Récolter la mer : des savoirs et des pratiques des collecteurs d'algues à la gestion durable des ressources côtières dans le Finistère (Bretagne)

Clément Garineaud

▶ **To cite this version:**

Clément Garineaud. Récolter la mer : des savoirs et des pratiques des collecteurs d'algues à la gestion durable des ressources côtières dans le Finistère (Bretagne). Environnement et Société. Museum national d'histoire naturelle - MNHN PARIS, 2017. Français. NNT : 2017MNHN0004 . tel-01745164

HAL Id: tel-01745164
https://theses.hal.science/tel-01745164

Submitted on 28 Mar 2018

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.

MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

Ecole Doctorale Sciences de la Nature et de l'Homme – ED 227

Année 2017

N°attribué par la bibliothèque

|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

THESE

Pour obtenir le grade de

DOCTEUR DU MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

Spécialité : Ethnoécologie

Présentée et soutenue publiquement par

Clément GARINEAUD

Le 27 mars 2017

Récolter la mer

Des savoirs et des pratiques des collecteurs d'algues à la gestion durable des ressources côtières dans le Finistère (Bretagne)

Sous la direction de **: M. Feunteun Éric et M. Dumez Richard**

JURY :

M. Feunteun Éric	**Professeur, Muséum national d'histoire naturelle, Paris**	**Co-directeur de thèse**
M. Dumez Richard	**Maître de conférences, Muséum national d'histoire naturelle, Paris**	**Co-directeur de thèse**
Mme Doyon, Sabrina	**Professeure, Université Laval, Québec**	**Rapporteur**
Mme Pinton, Florence	**Professeure, UMR SAD-APT INRA/ AgroParisTech, Paris**	**Rapporteur**
Mme Caillon, Sophie	**Chargée de recherche, UMR 5175 – CEFE CNRS, Montpellier**	**Examinatrice**
Mme Chlous, Frédérique	**Professeure, Muséum national d'histoire naturelle, Paris**	**Examinatrice**
Mme Valéro, Myriam	**Directrice de recherche, UMI 3614, Station Biologique de Roscoff, CNRS**	**Examinatrice**
M. Laurans, Martial	**Cadre de recherche, Ifremer-Centre de Brest, Plouzané**	**Exminateur**

Remerciements

Un jour, alors que je regardais ces sportifs gravir à vélo les cols ardus des Alpes, l'un des leurs, aujourd'hui commentateur sportif, eût cette réflexion éclairante : « *le vélo tout le monde croit que c'est un sport individuel : un gars qui se bat seul sur sa machine face à la route. Mais ce n'est pas vrai, c'est un sport d'équipe* ». Je suis persuadé que pour l'expérience de thèse, il en est de même. Alors quand la ligne d'arrivée est franchie, il y a lieu d'être humble et de prendre le temps de remercier toutes les personnes qui ont contribué à cette réussite.

Mes premiers remerciements s'adressent à la **Fondation de France** qui nous a soutenus jusqu'au bout et même au-delà notre projet sur « *Les pêches artisanales, un atout pour la gestion durable des ressources halieutiques ?* », permettant la réalisation de ma thèse dans des conditions très favorables. Ce projet doit beaucoup à **Serge Bahuchet**, directeur de l'UMR Éco-anthropologie et ethnobiologie qui l'a porté et à **Nastassia Reyes** à l'initiative de cette réflexion. Je tiens à remercier à nouveau, Serge Bahuchet qui au travers de ses enseignements (que je suis depuis six ans) m'a initié à l'ethnobiologie et aux classifications par ses récits de terrain chez les Pygmées. Enfin, je ne pourrais évoquer ce laboratoire sans celles qui nous font beaucoup rire et qui gèrent nos tracas d'administratifs sans égal : **Taouès Lahrem** et **Florence Loiseau**.

Cette thèse n'aurait pas eu lieu d'être si **Richard Dumez,** codirecteur de thèse, ne m'avait pas accompagné depuis la première année de master avec **Jeanne Le Duchat.** Merci, Richard, d'avoir eu confiance en moi, d'avoir accepté mes premiers manuscrits remplis de pépites, ceci m'a permis de progresser tant dans l'écriture que dans la réflexion. Je te remercie pour nos échanges, d'avoir écouté mes idées parfois farfelues et prodigué de nombreux conseils et encouragements.

Je dois également beaucoup à **Éric Feunteun**, codirecteur de thèse, qui m'a offert un accès au monde de la recherche, qui m'a fait confiance et m'a toujours soutenu, en particulier dans les moments clefs de la thèse. J'espère que nous pourrons poursuivre nos échanges sur d'autres thématiques et dans d'autres contextes.

Je tiens à remercier les membres de mon jury de thèse qui ont accepté d'évaluer mon travail. Merci aux rapporteurs, **Sabrina Doyon** et **Florence Pinton** ainsi qu'aux examinatrices, **Myriam Valéro, Frédérique Chlous** et **Sophie Caillon** de me faire bénéficier de leurs regards expérimentés.

J'adresse mes sincères remerciements aux membres de mon comité de thèse : **Hélène Artaud**, **Line le Gall** et **Katia Frangoudes**. Si à mes débuts j'ai appréhendé me retrouver sous vos regards avertis, je réalise la richesse de vos conseils avisés. Je me souviendrais d'**Aliette Geistdoerfer,** petite femme aux cheveux rouges et au caractère affirmé, qui m'a entrouvert trop peu hélas !, les portes de sa connaissance, de sa bibliothèque, mais qui m'a offert un savoureux thé sur l'île d'Ouessant. Je dois également remercier tous les chercheurs qui m'ont conseillé, qui ont pris le temps de m'écouter lors de présentations et de relire quelques parties de cette thèse et en particulier le groupe d'anthropologie maritime, espace d'échange et d'apprentissage privilégié.

Je souhaite remercier très chaleureusement **Alix Levain,** pour sa gentillesse et sa patience. Tu m'as aidé à prendre mon envol par ton encadrement lors de mon premier stage et tes précieux conseils que tu continues de me prodiguer à chacune de nos rencontres m'ont beaucoup appris, contribuant à faire de cette thèse une expérience un peu plus aisée. Tu as su me transmettre ta capacité d'organisation et une petite partie de ta curiosité sans fin et je t'en remercie très sincèrement.

Cette thèse ne serait pas grand-chose sans **tous les collecteurs d'algues** et **toutes les personnes en Bretagne** qui m'ont ouvert leurs cabines de bateau, leurs ateliers, leurs domiciles et un peu leurs cœurs. Merci pour le temps qu'ils m'ont accordé pour me parler de leurs expériences, de leurs métiers et répondre à mes questions parfois, beaucoup trop longues. J'espère ne pas avoir trahi la confiance qu'ils m'ont donnée. J'ai conscience que ce travail ne répondra pas totalement à leurs envies ou attentes, mais ce n'est qu'un premier travail, il y en aura d'autres, je l'espère. Je voulais remercier en particulier **Ghislaine Arzel** qui m'a permis d'accéder aux travaux et à la bibliothèque de Pierre Arzel et d'entrevoir toute sa connaissance sur l'univers des goémoniers. Je tenais à remercier **Guy Prigent** qui a éclairé mes réflexions au travers de sa connaissance sur le goémon dans les Côtes-d'Armor et également **Erwan Ar Gall** pour le partage autour du nom des algues. Enfin, je tenais à remercier **Julien et Loren** qui m'ont accueilli à de multiples reprises rendant mes séjours encore plus plaisants.

Je tenais à remercier **Barberine Feinberg** et **Emmanuel Gonzalez** pour leur aide dans la réalisation des schémas et dans le montage des vidéos qui participent à la mise en valeur de cette thèse.

Il est impossible de ne pas remercier mes **amis** qui m'ont soutenu et encouragé tout au long de ce parcours. À vous qui m'avez rappelé que la thèse n'est pas la vie, ces lignes sont bien trop courtes pour raconter nos histoires, j'en ai conscience. Tout d'abord ceux de licence de La Rochelle qui m'ont vu quitter la mer et qui m'ont encouragé à le faire : Justine, Camille, Victoria, Tiphaine, Mathieu, Joffrey et celles et ceux qui les accompagnent. Aux loulous du master EDTS et de la salle Jacques Barrau avec qui j'ai partagé autant de débats, de soirées dans le préfabriqué que de kilomètres à pied et à vélo : Adèle, Jim, Gustave, Laura, Anne, Julia, Manon, Marine et Thibaut. Aux néo-Rochelais Lucas, Martin, Dodo et Marianne.
Merci à tous mes collègues-doctorants et amis qui m'ont aidé à traverser cette expérience, avec qui j'ai partagé joie, tristesse, inquiétude, fou rire, débats passionnés en particulier lors de notre Atelier terrain-théorie et lors de bons repas : Anouck, Pauline, Julie, Carole, Nastassia, Romain, Florence, Vanessa, Omar, Victor, Flora sans oublier les Généticiens !
Enfin, je n'oublie pas ceux qui ne rentrent pas dans ces catégories, mais qui ont toute leur place dans mon cœur. Je pense en particulier à Xavier et Marie et aux Morvandelles et Morvandiaux.

Je tenais à remercier très chaleureusement **ma famille,** en particulier mes parents pour leur soutien moral et matériel indéfectible. Même à l'autre bout de la planète, vous avez pris le temps de relire cette thèse et de prendre soin de moi. L'intérêt que vous avez porté à mes études et la liberté que vous m'avez accordée ont été une réelle chance. Je tenais à remercier Cécile qui a pris le temps de relire mes textes en anglais, et tout le reste de ma famille, pour leurs encouragements, les week-ends de détentes et leurs questions parfois déroutantes !

La mer aurait pu être son malheur, non pas qu'elle préfère la campagne, mais bien parce que son Lou a failli y couler avec sa thèse. Finalement, tu auras toujours été cette petite lumière qui brille dans la nuit et guide le navigateur perdu. Même si j'ai un peu ronchonné, je sais que tu as toujours été là pour moi durant cette expérience et pour toutes celles qui arrivent – je l'espère –. Merci à toi, **Juliette,** d'être à mes côtés.

Note aux lecteurs

- Conventions d'écriture

Les citations de sources bibliographiques insérées dans le texte sont entre guillemets et le texte en italique pour les citations dans une langue étrangère. Une traduction est proposée en note de bas de page ou dans le texte directement. La traduction des termes bretons est indiquée entre crochets [].
Les propos des informateurs sont également entre guillemets dans une autre police et une couleur plus claire afin de le mettre en valeur : « *ceci est un exemple* ».
Pour les extraits d'entretien plus long, j'ai souhaité faire apparaître les questions posées par l'enquêteur, qui est signalé par les initiales CG. Dans ces cas, l'informateur est nommé en fonction de sa profession : G pour les goémoniers, R pour les récoltants d'algues de rive, AG pour ancien goémonier et CH pour chercheur. Un chiffre peut être associé s'il y a plusieurs personnes interrogées. Aucun lien n'existe entre les interlocuteurs nommés identiquement, par exemple : G1.
Les termes définis dans le glossaire sont indiqués par une *

- Anonymat

Par respect pour les personnes, je me suis efforcé de maintenir l'anonymat des informateurs en apportant toutefois des indications contextuelles au lecteur.
Pour faciliter la compréhension, des prénoms ont été attribués uniquement dans le chapitre 5 pour les récits de vie qui illustre les profils des collecteurs d'algues que j'ai élaboré.

Liste des sigles et des abréviations

ANR : Agence Nationale de la Recherche

APE : Activité Principale Exercée

BEP : Brevet d'Etudes Professionnelles

CEVA : Centre de Valorisation des Algues

CIAM : Comité Interprofessionnel des Algues Marines

CNEXO : Centre National pour l'Exploitation des Océans

CNPMEM : Comité National des Pêches Maritimes et des Elevages Marins

CNRS : Centre National de la Recherche Scientifique

CRPMEM : Comité Régional des Pêches Maritimes et des Elevages Marins

CSHPF : Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France

DDTM : Direction Départementale des Territoires et de la Mer

DGCCRF : Direction Générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes

ENIM : Établissement National des Invalides de la Marine

ÉPI : Études Populaires et Initiatives

FAO : Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture en anglais Food and Agriculture Organization of the United Nations

Ifremer : Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer

INRA : Institut National de la Recherche Agronomique

INSEE : Institut National de la statistique et des études économiques

ISTPM : Institut Scientifique et Technique des Pêches Maritimes

MNHN : Muséum national d'histoire naturelle

NAF : Nomenclature d'activités française

OGM : Organisme Génétiquement Modifié

PNMI : Parc naturel marin d'Iroise

PNUE : Programme des Nations unies pour l'environnement

SHOM : Service Hydrographique et Océanographique de la Marine

TEK : Traditional Ecological Knowledge

TESA : Titre Emploi Simplifié Agricole

UICN : Union internationale pour la conservation de la nature

UNESCO : United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture)

VHF : Very High Frequency (radio hautes fréquences)

TPE : Très Petite Entreprise

WWF : World Wide Fund (Fonds mondial pour la nature)

Lexique

Alginate : molécule extraite des algues brunes servant d'épaississant ou de gélifiant.
Bathymétrie : science de la profondeur de l'océan pour déterminer la topographie du fond. Ici est employé comme un synonyme de profondeur.
Canopée : étage supérieur des forêts, en contact direct avec l'atmosphère et les rayons du soleil.
Carraghénane : molécule extraite des algues rouges servant de gélifiant.
Cormophyte : végétal dont l'appareil végétatif est composé de racines, de tiges et feuilles.
Dessalure : réduction de la salinité de l'eau de mer résultant soit d'un mélange d'une eau marine avec une eau continentale, soit de la pluie.
Dessiccation : fait de se dessécher.
Estran ou grève : partie du littoral qui se situe entre les limites des plus hautes et des plus basses marées.
Euryhalinité : capacité à supporter de grandes variations de la salinité de l'eau.
Exondation : action de l'eau de se retirer. Laisse à l'air libre les organismes.
Fronde ou thalle : partie supérieure de l'algue servant à effectuer la photosynthèse.
Hydrocolloïdes : agents de texture dans les produits de consommation.
Méristème : tissu de cellules végétales de type embryonnaire (non différencié) à multiplication rapide, responsable soit de la croissance en longueur (tiges et racines).
Phanérogame : plante à fleurs dont les organes reproducteurs sont apparents.
Phytoplancton : ensemble des micro-organismes végétaux des milieux aquatiques.
Phytobenthos : végétaux aquatiques vivant sur le fond en opposition aux organismes pélagiques (libre dans la masse d'eau).
Polysaccharides : sucres complexes constitués par une réaction chimique nommée la polymérisation de plusieurs sucres simples (monosaccharides).
Sessile : organisme souvent aquatique qui vit fixé directement sur le substrat.
Stipe : partie de l'algue brune entre le crampon et la fronde. Peut être comparé au tronc des arbres.
Substrat : support ou base (sédiments, de la vase, des roches) sur lequel peuvent se développer les végétaux terrestres et marins.
Ubiquiste : organisme qui peut vivre partout, qui s'adapte facilement à divers écosystèmes.

Sommaire

Remerciements I
Note aux lecteurs III
Liste des sigles et des abréviations V
Lexique VII
Sommaire IX
Introduction 1
Chapitre. 1 De la théorie au terrain : l'ethnoécologie pour appréhender une activité de collecte en milieu marin 7
1. Regard historique et théorique sur l'ethnoécologie 8
1.1. Genèse et évolution des « ethno-X » 8
1.2. Aux marges de l'anthropologie de la nature 13
1.3. L'ethnoécologie et les savoirs locaux pour un renouvellement 16
2. L'ethnoécologie comme cadre d'analyse de la récolte des algues en Bretagne aujourd'hui 19
2.1. Posture de recherche 19
2.2. Les travaux de Claudine Friedberg pour appréhender les classifications vernaculaires 22
3. Méthodologie générale 26
3.1. Vivre sur place et observer 26
3.2. Entretien et enquête ethnobiologique au cœur du corpus 30
Chapitre. 2 De l'objet naturel à la ressource algale : construction scientifique de la catégorie algue 35
1. Objet naturel, objet des naturalistes 35
1.1. Histoire de la construction d'une catégorie scientifique 35
1.2. Quelle définition pour les algues ? 37
1.3. Diversité et facteurs écologiques 41
2. De l'algue à la forêt sous-marine : biologie et écologie des algues de Bretagne 45
2.1. Les Fucales : des premières ceintures au plus profond 45
2.2. Les algues vertes : peu de diversité mais en grande quantité 54
2.3. Les algues rouges : entre diversité et rareté 57
2.4. La grande forêt sous-marine des Laminaires 65
2.5. Espèces introduites 73
3. L'algue une ressource à valoriser et à conserver 77
3.1. Quand la nature devient une ressource 77
3.2. Des ressources à la gestion 78

3.3. Connaître, gérer, piloter les algues en Bretagne 81
Conclusion du chapitre 2 87
Chapitre. 3 L'histoire de la récolte des algues en Bretagne 89
1. Relier le passé et le présent par les dénominations et les catégorisations 90
2. Et tout commença par le goémon 93
2.1. Goémon, varech et sart 93
2.2. Le « bezhin » : l'autre nom breton de la littérature et ses déclinaisons 95
3. De la mer vers la terre : usages agricoles et domestiques du goémon 97
3.1. Le « goémon épave » et le « goémon noir »... 98
3.2. … indispensables à l'activité agricole 103
3.3. Goémons divers et autres usages domestiques 105
4. Le « tali » et le « liken » : récolte intensive et usages industriels 107
4.1. Le « tali » pour appréhender l'usage industriel du goémon 107
4.2. Prémisse d'un renouvellement : production de gélifiants à partir du « liken » 111
Conclusion du chapitre 3 113
Chapitre. 4 Sortir du passé pour dessiner le contemporain 115
1. Du paysan-goémonier… 116
1.1. Un mode de vie à la croisée des mondes terrestre et maritime 116
1.2. De paysan à exploitant agricole : transformation du mode vie terrestre 118
2. … aux professionnels des algues 119
2.1. Évolution de la récolte embarquée en deux étapes 119
2.2. La récolte des algues de rive, longtemps dans l'ombre des bateaux 124
3. Renouvellement du tissu social et rupture avec le passé 125
4. Une pratique qui s'organise : cadre légal et administratif 127
4.1. Construction de la profession et de ses institutions 127
4.2. Deux filières différentes 130
Conclusion du chapitre 4 134
Chapitre. 5 Collecteurs d'algues, des identités ? 137
1. Le « statut administratif », un mode de catégorisation 138
2. Construction de profils au sein des collecteurs d'algues 140
3. Goémonier embarqué, marin-pêcheur d'algues 142
3.1. Cercle d'interrelation 142
3.2. Apprendre et transmettre 148
3.3. Outils et activités du goémonier 150
4. Récoltant-occasionnel, l'algue comme revenu complémentaire 158
5. Récoltant-héritier, continuité et passion familiale 160

6. Récoltant-entrepreneur, une opportunité économique 163
7. Récoltant-alternatif, faire de la récolte un acte engagé....166
8. Des profils à compléter qui évoluent avec le temps 169
Conclusion du chapitre 5 172
Chapitre. 6 Pratiques manuelles ou mécanisées : la part de la main dans les perceptions sensorielles et dans les savoirs écologiques....175
1. Typologie des collecteurs, typologie des touchers....176
2. La main artisanale du récoltant : pluralités des modalités tactiles et savoirs écologiques.177
2.1. Chez le récoltant à pied, la vue et le toucher, assises du modèle sensoriel et du lexique 177
2.2. Connaître l'algue, son milieu et sa qualité : des perceptions sensorielles aux savoirs écologiques....180
3. La main mécanisée du goémonier : incorporation de l'outil et distanciation à l'algue 186
3.1. De la main commandant l'outil à la prothèse sensorielle....186
3.2. Le chant du moteur et la vue superlative pour une conjugaison sensorielle 190
Conclusion du chapitre 6 193
Chapitre. 7 Ordonner la diversité algale : savoirs et rapports au monde des collecteurs 197
1. Comment les collecteurs nomment et classent les algues ? 198
1.1. Résultats du travail d'enquête....198
1.2. Quatre registres de noms et une multitude de catégories 209
1.3. Base commune et évolutions temporelles....211
2. Différencier, repérer et reconnaître : les noms et les catégories reflet d'un savoir indispensable et précis....212
2.1. Plante *et al*gue, des différences biologiques entre des niveaux de base 212
2.2. Où sont les algues ? En épave et sur l'estran 216
2.3. Jeu de formes et de couleurs pour reconnaître et nommer les algues 224
2.4. Empreinte du scientifique et savoirs naturalistes 228
3. Une classification à l'image des filières et des enjeux....235
3.1. Diversité des algues, diversité des usages et diversité des enjeux....235
3.2. Des nouveaux noms pour consommer des algues 238
3.3. L'influence des industriels sur les pratiques et les représentations....241
Conclusion du chapitre 7 246
Chapitre. 8 Nommer l'espace, comprendre les pratiques et les enjeux de gestion....251
1. Le coin, le potager et le jardin : hétérogénéité des rapports à la grève par les récoltants d'algues de rive....252
1.1. Des éléments structurels et fonctionnels du milieu côtier partagés....252
1.2. De la cueillette à l'horticulture intensive....256

1.3. Modes d'appropriations et tensions 258
2. Le caillou, le champ et la forêt : représentations et appropriations des espaces par les goémoniers embarqués 262
2.1. Deux journées en mer 262
2.2. Là où poussent les algues 263
2.3. Du caillou au champ 264
2.4. Travailler chaque lieu 267
2.5. Du « champ » exploité 268
2.6. … à la « forêt », espace naturel récolté 269
Conclusion du chapitre 8 271
Chapitre. 9 La durabilité : aléa, jeux d'acteurs et cogestion 273
1. Un hiver 2013-2014 sans précédent 274
2. Les formes d'engagements des collecteurs à l'épreuve 275
2.1. Calme relatif sur l'estran 275
2.2. Panique à bord des goémoniers 276
3. L'émergence de savoirs hybrides ? 278
3.1. L'influence des industriels dans les engagements 278
3.2. Prévoir le futur : hybridation des savoirs locaux et des savoirs scientifiques 281
3.3. Des engagements composites et hybrides 286
4. L'intégration des savoirs : premier pas vers une cogestion 289
5. Jeux d'acteurs et mise en place de la cogestion 290
5.1. En 2014, les industriels mènent la barque 290
5.2. Une écologisation ou une adaptation des engagements ? 293
Conclusion du chapitre 9 297
Épilogue 299
Hyperborea : comprendre un conflit et faire émerger des enjeux 299
Un nouveau statut administratif pour une identité commune 300
Transmettre et apprendre le métier 301
Cultiver la mer 302
Conclusion générale 305
Bibliographie 309
Table des illustrations 323
Table des tableaux 325

Introduction

« Oui, monsieur le professeur, la mer fournit à tous mes besoins […] Mais cette mer, monsieur Aronnax, me dit-il, cette nourrice prodigieuse, inépuisable, elle ne me nourrit pas seulement ; elle me vêt encore. »

Ainsi s'adresse le Capitaine Nemo au professeur Aronnax dans *Vingt mille lieues sous les mers* de Jules Verne (Verne, 1869, p. 157). Ces lignes inscrivent le travail de Jules Verne dans une relative modernité vis-à-vis de la représentation des mers et des océans. Longtemps considérée comme vide et silencieuse, pour cet auteur, la mer est pourvoyeuse d'une infinité de ressources, illustrée par la liste des fournitures quelque peu fictive[1] que dresse le capitaine Nemo. Si à son époque cette idée est anticipatrice, le présent lui donne en partie raison au travers des nombreuses molécules, matériaux, aliments, ou encore énergies que retirent les sociétés humaines du milieu marin. En revanche, sa vision demeure utopique, car elle est imprégnée de l'idée d'abondance, très présente à son époque et jusqu'au début du 20e siècle, et du caractère inépuisable des océans. Représentations dominantes, l'action de l'homme est alors considérée comme minime et marginale et la surexploitation des stocks inimaginables (Cury, 2013; Weber, 2013). Pourtant les chutes des effectifs des poissons, celui de la morue est un des plus célèbres (*Ibid*), puis les avancées scientifiques vont battre en brèche ces idées. Les progrès scientifiques lèvent le voile sur un univers méconnu, « le vaste réservoir de la nature » selon le Capitaine Nemo (Verne, 1869, p. 161). Mais paradoxalement, cette amélioration de la compréhension des écosystèmes, avec l'émergence de l'écologie scientifique va mettre en lumière l'augmentation des pressions anthropiques sur les ressources marines et côtières qui compromet les services écosystémiques essentiels au bien-être des populations et affecte les économies nationales (Millennium Ecosystem Assessment, 2005; Worm *et al*., 2006). La géographe Marie-Christine Cormier-Salem en s'appuyant sur un long travail de terrain prend en exemple, les populations côtières d'Afrique de l'Ouest où la pression démographique, les transformations des techniques de pêche et les changements climatiques ont affecté le capital halieutique et ont exacerbé des tensions entre communautés de pêcheurs (Cormier-Salem, 2000). Toutefois, l'océan reste perçu comme une chance pour le futur suscitant espoir et convoitises. Les ressources indispensables aux sociétés humaines, la biodiversité estimée et les potentialités qui lui sont attribuées encouragent « la ruée vers l'or bleu » salé, discours repris tant par les scientifiques que les industriels et les politiciens (David *et al*., 2014).

Dans ce contexte où la mer et les littoraux apparaissent comme des territoires à forts enjeux humains et naturels se posent la question de concilier préservation des milieux et des ressources et maintien des activités anthropiques, support des sociétés côtières ?

Face à ces constats, une relative prise de conscience a favorisé la mise en place de politiques internationales et nationales. En France, suite à la ratification en 1994 de la Convention sur la diversité

[1] « Ces étoffes qui vous couvrent sont tissées avec le byssus de certains coquillages ; elles sont teintes avec la pourpre des Anciens et nuancées de couleurs violettes que j'extrais des aplysies de la Méditerranée. Les parfums que vous trouverez sur la toilette de votre cabine sont le produit de la distillation des plantes marines. Votre lit est fait du plus doux zostère de l'océan. Votre plume sera un fanon de baleine, votre encre la liqueur sécrétée par la seiche ou l'encornet. »

biologique est élaborée *La stratégie nationale pour la biodiversité*. Un des engagements pris à l'époque est la création d'ici 2012 de dix parcs naturels marins. Le premier d'entre eux sera mis en place en 2007, après « une difficile gestation » d'une quinzaine d'années (Van Tilbeurgh & Charlier-Kerbiguet, 2009) dans la mer d'Iroise, à la pointe de la Bretagne. Cette zone « recele un patrimoine naturel unique et diversifié »[2], support de nombreuses activités de pêches, de plaisance et d'activités de loisir. Les objectifs du parc sont alors évidents : connaître et protéger le milieu marin et contribuer au développement durable des activités maritimes (*Ibid*), ces objectifs se complétant puisque les activités dépendent du bon état écologique du milieu marin. Cette zone a pour particularité d'abriter une richesse algale connue depuis plusieurs siècles et parmi les plus diversifiées au monde (Keith *et al*., 2014; Kerswell, 2006; Lamy *et al*., 2016). Aujourd'hui, considéré comme le « plus vaste champ d'algues de France » grâce à sa diversité biologique avec plus de 330 espèces de macroalgues répertoriées et son abondance, ce biotope remarquable est un atout mis en avant dans la promotion du territoire par les différents acteurs (Bégué, 2016). Mais ce vaste « champ » est le support d'une activité économique et d'une histoire longue d'usages structurants dans le territoire du Finistère. Les algues longtemps marginalisées comme ressource apparaissent aujourd'hui comme une « filière d'avenir » (Lerat, 2013; Mesnildrey *et al*., 2012). Plusieurs rapports mettent en évidence ce renouveau et les valeurs estimées des algues récoltées sont chiffrées en millions d'euros. Derrière cette question d'avenir se profilent plusieurs enjeux autour du partage de l'espace avec les autres activités économiques et de loisirs, de la surexploitation de la ressource, de la désorganisation sociale au sein du groupe des collecteurs, nous invitant à interroger la durabilité de la récolte des algues.

La filière algue a connu plusieurs cycles socio-économiques durant lesquels la récolte s'est intensifiée puis affaiblie à plusieurs reprises. Depuis le 15^{e} siècle, les algues servent à amender les terrains agricoles et cela jusqu'aux années 1950. À partir du 17^{e} siècle, elles sont employées dans l'industrie de la verrerie à laquelle succèdera celle de la soude puis de l'iode et enfin des gélifiants. Si cette activité de collecte a connu de nombreuses transformations sociales, techniques et structurelles, l'essor des débouchés – alginates, alimentation humaine et animale, cosmétique et pharmaceutique –, favorise aujourd'hui son redéveloppement amenant de nouveaux collecteurs d'algues, de nouvelles espèces récoltées et de nouvelles pratiques. Comment se déroule la rencontre entre ce nouvel univers et celui s'inscrivant dans la longue histoire locale ? Comment se passe l'appropriation de l'espace déjà support d'usages divers ?

Ainsi, environ une centaine de professionnels et une centaine de travailleurs saisonniers collectent une trentaine d'espèces d'algue en navire et à pied. Les travaux menés en anthropologie de la nature et en ethnoécologie ont mis en évidence la connaissance précise des milieux par ceux qui y vivent et qui y travaillent tant pour les Imraguen de Mauritanie (Artaud, 2011), que pour les habitants du lagon de Marovo (Hviding, 2005), les pêcheurs des îles de la Madeleine (Geistdoerfer, 1974) ou les pêcheurs d'ormeaux de Bretagne (Chlous-Ducharme, 2005). Les collecteurs d'algues possèdent-ils des savoirs sur les algues et le milieu naturel ? Mettent-ils en œuvre une forme de gestion au travers de leurs pratiques ?

L'ethnoécologie, cadre dans lequel nous nous inscrivons, se concentre sur les sociétés locales et interroge la gestion des ressources naturelles et la mise en place de la durabilité en décrivant les

[2] http://www.parc-marin-iroise.fr/Richesses-naturelles

relations sociales, les pratiques, les savoirs locaux et les représentations propres aux différentes sociétés (Rist & Dahdouh-Guebas, 2006; Toledo, 1992). Les collecteurs d'algues[3] se révèlent alors être des acteurs clés au cœur des enjeux écologiques et sociaux liés à la question d'une gestion durable. La description des pratiques, savoirs et représentations des individus — ce que nous nommons leurs engagements — sur les algues ne permettraient-ils pas de comprendre le rapport qu'ils ont au monde et donc potentiellement interroger une éventuelle forme de gestion ?

