éclairé | | | |
| | Majeures | | | |
| | | Pouvant être éventuellement accompagnées d'enfants | Ne vivant pas avec leurs enfants | Vivant avec un enfant de moins de 13 ans. |

| | SAMENTA 2009 (n=840) | HYTPEAC 2011 | | ENFAMS 2013 (n=801) |
|-------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| | | Espace public (n=341) | Centres (n=667) | |
| Lieux d'enquête | | | | |
| Points soupe (Paris) | X | | | |
| Accueil de jour (Paris) | X | | | |
| Centres maternels | X | | | |
| CHU | X | | X | X |
| CHS | X | | X | X |
| CHRS | X | | X | X |
| CADA | | | | X |
| Hôtels sociaux | X | | | X |
| Espace public (Paris) | | X | | |
| Bois parisiens | | X | | |
| Plan de sondage à 3 degrés | Structures Jours Personnes | Blocs Jours Personnes | Structures Jours Personnes | Structures Familles Enfants |

Articles

Article publié dans la revue **British Journal of Dermatology**

Prevalences of scabies and pediculosis corporis among homeless people in the Paris region: results from two randomized cross-sectional surveys (HYTPEAC study)

A. Arnaud,^{1,2} O. Chosidow,^{3,4,5} M.-A. Détrez,¹ D. Bitar,² F. Huber,¹ F. Foulet,³ Y. Le Strat² and S. Vandentorren^{1,2}

¹Observatoire du Samusocial de Paris, 35 Avenue Courteline 75012, Paris, France

²French Institute for Public Health Surveillance, Saint-Maurice, France

³Department of Dermatology, AP-HP, Hôpital Henri Mondor, Créteil, France

⁴Université Paris-Est Créteil Val de Marne (UPEC), Créteil, France

⁵CIC INSERM 1430 and EA EpiDermE (Epidemiology in Dermatology and Evaluation of Therapeutics), Créteil, France

Summary

Correspondence

Amandine Arnaud.

E-mail: a.arnaud@samusocial-75.fr

Accepted for publication

28 September 2015

Funding sources

The survey was supported by Agence Régionale de Santé, Institut de Veille Sanitaire, Institut Nationale de Prévention et d'Éducation pour la Santé, Fondation l'Oréal, Fondation Sanofi Espoir, Fondation PSA Peugeot Citroën, Compagnie Parisienne de Chauffage Urbain, State Street, Cooper, GDF Suez, BIC, Blue Link, Rotary Club and Tissec Solidaire.

Conflicts of interest

None declared.

DOI 10.1111/bjd.14226

Background Dermatological infections constitute the most common health problem in the homeless population.

Objectives To estimate the prevalences of scabies and pediculosis corporis and to identify associated factors in the homeless population.

Methods Two randomized cross-sectional surveys were performed, one on the homeless population sleeping in public places in Paris, and the other on the homeless population in various shelters in the Ile-de-France administrative region. Overall 341 and 667 people, respectively, were interviewed about sociodemographic characteristics, lifestyle and hygiene practices, and were examined by a nurse.

Results In individuals sleeping in public places the prevalence of scabies was estimated at 6.5% [95% confidence interval (CI) 0.5–12.5] and for pediculosis corporis at 5.4% (95% CI 1.7–9.1). For those sleeping in shelters these values were 0.4% (95% CI 0.1–1.8) and 0.15% (95% CI 0.0–0.7), respectively ($P < 0.01$ in both cases). In public places, after multivariate analysis, being a woman, citing squats among the three main types of accommodation and not possessing a sleeping bag were significantly associated with diagnosis of scabies. Likewise, begging, a history of pubic lice, and not taking showers in municipal baths were associated with pediculosis corporis in public places.

Conclusions Firstly, this study highlights the real existence of two distinct subpopulations having different sociodemographic characteristics, with specific lifestyles and practices, and with different prevalences of ectoparasitism. Secondly, the results of the multivariate analyses will help the implementation of specific actions targeting the group of people who sleep in public places.

What's already known about this topic?

- Ectoparasitism is frequent among homeless persons, and is documented mainly in sheltered people.
- Little is known about ectoparasitism and hygiene conditions among homeless people sleeping in public places.

What does this study add?

- The prevalence of ectoparasitism is higher in homeless people sleeping in public places than in sheltered persons.

- These results encourage further efforts to maintain the low-level prevalence of ectoparasitism in people in shelters and underline the need for the implementation of targeted prevention interventions for people sleeping in public places.

The homeless experience a wide range of medical problems and are susceptible to infections.^{1–3} Dermatological infections constitute the most common health problem in the homeless population.⁴ Such complications reflect problematic living conditions (close contact with several other people, trauma, nutritional deficiencies, violence, difficult access to healthcare and suboptimal levels of hygiene), which are sometimes exacerbated by alcohol and/or drugs, or by psychiatric problems.^{5,6}

Although the incidence of scabies in France was estimated at 330–350 cases and contacts per 100 000 inhabitants per year,⁷ the prevalence rates of scabies and pediculosis corporis are unknown in the general population because of the lack of general population surveys. Nevertheless, several surveys of homeless people in France have shown varying prevalence rates for these diseases: 3–56.5% for scabies and 22–68% for pediculosis corporis.^{8–10} However, these studies involved specific samples of the homeless population (shelters and individuals were not randomly selected, or the homeless people interviewed during hospital consultations already had skin problems), and did not take into account the diversity of accommodation situations of homeless people (people sleeping in the street, or persons provided shelter according to the following different situations: emergency shelters, stabilization, social rehabilitation, social hostels etc.). Moreover, a survey on skin disease prevalence in a cohort of homeless people housed in a shelter in Boston¹¹ suggested that the relatively normal results following their examinations reflected the quality of care and services provided in the shelter (showers, laundries, medical care). In this way, the prevalence of ectoparasitosis may differ between homeless people sleeping in the street and homeless people provided with shelter. Therefore, investigating only shelters could lead to an underestimation of the prevalence of ectoparasitosis and to inadequate decision making regarding the public health strategy to control those diseases better.

The HYTPEAC survey aimed to estimate the prevalences of scabies and pediculosis corporis firstly among homeless people sleeping in Parisian public places and secondly in people sleeping in shelters in the Paris region, and to identify associated factors.

Materials and methods

Study type

Two random-sample cross-sectional surveys were conducted successively from October to December 2011, one in Parisian

public places, the other in emergency, stabilization and social reintegration accommodation shelters in the Ile-de-France region. The methodology chosen in the centres was adapted from a methodology previously used for the homeless population.^{12,13} The surveys took place during the daytime.

Study population

The target population of the ‘public place’ survey included people interviewed in public places who had slept the night before in a place not intended for habitation (public places such as streets and parks, cars, underground passages, underground car parks, cellars, entrance halls, stairwells and railway stations). The survey was carried out in the streets of Paris and two public parks.

The target population of the ‘shelters’ survey included people interviewed in shelters who had slept the night before in a place not intended for housing or who received free or very low-cost lodging.¹³ They were contacted by the support services they frequented. Asylum seekers, female victims of domestic violence and families with children were not included. The facilities provided in shelters in Paris differ according to their type. All were proposed to have beds, showers and laundry (washing machine and clothes dryer). However, old emergency shelters had big dormitories with bunks. New or renovated ones had bedrooms sleeping 1–8 persons. All had community sanitation and distributed wash bags. Finally, single-use nonwoven linens (bed and bath) were given in most emergency shelters where, at the time of the study, the offered stay duration commonly varied from one to seven nights. In other types of centres where the offered stay duration was of several months, blankets and woven linens were supplied. Wash bags were not delivered, and showers and toilets could be private.

Inclusion criteria

Those surveyed included adult people who spoke French, were able to understand the content and implications of the study and were able to provide their free and informed consent.

Sample size and sampling

The sample-size calculation was based on the expected prevalence of pediculosis corporis of approximately 19% observed in a previous study.¹⁴ With an absolute accuracy of 3% and a P -value $< 5\%$, the required number of individuals to be interviewed was calculated at 700 people: 500 in shelters and 200 in public places.

A two-stage random-sampling design was used to construct the two samples (Appendix S1; see Supporting Information).

Data collection

Data collection was performed by teams comprising a sampler and a registered state nurse. In total 12 samplers and nine nurses were recruited and trained accordingly before the field phase. The nurses had received specific theoretical and practical training in dermatological diagnosis, in particular in a hospital department of dermatology intended for impoverished persons. Trainers were dermatologists, parasitologists and nurses familiar with the clinical diagnosis of scabies and pediculosis corporis in homeless people.

The sampler first identified eligible persons and, in the centres, randomly selected participants. In public places, the sampler randomly selected one participant when a group of homeless people was encountered. The nurse then administered a detailed questionnaire on sociodemographic characteristics, living conditions, hygiene practices, possible pathologies and use of healthcare. Next, the nurse performed a dermatological examination, took photos when suspicious lesions were observed for further investigation by a dermatologist, and inspected the clothes of each individual for body lice.

Participants were volunteers and were required to sign a letter of informed consent. The study protocol and all the other documents were approved by the Ile-de-France II National Commission for the Protection of Persons (ID no. A00576-33 RCB 2010, 16/09/2010) and were declared to the National Commission on Informatics and Liberties. Collected data were confidential and questionnaires were completed anonymously.

Case definition

Case definitions were established prior to the collection of data, according to reported symptoms, results of the dermatological examination by the nurse, and photodiagnosis by the dermatologist.

A case of scabies was defined when one of the following conditions was met: (i) pruritus and observation by the nurse of one or more scabious burrows; (ii) pruritus and observation by the nurse of one or more scabious nodules; (iii) pruritus and a probable diagnosis of scabies by dermatologists from photos; (iv) pruritus and a diagnosis of scabies established by the nurse; (v) night-time pruritus, close contact with someone who scratched themselves and hyperkeratosis on the palms (diagnosis made by nurse or dermatologist from photos); (vi) a self-reported episode of scabies associated with pruritus observed by the nurse; (vii) a self-reported episode of scabies associated with night-time pruritus; (viii) a self-reported episode of scabies associated with scabious nodules, diagnosed by the nurse; (ix) a self-reported episode of scabies associated with probable diagnosis made by the dermatologist from photos and (x) a self-reported episode of scabies associated with observation of scabious burrows by the nurse.

A case of pediculosis corporis was defined when one of the following conditions was met: (i) presence of body lice on skin or clothing; and (ii) presence of scratching lesions on the neck associated with a diagnosis of pediculosis corporis made by the dermatologists using photos or by the nurse.

Statistical analysis

All analyses were performed with Stata 12 (StataCorp, College Station, TX, U.S.A.) and took into account the sampling design. A sampling weight was associated with each person, calculated as the inverse of the inclusion probability of the person. In order to compare the two subpopulations, the two databases from the two surveys were combined, considering that both samples came from two distinct populations. The sampling frame was therefore redefined by changing the variables representing the stratification and primary units.¹⁵ The percentage of missing data ranged from 0% to 34.3% for those in public places and from 0% to 45.4% for those in shelters. To reduce potential biases and to limit the loss in study power caused by the complete-case analysis, missing data were processed by multiple imputation using chained equations.¹⁶ Elements of the sampling frame were incorporated into the imputation model.¹⁷ Thirty datasets were imputed. Factors associated with scabies and pediculosis corporis were identified using a multivariate Poisson model with robust variance, which was more suited to the cross-sectional design of the survey than logistic regression.¹⁸ Multivariate analysis was performed before and after multiple imputation.¹⁹

Results

Participation rate

Of the 1802 people contacted in public places, 726 were eligible. Of these, only 347 agreed to participate, providing a participation rate of 48.9%. More women and older homeless people refused to participate. We were able to use data from 341 of the 347 questionnaires. In the shelters included in the study, the participation rate was 65%, with 667 of the initial 1043 people contacted being surveyed.

Study population

One-half (50.1%) of the people approached in public places reported that they had not frequented shelters in the previous 12 months [95% confidence interval (CI) 41.1–59.1], and only 26.9% of those interviewed in shelters declared that they had slept in a place not intended for habitation or in a squat in the 12 months before the interview (95% CI 19.2–34.6). The populations of the public places and shelters were different regarding both their sociodemographic characteristics (Table 1) and their lifestyles (Table 2).

Those sleeping in public places were almost exclusively male, with an estimated sex ratio of 16.9, vs. 1.8 in the shelters. The mean age was 44.1 years for those in public places

Table 1 Characteristics of the sheltered homeless population and the street homeless population in the Paris region

| | Shelters | | Public places | | P-value |
|---|----------|----------------------------------|---------------|----------------------------------|---------|
| | n | Estimated proportion (95% CI), % | n | Estimated proportion (95% CI), % | |
| Sex | | | | | |
| Male | 398 | 64.8 (54.2–75.5) | 316 | 94.4 (91.2–97.6) | < 0.001 |
| Female | 269 | 35.2 (24.5–45.8) | 25 | 5.6 (2.4–8.8) | |
| Total | 667 | 100 | 341 | 100 | |
| Age group (years) | | | | | |
| 18–29 | 113 | 17.9 (12.6–23.2) | 42 | 12.9 (7.6–18.3) | 0.61 |
| 30–39 | 148 | 22.7 (15.8–29.7) | 74 | 21.6 (15.7–27.4) | |
| 40–49 | 171 | 26.7 (21.6–31.7) | 116 | 30.0 (22.8–37.2) | |
| ≥ 50 | 235 | 32.7 (27.8–37.9) | 109 | 35.5 (27.8–43.2) | |
| Total | 667 | 100 | 341 | 100 | |
| Place of birth | | | | | |
| France/overseas depts & territories | 266 | 38.9 (33.0–44.8) | 212 | 55.0 (44.8–65.2) | < 0.001 |
| Eastern Europe | 26 | 3.9 (1.0–6.8) | 48 | 18.7 (10.6–26.7) | |
| North Africa | 130 | 18.1 (14.1–22.1) | 35 | 15.0 (8.3–21.7) | |
| Sub-Saharan Africa | 201 | 32.0 (25.2–38.9) | 18 | 5.4 (2.3–8.5) | |
| Other | 44 | 7.1 (4.6–9.5) | 28 | 5.9 (3.0–8.9) | |
| Total | 667 | 100 | 341 | 100 | |
| Educational level | | | | | |
| None or primary | 82 | 8.8 (5.3–12.3) | 42 | 8.3 (4.6–12.0) | 0.02 |
| Junior high school | 288 | 43.3 (36.3–50.4) | 182 | 56.6 (48.5–64.6) | |
| Senior high school | 141 | 23.0 (16.1–30.0) | 74 | 23.3 (16.0–30.6) | |
| Third-level education | 153 | 24.8 (18.6–31.0) | 39 | 11.8 (6.5–17.2) | |
| Total | 664 | 100 | 337 | 100 | |
| Medical coverage | | | | | |
| No | 64 | 7.1 (3.8–10.3) | 114 | 35.5 (28.0–43.0) | < 0.001 |
| Yes | 598 | 92.9 (89.7–96.1) | 220 | 64.5 (57.0–72.0) | |
| Total | 662 | 100 | 334 | 100 | |
| Work | | | | | |
| No | 488 | 75.6 (69.1–82.0) | 307 | 89.4 (82.7–96.2) | 0.02 |
| Yes | 179 | 24.4 (18.0–31.0) | 31 | 10.6 (3.8–17.3) | |
| Total | 667 | 100 | 338 | 100 | |
| Fixed resources | | | | | |
| No | 210 | 30.0 (24.0–36.0) | 169 | 47.1 (38.4–55.8) | < 0.01 |
| Yes | 457 | 70.0 (64.0–76.0) | 170 | 52.9 (44.2–61.6) | |
| Total | 667 | 100 | 339 | 100 | |
| Begging | | | | | |
| No | 624 | 96.6 (94.8–98.4) | 137 | 45.6 (33.9–57.3) | < 0.001 |
| Yes | 29 | 3.4 (1.6–5.2) | 191 | 54.4 (42.7–66.1) | |
| Total | 653 | 100 | 328 | 100 | |
| Time since first episode of homelessness (years) | | | | | |
| < 1 | 91 | 13.5 (8.8–18.1) | 37 | 14.4 (5.7–23.0) | < 0.001 |
| 1–2 | 165 | 27.6 (20.8–34.5) | 48 | 15.6 (9.5–21.8) | |
| 3–9 | 243 | 36.2 (30.1–42.4) | 88 | 27.4 (19.1–35.8) | |
| ≥ 10 | 155 | 22.7 (17.6–27.8) | 159 | 42.6 (34.5–50.7) | |
| Total | 654 | 100 | 332 | 100 | |
| Duration of current episode of homelessness (years) | | | | | |
| <1 | 98 | 14.1 (9.6–18.6) | 69 | 24.2 (14.5–33.9) | < 0.001 |
| 1–2 | 167 | 29.3 (22.2–36.5) | 70 | 22.2 (14.9–29.6) | |
| 3–9 | 225 | 42.4 (35.6–49.2) | 82 | 26.8 (19.5–34.1) | |
| ≥ 10 | 105 | 14.2 (10.2–18.2) | 91 | 26.8 (19.1–34.5) | |
| Total | 595 | 100 | 312 | 100 | |
| Primary sleeping place | | | | | |
| PNIFH | 30 | 3.5 (1.8–5.3) | 243 | 85.5 (79.7–91.4) | < 0.001 |
| Squat | 4 | 1.2 (0.3–4.6) | 13 | 4.0 (1.4–6.6) | |
| Family/acquaintances | 28 | 6.2 (2.2–10.2) | 10 | 3.3 (0.5–6.1) | |

(continued)

Table 1 (continued)

| | Shelters | | Public places | | P-value |
|--|----------|----------------------------------|---------------|----------------------------------|---------|
| | n | Estimated proportion (95% CI), % | n | Estimated proportion (95% CI), % | |
| Shelters | 505 | 80.6 (74.8–86.4) | 7 | 1.1 (0.4–3.1) | |
| Paid hotels/personal accommodation | 36 | 6.1 (3.2–9.1) | 13 | 3.4 (0.2–6.6) | |
| Prison/hospital/other ^a | 17 | 2.3 (1.0–3.7) | 9 | 2.7 (0.2–5.2) | |
| Total | 620 | 100 | 295 | 100 | |
| Squats cited among top three sleeping places | | | | | |
| No | 639 | 94.8 (91.2–98.4) | 302 | 87.1 (78.9–95.3) | 0.06 |
| Yes | 28 | 5.2 (1.6–8.8) | 39 | 12.9 (4.7–21.1) | |
| Total | 667 | 100 | 341 | 100 | |
| Duration of stay in current sleeping place | | | | | |
| < 5 days | 49 | 6.6 (3.8–9.3) | 57 | 16.7 (10.2–23.1) | < 0.001 |
| 5–30 days | 74 | 9.7 (6.0–13.3) | 42 | 13.8 (8.3–19.3) | |
| 1–3 months | 70 | 9.4 (5.7–13.0) | 54 | 17.5 (11.4–23.7) | |
| 3–6 months | 66 | 12.3 (7.4–17.3) | 45 | 14.8 (7.0–22.5) | |
| 6 months to 2 years | 211 | 36.7 (29.4–44.0) | 51 | 13.3 (6.9–29.8) | |
| ≥ 2 years | 191 | 25.3 (18.9–31.7) | 84 | 23.9 (16.5–31.3) | |
| Total | 661 | 100 | 333 | 100 | |
| Number of people in the same sleeping place | | | | | |
| Only the interviewee | 216 | 34.1 (23.8–44.4) | 170 | 50.7 (41.6–59.8) | 0.02 |
| 2 | 191 | 36.1 (27.8–44.4) | 61 | 17.9 (8.9–26.9) | |
| ≥ 3 | 251 | 29.8 (19.8–39.8) | 103 | 31.4 (23.1–39.7) | |
| Total | 658 | 100 | 334 | 100 | |

CI, confidence interval; PNIHF, place not intended for habitation. ^a'Other' includes churches, police stations and centres for asylum seekers.

and 42.8 years for those in shelters ($P < 0.001$). Most people (55.0%) sleeping in public places were born in France, while 38.9% of those interviewed in shelters were born in France and 32.0% in sub-Saharan Africa ($P < 0.001$).

People interviewed in shelters had a higher educational level ($P = 0.02$) than their counterparts sleeping in public places. The latter were significantly less likely than people sleeping in shelters to have social security cover, a job and fixed resources. Those sleeping in public places were significantly more likely to beg. Furthermore, they had been homeless for a significantly longer duration (10.5 years, 95% CI 8.6–12.4 vs. 6.6 years, 95% CI 5.6–7.6; $P < 0.001$), and their current episode of homelessness was longer (6.5 years, 95% CI 5.2–7.7 vs. 5.2 years, 95% CI 4.4–6.1; $P < 0.001$). In comparison with those sleeping in shelters, in the previous 12 months they had slept more often in a place not intended for habitation or in a squat ($P < 0.001$). Moreover, 12.9% of them reported squats as one of the three main accommodation places (vs. 5.2%). They were also more likely to use or to have used drugs (excluding cannabis), and 12.5% still consumed drugs regularly (vs. 0.9%).

No significant difference was observed between the two groups with respect to disability or chronic illness. People in public places were less likely to have seen a doctor in the previous 12 months (68.8% vs. 84.9%), and more often reported a history of scabies (22.3% vs. 7.7%) and pediculosis corporis (27.7% vs. 10.8%). Their hygiene conditions were not the same as their counterparts: they took showers less regularly (more than one a week: 62.8% vs. 97.7%), were less likely to

change clothes more than four times per month (48.9% vs. 89.1% for upper garments, 55.9% vs. 95.2% for undergarments) and were more likely never to wash their clothes in a washing machine (31.1% vs. 7.4%).

Prevalences of scabies and pediculosis corporis

For people sleeping in public places the prevalence of scabies was estimated at 6.5% (95% CI 0.5–12.5) and at 5.4% (95% CI 1.7–9.1) for pediculosis corporis. Among people sleeping in shelters the prevalences were 0.4% (95% CI 0.1–1.8) and 0.15% (95% CI 0.0–9.7), respectively. These prevalences were significantly different between the street homeless and the sheltered homeless populations ($P < 0.01$ in both cases).

Factors associated with ectoparasitosis

Due to the low prevalences of both diseases among homeless people in shelters, multivariate analyses were performed only on data for persons sleeping in public places.

Three factors remained significantly associated with the diagnosis of scabies (Table 3). Among people sleeping in public places, the prevalence of scabies in women was 5.5 times higher than that in men. Similarly, the prevalence of scabies in those citing squats as one of their three main places of habitation in the 12 months preceding the survey was 4.6 times higher than that in those who did not. Finally, the prevalence of scabies in people who did not have a sleeping bag was 4.1 times higher than in those who did have one.

Table 2 Lifestyles of the sheltered homeless population and the street homeless population in the Paris region

| | Shelters | | Public places | | P-value |
|--|----------|----------------------------------|---------------|----------------------------------|---------|
| | n | Estimated proportion (95% CI), % | n | Estimated proportion (95% CI), % | |
| Tobacco consumption (cigarettes per day) | | | | | |
| < 10 | 80 | 22.9 (16.1–29.6) | 45 | 16.9 (9.9–23.9) | < 0.01 |
| 10–19 | 127 | 38.4 (30.0–46.9) | 77 | 27.4 (16.3–38.4) | |
| 20–39 | 123 | 32.8 (25.4–40.2) | 114 | 32.4 (25.0–39.8) | |
| ≥ 40 | 20 | 5.9 (2.5–9.2) | 57 | 23.3 (13.6–33.0) | |
| Total | 350 | 100 | 293 | 100 | |
| Drug consumption (lifetime, excluding cannabis) | | | | | |
| No | 645 | 96.6 (94.6–98.7) | 277 | 83.8 (77.6–89.9) | < 0.001 |
| Yes | 22 | 3.4 (1.3–5.4) | 64 | 16.2 (10.1–22.4) | |
| Total | 667 | 100 | 341 | 100 | |
| Regular consumption of drugs | | | | | |
| No | 658 | 99.1 (98.4–99.8) | 294 | 87.5 (82.0–93.1) | < 0.001 |
| Yes | 9 | 0.9 (0.1–1.6) | 47 | 12.5 (6.9–18.0) | |
| Total | 667 | 100 | 341 | 100 | |
| Regular at-risk consumption of alcohol ^a | | | | | |
| No | 562 | 85.7 (81.4–90.0) | 116 | 32.9 (25.9–40.0) | < 0.001 |
| Yes | 101 | 14.3 (10.0–18.6) | 224 | 67.1 (60.0–74.1) | |
| Total | 663 | 100 | 340 | 100 | |
| History of scabies | | | | | |
| No | 606 | 92.3 (89.7–95.0) | 252 | 77.7 (71.0–84.4) | < 0.001 |
| Yes | 53 | 7.7 (5.0–10.3) | 78 | 22.3 (15.6–29.0) | |
| Total | 659 | 100 | 330 | 100 | |
| History of body lice | | | | | |
| No | 600 | 89.2 (84.9–93.4) | 231 | 72.3 (64.2–80.4) | < 0.001 |
| Yes | 64 | 10.8 (6.6–15.1) | 106 | 27.7 (19.6–35.8) | |
| Total | 664 | 100 | 337 | 100 | |
| History of head lice | | | | | |
| No | 629 | 94.0 (90.6–97.4) | 277 | 85.4 (80.2–90.6) | < 0.01 |
| Yes | 34 | 6.0 (2.6–9.4) | 56 | 14.6 (9.4–19.8) | |
| Total | 663 | 100 | 333 | 100 | |
| History of pubic lice | | | | | |
| No | 646 | 96.7 (94.6–98.7) | 301 | 92.2 (88.7–95.6) | 0.03 |
| Yes | 19 | 3.3 (1.3–5.4) | 35 | 7.8 (4.4–11.3) | |
| Total | 665 | 100 | 336 | 100 | |
| Most recent medical consultation < 1 year | | | | | |
| No | 83 | 15.1 (11.0–19.3) | 104 | 31.2 (23.1–39.2) | < 0.001 |
| Yes | 569 | 84.9 (80.7–89.0) | 217 | 68.8 (60.8–76.9) | |
| Total | 652 | 100 | 321 | 100 | |
| Frequency of showers (per week) | | | | | |
| > 1 | 649 | 97.7 (96.2–99.2) | 237 | 62.8 (51.5–74.1) | < 0.001 |
| 1 | 11 | 1.6 (0.3–2.9) | 47 | 21.0 (12.5–29.5) | |
| < 1 | 6 | 0.7 (0.0–1.4) | 54 | 16.2 (9.2–23.1) | |
| Total | 666 | 100 | 338 | 100 | |
| Used Parisian municipal baths/showers | | | | | |
| No | 550 | 87.2 (80.5–93.9) | 110 | 31.3 (23.6–39.1) | < 0.001 |
| Yes | 90 | 12.8 (6.1–19.5) | 219 | 68.7 (60.9–76.4) | |
| Total | 640 | 100 | 329 | 100 | |
| Frequency of changing upper clothing garment (times per month) | | | | | |
| > 4 | 552 | 89.1 (82.3–95.9) | 142 | 48.9 (40.1–57.8) | < 0.001 |
| 1–4 | 55 | 9.8 (3.2–16.4) | 87 | 37.4 (27.6–47.2) | |
| ≤ 1 | 8 | 1.1 (0.2–1.9) | 42 | 13.7 (8.7–18.6) | |
| Total | 615 | 100 | 271 | 100 | |
| Frequency of changing underclothing garment (times per month) | | | | | |
| > 4 | 594 | 95.2 (93.1–97.5) | 174 | 55.9 (45.6–66.2) | < 0.001 |
| 1–4 | 33 | 4.2 (2.3–6.1) | 71 | 31.2 (20.1–42.2) | |

(continued)

Table 2 (continued)

| | Shelters | | Public places | | P-value |
|------------------------|----------|----------------------------------|---------------|----------------------------------|---------|
| | n | Estimated proportion (95% CI), % | n | Estimated proportion (95% CI), % | |
| ≤ 1 | 6 | 0.6 (0.02–1.1) | 39 | 12.9 (7.9–17.9) | |
| Total | 633 | 100 | 284 | 100 | |
| Use of washing machine | | | | | |
| No | 64 | 7.4 (3.8–11.1) | 101 | 31.1 (23.7–38.5) | < 0.001 |
| Yes | 602 | 92.6 (88.9–96.2) | 238 | 68.9 (61.5–76.3) | |
| Total | 666 | 100 | 339 | 100 | |

CI, confidence interval. ^aAlcohol Use Disorders Identification Test score ≥ 7 for men and ≥ 6 for women.

Table 3 Estimated prevalences and factors associated with scabies from multivariate models, in complete cases (CC) and after multiple imputation (MI)

| | n | Estimated prevalence (95% CI) | CC analysis (n = 236) | | MI analysis (n = 238) | |
|--|-----|-------------------------------|------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| | | | Adjusted prevalence ratio (95% CI) | P-value | Adjusted prevalence ratio (95% CI) | P-value |
| Being a woman | | | | | | |
| No | 316 | 5.4 (0.7–10.1) | Reference | | Reference | |
| Yes | 25 | 25.9 (5.7–66.7) | 5.3 (1.6–17.3) | 0.006 | 5.5 (1.6–18.2) | 0.007 |
| Citing squats among the top three types of sleeping places in the 12 months preceding the survey | | | | | | |
| No | 302 | 4.5 (0.6–8.3) | Reference | | Reference | |
| Yes | 39 | 18.5 (1.2–35.9) | 4.9 (1.9–12.7) | 0.001 | 4.6 (1.7–12.3) | 0.003 |
| Having a sleeping bag | | | | | | |
| No | 150 | 9.4 (3.2–24.5) | 4.2 (1.1–15.6) | 0.033 | 4.1 (1.1–15.9) | 0.043 |
| Yes | 188 | 4.2 (1.5–11.4) | Reference | | Reference | |

CI, confidence interval.

Table 4 Estimated prevalences and factors associated with pediculosis corporis from multivariate models, in complete cases (CC) and after multiple imputation (MI)

| | n | Estimated prevalence (95% CI) | CC analysis (n = 220) | | MI analysis (n = 226) | |
|-------------------------------|-----|-------------------------------|------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| | | | Adjusted prevalence ratio (95% CI) | P-value | Adjusted prevalence ratio (95% CI) | P-value |
| Begging | | | | | | |
| No | 137 | 1.3 (0.3–5.4) | Reference | | Reference | |
| Yes | 191 | 9.1 (3.3–14.9) | 5.1 (1.0–24.9) | 0.046 | 5.1 (1.0–25.1) | 0.046 |
| History of pubic lice | | | | | | |
| No | 301 | 4.5 (0.8–8.2) | Reference | | Reference | |
| Yes | 35 | 15.0 (4.2–41.9) | 3.2 (0.8–13.2) | 0.106 | 3.8 (1.0–14.3) | 0.044 |
| Using municipal baths/showers | | | | | | |
| No | 110 | 11.4 (2.8–19.9) | 4.2 (1.3–14.3) | 0.021 | 3.8 (1.1–12.6) | 0.032 |
| Yes | 219 | 2.6 (0.8–7.7) | Reference | | Reference | |

CI, confidence interval.

Likewise, three factors remained associated with having pediculosis corporis at the time of the survey (Table 4). Among people sleeping in public places, the prevalence of pediculosis corporis in those who begged was 5.1 times higher than in those who did not. The prevalence of pediculosis corporis in people with a history of pubic lice was 3.8 times higher than in those with no history of pubic lice. Finally, the prevalence of body lice was 3.8 times higher

among those who did not attend municipal showers than among those who did.

Discussion

The prevalence of scabies was estimated at 6.5% (95% CI 0.5–12.5) in individuals sleeping in public places, with a prevalence of 5.4% (95% CI 1.7–9.1) for pediculosis corporis. For

those sleeping in shelters these values were 0.4% (95% CI 0.1–1.8) and 0.15% (95% CI 0.0–0.7), respectively. These observed differences are significant and highlight not only the fact that people are not likely to be contaminated in shelters, but also the risk factors associated with scabies and with pediculosis corporis in people sleeping in public places. Indeed one of the original features of the HYTPEAC project is that two successive indirect random-sampling surveys were performed by combining a study in public places with a more classic shelter-based study. We identified two subpopulations that are distinct from one another, with different sociodemographic characteristics and with specific lifestyles and practices. These differences may partly explain the substantial differences in the prevalences of ectoparasitosis observed between the two groups.

The low prevalences of the two diseases in people sleeping in shelters are in line with the conclusions of Stratigos *et al.*¹¹ They seem to reflect easier access to on-site showers and laundries, and also better access to care and treatment. Indeed, the difference in prevalences in those having a history of ectoparasitosis between the two populations suggests a lower level of contamination among those provided accommodation, suggesting greater control over transmission, which is probably the result of prevention and treatment measures. These results confirm in particular those of Bonilla *et al.*,²⁰ which showed that people who sleep in public places are at greater risk of body lice.

However, our results in shelters differ from those of Badiaga *et al.*,¹⁴ who investigated some emergency shelters in Marseilles (prevalence of scabies 3.8%, pediculosis corporis 19.1%). We explain this by three factors: the shelters and individuals in Marseilles were not randomly selected but were included on a voluntary basis, encouraging people with skin problems to participate; the people provided shelter had a different migratory history from that seen in Paris; and there might be a different risk of transmission²¹ due to the provision of blankets.⁸

In the absence of other studies in public places, it is difficult to make comparisons with our data. Previous surveys that recruited only through support structures^{12,13,22} (different kinds of shelters, maternity centres, social hostels, day centres and hot-meal distribution points) mixed those who slept in the street with those provided accommodation. Despite the lack of full coverage in the present study (camps, underground places and subways not included), these results nonetheless show the value of going directly into public places to survey the homeless, as we were able to reach a part of the homeless population that usually eludes statistical surveys.

In public places being a woman remained an independently associated factor for having scabies in the multivariate analysis. This result can be found in the literature, for example in the study by Pannell *et al.* conducted in the general population in England and Wales.²³ That study showed a higher incidence of scabies in women than in men, the difference being significant over almost all age groups. Lassa *et al.* subsequently confirmed this result, highlighting a relative women-to-men risk

ratio of the same order (1.24, 95% CI 1.18–1.33; $P < 0.001$).²⁴ Scabies is also recognized as a sexually transmitted infection,^{25,26} and therefore we can hypothesize that these differences are the result of a degree of sexual promiscuity for women sleeping in public places. Citing squats among the top three sleeping places during the 12 months preceding the survey was also associated with having scabies. After adjustment, those who reported this were 4.6 times more likely to have scabies. This may reflect a community-based lifestyle and inherent promiscuity in squats. Finally, using a sleeping bag protects against the risk of scabies, with people who did not use one being 4.1 times more likely to be infested. Instead, those with a sleeping bag did not share their bed, or at least their bed linen. This reduced the risk of transmission.