Toutefois, depuis plusieurs décennies, des phénomènes de dégénérescences ponctuelles des ceintures de Laminaires à large échelle ont été observés, résultant d'une concomitance de facteurs naturels et anthropiques (Steneck *et al*., 2002). En Bretagne en 2008, un phénomène de nécrose s'est produit sur *Laminaria hyperborea* probablement causé par une pollution d'origine anthropique affectant ses mécanismes de défense (Derrien-Courtel & Le Gal, 2008). De plus, plusieurs études ont également montré l'impact du changement climatique sur les communautés d'algues qui pourrait entraîner un déplacement, voire une disparition de certaines espèces au centre des activités de récolte (Gallon *et al*., 2014; Raybaud *et al*., 2013). Se pose alors la question de la capacité du milieu marin à supporter une éventuelle augmentation de pression de récolte mais également de la capacité des acteurs locaux d'adapter leurs pratiques face à ces changements ou à un évènement majeur.

Toutes ces questions et ces éléments nous ont conduits à élaborer un fil directeur autour de deux grandes problématiques :

- Quelles sont les dynamiques des engagements au monde des collecteurs d'algues ?
- Comment ces engagements sont mobilisés et comment évoluent-ils avec les transformations des pratiques à l'échelle du groupe, par les attentes et contraintes imposées par les acteurs de la filière et face aux des conséquences d'aléas climatiques ?

L'ethnoécologie nous apparaît comme un cadre adapté pour fournir des éléments de réflexions à différentes questions soulevées. Dans le **chapitre 1**, nous éclaircirons notre positionnement en apportant des éléments sur l'ethnoécologie au travers d'un regard historique et actuel, tant pour clarifier notre posture de recherche que pour expliquer notre méthodologie.

La démarche ethnoscientifique dans laquelle l'ethnoécologie s'inscrit propose d'observer un objet du point de vue des populations locales et de celui des scientifiques (Friedberg, 1991a). Afin d'appréhender cet objet naturel, sa diversité en Bretagne et les enjeux autour des espèces, supports de l'activité de récolte qui nous intéresse, nous proposons dans le **chapitre 2**, une plongée à la fois sous-marine et dans l'univers scientifique. Les scientifiques ne sont pas les seuls à s'intéresser aux algues de Bretagne ; la population du littoral récolte depuis plusieurs siècles ces végétaux marins. L'objectif des **chapitres 3 et 4** est de décrire l'histoire locale de la récolte des algues, des populations et des cadres administratifs de cette activité afin de dresser les contours des filières et exposer les acteurs impliqués dans celles-ci hier et aujourd'hui. En suivant la démarche ethnoécologique, les

[3]Notre recherche s'inscrit dans le projet de recherche porté par Serge Bahuchet au sein de L'UMR Éco-anthropologie et ethnobiologie, intitulée : *les pêches artisanales, un atout pour la gestion durable des ressources halieutiques ? Le cas des pêcheurs « petits métiers » méditerranéens et des goémoniers bretons*. Nous remercions la Fondation de France de son soutien financier. Nous proposons d'apporter des éléments de réflexion sur la durabilité à travers deux activités de pêche dans des zones géographiques différentes : les pêches artisanales en Méditerranée (Reyes, Bahuchet, & Wahiche, 2015) et la collecte des algues en Bretagne que nous allons développer.

classifications vernaculaires des anciens collecteurs d'algues et les différents écrits sont des points de départ pour saisir l'appropriation de cet objet naturel par les populations du littoral. Mais qui sont ces hommes et ces femmes au cœur de nos interrogations qui collectent aujourd'hui les algues ? Connaître les histoires de vie des personnes permet de mieux comprendre les différentes réactions et les interactions entre les protagonistes. Cette étape est donc incontournable dans notre réflexion. Ainsi dans **le chapitre 5**, nous aborderons la question de l'identité des collecteurs et de la construction de celle-ci sous l'angle des « statuts administratifs » puis par l'ethnographie de ce groupe de professionnels.

L'engagement du collecteur avec les algues et le milieu dans lequel elles évoluent s'établit entre autres par les pratiques et au travers des perceptions sensorielles. Dans le **chapitre 6**, nous tenterons de comprendre comment ces perceptions sont mobilisées lors de la récolte et en quoi elles sont indispensables dans l'élaboration de savoirs locaux et plus globalement d'un rapport au monde.

Les classifications vernaculaires, outil mobilisé par l'ethnoécologie, présentent un grand intérêt ; révélatrices des pratiques, des savoirs et des représentations détenus par les informateurs, elles permettent de comprendre comment les savoirs locaux se construisent et sont le reflet d'une démarche holiste (Roué, 2012). Dans le **chapitre 7**, nous aborderons au travers des dénominations et des classifications des algues les engagements – pratiques, savoirs et représentations — des professionnels et leurs dynamiques, notamment l'influence des autres acteurs scientifiques et industriels impliqués dans les filières. Cette démarche se poursuivra dans le **chapitre 8** au travers des catégories de zones de travail pour questionner leurs rapports à l'espace, mais aussi leur gestion de la ressource sur leur territoire et l'appropriation de celui-ci. Enfin, nous avons pu observer les processus mis en place par les professionnels et les autres acteurs de filière face à un aléa climatique qui a affecté la Bretagne durant l'hiver 2013-2014. Dans le **chapitre 9**, nous décrirons les adaptations des engagements des professionnels et l'évolution des cadres de gestions, administratifs et économiques, suite à c*et al*éa. Tous ces éléments nous permettront d'interroger la durabilité revendiquée par les acteurs des différentes filières.

Chapitre. 1 De la théorie au terrain : l'ethnoécologie pour appréhender une activité de collecte en milieu marin

> *AG : « […] Les écolos c'est des barjots. Ils ont tous des cheveux longs et la barbiche et un calepin et un crayon pour marquer où l'on fait du dégât ».*
>
> *CG : « J'ai un calepin, un crayon et une petite barbe, mais pas les cheveux longs… »*
>
> *AG : « Oui, t'as pas les cheveux longs, il y en a qui ont des queues de cheval. Tu les reconnais tout de suite. […] Et toi tu vas faire quoi avec ça ? »*

Cet échange avec un ancien paysan-goémonier, au-delà des stéréotypes évoqués discutables, nous a interpelés sur notre identité, sur notre position d'ethnologue-écologue et sur la nature de notre travail. À de nombreuses reprises au cours de cette recherche, nous avons été interrogés par nos interlocuteurs sur notre identité, sur nos objectifs, sur nos motivations et sur nos finalités. Se présenter est un acte courant et plutôt banal, mais il prend de l'importance dans un contexte d'enquête, alors « rester soi et ne pas se déguiser » (Beaud & Weber, 2010, p. 92), règle essentielle, peut s'avérer délicat. Si les dimensions personnelles sont parfois des obstacles, nos démarches et les institutions auxquelles nous sommes rattachés posent souvent plus de difficultés. Dans notre cas, ne pas parler breton et être lié à une institution parisienne ont été les éléments qui par deux fois, ce qui est bien peu, ont suscité des vives critiques de la part de personnes. Comme le souligne la socioanthropologue Alix Levain dans son travail de thèse sur les marées vertes, question à forts enjeux et conflictuelle, la tutelle du Muséum national d'histoire naturelle continue en effet de jouir d'un certain prestige (Levain, 2014b), et étant peu représenté et impliqué sur le territoire d'étude, il apparaît comme neutre.

Un autre point a suscité des interrogations chez nos interlocuteurs : qu'est-ce que l'ethnoécologie, cadre dans lequel nos travaux s'inscrivent ? Nos méthodes et la démarche générale de notre travail ont été et sont encore aujourd'hui sujettes à de nombreuses questions. Face aux collecteurs qui s'interrogeaient « *l'ethno quoi ?* », nous avons répondu :

> *CG : « C'est un peu comme le travail de Pierre Arzel [figure locale et ethnologue qui a travaillé sur les pratiques des collecteurs d'algues], sauf que je m'intéresse plus à vos connaissances sur les algues et à comment vous faites pour les récolter ».*

Cette réponse inadaptée par manque de précision ou une méconnaissance des travaux de P. Arzel, se devait d'être plus détaillée pour les autres professionnels de la filière algues et dans notre cadre universitaire. Nous insistions alors sur deux points : les interactions entre les groupes humains et leur environnement et les systèmes de catégorisation (noms des algues et savoirs écologiques). Toutefois, nous avons alors pris conscience, au fur et à mesure de notre avancement du manque de connaissance général sur ce sous-champ et de notre position à la fois marginale et d'interstice au sein du monde de la recherche. Ce chapitre a donc plusieurs objectifs : apporter des éléments de réponse à la question « *ethno quoi ?* » au travers d'un regard historique, puis clarifier la posture de recherche adaptée à notre terrain de recherche et enfin décrire la méthodologie mise en œuvre ainsi que le corpus de données sur lequel s'appuie notre analyse.

1. Regard historique et théorique sur l'ethnoécologie

Si l'ethnoécologie émerge dans les années 1950 avec les travaux de Harold Conklin, elle s'inscrit dans une histoire plus longue où se mêlent les « ethno machins », pour reprendre l'expression de Claudine Friedberg (Friedberg, 2005), dominée en particulier par l'ethnobiologie. Différents auteurs ont retracé l'histoire de cette discipline dont les quelques divergences qui apparaissent sont principalement liées à la période où les articles ont été écrits. Ainsi, l'anthropologue Daniel Clément (Clément, 1998a) établit trois grandes périodes. Durant la période préclassique comprise entre 1895 et 1950, apparaissent les définitions et les débuts de l'ethnobotanique et de l'ethnozoologie, d'abord dans des optiques d'usages économiques des plantes et des animaux (1860-1899), puis des études à visées informatives (1900-1931) précurseuses des premières synthèses en ethnobiologie (1932-1953). Ces dernières abordent les usages et les savoirs sur les plantes du point de vue des autochtones, amorçant l'émergence du champ de l'ethnoscience. La période classique, de 1950 à 1980, correspond aux études en ethnoscience sur les savoirs émiques (1954-1968) et aux grands travaux sur les classifications vernaculaires (1969-1980). Enfin, la période postclassique durant les années 1990 voit la coopération entre scientifiques et autochtones autour des grandes questions de gestion.

En 2007, l'ethnobiologiste Eugène Hunn apporte une vision plus récente et plus complète de la trajectoire des études concernant les relations société nature (Hunn, 2007). Il propose dans son article un découpage en quatre étapes qu'il numérote de I à IV : « First steps (I), Cognitive ethnobiology a.k.a[4] ''ethnoscience''(II), Ethnoecology (III) et Indigenous ethnobiology (IV) ». Si les deux premières phases concordent avec celles de Daniel Clément — seuls quelques détails divergent — les deux dernières phases en revanche apportent un regard plus complet. Retracer cette histoire va permettre d'éclaircir les définitions et de comprendre les dynamiques globales et nationales de ces recherches et ainsi positionner notre travail.

1.1. Genèse et évolution des « ethno-X »

Les premiers travaux en ethnobotanique et en ethnozoologie

Pour Eugène Hunn (2007), l'émergence de la réflexion se fait à partir du 16e siècle avec le projet ethnographique du franciscain Bernadino de Sahagùn[5], en collaboration avec des étudiants de la première université du Nouveau Monde, le Colegio de la Santa Cruz à Tlatelolco, dont les parents étaient nobles aztèques et témoins de la destruction de leur civilisation par les conquistadores espagnols. Retranscrit en langue *nahuatl*, cette étude contient des témoignages sur un large éventail de questions culturelles, sur la connaissance et l'utilisation des plantes et des animaux pour la médecine, la nourriture, la production artisanale et les rituels. Il semble que ce début reste un élément discuté. En effet, en juin 2015 lors d'une journée d'étude au quai Branly sur l'ethnobotanique, Samir Boumediene, chercheur associé à la Faculté d'histoire de l'Université de Cambridge, présentait les travaux de Francisco Hernández et la conquête des pharmacopées amérindiennes entre 1570 et 1577, comme précurseur de l'ethnobotanique. Les travaux suivants n'arriveront qu'au 19e siècle ainsi que les termes « *ethno-botany* » et « *ethno-zoology* ». Les recherches commencent en 1860 avec les

[4] Formule signifiant : « *also known as* », qui peut-être traduite par « alias » en français.

[5] (cf. Livre 11, *Historia General de las Cosas de la Nueva Espana*; la traduction en anglais moderne est connue comme le *Codex de Florence*).

travaux de B.R. Ross[6], agent pour la compagnie de la baie de Hudson, au Canada sur les amérindiens Chipewyans. Il y décrit les plantes et les animaux utilisés dans la production de leurs produits quotidiens à l'image des préoccupations économiques et matérielles de l'époque (Clément, 1998b). D'autres auteurs et d'autres travaux ont participé aux balbutiements de cette science. L'ethnobiologiste Edward F. Castetter qui trace en 1944 les contours de l'ethnobiologie évoque le travail Edward Palmer (1870)[7] comme le premier à organiser des données autour des connaissances sur les systématiques vernaculaires (Castetter, 1944). Ensuite, en 1875, Steven Powers[8] utilise l'expression « *aboriginal botany* » pour désigner « *all forms of the vegetable world which the aborigines used for medicine, food, textile fabrics, ornaments, etc* »[9] (cité par Castetter, 1944, p. 158). Il faut noter l'apparition d'une « *ethno-conchyliology* » dès 1889 proposée par Robert Steans[10] (cité par Clément, 1998b, p. 9).

Le terme « *ethno-botany* » émerge pour la première fois aux États-Unis, dans un article anonyme publié par le *Philadelphia Evening Telegram* du 5 décembre 1895. Cet article rend brièvement compte d'une conférence prononcée par le professeur John Willam Harshberger, botaniste à l'Association Archéologique de l'université locale. Ce dernier définit lui-même en 1896, dans un article fondateur cette « *ethno-botany* » au travers de quatre objectifs (Harshberger, 1896). Le premier consiste à élucider la position culturelle des tribus qui utilisent les plantes comme aliments, abris ou vêtements et s'inscrit donc dans une vision évolutionniste, puisqu'il implique une division des peuples « en sauvages, pastoraux, agriculteurs et civilisés » (*Ibid*). Les deuxième et troisième objectifs s'intéressent à l'histoire parallèle des humains et des plantes au travers des routes de commerces, en cherchant à découvrir la distribution ancienne des plantes et des anciennes routes de commerce. Le dernier objectif cadre également avec l'époque (fin du 19e siècle) puisqu'il renvoie à l'idée de découvertes de nouveaux usages ou de nouvelles techniques de fabrication. Le parti pris très matérialiste (voire impérialiste) va perdurer durant plusieurs décennies. Ce texte de 1896 est une première étape mélangeant théorie et conseils pratiques, notamment sur l'intérêt de développer des jardins botaniques. Si l'on constate que les premiers travaux sont très liés à la botanique comme science, les ethnologues vont, dans les années qui suivent, se référer à l'ethnobotanique, sans trait d'union, illustrant un premier glissement vers une démarche plus ethnographique (Fewkes, 1896[11] ; Hough, 1897[12] cité par Clément, 1998a).

En 1899, sur le même modèle que J.W. Harshberger, mais en insistant davantage sur l'aspect ethnologique, Otis Mason, conservateur au département d'ethnologie du Smithsonian Institut, crée le terme ethnozoologie. Les ethnologues Junius Henderson et John P. Harrington grâce à leurs travaux

---

[6] Ross, B.R. 1861 An Account of the Animals Useful in an Economic. Point of View to the Various Chipewyan Tribes, *Canadian Naturalist and Geologist*, 6: 433-445.

[7] Palmer, E. 1871. *Food Products of the North American Indians*, Report of the Commissioner of Agriculture for 1870 : 404-428.

[8] Powers, S. 1875. Aboriginal Botany, *Proceedings of the California Academy of Sciences*, 1873-1874, 5: 373-379.

[9] Traduction : « toutes les formes du monde végétal que les aborigènes utilisaient pour la médecine, l'alimentation, les tissus, les ornements, etc. »

[10] R.E.C. Stearns, 1889 Ethno-Conchology : A Study of Primitive Money, *Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution* 1887, Part 2: 297-334.

[11] Fewkes J.W. 1896. À Contribution to Ethnobotany, *American Anthropologist*, 9:14-21.

[12] Hough, W 1897. The Hopi in Relation to their Plant Environment, *American Anthropologist*, 10(2) : 33-44.

sur *Ethnozoology of the Tewa Indians* en 1914 sont souvent présentés comme les fondateurs de l'ethnozoologie. Toutefois, cette discipline ne connaîtra pas le même enthousiasme que l'ethnobotanique (Clément, 1998a ; Castetter, 1944). Deux ans plus tard, sur le même terrain de recherche qu'Henderson et Harrington, Robbins et ses collègues élargissent le concept d'ethnobotanique, en soulignant que le but de l'ethnobotanique est bien plus que la collecte, l'identification et la détermination des plantes utilisées par les peuples primitifs (Robbins *et al*., 1916). Pour eux, les ethnobotanistes – ethnologues – doivent analyser plus profondément la pensée et la vie des peuples étudiés en recherchant : les concepts primitifs sur la vie végétale, l'effet d'une plante donnée sur la vie quotidienne, les coutumes, les pensées des affaires pratiques quotidiennes des personnes étudiées et l'étendue de la connaissance (Castetter, 1944). L'appropriation de l'ethnobotanique par les ethnologues à partir des années 1920 va bouleverser la discipline et les questions associées, en souhaitant s'intéresser aux représentations du monde sous-jacentes à l'usage des plantes. La sémantique du préfixe « ethno » qui signifiait jusqu'alors que l'on décrivait l'usage des plantes au sein d'un groupe ethnique donné fait référence dorénavant aux perceptions et aux points de vue indigènes sur la question, reléguant à un second plan l'intérêt pour les usages. Toutefois, Castetter souligne que de nombreuses données ont été collectées par des anthropologues sans qu'ils aient de connaissances en biologie pour identifier précisément les organismes (*Ibid*). Cette période est décrite comme bouillonnante par D. Clément avec un intérêt pour les noms vernaculaires croissants, la nomenclature sur des terrains de plus en plus nombreux (Clément, 1998b).

Une première séparation va apparaître en 1939 avec les ethnobotanistes Paul Vestal et Richard Schultes qui vont opter pour « *economic botany* ». Ils définissent ce domaine comme l'étude de toutes les plantes ou les produits issus des plantes, utilisés par les hommes avec un intérêt majeur tourné vers les relations entre les plantes et les civilisations modernes ou contemporaines, et notamment pour éclairer les activités modernes par les relations entre autochtones et plantes (Vestal & Schultes, 1939). Dans son article de synthèse sur l'ethnobiologie (cf. figure 1), Ugo d'Ambrosio résume de manière très complète l'apparition des termes et les sources bibliographiques jusqu'aux années 1940 (D'Ambrosio, 2014).

Le terme ethnobotanique est utilisé en février 1942 pour la première fois dans une publication de langue française, le *Bulletin du Bureau d'Ethnologie de la République d'Haïti*, dans un article de Jacques Roumain, fondateur et directeur de ce bulletin. Au même moment, E. Castetter réunit l'ethnobotanique et l'ethnozoologie sous le concept d'ethnobiologie, qu'il définit comme l'étude des interrelations entre les hommes primitifs et la vie végétale et animale (Castetter, 1944). Il identifie un ensemble d'éléments sur lesquels l'enquêteur doit concentrer sa recherche. Pour chaque plante ou animal, il est nécessaire de l'identifier en s'appuyant sur la taxonomie scientifique et d'évaluer son abondance et sa disponibilité. Les noms vernaculaires fournissent un aperçu de la représentation et de la connaissance de cet organisme. Le chercheur doit s'employer à caractériser la partie utilisée, le contexte, la temporalité, la manière de son utilisation et l'ancienneté de l'usage tout comme la valeur monétaire et l'importance de l'animal ou de la plante dans l'économie de la tribu. Cette réunion des deux disciplines sous celle de l'ethnobiologie n'arrêta pas pour autant les études en ethnozoologie ou en ethnobotanique.

Table 2. Relevant sources and works in the history of Ethnobiology until late 1940's

Phase	Period	Source	Exemplary contributions
Pre-colonial	Prior to 15th century	Trial and error Experience Knowledge transmission (oral and written) Innovation	Hunter-gatherers, agriculturalists, farmers, fishermen, healers, cooks, craftsmen, traders, spiritual leaders. Polymaths from classical civilizations (e.g., Shénnóng and Zhang Zhongjing in China; Charaka and Sushruta in India; Theophrastus, Dioscorides and Pliny the Elder in Europe)
Colonial	15th to late 19th centuries	Medicine & Pharmacy Botany & Agronomy Archaeology and museology Natural history Biological evolution	Authors: Chroniclers, explorers, polymaths (e.g., Li Shizhen, Avicenna, Ibn Al-Baytar, B. de Sahagún, M. de la Cruz, J. Badianus, A. de Mendaña, P.F. de Queirós, B. de las Casas, L. Fuchs, C. Linnaeus, A. von Humboldt; A.J.A. Bonpland; J. Cook, C.Darwin, A.R.Wallace, A. de Candolle, W.J. Hooker, R. Spruce).
Formative	Late 19th century to 1940's	Aboriginal botany Ethnography and cultural anthropology (USA) Ethnology and cultural geography (Eur.) Economic botany Folk medicine	Authors: B.R. Ross (1860's); H. Rusby.; E. Palmer; S.J. Powers; F.W. Putnam (1870's); R.E.C. Stearns (1880's); **J. Harshberger**, **O.T. Mason** (1890's); C. Bessey; M.C. Stevenson (1900's); B. Freire-Marreco (1910's); P. Font i Quer; S. Barrett; N. Vavilov; H.H. Smith (1920's); A.W. Hill; **E.F. Castetter**; A.E. Whiting (1930's); A.G. Haudricourt; P.A. Vestal; R. E. Schultes; V.H. Jones; F.R. Fosberg (1940s). Journals: *American Anthropologist*, *American Naturalist*

Sources: [19,20,40,51,68,84]. In bold, authors coining the terms ethnobotany, ethnozoology and ethnobiology.

Figure 1. Sources bibliographiques historiques autour de l'ethnobiologie par Ugo D'Ambrosio (2014).

De Conklin à l'ethnoscience

Pour Eugène Hunn, la deuxième étape qu'il nomme « *Cognitive Ethnobiology, a.k.a, "Ethnoscience"* » est caractérisée par l'apport d'une dimension cognitive et un profond changement méthodologique et théorique (Hunn, 2007). Initiée par Harold Conklin au début des années 1950, cette période voit l'émergence de nouveaux courants en ethnologie dont la « *new ethnographie* » puis l'ethnoscience. Si l'étude de Castetter est une étape importante dans la construction de l'ethnobiologie, la thèse de Harold Conklin, *The relation of Hanunóo culture to the plant world*, en 1954 est « une des œuvres les plus marquantes de l'histoire de l'ethnobiologie » (Clément, 1998b, p. 12). Eugène Hunn dira qu'il existe un avant et après : « *it has been standard to recognize a two-fold division between ethnobiology before and after Conklin* »[13] (Hunn, 2007, p. 2).

Harold Conklin a effectué ces recherches en Asie du Sud-Est sur les systèmes agricoles autochtones en forêt tropicale. Bien qu'il ait fait de multiples contributions dans des domaines tels que la linguistique et l'écologie, sa thèse sur les relations avec les végétaux et son enquête sur la perception de la couleur chez les Hanunóo (Conklin, 1955) sont les plus notables. Elles esquissent une rupture avec la période préclassique de D. Clément ou la phase I de E. Hunn qui se caractérisaient par une approche essentiellement descriptive. Or, dans son travail, H. Conklin va plus loin et propose une modification épistémologique :

[13] Traduction proposée : « Il a été habituel de reconnaître une double division dans l'ethnobiologie entre avant et après Conklin. »

> « Notre intérêt premier ne concerne pas les données botaniques taxinomiques, mais plutôt le savoir populaire botanique des Hanunóo et son organisation. Les considérations botaniques scientifiques sont secondaires et sont incluses seulement pour éclairer la comparaison entre deux domaines sémantiques » (Conklin, 1954, p. 11).

Il propose de partir des catégories sémantiques indigènes pour étudier la connaissance qu'une société a de son environnement. Il dépasse ainsi l'approche essentiellement *etic* — réalité telle qu'elle est perçue de l'extérieur — qui dominait avec des perspectives utilitaristes pour prôner une approche *emic* — concepts propres à la culture étudiée — des connaissances et des classifications pour comprendre et conceptualiser comment le milieu naturel fait sens pour une société donnée (Clément, 1998b; Friedberg, 1991b). Son influence ne se limite pas à son travail et à son contenu puisque de sa rencontre avec H. Conklin, Jacques Barrau, botaniste et anthropologue français du Muséum national d'histoire naturelle, rapportera une approche holistique de l'ethnoscience et permettra un renouvellement de l'ethnobotanique en France.

Par ailleurs, les travaux autour des classifications de H. Conklin vont converger avec ceux des linguistes de la même époque. Cette conceptualisation humaine et les classifications du monde naturel furent reprises par d'autres chercheurs, linguistes, anthropologues ou ethnobiologistes, pour devenir centrales dans certains courants de l'anthropologie (Clément, 1998b ; Ellen, 2006). Harold Conklin est à la base du mouvement la « *new ethnography* » élaboré dans les années 1960, qui se prolongea sous diverses dénominations : « anthropologie cognitive », « ethnosémantique » et « ethnoscience » (Sturtevant, 1964).

Le terme ethnoscience fut utilisé la première fois en 1950 par l'anthropologue George Peter Murdock dans l'édition revisitée de *Outline of cultural material*. Pour ce dernier, ce terme recouvrait les systèmes d'idées, de notions, de représentations et d'attitudes que les diverses sociétés humaines ont développés au cours de leur histoire et qu'elles entretiennent et développent à l'égard de leur environnement (Barrau, 1984). L'école de la « *new ethnography* », créée à Yale, tentait de répondre à la question fondamentale : comment, sans trahir la pensée des autochtones, traduire dans la langue de l'ethnographe les catégories, les ordres, les notions rendant compte de la perception, de la connaissance et des représentations qu'élabore une société de l'univers naturel auquel elle est confrontée ? (Revel, 1991). Ce courant voulait donc renouveler l'approche ethnographique afin de produire des données objectives par l'introduction de techniques de linguistique et accroître la qualité des descriptions et des analyses ethnographiques. Très vite, il va disparaître au profit de l'ethnoscience ou de l'anthropologique cognitive (Friedberg, 1987).

La dénomination ethnoscience, tout comme l'ethnobotanique, a été un sujet de controverse (Barrau, 1984, 1985 ; Sturtevant, 1964). Dans la littérature anglo-saxonne, *« folk sciences »* ou *« aborigene sciences »* ont été préférentiellement utilisés pour évoquer les savoirs et savoir-faire naturalistes d'une société, sur son environnement physique et matériel. Le sociologue Marcel Fournier expose les principes, les objectifs et l'apport de l'ethnoscience, en se basant sur les travaux de l'anthropologue Stephen Tyler publiés dans son livre *Cognitive Anthropology*, en 1969 (cité par Fournier, 1971). Pour Tyler, l'ethnoscience a une dimension plus globale que l'ethnobotanique ou l'ethnobiologie. Elle ne se concentre plus sur une partie de la culture, mais elle doit étudier les « codes fondamentaux de la culture », c'est-à-dire « découvrir comment différents peuples organisent et utilisent leur culture, de comprendre les principes organisateurs de leurs comportements », de cerner « la façon dont ils mettent de l'ordre dans ce qui apparaît chaotique à l'étranger » (Tyler 1969 cité par Fournier, 1971, p.

460). L'idée de classification reste fondamentale et s'appuie sur le postulat que c'est une opération nécessaire à tout être humain qui veut s'adapter à son milieu. Tyler estime que les noms sont des indices de ce qui est significatif dans l'environnement pour les groupes sociaux et qu'il s'agit d'un moyen de mettre en lumière l'organisation et la démarche cognitive autour des perceptions qui amène à cette structuration de leur environnement. Nous retiendrons la phrase de Claudine Friedberg : « on ne fait pas de recherche sur l'ethnoscience, mais on fait de l'ethnoscience ».

1.2. Aux marges de l'anthropologie de la nature

Approches diverses des relations société-environnement

L'intérêt des anthropologues et des ethnologues français pour les questions des rapports entre les sociétés et leurs univers n'est pas récent ni « vierge » (Demeulenaere, 2017) et si l'historiographie se concentre sur le courant majeur porté par Philippe Descola et le laboratoire d'anthropologie sociale du Collège de France, d'autres courants ont abordé ce thème comme l'expose l'anthropologue Élise Demeulenaere (*Ibid*). Dans les années 1960, les débats en anthropologie sont dominés par les controverses entre marxisme et structuralisme et la notoriété de Claude Lévi-Strauss occulte les travaux portés par l'anthropologue Maurice Godelier qui s'intéresse entre autres aux conditions de reproduction des systèmes sociaux.

Parallèlement au Muséum national d'histoire naturelle, l'intérêt pour l'ethnobotanique est porté par Auguste Chevalier puis André-Georges Haudricourt. L'histoire de ce Laboratoire aujourd'hui, nommé Eco-anthropologie et d'ethnobiologie, est détaillée par Serge Bahuchet et Bernadette Lizet en 2003 (Bahuchet & Lizet, 2003), et plus récemment par Carole Brousse (Brousse, 2014). La dynamique portée par l'ethnobotaniste Roland Portères amène à la création du *Journal d'agronomie tropicale et de botanique appliquée* (JATBA) qui deviendra la *Revue d'ethnoécologie* et à un renouvellement des recherches. Si Claude Lévi-Strauss s'est intéressé aux ethnosciences, Jacques Barrau puis Claudine Friedberg, sensibilisés aux travaux de H. Conklin, vont en intégrant le laboratoire de Roland Portères reconceptualiser la méthodologie et le champ thématique à l'image des travaux de Claudine Friedberg sur les classifications. Si H. Conklin est l'initiateur de la démarche — partir des catégories sémantiques des indigènes pour étudier la connaissance qu'une société a de son environnement —, Claudine Friedberg la réactualise en lui apportant une dimension supplémentaire :

> « L'ethnoscience conjugue deux types d'analyses : selon l'une, il s'agit d'atteindre des catégories et des concepts implicites du point de vue de ceux qui les utilisent ; selon l'autre, on aborde les mêmes objets ou phénomènes à partir des catégories ou des concepts scientifiques. Pour distinguer ces deux approches, il semble préférable de parler d'analyse intérieure et extérieure n'impliquant aucune hypothèse à priori sur la nature de ce que l'on observe, plutôt que de se référer à l'opposition *emic* et *etic* ». (Friedberg, 1991a, p. 254).