With respect to pediculosis corporis, it is likely that those who reported begging, and those who did not go to municipal baths/showers – because they probably did not have the money to buy their own toiletries (towels, washcloth, soap etc.) – are the population who are most excluded. Accordingly they are the population facing the greatest difficulties in terms of regularly taking care of themselves, and consequently are most at risk of pediculosis corporis.

These results demonstrate the value of investigating the homeless directly in public places to estimate better the prevalence of ectoparasitosis and its risk factors. However, such investigations raise real methodological and practical difficulties. In addition to the difficulties on the ground, the problems of identifying homeless people and refusal to participate in the study constituted limitations of our work. Furthermore, restricting the target population to French-speaking individuals excluded two groups: firstly, recent migrants who had not yet learned French, which may have led to an underestimation of prevalence if these migrants were from endemic regions (Eastern Europe, North Africa, sub-Saharan Africa and Asia), and secondly, certain communities living in a group in public places where ectoparasitic transmission is more likely. The exclusion of persons who were not able to provide informed consent, such as individuals with psychotic disorders, those with severe mental impairment, and those risking contamination because of alcohol-related at-risk behaviours, may also have led to an underestimation of the prevalence of ectoparasitosis.

Notwithstanding these limitations, this study demonstrates the importance of investigating public places *in situ* to study health phenomena. These results will help the implementation of specific actions targeting people who sleep in public places, in particular women, and those who sleep in squats. These prevention and awareness actions must focus on the need to have one's own personal sleeping bag. Informing the homeless population about the low risk of transmission of ectoparasitosis in shelters must also be enhanced, in order to reduce the existing fears. Finally, in order to facilitate access to municipal baths/showers, generalized distribution of hygiene kits containing suitable products and packaging – something that some care associations have already implemented – would be very useful.

Acknowledgments

We thank Laure Dehen, MD (Hôpital Saint-Louis) and Geneviève Ancelle, MD (Samusocial de Paris). Our thanks to the Department of Dermatology, Permanent Healthcare Access Activities (PASS) Hôpital Saint-Louis, Paris (Martine Bagot, MD, PhD) and to the Department of Dermatology, Hôpital Henri Mondor, Créteil (Olivier Chosidow, MD, PhD) for their collaboration in training the nurses involved in the study. No compensation was received for these contributions. We thank Jude Sweeney for the English editorial assistance in a previous version of the manuscript, for which he received compensation.

References

- 1 Raoult D, Foucault C, Brouqui P. Infections in the homeless. *Lancet Infect Dis* 2001; **1**:77–84.
- 2 Beijer U, Wolf A, Fazel S. Prevalence of tuberculosis, hepatitis C virus, and HIV in homeless people: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Infect Dis* 2012; **12**:859–70.
- 3 Fazel S, Geddes JR, Kushel M. The health of homeless people in high-income countries: descriptive epidemiology, health consequences, and clinical and policy recommendations. *Lancet* 2014; **384**:1529–40.
- 4 Moy JA, Sanchez MR. The cutaneous manifestations of violence and poverty. *Arch Dermatol* 1992; **128**:829–39.
- 5 Vredevoe DL, Brecht ML, Shuler P, Woo M. Risk factors for disease in a homeless population. *Public Health Nurs* 1992; **9**:263–9.
- 6 Stergiopoulos V, Hwang SW, Gozdzik A *et al.* Effect of scattered-site housing using rent supplements and intensive case management on housing stability among homeless adults with mental illness: a randomized trial. *JAMA* 2015; **313**:905–15.
- 7 Bitar D, Thiolet JM, Haeghebaert S *et al.* [Increasing incidence of scabies in France, 1999–2010, and public health implications]. *Ann Dermatol Venerol* 2012; **139**:428–34 (in French).
- 8 Brouqui P, Stein A, Dupont HT *et al.* Ectoparasitism and vector-borne diseases in 930 homeless people from Marseilles. *Medicine (Baltimore)* 2005; **84**:61–8.
- 9 Arfi C, Dehen L, Bénassâïa E *et al.* [Dermatological consultation in a precarious situation: a prospective medical and social study at the Hôpital Saint-Louis in Paris]. *Ann Dermatol Venerol* 1999; **126**:682–6 (in French).
- 10 Guibal F, de La Salmomière P, Rybojad M *et al.* High seroprevalence to *Bartonella quintana* in homeless patients with cutaneous parasitic infestations in downtown Paris. *J Am Acad Dermatol* 2001; **44**:219–23.
- 11 Stratigos AJ, Stern R, Gonzalez E *et al.* Prevalence of skin disease in a cohort of shelter-based homeless men. *J Am Acad Dermatol* 1999; **41**:197–202.
- 12 Brousse C. L'Enquête Sans-Domicile 2001. Première partie: définition de la population sans-domicile et choix de la méthode d'enquête. Insee-Méthodes no. 116, 15–27. Available at: <http://www.insee.fr/fr/ppp/sommaire/imet116b.pdf> (last accessed 21 November 2015).
- 13 Brousse C. L'Enquête Sans-Domicile 2001. Troisième partie: réalisation de l'enquête. Insee-Méthodes no. 116, 75–132. Available at: <http://www.insee.fr/fr/ppp/sommaire/imet116d.pdf> (last accessed 21 November 2015).
- 14 Badiaga S, Menard A, Tissot DH *et al.* Prevalence of skin infections in sheltered homeless. *Eur J Dermatol* 2005; **15**:382–6.
- 15 Schenker N, Gentleman JF, Rose D *et al.* Combining estimates from complementary surveys: a case study using prevalence estimates from national health surveys of households and nursing homes. *Public Health Rep* 2002; **117**:393–407.
- 16 Royston P. Multiple imputation of missing values: update of ice. *Stata J* 2005; **5**:527–36.
- 17 Reiter J, Raghunathan T, Kinney S. The importance of modeling the sampling design in multiple imputation for missing data. *Surv Methodol* 2006; **32**:143–9.
- 18 Zou G. A modified Poisson regression approach to prospective studies with binary data. *Am J Epidemiol* 2004; **159**:702–6.
- 19 Sterne JA, White IR, Carlin JB *et al.* Multiple imputation for missing data in epidemiological and clinical research: potential and pitfalls. *BMJ* 2009; **338**:b2393.
- 20 Bonilla DL, Cole-Porse C, Kjemtrup A *et al.* Risk factors for human lice and bartonellosis among the homeless, San Francisco, California, USA. *Emerg Infect Dis* 2014; **20**:1645–51.
- 21 Benkouiten S, Drali R, Badiaga S *et al.* Effect of permethrin-impregnated underwear on body lice in sheltered homeless persons: a randomized controlled trial. *JAMA Dermatol* 2014; **150**:273–9.
- 22 Laporte A, Douay C, Detrez M-A *et al.* La santé mentale et les addictions chez les personnes sans logement personnel d'Ile-de-France. Observatoire du Samusocial de Paris/Inserm (UPMC, UMRS-707) 2010. Available at: https://www.samusocial.paris/sites/default/files/samenta_web.pdf (last accessed 21 November 2015).
- 23 Pannell RS, Fleming DM, Cross KW. The incidence of molluscum contagiosum, scabies and lichen planus. *Epidemiol Infect* 2005; **133**:985–91.
- 24 Lassa S, Campbell MJ, Bennett CE. Epidemiology of scabies prevalence in the U.K. from general practice records. *Br J Dermatol* 2011; **164**:1329–34.
- 25 Chosidow O. Scabies and pediculosis. *Lancet* 2000; **355**:819–26.
- 26 Otero L, Varela JA, Espinosa E *et al.* *Sarcoptes scabiei* in a sexually transmitted infections unit: a 15-year study. *Sex Transm Dis* 2004; **31**:761–5.

Supporting Information

Additional Supporting Information may be found in the online version of this article at the publisher's website:

Appendix S1. Sampling methods.

Article publié dans la revue *European Journal of Public Health*

Anaemia and associated factors in homeless children in the Paris region: the ENFAMS survey

Amandine Arnaud^{1,2}, Sandrine Lioret³, Stéphanie Vandentorren^{2,4}, Yann Le Strat²

1 Observatoire du Samusocial de Paris, Paris, France

2 Santé Publique France, French National Public Health Agency, Saint-Maurice, France

3 Early Origin of the Child's Health and Development Team (ORCHAD), UMR1153 Epidemiology and Biostatistics Sorbonne Paris Cité Centre (CRESS), INSERM, Paris Descartes University, Paris, France

4 Department of Social Epidemiology, UMR_S 1136, Pierre Louis Institute of Epidemiology and Public Health, INSERM, Paris, France

Correspondence: Amandine Arnaud, Observatoire du Samusocial de Paris, 35 Avenue Courteline, 75012 Paris, France, Tel: +33 1 43 711378, Fax: +33 1 43 710659, e-mail: a.arnaud@samusocial-75.fr

Background: Food insecurity is a major concern in homeless population, however nutritional consequences remain poorly documented, especially for children. The objective of this study was to assess the prevalence of anaemia and to investigate the relation between both food insecurity and dietary intake to moderate-to-severe anaemia (MSA) in homeless sheltered children. **Methods:** In 2013, a cross-sectional survey was conducted on a random sample of 801 sheltered homeless families in the Paris region. Haemoglobin concentration was measured in 630 mother/child dyads and questionnaires administered to mothers collected socio-demographic, socioeconomic, health and dietary data. Factors associated with MSA were analysed in two stratified child age groups; 0.5–5 and 6–12 years old. **Results:** Anaemia was detected in 39.9% of the children and 50.6% of the mothers, and MSA in 22.3% and 25.6%, respectively. In both age groups, MSA was positively associated with maternal MSA. In the 0.5–5 years group, it was also positively associated with child food insecurity, no cooking facilities and household monthly income. In the 6–12 years group, it was positively associated with household food insecurity and children's age. **Conclusion:** A higher food insecurity score was associated with greater prevalence of moderate-to-severe anaemia in children. Considering the high prevalence of anaemia among homeless mothers and their children, these findings highlight the need for reducing food insecurity in shelters so as to prevent anaemia in this vulnerable population.

Introduction

Anaemia, or low concentration of haemoglobin, is a worldwide public health issue¹ due to multiple causes. Some of them are preventable, such as nutritional deficiencies including iron deficiency (ID). Anaemia can occur at any stage of life but is more frequent in pregnant women and children, due to their physiological vulnerability. In children, anaemia impairs cognitive, mental and psychomotor development.² It affects child growth, damages the immune system and alters metabolism. In Europe and France, the 2008 prevalence anaemia for children aged 6 months to 4 years was 21.7% and 8.3%, respectively.¹ In industrialized countries, disadvantaged population groups are more likely to suffer from anaemia: in 2002, in California, the prevalence of anaemia was 11, 1% in 12–36-month-old children from low-income families³ and 19% in homeless children under 3 years of age in New York in 2004.⁴ Alongside, diet quality is known to follow a socioeconomic gradient,⁵ and food insecurity is associated with poorer nutritional quality of diet.^{6,7} Indeed, there is some evidence that household or child food insecurity result in suboptimal nutrient intake and increase the risk of iron deficiency anaemia in young, low-income children.^{8,9} In 2016, low-income infants living in low-food-secure households in Massachusetts were 42% more likely to develop anaemia at age 18 months than their food-secure counterparts.¹⁰

In France, about 30 000 children were living in homeless families in 2012.¹¹ Studies from the 'Observatoire du Samusocial de Paris' have shown a large increase of homeless families in the Paris region since 1999.¹² Despite this growing number of homeless families, little is known regarding their living conditions and associated health problems, including anaemia, especially for children. To fill this gap, the 'Homeless children and families' survey ('Enfants et familles sans logement', ENFAMS) was carried out in 2013.¹³ Given the alarming prevalence of food insecurity and anaemia in

this population, we aimed to investigate the association between both food insecurity and dietary intake to moderate-to-severe anaemia in homeless sheltered children.

Methods

Study design and participants

The ENFAMS survey, based on a three-stage random sampling design, had been described previously.¹³ The sample included 801 homeless families sheltered in emergency centres, long-term rehabilitation centres, social hostels and centres for asylum seekers in the Paris region. Eligibility criteria stipulated that families had to comprise at least one parent and at least one child less than 13 years, speak one of the 17 languages considered in the survey, and be able to provide informed consent for study participation. Participation rate was 79%.

The interviews took place in the interviewee's bedroom or in a private room provided by the accommodation service. The study protocol was approved by the national authority for the protection of personal data collected on individuals (CNIL, n°DR-2013-147) and by two Ethics Committees (CPP, Ref 2012 02 06, 22/08/2012, and CCTIRS, n°12.471, 17/09/2012).

Measurements

After obtaining consent, two face-to-face questionnaires were administered to one parent: the first focused on socio-demographic and socioeconomic characteristics, living conditions, health and use of healthcare at the parent and household levels; the second concerned the selected child's health and behaviours according to the age bracket (0–5 or 6–12 years old).

At a subsequent appointment, nurses performed anthropometric measures, and made an immediate measurement of haemoglobin concentration (Hb) from a capillary blood sample with a portable haemoglobinometer (HemoCue® Hb201+ System, Ängelholm, Sweden), as recommended by the WHO for population surveys determining the prevalence of anaemia.^{14–16} Stable, durable and convenient to use, this method provides instantaneous results. It is especially suitable for surveying homeless families who are more likely to undergo frequent moves.¹⁷ According to the Hb results, families were provided with information and dietary advice, and when needed, were referred to social services or healthcare and emergency services.

Anaemia definition

The following haemoglobin cut-off points were chosen according to the WHO guidelines:¹⁸ for anaemia, <11.0 g/dl for children from 0.5–4 years of age, <11.5 g/dl for children from 5 to 11 years of age and <12.0 g/dl for children of 12 years of age or older; for mild anaemia, 10.0–10.9, 11.0–11.4 and 11.0–11.9 g/dl, respectively; for moderate anaemia, 7.0–9.9, 8.0–10.9 and 8.0–10.9 g/dl; and for severe anaemia, <7.0, 8.0 and 8.0 g/dl. Because of lack of consensus regarding cut-offs for anaemia among children less than 6 months old, these children were excluded from the analyses.^{19,20} For mothers, the cut-off 12.0 g/dl was used to define anaemia (11.0 g/dl if pregnant).¹⁸ The degree of anaemia was defined as: 11.0–11.9 g/dl for mild anaemia, 8.0–10.9 g/dl for moderate anaemia, and less than 8.0 g/dl for severe anaemia (10.0–10.9 g/dl, 7.0–9.9 g/dl, and less than 7.0 g/dl, respectively, for pregnant women).

As a substantial proportion of children was anaemic, using the variable ‘anaemia’ (i.e. covering all degrees of anaemia) would not have been discriminant enough to identify associated factors. Accordingly, we chose to use ‘moderate-to-severe anaemia’ (MSA) as outcome in this analysis.²¹

Dietary data

Breastfeeding duration (in months) was recorded in children aged ≤5 years only. Breastfeeding was defined as the consumption of breast-milk along with other sources of milk (e.g. formula), foods or drinks (if any). If a child was still being breastfed at the time of the survey, breastfeeding duration was censored to the age of the child at that moment.

In children aged 6–12 years, dietary intake information was collected using a 15-item semi-quantitative food frequency questionnaire (FFQ). In order to prevent the FFQ from being too burdensome given the long (3 hours) and sometimes sensitive (e.g. questions on living food deprivation) interview, the 15 food items covered only part of the child’s diet, focussing mainly on core food groups (i.e. fruit and vegetables, dairies, starchy foods, animal products). For each food group, four possible responses ranging from ‘Every day’ to ‘Never’ were converted into weekly frequencies (‘Every day’ was coded as 7 per week, ‘Several times per week’ was replaced by a uniform random number in the interval [2–6], ‘Less often’ by a uniform random number in the interval [0.25–1] and ‘Never’ was coded as 0).