À partir des années 1980, plusieurs divergences apparaissent. L'ethnobotanique devient plus militante et associative, notamment emmenée par Pierre Lieutaghi qui va créer l'association Études Populaires et Initiatives (ÉPI) et mener une série d'enquêtes sur la médecine populaire par les plantes dans les Alpes-de-Haute-Provence. Il s'installe à Salagon, où il crée un musée et un séminaire dédiés à l'ethnobotanique. Carole Brousse (2014) en retraçant le parcours de ce dernier et son projet, souligne les divergences avec la discipline pratiquée au Muséum national d'histoire naturelle. L'école de Salagon va ouvrir ce champ aux amateurs passionnés, à d'autres institutions, mais aussi à d'autres

thématiques délaissées par le MNHN. Ainsi, les définitions de l'ethnobotanique vont suivre dans le temps comme celle de P. Lieutaghi : « une ethnologie à velléités globales qui choisit de considérer les sociétés dans la plus large étendue possible de leurs relations avec le végétal et les milieux végétaux, dans la prise en compte des méthodes des sciences humaines aussi bien que des données naturalistes » (Lieutaghi, 2003[14], p. 42 citée par Brousse, 2014). Toutefois, il apparaît que l'ethnobotanique se veut très large et diversifiée allant d'une simple analyse de recettes à celle d'interactions bioculturelles, jusqu'à aujourd'hui, participer au développement des pays en promouvant de nouvelles espèces utiles tant alimentaires, matérielles, que pourvoyeuses de substances chimiques.

Parallèlement, au Collège de France, l'anthropologue Philippe Descola poursuit les travaux engagés par Maurice Godelier sur la dimension symbolique de la nature. Dès les années 1990, ses réflexions rejoignent les critiques sur la notion de nature et il formule alors des modèles analytiques des différents rapports entre les sociétés et leur environnement qu'il expose en 2005 dans son livre *Par-delà nature et culture* (Demeulenaere, 2017). Ces approches s'éloignent de celles issues de l'émulation de l'ethnoscience qui a conduit les recherches au sein du Muséum national d'histoire naturelle vers les questions de diversité bioculturelle et vers les politiques publiques et le développement durable (*Ibid*). D'autre part, le discours universaliste de P. Descola est un point fort de divergence à l'image de son approche autour de la catégorisation des objets naturels (Descola, 2005)

Catégorisation des objets naturels

Dans leurs travaux intitulés *De quelques formes primitives de classification* en 1903, le sociologue Emile Durkheim et l'anthropologue Marcel Mauss ont été les premiers à constater un découpage du monde en grandes catégories regroupant, les animaux, les plantes, les phénomènes naturels, mais aussi les hommes et leurs artefacts chez quelques ethnies australiennes (Durkheim & Mauss, 1903). Leur apport principal réside dans leur démonstration de l'existence d'une relation entre un système de classification et un système social. Ainsi, dans les sociétés étudiées, les systèmes de classification reflètent les systèmes de relations sociales dans lesquels ils sont (Friedberg, 1987). Les enquêtes sur les plantes et sur la perception de la couleur chez les Hanunóo (Conklin, 1955) sont considérées comme les plus marquantes pour l'ethnoscience. Dans ce dernier article, H. Conklin démontre que termes hanunóo des couleurs ne segmentent pas de la même manière le spectre de couleur que les termes de couleur en Occident. Ils intègrent des informations sensorielles supplémentaires, comme l'humidité et la sécheresse. En France, c'est Claude Lévi-Strauss qui n'utilisa jamais ce terme dans son ouvrage *La pensée sauvage,* mais qui s'en rapprocha le plus et qui aura une influence sur de nombreux travaux sur les classifications (Friedberg, 1987). En analysant les recherches menées par d'autres ethnologues, il montre l'étendue du savoir local que peuvent détenir les autochtones :

> « Un seul informateur séminole identifie 250 espèces et variétés végétales. On a recensé 350 plantes connues par les Indiens hopi, plus de 500 chez les Navaho. Le lexique botanique des Subanun qui vivent dans le sud des Philippines dépasse largement les 1000 termes et celui des Hanunoo, près de 2 000. M. Sillans a récemment publié un répertoire ethno-botanique de

[14] Lieutaghi P. (2003), « Entre naturalisme et sciences de l'homme, quel objet pour l'ethnobotanique ? Éléments pour une approche globale des relations plantes/sociétés », in *Plantes, sociétés, savoirs, symboles. Matériaux pour une ethnobotanique européenne*, Actes du séminaire d'ethnobotanique de Salagon, Mane, p. 41-56.

> 8000 termes environ répartis entre les langues de 12 ou 13 tribus adjacentes. » (Levi-Strauss, 1962, p. 16)

Le second apport de la réflexion de C. Lévi-Strauss est de mettre à mal la vision utilitariste de ces savoirs. Il avance que :

> « Les espèces animales et végétales ne sont pas connues, pour autant qu'elles sont utiles : elles sont décrétées utiles ou intéressantes, parce qu'elles sont d'abord connues. » (Levi-Strauss, 1962, p. 21)

Pour illustrer ses propos, il s'appuie notamment sur les travaux de Franck Speck qui a révélé chez Indiens du nord-est des États-Unis, une herpétologie[15] d'une grande précision. Ils possèdent des termes distincts pour chaque genre de reptile et pour les espèces ou les variétés alors qu'ils n'offrent aucun intérêt économique, alimentaire et symbolique pour eux (Speck, 1923).

Dans les années 1960 et 1970, l'approche des classifications vernaculaires va connaître une nouvelle orientation qui va entraîner une scission dans la communauté de l'ethnoscience, avec d'un côté les universalistes et de l'autre les relativistes. Dans leur ouvrage *Basic color termes, their universality and evolution*, l'anthropologue Brent Berlin et le linguiste Paul Kay présentant leur étude sur les catégories de couleurs (Berlin & Kay, 1969) dessinent les tendances universalistes — la recherche d'universaux dans les systèmes classificatoires — qui vont animer l'ethnoscience. Quelques années après, Brent Berlin va poursuivre son travail sur les principes vernaculaires de classification botanique et zoologique à partir des travaux chez les Tzeltals du Chiapas au Mexique (Berlin, 1992; Berlin *et al*., 1973). Pour les universalistes, les classifications vernaculaires des objets naturels possèdent des caractéristiques propres et notamment une structure hiérarchisée en six niveaux : *unique beginner* (englobant), *life form* (forme de vie), *intermediate* (intermédiaire), *generic* (générique), *specific* (spécifique), et *varietal* (variétal), finalement analogue de celle des taxinomies scientifiques. Ces approches sont celles privilégiées par P. Descola (Descola, 2005). À l'opposé, les relativistes considèrent que les classifications vernaculaires ont un intérêt uniquement dans leur contexte socioécologique et qu'elles permettent d'appréhender les pratiques, les savoirs et les représentations. Ce courant a été défendu par l'ethnobiologiste Ralph Bulmer qui effectua un très long travail avec les Kalam en Papouasie-Nouvelle-Guinée (Bulmer, 1967) et en Nouvelle-Zélande puis par l'ethnobiologiste Peter Dwyer (Dwyer, 2005). Si leurs débats marquèrent la phase II de l'ethnoscience (Hunn, 2007), encore aujourd'hui des différences se retrouvent dans la communauté scientifique. Comme le reconnaît Eugène Hunn qui a travaillé avec Brent Berlin, le travail de ce dernier est critiquable, mais il a eu le mérite de standardiser l'analyse du vocabulaire et d'apporter une base théorique. Se rapprochant plus des travaux de H. Conklin et de R. Bulmer, Claudine Friedberg apporta une vision complémentaire sur laquelle nous reviendrons en décomposant le processus classificatoire en trois aspects distincts : l'identification, la nomenclature et l'insertion dans un système de référence. Avec l'étude des systèmes de catégorisations et parallèlement l'émergence de l'écologie, les études sur les relations société-environnement vont s'orienter sur les savoirs détenus par les populations locales et les systèmes de gestion des ressources.

[15] Science qui étudie les reptiles.

1.3. L'ethnoécologie et les savoirs locaux pour un renouvellement

L'ethnoécologie : origine et définition

La troisième phase de l'histoire de l'ethnobiologie selon Eugène Hunn est l'« *Ethnoecology* » qui émerge dans les années 1970-1980 en conséquence de l'essor de l'écologie scientifique (Hunn, 2007). Toujours en relation étroite avec les sciences naturelles, les ethnobiologistes vont alors diversifier les objets d'études, du maïs à la dengue, tout en les replaçant dans leurs écosystèmes. Un des premiers à aborder cette thématique de l'ethnoécologie est l'écologue mexicain Victor Toledo (Toledo, 1992). Il attribue à H. Conklin la création du terme ethnoécologie et positionne cette discipline qui se veut plus englobante et holistique que l'ethnobiologie au croisement de plusieurs courants historiques, issus de l'ethnoscience, de l'agroécologie, de la géographie et enfin de l'ethnobiologie (*Ibid*). Se pose alors la question : ethnobiologie ou ethnoécologie ? Certains auteurs considèrent que ethnobiologie comprend ethnoécologie comme Roy Ellen qui emploie le terme ethnobiologie « comme raccourci » (Ellen, 2006, p. 16), d'autres estiment que les termes ethnoécologie et ethnobiologie comme interchangeables (Rist & Dahdouh-Guebas, 2006). Nous considérons l'ethnoécologie plus adéquate, car elle s'accompagne d'une vision plus holistique et dynamique de l'environnement en prenant en compte notamment leurs dimensions paysagères et les interactions entre les organismes.

Selon V. Toledo, l'ethnoécologie permet de lier la dimension cognitive et pratique puisqu'elle « explore les connexions entre le corpus (les symboles, les concepts, les perceptions de la nature) et la praxis (ensemble des opérations pratiques d'appropriation de la nature) dans le processus concret de production » (Toledo, 1992, p. 9). Pour cet auteur, le but de l'ethnoécologie est donc « l'évaluation écologique des activités intellectuelles et des pratiques qu'un certain groupe humain exécute lors de son appropriation des ressources naturelles » (*Ibid*, p. 10). Dans l'optique de questionner la durabilité de la gestion des ressources, il établit les quatre axes à détailler :

- La description détaillée de l'écosystème (point de vue local et scientifique)
- La décodification du corpus de l'informateur
- L'analyse des formes d'appropriations (praxis)
- L'évaluation écologique des formes d'appropriation (impacts) (point de vue local et scientifique)

En 1999, l'anthropologue Virginia Nazarea complète ce cadrage en l'inscrivant dans la dimension locale et en insistant sur l'importance du contexte écologique, comme le résume l'expression « *ethnoecology as situated knowledge*[16] » (Nazarea, 1999, p. 3). Par ailleurs, elle insiste sur le répertoire riche et varié de méthodes de l'ethnoécologie en faisant référence aux méthodes quantitatives émergentes (Atran *et al*., 1999; Reyes-García *et al.*, 2007).

En France, au début, les études traitent de façon distincte des savoirs et des savoir-faire avant d'élargir le cadre d'analyse aux relations entre les connaissances, les pratiques et les représentations symboliques à l'intérieur des écosystèmes socioculturels et économiques dans lesquels ils se sont développés (Bahuchet, 2012). Parallèlement, l'ethnoécologie mobilise les savoirs scientifiques, de manière contextualisée à la fois géographiquement et socialement, lui permettant d'avoir accès à une grande accumulation d'observations nécessaires pour l'analyse à laquelle elle prétend et permet

[16] Traduction : ethnoécologie comme une connaissance située

d'aborder les questions de gestion durable et de conservation des ressources et de la diversité biologique (Ellen, 2006; Nakashima & Roué, 2002). Si ces savoirs locaux sont intégrés à l'évaluation, aux contrôles et à la cogestion des populations animales et végétales et des milieux dans de nombreuses études, ils peuvent être sujets à controverse et viennent bousculer certains cadres.

Les savoirs locaux au cœur de l'ethnoécologie

Alors que les ethnosciences cherchent à analyser tous les domaines de la culture, les ethnoécologues opèrent un glissement vers des réflexions sur les modèles de gestion historique et les liens avec l'environnement au travers des savoirs naturalistes. Les systèmes de classification vont alors être considérés comme faisant partie des stratégies de survie des différents groupes face à leurs environnements. Cette compréhension démontre un intérêt croissant pour les savoirs écologiques mais fait émerger la question de nommer correctement ces savoirs comme le rappelle l'anthropologue Marie Roué :

> « Doit-on parler de savoir écologique traditionnel (*Traditional Ecological Knowledge*, TEK), ou de savoir traditionnel (*Traditional Knowledge*, TK), comme on l'a fait dans les années 1980 au tout début du développement de ce champ et comme certains le font toujours ? Serait-il préférable d'abandonner cette désignation au profit d'une dénomination plus politisée, celle de savoir autochtone (*Indigenous Knowledge*, IK) ? Doit-on tout au contraire choisir une notion la plus neutre, celle de savoirs locaux (*Local Knowledge*, LK) ? » (Roué, 2012, p. 1)

Indigenous semble peu approprié pour la plupart des communautés rurales, groupes francophones ou pour évoquer les paysans, les pêcheurs, etc. car la dimension indigène renvoie à l'histoire coloniale (Roué, 2012). Marie Roué rappelle également l'histoire des différents cadres règlementaires qui ont servi à définir les communautés autochtones dans les colonies françaises et aujourd'hui à l'échelle mondiale (*Ibid*). *Traditional Ecological Knowledge* — TEK — et *Local Knowledge* — TK — sont les expressions employées dans un premier temps par les auteurs, à l'image de l'article d'E. Hunn, « *What is TEK ? »* en 1993, car elles mettent en avant la dimension historique et elles se concentrent sur le domaine de la nature (Hunn, 1993). Si l'expression « savoirs naturalistes locaux » apparaît alors comme la meilleure traduction pour TEK (Bérard *et al*., 2005) le cadre uniquement naturaliste doit cependant être dépassé, car ces savoirs ont une portée plus holistique (intégration des pratiques, des représentations). L'expression « savoirs locaux » que nous utiliserons par la suite apparaît dès lors la plus adéquate. De nombreuses définitions de savoirs locaux ont été proposées ; au vu du sujet et du cadre d'étude et en nous basant sur plusieurs auteurs (Berkes *et al*., 2000 ; Hunn, 1993 ; Roué, 2012), nous proposons de retenir la définition suivante :

Issus d'une démarche holistique, les savoirs locaux sont un corps cumulatif de savoirs et un ensemble d'observations empiriques sur l'environnement local — pouvant inclure des systèmes de classification —, lié à des pratiques (savoir-faire), à une éthique et à des représentations du monde (visible et invisible), portant sur les relations entre les humains, les non humains et leur monde. Ces savoirs locaux sont transmis de génération en génération comme un héritage culturel et ils évoluent par l'incorporation dans le tissu social et dans les pratiques de nouvelles techniques et d'innovations.

Pour répondre à la question « *what is traditional ecological knowledge ?* » Eugène Hunn, ne proposait pas une définition mais une réflexion sur ce qu'ils étaient ou n'étaient pas. Ils sont à la fois « locaux et fragiles […] c'est à la fois leur force et leur faiblesse » (Hunn, 1993, p. 14). Les connaissances – et le mode de vie — d'un groupe sont spécifiques à son environnement immédiat et ils ne seront pas

largement partagés dans d'autres communautés. La fragilité vient de cette localisation, du contexte, de leurs acquisitions, de leurs transmissions et donc de la dynamique – positive ou négative — de la communauté qui les soutient, et qu'ils soutiennent. Le terme « *traditional* » qui revendique l'historicité de ces savoirs, peut être interprété de manière positive. Il ne reflète pas une connaissance statique (Heckler, 2004), mais une manière de savoir « *way of knowing* », c'est-à-dire un processus social d'apprentissage et de partage du savoir, propre à chaque culture autochtone, au cœur même de sa « traditionnalité » (Posey, 1999, p. 4). Cette connaissance porte alors une signification juridique, sociale et participe à la construction d'une identité. Les critiques faites sur le terme de traditionnel sont plus intense en France, car ce terme renvoie à une vision passéiste sur les notions de groupes primitifs, ou à une folklorisation et une muséification des groupes et de leurs modes de vie. Mais ces savoirs n'ont rien d'archaïsme et d'immobilisme, ils sont en réalité dynamiques (Bérard *et al*., 2005; Roué, 2012). La tradition n'est pas matérielle, tous les objets, les travaux, l'art, les rituels, les danses, les habits ou l'alimentation sont les incarnations des idées partagées par les peuples (Hunn, 1993) et tous ses aspects évoluent dans le temps. Pour reprendre les mots de M. Roué, ils sont donc plus que des savoirs disciplinaires, ils questionnent le rapport entre les savoirs des populations locales et la science. Bien qu'il y ait des fondations communes entre les TEK et certains aspects de l'écologie scientifique notamment dans la forte tendance à reconnaître et nommer les espèces animales et végétales et une correspondance, possiblement importante, entre les catégories locales et celle des scientifiques, les TEK divergent de la science (*Ibid*). Leurs transmissions se font principalement de personne à personne souvent de manière orale. Leur construction est presque uniquement empirique, se démarquant ainsi de la science occidentale déductive, qui aspire à une portée mondiale et universelle. Ces systèmes sont fondés sur une observation quotidienne et intime à l'échelle locale et d'une de vie, comme l'illustre très bien les travaux sur les pêcheurs du lagon de Marovo des îles Salomon de l'anthropologue Robert Johannes (Johannes, 1981a; Ruddle, 2008). Ils sont donc un luxe, car acquérir cette connaissance exigerait aux scientifiques des observations prolongées et exhaustives incompatibles avec les moyens de la grande majorité des biologistes occidentaux professionnels. Ils doivent alors venir en complément plutôt que d'être remplacés (Hunn, 1999). Mais cette prise en compte a connu différentes optiques – de l'utilitarisme à la cogestion — obligeant les ethnobiologistes à se positionner éthiquement et nécessitant la mise en place de cadre règlementaire pour construire une association entre chercheur et autochtones. C'est la dernière phase de l'ethnobiologie selon Hunn (2007), centralisée sur les communautés autochtones, leurs revendications et l'engagement des chercheurs.

L'ethnobiologie et les populations autochtones

La phase IV de l'ethnobiologie, selon Eugène Hunn, « *Indigenous ethnobiology* », est centralisée sur les communautés autochtones et leurs revendications (Hunn, 2007). La mise en évidence des savoirs locaux et l'intérêt qu'ils soulèvent ont fait émerger de nouvelles réflexions épistémologiques et des enjeux sociétaux et moraux auxquels ont dû répondre une partie de la communauté scientifique.
Parallèlement, les savoirs locaux deviennent un véritable instrument de pouvoir (Agrawal, 2002; Alphandéry & Fortier, 2006; Bromberger, 1986; Hunn, 1993; Roué, 2012) et amènent de nouvelles interrogations éthiques et autour des propriétés intellectuelles (Posey & Dutfield, 1997; Posey & Plenderleith, 2011). Un des facteurs a été la reconnaissance de la relation positive entre diversité culturelle, biodiversité et savoirs locaux, devenant un argument dans les revendications (territoriales,

culturelle, etc.) des minorités face aux États (Roué, 2012). Un tournant majeur a été la Convention de la diversité biologique à Rio en 1992 et L'article 8j du texte produit, ratifié par 178 pays, qui a introduit la notion de savoirs locaux comme sujet de droit :

> « Chaque partie contractante, dans la mesure du possible et selon qu'il conviendra : sous réserve des dispositions de sa législation nationale respecte, préserve et maintient les connaissances, innovations et pratiques des communautés autochtones et locales qui incarnent des modes de vie traditionnels présentant un intérêt pour la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique et en favorise l'application sur une plus grande échelle, avec l'accord et la participation des dépositaires de ces connaissances (…) et encourage le partage équitable des avantages découlant de l'utilisation de ces connaissances, innovations et pratiques. »

Ainsi, la communauté internationale reconnaît la grande importance de ces savoirs pour ceux qui en dépendent quotidiennement mais aussi pour l'Humanité, en tant que facteurs favorables à la conservation de la biodiversité. Ceci permet à ces acteurs, souvent écartés, de participer aux réflexions et aux débats sur les questions de préservation de la diversité naturelle et culturelle et d'intégrer les programmes de recherche et d'action (Bahuchet, 2009). Ces savoirs ne sont pas des solutions finies, mais liés à des modes de vie où les systèmes de connaissance évoluent et reflètent à la fois les qualités intrinsèques des objets naturels et les pratiques que ces objets naturels suscitent. C'est pour cela qu'ils présentent un intérêt pour la gestion de l'environnement. Ils prennent également en compte les conditions écologiques et sociales et leur évolution à long terme (Friedberg, 1997). Aujourd'hui, l'objectif est donc de conserver les pratiques locales, de réguler l'utilisation qui en est faite et de les valoriser.

2. L'ethnoécologie comme cadre d'analyse de la récolte des algues en Bretagne aujourd'hui

2.1. Posture de recherche

En 2011, les ethnobiologistes Gary P. Nabhan, Felice Wyndham et Dana Lepofsky actualisent le travail historique entamé par Eugène Hunn et proposent une cinquième étape dans l'histoire de l'ethnobiologie, qu'ils s'inscrivent dans le présent, et dans un futur proche (Nabhan *et al*., 2011). Cette évolution consiste principalement sur un engagement de l'ethnobiologie et de ceux qui la pratiquent, sur un plan théorique et sur un plan pratique dans les débats idéologiques, politiques et économiques de l'activité scientifique. Ils militent pour une ethnobiologie (et des ethnobiologistes) plus audacieuse, plus visible et créative pour rompre avec sa marginalité dans le milieu universitaire (*Ibid*). En accord avec cette proposition, nous pensons que cette rupture peut être effective, en contexte français par une prise de position de l'ethnobiologie sur les questions socio-environnementales et en particulier autour des questions de développement durable et de la gestion des ressources.

L'ethnoécologie contribue déjà à apporter des réponses, à plusieurs niveaux, sur la mise en place du développement durable en décrivant les relations sociales, les concepts (nature, espace et temps, etc.), les valeurs et les représentations propres aux différentes sociétés ainsi que leurs gestions des ressources naturelles (Rist & Dahdouh-Guebas, 2006; Toledo, 1992). En interrogeant les points de vue des différents acteurs locaux comme le préconisait Claudine Friedberg dans sa définition de

l'ethnoscience[17], l'ethnoécologie ne privilégie ni la science occidentale ni la science indigène (Nabhan *et al*., 2011) et questionne les acteurs impliqués dans les processus de développement et de gestion. Mais, elle se doit d'aller plus loin. Selon Peter Dwyer, l'ethnoécologie se doit de comprendre et d'expliquer l'expérience au monde et donc de révéler la diversité des expériences écologiques humaines (Dwyer, 2005). S'il défend une position très classique, c'est-à-dire une analyse des relations à l'environnement fondée sur les données de classification, P. Dwyer plaide pour une démarche plus novatrice avec la prise en compte de l'imaginaire indissociable des moyens de subsistance et de vie que les gens créent et simultanément expérimentent (*Ibid*). À l'idée d'expérience, nous préférons la notion d'engagement, que nous considérons plus adaptée. L'anthropologue Tim Ingold estime que c'est par l'engagement de la personne avec un univers, un monde autour de lui que des constituants particuliers de cet univers émergent et prennent une signification pour la personne à travers leur intégration dans des schémas de pensée (Ingold, 2000). Cette notion d'engagement est très présente dans les travaux d'anthropologie de la nature. En s'appuyant sur l'exemple de la chasse, pour les anthropologues Gísli Pálsson dans un contexte arctique et Laura Rival dans un contexte amazonien, ces derniers montrent que « tuer un animal, c'est engager un dialogue avec un habitant du même monde » (Pálsson, 1996, p. 74) et que « les techniques de chasse reflètent les connaissances pratiques qui forment les interactions concrètes entre les humains et les animaux par la perception directe et l'engagement dans le monde » (Rival, 1996, p. 161). Dans une autre situation, l'ethnoécologue Julien Blanc évoque « l'engagement affectif et corporel avec les processus vivants », entre éleveurs et animaux dans un contexte d'élevage, engagement qui « constitue un aspect essentiel dans la construction de savoirs et de savoir-faire » (Blanc, 2009, p. 38). Par ailleurs, il conclut en posant la question du possible lien entre l'engagement du professionnel et la durabilité de son activité : « un engagement renforcé avec la nature, n'apparaît-il pas également essentiel pour prendre le chemin d'une durabilité forte ? » (*Ibid*, p. 38).

Cet engagement se fait par les pratiques et par leurs incorporations via les perceptions sensorielles dans l'organisme et il fait émerger des compétences c'est-à-dire des savoirs et des représentations. Dans notre travail, les algues constituent un élément particulier de l'univers des professionnels qui les récoltent. Leurs activités les invitent à être en contact, à connaître et à se représenter cet objet naturel et le milieu environnement. C'est donc bien leurs engagements mais également celui des autres acteurs gravitant autour de cet objet naturel qui peuvent être interrogés. Nous proposons de le faire au travers d'une ethnophycologie, s'inscrivant dans une ethnoécologie et s'apparentant au sous-champ de l'ethnobotanique, que nous définissons comme :

> Une approche holistique des dynamiques pratiques (savoir-faire) et cognitives (savoirs locaux et représentations) d'un groupe d'acteurs avec les algues et l'environnement tel qu'il est expérimenté par les acteurs.

Dans la conclusion d'un de ses articles, C. Friedberg insistait sur la nécessité de revendiquer de la part des anthropologues, leurs rôles et leurs places dans les réflexions sur les enjeux de la gestion de la biodiversité (Friedberg, 2005). Elle prônait un décloisonnement des différents « ethnomachins », ou encore les « ethno-X » (Bahuchet, 2009, p. 3) pour une approche ethnologique générale, argumentant

[17] Cf. chapitre 1 p. X. citation de Claudine Friedberg

qu'une société et l'environnement réel et imaginaire dans lequel elle vit forme un tout et que cela « embrouille plus que cela simplifie la démarche » (Friedberg, 2005, p. 30).

Dans l'histoire de l'ethnobiologie, la question du positionnement de cette discipline dans les domaines universitaire a longtemps fait débat. Harold Conklin rappelle au sujet de son travail que les données biologiques ne doivent pas avoir préséance sur l'intérêt pour la représentation des modes de connaissances culturels des éléments naturels (Conklin, 1954, p. 11). Quant à D. Clément, il conclut son article en affirmant que l'ethnobiologie relevait avant tout, bien plus des sciences humaines que des sciences exactes (1998b). Toutefois, Claudine Friedberg et Jacques Barrau insistent sur le fait qu'il existe des travaux remarquables produits par des ethnologues qui à l'origine n'étaient pas des naturalistes et d'autres par des naturalistes qui ont su acquérir des connaissances ethnologiques nécessaires (Barrau, 1984). Il apparaît que si l'ethnobiologie – et l'ethnoécologie — s'ancrent dans le domaine des sciences humaines et sociales, elles entretiennent un lien avec de nombreuses disciplines dans le domaine des sciences naturelles. Dès 1944, E. Castetter évoquait l'aspect pluridisciplinaire de l'ethnobiologie allant jusqu'à dire que biologie et anthropologie « sont totalement indissociables » (Castetter, 1944, p. 163). Victor Toledo construit son ethnoécologie à la croisée de 4 courants : l'ethnoscience, l'agroécologie, la géographie et enfin l'ethnobiologie (Toledo, 1992). Les thématiques transversales autour des relations entre hommes-environnement qu'abordent l'ethnobiologie et l'ethnoécologie nécessitent de multiples connexions entre toutes ces disciplines. La vision d'une ethnobiologie pluridisciplinaire voire interdisciplinaire est plus largement partagée outre-Atlantique à l'image de la définition proposée sur le site de la Society of ethnobiology :

> « Un domaine multidisciplinaire, ethnobiologie intègre l'archéologie, la géographie, la systématique, la biologie des populations, l'écologie, la biologie mathématique, l'anthropologie culturelle, l'ethnographie, la pharmacologie, la nutrition, la conservation et le développement durable » [18]

L'ethnophycologie que nous proposons s'inscrit dans la vision d'une ethnoécologie pluridisciplinaire par les dimensions biologiques et écologiques de notre objet naturel que nous prenons en compte et par la complexité de la société que nous tentons d'appréhender. Toutefois, un autre paramètre renforce le rapprochement avec d'autres champs des sciences humaines : la présence de l'espace maritime. L'historien Michel Mollat évoque les particularités de l'environnement marin et les « incidences sur la manière de vivre, de penser et de sentir des hommes » vis-à-vis des autres milieux terriens (Mollat, 1979, p. 111). Si en Occident le territoire maritime a été le territoire du vide (Corbin, 1990), il l'a également été pour les ethnobiologistes. Ainsi, le milieu maritime se révèle être un espace longtemps négligé par l'ethnobiologie (Narchi *et al*., 2014), il est alors nécessaire de s'appuyer sur des travaux qui ont abordé les questions des relations entre les sociétés humaines et les espaces maritimes. L'anthropologie maritime apparaît comme une source tant pour la bibliographie produite que sur les réflexions qui ont été menées, indispensable pour nos questionnements. Les trois axes majeurs développés en anthropologie maritime — le système pêche, la richesse des savoirs des « gens de mer » et la diversité des cultures ou des expériences de la vie en mer – se retrouvent tout

[18] « *What is Ethnobiology? Ethnobiology is the scientific study of dynamic relationships among peoples, biota, and environments. As a multidisciplinary field, ethnobiology integrates archaeology, geography, systematics, population biology, ecology, mathematical biology, cultural anthropology, ethnography, pharmacology, nutrition, conservation, and sustainable development. The diversity of perspectives in ethnobiology is our greatest strength*.» https://ethnobiology.org/about-ethnobiology/what-is-ethnobiology, consulté le 20 décembre 2015.

au long de notre recherche. Les travaux menés sur les systèmes de pêche et le fonctionnement des sociétés de pêcheurs sont mobilisés dans la compréhension des filières économiques, des systèmes de gestion et dans l'appréhension des techniques de travail ou encore dans la construction de l'identité. Les collecteurs d'algues en bateau ne sont-ils pas en effet des marins parmi d'autres ? (Acheson, 1981; Breton, 1994; Geistdoerfer, 2004; Jorion, 1979, 1989) Et ceux sur la grève des pêcheurs à pied ? (Chlous-Ducharme, 2005; Chlous-Ducharme & Lacombe, 2011; Welsch, 1917). Tous ces professionnels n'élaborent-ils pas grâce à leurs pratiques et leurs observations quotidiennes des savoirs très riches comme les pêcheurs de l'océan Pacifique longuement étudiés ? (Hviding, 2005; Johannes, 1981a; Ruddle, 2008) Ne s'approprient-ils pas l'espace maritime aux frontières floues ? (Bataille-Benguigui, 1992; Geistdoerfer, 1974, 1986; Leblic, 2008). De par la diversité de leurs parcours professionnels et personnels, n'ont-ils pas un rapport à l'objet naturel et à la mer propre à chacun ? L'anthropologie maritime aborde également aujourd'hui dans le contexte à enjeux que représente l'espace maritime, les questions de conservation des ressources marines, les moyens et les politiques de gestion ainsi que leurs influences sur les pratiques et les expériences des personnes (Artaud, 2011; Doyon & Sabinot, 2015). Tous ces éléments que l'anthropologie maritime vient éclairer, sont des questions essentielles dans notre recherche et participent à une réflexion plus globale du rapport entre les hommes et la mer, réflexion au cœur de ce champ disciplinaire.