Food insecurity

Food insecurity was measured by the Household Food Security Scale Measure (HFSSM),²² screening by a preliminary item (similar to the ‘food sufficiency question’).²³ The HFSSM questionnaire includes 10 adult and 8 child-referenced questions. Two scores equalling the total number of affirmative responses to the questions were calculated at household and child levels. The household score was divided into four categories defined by the usual thresholds: food security (score: 0–2), food insecurity without hunger (3–7), food insecurity with moderate hunger (8–12) and food insecurity with severe hunger (13–18).^{24,25} The child score was divided into three

categories defined by the following thresholds: food security (<2), low food security (2–4), very low food security (>4).²⁶

Other variables

Socio-demographic factors included child’s sex, age and birth place; mother’s age, birth place and highest educational certificate obtained. The variable ‘mother’s birth place’ was categorised into: sickle cell disease-endemic countries in Africa and Asia, other African countries, Commonwealth of Independent States (i.e. former Soviet countries), Europe and America. *Living conditions* included mother’s difficulty speaking French (evaluated using the set of questions: ‘In your daily life, do you have difficulty understanding French? speaking in French?’). Time living in France, duration of homelessness, residence status (i.e. legally resident in France or not), health cover, employment, monthly income (taking household composition into account (€/Consumption Unit)²⁷), type of accommodation, and whether there were cooking facilities in the bedroom. *Health*: Anthropometric measures were collected by nurses. Child’s weight was measured using a calibrated SECA balance scale and child’s length or height by a sliding foot scale or a wall-mounted stadiometer respectively, depending on age. Body Mass Index (BMI) was calculated using the formula $BMI = \text{weight}(\text{kg})/\text{height}(\text{m})^2$, and child’s BMI categorised into four groups: underweight, normal, overweight, obese, according to the IOTF definition.²⁸

Statistical analysis

Dietary patterns were established for children aged 6–12 years using Principal Component Analysis (PCA) of the 15 standardised dietary variables. The number of components (or patterns) was selected considering eigenvalues > 1.0, the scree plot and their interpretability.^{29,30} To interpret the results and provide a label to a given pattern, we considered the items most strongly related to that component, i.e. those for which the absolute value of the loading coefficient was >0.25. The PCA scores for the dietary pattern selected were calculated at the individual level by summing the observed standardised frequencies of consumption per food group, weighted according to the PCA loadings.

Descriptive analyses were performed to estimate the prevalence of MSA. The association between MSA and each factor studied was then assessed adjusted for sex and age. Variables associated with MSA ($P < 0.25$) were included in a multivariate regression. Fractional polynomials were used to deal with continuous variables.³¹ Poisson regressions were used to determine the factors independently associated with MSA and to estimate prevalence ratios.³² Analyses were stratified by age (0.5–5 and 6–12 years). Few variables known as risk factors for anaemia were forced into the multivariate models: child’s age and sex, mother’s birth place, breastfeeding duration in children aged 0.5–5 years and dietary pattern scores in children aged 6–12 years. These analyses took the sampling design into account.³³ All analyses were performed with Stata 12® (StataCorp, Texas, USA). The significance level was set at 5%.

Results

Population characteristics

Hb concentration was measured in 673 children of 6 months of age and older and 716 mothers and the questionnaires were completed for 630 mother/child dyads (435 children aged 0.5–5 years and 195 children aged 6–12 years) (table 1). Mother/child dyads without complete measures and father/child dyads were excluded.

Table 1 Characteristics of 0.5–12-year-old homeless children in the Paris region, 2013

| Variables | Sample size | Estimated proportion (95% CI) |
|---|-------------|-------------------------------|
| <i>Socio-demographic factors</i> | | |
| Sex | | |
| Male | 301 | 46.8 (41.7, 52.0) |
| Female | 329 | 53.2 (48.1, 58.3) |
| Age | | |
| [0.5–1[^a | 74 | 8.9 (6.1, 12.8) |
| [1–3[| 197 | 29.2 (24.7, 34.1) |
| [3–6[| 164 | 27.0 (22.4, 32.2) |
| [6–11[| 151 | 27.6 (23.0, 32.7) |
| [11–13[| 44 | 7.3 (5.5, 9.6) |
| Born in France | | |
| No | 267 | 41.6 (35.5, 48.0) |
| Yes | 359 | 58.4 (52.0, 64.5) |
| Mother's age in years | | |
| [18–30[| 253 | 30.8 (25.9, 36.1) |
| [30–40[| 319 | 53.9 (49.0, 58.7) |
| ≥40 | 86 | 15.3 (11.6, 19.9) |
| Mother's birthplace | | |
| SCD-endemic countries in Africa and Asia | 318 | 53.9 (48.3, 59.4) |
| Other African countries | 108 | 14.7 (10.9, 19.6) |
| Commonwealth of Independent States | 118 | 17.0 (13.6, 21.0) |
| Europe, America | 86 | 14.4 (10.9, 18.8) |
| Mother's educational level | | |
| None | 244 | 39.0 (33.9, 44.5) |
| Primary/junior high school certificate | 142 | 28.4 (22.7, 34.9) |
| Senior high school certificate | 135 | 19.3 (15.4, 23.8) |
| Tertiary-level certificate | 96 | 13.3 (10.1, 17.3) |
| <i>Living conditions</i> | | |
| Mother's difficulty speaking/understanding French | | |
| No | 210 | 36.6 (30.3, 43.4) |
| Yes | 386 | 63.4 (56.6, 69.7) |
| Duration of mother's time in France (years) | | |
| <1 | 90 | 13.5 (10.2, 17.6) |
| [1–2[| 124 | 14.7 (11.3, 18.9) |
| [2–4[| 166 | 26.7 (21.6, 32.5) |
| ≥4 | 217 | 45.1 (39.4, 51.0) |
| Duration of mother's homelessness in years | | |
| <1 | 147 | 23.3 (18.7, 28.7) |
| [1–2[| 177 | 23.3 (19.2, 28.0) |
| [2–4[| 174 | 26.7 (21.4, 32.7) |
| ≥4 | 132 | 26.7 (21.7, 32.4) |
| Mother's administrative status | | |
| Awaiting regularisation | 291 | 49.3 (43.2, 55.5) |
| Regularised | 57 | 11.1 (7.6, 15.9) |
| Asylum seekers | 108 | 10.8 (8.5, 13.7) |
| Residence permit | 127 | 28.7 (23.8, 34.2) |
| Mother's health cover | | |
| State health insurance | 46 | 10.2 (6.6, 15.5) |
| Universal health insurance cover | 297 | 42.6 (36.5, 49.0) |
| State health aid | 162 | 27.8 (22.8, 33.4) |
| Pending response | 61 | 8.9 (6.4, 12.2) |
| None | 63 | 10.5 (7.9, 13.7) |
| Mother is employed | | |
| No | 511 | 78.5 (73.3, 82.9) |
| Yes | 118 | 21.5 (17.1, 26.7) |
| Household monthly income (€/CU) | | |
| None | 126 | 20.4 (16.6, 24.8) |
| <250 | 231 | 30.8 (25.9, 36.1) |
| [250–500[| 119 | 19.6 (15.7, 24.2) |
| ≥500 | 135 | 29.2 (23.6, 35.5) |
| Type of accommodation | | |
| Emergency centre/social hostel | 435 | 78.8 (76.3, 81.1) |
| Centre for asylums seekers | 106 | 5.6 (4.9, 6.4) |

(continued)

Table 1 Continued

| Variables | Sample size | Estimated proportion (95% CI) |
|--|-------------|-------------------------------|
| Long-term rehabilitation centre | 89 | 15.6 (13.6, 17.8) |
| Cooking facilities in the bedroom | | |
| No | 375 | 52.7 (45.9, 59.5) |
| Yes | 254 | 47.3 (40.5, 54.1) |
| <i>Health</i> | | |
| Household food insecurity | | |
| Food security | 92 | 13.3 (10.1, 17.3) |
| Food insecurity without hunger | 208 | 34.2 (28.9, 39.9) |
| Food insecurity with moderate hunger | 241 | 41.9 (36.7, 47.2) |
| Food insecurity with severe hunger | 74 | 10.6 (8.1, 14.0) |
| Child food insecurity | | |
| Food security | 200 | 27.3 (22.6, 32.7) |
| Low food security | 367 | 63.7 (58.2, 68.9) |
| Very low food security | 63 | 9.0 (6.7, 11.9) |
| Children's weight status (BMI) | | |
| Underweight | 49 | 9.8 (7.4, 12.9) |
| Normal | 283 | 65.5 (58.9, 71.5) |
| Overweight | 80 | 20.2 (14.4, 27.7) |
| Obese | 18 | 4.5 (2.5, 8.0) |
| Child's anaemia status | | |
| None | 372 | 60.1 (54.3, 65.6) |
| Mild | 129 | 17.7 (14.1, 22.0) |
| Moderate | 128 | 22.2 (17.6, 27.6) |
| Severe | 1 | 0.05 (0.01, 0.3) |
| <i>Moderate+ Severe</i> | 129 | 22.3 (17.6, 27.7) |
| Mother's anaemia status | | |
| None | 299 | 49.4 (44.1, 54.8) |
| Mild | 162 | 24.9 (20.8, 29.5) |
| Moderate | 167 | 25.4 (21.4, 30.0) |
| Severe | 2 | 0.2 (0.04, 1.0) |
| <i>Moderate+ Severe</i> | 169 | 25.6 (21.5, 30.2) |
| <i>Dietary intake</i> | | |
| Breastfeeding duration (0.5–5 year-old children) | | |
| None | 57 | 11.0 (7.9, 15.1) |
| <6 months | 116 | 27.7 (21.0, 35.7) |
| [6–12[| 132 | 34.3 (27.9, 41.3) |
| [12–24[| 80 | 17.6 (13.4, 22.7) |
| ≥24 months | 26 | 9.4 (5.8, 14.9) |
| Dietary pattern mean score (SD) (6–12-year-old children) | 190 | 0.08 (−0.92, 1.41) |

SCD: sickle cell disease.

CU: Consumption Unit.

a: Right bracket means 'excluded'.

Dietary intake in children

Most of the children aged 0.5–5 years (89.0%) were being or had been breastfed. Of all the children in this age group 61.3% were fed with breastmilk for 6 months or more. In children aged 6–12 years, we retained the first component derived using PCA, which accounted for 17.8% of the explained variance ([Supplementary table S1](#)). This dietary pattern was positively correlated with intake of fresh fruit, fruit juices, meat and ham, dairy products, fish, cheese, raw vegetables, stewed fruit and French fries (in descending order of PCA loadings), and was labelled 'Diversified'. Higher scores for this dietary pattern indicated greater adherence to a diversified diet. Noteworthy, 'Diversified' dietary pattern scores were inversely associated with household and child food insecurity (regression coefficient = −0.16 (95% CI: −0.22, −0.10), $P < 10^{-3}$ and −0.38 (95% CI: −0.56, −0.20), $P < 10^{-3}$, respectively).

Prevalence and associated factors with MSA

Anaemia prevalence was 39.9% (95% CI: 34.4, 45.7) in children: 38.1% (95% CI: 31.8, 44.7) in those aged 0.5–5 years, 43.5% (95%

Table 2 Estimated prevalence of moderate-to-severe anaemia and 95% confidence intervals (CI) among all children, among children aged 0.5–5 years, and among children aged 6–12 years according to various variables in the Paris region, France, 2013

| Variables | All children | | 0.5–5 years | | 6–12 years | |
|---|--------------|----------------------|-------------|----------------------|-------------|----------------------|
| | Sample size | Estimated prevalence | Sample size | Estimated prevalence | Sample size | Estimated prevalence |
| | | (95% CI) | | (95% CI) | | (95% CI) |
| <i>Socio-demographic factors</i> | | | | | | |
| Sex | | | | | | |
| Male | 301 | 22.0 (16.0, 29.5) | 197 | 20.1 (12.1, 31.4) | 104 | 25.2 (17.3, 35.1) |
| Female | 329 | 22.5 (15.2, 31.9) | 238 | 22.2 (14.8, 32.0) | 91 | 23.0 (9.9, 44.8) |
| Age in years | | | | | | |
| [0.5–1] ^a | | | 74 | 42.8 (24.7, 63.1) | | |
| [1–3[| | | 197 | 15.5 (9.8, 23.5) | | |
| [3–6[| | | 164 | 20.4 (12.5, 31.6) | | |
| [6–11[| | | | | 151 | 22.6 (14.9, 32.8) |
| [11–13[| | | | | 44 | 29.6 (10.2, 60.8) |
| Mother's birthplace | | | | | | |
| SCD-endemic countries in Africa and Asia | 318 | 22.6 (15.6, 31.6) | 226 | 21.9 (14.8, 31.2) | 92 | 24.0 (10.0, 47.3) |
| Other African countries | 108 | 36.7 (21.8, 54.5) | 85 | 36.4 (19.0, 58.2) | 23 | 37.3 (19.6, 59.3) |
| Commonwealth of Independent States | 118 | 18.4 (10.9, 29.4) | 65 | 17.3 (8.9, 31.0) | 53 | 19.5 (10.6, 33.1) |
| Europe, America | 86 | 10.6 (5.7, 18.8) | 59 | 8.1 (3.3, 18.7) | 27 | 17.9 (8.7, 33.4) |
| <i>Living conditions</i> | | | | | | |
| Mother's difficulty speaking/understanding French | | | | | | |
| No | 210 | 27.6 (19.9, 36.9) | 156 | 23.8 (16.0, 33.8) | 54 | 35.9 (16.6, 61.0) |
| Yes | 386 | 20.1 (14.5, 27.2) | 251 | 21.6 (14.1, 31.6) | 135 | 17.7 (11.8, 25.7) |
| Duration of mother's time in France (years) | | | | | | |
| <1 | 90 | 20.6 (12.8, 31.5) | 65 | 23.2 (12.3, 39.2) | 25 | 15.6 (6.8, 32.1) |
| [1–2[| 124 | 11.9 (7.0, 19.5) | 93 | 10.3 (5.7, 17.8) | 31 | 16.6 (6.6, 35.9) |
| [2–4[| 166 | 23.1 (15.3, 33.4) | 120 | 25.7 (16.0, 38.7) | 46 | 15.7 (8.1, 28.4) |
| ≥4 | 217 | 26.8 (17.6, 38.5) | 130 | 24.9 (15.1, 38.1) | 87 | 29.1 (14.4, 50.2) |
| Duration of mother's homelessness in years | | | | | | |
| <1 | 147 | 31.2 (20.4, 44.5) | 108 | 32.3 (18.7, 49.8) | 39 | 28.6 (18.8, 41.0) |
| [1–2[| 177 | 15.0 (9.6, 22.5) | 133 | 15.9 (9.3, 25.6) | 44 | 12.9 (6.4, 24.3) |
| [2–4[| 174 | 19.1 (10.6, 31.9) | 119 | 12.4 (6.5, 22.4) | 55 | 31.9 (11.4, 62.9) |
| ≥4 | 132 | 24.0 (14.3, 37.4) | 75 | 25.6 (12.6, 45.1) | 57 | 21.9 (11.1, 38.7) |
| Household monthly income (€/CU) | | | | | | |
| None | 126 | 21.4 (14.1, 31.2) | 88 | 20.3 (11.5, 33.3) | 38 | 23.9 (12.9, 39.9) |
| <250 | 231 | 17.6 (11.9, 25.3) | 169 | 12.6 (7.2, 21.2) | 62 | 29.0 (16.7, 45.4) |
| [250–500[| 119 | 18.1 (11.1, 28.2) | 79 | 22.0 (12.1, 36.6) | 40 | 12.4 (5.7, 25.0) |
| ≥500 | 135 | 30.3 (19.1, 44.5) | 88 | 29.7 (16.1, 48.3) | 47 | 31.3 (13.9, 56.2) |
| Type of accommodation | | | | | | |
| Emergency centre/social hostel | 435 | 20.5 (15.8, 26.0) | 304 | 21.2 (15.3, 28.5) | 131 | 19.0 (12.8, 27.2) |
| Centre for asylums seekers | 106 | 26.2 (17.6, 37.1) | 79 | 27.1 (17.5, 39.5) | 27 | 24.5 (11.3, 45.4) |
| Long-term rehabilitation centre | 89 | 29.9 (14.5, 51.6) | 52 | 19.3 (9.7, 37.9) | 37 | 39.9 (10.9, 78.4) |

(continued)

Table 2 Continued

| Variables | All children | | 0.5–5 years | | 6–12 years | |
|---------------------------------------|--------------|----------------------|-------------|----------------------|-------------|----------------------|
| | Sample size | Estimated prevalence | Sample size | Estimated prevalence | Sample size | Estimated prevalence |
| | | (95% CI) | | (95% CI) | | (95% CI) |
| Cooking facilities in the bedroom | | | | | | |
| No | 375 | 26.8 (21.1, 33.3) | 274 | 25.8 (18.8, 34.5) | 101 | 29.0 (20.5, 39.5) |
| Yes | 254 | 17.5 (10.5, 27.5) | 161 | 15.0 (8.4, 25.6) | 93 | 20.9 (8.4, 43.2) |
| <i>Health</i> | | | | | | |
| Household food insecurity | | | | | | |
| Food security | 92 | 32.7 (18.7, 50.6) | 67 | 37.2 (20.5, 57.7) | 25 | 15.3 (5.0, 38.5) |
| Food insecurity without hunger | 208 | 17.5 (9.8, 29.2) | 145 | 15.6 (7.4, 30.0) | 63 | 21.2 (7.4, 47.5) |
| Food insecurity with moderate hunger | 241 | 22.2 (16.3, 29.4) | 164 | 19.9 (13.1, 28.9) | 77 | 26.0 (16.5, 38.4) |
| Food insecurity with severe hunger | 74 | 26.9 (17.2, 39.4) | 52 | 21.4 (10.9, 37.8) | 22 | 36.5 (20.0, 57.0) |
| Child food insecurity | | | | | | |
| Food security | 200 | 21.0 (13.0, 32.2) | 150 | 24.1 (14.1, 37.9) | 50 | 12.6 (5.3, 27.0) |
| Low food security | 367 | 21.3 (16.7, 28.9) | 243 | 19.7 (13.4, 27.9) | 124 | 26.5 (15.9, 40.6) |
| Very low food security | 63 | 26.4 (15.7, 40.8) | 42 | 22.8 (10.1, 43.7) | 21 | 31.0 (15.8, 51.9) |
| Mother has moderate-to-severe anaemia | | | | | | |
| No | 461 | 18.6 (13.7, 24.7) | 306 | 16.7 (10.9, 24.7) | 155 | 21.6 (13.2, 33.3) |
| Yes | 169 | 33.0 (23.1, 44.6) | 129 | 32.1 (20.7, 46.2) | 40 | 35.5 (19.6, 55.3) |
| <i>Dietary intake</i> | | | | | | |
| Breastfeeding duration | | | | | | |
| None | | | 58 | 18.8 (9.5, 33.8) | | |
| <6 months | | | 115 | 24.7 (13.8, 40.3) | | |
| [6–12[months | | | 132 | 25.4 (14.6, 40.2) | | |
| [12–24[months | | | 100 | 18.9 (11.3, 30.0) | | |
| ≥24 months | | | 6 | 36.9 (6.2, 83, 8) | | |

SCD: sickle cell disease.