Si des croisements avec d'autres disciplines sont essentiels autour notamment des savoirs locaux, de la gestion des ressources et des expériences sensibles et imaginaires autour de la mer, l'ethnoécologie reste notre point de départ puisque c'est à partir des systèmes de dénominations et de catégorisations que nous explorerons les engagements des collecteurs d'algues pour nous saisir des questions de gestion des ressources et de durabilité.

2.2. Les travaux de Claudine Friedberg pour appréhender les classifications vernaculaires

Le travail sur les classifications est au cœur de l'ethnoscience et donc de l'ethnoécologie. Afin d'aborder et d'analyser au mieux les données, nous nous sommes appuyés sur les travaux de Claudine Friedberg. Pour elle, pratiques, représentations et interrelations influencent tous les aspects du processus classificatoire qui peut être considéré comme une mémoire de la société ou de la communauté. Pour notre recherche, les classifications vernaculaires ne sont pas l'objet de l'étude en soi, mais ce sont des révélateurs des pratiques, des savoirs et des représentations détenus par les informateurs et éventuellement partagés par le groupe de professionnels. Puisque nous posons l'hypothèse que les savoirs locaux nous permettent de mieux comprendre les enjeux autour de la ressource algale, alors « il est nécessaire de comprendre comment ces savoirs se construisent et s'organisent, comment ils rendent compte de la façon dont la réalité est perçue, conçue et vécue par chaque société. Ceci pose évidemment aussi la question de leur insertion dans le fonctionnement social. » (Friedberg, 1997, p. 6).

Il s'avère que les données collectées correspondent avec les éléments théoriques développés par Claudine Friedberg et dans d'autres travaux ethnoscientifiques comme ceux de Peter Dwyer, qui a observé que dans des contextes et pour des objectifs différents, les personnes regroupent les objets naturels de manières variées et qu'ils fonctionnent avec plusieurs classifications de la nature (Dwyer, 2005). Eugène Hunn (1993) fournit certaines précautions qui font échos à nos travaux. Il explique ainsi que les systèmes de classifications vernaculaires sont généralement moins détaillés que la classification linnéenne propre aux sciences biologiques et les dénominations ne sont pas

obligatoirement standardisées. Il peut y avoir une « sur différenciation » pour certains constituants de l'environnement particulièrement importants et d'autres ne peuvent être précisés que dans un contexte particulier. Tous les auteurs soulignent que les idées qu'une société se fait de l'organisation et du fonctionnement du monde ne sont pas toujours faciles à mettre en évidence. De nombreux éléments sont implicites, mais il est nécessaire d'en tenir compte puisqu'ils influencent les pratiques et font sens pour le groupe et au sein de leurs savoirs (Friedberg, 1997).

Le texte qui suit s'appuie sur l'ensemble des travaux de Claudine Friedberg (Friedberg, 1968, 1974, 1991b, 2005) et tente de résumer sa pensée. Un objet, quel qu'il soit ne prend un sens qu'en fonction des autres objets, c'est-à-dire lorsqu'une place lui est attribuée dans un système de référence. Les objets naturels et leurs classifications ne sont donc qu'une partie de la démarche cognitive classificatoire. Ce processus classificatoire mobilise des mécanismes de différenciation et aussi de rapprochement entre des objets dans une même catégorie. Il s'agit d'établir des ressemblances entre eux, tout en les distinguant. Le processus est divisé en trois étapes : l'identification, la nomination et l'insertion dans un système de référence. Ces trois étapes se chevauchent et s'entremêlent puisque pour donner une place à un objet, il y a lieu d'abord de le reconnaître pour pouvoir en parler ; il faut le désigner par un nom, ce nom pouvant aussi bien déceler ce qui a permis de le reconnaître ainsi que le rôle qu'il joue dans la société, et la place occupée peut dépendre du système de nomenclature et d'identification.

Reconnaître et nommer

La reconnaissance permet de distinguer des entités dans l'ensemble des objets de la même catégorie, par exemple les plantes et de leur attribuer une dénomination. Cette étape n'a pas toujours lieu, en particulier dans les classifications populaires qui sont soumises à un souci de rapidité dans le repérage et l'identification et d'économie dans l'effort de mémorisation. Un parallèle peut être fait avec le principe de parcimonie[19] en phylogénie. Claudine Friedberg identifie trois attitudes devant une plante également valable pour d'autres objets. Elle peut être très familière et donc reconnue au premier coup d'œil dans ce cas-là, le système de reconnaissance ne fonctionne pas, car il n'est pas utile. À l'inverse, si la plante est inhabituelle, soit en raison de sa rareté ou bien que commune elle est rarement utilisée, le processus de reconnaissance est mobilisé. La détermination peut se faire par des critères propres à l'objet : elle est alors « prototypique ». Elle peut aussi se faire par rapprochement principalement sur des critères morphologiques avec d'autres objets de même nature : elle est alors « componentielle conceptuelle ». Dans ce cas, les critères de reconnaissance peuvent être fournis *à posteriori* ou il n'existe aucune explicitation des caractéristiques, « *c'est comme ça que je l'ai toujours appelé* » est un exemple de réponses obtenues. Le contexte peut aussi favoriser le regroupement par la morphologie externe s'il existe des différences fortes entre les objets. Une fois reconnu, l'objet peut-être nommé. Cette dénomination se fait en utilisant ce que C. Friedberg nomme des « termes de base » et des « déterminants » et qu'elle illustre avec des exemples :

[19] Principe consistant à n'utiliser que le minimum de causes élémentaires pour expliquer un phénomène. En phylogénie, science étudiant les liens de parenté entre les espèces, cela consiste à privilégier le plus faible nombre de « pas » (mutations) entre deux groupes taxonomiques (Lecointre & Le Guyader, 2001).

- Des termes de base seuls
  - simple : hêtre
  - composé : reine-des-prés
- Des termes de base accompagnés d'un ou plusieurs déterminants : chêne + vert ou carotte rouge + longue + de Croissy.

Il n'y a pas nécessairement de correspondance entre la nomenclature scientifique et populaire. Ainsi, plusieurs cas existent. Pour plusieurs espèces phylogénétiques proches, différents termes de base ou un même nom de base avec des déterminants différents peuvent être employés. Par exemple, dans nos données, plusieurs espèces de Laminaires, des grandes algues brunes, ont comme même nom de base « *tali* » : *Laminaria hyperborea* est nommée « *tali penn* » et *Laminaria digitata* « *tali du* ». Dans ce dernier cas, il y a un rapprochement avec la nomenclature naturaliste : genre + espèce. Mais, un même terme de base seul comme « *tali* » peut regrouper un ensemble botanique très divers, par exemple « *tali piko* » désigne une petite algue rouge *Chondrus crispus*, bien différente des Laminaires. Enfin, il existe des cas particuliers, par exemple les plantes du genre *Viola* sont désignées sous le nom de violettes, mais *Viola tricolor* est appelée la « pensée sauvage ». L'attribution d'un même terme de base peut se fonder sur un rapprochement ou des distinctions concernant des caractéristiques morphologiques, biologiques, écologiques ou comportementales ou culturelles.

Afin d'éviter toute confusion avec le système de classification scientifique, en nous basant sur les propos d'Harold Conklin et de Claudine Friedberg, nous utiliserons la notion de « type d'algue » pour désigner « les plus petites unités végétales reconnues par les informateurs » (Friedberg, 1974, p. 321) et cela pour l'ensemble des parties du manuscrit qui abordent le point de vue des professionnels. Une fois nommé l'objet est inséré dans un système, établissant ainsi un ordre dans cette diversité.

Classer

Les classifications vernaculaires peuvent regrouper des objets de différentes natures où les critères choisis *a priori* illustrent la correspondance entre eux pour la société étudiée. Il s'agit très régulièrement de liens plutôt symboliques ou métaphoriques puisque ces objets ont un rôle plus global dans le fonctionnement de la société. Si pour les universalistes, les classifications ont une structure hiérarchisée en six niveaux[20] (Berlin, 1992; Berlin *et al*., 1973), pour les relativistes, courant dans lequel nous nous positionnons, les personnes regroupent les objets naturels de manière variée dans une multitude de catégories, qu'ils mobilisent en fonction du contexte (Bulmer, 1967; Dwyer, 2005; Friedberg, 1974). Claudine Friedberg distingue trois types de catégories :

1. Les catégories **englobantes** qui regroupent différents éléments hiérarchiquement équivalents, mais nommés différemment, c'est le cas dans nos travaux où l'ensemble « *goémon* », pour les anciens goémoniers, inclut tous les types d'algue (cf. figure 9, p. 90).

[20] Cf. page 13.

2. Les catégories **complexes** se construisent sur quelques critères appartenant à divers domaines naturels (un type de végétation) ou sociaux (un usage). Par exemple, la catégorie « *goémon noir* » désigne une partie des algues de la famille des *Fucales* (cf. figure 9, p. 90), mais elle fait également référence à des pratiques spécifiques de coupe et à un usage, l'amendement des terres. Ces catégories sont souvent organisatrices de l'espace et occupent une place prépondérante dans les milieux anthropisés associés à des pratiques.

3. Les catégories **implicites**, qualifiées également de « latentes », « cachées » ou « *covert* », ne sont pas nommées ou par une périphrase. Ce type de catégorie a été mis en évidence dans de nombreux systèmes classificatoires. Elle se retrouve pour des collecteurs d'algues en bateau qui établissent une division en trois grande ensembles : les types d'algue « *échoués* », « *récoltés à pied » « récoltés la main* » et ceux « *récoltés en bateau* », cette dernière catégorie n'étant jamais évoquée directement et se construisant en opposition au deux précédentes (cf. figure 42, p 236)

Dans son travail, C. Friedberg insiste sur plusieurs points fondamentaux. Il n'y a pas une volonté délibérée et explicite de classer comme pour les scientifiques spécialisés dans ce domaine. Les discontinuités et les différences entre deux catégories ou deux objets apparaissent à chaque fois qu'il est nécessaire de distinguer les éléments jouant un rôle particulier pour une société donnée (usages techniques ou culturels ou repère écologique). Dans les classifications populaires, les plantes peuvent appartenir à plusieurs catégories. Lorsqu'elles sont au croisement de plusieurs catégories, elles peuvent être qualifiées d'« espèce nœud ». Une autre différence entre taxonomies scientifiques et populaires tient au fait que le principe de subordination des caractères dans ces dernières est différent, car la hiérarchisation n'est pas la même pour tous les objets ou groupe d'objets. C'est-à-dire que les critères choisis peuvent être indépendants entre chaque catégorie. Il y a peu de chance que la classification vernaculaire forme un ensemble homogène rendant compte de la totalité du monde végétal ou animal et où toutes les parties aient une place définie. Ainsi, les classifications vernaculaires ne peuvent être schématisées sous la forme d'arborescence comme ceux de la systématique, science de la classification (Lecointre & Le Guyader, 2001) mais « plutôt un réseau de rapports entre les différents types de plantes et leurs groupements » (Friedberg, 1974, p. 331).
Au cours de l'enquête, l'ethnoécologue peut être amené à collecter des données différentes entre les informateurs. Ce désaccord est attribué par C. Friedberg à l'effondrement de la société rurale. Toutefois, les raisons sont plus complexes et multiples – diversité des histoires de vie, phénomène d'emprunt ou d'hybridation, etc. – et rendent difficile une séparation entre une étude sur les taxonomies populaires de l'enquête ethnologique générale : « la première peut enrichir la seconde, elle ne peut certainement pas la précéder ; il faut pour l'entreprendre avoir une bonne connaissance de la population étudiée » (*Ibid*, p. 319).

3. Méthodologie générale

Tout au long de ses travaux sur la méthodologie en sciences sociales, l'anthropologue Jean Pierre Oliver de Sardan s'est attelé à démontrer la validité et la rigueur scientifique des méthodes qualitatives qui sont parfois remises en question (Olivier de Sardan, 1995, 2004, 2008). Si les méthodes que nous avons mobilisées sont classiques en ethnologie et en ethnoécologie, il nous semble important d'être le plus clair possible sur notre démarche pour sceller avec le lecteur, pas nécessairement familier des sciences sociales, un « pacte ethnographique qui assure de notre sérieux et de notre professionnalisme : ce que je vous décris est réellement arrivé, les propos que je vous rapporte ont réellement été tenus, le réel dont je vous parle n'est pas un réel de fiction ni le produit de mes fantasmes… » (Olivier de Sardan, 2004, p. 47).

3.1. Vivre sur place et observer

Le terrain est au cœur du travail du l'ethnologue (Beaud & Weber, 2010; Copans, 2008; Olivier de Sardan, 1995). Il n'est pas que lieu physique où l'on se rend pour enquêter, il est le lieu central de la production des données, mais aussi de leurs interprétations puisque l'enquêteur se frotte à la réalité qu'il entend étudier. J.P. Olivier de Sardan parle alors d'une « épistémologie enracinée dans le terrain », car c'est dans le rapport terrain-enquêteur que « se joue une part décisive de la connaissance et de l'intelligibilité anthropologique » (Olivier de Sardan, 2004, p. 43). En interaction – presque – permanente, avec ceux qui y vivent, l'ethnologue s'engage sur ce terrain tout en ayant un regard réflexif pour trouver sa place et réduire les perturbations induites par sa présence. Loin d'être un simple témoin, l'enquêteur est pris sans cesse dans de multiples interactions, dans des relations sociales verbales et non verbales, simples et complexes qu'il doit s'efforcer de décrire, mémoriser et retranscrire. La prise de recul est alors nécessaire.

L'observation est un pilier de la démarche ethnographique (Beaud & Weber, 2010), elle peut être éloignée et discrète notamment dans les premiers temps du terrain, afin de s'imprégner de l'ambiance, de comprendre les rythmes et les fonctionnements des lieux et des personnes. Nous avons ainsi décrit les activités sur le port au départ et à l'arrivée des bateaux et des moments de pêches observés depuis la côte. Mais l'observation devient très vite participante lorsqu'il s'agit d'accompagner les collecteurs dans leur travail sur la grève ou sur leur bateau, alors, elle se fait plus courte mais l'échange est plus intense par la place d'apprenant qu'il est possible d'avoir. Cette source d'information est précieuse pour affiner les données ethnographiques et notamment appréhender les savoirs rarement verbalisés par les habitants (Leroi-Gourhan, 1968). Ces observations ont permis de confronter les paroles tenues en entretiens et les actes sur le terrain. Une partie des données numériques produites (photographies et films) ont également pu être mobilisées lors des entretiens afin de faciliter les échanges avec les professionnels.

Afin d'être au plus près des professionnels et des lieux de leurs activités, plusieurs séjours à proximité du premier port goémonier européen, Lanildut, dans le Nord-Finistère (cf. figure 3) ont été réalisés. Le premier séjour de neuf semaines s'est effectué dans le cadre du stage de deuxième année de master en 2012, puis au cours de la première année de thèse j'ai vécu sept mois, de mars à septembre 2014, dans ce secteur. Plusieurs passages d'une à deux semaines ont été effectués entre 2015 et 2016, à différentes périodes de l'année.

Souvent cités dans la littérature comme un haut lieu de l'activité goémonière, le pays du Léon, ancienne principauté de Basse-Bretagne et plus spécifiquement le Bas Léon, le Haut Léon et le pays

Pagan sont au cœur des travaux passés (Arzel, 1987, 1998; Elegoet, 1981; Jacquin, 1980). D'autres secteurs comme l'île d'Ouessant, l'île de Sein ou le sud Finistère (cf. figure 2) ont également été ponctuellement fréquentés lors d'évènements particuliers ou de temps de récolte (Frangoudes & Garineaud, 2015; Leblic, 2008; Sauvageau, 1920; Trepos, 1960).

Notre zone de travail s'étend de la côte sud du Finistère aux Côtes-d'Armor (cf. figure 3 et 4), zone géographique fréquentée par les collecteurs d'algues à pied. Toutefois, nous nous sommes concentrés sur le littoral de Brest jusqu'à Roscoff qui s'étend sur environ 250 kilomètres, incluant 80 communes. Il s'agit de la zone la plus fréquentées par les collecteurs d'algues à pied et 90 % des bateaux effectuant la récolte des algues en activité y sont répartis dans cinq ports[21] principaux de déchargement : Lanildut, Portsall, Landéda, Plouguerneau et Roscoff. Par ailleurs, Brest capitale régionale concentre des activités administratives et un pôle universitaire. Roscoff accueille également un centre de recherche et d'enseignement en biologie marine et écologie marine, sous la double tutelle de l'Université Pierre et Marie Curie et du Centre national de la recherche scientifique (CNRS) et des entreprises de transformation.

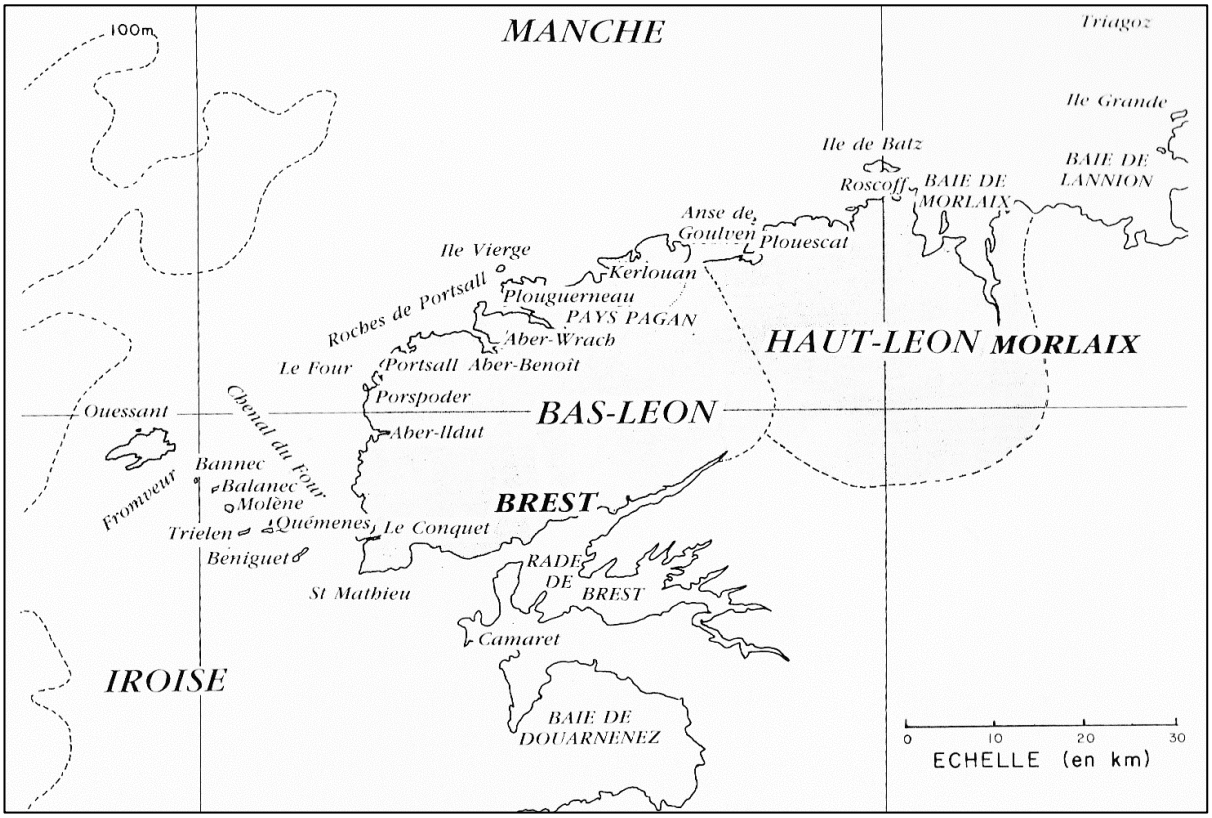


Figure 2. Principales zones récolte recensées par Pierre Arzel dans le Nord-Finistère.
Nous retrouvons le découpage par pays, avec le Bas-Léon au nord de Brest, le Haut-Léon à l'ouest de Morlaix et le pays Pagan de Plouguerneau à Kerlouan. Source : (Arzel, 1987)

[21] Un port se trouve dans le Finistère sud et plus occasionnellement un dernier bateau récolte dans le département des Côtes-d'Armor.

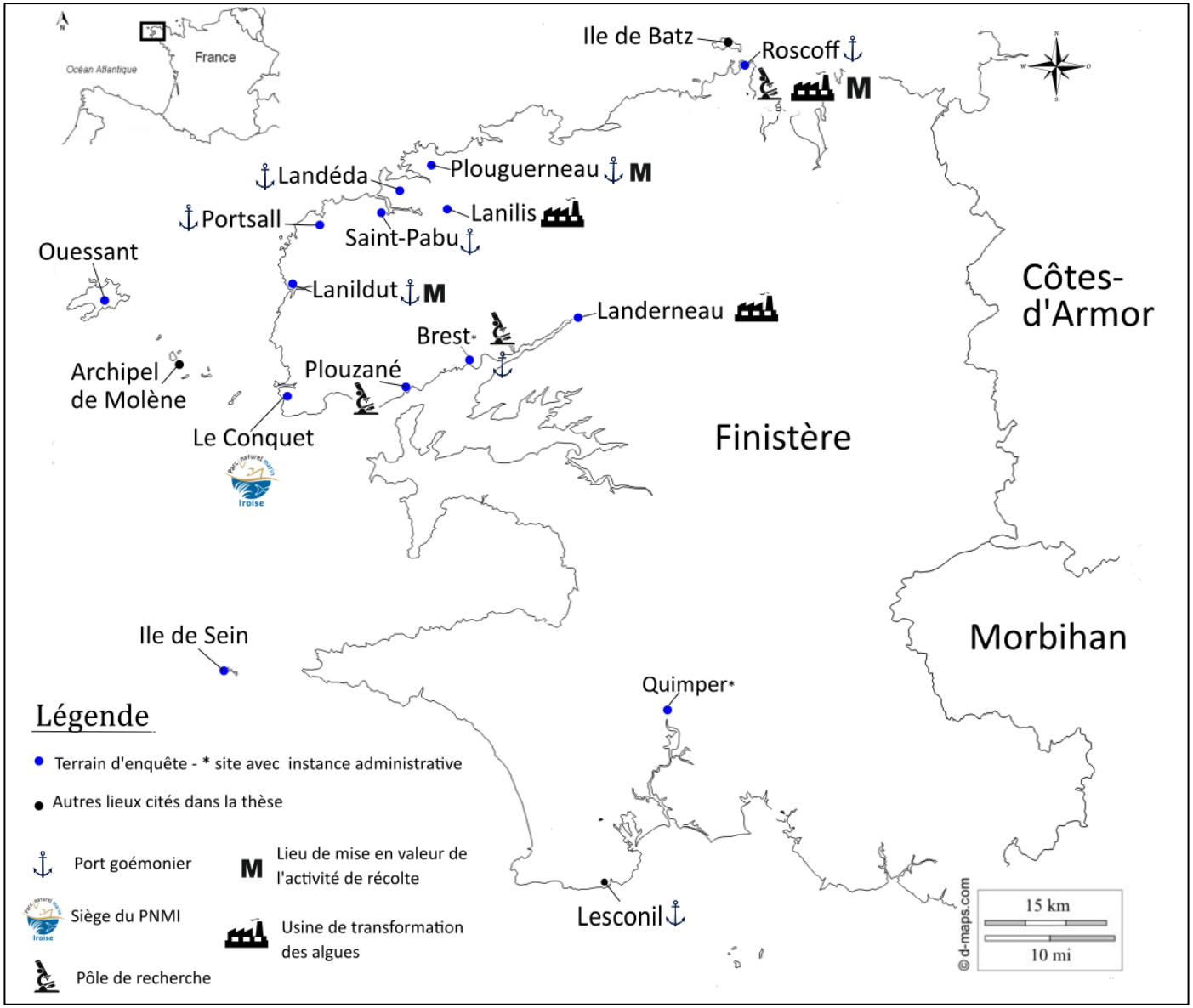


Figure 3.Localisation des zones d'enquête.
©C. Garineaud. 2017

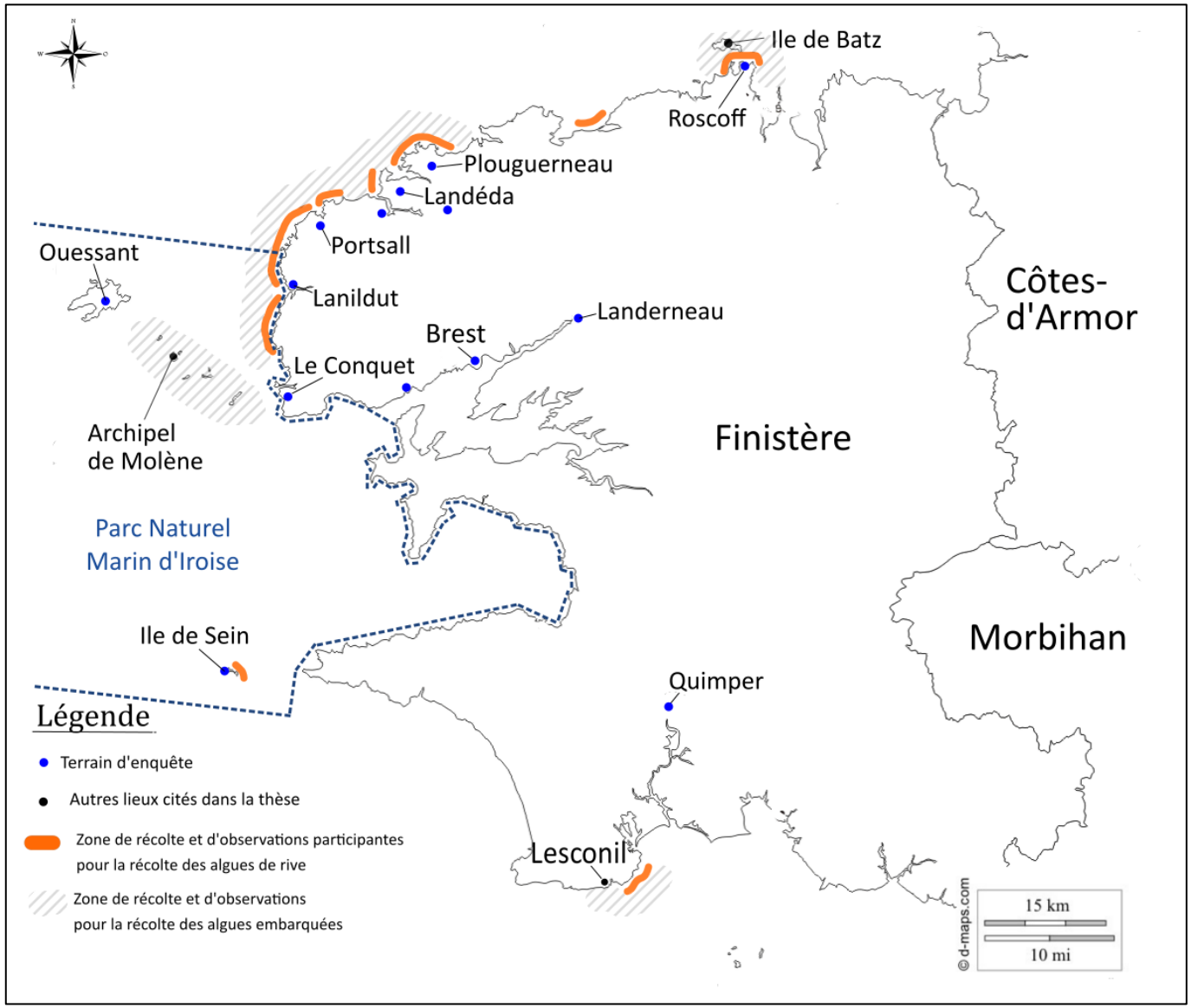


Figure 4. Localisation des zones de récolte des algues et d'observations participantes.
©C. Garineaud. 2017

3.2. Entretien et enquête ethnobiologique au cœur du corpus

L'enquête ethnographique…

Les entretiens sont le moyen privilégié et donc la plus importante part du corpus de données des ethnologues. Il existe une diversité de formes d'entretiens, de l'entretien directif à l'échange informel (Beaud & Weber, 2010). Afin d'être le plus précis sur nos méthodes, nous souhaitions rappeler seulement les propos de J.P Oliver de Sardan sur la distinction entre guide d'entretien et canevas d'entretien, ce dernier support étant celui que nous avons utilisé :

> « Le guide d'entretien organise à l'avance les « questions qu'on pose », et peut dériver vers le questionnaire ou l'interrogatoire. Le canevas d'entretien, lui, relève du « pense-bête » personnel, qui permet, tout en respectant la dynamique propre d'une discussion, de ne pas oublier les thèmes importants. Il en reste aux « questions qu'on se pose », en laissant à l'improvisation et au « métier » le soin de les transformer au fil de l'entretien en questions qu'on pose. » (Olivier de Sardan, 1995, pp. 7–8)

Ce point nous permet d'introduire une caractéristique essentielle du terrain, parfois difficile de saisir pour des personnes extérieures à l'ethnologie : l'itération. L'enquête ne commence pas « par un bout de la rue ou de l'annuaire pour finir à l'autre » (Olivier de Sardan, 2008, p. 82). Les personnes ne sont pas choisies à l'avance par une quelconque méthode, les rencontres s'opèrent par « buissonnement » (*Ibid*), par recommandations ou par suggestions. Les entrevues sont le fruit d'opportunités et de disponibilités. Ce parcours, nous donne à voir les différents cercles et réseaux existants sur le terrain :

> « le chercheur va chez X, qui lui dit d'aller chez Y de l'autre côté du village ou de la cité, puis revient chez Z qui habite près de X […] De chaque entretien naissent de nouvelles pistes, de nouveaux interlocuteurs possibles, suggérés directement ou indirectement au cours de l'entretien. La dynamique de l'enquête suscite ainsi son propre cheminement, largement imprévisible au départ, illégitime pour un enquêteur de l'INSEE, mais où se reflètent cependant les réseaux « réels » du milieu étudié. » (Olivier de Sardan, 2008, pp. 82–83)

Cette itération influence également les questionnements, les données accumulées et leurs interprétations puisque de chaque interaction ou de chaque observation peuvent émerger de nouvelles réflexions. L'élaboration d'un canevas d'entretien permet d'ajuster plus facilement, nos questions et donc de favoriser cette itération.

Pour analyser la retranscription intégrale de nos échanges (entretiens et notes) et de nos observations, nous avons élaboré une grille d'analyse. Une cinquantaine de thématiques ont émergé et elles ont permis de construire la réflexion. Les entretiens ont alors été contextualisés au regard du profil de la personne, puis croisés avec les autres personnes des différents groupes. Toutes les observations et tous les échanges que nous avons consignés dans nos carnets de terrain ont été numérisés et intégrés au corpus de données dans la grille d'analyse thématiques.

Enfin, nous avons fait le choix de rendre anonymes les extraits d'entretiens présentés dans ce texte. Mais, il ne s'agit pas d'une simple opération technique (Zolesio, 2011). L'objectif est de fournir aux lecteurs des indices, plus importants que les noms de famille, pour la compréhension du contexte et des propos tenus. De plus, puisque la recherche a été menée dans un réseau restreint d'acteurs et que nous souhaitions que les professionnels puissent parler librement, il nous revient alors d'être vigilants et de garantir la confidentialité de leurs propos, comme le souligne l'anthropologue Emmanuelle Zolesio :

> « Le chercheur doit donc être particulièrement vigilant lorsque sa recherche s'adressera (au moins en partie) à la communauté restreinte dans laquelle il a pu enquêter. Il doit avoir à l'esprit que les enquêtés chercheront à voir dans la recherche une sorte de roman à clefs où ils pourront identifier leur cas et s'identifier les uns les autres » (Zolesio, 2011, p. 3)

… et ethnobiologique

Selon Serge Bahuchet, la méthodologie d'enquête ethnobiologique, « commence, ou mieux, est fondée sur un inventaire minutieux et précis de la nomenclature du monde : les éléments du milieu naturel sont reconnus, c'est-à-dire nommés, par les membres d'une ethnie » (Bahuchet, 1992, p. 513). Si les entretiens et les observations peuvent fournir des informations précises, il est fréquent en ethnobotanique de s'appuyer sur des planches d'herbiers, sur des spécimens frais ou des photographies (Martin, 1995; Thomas *et al*., 2007). Nous avons privilégié cette dernière méthode, parfois nommée technique du « *contrast sets* » (Fournier, 1971). Si elle ne peut se défaire de l'observation participante et des entretiens classiques, elle peut être comme d'autres « techniques ethnoscientifiques aussi applicables dans des sociétés où l'homogénéité culturelle est inexistante et/ou prolifère des taxonomies savantes » (Fournier, 1971, p. 479). Elle présente des avantages d'utilisations en raison de l'objet naturel qui nous intéresse. Il est difficile de constituer un alguier ou de transporter à chaque entrevue des algues fraîches.

Lors de vingt-trois entretiens (cf. tableau 1), nous avons présenté une série de trente-et-une photographies[22] plastifiées de mêmes tailles (10*15 cm) montrant chacune une espèce d'algue, prise lors d'une grande marée par nos soins, ou issues de bases de données telles que Algaebase et World Regsiter of Marine Species[23]. Les ethnobotanistes Evert Thomas, Ina Vandebroek et Patrick Van Damme qui s'intéressent aux méthodes de terrain évoquent plusieurs inconvénients de cette technique (Thomas *et al*., 2007). La reconnaissance des plantes est strictement visuelle, il est alors impossible de mobiliser certains caractères de reconnaissance comme la rugosité, les odeurs, etc. Il est également difficile de montrer le contexte écologique dans lequel elles se trouvent. Ils conseillent d'éviter les spécimens stériles, de photographier à la fois l'individu entier tout en permettant de montrer des détails anatomiques. De plus, « ce que l'œil peut voir n'est pas ce que l'appareil peut enregistrer », l'image dépend donc des décisions prises par le photographe. Afin de pallier à ces biais, nous avons fait plusieurs choix.

Les espèces ont été sélectionnées en s'appuyant sur des guides naturalistes (Cabioc'h *et al*., 2006; Rio *et al*., 2001), sur des bases données, sur la connaissance et les informations acquises lors du précédent terrain ainsi que sur la liste des espèces récoltées fournie par la Direction Départementale des Territoires et de la Mer, l'organisme en charge de la partie administrative de la récolte des algues. Sauf pour *Laminaria hyperborea*, inaccessible à pied, toutes les espèces sont présentées telles qu'elles sont rencontrées dans leur milieu à marée basse. Nous n'avons fourni aucune échelle sur la photo, mais des éléments biologiques ou écologiques ont été apportés verbalement à la demande de l'informateur. C'est pour ces raisons que cette méthode ne peut se substituer à une enquête ethnographique.

---

[22] Les photographies que nous avons présentées sont celles illustrant les fiches de chacune des espèces d'algues dans le chapitre 2.

[23] http://www.algaebase.org/ et http://www.marinespecies.org/

Lors de l'entretien, après un premier temps d'entrevue classique avec la personne, un second temps est dédié à la discussion autour des photographies. Celles-ci, mélangées au hasard sont présentées de façon aléatoire à la personne qui prend un moment pour toutes les observer. Tout d'abord, les espèces qui lui sont inconnues, jamais observées, sont écartées. Ensuite, les photographies sont reprises une à une avec l'informateur. Il est demandé alors à la personne les caractéristiques spécifiques qu'elle utilise pour l'identification de l'algue, les noms, les techniques de récolte, les savoirs biologiques et écologiques qu'ils détiennent et toutes les informations possibles sur sa récolte, ses usages et les éventuels enjeux autour de celle-ci.

Trois situations se sont présentées et ont été notifiées dans l'analyse :

- La personne a déjà vu quelquefois l'espèce, mais aucun nom ni information ne sont fournis,
- La personne décrit le lieu où elle situe, des usages, etc., mais le nom est oublié,
- La personne donne au moins un nom et elle fournit un ensemble de connaissances sur celle-ci.

Enfin, il est demandé à l'informateur de regrouper l'ensemble des spécimens qu'il connaît selon ses préférences et ses critères, cela deux fois de suite.

Cette méthode peut être confrontée aux problèmes de la confusion ou de l'association de plusieurs espèces qui s'explique soit par l'usage des photographies, soit par la volonté de l'informateur de donner à tout prix un nom à l'espèce. Toutefois, il s'agit d'éléments très intéressants, car ces recoupements se font sur la base de trait morphologique et de critères écologiques (positionnement sur l'estran, proximité entre les algues, etc.). L'échange permet de comprendre au mieux comment se passe la reconnaissance des espèces et fait apparaître les savoirs naturalistes.

Ce travail n'a pas été mené uniquement avec les professionnels, mais aussi avec des chercheurs spécialisés dans les algues et des gestionnaires locaux, comme le préconise Claudine Friedberg (Friedberg, 2005). Ceci nous a permis de tester nos photographies, de vérifier les noms scientifiques et de collecter un ensemble de connaissances et de représentations sur ces espèces. Grâce à cette base commune, la mise en regard des engagements des acteurs professionnels et des scientifiques a été facilitée. Questionner les scientifiques et établir cette base, selon l'ethnobiologiste Eugène Hunn, favorise les échanges entre les différents protagonistes et l'ethnologue, discussions qui pourraient intervenir à la suite de ce travail (Hunn, 1993). C'est au travers de la connaissance scientifique sur la biologie, la phylogénie et l'écologie des algues que nous allons tenter de mieux circonscrire notre objet naturel et son milieu ainsi que les enjeux associés.

Présentation du corpus de données issu de l'enquête

Présence sur le terrain : 11 mois et demi

Détails des entretiens

Nombre d'entretiens : 86
Nombre de personnes questionnées : 72
Nombre d'heures enregistrées : 101 heures
Nombre d'entretiens non enregistrés : 4

Nombre d'entretien par catégories d'acteurs		Nombre d'entretien avec la méthode des photographies
Goémoniers embarqués	21	6
Récoltants professionnels d'algues de rive	21	10
Anciens goémoniers	6	3
Chercheurs	7	2
Gestionnaires d'espaces et de ressources	4	1
Industriels	3	0
Membres d'instances administratives	4	0
Chargés de mission dans le patrimoine sur les algues	3	0
Pêcheurs professionnels	2	0
Agriculteur	1	0

Détails des observations participantes

Activité	Nombre de sorties	Espèces récoltées lors des sorties	Nombre d'observation
Récolte à partir des bateaux[a]	5	*Laminaria digitata*	2
		Laminaria hyperborea	1
		Praire en rade de Brest	1
		Araignées de mer et poissons en mer d'Iroise	1
Récolte sur la rive	17	*Asparagopsis armata*	1
		Chondrus crispus et *Mastocarpus stellatus*	3
		Corallina	3
		Fucales	2
		Himanthalia elongata	2
		Laminaria digitata	1
		Laminaria ochroleuca	1
		Palmaria palmata	4
		Porphyra	2
		Saccharina latissima	1
		Ulva	1

Tableau 1. Présentation du corpus de données issu de l'enquête.
[a]Le nombre d'observations participantes est réduit en raison des contraintes qui sont imposées aux professionnels embarqués. Un seul bateau est titulaire d'une autorisation permanente pour accueillir des personnes à son bord. L'accompagnement s'est fait dans l'illégalité malgré des démarches administratives auprès des autorités. © C Garineaud. 2017.

Chapitre. 2 De l'objet naturel à la ressource algale : construction scientifique de la catégorie algue

La démarche ethnoscientifique, exposée dans la partie précédente, nous invite à observer un objet à la fois du point de vue des populations locales et de celui des scientifiques. Bien que le cœur de ce travail soit les dénominations et les catégories des collecteurs d'algues ainsi que les pratiques et savoirs associés, il est nécessaire de clarifier, dans un premier temps, un point essentiel pour permettre une meilleure compréhension de nos propos : qu'est-ce que l'obj*et al*gue du point de vue des scientifiques ?

Nous allons retracer l'histoire de cet objet naturel, au travers de la littérature scientifique sur la biologie et l'écologie des algues et nous appuyer sur des entretiens réalisés avec des phycologues. Ces données seront mises en regard, discutées, croisées, dans les chapitres suivants avec les propos des collecteurs d'algues. Nous souhaitons montrer que la représentation des scientifiques sur cet objet naturel a évolué parallèlement à l'accroissement des connaissances et de l'intérêt qui lui a été porté : d'un objet naturel ignoré à une ressource à exploiter puis à une biodiversité à conserver, à gérer

1. Objet naturel, objet des naturalistes

1.1. Histoire de la construction d'une catégorie scientifique

Longtemps, les herbes marines ou les végétaux marins ont été ignorés au profit des végétaux et des animaux terrestres. Les systématiciens Guillaume Lecointre et Hervé Guyader nous donnent les grands jalons historiques de l'intérêt pour ces éléments marins (Lecointre & Le Guyader, 2001). Théophraste (372-287 av. J.-C.) est le premier à s'y intéresser, avec un regard naturaliste. Pline l'ancien (23-79 apr. J.-C.) reprendra ses travaux dans les 37 volumes de *Historia naturalis*. Il faudra ensuite attendre plus de mille ans pour voir émerger un réel questionnement sur les végétaux aquatiques. Comme le résume le naturaliste René-Antoine Réaumur : « les [plantes] terrestres, plus commodes à considérer se sont attirées la principale attention des botanistes » (Réaumur, 1711, p. 282). Durant le 18^{e} siècle, l'essor des naturalistes révèle la diversité qui existe au sein de la nature et, avec eux, émerge alors l'idée qu'il existe une classification naturelle, une unicité qui prouverait un ordre intrinsèque (*Ibid*). Les érudits de l'époque vont alors s'employer à reconnaître, nommer et classer les objets naturels, ce qui fait écho aux trois étapes du processus cognitif décrites par Claudine Friedberg au sujet des classifications vernaculaires (Friedberg, 1990). La science des classifications — constituée par la taxinomie et la systématique[24] — qui a pour tâche d'identifier, de décrire et d'inventorier les êtres vivants dans la nature présente et passée a introduit un nouveau regard sur le monde naturel.

Si Carl von Linné a établi une base en codifiant les sept niveaux hiérarchiques que l'on connaît aujourd'hui sous une forme légèrement modifiée — règne, embranchement, classe, ordre, famille, genre, espèce — et le système de référence des dénominations — nom binomial genre et espèce —,

[24] La systématique cherche à dénombrer les espèces et à reconstituer par un ensemble de méthodes leur phylogénie c'est-à-dire les relations évolutives entre les divers organismes. La taxinomie a pour objet de nommer et de décrire les différents caractères des groupements d'espèces ou d'une espèce appelés « taxon » (Lecointre & Le Guyader, 2001).

il demeure vague concernant les végétaux marins. Le naturaliste suédois nomme *Algae* « les organismes fixés au substrat et vivants en milieu aquatique » (Lecointre & Le Guyader, 2001), une définition bien trop vaste puisqu'elle inclut les végétaux aquatiques, mais aussi les éponges, les coraux, etc. L'organisation de l'univers des algues va s'accélérer avec les travaux du naturaliste Jean Vincent Félix Lamouroux en 1813 qui milite pour que les botanistes s'intéressent aux « thalassiophytes articulées ; mine neuve et riche à exploiter [dans laquelle] ils ne peuvent qu'y faire des découvertes intéressantes » (Lamouroux, 1813, p. 25). En 1813, ce proche de Jean-Baptiste Lamarck va proposer une classification des algues d'après leur couleur. L'idée est reprise et affinée par la communauté scientifique spécialisée et quatre grands groupes sont établis : *Melanospermae* (brun noir), *Rhodospermae* (rouge), *Chlorospermae* (vert) et *Diatomaceae* (doré) (Lecointre & Le Guyader, 2001). La phycologie[25], la science étudiant les algues va se développer au 19e siècle grâce à de nombreux travaux[26] (Dirk De Wit & Baudière, 1992), en conservant cette classification basée sur un paramètre physique — la couleur — jusque dans les années 1970. À cette période, de grands changements vont intervenir dans la systématique avec l'apport des outils de la génétique (analyse des séquences d'ADN), et de l'informatique (modèles mathématiques et capacité de traitement des informations). Une nouvelle pensée d'organisation du vivant et de classification scientifique va émerger. Elle propose de retrouver les parentés évolutives entre les espèces en les rassemblant en groupes monophylétiques, c'est-à-dire avec un ancêtre commun et avec la totalité de ces descendants (de Reviers, 2002; Lecointre & Le Guyader, 2001). Les classifications scientifiques évoluent continuellement avec la découverte de nouvelles espèces et l'actualisation des connaissances. Nous nous baserons sur celle proposée par les systématiciens Sina Adl et ses collègues en 2012 (Adl *et al*., 2012). Dans leur classification, les algues sont réparties dans une dizaine de règnes. Comme l'illustre la figure 5, les macroalgues sont incluses dans les deux clades — un clade étant un groupe d'êtres vivants ayant un ancêtre commun — *SAR*[27] et *Archaeplastida*, au sein des règnes *Stramenopiles, Rhodophyceae, Chloroplastida* et *Glaucophyta*. Les microalgues, très diversifiées sont incluses dans ces mêmes règnes, mais aussi dans d'autres comme *Haptophyta, Telonema, Cryptophyta*, etc. Les algues ne sont donc pas un groupe monophylétique puisque leur ancêtre commun (point de convergence des traits verts, rouge et gris sur la fig. 1) est partagé avec divers organismes vivants. Ainsi l'espèce verte *Ulva,* plus connue sous le nom de « laitue de mer », est biologiquement plus proche du chêne (*Quercus* spp.) que de *Porphyra*, le nori, une algue rouge qui lui ressemble du point de vue morphologique et vit à proximité (Pérez, 1997). Malgré tout, la catégorie algue a fait sens par le passé et survit tant dans la structuration des connaissances scientifiques que dans l'organisation institutionnelle de la recherche ; il s'agit d'une catégorie fonctionnelle. La meilleure preuve est qu'il existe des phycologues et de nombreux ouvrages et publications sur les algues (de Reviers, 2002; Pérez, 1997).

[25] Parfois, le terme algologie est utilisé par erreur. L'algologie est une branche de la médecine qui se consacre au traitement de la douleur. La phycologie est la science étudiant les algues. Si le terme « algologue » apparaît dans de nombreux ouvrages, nous utiliserons celui de « phycologue » pour évoquer les personnes pratiquant la phycologie.

[26] Notre but n'est pas de présenter l'histoire de la phycologie, mais uniquement de faire apparaître des éléments qui nourrissent notre réflexion. Pour cette histoire nous renvoyons aux ouvrages : (Chapman & Chapman, 1980; de Reviers, 2002; Lami, 1941).

[27] Pour *Stramenopiles*, *Alveolata* et *Rhizaria.*

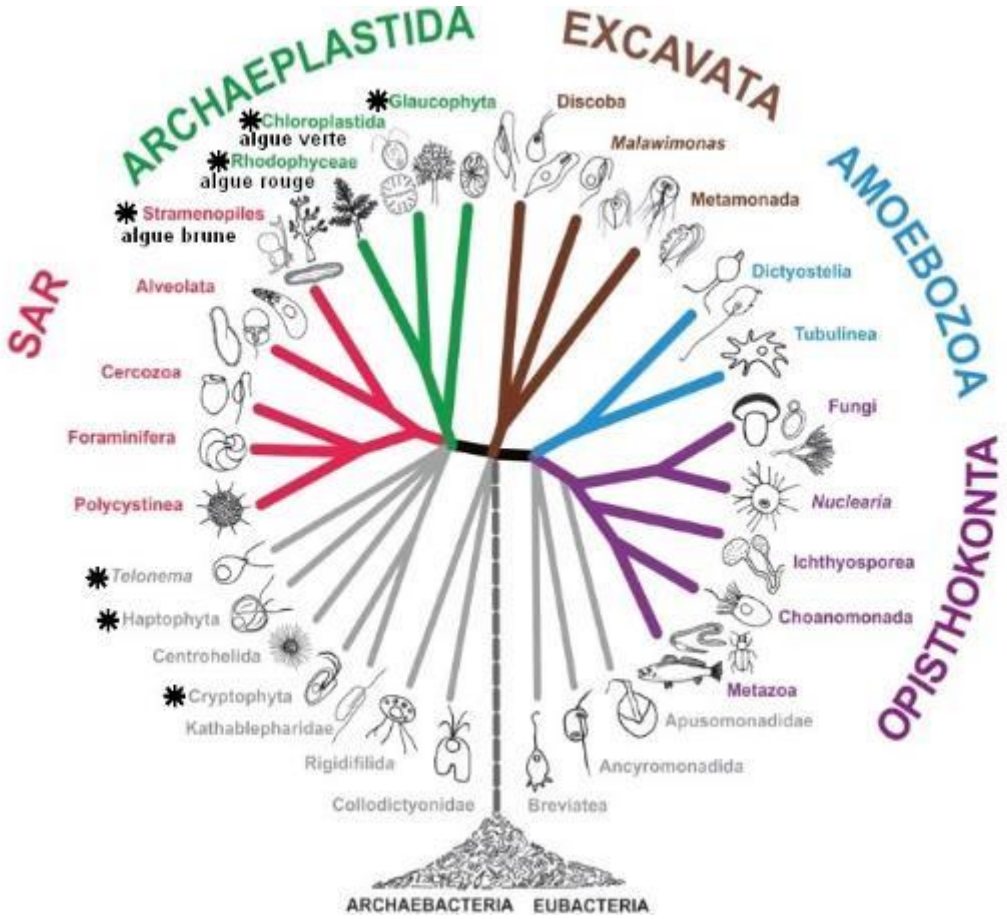


Figure 5. Classification des Eucaryotes proposée par (Adl *et al.*, 2012).
La position des « algues » est indiquée par une étoile et pour les macroalgues que nous évoquerons, il est précisé dans quel règne elles sont situées.

1.2. Quelle définition pour les algues ?

Alors que les algues sont chantées comme des « lignes tournantes » par Jacques Brel, « des corolles éclatées » par Jean Cocteau ou « des chœurs dansants de jeunes filles » par Victor Hugo, pour la communauté scientifique, les algues regroupent un ensemble d'organismes, environ 110 000 à 130 000 espèces végétales, vivants dans le milieu aquatique, très diversifié de par leurs constitutions unicellulaire ou pluricellulaire et leurs tailles du micromètre à quarante-cinq mètres de longueur, pour *Macrocystis pyrifera*. Une des catégorisations utilisées pour faire face à cette diversité est la distinction entre le phytoplancton*[28], constitué de micro-organismes souvent unicellulaires, et le phytobenthos*[29], constitué par des espèces majoritairement pluricellulaires fixées au substrat.
Les algues sont généralement inféodées aux zones humides qui sont aussi propices au développement des champignons et des bactéries. Elles diffèrent de ces derniers par la présence constante d'un pigment photosynthétique vert, la chlorophylle A, dont la coloration est parfois

[28] Issu du grec plankton signifiant « errant ».
[29] Issu du grec *benthos* signifiant « fond ».

masquée par un autre pigment comme le carotène (orange-rouge), ou la chlorophylle b (jaune-vert), expliquant la couleur des algues. Grâce à ces pigments photosynthétiques, les végétaux captent l'énergie lumineuse qui, par le phénomène de la photosynthèse, permet la synthèse de matière organique grâce au gaz carbonique, à l'eau et aux sels minéraux puisés dans l'environnement. Ils sont dits autotrophes contrairement par exemple aux champignons qui sont quant à eux hétérotrophes, c'est-à-dire qu'ils utilisent de la matière organique élaborée par d'autres organismes pour produire de l'énergie. Néanmoins, cette capacité photosynthétique ne suffit pas à caractériser l'ensemble algues, comme le milieu de vie aquatique qui accueille certaines bactéries et des végétaux marins, par exemple les posidonies (*Posidonia* spp.) et les zostères (poacées adaptées à la vie aquatique), qui disposent eux aussi de chlorophylle.

Afin de différencier des algues des autres organismes, dans un premier temps, les chercheurs ont basé leurs hypothèses de travail sur la structuration du tissu végétal. Contrairement aux végétaux continentaux et marins, les algues ne sont pas pourvues de racines, feuilles ou tiges. L'absence de structure différenciée et vascularisée a conduit les chercheurs à dénommer « thalle » l'appareil végétatif des algues. En conséquence, les algues, mais aussi les lichens ont été classées dans les *Thallophytes*, par opposition aux *Cormophytes**[30] terrestres. Mais les études anatomiques menées par la suite ont montré l'existence de zones spécialisées pour la croissance ou la reproduction, voire même une vascularisation, réfutant cette différence comme logique de classification. Ainsi, les algues sont constituées de trois parties : la fronde, le stipe et le crampon (cf. figure 6). La fronde est la partie supérieure de l'algue servant à effectuer la photosynthèse et portant les zones reproductrices. Le stipe relie la fronde au crampon ou disque basal qui maintient l'organisme fixé au substrat.

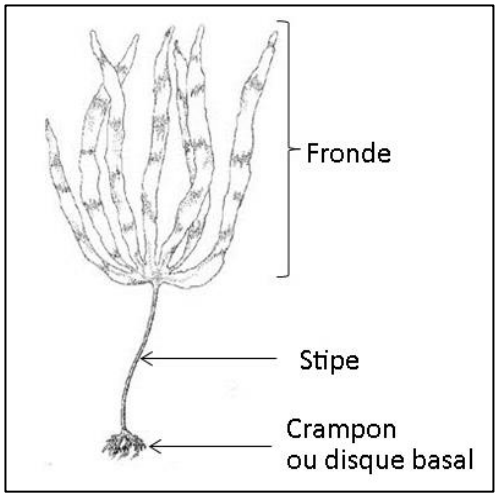


Figure 6. Anatomie d'une algue.
© C. Garineaud. 2016.

Plusieurs caractéristiques ont donc été mises en avant pour tenter définir les « algues » par opposition aux autres groupes de plantes, mais aucune d'entre elles n'ont permis une identification précise. La catégorie scientifique algue s'est longtemps construite par opposition aux autres groupes ou en raison de l'absence de trait particulier. Alors comme le souligne René Pérez (Pérez, 1997, p. 14) : « Ainsi, la convention définissant les algues comme des végétaux aquatiques, chlorophylliens, thallophytes, avasculaires, valable certes pour quelques espèces, devient totalement caduque lorsqu'on prend en compte l'ensemble du groupe et à mesure qu'augmentent nos connaissances ». Il va plus loin en proposant soit une disparition du terme « algue » dans le vocabulaire scientifique, puisque ne répondant à aucune définition précise, soit de considérer les végétaux continentaux comme les algues adaptées à la vie aérienne (Pérez, 1997, p. 61).

[30] Issu du latin *cormus* signifiant tige.

Face à cette diversité des végétaux benthiques marins, nous nous focaliserons sur ceux qui font l'objet d'une attention particulière sur notre terrain d'étude au travers d'une activité de récolte ou par leur présence dans le milieu fréquenté par les collecteurs d'algues. Ces macroalgues appartiennent à deux clades (cf. figure 5). Le premier clade est le SAR[31] dans lequel se trouve le super groupe des *Stramenopiles* auxquels les *Phaeophyceae* ou algues brunes sont rattachées. Le second clade est celui des *Archaeplastidia* qui regroupent les *Rhodophyceae,* les algues rouges et les *Chloroplastida*, les algues vertes (Adl *et al*., 2012). Dans le cadre de ce travail, une trentaine d'espèces a retenu particulièrement l'attention (cf. méthodologie). Leur classification phylogénétique est présentée ci-dessus (cf. figure 7). Pour chacune d'entre elles, nous apporterons, dans les pages suivantes de plus amples informations sur leurs caractéristiques biologiques et écologiques qui vont influencer les pratiques de récoltes et caractériser les enjeux ou questionnements qui vont émerger.

[31] Pour *Stramenopiles*, *Alveolata* et *Rhizaria.*

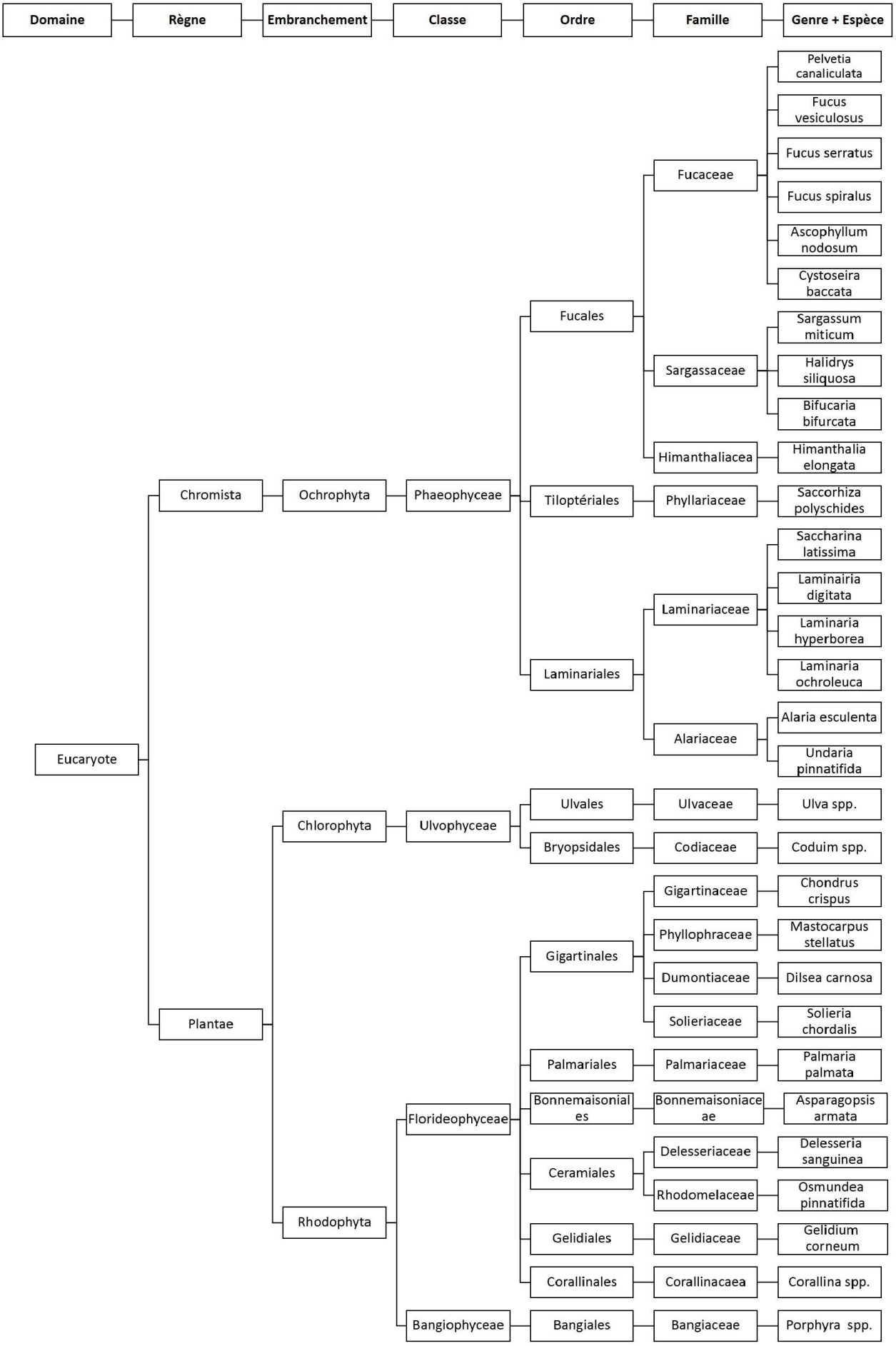


Figure 7. Classification phylogénétique des algues au centre de ce travail d'après (Lecointre et Le Guyader, 2001) et la base de données en ligne AlgaeBase.