CU: Consumption Unit.

a: Right bracket means 'excluded'.

CI: 34.7, 52.6) in those aged 6–12 years, and 50.6% (95% CI: 45.2, 55.9) in mothers. MSA prevalence was estimated at 22.3% in children: 21.3% (95% CI: 16.3, 27.3) in those aged 0.5–5 years, 24.1% (95% CI: 14.8, 36.7) in those aged 6–12 years and 25.6% in mothers. The estimated prevalence of MSA according to the factors studied is shown in table 2. Hb concentration distributions according to age group and sex are illustrated in figure 1.

Factors associated with MSA in children aged 0.5–5 years

Among the variables included into the multivariate analysis (i.e. age, mother's birth place, mother duration of homelessness, household income, having cooking facilities in their bedroom, child food insecurity and mother having MSA), four variables remained significantly positively associated with MSA: household income, having no cooking facilities in their bedroom, child food insecurity and mother having MSA (table 3). The MSA prevalence increased with the household income. Children living in an accommodation with no facilities to cook in their bedroom were 1.6 times more likely to have MSA. Children with low and very low food security were, respectively, 1.8 and 2.6 times more likely to have MSA than children who

were food secure. Children whose mother had MSA had an MSA prevalence 1.8 times higher than their counterparts.

Factors associated with MSA in children aged 6–12 years

The variables included in the multivariate analysis were age, mother's birth place, mother's difficulties speaking and understanding French, type of accommodation, household food insecurity and mother having MSA. Then children's MSA prevalence was significantly higher when mothers suffered from MSA (prevalence ratio = 1.7) and when households experienced food insecurity (table 3). The prevalence of MSA was 3.3 times higher in children aged 11–12 years than in those aged 6–10 years.

Discussion

The ENFAMS survey is the first to describe the living conditions and health of homeless families in France.¹³ Our results provide original insights into the alarming prevalence of anaemia in this vulnerable population. These homeless families suffered considerably from food

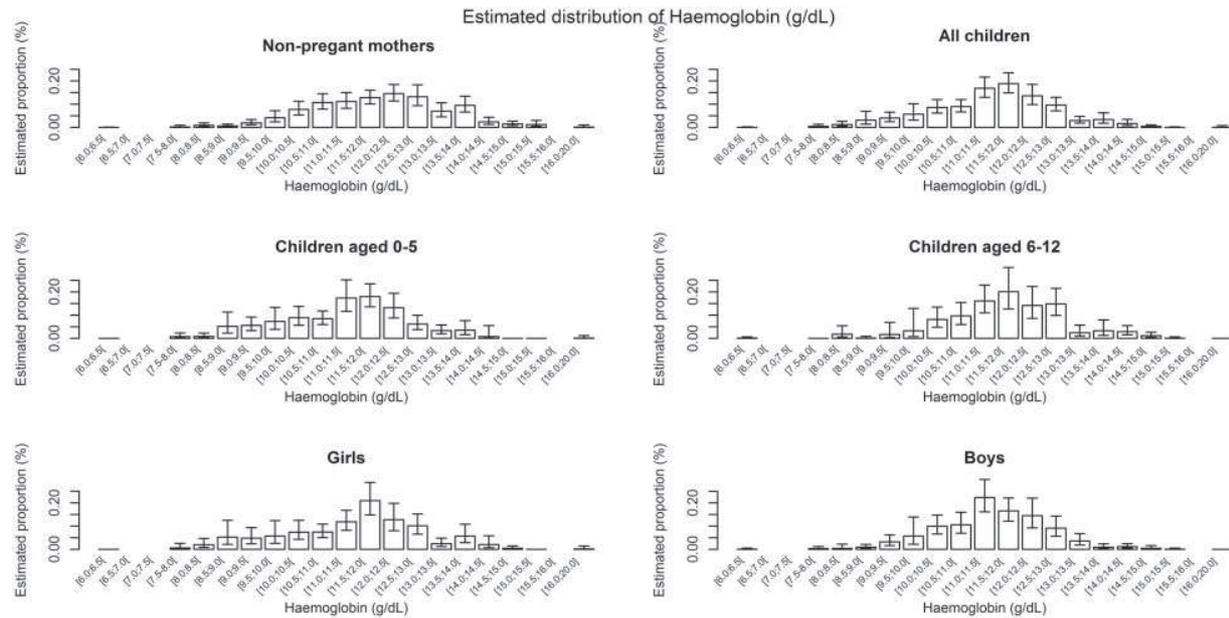


Figure 1 Estimated distribution of haemoglobin (g/dL) in homeless women and children (stratified according to age group and sex) in the Paris region, France, 2013

insecurity, as compared to the general population in the Paris metropolitan area in 2010 (6.3%),³⁴ 86.7% of the households and 72.7% of the children experiencing it.

Overall vulnerability of our population may partly explain the factors associated with children having MSA, including living in an accommodation with no facilities to cook, mother having MSA, child and household food insecurity. Our findings suggest that food insecurity is the main factor associated with moderate-to-severe anaemia of the child. Even if our cross-sectional design did not allow causal inference regarding anaemia, our results are consistent with other studies that have suggested that food insecurity could affect nutritional quality of the diet.^{7,35} As expected, we did find an inverse link between food insecurity and the adherence to a diversified diet. Previous studies have shown that household food insecurity or food insufficiency is associated with suboptimal nutrient intakes, especially in women^{6,35–37} and that foods and nutrients are not allocated in proportion to individual family members' needs.³⁸ Poor women typically report that they deprive themselves of food in order to leave more for their children during periods of severe food shortages. Child MSA is associated with mothers having MSA, and anaemia is partially a result of dietary deficiency. Accordingly, our results are also consistent with those of McIntyre et al. who showed that low-income single mothers may compromise their own nutritional intake (as possibly indicated in our findings by their anaemia status) in order to preserve sufficient dietary intake for their child.³⁹ Child food insecurity may therefore be considered as an indicator for more severe household food insecurity, given that adults might compromise their own food intake to minimize its effects on children. This assumption partly explains why only household food insecurity was found to be associated with MSA in children aged 6–12 years, whereas the association between child food insecurity and MSA among children of this age was not found to be significant. Moreover, the association between child food insecurity and MSA in children aged 0.5–5 years suggests that mothers might not be able to protect the latter as effectively as their older counterparts. Indeed, children this age have a different diet than adults, and baby food is likely to be too expensive. This assumption appears to partly be supported by a high proportion of children aged 0.5–5 years who were breastfed longer than 6 months (61.3%). Whereas this proportion is probably underestimated because of a right censored effect on breastfeeding, it remains much higher than among the general population (19.2%).⁴⁰ This behaviour could be linked to mother's attempt to

compensate the lack of food. However, as mothers are anaemic, their breast-milk may be ironless and put children at risk for anaemia.

The assumption that anaemia may partly be due to nutritional factors (e.g. iron, vitamins A, B2—riboflavin, B9—acid folic, B12, and C, protein, copper and other mineral) seems to be supported by the association between the MSA in young children and the provision of cooking facilities in the bedroom. This association was not observed in the 6–12-year-old children, which might be partly explained by their attendance to school canteen at lunch time, schooling being compulsory at this age.

Above a certain threshold of income, families must contribute to the cost of their accommodation. The financial participation grows with their household income implying budget trade-offs to the expense of food supply,⁷ which could explain the positive association observed between 0.5 and 5 year-old children's MSA and the household income.

One limitation of the study is that dietary intakes in children aged 6–12 years were assessed based on a food questionnaire that did not contain all food types (especially non-core foods), limiting the ability of the food classification to cover the whole diet. The decision to restrict the number of food types was taken to reduce the time needed to complete the food-based survey. This limitation prevented us to identify unhealthy patterns and to test its association with anaemia. Thus, for our study, the indicator food insecurity, which retrospectively encompasses an individual's physical, social and financial dimensions during the previous 12 months, is likely to be a better proxy for social disadvantage and malnutrition than the 'diversified' dietary pattern which we measured cross-sectionally, and consequently proves more useful for identifying epidemiological associations. Further, some variables known to be risk factors for childhood anaemia, such as parasitic infection or inflammation, could not be measured and controlled in the multivariate analysis.

Despite these limitations, the ENFAMS survey is a unique source of information on nutritional health and anaemia related to social factors including food insecurity among homeless families. The questionnaire contained a wide range of variables on living conditions, including original factors specific to homelessness and social disadvantage such as child food insecurity, which is rarely studied in such population groups.

This study shows that sheltered homeless children and mothers display a high prevalence of anaemia, the latter being mainly

Table 3 Estimated prevalence ratios for the association with moderate-to-severe anaemia from a multivariate Poisson model in homeless children in the Paris region, France, 2013

| | ref | 0.5–5 years | | 6–12 years | |
|---|-----|------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| | | Adjusted prevalence ratio (95% CI) | P value | Adjusted prevalence ratio (95% CI) | P value |
| Sex | | | | | |
| Male | | ref | | 1.31 (0.73, 2.34) | 0.36 |
| Female | | 1.15 (0.70, 1.93) | 0.57 | ref | |
| Age in months ^a | | | 0.07 | | |
| [6–12] ^b | 9 | 1.67 (1.08, 2.59) | | | |
| [12–36[| 24 | ref | | | |
| [36–72[| 55 | 1.30 (0.83, 2.03) | | | |
| Age in years ^a | | | | | |
| [6–11[| 8 | | | ref | 0.042 |
| [11–13[| 12 | | | 3.33 (1.03, 10.83) | |
| Mother's birthplace | | | 0.14 | | 0.13 |
| SCD-endemic countries in Africa and Asia | | 2.15 (0.88, 5.27) | 0.093 | 1.26 (0.48, 3.28) | 0.63 |
| Other African countries | | 3.24 (1.17, 8.93) | 0.024 | 1.85 (0.92, 3.75) | 0.085 |
| Commonwealth of Independent States | | 2.66 (0.93, 7.62) | 0.068 | 1.25 (0.52, 3.00) | 0.61 |
| Europe, America | | ref | | ref | |
| Household monthly income (€/CU) ^a | | | 0.015 | | |
| None | 0 | ref | | - | |
| <250 | 100 | 1.03 (1.01, 1.05) | | | |
| [250–500[| 384 | 1.79 (1.21, 2.65) | | | |
| ≥500 | 666 | 2.09 (1.05, 4.16) | | | |
| Cooking facilities in the bedroom | | | | - | |
| No | | 1.62 (1.03, 2.56) | 0.038 | | |
| Yes | | ref | | | |
| Household food insecurity ^a | | | | | 0.013 |
| Food security [0–2] | 0 | | | ref | |
| Food insecurity without hunger [3–7] | 6 | | | 1.30 (0.96, 1.77) | |
| Food insecurity with moderate hunger [8–12] | 10 | | | 1.92 (0.97, 3.80) | |
| Food insecurity with severe hunger [13–18] | 16 | | | 2.91 (1.35, 6.24) | |
| Child food insecurity ^a | | | 0.05 | | |
| Food security [0–1] | 1 | ref | | | |
| Low food security [2–4] | 3 | 1.81 (1.07, 3.07) | | | |
| Very low food security [5–8] | 7 | 2.56 (1.13, 5.81) | | | |
| Mother has moderate-to-severe anaemia | | | | | |
| No | | ref | | ref | |
| Yes | | 1.80 (1.09, 2.97) | 0.021 | 1.68 (1.00, 2.81) | 0.048 |
| Breastfeeding duration ^a in months | | | 0.58 | | |
| < 6 | 3 | ref | | | |
| [6–12[| 9 | 1.05 (0.89, 1.25) | | | |
| [12–24[| 24 | 1.19 (0.65, 2.15) | | | |
| >24 months | 38 | 1.33 (0.49, 3.59) | | | |
| Child dietary pattern | | | | 1.10 (0.91, 1.32) | 0.32 |

SCD: sickle cell disease.

CU: Consumption Unit.

a: Modelled using a fractional polynomial. The prevalence ratios of central values within each group (ref column) are presented.

b: Right bracket means 'excluded'.

associated with food insecurity. It provides original and important insights into this extremely disadvantaged population whose have been growing exponentially in France in recent years and highlights the need for: ensure better healthcare support to identify anaemia's origin and to treat it; improve availability and access to healthy foods, including iron-rich ones, by providing information about food aid organizations (localization, access conditions), organising food services in accommodation centres or establishing free distributions of 'packed meal' in social hostels; supplying dietary and cooking advice concerning food-aid products in order to encourage mothers to stock up on foods that they are not familiar with. Further research is also needed to evaluate the impact of such nutritional interventions on food insecurity, dietary intake and anaemia.

Supplementary data

Supplementary data are available at *EURPUB* online.

Acknowledgements

The authors gratefully acknowledge Françoise Riou, Emmanuelle Guyavarch, Erwan Le Méner, Carme Caum, Candy Jangal, Judith Martin-Fernandez and Florence Beauvallet. They thank interviewers, nurses and all the families involved in this study. They also thank Jude Sweeney for the English editorial assistance.

Funding

This study was funded by Agence Régionale de Santé d'Ile-de-France (ARS), Cancéropôle Ile-de-France, Caisse Nationale des Allocations Familiales (CNAF), Fondation de France, Fondation Macif, Fondation Sanofi Espoir, Institut National de Prévention et d'Éducation pour la Santé (INPES), Institut de Recherche en Santé Publique (IReSP), Institut de Veille Sanitaire (InVS), Ministère de l'Intérieur, Observatoire National de l'Enfance en Danger (ONED), Procter et Gamble and State Street.

The HemoCue[®] equipment used in the survey was kindly supplied by HemoCue France.

Conflicts of interest: None declared.

Key points

- High prevalence of anaemia and moderate-to-severe anaemia among homeless children and their mothers.
- Children's moderate-to-severe anaemia was positively associated with maternal moderate-to-severe anaemia and food insecurity.
- Need to ensure better healthcare and prevent food insecurity in the emergency shelter system.

References

- De Benoist B. World Health Organization, Centers for Disease Control and Prevention (U.S.). *Worldwide Prevalence of Anaemia 1993–2005 of WHO Global Database of Anaemia*. Geneva: World Health Organization; 2008. http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241596657_eng.pdf. Accessed June 18, 2015.
- Grantham-McGregor S, Ani C. A review of studies on the effect of iron deficiency on cognitive development in children. *J Nutr* 2001;131:649S–66S. discussion 666S–668S.
- Schneider JM, Fujii ML, Lamp CL, et al. Anemia, iron deficiency, and iron deficiency anemia in 12–36-month-old children from low-income families. *Am J Clin Nutr* 2005;82:1269–75.
- Grant R, Shapiro A, Joseph S, et al. The health of homeless children revisited. *Adv Pediatr* 2007;54:173–87.
- Darmon N, Drewnowski A. Does social class predict diet quality? *Am J Clin Nutr* 2008;87:1107–17.
- Dixon LB, Winkleby MA, Radimer KL. Dietary Intakes and Serum Nutrients Differ between Adults from Food-Insufficient and Food-Sufficient Families: Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988–1994. *J Nutr* 2001;131:1232–46.
- Bocquier A, Vieux F, Lioret S, et al. Socio-economic characteristics, living conditions and diet quality are associated with food insecurity in France. *Public Health Nutr* 2015;18:2952–61.
- Skalicky A, Meyers AF, Adams WG, et al. Child food insecurity and iron deficiency anemia in low-income infants and toddlers in the United States. *Matern Child Health J* 2006;10:177–85.
- Park K, Kersey M, Geppert J, et al. Household food insecurity is a risk factor for iron-deficiency anaemia in a multi-ethnic, low-income sample of infants and toddlers. *Public Health Nutr* 2009;12:2120–8.
- Metallinos-Katsaras E, Colchamiro R, Edelstein S, Siu E. Household Food Security Status Is Associated with Anemia Risk at Age 18 Months among Low-Income Infants in Massachusetts. *J Acad Nutr Diet* 2016;116:1760–6.
- Mordier B. Introduction de cadrage?: les sans-domicile en France: caractéristiques et principales évolutions entre 2001 et 2012. *Économie Stat* 2016;488:25–35.
- FEANTSA. Changing Faces: Homelessness Among Children, Families and Young People. *Homeless Eur*. 2010;(Autumn/Winter). http://www.feantsa.org/spip.php?action=acceder_document&arg=337&cle=720c8a1da14daad5ddb4f1b9e8f9811ecf6b2932&file=pdf%2Fhomeless_in_europe_autumn2010_en_final.pdf.pdf.
- Vandentorren S, Le Méner E, Oppenchain N, Arnaud A, Jangal C, Caum C, et al. Characteristics and health of homeless families: the ENFAMS survey in the Paris region, France 2013. *Eur J Public Health* 2016;26:71–6.
- WHO. Iron deficiency anaemia: assessment, prevention and control: a guide for programme managers. 2001. <http://apps.who.int/iris/handle/10665/66914>. Accessed March 11, 2014.
- von Schenck H, Falkensson M, Lundberg B. Evaluation of “HemoCue,” a new device for determining hemoglobin. *Clin Chem* 1986;32:526–9.
- Johns WL, Lewis SM. Primary health screening by haemoglobinometry in a tropical community. *Bull World Health Organ* 1989;67:627–33.
- Rafferty Y, Shinn M. The impact of homelessness on children. *Am Psychol* 1991;46:1170–9.
- WHO. Haemoglobin concentrations for the diagnosis of anaemia and assessment of severity. <http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin/en/>. Published 2011. Accessed August 19, 2015.
- Hercberg S, Dhur A, Mekki N, Galan P. [Comparison of 2 methods for evaluating the prevalence of anemia in young children]. *Rev Épidémiologie Santé Publique* 1989;37:319–25.
- De Pee S, Bloem MW, Sari M, et al. The high prevalence of low hemoglobin concentration among Indonesian infants aged 3–5 months is related to maternal anemia. *J Nutr* 2002;132:2215–21.
- Stoltzfus RJ. Rethinking anaemia surveillance. *Lancet* 1997;349:1764–6.
- Radimer KL, Radimer KL. Measurement of household food security in the USA and other industrialised countries. *Public Health Nutr* 2002;5:859–64.
- Briefel RR, Woteki CE. Development of food sufficiency questions for the third national health and nutrition examination survey. *J Nutr Educ* 1992;24:24S–8S.
- Bickel G, Nord M, Price C, et al. Guide to measuring household food security. 2000. https://origin.drupal.fns.usda.gov/sites/default/files/FSGuide_0.pdf. Accessed May 6, 2015.
- Wunderlich G, Norwood J. *Food Insecurity and Hunger in the United States: An Assessment of the Measure*. The National Academies Press. Washington DC; 2006. http://www.nap.edu/openbook.php?record_id=11578. Accessed June 30, 2015.
- Government of Canada HC. *Canadian Community Health Survey, Cycle 2.2, Nutrition (2004): Income-Related Food Security in Canada [Health Canada, 2007];* 2007. http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/surveill/nutrition/commun/income_food_sec-sec_alim-eng.php#metho252. Accessed July 20, 2015.
- Hagenaars A, de Vos K, Zaidi MA. *Poverty Statistics in the Late 1980s: Research Based on Micro-Data*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities; 1994.
- Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ* 2000;320:1240–3.
- Cattell RB. The Scree test for the number of factors. *Multivar Behav Res* 1966;1:245–76.
- Kline P. *An Easy Guide to Factor Analysis*. London: Routledge; 1994. <http://trove.nla.gov.au/version/29227124>.
- Royston P, Sauerbrei W. Building multivariable regression models with continuous covariates in clinical epidemiology—with an emphasis on fractional polynomials. *Methods Inf Med* 2005;44:561–71.
- Zou G. A Modified Poisson Regression Approach to Prospective Studies with Binary Data. *Am J Epidemiol* 2004;159:702–6.
- Cochran WG. *Sampling Techniques, 3rd Edition*. Wiley; 1977. <http://eu.wiley.com/WileyCDA/WileyTitle/productCd-047116240X.html>. Accessed September 19, 2016.
- Martin-Fernandez J, Grillo F, Parizot I, et al. Prevalence and socioeconomic and geographical inequalities of household food insecurity in the Paris region, France, 2010. *BMC Public Health* 2013;13:486.
- Rose D, Oliveira V. Nutrient intakes of individuals from food-insufficient households in the United States. *Am J Public Health* 1997;87:1956–61.
- Tarasuk VS, Beaton GH. Women's Dietary Intakes in the Context of Household Food Insecurity. *J Nutr* 1999;129:672–9.
- Cristofar SP, Basiotis PP. Dietary intakes and selected characteristics of women ages 19–50 years and their children ages 1–5 years by reported perception of food sufficiency. *J Nutr Educ* 1992;24:53–8.
- Government of Canada HC. *ARCHIVED - Discussion Paper on Household and Individual Food Insecurity [Health Canada, 2001];* 2002. http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/nutrition/pol/food_sec_entire-sec_aliments_entier-eng.php. Accessed March 14, 2016.
- McIntyre L, Glanville NT, Raine KD, et al. Do low-income lone mothers compromise their nutrition to feed their children? *CMAJ Can Med Assoc J* 2003;168:686–91.
- Wagner S, Kersuzan C, Gojard S, et al. [Breastfeeding duration in France according to parents and birth characteristics. Results from the ELFE longitudinal French study, 2011]. *Bull Épidémiol Hebd* 2015;29:522–32.

Références bibliographiques

- Aït Belghiti F, Antoine D. L'épidémiologie de la tuberculose en France en 2013. *Bull Epidemiol Hebd.* 2015;9-10:164-71.
- Andro A, Gelly M. Droits et santé sexuelle et reproductive des femmes migrantes en Europe : présentation d'une enquête inédite menée en France. *Chron Féministe* [Internet]. Juillet-décembre 2016 [cité 30 août 2017];(118). Disponible sur: <http://www.universitedesfemmes.be/se-documenter/revue-chronique-feministe/product/209-gynecologie-et-feminisme-causes-communes>
- Apur/Opile. Sans-abri à Paris. La présence des sans-abri sur le territoire parisien et l'action de la collectivité pour aider à leur réinsertion. 2011.
- Ardilly P, Le Blanc D. Échantillonnage et pondération d'une enquête auprès de personnes sans domicile : un exemple français. *Techniques d'enquête.* 2001;27(1):117-27.
- Arduin P, Firdion J-M, Marpsat M, Quaglia M, Razafindratsima N. Les enquêtes complémentaires. In: *Enquête sans domicile 2001* [Internet]. 2006. p. 193-211. (Insee-Méthodes). Disponible sur: <http://www.insee.fr/fr/ppp/sommaire/imet116g.pdf>
- Arnaud A, Chosidow O, Détrez M-A, Bitar D, Huber F, Foulet F, et al. Prevalences of scabies and pediculosis corporis among homeless people in the Paris region: results from two randomized cross-sectional surveys (HYTPEAC study). *Br J Dermatol.* janv 2016;174(1):104-12.
- Arnaud A, Fagot-Campagna A, Laporte A. Le diabète chez les personnes fréquentant les centres d'hébergement d'urgence. Paris: Observatoire du Samusocial de Paris; 2008 p. 59.
- Arnaud A, Fagot-Campagna A, Reach G, Basin C, Laporte A. Prevalence and characteristics of diabetes among homeless people attending shelters in Paris, France, 2006. *Eur J Public Health.* oct 2010;20(5):601-3.
- Arnaud A, Gardella É, Laganier J, Cardoso J, Laporte A. Enquête auprès des personnes à la rue rencontrées par les équipes mobiles, Utilisation du dispositif de veille sociales et attentes des personnes rencontrées. Journée du Chantier national prioritaire 2008-2012 pour les personnes sans-abri ou mal logées sur la Prise en charge des personnes à la rue en cas d'épisode climatique extrême; 2009.
- Arnaud A, Vandentorren S. Enquête HYTPEAC - HYgiène de la Tête aux Pieds : Ectoparasitoses et Affections Cutanées [Internet]. Paris: Observatoire du Samusocial de Paris; 2013 p. 165. Disponible sur: https://www.samusocial.paris/sites/default/files/hytpeac_web.pdf
- Badiaga S, Menard A, Tissot Dupont H, Ravaux I, Chouquet D, Graveriau C, et al. Prevalence of skin infections in sheltered homeless. *Eur J Dermatol.* oct 2005;15(5):382-6.
- Bakare RA, Oni AA, Umar US, Adewole IF, Shokunbi WA, Fayemiwo SA, et al. Pattern of sexually transmitted diseases among commercial sex workers (CSWs) in Ibadan, Nigeria. *Afr J Med Med Sci.* sept 2002;31(3):243-7.
- Beck F, Guilbert P, Gautier A. Baromètre santré 2005 : Attitudes et comportement de santé. Saint-Denis: Inpes; 2007.

- Beijer U, Wolf A, Fazel S. Prevalence of tuberculosis, hepatitis C virus, and HIV in homeless people: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Infect Dis.* nov 2012;12(11):859-70.
- Bellamy V, Roelandt J-L, Caria A. Troubles mentaux et représentations de la santé mentale : premiers résultats de l'enquête Santé mentale en population générale. *Études & Résultats.* 2004;347:1-12.
- Bezold G, Lange M, Schiener R, Palmedo G, Sander CA, Kerscher M, et al. Hidden scabies: diagnosis by polymerase chain reaction. *Br J Dermatol.* mars 2001;144(3):614-8.
- Bickel G, Nord M, Price C, Hamilton W, Cook J. Guide to measuring household food security. 2000 [cité 6 mai 2015]; Disponible sur: https://origin.drupal.fns.usda.gov/sites/default/files/FSGuide_0.pdf
- Bitar D, Thiolet J-M, Haeghebaert S, Castor C, Poujol I, Coignard B, et al. [Increasing incidence of scabies in France, 1999-2010, and public health implications]. *Ann Dermatol Vénérologie.* juin 2012;139(6-7):428-34.
- Blum L, Bourrat E. [Cutaneous pathology of misery]. *Rev Prat.* oct 1996;46(15):1839-43.
- Bocquier A, Vieux F, Lioret S, Dubuisson C, Caillavet F, Darmon N. Socio-economic characteristics, living conditions and diet quality are associated with food insecurity in France. *Public Health Nutr.* nov 2015;18(16):2952-2961.
- Bonilla DL, Cole-Porse C, Kjemtrup A, Osikowicz L, Kosoy M. Risk factors for human lice and bartonellosis among the homeless, San Francisco, California, USA. *Emerg Infect Dis.* oct 2014;20(10):1645-51.
- Bonilla DL, Kabeya H, Henn J, Kramer VL, Kosoy MY. Bartonella quintana in body lice and head lice from homeless persons, San Francisco, California, USA. *Emerg Infect Dis.* juin 2009;15(6):912-5.
- Bothwell TH. Iron requirements in pregnancy and strategies to meet them. *Am J Clin Nutr.* juill 2000;72(1 Suppl):257S-264S.
- Brickner PW, McAdam JM, Torres RA, Vicic WJ, Conanan BA, Detrano T, et al. Providing health services for the homeless: a stitch in time. *Bull N Y Acad Med.* 1993;70(3):146-70.
- Brouqui P, Stein A, Dupont HT, Gallian P, Badiaga S, Rolain JM, et al. Ectoparasitism and vector-borne diseases in 930 homeless people from Marseille. *Medicine (Baltimore).* janv 2005;84(1):61-8.
- Brousse C. Définition de la population sans-domicile et choix de la méthode d'enquête. In: L'enquête sans-domicile 2001 [Internet]. Insee; 2006a. p. 15-27. (Insee-Méthodes). Disponible sur: <http://www.insee.fr/fr/ppp/sommaire/imet116b.pdf>
- Brousse C. Le réseau d'aide aux sans-domicile : un univers segmenté. *Économie et Stat.* 2006b;391-392:15-37.
- Brousse C. Quelques résultats. In: L'enquête sans-domicile 2001. 2006c. p. 162-92. (Insee-Méthodes; vol. 116).
- Brousse C, de la Rochère B, Massé E. Les sans domicile usagers des service d'hébergement ou de distribution de repas chauds. In: Travaux de l'ONPES 2001-2002. 2002a. p. 395-431.

- Brousse C, de la Rochère B, Massé E. Qui sont les sans-domicile usagers des services d'aide. Insee Première [Internet]. janv 2002b;(824). Disponible sur: http://www.insee.fr/fr/ffc/docs_ffc/IP824.pdf
- Bruniaux C, Galtier B. Quel avenir pour les enfants de familles défavorisées ? [L'apport des travaux américains]. Rech Prévisions. 2005;79(1):5-20.
- Buckner J. Understanding the impact of homelessness on children : challenges and future research directions. Am Behav Sci. 2008;(51):721-36.
- Burt MR. Homelessness, Definitions and Estimates of. In: Encyclopedia of Homelessness [Internet]. Thousand Oaks: SAGE Publications, Inc.; 2004 [cité 25 août 2017]. p. 233-9. Disponible sur: <http://sk.sagepub.com/reference/homelessness/n67.xml>
- van Buuren S, Boshuizen HC, Knook DL. Multiple imputation of missing blood pressure covariates in survival analysis. Stat Med. mars 1999;18(6):681-94.
- Cattell RB. The scree test for the number of factors. Multivar Behav Res. avril 1966;1(2):245-76.
- Cefaï D, Gardella É. L'urgence sociale en action. Ethnologie du Samusocial de Paris. Paris: La Découverte; 2011.
- Cemka-Eval. Etude exploratoire sur les diverses sources disponibles permettant une première approche des causes de décès des personnes sans abri. Étude pour l'Observatoire national de la pauvreté et de l'exclusion sociale. Rapport final-Phase I. Version N°3. [Internet]. ONPES; 2011 p. 79. Disponible sur: <http://resodochn.typepad.fr/inegalitessante/2011/11/etude-exploratoire-sur-les-diverses-sources-disponibles-permettant-une-premi%C3%A8re-approche-des-causes-.html>
- Chambaud L. La coordination de l'observation statistique des personnes sans abri [Internet]. 2007 p. 165. Disponible sur: <http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/074000606.pdf>
- Choppin K, Gardella É. Les sciences sociales et le sans-abrisme. Recension bibliographique de langue française 1978-2012 [Internet]. Publications Universitaires de Saint-Etienne; 2013 [cité 25 août 2017]. Disponible sur: <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00837783>
- Chosidow O. Scabies and pediculosis. The Lancet. 2000;355(9206):818.
- Chosidow O. Scabies. N Engl J Med. avril 2006;354(16):1718-27.
- Clanché F. Le classement des situations de logement : les sans-domiciles dans des nomenclatures générales. Notes méthodologiques. Sociétés Contemp. 1998;30(1):181-96.
- CNIS. Pour une meilleure connaissance des sans-abri et de l'exclusion du logement. Rapport final du groupe de travail sur les sans-abri. 1996 mars. Report No.: 29.
- CNIS. Rapport d'étape du groupe de travail sur le mal-logement. 2010 p. 34.
- Cochran WG. Sampling techniques, 3rd Edition [Internet]. Wiley; 1977 [cité 19 sept 2016]. Disponible sur: <http://eu.wiley.com/WileyCDA/WileyTitle/productCd-047116240X.html>
- Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. BMJ. 6 mai 2000;320(7244):1240-3.