© C Garineaud. 2016.

1.3. Diversité et facteurs écologiques

L'écrivain Alexandre Saint Yves notait que « la grandeur des mers fait la grandeur des algues » en voulant faire référence aux algues géantes sur la côte pacifique (Saint Yves, 1873, p. 11). Nous pourrions dire que la pluralité des mers fait la diversité des algues pour décrire les côtes bretonnes. Les travaux des phycologues, à la fin du 18e siècle ont en effet mis au jour des différences marquées entre les rives de la Mer du Nord et les côtes espagnoles ou portugaises. Selon le biologiste Mark Splading et ses collègues, il est possible de définir de grandes écorégions marines, c'est-à-dire des aires géographiques avec une composition d'espèces relativement homogène et clairement distincte des systèmes adjacents (Spalding *et al*., 2007). Selon leurs travaux, la Bretagne, par sa position géographique médiane, se trouve à l'interface entre-deux aires (cf. figure 8A). La partie nord est sous influence boréale, froide, dans l'écorégion « North and East Iceland » et la partie sud se situe dans l'écorégion « East Greenland Shelf » plus chaude (*Ibid*).

Cette région abrite une flore algale parmi les plus diversifiées au monde (Keith *et al*., 2014; Kerswell, 2006) en raison de caractéristiques géophysiques particulières. Le plateau continental se prolonge en pente douce dans les eaux finistériennes. À la pointe du Finistère, un plateau de un à cinq kilomètres s'étend vers le large jusqu'à une profondeur de quarante mètres (cf. figure 8B). Ce plateau rocailleux se termine par un talus où les eaux de la Manche et de l'Atlantique se rejoignent. Le Finistère bénéficie du courant de la dérive nord-atlantique qui prolonge le Gulf Stream, apportant des eaux plus chaudes et un climat océanique. Le relief sous-marin particulier et la rencontre des masses d'eau provoquent des courants importants et très variables en fonction des marées sur les côtes. Le passage Fromveur situé entre l'île d'Ouessant et l'archipel de Molène est un des plus forts de France (cf. figure 8 C et D). Les courants apportent ainsi une oxygénation optimale. La présence des îles et des remontées d'eaux favorise la circulation des nutriments dans les masses d'eaux. Les apports sont importants en raison des nombreux écoulements d'eaux douces sur les côtes notamment par les trois abers : Ildut, Benoit et Wrach (cf. figure 2, p. 25). La bathymétrie peu importante, les eaux limpides et nutritives et la présence d'un substrat rocheux sont favorables au développement des macro algues.

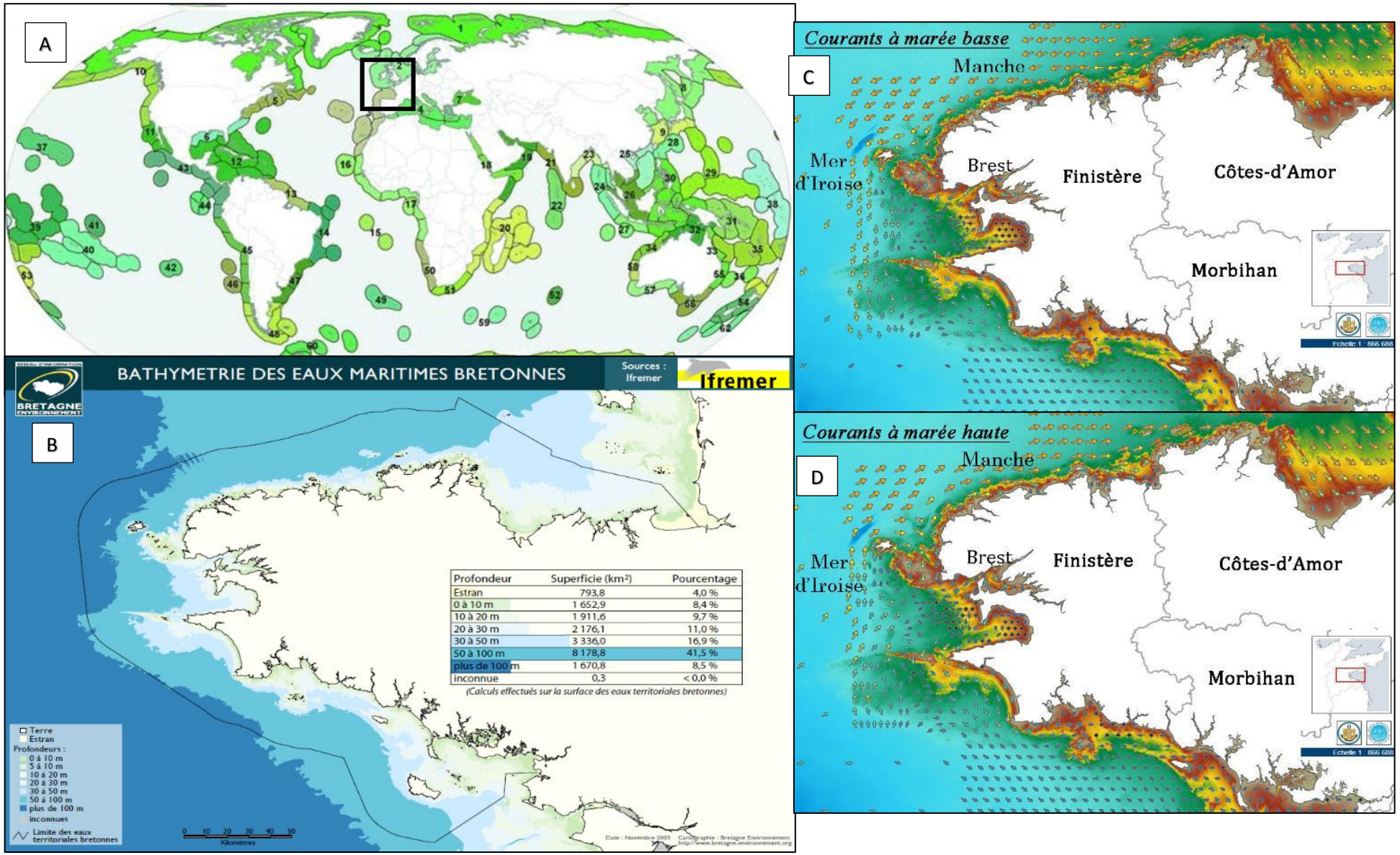


Figure 8. Caractéristiques biologiques et physiques de la zone d'étude.
La carte A illustre la position médiane de la Bretagne dans les écorégion algale définies par Splading et al. (2007). La carte B montre la bathymétrie planes et peu profonde très favorable à l'implantation des algues et au brassage des masses d'eaux. Source : Ifremer. Les cartes C et D illustrent les mouvements et la puissance des courants. La côte nord est à la fois sous l'influence de la manche et de l'atlantique ce qui permet un fort brassage et un apport des oligoéléments favorisant la présence des algues. Sources : SHOM. Tous ces éléments expliquent l'importante biomasse et richesse des algues dans ce secteur. C Garineaud. 2016

Les communautés d'algues s'établissent sur l'estran en fonction de multiples paramètres environnementaux. À une échelle régionale, la température de l'eau est un facteur écologique majeur conditionnant l'implantation et le maintien des espèces d'algues. À une échelle plus restreinte, l'agitation de l'eau est un autre facteur écologique des côtes marines régissant la répartition des algues. Sont distingués les modes : battu et abrité. Certaines espèces assez fragiles peuvent être arrachées du support par les vagues tandis que d'autres ont besoin d'une eau battue très oxygénée par les vagues et les courants pour survivre. Leurs résistances à la dessiccation* et à la dessalure* lors de l'exondation* vont être essentielles dans l'étagement successif observé sur l'estran. La durée de submersion par la mer est conditionnée par les cycles de marée au nombre de deux par 24 h 45 environ. L'estran est alors alternativement submergé par la marée haute et émergé à marée basse. L'amplitude des marées suit le cycle lunaire et celui des saisons. Ainsi, elle sera importante vers la pleine lune ou lors de la nouvelle lune et aux équinoxes et elle sera faible vers les premiers et derniers quartiers de lune et les solstices.

Le littoral marin (cf. tableau 2) est découpé en trois étages (Cabioc'h *et al*., 2006; Leclerc & Floc'h, 2010; Rio *et al*., 2001). L'étage supralittoral, en continuité directe avec les écosystèmes terrestres, immergés uniquement pendant les très grandes marées et les tempêtes, est soumis aux embruns salés apportés par le vent. Les algues apparaissent à l'étage médiolittoral et elles se positionnent en fonction de leur optimum biologique. Cet étage est constamment balayé par les marées ; dans sa partie supérieure, les algues peuvent être exondées près de 80 % du temps alors que dans la partie inférieure c'est l'inverse. À l'étage infralittoral, seul le niveau supérieur est émergé aux grandes marées. Il se prolonge jusqu'à 30 mètres sous la mer en fonction de la turbidité de l'eau. Elles forment alors de larges bandes que l'on nomme les ceintures algales. Ces ceintures algales sont caractérisées par la présence des différentes espèces de *Phaephyceae*.

La présentation de ces ceintures aux différents étages va nous permettre de détailler les espèces que sur lesquelles le travail s'est focalisé. Elles sont indiquées lors des premières évocations en caractère gras. Les photographies contenues dans les parties suivantes sont celles qui ont été utilisées lors des entretiens.

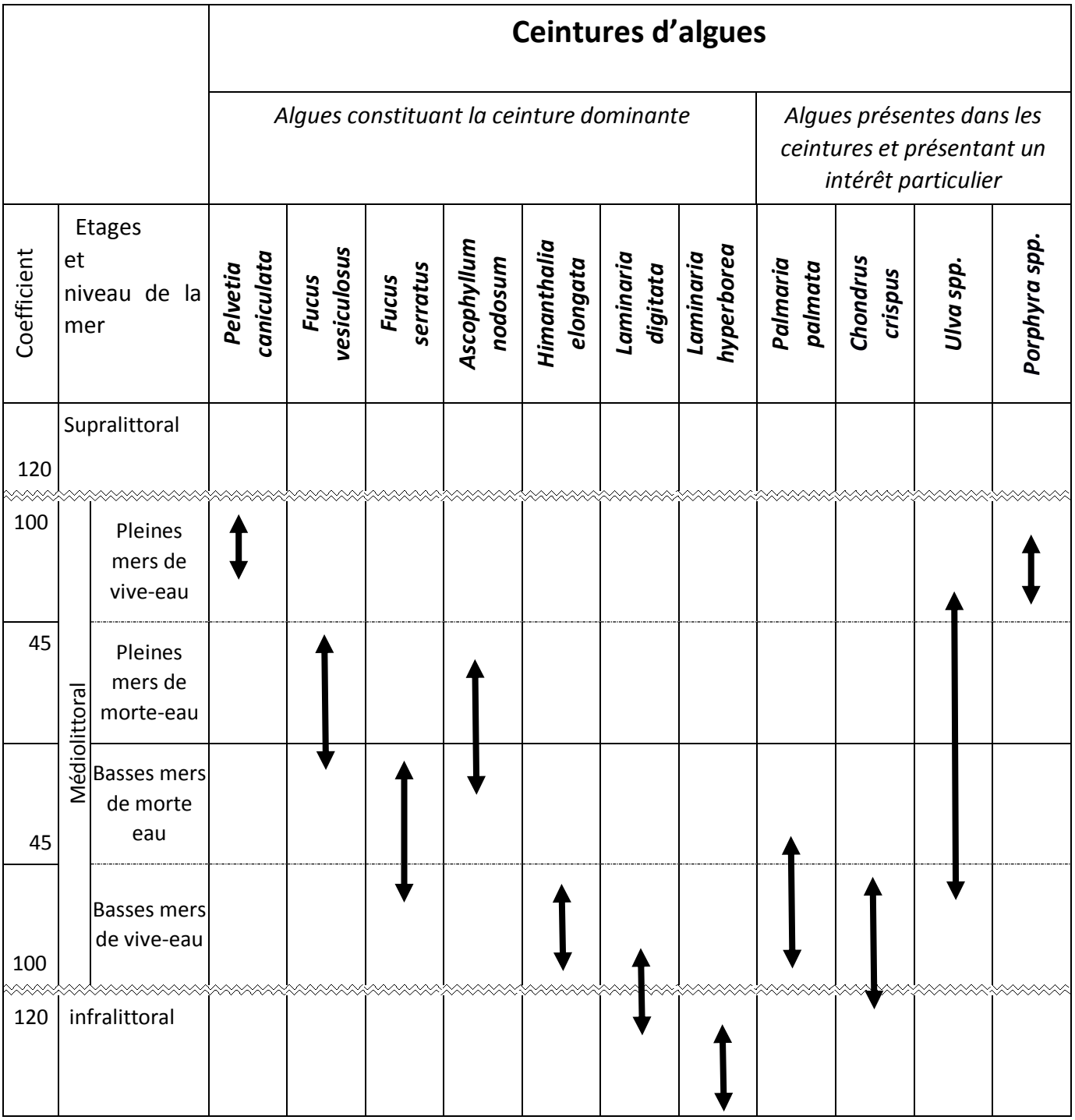


Tableau 2. Etagement des ceintures algales et de quelques algues présentant un fort intérêt pour notre étude. D'après (Arzel, 1987; Cabioc'h *et al.*, 2006; Philippe, 2012; Rio *et al.*, 2001). *© C Garineaud. 2016.*

2. De l'algue à la forêt sous-marine : biologie et écologie des algues de Bretagne

2.1. Les Fucales : des premières ceintures au plus profond

Dans le médiolittoral de l'estran, les Fucales sont les premières algues que l'on rencontre sur l'estran avec une biomasse souvent très importante. C'est peut-être ce qui explique l'intérêt qui leur a été porté très tôt à l'image des travaux de R. A. Réaumur (1711). Elles ont notamment servi d'objets d'études pour comprendre la reproduction des végétaux marins. Nous retrouvons sur les côtes bretonnes plusieurs espèces, la première d'entre elles est ***Pelvetia caniculata*** la plus haute sur l'estran.

Pelvetia caniculata (L.) Decaisne & Thuret, 1845

Description et écologie

Petite algue brune de dix à quinze centimètres, elle se reconnaît facilement à ses lanières dont les bords latéraux sont repliés pour former une gouttière. Ces lanières sont épaisses et de couleur vert olive, plus foncées lorsqu'elle est sèche. Les extrémités sont gonflées et orange au printemps et en été lors de la reproduction. Cette espèce ne possède pas de flotteurs ni de nervures. Pérenne, elle se rencontre toute l'année. Très résistance à la dessiccation, c'est l'algue la plus haute de l'estran à la limite du supralittoral.
Très commune, elle se retrouve des côtes du Portugal au nord de l'Europe.

Récolte et usages

Cette algue a été ponctuellement récoltée dans un objectif de recherche de molécule.

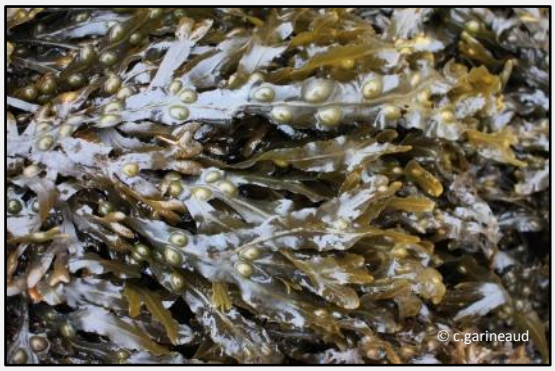
Dénominations tirées de la bibliographie		*Dénominations obtenues lors des entretiens*
Bezhin du bihan	Boued petis	Pelvetia caniculata
Bezhin kinvi	Krapou	Pelvetie
Bezhin moc'h	Motiou	
Bezhin pistis	Moytiu	
Bezhin petiz	Paniod	
Bezhin pistog	Polotennou	
Bouchou beleien	Serjanted	
Bouchou melen		

Légèrement plus bas, en quantité beaucoup plus importante, se trouve la ceinture de ***Fucus vesiculosus*** et son espèce sœur ***Fucus spiralis.*** Dans les secteurs plus battus se trouve une autre espèce ***Fucus serratus***.

Fucus vesiculosus L. 1753

Description et écologie

Fucus vesiculosus se distingue par sa taille puisqu'il peut mesurer presque un mètre. Cette algue brune possède un stipe cylindrique, court et souple qui se divise presque à la base en une fronde plane traversée par une côte médiane saillante. Contrairement aux autres espèces de Fucus, sur la fronde de couleur brun olive se trouvent des vésicules aérifères, sphériques et lisses souvent groupées par deux de façon symétrique. En période de reproduction, les extrémités forment des renflements fourchus de couleurs claires correspondant aux organes reproducteurs également groupés par paires.
Espèce pérenne, il peut vivre jusqu'à 15 ans.
Il se développe dans les zones abritées, mais également en mode battu, les vésicules sont alors moins nombreuses, voire inexistantes. Ils forment une ceinture souvent associée avec *Fucus spiralis* dans le médiolittoral supérieur.
Il a une répartition similaire au Fucus serratus sur toutes les côtes de l'Atlantique



Récolte et usages

La récolte des *Fucus* est une pratique qui se fait depuis plusieurs siècles sur les côtes de l'Atlantique et de la Manche. *Fucus vesiculosus* est utilisé dans l'industrie cosmétique, alimentaire et en phytothérapie. Comme les autres Fucales, il est coupé à la faucille.

Dénominations tirées de la bibliographie		*Dénominations obtenues lors des entretiens*
Bezhin bouc'h	Mochicou	Bezhin Raden
Bezhin forn	Nejin bousou pez	Fucus vesiculosus
Bezhin klogor	Pizaj	Vésiculeux
Bezhin radenog	Petit goémon noir	
Bezhin strakeresed	Raden Bezhin	
Fao	strakerien	
Favach	Strakeresou	
Fouach	Tarhek	
Keuneud	Tarzhek	
Klogor floderezou	Varech vésiculeux	

Fucus spiralus L. 1753

Description et écologie

Fucus spiralis est une algue brune au thalle brun foncé d'environ vingt centimètres de long. Le stipe est cylindrique, étroit à la base qui s'élargit en une fronde très découpée. Ces lanières ondulées et enroulées sur elles-mêmes possèdent une nervure médiane bien apparente. Contrairement au Fucus serratus, les bords ne sont pas dentelés. Les organes reproducteurs se trouvent aux extrémités des lames et forment des petites boursouflures ou réceptacles de couleur jaune-marron.

Cette algue forme une ceinture étroite dans le médiolittoral avec *Fucus vesiculosus*. Elle se trouve principalement en milieu rocheux en mode battu ou semi-battu.

Elle est présente de la Mauritanie à la Mer du Nord.

Récolte et usages

Fucus spiralus peut-être parfois récolté lorsqu'il est mélangé avec *Fucus vesiculosus* mais elle ne fait pas l'objet d'une recherche particulière.

Dénominations tirées de la bibliographie		*Dénominations obtenues lors des entretiens*
Bezhin med	Ser-dour	Fucus spiralus
Bezhin mehi	Sec'hier dour	
Jarog gouez		

Fucus serratus L., 1753

Description et écologie

Fucus serratus possède une fronde découpé en lanières de deux centimètres de largeur et d'environ soixante centimètres de long. D'une couleur brun olive à vert-noir, les organes reproducteurs au bout de la fronde se distinguent facilement par leurs renflements et leurs couleurs différentes (oranges pour les parties mâles et vertes pour les parties femelles). La fronde est plate, aux bords dentelés avec une nervure médiane bien visible. Il est fixé aux rochers grâce à un disque. Le stipe est court.

Situé au niveau du médiolittoral et au début de l'infralittoral, *Fucus serratus* est l'espèce du genre *Fucus* le plus bas sur l'estran. Présent aussi bien en mode battu qu'en mode abrité, il peut atteindre des tailles plus importantes dans les eaux calmes.

Comme pour tous les *Fucus*, cette algue est présente du Portugal à Scandinavie et sur les côtes est de l'Atlantique.

Récolte et usages

Coupé à la faucille, il a longtemps servi à l'amendement des terres. Aujourd'hui, il est utilisé dans l'industrie agroalimentaire pour les farines animales ou encore pour l'extraction des alginates. Il sert également en pharmacologie. Environ 1000 tonnes sont collectées chaque année.

Dénominations tirées de la bibliographie		*Dénominations obtenues lors des entretiens*
Bezhin braz	Deñved	Feuille de chêne
Bezhin darze	Grand goémon	Fucus serratus
Bezhin deliou	Kalpan	Kalpan
Bezhin douss	Moal	Le plat
Bezhin kalpun		Serratus
Bezhin treen		

Légèrement plus bas dans le médiolittoral, principalement en zone abritée, se trouve *Ascophyllum nodosum*. Cette algue est considérée comme « *précieuse* » par les scientifiques rencontrés sur le terrain de recherche en raison de plusieurs critères. Elle est considérée comme « *l'ancêtre des Fucales* » et elle est à la base des découvertes dans les années 1960 des produits pour l'agriculture et le développement au Canada et en Norvège d'une importante activité économique.

Ascophyllum nodosum (L.) Le Jol., 1863

Description et écologie

Ascophyllum nodosum est une algue de couleur vert-brun dont les lanières lisses peuvent mesurer plus de deux mètres et supportent des aérocystes (flotteurs) à intervalles réguliers. Ils lui permettent de se redresser quand la marée le submerge.
Souvent associé au *Fucus vesiculosus*, *Ascophyllum nodosum* a une démographie très différente puisqu'il peut vivre environ vingt-cinq ans (de Reviers, 2002), mais certaines bases de pieds peuvent se maintenir durant un siècle (com. pers. un biologiste de la Station de Roscoff). La reproduction intervient au début du printemps, des réceptacles bien visibles ovales jaune-orangé apparaissent. Sur sa fronde se fixe une algue rouge épiphyte qui forme des pompons.
Ascophyllum nodosum peut recouvrir des surfaces importantes dans la zone médiolittorale jusqu'à quinze mètres de profondeur, notamment dans des zones relativement abritées. Toutefois, elle se retrouve également dans des zones plus agitées.
Il est présent le long des côtes rocheuses de l'Atlantique Nord.

Récolte et usages

Ascophyllum nodosum est coupée à la faucille ou très rarement au couteau, à une hauteur de trente centimètres. Certains professionnels préfèrent l'arracher bien que cela ne soit pas autorisé. Avec environ 1500 tonnes par an, c'est l'algue de rive la plus prélevée. Elle sert dans de nombreux domaines : cosmétique, production d'alginates et de farine animale.

Dénominations tirées de la bibliographie		*Dénominations obtenues lors des entretiens*	
Bezhin bos	Korré	Ascophyllum	Lansou
Bezhin bosoù bras	Lansou /lassou	Ascophyllum nodosum	Pour
Cheroun	Pouloutennou	Bezhin bosoù bras	Storré
Chiloun /Chiroun	Pour	Chiroun	
Chirun Cirun/	Robert	Ficelle	
Cilur	Storré	Korré	
Chiron	Teilh deñved		
C'huitell / huitell	Vraigin		
Goémon à bosse			

Enfin, entre la ceinture de *Fucus serratus* et l'infralittoral se trouve ***Himanthalia elongata***. Cette longue et fine algue brune peut former une canopée dense sous laquelle une multitude d'espèces d'algue se développe. On retrouve notamment ***Bifucaria bifurcata***.

Himanthalia elongata (L.) S.F. Gray, 1821

Description et écologie

Cette algue brune dont la couleur varie du brun au vert olive est divisée en deux parties. À la base se trouve une cupule pédonculée, concave, de quelques centimètres. Il s'agit de la partie végétative de l'algue qui peut survivre plusieurs années. Sur le dessus de cette cupule se développent deux épaisses lanières aplaties, pouvant atteindre une longueur de trois à cinq mètres et une largeur de deux centimètres formant l'essentiel de la biomasse. Il s'agit de l'organe reproducteur de l'algue. La croissance se fait en deux temps. En hiver, la partie basale de l'algue est prostrée sous forme de petites massues qui s'épanouissent comme un champignon à chapeau. Au printemps, les organes reproducteurs ramifiés *et al*longés croissent au-dessus du chapeau.
Rarement à sec, cette algue affectionne les eaux peu profondes de l'étage infralittoral dans les secteurs abrités, mais aussi les eaux brassées par les courants de marée et peu turbides. Très abondante, elle peut former un tapis dense sur l'eau.
Elle se retrouve sur toutes les côtes du Portugal au nord de la Scandinavie.

Récolte et usages

Cette algue est récoltée principalement à la main ou plus rarement au couteau. Plusieurs essais ont été menés depuis une dizaine d'années pour la récolter avec le scoubidou[32] à partir de bateau. Elle est utilisée pour l'alimentation humaine, se cuisinant comme des haricots verts. Une centaine de tonnes sont collectées par an.

Dénominations tirées de la bibliographie		*Dénominations obtenues lors des entretiens*
Bezhin futili	Lasok	Ficelle
Bezhin korre	Lasou / Lassou	Fleur de mer
Bezhin migourn	Linaos bihan	Haricot de mer
Filit	Linoas linos	Himanthalia elongata
Goémon mince	Linoch	Himanthale
Korre gouez	Sklanvac'h	Lacet
	Slavac	Linoche
		Spaghetti de mer

[32] Outil inventé et utilisé par les collecteurs bretons pour récolter spécifiquement *Laminaria digitata* à partir de bateaux. Description dans le chapitre 3, page 107, chapitre 4 page 117 et chapitre 6, 3.3 page 183.

Bifurcaria bifurcata R.Ross, 1958

Description et écologie

Bifurcaria bifurcata est une algue brune pérenne qui peut atteindre une taille de cinquante centimètres dont la fronde est sous forme de tige cylindrique, de couleur jaunâtre.

Elle se situe dans la partie entre le médiolittoral et infralittoral, en mode principalement battu, mais également dans des secteurs plus abrités. Souvent en compagnie d'*Himanthalia elongata* beaucoup plus grande et de *Corallina* sp. Très rarement émergée, elle se trouve dans des cuvettes sur des faciès rocheux.

Elle est présente du sud du Maroc jusqu'à la Manche.

Récolte et usages

Si aucune utilisation ne semble être faite de *Bifurcaria bifurcata*, quelques professionnels souhaitent l'utiliser dans le domaine alimentaire.

Dénominations tirées de la bibliographie		*Dénominations obtenues lors des entretiens*
Bitounig	Skantig	Bifurcaria bifurcata
Kantil	Turked	Cornichon de mer

Alors que toutes les espèces citées sont en quantité importante sur les côtes et font l'objet pour la plupart d'une activité de récolte, d'autres espèces de fucales sont quant à elle plus rares et se rencontrent moins fréquemment. Leur positionnement sur l'estran dans l'infralittoral en est une raison. Toutefois, les collecteurs d'algues les récoltent involontairement comme ***Halidrys siliquosa***. D'autres sont révélatrices des dynamiques écologiques du milieu. Par exemple, l'espèce ***Cystoseira baccata*** qui tend à diminuer suite à l'introduction de *Sargassum miticum*.

Cystoseira baccata (S.G.Gmelin) P.C.Silva 1952

Description et écologie

Cette algue brune de la famille des *Fucaceae* peut atteindre plus d'un mètre. Sur l'axe principal et ses premiers rameaux, elle possède des flotteurs disposés en chapelet qui lui permettent de flotter ou se redresser. Sa teinte varie du jaune au brun.

Présente en France surtout dans les îles de la Manche, sur la côte sud de l'Angleterre et la côte ouest de l'Irlande. Elle se situe généralement dans la zone infralittorale ou parfois plus haute sur la côte, mais dans des bassins profonds dans les zones calmes et parfois sableuses

Récolte et usages

Aucune activité de récolte et aucun usage ne sont évoqués.

Dénominations tirées de la bibliographie		*Dénominations obtenues lors des entretiens*
Bezhin brug ruz	Draog	Aucun nom
Bezhin gwrac'h	Gwlan ki	
Bezhin neudennok	Klouer	
Bezhin reun	Lostou lern	

Halidrys siliquosa (Linnæus) Lyngbye 1819

Description et écologie

Cette grande algue brune de l'ordre des Fucales se reconnaît facilement à sa forme buissonnante constituée de grandes lanières atteignant de un à trois mètres de long. Les jeunes pousses aux teintes jaunâtres deviennent ensuite brunes et noires lorsqu'elles se dessèchent. Les axes principaux, aplatis et épais portent des ramifications alternes. Les rameaux latéraux portent des vésicules allongées, aérifères, ressemblant à des cosses ou des siliques.

Elle vit au niveau de l'infralittoral jusqu'à quinze mètres de profondeur, à proximité des Laminaires.

Elle est présente dans tout l'Atlantique Nord.

Récolte et usages

Aucune collecte de ces algues n'a été constatée. Il semble cependant qu'elle soit utilisée dans l'industrie cosmétique[33].