- Collectif des morts de la rue. Dénombrer et décrire 2014 - Rapport final [Internet]. 2015 p. 125. Disponible sur: http://www.mortsdelarue.org/IMG/pdf/Rapport_Denombrer_Decrire_deces_2014.pdf
- Consigny S, Chosidow O. [Cutaneous infections in the homeless]. *Rev Prat.* 30 nov 2003;53(18):1977-81.
- Cour des comptes. L'hébergement des personnes sans domicile : des résultats en progrès, une stratégie à préciser. 2017.
- Cristofar SP, Basiotis PP. Dietary intakes and selected characteristics of women ages 19–50 years and their children ages 1–5 years by reported perception of food sufficiency. *J Nutr Educ.* mars 1992;24(2):53-8.
- Dallman PR, Siimes MA, Stekel A. Iron deficiency in infancy and childhood. *Am J Clin Nutr.* janv 1980;33(1):86-118.
- Damon J. Cinq variables historiques caractéristiques de la prise en charge des « SDF ». *Déviance Société.* 2003;27(1):25-42.
- Damon J. La question SDF. Presses Universitaires de France. Paris; 2012.
- Darmon N, Drewnowski A. Does social class predict diet quality? *Am J Clin Nutr.* mai 2008;87(5):1107-17.
- De Benoist B, World Health Organization, Centers for Disease Control and Prevention (U.S.). Worldwide prevalence of anaemia 1993-2005 of WHO Global Database of anaemia [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2008 [cité 18 juin 2015]. Disponible sur: http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241596657_eng.pdf
- De Fleurieu A, Chambaud L. Rapport de la mission effectuée à la demande de Catherine Vautrin, Ministre déléguée à la cohésion sociale et à la parité. [Internet]. 2006 p. 32. Disponible sur: https://www.cnle.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport_de_FLEURIEU_Aout_2006_Hebergement_des_SDF_a_paris.pdf
- De Pee S, Bloem MW, Sari M, Kiess L, Yip R, Kosen S. The high prevalence of low hemoglobin concentration among Indonesian infants aged 3-5 months is related to maternal anemia. *J Nutr.* août 2002;132(8):2215-21.
- del Giudice P, Marty P. Ivermectin: a new therapeutic weapon in dermatology ? *Arch Dermatol.* juin 1999;135(6):705-6.
- Deville J, Lavallée P. Sondage indirect : les fondements de la méthode généralisée du partage des poids. *Techniques d'enquête.* 21 déc 2006;32(2):185-96.
- Dixon LB, Winkleby MA, Radimer KL. Dietary intakes and serum nutrients differ between adults from food-insufficient and food-sufficient families: Third national health and nutrition examination survey, 1988–1994. *J Nutr.* 4 janv 2001;131(4):1232-46.
- Drake MA. The nutritional status and dietary adequacy of single homeless women and their children in shelters. *Public Health Rep Wash DC* 1974. juin 1992;107(3):312-9.
- Edgar B, Harrison M, Watson P, Busch-Geertsema V. Measurement of Homelessness at European Union Level [Internet]. European Communities; 2007. Disponible sur:

http://ec.europa.eu/employment_social/social_inclusion/docs/2007/study_homelessness_en.pdf

- Ehrenborg C, Byström R, Hjelm E, Friman G, Holmberg M. High Bartonella spp. seroprevalence in a Swedish homeless population but no evidence of trench fever. *Scand J Infect Dis.* janv 2008;40(3):208-15.
- Falissard B, Loze J-Y, Gasquet I, Duburc A, de Beaurepaire C, Fagnani F, et al. Prevalence of mental disorders in French prisons for men. *BMC Psychiatry.* 21 août 2006;6:33.
- Fazel S, Geddes JR, Kushel M. The health of homeless people in high-income countries: descriptive epidemiology, health consequences, and clinical and policy recommendations. *The Lancet.* 2014;384(9953):1529–1540.
- Fazel S, Khosla V, Doll H, Geddes J. The prevalence of mental disorders among the homeless in western countries: systematic review and meta-regression analysis. *PLoS Med.* 2 déc 2008;5(12):e225.
- FEANTSA. Comment évaluer l'exclusion liée au logement. 2008.
- Firdion J-M. L'étude des populations sans domicile : le problème de la définition. XXV IUSSP International Population Conference; 2005.
- Fitzpatrick-Lewis D, Ganann R, Krishnaratne S, Ciliska D, Kouyoumdjian F, Hwang SW. Effectiveness of interventions to improve the health and housing status of homeless people: a rapid systematic review. *BMC Public Health.* 2011;11(1):638.
- Fombonne E, Achard S. The Vineland Adaptive Behavior Scale in a sample of normal French children: a research note. *J Child Psychol Psychiatry.* sept 1993;34(6):1051-8.
- Foucault C, Ranque S, Badiaga S, Rovey C, Raoult D, Brouqui P. Oral ivermectin in the treatment of body lice. *J Infect Dis.* 2 janv 2006;193(3):474-6.
- Gardella É. L'urgence sociale comme chronopolitique. Temporalités et justice sociale de l'assistance aux personnes sans-abri en France depuis les années 1980 [Internet]. 2014 [cité 28 juin 2017]. Disponible sur: <http://www.theses.fr/s37339>
- Gardella É, Arnaud A. Le sans-abrisme comme mode d'habiter. Caractériser statistiquement et expliquer qualitativement le non-recours aux hébergements sociaux. Paris: Observatoire du Samusocial de Paris; 2016.
- Gelberg L, Linn LS, Usatine RP, Smith MH. Health, homelessness, and poverty. A study of clinic users. *Arch Intern Med.* nov 1990;150(11):2325-30.
- Girard V, Estecahandy P, Chauvin P. La santé des personnes sans chez soi. Plaidoyer et proposition pour un accompagnement des personnes à un rétablissement social et citoyen. Rapport remis au ministre de la santé et des sports. [Internet]. 2009 nov. Disponible sur: http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport_sante_des_personnes_sans_chez_soi.pdf
- Glass I. X linked mental retardation. *J Med Genet.* juin 1991;28(6):361-71.
- Goodman R. The Strengths and Difficulties Questionnaire: a research note. *J Child Psychol Psychiatry.* juill 1997;38(5):581-6.

- Government of Canada HC. ARCHIVED - Discussion paper on household and individual food insecurity [Health Canada, 2001] [Internet]. 2002 juill. Disponible sur: http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/nutrition/pol/food_sec_entire-sec_aliments_entier-eng.php
- Government of Canada HC. Canadian Community Health Survey, Cycle 2.2, Nutrition (2004): Income-related food security in Canada [Internet]. 2007 mai. Disponible sur: http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/surveill/nutrition/commun/income_food_sec-sec_alim-eng.php#metho252
- Grant R, Shapiro A, Joseph S, Goldsmith S, Rigual-Lynch L, Redlener I. The health of homeless children revisited. *Adv Pediatr*. 2007;54:173-87.
- Grantham-McGregor S, Ani C. A review of studies on the effect of iron deficiency on cognitive development in children. *J Nutr*. févr 2001;131(2S-2):649S-666S; discussion 666S-668S.
- Guesdon I, Roelandt J-L. Enquête lilloise sur la santé mentale des personnes sans domicile fixe - Réseau Prisme. *Inf Psychiatr*. avril 1998;74(4):343-57.
- Guibal F, de La Salmonière P, Rybojad M, Hadjrabia S, Dehen L, Arlet G. High seroprevalence to *Bartonella quintana* in homeless patients with cutaneous parasitic infestations in downtown Paris. *J Am Acad Dermatol*. févr 2001;44(2):219-23.
- Guisao A, Jangal C, Quéré M, Laporte A, Riou F. La santé des migrants primo-arrivants : résultats des bilans infirmiers réalisés d'octobre 2015 à mars 2016 dans des centres franciliens hébergeant des migrants évacués des campements parisiens. *Bull Epidémiologique Hebd*. 2017;(19-20):382-8.
- Guyavarch E, Garcin E. Publics hébergés par le 115 de Paris : une forte progression des familles. *Inf Soc*. 4 juill 2014;(182):142-9.
- Guyavarch E, Le Méner E. A Paris, de plus en plus de familles sans domicile. *Sans-abri en Europe*. 2010;(Automne):19-21.
- Guyavarch E, Le Méner E. Les familles sans domicile à Paris et en Île-de-France : une population à découvrir. *Polit Soc Fam*. 2014;115(1):80-6.
- Haber MG, Toro PA. Homelessness among families, children, and adolescents: an ecological-developmental perspective. *Clin Child Fam Psychol Rev*. 1 sept 2004;7(3):123-64.
- Hagberg B, Kyllerman M. Epidemiology of mental retardation-a Swedish survey. *Brain Dev*. 1983;5(5):441-9.
- Hagenaars A, de Vos K, Zaidi MA. Poverty statistics in the late 1980s: research based on micro-data. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities; 1994.
- Herberg S, Dhur A, Mekki N, Galan P. [Comparison of 2 methods for evaluating the prevalence of anemia in young children]. *Rev Epidemiol Sante Publique*. 1989;37(4):319-25.
- Heukelbach J, Walton SF, Feldmeier H. Ectoparasitic infestations. *Curr Infect Dis Rep*. sept 2005;7(5):373-80.
- Huber F, Arnaud A, Ancelle G, Che D, Detrez M-A, Dehen L, et al. Dermatoses des pieds chez les personnes sans-abri : résultats de l'étude Hygiène, ectoparasitoses et affections cutanées (HYTPEAC). *Hors-sér 3 - Journ Dermatol Paris* 2012. décembre 2012a;139(12, Supplement):B249-50.

- Huber F, Arnaud A, Ancelle G, Le Strat Y, Foulet F, Dehen L, et al. Prévalence et facteurs de risque des ectoparasitoses chez les sans-abri d'Île-de-France : étude hygiène, ectoparasitoses et affections cutanées (HYTPEAC). *Hors-sér 3 - Journ Dermatol Paris* 2012. décembre 2012b;139(12, Supplement):B99.
- Hwang SW. Homelessness and health. *CMAJ Can Med Assoc J*. 23 janv 2001;164(2):229-33.
- Jackson LA, Spach DH, Kippen DA, Sugg NK, Regnery RL, Sayers MH, et al. Seroprevalence to *Bartonella quintana* among patients at a community clinic in downtown Seattle. *J Infect Dis*. avr 1996;173(4):1023-6.
- Jauffret-Roustide M, Le Strat Y, Couturier E, Thierry D, Rondy M, Quaglia M, et al. A national cross-sectional study among drug-users in France: epidemiology of HCV and highlight on practical and statistical aspects of the design. *BMC Infect Dis*. 16 juill 2009;9:113.
- Jauffret-Roustide M, Le Strat Y, Razafindratsima N, Emmanuelli J, Desenclos J-C. Enquête de prévalence du VIH et du VHC, complétée par une recherche socio-anthropologique chez les usagers de drogues en France métropolitaine, 2004-2007. In: *Méthodes de sondage*. Éditions Dunod. Paris; 2008. p. 94-9.
- Johns WL, Lewis SM. Primary health screening by haemoglobinometry in a tropical community. *Bull World Health Organ*. 1989;67(6):627-33.
- Kessler R., Andrews G, Mroczek D, Ustün TB, Wittchen H-U. The World Health Organization Composite International Diagnostic Interview Short Form (CIDI-SF). *Int J Methods Psychiatr Res*. 1998;7(4):171-85.
- Klesges LM, Pahor M, Shorr RI, Wan JY, Williamson JD, Guralnik JM. Financial difficulty in acquiring food among elderly disabled women: results from the Women's Health and Aging Study. *Am J Public Health*. janv 2001;91(1):68-75.
- Kline P. An easy guide to factor analysis. [Internet]. London: Routledge; 1994. Disponible sur: <http://trove.nla.gov.au/version/29227124>
- Kovess V, Mangin-Lazarus C. La santé mentale des sans-abri dans la Ville de Paris. Rapport association l'Élan Retrouvé; 1997 p. 100.
- Kovess V, Mangin-Lazarus C. The prevalence of psychiatric disorders and use of care by homeless people in Paris. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 1 déc 1999;34(11):580-7.
- van Laere I, de Wit M, Klazinga N. Shelter-based convalescence for homeless adults in Amsterdam: a descriptive study. *BMC Health Serv Res*. 2009;9:208.
- Lagarenne C, Legendre N. Les « travailleurs pauvres ». *Insee Première*. 2000;(745).
- Lanzaro M, Driant J-C. L'hébergement institutionnel au regard d'un public inattendu: les travailleurs - mémoire de recherche 2e année. Créteil, Val-de-Marne, France; 2009.
- Laporte A, Douay C, Détrez M-A, Le Masson V, Le Méner E. La santé mentale et les addictions chez les personnes sans logement personnel d'Île-de-France. [Internet]. Paris: Observatoire du Samusocial de Paris et Inserm; 2010 p. 359. Disponible sur: http://www.samusocial.paris/sites/default/files/samenta_web.pdf

- Laporte A, Le Méner E, Détérez M-A, Douay C, Le Strat Y, Vandentorren S, et al. La santé mentale et les addictions chez les personnes sans logement personnel en Île-de-France : l'enquête Samenta de 2009. *Bull Épidémiologique Hebd.* 2015;(36-37):693-7.
- Laporte A, Rouvel-Talleg A, Grosdidier E, Carpentier S, Benoît C, Gérard D, et al. Epilepsy among the homeless: prevalence and characteristics. *Eur J Public Health.* 1 oct 2006;16(5):484-6.
- Lavallée P. Pondération transversale des enquêtes longitudinales menées auprès des individus et des ménages à l'aide de la méthode du partage des poids. *Techniques d'enquête.* 1995;21(1):27-35.
- Lavallée P. Le sondage indirect: ou la méthode généralisée du partage des poids. Editions de l'Université de Bruxelles; 2002.
- Le Méner E. L'hôtellerie sociale : un nouveau marché de la misère ? Le cas de l'Île-de-France. *Polit Soc Fam.* 2013;114(1):7-18.
- Le Méner E, Oppenchain N. The temporary accommodation of homeless families in Ile-de-France : in-between social emergency and immigration management. *Eur J Homelessness.* 2012;6(1):p83-103.
- Le Méner E, Oppenchain N. L'intérêt scientifique d'une démarche participative : Le cas d'une enquête par questionnaire avec des personnes anciennement sans logement. *Nouv Prat Soc.* 2013;25(2):89-104.
- Lefebvre-Naré F. Méthodes pour un dénombrement des sans-abri. In: *Les travaux de l'ONPES 2009-2010.* 2010. p. 435-60.
- Léon L, Jauffret-Roustide M, Le Strat Y. Design-based inference in time-location sampling. *Biostat Oxf Engl.* juill 2015;16(3):565-79.
- Linares Scott TJ, Short EJ, Singer LT, Russ SW, Minnes S. Psychometric Properties of the Dominic Interactive Assessment. *Assessment.* mars 2006;13(1):16-26.
- Lion G. Des hommes, des bois. Déboires et débrouilles. *Ethnographie des habitants du bois de Vincennes.* Paris: CNAF; 2013. Report No.: 160.
- Lovell A. Les troubles mentaux. In: *Les inégalités sociales de santé [Internet]. La Découverte; 2010 [cité 30 août 2017].* p. 255-66. Disponible sur: <https://www.cairn.info/les-inegalites-sociales-de-sante--9782707132475-page-251.htm>
- Lutter CK. Iron deficiency in young children in low-income countries and new approaches for its prevention. *J Nutr.* déc 2008;138(12):2523-8.
- Male C, Persson LA, Freeman V, Guerra A, van't Hof MA, Haschke F, et al. Prevalence of iron deficiency in 12-mo-old infants from 11 European areas and influence of dietary factors on iron status (Euro-Growth study). *Acta Paediatr Oslo Nor* 1992. mai 2001;90(5):492-8.
- Marcillat A. Femmes sans-abri à Paris. Etude du sans-abrisme au prisme du genre. Paris: CNAF; 2014. Report No.: 170.
- Marpsat M. Les apports réciproques des méthodes quantitatives et qualitatives: le cas particulier des enquêtes sur les personnes sans domicile [Internet]. Paris, France: INED; 1999 [cité 21 juill 2014]. Disponible sur: <http://www.stes->

apes.med.ulg.ac.be/Documents_electroniques/MET/MET-DON/ELE%20MET-DON%207027.pdf

- Marpsat M. Explorer les frontières. Recherches sur des catégories « en marge » [Internet]. Institut National d'Études Démographiques (INED); 2007. (Working Papers). Report No.: 145. Disponible sur: <https://ideas.repec.org/p/idg/wpaper/145.html>
- Marpsat M. Bilan des sources et méthodes des statistiques publiques concernant les personnes sans domicile. In: Travaux de l'ONPES 2007-2008. 2008a. p. 413-32.
- Marpsat M. L'enquête de l'Insee sur les sans-domicile : quelques éléments historiques. *Courr Stat.* 2008b;janvier-avril(123):53-64.
- Marpsat M. Les définitions des sans-domicile en Europe : convergences et divergences. *Courr Stat.* 2009a;(126):49-58.
- Marpsat M. Les situations marginales par rapport au logement : méthodes et sources statistiques publiques. Rapport du groupe SML. Insee; 2009b p. 209.
- Marpsat M, Firdion J-M. Sans-domicile à Paris : une typologie de l'utilisation des services et du mode d'hébergement. *Sociétés Contemp.* 1998;30(1):111-55.
- Marpsat M, Firdion J-M. La rue et le foyer: une recherche sur les sans-domicile et les mal-logés dans les années 1990. INED; 2000.
- Marpsat M, Quaglia M. EMSA2009 : une enquête auprès des personnes fréquentant les services d'aide (hors hébergement) de la ville de Toulouse. In: Travaux de l'ONPES 2009-2010. 2010. p. 561-82.
- Marpsat M, Quaglia M, Razafindratsima N. Les sans domicile et les services itinérants. In: Les travaux de l'ONPES 2003-2004. 2004. p. 255-90.
- Marpsat M, Razafindratsima N. Les méthodes d'enquêtes auprès des populations difficiles à joindre : Introduction au numéro spécial bilingue (français et anglais) sur les enquêtes auprès des populations difficiles à joindre. *Methodol Innov Online.* 1 août 2010;5(2):3-16.
- Marpsat M, Yaouancq F. Avant propos, L'enquête Sans-Domicile 2012 : histoire et place en Europe. *Économie et Stat.* 2016;(n° 488-489):7-22.
- Martin-Fernandez J, Grillo F, Parizot I, Caillavet F, Chauvin P. Prevalence and socioeconomic and geographical inequalities of household food insecurity in the Paris region, France, 2010. *BMC Public Health.* 20 mai 2013;13:486.
- Massé E. Aspects statistiques. In: L'enquête sans-domicile 2001. Insee; 2006. p. 133-61. (Insee-Méthodes; vol. 116).
- McIntyre L, Glanville NT, Raine KD, Dayle JB, Anderson B, Battaglia N. Do low-income lone mothers compromise their nutrition to feed their children? *CMAJ Can Med Assoc J.* 18 mars 2003;168(6):686-91.
- Médecins du Monde. Rapport de l'observatoire de l'accès aux soins de la mission France de Médecins du Monde. 2007.