Dénominations tirées de la bibliographie		*Dénominations obtenues lors des entretiens*
Bezhin brug du	Pioka goulc'hanig	Fougère
Lostou kezeg hir	Pis logod	Halidrys
		Raden puns

[33]L'entreprise Aléor semble en extraire des molécules. http://www.aleor.eu/# ! halidrys/c7kj, consulté le 19/08/16.

Régression des ceintures de Fucales

La régression des ceintures de Fucales a été observée très tôt, d'abord en mer Méditerranée puis dans l'océan Atlantique. Depuis 2004, le réseau de surveillance benthique (REBENT) a été créé afin d'accroître la connaissance et le suivi de la biodiversité marine côtière tout en évaluant l'impact des activités humaines ou du changement climatique. Des études de terrain et des images satellitaires sont réalisées pour détecter les évolutions de ces habitats, à moyen et à long terme. Une régression importante des populations d'algues brunes a été constatée entre 1987 et 2004 en Bretagne sud, près de Roscoff et dans les Côtes-d'Armor (Rossi *et al*., 2011).

Cependant, il semble y avoir depuis 2004 une recolonisation du substrat. Dans le Sud-Finistère, la ceinture algale a été stable entre 2007 et 2010. À l'inverse, les Fucales tendent à régresser dans le Morbihan et dans les zones ayant un taux de recouvrement faible (*Ibid*). Les causes des régressions semblent en revanche plus discutées et complexes. La modification des conditions environnementales — vent, température, courant et houle, qui sont des facteurs déterminants dans la répartition des algues — contribue à la diminution de la densité de la couverture en Fucales. Les algues en faible densité seraient plus affectées par la pression de prédation et par l'exploitation, accélérant leur régression, phénomènes que nous explique un biologiste de la station de Roscoff :

> *« Il y a deux ou trois personnes qui croient dur comme fer que c'est les patelles*[34]*. Je suis très critique. Pourquoi les patelles mangeraient les Fucales adultes ? Cela fait des siècles qu'elles vivent ensemble. Leur dernière hypothèse, c'est que les patelles ne sont plus consommées, ce qui est vrai et donc elles auraient augmenté. C'est plutôt le changement climatique. [Les Fucales] ont du mal à se reproduire. Il n'y a pas que la température, ce n'est pas exclu que l'orientation des vagues et la fréquence change. Des estrans protégés ne le sont plus, les Fucales préférant les zones calmes et abritées peuvent être arrachées. Et effectivement à ce moment, les patelles peuvent plus facilement circuler et consommer les petites pousses, si le champ s'éclaircit. Mais après quand il y a une belle saison de recrutement et de pousse, on revient à des états corrects. Les patelles ne sont pas des déclencheurs, mais oui elles peuvent être régulatrices. […] Il y a aussi une compétition entre l'Ascophyllum nodosum et Fucus vesiculosus. Il faut peut-être 10-15 ans pour que l'asco prenne le dessus sur le fucus. Depuis 8 ans, on fait un suivi avec une zone témoin, une zone où l'asco est coupé à 80 %, une autre coupée à 20 % et une zone à blanc. Sur celle-ci, le fucus s'est installé de suite et maintenant on a des pieds d'asco qui reviennent. Sur un processus naturel, ça doit prendre du temps. »*

Le changement climatique affecte également d'autres macroalgues. Dans une étude, très récente, plusieurs scientifiques (Gallon *et al*., 2014; Robuchon, 2014) se sont intéressés aux variations des paramètres environnementaux et aux effets potentiels sur les macroalgues rouges vivant sous les « *forêts de Laminaires* ». Le premier élément démontré est que la température des eaux de surface de Bretagne a augmenté en moyenne de 0,7 °C depuis vingt ans, soit sensiblement plus que ce qui est observé au niveau mondial et les écarts saisonniers de températures s'amplifient. Cependant, les changements ont été plus ou moins forts selon les secteurs d'étude. Si la zone sud-est de Bretagne s'est le plus réchauffée, le golfe normand-breton au nord-est connaît les plus grandes variations. Les eaux du nord Finistère, de la baie de Morlaix et de la mer d'Iroise sont restées plus froides et elles ont été moins affectées par les changements de températures. Le second élément est la corrélation qui existe entre ces résultats et le changement significatif de la communauté d'algues rouges. L'aire de

[34] Nom vernaculaire utilisé pour désigner les espèces de gastéropodes du genre *Patella*.

distribution de sept des dix espèces les plus fréquentes s'est réduite ou s'est déplacée soit vers le nord, soit vers l'ouest où les eaux ont connu le moins de variations. Cette observation suggère que la pointe du Finistère pourrait servir de refuge face aux changements climatiques à venir pour certaines espèces d'algues rouges. La capacité des espèces à se déplacer est la première réponse aux changements. Toutefois, elle peut être limitée, voire impossible, en raison de la compétition entre les espèces, compétition exacerbée par l'introduction d'espèces allochtones.

2.2. Les algues vertes : peu de diversité mais en grande quantité

Les macroalgues vertes, *Chlorophyta,* occupent les étages supérieurs de l'estran. Bien qu'il existe plusieurs ordres comme les *Bryopsidales*, du genre *Coduim*, les *Ulves* sont dominantes. Anciennement divisées en deux genres, ***Ulva spp.*** et ***Enteromorpha spp.***, aujourd'hui les *Ulves* sont réunies uniquement sous le premier. Une multitude d'espèces occupent l'estran. De cinq à plus de cinquante, ces algues possèdent des thalles non ramifiés et tubuleux (*Enteromorpha*), ou plats et larges en formes feuille (*Ulva*) avec une durée de vie de quelques mois. Inféodées et ubiquistes, elles s'épanouissent en eaux peu profondes aussi bien dans les milieux vaseux et saumâtres que les substrats rocheux. Elles résistent bien à l'émersion et aux variations de salinité, *Enteromorpha intestinalis* est capable de vivre en eau douce (de Reviers, 2002) et résiste aux variations de température.

Ulva spp.

Description et écologie

Le genre *Ulva* regroupe plusieurs espèces d'algues vertes. La fronde d'un vert brillant ou jaune clair est assez large, très mince, translucide. Elle mesure environ cinquante centimètres de diamètre, mais elle peut atteindre un mètre en conditions favorables. Elle est fixée par un petit crampon aux rochers. Sous l'action des courants, elle peut facilement se détacher, dériver dans les masses d'eau et continuer son développement.

Ces espèces cosmopolites vivent en eaux peu profondes bien éclairées jusqu'à 10 mètres, de l'étage médiolittoral supérieur à l'infralittoral. Elles ont une grande tolérance à la pollution, d'où une présence dans les ports, dans les zones de ruissellement d'eau douce.

Récolte et usages

Ulva est récoltée à la main ou aux ciseaux lorsqu'elle est encore fixée sur le rocher. Elle est alors utilisée dans l'alimentation humaine. Certains collecteurs la récoltent lorsqu'elle vient tout juste de s'échouer. Plusieurs entreprises ramassent les algues vertes échouées. Elles sont alors transformées en farine ou en aliment pour animaux. Une centaine de tonnes sont collectées chaque année.

Dénominations tirées de la bibliographie		*Dénominations obtenues lors des entretiens*	
Glandour glas	Kaolach	Laitue de mer	Ulva lactuca
Glases	Kaolaj	Salade verte	Ulve
Glasves	Saladenn	Ulva	
Kaol glas			

Enteromorpha sp.

Description et écologie

Anciennement appelée *Enteromorpha*, cette algue verte très commune se présente sous la forme d'un tube conique. Les tubes de vingt-cinq à trente centimètres ne sont pas ramifiés et aplatis au sommet. Bien qu'elle ne soit pas annuelle, elle est présente en quantité très importante. Très ubiquistes, elles résistent bien à l'émersion, aux variations de température et aux variations de salinité.

Elle se retrouve principalement dans le médiolittoral sur les rochers, dans les zones sableuses et sur un grand nombre de supports naturels (autres algues) ou anthropiques (coque de bateau et ponton).

Elle est présente sur presque toutes les côtes de l'Atlantique, tempérées et froides.

Récolte et usages

Cette algue est récoltée à la main pour un usage alimentaire. Le tonnage estimé est d'environ trois tonnes par an.

Dénominations tirées de la bibliographie		*Dénominations obtenues lors des entretiens*	
Fastr	Limouz	Aonori	Entéromophe
Glandour fris	Lin	Barbiche	Glandour Ligaments
Glasves moan	Linog Stoub mor	Cheveux de mer	Ulva sp
Glinch	Sklan glizenn	Cheveux d'ange	
Kurz		Enteromopha	

Très opportunistes, en présence de sels nutritifs (nitrates et phosphates), facteur limitant de la production primaire en milieu océanique, elles vont croître rapidement, produire une forte biomasse et avoir une capacité de colonisation importante. Elles servent de bio-indicatrices du milieu pour les scientifiques :

> *« Dans un milieu sain, avec une couverture algale importante, elles forment des petites taches vertes qui ne s'étendent pas partout. Et au bout d'un moment, ce n'est pas qu'elles disparaissent, mais on ne les voit plus macroscopiquement à cause des autres algues. Et là, ils se trouvent qu'il y a de plus en plus d'endroits qui sont laissés libres [d'algues] et qui sont perturbés et donc là [l'envahissement] est spectaculaire. Le problème aussi, c'est quand elles se détachent et qu'elles s'accumulent dans certaines baies et ça peut causer des nuisances. » (Un chercheur en biologie de la station de Roscoff)*

Symbole de l'eutrophisation, les échouages massifs des algues vertes font l'objet d'enjeux forts, de représentation et de controverses, au cœur des travaux très complets en sciences sociales menés par Alix Levain (Levain, 2014a, 2014b), ils ne seront donc pas abordés dans le cadre de notre travail de thèse. Pour notre part, les macroalgues vertes sont coupées lorsqu'elles sont fixées sur le substrat rocheux.

2.3. Les algues rouges : entre diversité et rareté

Peu diversifiées dans l'étage médiolittoral supérieur, la diversification et le nombre d'espèces de *Rhodophyta*, d'algues rouges augmentent rapidement à l'approche de l'étage infralittoral. La majorité d'entre elles sont fragiles et craignent l'émersion, le soleil ou la pluie, mais leurs pigments photosynthétiques leur permettent d'absorber un large spectre de la lumière, et ainsi de se développer en grande profondeur. Toutefois, elles profitent des anfractuosités des roches et de l'ombre des grandes algues brunes, pour s'établir plus haut dans l'estran (Dizerbo, 1949; Leclerc & Floc'h, 2010; Rio *et al*., 2001). Si peu d'espèces dépassent vingt centimètres, elles ont une grande diversité de formes. Épaisses, fines, rondes ou aplaties, filamenteuses, plumeuses, souples ou rigides, et même parfois articulés, elles émergent des roches.

De nombreuses espèces sont rares et dispersées comme ***Delessaria sanguinea*** ou ***Dilsea carnosa***, quelques-unes sont très abondantes alors que d'autres colonisent les fissures et les anfractuosités comme ***Osmundea pinnatifida*** ou ***Geliduim corneum*** ou elles sont associées aux milieux sableux comme ***Soleria chordalis***. Si ces espèces ne font pas l'objet d'une récolte intense, elles intéressent la communauté scientifique et les industriels pour de potentiels débouchés.

Delessaria sanguinea (Hudson) J.V.Lamouroux 1813

Description et écologie

Cette algue d'un rouge vif est dressée par un stipe cylindrique qui supporte plusieurs lames de deux à quinze centimètres. Chaque lame possède une nervure centrale régulièrement pennée par des veines latérales fines

Cette espèce est présente uniquement dans l'infralittoral toute l'année. Très abondante sur les stipes de Laminaires ou sous leurs canopées en milieu battues jusqu'à trente mètres de profondeur.

En Europe, elle se trouve dans l'Atlantique, en Manche, en mer du Nord et en Méditerranée.

Récolte et usages

Cette algue est récoltée en plongée par un ou deux collecteurs pour quelques industries qui extraient des molécules à usages pharmaceutiques et cosmétiques.

Elle est également très prisée par les collectionneurs d'algues ou pour la fabrication d'alguier.

Dénominations tirées de la bibliographie	*Dénominations obtenues lors des entretiens*
Frisou glandour Raden ruz	Delessaria sanguinea

Dilsea carnosa (Schmidel) Kuntze 1898

Description et écologie

Cette algue rouge possède de larges lames ovales cartilagineuses de dix à quarante centimètres de longueur et entre quinze et vingt centimètres de largeur. Elle a la particularité d'être très épaisse environ trois millimètres ce qui lui vaut son nom vernaculaire de steak de mer. Les lames sont coriaces, rappelant le cuir. Lisses au toucher et brillantes, elles n'ont pas de nervure centrale et elles ont une couleur rouge prononcée.

Cette algue se développe sur des fonds rocheux, en mode calme ou battu, dans l'infralittoral et jusqu'à trente-cinq mètres de profondeur environ.

Elle est présente sur tous les littoraux en Atlantique Nord.

Récolte et usages

Cette algue est récoltée en plongée en quantité très réduite. Bien que comestible, elle n'est pas autorisée à la consommation en France. Elle serait également utilisée en pharmacologie.

Dénominations tirées de la bibliographie	*Dénominations obtenues lors des entretiens*
Aucun nom	Dilsea carnosa Steack de la mer

Osmundea pinnatifida (Hudson) Stackhouse 1809

Description et écologie

Osmundea pinnatifida est une algue rouge souvent noir-rougeâtre, mais sa couleur est très variable. Elle possède des frondes d'une dizaine de centimètres. La fronde est épaisse et elle possède un axe principal qui se divise en rameaux alternes et aplatis, lui donnant une forme de plume.

Espèce appréciant la luminosité, elle se trouve à l'étage médiolittoral au début de l'infralittoral. Elle se rencontre dans fréquemment dans les cuvettes en modes calmes et battus.

Elle se retrouve sur toutes les côtes rocheuses de l'Atlantique Nord et en Méditerranée.

Récolte et usages

Cette espèce n'étant pas autorisée à la vente comme aliment, elle n'est que très rarement récoltée.

Dénominations tirées de la bibliographie	*Dénominations obtenues lors des entretiens*	
Aucun nom	Osmundea pinnatifida Laurencia pinnatifida	Algue poivrée Poivre de mer

Gelidium corneum (Hudson) J.V.Lamouroux, 1813

Description et écologie

Cette algue rouge sombre mesure environ quarante centimètres. Elle forme des touffes rigides, dressées, constituées de lames étroites, de un à deux millimètres de large, fortement ramifiées. Les axes principaux des différents rameaux sont toujours bien visibles. Ces touffes sont fixées sur des crampons qui seuls subsistent pendant la saison hivernale.

Cette algue est présente en mode battu, à l'abri des rochers et dans les anfractuosités de l'étage infralittoral.

Elle est présente sur toutes les côtes de l'Atlantique Nord. D'autres espèces du même genre se retrouvent tout autour du monde.

Récolte et usages

Si cette espèce n'est pas ramassée en Bretagne, d'autres *Gelidium* sp. font l'objet d'une récolte en échouage et d'une culture importante pour la production d'agar, gélifiant alimentaire dans le sud de la France et au Maroc.

Dénominations tirées de la bibliographie	*Dénominations obtenues lors des entretiens*
Aucun nom	Gélidium

Solieria chordalis (C.Agardh) J.Agardh 1842

Description et écologie

Solieria chordalis est une algue rouge qui forme des touffes de quinze à vingt centimètres de longueur, se terminant en pointe. Les fins rameaux cylindriques sont couverts de tiges pointues de un à deux centimètres de longueur. Cette algue pousse sur un substrat meuble grâce à des filaments entremêlés du médiolittoral jusqu'à quinze mètres de profondeur.

Elle se retrouve de la Mer du Nord jusqu'au Maroc.

Récolte et usages

Cette algue n'est pas récoltée, mais elle fait l'objet de recherches dans l'industrie pour la production de carraghénanes et pour des molécules à des fins cosmétiques et médicinales.

Dénominations tirées de la bibliographie	*Dénominations obtenues lors des entretiens*
Aucun nom	Soléria

D'autres espèces retiennent notre attention en raison de l'importante activité de récolte et des enjeux qu'elles soulèvent. Souvent associées aux *Ulves*, les différentes espèces du genre ***Porphyra*** forment de longues lames de couleurs violacées et brunâtres. Elles sont présentes dans des milieux défavorables pour les autres algues avec des apports d'eau douce et de longues périodes d'exondation. Elles supportent très bien l'ensablement sur plusieurs mois (com. pers biologiste de la marine de Roscoff). Malgré la présence de plusieurs espèces, la biomasse est limitée sur le littoral breton et la pression de récolte forte. La culture des espèces les plus demandées est difficile en raison de l'absence de multiplication végétative.

Porphyra spp.

Description et écologie

Il existe plusieurs espèces de *Porphyra* qu'il est parfois difficile de différencier. La fronde est une très fine membrane, ample aux formes irrégulières qui peut mesurer jusqu'à soixante centimètres de longueur. Fixée au centre au substrat rocheux, elle est d'une couleur variable du brun au violet. Une fois sèche elle forme de grandes plaques noires sur les rochers qui peuvent faire penser à du goudron ou du pétrole. Ces espèces annuelles se trouvent en zone abritée très haut sur l'estran dans le médiolittoral supérieur. Contrairement aux autres espèces d'algues, elles supportent très bien l'eau douce et l'ensablement même pendant plusieurs mois. Malgré la faible compétition dans ces zones et à leur résistance à la dessiccation et leur euryhalinité*[35] (de Reviers, 2002), la biomasse est très faible.
Les espèces du genre *Porphyra* sont très communes dans l'Atlantique Nord.

Récolte et usages

Ces algues sont récoltées à la main ou aux ciseaux. Environ soixante tonnes sont récoltées chaque année malgré la biomasse faible. Elles sont utilisées comme aliments ou condiments.

Dénominations tirées de la bibliographie	*Dénominations obtenues lors des entretiens*
Nori Saladenn zu	Nori Porphyra

[35] Capacité à supporter de grandes variations de la salinité de l'eau.

Palmaria palmata est une algue rouge présentant un fort intérêt. Pérenne, elle est présente en épiphyte sur les ceintures de *Fucus serratus* où elle forme de grands ensembles dans l'étage médiolittoral inférieur. Elle se retrouve en quantité importante sur les stipes de *Laminaria hyperborea*:

> *« [À Molène] je pense que sous 10 mètres, on ne la trouve plus. À Roscoff, l'eau est plus turbide donc pas plus de 4 mètres. En bonnes conditions, je dirais que l'on peut avoir 500 g par pied. Sachant que l'on peut avoir 10 pieds adultes par mètre carré. Bon c'est peut être beaucoup, mais je pense que les 3 kilos oui c'est possible. […] il y a d'autres producteurs primaires dans ces forêts [de Laminaires]. Dans certains coins, on a l'impression d'être dans une forêt d'algues rouges. » (Un jeune scientifique passionné de plongée)*

Depuis quelques années, cette algue fait l'objet d'une forte pression de récolte pour un usage alimentaire dans l'élevage d'ormeaux ou à destination des humains.

Palmaria palmata (L.) F.Weber & D.Mohr, 1805

Description et écologie

Algue rouge, pérenne, mesurant trente à quarante centimètres, elle se distingue par sa fronde divisée en lame arrondie, de couleur rouge sombre. En été, sous l'effet de la lumière et de la chaleur, elle devient jaunâtre ou verdâtre. Présente en épiphyte sur les ceintures de *Fucus serratus*, elle forme de grands ensembles dans le médiolittoral inférieurs et elle se retrouve en quantité importante sur les stipes de *Laminaria hyperborea.* Elle se développe, dans les milieux battus. Elle est commune en Atlantique, en Manche et en Mer du Nord vivant sur les rochers au niveau de l'étage infralittoral.

Récolte et usages

Elle est récoltée à la main, parfois avec un couteau ou des ciseaux.

Elle est principalement destinée à l'alimentation humaine, vendue sèche sous forme de paillette ou dans des tartares d'algues. Fréquemment broutée par les bovidés sur l'estran des îles de Batz, d'Ouessant et de Sein, mais aussi sur la côte du Nord-Finistère (Sauvageau, 1920 ; Arzel, 1987). Elle est utilisée dans l'alimentation des ormeaux d'élevage. Elle aurait servi d'antiscorbutique, provoquant une forte sudation et limitant les accès de fièvre lorsqu'elle était prise en décoction (Jacquin, 1980). Avec trois cents tonnes récoltées par an, elle fait l'objet d'une récolte intense et elle cristallise une partie des tensions entre les professionnels, les industriels et les scientifiques.

Dénominations tirées de la bibliographie		*Dénominations obtenues lors des entretiens*	
Bezhin saout	Ruchenn	Bezhin saout	Palmaria palmata
Bezhin terlesk	Tarlesk Telles	Dulse	Ruchen
Dulse	Telles ruz	Goémon à vache	Salade rouge
Goémon à vache	Tellesk	Kerluz	Tellez ruz
Kerlus	Tellez	La rouge	Terlesk
Kerluz	Terlesk ruz		
Keler ruz			

Chondrus crispus et ***Mastocarpus stellatus*** sont aussi proches phylogénétiquement que géographiquement sur l'estran où elles vivent à proximité l'une de l'autre. Elles sont souvent associées, puisque ramassées en même temps pour un même usage, la production de carragéhanes : substances gélifiante et épaississante qui entrent dans la composition de nombreux produits. Sur les étiquettes, ils sont indiqués sous la référence européenne E407 (Chopin, 1986; Collén *et al.*, 2014). Ces espèces sont récoltées en grande quantité durant la saison estivale par de nombreux de récoltants d'algues de rive.

Chondrus crispus Stackhouse, 1797

Description et écologie

Chondrus crispus est une algue rouge aux teintes et aux formes variées. Cette espèce très polymorphe mesure de dix à quinze centimètres de long. Sa fronde est très découpée, frisée en forme de touffe arbustive. Sa couleur va du rouge foncé à violacé, peut devenir partiellement verte et parfois blanchir dans les endroits exposés à la lumière. À la période de reproduction, dans l'eau, on aperçoit des taches irisées bleues. Algue pérenne, elle est fertile une très grande partie de l'année (Collén *et al*., 2014).

Cette espèce est très polymorphe (Chopin & Floc'h, 1992). Elle vit dans le bas de l'étage médiolittoral, dans les zones battues et calmes, un des morphes situé à la limite de l'étage infralittoral peut faire des biomasses importantes presque 3 à 4 kilos/m². *Chondrus crispus* est très abondant sur le secteur de l'archipel de Molène et le littoral du nord Finistère.

Elles poussent sur les côtes de l'Atlantique, de la Manche et de la Mer du Nord.

Récolte et usages

Elle se récolte de mai à octobre à la main en même temps que *Mastocarpus stellatus*. Environ deux cents tonnes sont collectées chaque année. De ces algues sont extraits des carraghénanes.

Dénominations tirées de la bibliographie		*Dénominations obtenues lors des entretiens*
Bezhin bihan du	Liken gwenn	Chondrus crispus
Bezhin bihan ruz	Liken rouge	Bouchounou
Bezhin gwenn	Liken ruz	Frizette
Bezhin pioka	Mouss	Frizé
Bezhin farda young	Moussou	Goémon blanc
Bezhin gad	Ougnachou	Liken
Bouch	Pioka bouchonou	Liken carraghen
Carraghen	Pioka brun	Petit goémon
Chondrus crispus	Pioka darze	Pioka
Deliou karotes	Pioka deliou ledan	Tali pico
Deliou ledan	Pioka pin	Tapioka
Deliou plad	Pioka plad	Teil piko
Deliou pour	Pioka ruz	Télès
Dehu karotez	Mousse d'Irlande	
Feuille de carottes	Teil piko	
Goémon blanc	Tapioka du	
Jarod	Télés	
Liken bihan du	Tilez	
Liken carraghen		

Mastocarpus stellatus (Stackh.) Guiry, 1984

Description et écologie

« *Le petit frère de chondrus* » pour les collecteurs, *Mastocarpus stellatus*, très ressemblant pour l'œil novice, se différencie par la forme de gouttière que prend l'algue entre le crampon et la partie haute, sa couleur plus sombre et sa position sur l'estran.

Cette petite algue rouge sombre mesure une quinzaine de centimètres. Sa reproduction diffère également de *Chondrus crispus* puisqu'elle passe par une phase encroûtante, forme qui a longtemps était considérée comme une espèce distincte (*Petrocelis cruenta*).

Cette espèce se rencontre dans l'étage médiolittoral, en mode battu.

Découverte à marée basse, elle supporte la dessiccation et elle tolère les variations de la salinité.

Elle pousse sur les côtes de l'Atlantique, de la Manche et de la Mer du Nord.

Récolte et usages

Comme *Chondrus crispus*, elle se récolte de mai à octobre à la main pour l'extraction de carraghénanes, substance gélifiante et épaississante qui entre dans la composition de nombreux produits.

Dénominations tirées de la bibliographie		*Dénominations obtenues lors des entretiens*
Bezhin bihan gwenn	Kantilh	Gigartina
Bezhin dantelez	Petit goémon blanc	Liken noir
Bezhin mouss	Tin gouez	Mastocarpus stellatus
		Pioka noir

Enfin, il existe chez les algues rouges des algues calcifiées comme le genre ***Corallina***. Bien qu'assez répandue, sa biomasse est faible en raison de sa petite taille et de sa croissance lente. Utilisée en cosmétiques et avec un potentiel dans des débouchés médicaux, elle est l'objet de recherche pour une mise en culture.

Corallina elongata J. Ellis & Solander 1786

Description et écologie

La coralline est une algue calcifiée et érigée de quelques centimètres de hauteur. Elle est constituée de segments calcifiés et d'articulations non calcifiées flexibles. Celles-ci sont de couleurs roses parfois grises et les extrémités en croissance apparaissent blanches. La partie supérieure est fixée au substrat rocheux par une croûte basale pouvant atteindre quelques centimètres.
Elle se développe dans les zones rocheuses dans la partie inférieure du médiolittoral à faible profondeur où elles forment des ceintures denses. Elles vivent sur les rochers de mode battu, dans les cuvettes exposées.
Cette espèce se retrouve sur toutes les côtes de l'Atlantique et de la Mer du Nord.

Récolte et usages

Elle est récoltée à la main pour des industries pharmaceutiques.

Dénominations tirées de la bibliographie	*Dénominations obtenues lors des entretiens*
Aucun nom	Corallina Coralline

2.4. La grande forêt sous-marine des Laminaires

Les Laminaires sont largement distribuées dans les eaux plus froides de la planète, dans les hémisphères sud et nord (Chapman & Chapman, 1980). En Bretagne, elles forment le long du littoral la ceinture d'algues la plus abondante et étendue sur le substrat rocheux. Elle peut être divisée en deux parties, l'une dominée par ***Laminaria digitata***, dans le bas de la zone intertidale et l'autre par ***Laminaria hyperborea*** dans le subtidale jusqu'à des profondeurs de 30-35 mètres. En France, leurs aires de répartition se limitent au sud de la Bretagne, car elles sont incapables de se reproduire, lorsque la température de la mer est supérieure à 16 °C (*Ibid*).

Laminaria digitata (Hudson) J. V. Lamouroux, 1813

Description et écologie

L. digitata est une algue de couleur brun foncé au stipe lisse et flexible. Elle peut atteindre entre trois et quatre mètres de longueur. Elle possède un stipe cylindrique de trois à quatre centimètres de diamètre et qui ne porte pas ou que très rarement d'épiphytes. Au-dessus se trouve une lame large et fendue en plusieurs rubans. Cette algue peut vivre quatre à cinq ans.

Elle se reproduit grâce à des spores qu'elle libère à la fin du printemps. Elle peut être récoltée dès sa deuxième année grâce à sa croissance rapide. La biomasse diminue naturellement en hiver par la disparition des plants de grandes tailles. Dès la fin de l'été, elle perd sa fronde et se délite puis elle est arrachée pendant les tempêtes. Elle a pour particularité d'être un des organismes à contenir le plus d'iode dans le monde (jusqu'à 4 % en masse séchée chez les jeunes pieds), caractéristique sur laquelle l'industrie de l'iode a reposé pendant plusieurs décennies.

Fixée par un crampon, elle se développe sur un substrat rocheux dans la frange supérieure de l'infralittoral en mode abrité à semi-battu. Elle forme une ceinture au-dessus de *Laminaria hyperborea*.

Elle croit en Atlantique Nord, Manche, Mer du Nord et Mer Baltique.

Récolte et usages

Laminaria digitata est récoltée soit à pied grâce à des faucilles par les récoltants d'algues de rive soit par des navires goémoniers avec une grue articulée et un scoubidou (cf. page 118). Avec environ 45 000 tonnes par an, c'est l'algue la plus récoltée en Bretagne. Elle est utilisée la production d'alginates, gélifiant-épaississants sous code additif alimentaire E400 à E405. Par le passé, diverses substances comme la potasse, la soude ou l'iode ont été produites à partir de cette algue. Elle est également utilisée dans l'alimentation humaine, vendue sous forme sèche.

Dénominations tirées de la bibliographie			*Dénominations obtenues lors des entretiens*	
Anguiller	Gwac'hle	Tali gwac'hle	Bodré	Queue de vache
Bezhin bleunv	Kaol	Tali moan	Fouet de sorcière	Tali
Bezhin sklej	Kaolenn	Tali moan ebrel	Kombu breton	Tali du
Bezhin ston	Korle	Tali warle	La digitata	Tali moan
Bezhin warle	Kombu	Tonn siliou	Laminaire	Tali penn
Foui-toutrac	Ouarle/Ouarl		Laminaria digitata	
Fouetou-treaz	Tali du			

Laminaria hyperborea est la laminaire la plus imposante présente sur les côtes françaises par sa biomasse et par sa taille. Contrairement à *L. digitata* qui possède un stipe flexible et lisse, celui de *L. hyperborea* est rigide et rugueux, servant d'habitat à de nombreux épiphytes (algues, invertébrés, etc.). Elle vit au plus bas dans la zone subtidale jusqu'à 30 mètres. Avec une croissance très lente, elle peut vivre entre dix et dix-huit ans (Leclerc, 2013). Lors de sa croissance au début de l'hiver, le stipe s'allonge et une nouvelle feuille se forme à partir de la zone du méristème à la jonction du stipe et de la lame. L'ancienne feuille vient s'échouer au printemps sur les côtes. Les pieds peuvent également être arrachés en hiver et former de gros amas de plusieurs mètres bien visibles sur les plages.