- Médecins du Monde. Rapport de l'observatoire de l'accès aux soins de la mission France de Médecins du Monde. 2008.
- Metallinos-Katsaras E, Colchamiro R, Edelstein S, Siu E. Household food security status is associated with anemia risk at age 18 months among low-income infants in Massachusetts. *J Acad Nutr Diet.* nov 2016;116(11):1760-6.
- Michelot F. Réflexions sur l'application du principe de continuité dans les structures d'hébergement d'urgence du Samusocial de Paris et ses conséquences en terme de nombre de places d'urgences à Paris. 2007.
- Michelot F, Le Charpentier M. Trajectoires d'hébergement au sein du dispositif 115 : une chronicisation de l'urgence ? Journée scientifique de l'observatoire du Samusocial de Paris; 2007.
- Mimouni D, Ankol OE, Davidovitch N, Gdalevich M, Zangvil E, Grotto I. Seasonality trends of scabies in a young adult population: a 20-year follow-up. *Br J Dermatol.* juill 2003;149(1):157-9.
- Ministère Agriculture et Agroalimentaire Canada. Plan d'action du Canada pour la sécurité alimentaire (1998) [Internet]. 1999 p. 62. Disponible sur: <http://publications.gc.ca/site/fra/443246/publication.html>
- MIPES. Recueil statistique relatif à la pauvreté et à la précarité en Ile-de-France au 31 décembre 2008 [Internet]. Paris: Mission d'information sur la pauvreté et l'exclusion sociale en Île-de-France; 2009 p. 85. Disponible sur: <http://www.mipes.org/Recueil-statistique-relatif-a-la,624.html>
- Mordier B. Introduction de cadrage : les sans-domicile en France : caractéristiques et principales évolutions entre 2001 et 2012. *Économie et Stat.* 2016;(488-489):25-35.
- Morris RI, Strong L. The impact of homelessness on the health of families. *J Sch Nurs Off Publ Natl Assoc Sch Nurses.* août 2004;20(4):221-7.
- Moy JA, Sanchez MR. The cutaneous manifestations of violence and poverty. *Arch Dermatol.* juin 1992;128(6):829-39.
- Narrow WE, Rae DS, Robins LN, Regier DA. Revised prevalence estimates of mental disorders in the United States: using a clinical significance criterion to reconcile 2 surveys' estimates. *Arch Gen Psychiatry.* févr 2002;59(2):115-23.
- North CS, Pollio DE, Thompson SJ, Ricci DA, Smith EM, Spitznagel EL. A comparison of clinical and structured interview diagnoses in a homeless mental health clinic. *Community Ment Health J.* déc 1997;33(6):531-43.
- Observatoire du Samusocial de Paris. Recommandations : prise en charge du diabète chez les personnes en grande précarité. Réunion de consensus, Paris, octobre 2007. /data/revues/00079960/00430005/251/. 13 nov 2008;43(5):251-6.
- Observatoire du Samusocial de Paris. La méthodologie de l'enquête ENFAMS (Enfants et familles sans logement). Paris: IReSP / Observatoire du Samusocial de Paris; 2014a.
- Observatoire du Samusocial de Paris. Rapport d'enquête ENFAMS - Enfants et Familles sans logement personnel en Ile-de-France. Observatoire du Samusocial de Paris; 2014b p. 359.
- Oppenchain N, Vandentorren S. Santé mentale des familles sans domicile. colloque "Santé mentale et addictions chez les personnes sans logement personnel; 2011.

- Orain H, Chambaud L. L'identification et la prise en charge à Paris des personnes sans-abri atteintes de troubles psychiatriques ou de troubles du comportement. Rapport à la Préfecture de Paris; 2008 février.
- Orion E, Matz H, Wolf R. Ectoparasitic sexually transmitted diseases: scabies and pediculosis. *Clin Dermatol.* déc 2004;22(6):513-9.
- Otero L, Varela JA, Espinosa E, Sánchez C, Junquera ML, del Valle A, et al. *Sarcoptes scabiei* in a sexually transmitted infections unit: a 15-year study. *Sex Transm Dis.* déc 2004;31(12):761-5.
- Parizot I, Chauvin P. Le recours aux soins des personnes en situation précaire : une recherche auprès de consultants de centres de soins gratuits en région parisienne. *Rev Epidemiol Sante Publique.* décembre 2003;51(6):577-88.
- Park K, Kersey M, Geppert J, Story M, Cutts D, Himes JH. Household food insecurity is a risk factor for iron-deficiency anaemia in a multi-ethnic, low-income sample of infants and toddlers. *Public Health Nutr.* nov 2009;12(11):2120-8.
- Pearce N. Effect measures in prevalence studies. *Environ Health Perspect.* juill 2004;112(10):1047-50.
- Peretti G de. Sans-domicile : une cible mouvante [Une typologie de l'histoire résidentielle des individus]. *Rech Prévisions.* 2006;85(1):39-50.
- Phipps S. The impact of poverty on health: A scan of research literature. Canadian Institute for Health Information Collected Papers. Ottawa; 2003.
- Pichon P. Un point sur les premiers travaux sociologiques français à propos des sans-domicile fixes. *Sociétés Contemp.* 1998;30(1):95-109.
- Pinte E. L'hébergement d'urgence et l'accès au logement des personnes sans abri ou mal logées [Internet]. Paris: Premier Ministre; 2008 p. 125. Disponible sur: <http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/084000592.pdf>
- Pleace N. Le logement d'abord. Observatoire Européen sur le sans-abrisme; 2011.
- Pliquet E. Plus de 100 000 places d'hébergement pour les personnes en difficulté sociale. *Études & Résultats* [Internet]. 2015 [cité 24 août 2017];(916). Disponible sur: <http://drees.solidarites-sante.gouv.fr/etudes-et-statistiques/publications/etudes-et-resultats/article/plus-de-100-000-places-d-hebergement-pour-les-personnes-en-difficulte-sociale>
- Preziosi P, Hercberg S, Galan P, Devanlay M, Cherouvrier F, Dupin H. Iron status of a healthy French population: factors determining biochemical markers. *Ann Nutr Metab.* 1994;38(4):192-202.
- Radimer KL, Radimer KL. Measurement of household food security in the USA and other industrialised countries. *Public Health Nutr.* déc 2002;5(6A):859-64.
- Raoult D, Foucault C, Brouqui P. Infections in the homeless. *Lancet Infect Dis.* sept 2001;1(2):77-84.
- Raoult D, Roux V. The body louse as a vector of reemerging human diseases. *Clin Infect Dis Off Publ Infect Dis Soc Am.* oct 1999;29(4):888-911.
- de la Rochère B. La santé des sans-domicile usagers des services d'aide. Insee Première [Internet]. avril 2003;(893). Disponible sur: http://www.insee.fr/fr/ffc/docs_ffc/IP893.pdf

- Rose D, Oliveira V. Nutrient intakes of individuals from food-insufficient households in the United States. *Am J Public Health*. déc 1997;87(12):1956-61.
- Rotily M, Obadia Y, Tissot-Dupont H, Cavailler P, Raoult D. Épidémiologie de la fièvre des tranchées : une enquête pilote auprès des « sans domicile fixe » marseillais. *Cah Etudes Rech Francoph Sante*. 1 sept 1996;6(5):275-8.
- Rotily M, Obadia Y, Tissot-Dupont H, Raoult D. Trench fever among homeless people in Marseille, France: a seroprevalence survey. *J Epidemiol Community Health*. avr 1997;51(2):205.
- Roustit C, Cadot E, Renahy E, Massari V, Chauvin P. Les facteurs biographiques et contextuels de la dépression : analyses à partir des données de la cohorte SIRS, agglomération parisienne, 2005. *Bull Épidémiologie Hebd*. (35-36):321-5.
- Royston P. Multiple imputation of missing values: Update of ice. *Stata J*. 2005;5:527-36.
- Royston P, Sauerbrei W. Building multivariable regression models with continuous covariates in clinical epidemiology--with an emphasis on fractional polynomials. *Methods Inf Med*. 2005;44(4):561-71.
- Samuels J, Shinn M, Buckner J. *Homeless Children: Update on Research, Policy, Programs, and Opportunities*. 2010.
- Samusocial de Paris. *Rapport d'activité du Samusocial de Paris*. 2010.
- von Schenck H, Falkensson M, Lundberg B. Evaluation of « HemoCue, » a new device for determining hemoglobin. *Clin Chem*. mars 1986;32(3):526-9.
- Schenker N, Gentleman JF, Rose D, Hing E, Shimizu IM. Combining estimates from complementary surveys: a case study using prevalence estimates from national health surveys of households and nursing homes. *Public Health Rep Wash DC* 1974. août 2002;117(4):393-407.
- Schneider JM, Fujii ML, Lamp CL, Lönnerdal B, Dewey KG, Zidenberg-Cherr S. Anemia, iron deficiency, and iron deficiency anemia in 12-36-mo-old children from low-income families. *Am J Clin Nutr*. déc 2005;82(6):1269-75.
- Schvartz A. *Le Plan d'Urgence Hivernale. L'échec du pilotage automatique de la prise en charge des sans-abri*. [Internet]. Observatoire du Samusocial de Paris; 2007 p. 123. Disponible sur: https://www.samusocial.paris/sites/default/files/rapport_puh.pdf
- Schvartz A. Les enfants de Don Quichotte et le Plan d'urgence hivernale : les effets d'une mobilisation collective sur l'actio publique. *Raison Présente*. 2009;(170):79-90.
- Sciauvaud J, Rigal E, Pascal J, Nourrisson C, Poirier P, Poirier V, et al. Transmission of infectious diseases from internationally adopted children to their adoptive families. *Clin Microbiol Infect Off Publ Eur Soc Clin Microbiol Infect Dis*. août 2014;20(8):746-51.
- Seki N, Sasaki T, Sawabe K, Sasaki T, Matsuoka M, Arakawa Y, et al. Epidemiological studies on Bartonella quintana infections among homeless people in Tokyo, Japan. *Jpn J Infect Dis*. févr 2006;59(1):31-5.
- Shinn M, Schteingart JS, Williams NC, Carlin-Mathis J, Bialo-Karagis N, Becker-Klein R, et al. Long-Term Associations of Homelessness With Children's Well-Being. *Am Behav Sci*. 1 févr 2008;51(6):789-809.

- Skalicky A, Meyers AF, Adams WG, Yang Z, Cook JT, Frank DA. Child food insecurity and iron deficiency anemia in low-income infants and toddlers in the United States. *Matern Child Health J.* mars 2006;10(2):177-85.
- Sterne JAC, White IR, Carlin JB, Spratt M, Royston P, Kenward MG, et al. Multiple imputation for missing data in epidemiological and clinical research: potential and pitfalls. *BMJ* [Internet]. 2009 [cité 12 juin 2015];338. Disponible sur: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2714692/>
- Stoltzfus RJ. Rethinking anaemia surveillance. *Lancet.* 14 juin 1997;349(9067):1764-6.
- Stratigos AJ, Stern R, González E, Johnson RA, O'Connell J, Dover JS. Prevalence of skin disease in a cohort of shelter-based homeless men. *J Am Acad Dermatol.* août 1999;41(2 Pt 1):197-202.
- Tarasuk VS, Beaton GH. Women's dietary intakes in the context of household food insecurity. *J Nutr.* 3 janv 1999;129(3):672-9.
- Tourangeau R, Edwards B, Johnson TP. *Hard-to-Survey Populations.* Cambridge University Press; 2014.
- Vandentorren S, Le Méner E, Oppenchaim N, Arnaud A, Jangal C, Caum C. Caractéristiques sociodémographiques et santé des familles sans logement en Ile-de-France : premiers résultats de l'étude Enfams, 2013. *Bull Épidémiologique Hebd.* 2015a;(36-37):679-85.
- Vandentorren S, Le Méner E, Oppenchaim N, Arnaud A, Jangal C, Caum C, et al. Characteristics and health of homeless families: the ENFAMS survey in the Paris region, France 2013. *Eur J Public Health.* 2016;26 (1):71-6. doi: 10.1093/eurpub/ckv187. Epub 2015 Oct 28.
- Vuillermoz C, Aouba A, Grout L, Vandentorren S, Tassin F, Moreno-Betancur M, et al. Mortality among homeless people in France, 2008-10. *Eur J Public Health.* 2016;26(6):1028-1033.
- Vuillermoz C, Aouba A, Grout L, Vandentorren S, Tassin F, Vazifeh L, et al. Estimating the number of homeless deaths in France, 2008-2010. *BMC Public Health.* 2014;14:690.
- Wagner S, Kersuzan C, Gojard S, Tichit C, Nicklaus S, Geay B, et al. Durée de l'allaitement en France selon les caractéristiques des parents et de la naissance. Résultats de l'étude longitudinale française Elfe, 2011. *Bull Epidemiol Hebd.* 2015;(29):522-32.
- Walton SF, Currie BJ, Kemp DJ. A DNA fingerprinting system for the ectoparasite *Sarcoptes scabiei*. *Mol Biochem Parasitol.* avr 1997;85(2):187-96.
- Wen CK, Hudak PL, Hwang SW. Homeless people's perceptions of welcomeness and unwelcomeness in healthcare encounters. *J Gen Intern Med.* juill 2007;22(7):1011-7.
- WHO. Iron deficiency anaemia: assessment, prevention and control: a guide for programme managers. 2001 [cité 11 mars 2014]; Disponible sur: <http://apps.who.int/iris/handle/10665/66914>
- WHO. Haemoglobin concentrations for the diagnosis of anaemia and assessment of severity [Internet]. 2011 [cité 19 août 2015]. Disponible sur: <http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin/en/>
- Wiecha JL, Dwyer JT, Dunn-Strohecker M. Nutrition and health services needs among the homeless. *Public Health Rep.* 1991;106(4):364-74.

- Wilkinson R, Marmot M. Les déterminants sociaux de la santé: les faits. Deuxième édition. WHO/Europe. 2004.
- Wunderlich G, Norwood J. Food Insecurity and Hunger in the United States: An Assessment of the Measure [Internet]. The National Academies Press. Washington DC; 2006 [cité 30 juin 2015]. Disponible sur: http://www.nap.edu/openbook.php?record_id=11578
- Yaouancq F, Duée M. Les sans-domicile et l'emploi. Insee Première [Internet]. 2014 [cité 25 août 2017];(1494). Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1281440>
- Yaouancq F, Lebrère A, Marpsat M, Régnier V, Legleye S, Quaglia M. L'hébergement des sans-domicile en 2012. Des modes d'hébergement différents selon les situations familiales. Insee Première. Juillet 2013;(1455).
- Zou G. A modified Poisson regression approach to prospective studies with binary data. Am J Epidemiol. 4 janv 2004;159(7):702-6.

Titre : Evaluation de l'état de santé et des conditions de vie des personnes sans domicile à partir d'enquêtes épidémiologiques : difficultés méthodologiques et pratiques

Mots clés : Méthodologie, Enquêtes, Population difficile à joindre, Sans domicile, Estimations, Prévalence

Résumé : En France, depuis les années 80, les personnes sans domicile ont fait l'objet de nombreux dénombrements, d'enquêtes tentant de les caractériser et de comprendre le phénomène d'exclusion afin d'orienter les politiques publiques d'assistance. Cependant rares sont les enquêtes réalisées avec un souci de représentativité et plus rares encore sont celles qui tentent d'évaluer l'état de santé des personnes sans domicile de manière objective, alors que la privation de logement est connue pour impacter durablement la santé. Ceci peut s'expliquer par le fait que les personnes sans domicile constituent une population au « contour flou », très hétérogène, évoluant constamment (en nombre et profils), dispersée et très mobile sur le territoire francilien mais également entre la rue et les différentes formes d'hébergement possibles.

Ces particularités constituent autant de contraintes et difficultés à chaque étape de la réalisation d'une enquête dont les résultats se veulent extrapolables à une population donnée.

Ce travail de thèse présente l'état des connaissances et le dispositif d'aide aux personnes sans domicile en 2007 et son évolution jusqu'en 2016. Il compile des connaissances sur l'état de santé et les conditions de vie des personnes sans domicile en Île-de-France, grâce à des enquêtes épidémiologiques, menées par l'Observatoire du Samusocial de Paris, s'intéressant à la santé mentale, les ectoparasites ou encore l'anémie. Il détaille les principaux obstacles, méthodologiques et pratiques, rencontrés lors de ces enquêtes et les solutions retenues pour les surmonter. Enfin, il conclut à la possibilité de faire des estimations de prévalences raisonnables et fiables en santé.

Title : Health and living conditions of homeless people from epidemiological studies: methodological and practical issues.

Keywords : Methodology, Survey, Hard-to-reach population, Homeless, Estimations, Prevalence

Abstract : Since the 80's, many surveys have been carried to count and describe homeless people, and to understand the exclusion's phenomenon to advice French public assistance policies. However, only a few surveys have been done ensuring representativeness and even fewer attempted in assessing the health status of homeless people in an objective way, whereas housing deprivation (homelessness) is known to have a durable impact on health. This can be explained by the fact that this population is difficult to define, as it is very heterogeneous and constantly evolving (number and profile wise). The homeless are also scattered and highly mobile within the Ile-de-France territory, and also between streets and different forms of accommodation. These particularities are all constraints to epidemiological surveys among homeless people, and the generalization of their results.

This PhD thesis presents the state of knowledge on homelessness and what has been done in order to give support to this population between 2007 and 2016. It compiles knowledge on the health status and living conditions of homeless people in Ile-de-France based on epidemiological surveys carried out by the Observatoire du Samusocial de Paris focusing on mental health, ectoparasites or anemia. It details the main methodological and practical obstacles encountered during these investigations, the solutions chosen to overcome them and concludes by affirming that reasonable and reliable estimates of prevalence can be produced in the field of health.