Également très riche en iode, c'est dans le stipe qu'est contenu l'alginate, gélifiant épaississant servant dans l'industrie alimentaire et pharmaceutique, recherché aujourd'hui.

Laminaria hyperborea (Gunnerus) Foslie, 1884

Description et écologie

Laminaria hyperborea peut atteindre trois à quatre mètres de long. À la base se trouve un crampon épais avec au-dessus un long stipe, cylindrique rugueux et cassant portant de nombreux épiphytes. La fronde est découpée en lanières. Cette algue peut vivre plus de dix ans. Chaque année, au printemps, la nouvelle fronde pousse au sommet du stipe sous l'ancienne qui se décroche et vient s'échouer sur la côte.

Elle se retrouve dans l'infralittoral en mode battu au-dessous du niveau des plus basses mers de vives-eaux et de la ceinture de *Laminaria digitata*.

Elle est présente dans l'Atlantique Nord. La Bretagne est sa limite sud sur la côte est.

Récolte et usages

Récoltée par le passé lors des échouages massifs des anciennes frondes au printemps pour l'amendement des terres agricoles ou la production d'iode, elle est aujourd'hui pêchée à partir des bateaux goémoniers, grâce au peigne norvégien. Environ 25 000 tonnes sont collectées par années. Ces algues sont utilisées dans la production d'alginates.

Dénominations tirées de la bibliographie		*Dénominations obtenues lors des entretiens*	
Bezhin avel	Kalkud	Balai de sorcière	Queue de vache
Bezhin avrilh	Kalkut	Baton	Skin ebrel
Bezhin distag	Koal	Bezhin ébrel	Stipe
Bezhin ebrel	Mantelet	Bezhin meurse	Tali penn
Bleuniou mae	Melkern	Cloustoni	Tali ebrel
Bezhin peñse	Meskern	Goémon d'avril	Tonn
Bezhin sking	Melkarn	Goémon d'épave	Toniganet
Bezhin tonn	Skign	Goémon de dérive	
Bezhin tor	Skin	Goémon de mars	
Bleunv	Sklej ebrel	Hyperboréa	
Bod mae	Ston	Kalgouin	
Goémon d'avril	Raskin	Kalkote	
Goémon d'automne	Talienn ebrel	Kalkute	
Goémon rouge	Tali ebrel	Kring	
Kalkod	Tali penn	Laminaria hyperborea	
Kalkodenn	Tali ruz	Melkern	
Kalkoed	Taol skign	Melkorn	
Kalkon	Ton ebrel		

Bien que ce ne soit pas une Laminaire, ***Saccorhiza polyschides*** est souvent classée comme tel dans le discours des scientifiques, car elle est en très proche morphologiquement et écologiquement. Son crampon très volumineux avec des renflements est à l'origine des noms scientifiques qui lui ont été attribués[36]. Espèce opportuniste, elle peut supporter un large spectre de conditions environnementales depuis des endroits très abrités à des endroits battus, de 0 à 10 mètres de profondeur (Norton & Burrows 1969[37] cité par Robuchon 2014). Elle supporte des températures plus élevées que *L. digitata*. Cette algue annuelle possède une très forte croissance. Bien qu'elle joue un rôle important dans l'écosystème et dans les cycles du carbone par exemple, elle pourrait prendre de l'importance au détriment des Laminaires avec le changement climatique, car elle tolère des eaux plus chaudes et ainsi l'écosystème serait modifié. Ce changement impacterait l'activité de récolte puisqu'elle n'est pas valorisée dans l'industrie en raison de sa faible teneur en alginate.

[36] *Saccorhiza* : du latin [*sacc*] = sac, bourse et du grec [*rhiza*] = racine : racine en forme de bourse, à cause de sa forme creuse. Ancien nom scientifique : *bulbosa*.
[37] Norton, T. & Burrows, E. (1969) Studies on marine algae of the British Isles. 7. Saccorhiza polyschides (Lightf.) Batt. *British Phycological Journal*, 4, 19-53.

Saccorhiza polyschides (Lightfoot) Batters 1902

Description et écologie

Saccorhiza polyschides est une grande algue brune dont la taille peut varier de deux mètres à presque dix mètres. La fronde de couleur brun-doré peut avoir une largeur de trois mètres, elle est découpée en lanières et couverte de touffes de poils. Le stipe est flexible plat et très large. Il forme un ruban coriace. Le crampon, caractéristique, est recouvert par un bulbe épais, verruqueux et creux. Il peut atteindre un diamètre de 50 centimètres. Cette algue annuelle pousse très rapidement.

Cette algue pousse dans les eaux peu profondes de l'étage infralittoral. Son bulbe lui permet de résister dans les zones battues. Elle s'implante dans les ceintures de laminaires. Elle peut prendre le dessus sur *L. digitata* dans si les conditions sont difficiles (turbidité forte), ou après une forte perturbation (Valero *et al*., 2006).

Très commune, elle s'étend de la Norvège jusqu'au Maroc.

Récolte et usages

Cette algue est récoltée involontairement lors de la récolte de *Laminaria digitata* mais elle n'a pas d'usage en particulier.

Dénominations tirées de la bibliographie		*Dénominations obtenues lors des entretiens*
Bagad	Sac'h maout	Lame de ressort
Bol	Sac'h tarv	Laminaria bulbosa
Bezhin tuad	Spanell	Le boudin
Cholgorn	Talipenn	Saccorhiza bulbosa
Kalgenn	Teilh siliou	Saccorhiza polychides
Mac'h	Tued	Tosser
Marc'hou	Toser	Tuat
Pennou chas	Tossor	
Penn-ki		

Laminaria ochroleuca, bien que plus rare est souvent confondu avec *L. hyperborea* dont elle se distingue par une couleur jaunâtre et un stipe dressé, lisse rendant l'installation des épiphytes impossibles. Elle est abondante dans quelques secteurs du Nord-Finistère notamment dans la baie de Morlaix et à proximité de l'Aber Ildut (cf. figure 2 et 3, p. 25-26), mais elle est souvent répartie en tâche dans la ceinture de *L. hyperborea*. Toutefois, il semble qu'elle soit en expansion en raison du réchauffement de l'eau (Smale *et al*., 2013). Elle possède également un alginate moins gélifiant, ce qui n'en fait pas une algue recherchée.

Laminaria ochroleuca Bachelot de la Pylaie, 1824

Description et écologie

Cette grande laminaire de plus de deux mètres se distingue facilement par sa couleur jaune. Très ressemblante à *Laminaria hyperborea*, elle se différencie par un stipe lisse sans épiphyte. La fronde est également découpée en de longues lanières. Comme les autres laminaires, elle vit dans l'infralittoral dans les ceintures de *L. digitata* et *L. hyperborea*. Elle se retrouve dans les secteurs semi-abrités voire abrités et dans les zones avec du courant.
Cette espèce est présente du sud de la Grande-Bretagne et dans la partie sud de l'Europe.

Récolte et usages

Récoltée parfois de façon involontaire par les goémoniers, elle est recherchée par quelques récoltants à pied. Elle est ramassée à la main puis séchée et vendue aux usines spécialisées. Elle sert dans l'élaboration de produits cosmétiques et pharmacologiques

Dénominations tirées de la bibliographie		*Dénominations obtenues lors des entretiens*	
Kalkud melen	Tali bouc'h	Laminaria ochroleuca	Tali jaune
Kalkon melen	Tali bour	Ochroleuca	Tali léas
Melkern dourog	Tali gwenn	Tali bonne sœur	Tali mélen
Seurezed		Tali bouc	Tali pise
Tali bambou		Tali bourre	Toche
		Tali chifrotez	

Enfin, deux autres espèces de Laminaires sont présentes sur les côtes bretonnes : ***Saccharina latissima*** *et al****aria esculenta***. Elles se différencient des Laminaires précédentes par leur morphologie, avec une fronte non découpée. Espèces annuelles, elles ont pour particularité de continuer à pousser si elles sont coupées. Elle se m*et al*ors en phase de reproduction en raison de leur écologie et de leur population très dispersée. C'est la méthode utilisée pour la capture des spores en l'algoculture. Pauvres en alginates, elles sont en revanche de très bonne qualité alimentaire.

Laminaria saccharina (L.) C.E. Lane, C. Mayes, Druehl, et G. W. Saunders, 2006

Description et écologie

Laminaria saccharina est une grande algue brune qui peut mesurer près de quatre mètres. Le stipe est mince comme le crampon et peut mesurer vingt centimètres. La fronde d'environ trente centimètres de large est allongée, non découpée, ondulée sur les bords et boursoufflée de part et d'autre d'une ligne médiane. Elle peut vivre plusieurs années.

Cette espèce du médiolittoral inférieur à l'infralittoral se rencontre en mode calme sur du substrat rocheux, mais également dans des chenaux de sable ou de gravier.

Son aire de répartition est très étendue : de la Norvège au Portugal.

Récolte et usages

Arrachée ou coupée, elle est récoltée pour l'extraction des alginates. Elle est également autorisée pour l'alimentation humaine. Elle est consommée directement ou utilisée comme contenant, pour la cuisson en papillote. Une dizaine de tonnes est récoltée chaque année dans le milieu naturel et une cinquantaine de tonnes est issue de l'algoculture.

Dénominations tirées de la bibliographie	*Dénominations obtenues lors des entretiens*
Baist	Denteles
Baodre	Frizé
Baodrez	Graslestache
Baudrier de neptune	Kombu royal
Bezhin dentelez	Laminaria saccharina
Bezhin fres	Peau de crocodile
Bezhin fris	Queue de crocodile
Bodrez	Rubanou
Bodrez fris	Saccharina
Deliou fris	Saccharina latissima
Gaetachou	Tali
Gwrac'hetaj fris	Tali friz
Frisou	
Kornailh	
Manteau ridé	
Mantell ridet	
Rubanou	
Tali frez	
Varech à sucre	

Alaria esculenta (Linnæus) Greville 1830

Description et écologie

Cette algue mesurant environ un mètre et d'une couleur brune se différencie des autres laminaires par un stipe très court et une lame non divisée séparée en deux par une nervure médiane prononcée. Cette espèce annuelle vit dans les zones battues de l'infralittoral.
Alaria esculenta est une espèce nordique qui a pour limite sud la Pointe du Raz et qui tend à régresser en Bretagne sud[38].

Récolte et usages

Très peu utilisée par le passé, elle est aujourd'hui collectée en très faible tonnage pour un usage alimentaire.

Dénominations tirées de la bibliographie		*Dénominations obtenues lors des entretiens*
Bejin raden	Kaolaj hir	Alaria
Butun	Raden	Alaria esculenta
Friz du	Raden aod	Atlantic Wakamé
Friz doubl	Raden puns	Butum
Gwrac'hetaj		Wakamé breton

Ces « forêts de Laminaires » font depuis une dizaine d'années l'objet d'études[39] plus importantes afin de combler le manque d'information (Leclerc, 2013; Robuchon, 2014; Smale *et al.*, 2013). Contrairement aux Fucales, ces Laminaires sont dressées dans l'eau vers la surface et peuvent mesurer plusieurs mètres. Fixées au substrat par de solides crampons, leur thalle est constitué d'un stipe plus ou moins rigide puis d'une fronde divisée. Leur croissance se réalise à l'intersection des deux grâce aux méristèmes intercalaires.

Les Laminaires sont considérées comme des espèces ingénieures[40] (Jones *et al.*, 2008), car elles influencent fortement le milieu : l'hydrodynamisme et la luminosité. Elles fournissent un biotope pour les organismes benthiques et pélagiques. Cette complexification du milieu et les paysages sous-marins qu'elles forment ont amené les spécialistes à employer le terme de « kelp forest »[41] ou « forêt de Laminaires » pour le contexte européen (Leclerc, 2013). Le premier à le faire fut Darwin à propos des

[38] Information recueillie lors d'un entretien avec un spécialiste des algues de la station de biologique de Roscoff.
[39] Il est difficile de lister tous les programmes, mais la mise en place de programme type l'ANR Ecokelp témoigne de l'intérêt.
[40] Espèce qui, par son activité ou sa présence, change les conditions du milieu dans le lequel elle vit (Jones *et al.*, 2008).
[41] Le terme anglosaxon « kelp » désigne les grandes algues brunes. S'il est couramment utilisé dans littérature scientifique anglosaxonne, nous préférons employer « Laminaire ».

algues géantes au Chili qu'il compare aux forêts terrestres. Selon lui, ces forêts marines jouent un rôle essentiel dans la survie des espèces de poissons, d'oiseaux et de mammifères, mais aussi les populations locales qui comme cette cohorte animale pourrait cesser d'exister si la forêt disparaissait :

> « I can only compare these great aquatic forests...with the terrestrial ones in the intertropical regions. Yet if in any country a forest was destroyed, I do not believe so nearly so many species of animals would perish as would here, from the destruction of kelp. Amdist the leaves of this plant numerous species of fish live, which nowhere else could find food or shelter; with their destruction the many cormorants and other fishing birds, the otters, seals and porpoise, would soon perish also; and lastly, the Fuegian[s] would decrease in numbers and perhaps cease to exist »[42]. Charles Darwin, 1 June 1834, Tierra del Fuego, Chile,(Darwin, 1909, p. 356)

Elles diffèrent de leurs homologues terrestres par leurs plus grandes productivités. Si les forêts terrestres atteignent un stade mature (hauteur de dix à trente mètres) en vingt à trente ans, ces forêts marines mesurent de trois à quinze mètres en un à trois ans. Contrairement aux arbres qui ont une longévité de plusieurs siècles, la durée de vie des individus dépasse rarement vingt ans (Steneck *et al*., 2002). Elles diffèrent également au moins des forêts européennes par leur diversification. Celle-ci réside autant dans les espèces de Laminaires elles-mêmes que dans la myriade de biotes[43] (mammifères, poissons, invertébrés et algues) qui y vivent. Cette biodiversité se niche dans toutes les strates de ces forêts. Dans son travail de thèse, en écologie marine sur la biodiversité des forêts de Laminaires dans l'archipel de Molène et près de Roscoff en Bretagne, Jean-Charles Leclerc a dénombré 110 espèces de macroalgues, une centaine d'espèces animales dans un crampon de *L. hyperborea*, véritable microécosystème d'une grande importance pour la faune mobile et sessile. Ses résultats confirment les études sur les côtes norvégiennes où presque 200 espèces avaient été comptabilisées (Leclerc, 2013). Ces forêts d'algues abritent une faune variée de poissons et de crustacés qui y trouvent une nourriture abondante, des lieux de ponte, des zones d'ombrage, des caches qui permettent à la proie d'échapper aux prédateurs (Pérez, 1997). Il s'agit de l'un des écosystèmes les plus diversifiés et productifs du monde (Steneck *et al*., 2002). Cette biodiversité est un facteur de résilience comme le soulignent ces biologistes (*Ibid*) face aux aléas biologiques comme l'arrivée d'espèces non indigènes, mais aussi face aux changements climatiques mondiaux et régionaux qui ont des impacts sur ces écosystèmes.

2.5. Espèces introduites

Les introductions de nouvelles espèces marines dans un écosystème sont liées aux activités anthropiques comme l'augmentation des flux de personnes et de marchandises depuis le 15^{e} siècle avec le développement des explorations et du commerce maritime, ou encore les grands

---

[42] Traduction proposée : « Je ne peux que comparer ces grandes forêts aquatiques ... avec les terrestres dans les régions intertropicales. Pourtant, si dans n'importe quel pays une forêt était détruite, je ne crois pas qu'autant d'espèces d'animaux périraient qu'ici, de la destruction des grandes algues brunes. Dans l'indifférence générale, dans les feuilles de ces plantes de nombreuses espèces de poissons vivent, qui ne pourrait trouver nulle part ailleurs de la nourriture ou un abri; Avec leur destruction les nombreux cormorans et autres oiseaux pêcheurs, les loutres, les phoques et le marsouin, périraient aussi rapidement; Et enfin, les Fuégiens [habitants de la Terre de Feu] diminueraient en nombre et cesseraient peut-être d'exister. »

[43] L'ensemble des organismes vivants (flore, faune, champignons et micro-organismes tels que bactéries, levures, microchampignons…) présents dans un habitat (naturel, semi-naturel) ou biotope particulier (Dirk De Wit & Baudière, 1992).

aménagements ou le développement de l'aquaculture. Toutes les espèces introduites dans un milieu ne deviennent pas envahissantes. Seules celles qui prolifèrent induisant un impact écologique, économique et social sont ainsi catégorisées. Leurs capacités à se multiplier et à se répandre dépendent de leur mode de vie, de leurs capacités reproductives, de l'absence de parasite et de prédateur ainsi que de l'état de l'écosystème. En effet, la résistance et la résilience de ce dernier vont être conditionnées par sa diversité biologique (inter et intra-spécifique), elle-même influencée par les conditions environnementales (pollution, changement global, etc.). Les écosystèmes côtiers bretons ont vu depuis plusieurs siècles l'arrivée de nouvelles espèces[44]. Toutes n'ont pas eu les mêmes effets. Dans nos entretiens avec les collecteurs professionnels et les scientifiques, quatre espèces invasives ont été évoquées : *Asparagopsis armata, Codium fragile*, *Sargassum muticum* et *Undaria pinnatifida*.

Asparagopsis armata a été introduite accidentellement en France en 1922, par des bateaux venus d'Australie (Leclerc & Floc'h, 2010). Elle est cultivée sur l'île d'Ouessant pour les composés halogénés (chlore, brome, iode) qu'elle contient et qui rentrent dans la composition de produit antiseptique pour la peau et potentiellement anti-acné. D'après certains scientifiques rencontrés, elle tend à être proliférante depuis quelques années.

Asparagopsis armata Harvey 1855

Description et écologie

Asparagopsis armata est une petite algue de vingt centimètres. Sa fronde de couleur rouge rosée à rose pâle forme une petite touffe pyramidale lui donnant un aspect de sapin. Elle se développe dans le bas de l'étage médiolittoral dans des zones calmes ou modérément battues. Souvent épiphyte d'autres algues, elle s'accroche grâce à des petits harpons au bout de ses ramifications.
Originaire de Nouvelle-Zélande et d'Australie, elle s'est aujourd'hui acclimatée et répandue dans Atlantique Nord et en Méditerranée.

Récolte et usages

Récoltée à la main dans le milieu naturel, elle est également cultivée au large de l'île d'Ouessant par la Société Algues et Mer.
Elle est utilisée dans l'industrie cosmétique pour la production de traitement de la peau.

Dénominations tirées de la bibliographie	*Dénominations obtenues lors des entretiens*
Aucun nom	Asparagopsis armata

[44] Nous n'évoquerons pas toutes les espèces introduites, mais seulement celles comprises dans les 31 espèces qui ont fait l'objet d'un travail plus approfondi. *Grateloupia turuturu* et *Colpomenia peregrina*, par exemple, n'en font pas partie.

Le ***Codium fragile*** est une algue verte arrivée des côtes américaines au 21e siècle (Leclerc & Floc'h, 2010). Semblable au *Codium tomentosum* autochtone, la distinction entre les deux espèces est difficile et en discussion dans le monde scientifique (com. pers. un biochimiste des algues de Brest).

Codium fragile (Suringar) Hariot 1889

Description et écologie

Le *Codium fragile* est très reconnaissable par sa couleur verte et son aspect feutré. Il forme une masse d'environ trente centimètres avec de nombreuses ramifications cylindriques. La fronde est relativement poilue. Très spongieux, il ressemble à un petit arbre de mousse verte. Il peut continuer à vivre et se multiplier même arraché de son substrat.

Codium fragile se trouve dans le niveau supérieur de l'infralittoral supérieur, depuis la surface jusqu'à dix mètres de profondeur.

Originaire des côtes américaines au 21e siècle, il a été introduit et s'est répandu en Méditerranée puis dans l'Atlantique Nord-Est. Elle s'est établie de la Scandinavie au golfe de Gascogne et aux îles Canaries remplaçant le *Codium tomentosum* autochtone (Leclerc & Floc'h, 2010).

Récolte et usages

Si quelques professionnels l'ont déjà ramassé occasionnellement, il ne semble faire l'objet d'aucune activité ou transformation.

Dénominations tirées de la bibliographie	*Dénominations obtenues lors des entretiens*
Aucun nom	Codium

Sargassum muticum est sûrement l'espèce invasive la plus médiatique de toutes avec la Caulerpe (*Caulerpa taxifolia* (Vahl) C.Agardh, 1817) en Méditerranée. Cette algue brune originaire du Japon est arrivée dans les années 1970 en Bretagne avec des naissains d'huîtres creuses japonaises (*Crassostrea gigas*) importées suite aux mortalités importantes d'huîtres européennes (*Ostrea edulis*). Après une prolifération importante et son installation de la Norvège au Portugal et en l'Italie, elle semble marquer le pas (Leclerc & Floc'h, 2010). Bien que très présente surtout dans le sud de la Bretagne, notamment dans le golfe du Morbihan, son caractère invasif semble aujourd'hui être remis en cause par certains spécialistes des algues rencontrés lors du terrain.

Sargassum miticum (Yendo) fensholt 1955

Description et écologie

Cette longue et fine algue brune peut mesurer plusieurs mètres. La partie basale pérenne est constituée d'un disque de fixation. La partie annuelle se développe sur le ou les axes principaux d'où partent des rameaux primaires et secondaires. Sur ces rameaux se trouvent de petites feuilles, avec des petites sphères cylindriques. Il s'agit des réceptacles reproducteurs ou aérocystes. En hiver, elle se trouve sous forme réduite buissonnante avec peu de ramures.

Elle fréquente les chenaux à la sortie des ports proches des milieux sablonneux. Sur le substrat rocheux, elle se concentre dans les mares et les secteurs abrités jusqu'à cinq mètres de profondeur. Elle se développe depuis la zone de mi-marée jusqu'à l'ensemble des étages infralittoraux.

Originaire d'Asie, elle est aujourd'hui présente en Méditerranée, sur la façade atlantique et en Manche.

Récolte et usages

Aucune récolte n'est réalisée et aucun usage n'est répertorié.

Il s'agit d'une espèce invasive arrivée d'Asie dans les années 1970.

Dénominations tirées de la bibliographie	*Dénominations obtenues lors des entretiens*
Aucun nom	Sargasse Sargassum miticum

Undaria pinnatifida, connue également sous le nom de wakamé, nom japonais est une algue brune d'Asie où elle est cultivée et consommée. Découverte en France en 1971, dans l'étang de Thau, elle a été introduite volontairement, entre 1984 et 1986 lors d'essai d'algoculture en Bretagne. De ces filières se sont échappée, de petites populations (Leclerc & Floc'h, 2010).

Undaria pinnatifida (Harvey) Suringar, 1873

Description et écologie

Undaria pinnatifida est une grande algue brune qui mesure environ deux mètres. Fixée au fond par un crampon, elle porte les sporophytes (structures de reproduction) très volumineux et très reconnaissables, à la base du stipe. Long d'environ 30 centimètres et plat, le stipe se prolonge en une nervure centrale autour de laquelle se développe une lame fine et ondulée. *Undaria pinnatifida* est une algue des eaux tempérées froides qui colonise la zone supérieure de l'infralittoral. Elle se retrouve en zone abritée, mais elle supporte de forts courants. Elle possède une facilité à coloniser des habitats artificiels (infrastructures portuaires, coques de bateaux, etc.). Originaire d'Asie, elle est aujourd'hui présente le long des côtes de la Mer du Nord, de la Manche, de l'Atlantique et en Méditerranée.

Récolte et usages

La récolte sur les populations naturelles est très rare. Bien que considérée comme une invasive, elle est cultivée pour un usage alimentaire. Une cinquantaine de tonnes sont produites chaque année.

Dénominations tirées de la bibliographie	*Dénominations obtenues lors des entretiens*
Wakamé	Undaria Pinnatifida Wakamé

La découverte de monde inconnu puis la compréhension du monde végétal, ou algal, ont été les moteurs des premiers travaux des scientifiques, mais les algues n'ont pas été qu'un simple objet naturel de curiosité. Si elles ont aussi été une ressource très tôt pour les populations littorales qui les utilisaient directement pour l'alimentation ou l'amendement des terres agricoles, elles sont devenues une matière première grâce aux avancées scientifiques sur la biochimie et l'écologie des algues, contribuant au développement d'une exploitation industrielle. Dès lors, au regard de la diversité que nous venons de décrire, déjà soumise aux aléas du changement climatique et aux différentes transformations du milieu, comment l'intérêt pour l'algue en tant que ressource exploitable et exploitée s'articule avec les volontés et politiques de conservation qui émergent au début du 20e siècle ?

3. L'algue une ressource à valoriser et à conserver

3.1. Quand la nature devient une ressource

L'entomologiste Patrick Blandin décrit très bien dans son ouvrage, *De la protection de la nature au pilotage de la biodiversité* (Blandin, 2009), le changement de paradigme qui s'est opéré à une échelle globale concernant la représentation du milieu naturel. Au début du 20^{e} siècle, deux visions de la nature émergent aux États-Unis : celle de sa protection, défendue par le naturaliste John Muir pour des raisons principalement esthétiques, et celle de sa conservation pour des raisons utilitaristes préconisées par le forestier Gifford Pinchot. En France, si les deux idées semblent au début cohabiter,

à l'image du discours de Louis Mangin en 1923, directeur du Muséum national d'histoire naturelle, lors du Congrès pour la protection de la nature, petit à petit au sein des institutions dédiées à l'étude et à la protection de la nature, la conservation et la vision anthropocentrée prend le dessus. À partir des années 1970, un basculement s'opère. Suite à la conférence des Nations unies sur l'environnement – la conférence de Stockholm — en 1972, le document issu des réflexions menées par la FAO, l'UICN, le PNUE, l'UNESCO et le WWF s'intitule *Stratégie mondiale pour la conservation : la conservation des ressources vivantes au service du développement durable*, « richesses » et « ressources naturelles » sont au cœur du texte. La définition de « la conservation » proposée dans ce texte résume à elle seule la nouvelle vision du milieu naturel : c'est « l'utilisation de la biosphère par l'homme de manière que les générations actuelles tirent un maximum d'avantages des ressources vivantes, tout en assurant leur pérennité pour pouvoir satisfaire aux besoins et aspirations des générations futures » (Blandin, 2009, p. 24). Ainsi comme le dit Patrick Blandin, « la nature s'estompe au profit des ressources vivantes » *(Ibid,* p. *23*). Avec ce basculement émergent alors les questions sur la gestion de ces ressources. Ainsi se déploie la notion de « développement durable » qui vise à concilier développement économique et protection du monde naturel. L'évolution se poursuit avec l'émergence, en 1986, du concept « *biodiversity* » proposé par le biologiste Edward O. Wilson, traduit dans un premier temps par diversité biologique, c'est le néologisme biodiversité qui sera conservée. Il va marginaliser la nature, car si la diversité était un attribut, une caractéristique des communautés biologiques, la biodiversité va constituer un ensemble qui comprend les gènes, les espèces et les écosystèmes (*Ibid*). La nature sera dès lors cantonnée à l'imaginaire et au symbolique. Biodiversité et gestion vont de paire, comme le montre le Sommet mondial pour le développement durable en 2002, à Johannesburg, s'inscrivant dans une vision ingénieuriale et administrative, faisant dire à Patrick Blandin : « la biodiversité a remplacé la nature, la protection a cédé la place à la gestion. La technologie/cratie s'impose. Ce qui suppose que les sciences, tout particulièrement l'écologie, apportent les concepts, les méthodes, les processus pour comprendre et manipuler la biodiversité » (*Ibid*, p. 33).
Mais avant de détailler ces changements de pensées chez les acteurs de la filière algues en Bretagne, il semble fondamental de revenir sur le fait que l'algue soit dorénavant considérée comme une ressource. D'une part, ce point de vue est partagé par l'ensemble des acteurs dont nous allons parler par la suite et, d'autre part, c'est parce que les algues sont une ressource qu'elles font l'objet de pratiques de collecte, qu'un savoir et des représentations s'élaborent et qu'elles génèrent des enjeux et des conflits.

3.2. Des ressources à la gestion

Ressource est un concept commun à de nombreuses disciplines, mais chacun semble avoir son acception du terme. Les économistes Pierre Boude et Christian Chaboud écrivaient en 1993 « II est très difficile de trouver des définitions du concept de ressource dans les écrits des économistes, comme dans les écrits des autres disciplines » (Boude & Chaboud, 1993, p. 270). Pour les géographes, il s'agit de l'un des termes les plus ambigus de la géographie (Brunet *et al*., 1993). Si des efforts de définition ont été faits dans ces deux disciplines[45], elles ont également apporté avec les autres sciences humaines

[45] M. C. Cormier-Salem dans le *Dictionnaire de l'environnement* (2007) « une ressource naturelle est une matière première reconnue comme nécessaire aux besoins essentiels de l'activité humaine. Cette notion est contingente à l'état des technologies qui lui confèrent une valeur économique. Il est habituel de répartir les ressources en deux

un regard critique sur les sciences biologiques qui ont une place majeure dans les questions de gestion qui s'impose dès lors que l'on aborde les ressources. Un retour sur cette notion aujourd'hui commune, va nous permettre de comprendre dans quel contexte s'inscrivent les recherches scientifiques sur les algues.

Le biologiste Barton Worthington définissait dans un document pour UNESCO, les ressources naturelles comme « tout ce que l'homme peut tirer de n'importe quelle partie de l'univers pour s'en servir » (Worthington, 1964, p. 2). François Ramade réactualise cette définition, dans son *Dictionnaire encyclopédique de l'Écologie* comme « les diverses ressources minérales ou biologiques nécessaires à la vie de l'homme et, partant, à l'ensemble des activités économiques propres à la civilisation industrielle » (cité par Dupré, 1996, p. 23). Dans une optique de gestion, afin de conserver ces ressources pour l'homme, la démarche des sciences naturelles consiste à produire de la connaissance sur les ressources et leurs milieux puis interroger les modes d'exploitation de celles-ci et les perturbations engendrées dans l'environnement (Weber *et al*., 1990). Quatre facteurs influençant les modes d'exploitation et de gestion sont pris en compte : la production de matière, l'énergie nécessaire à cette dernière (ces deux premiers facteurs relevant plutôt d'une réflexion théorique sur la chaîne trophique), l'espace (c'est-à-dire les multiples échelles du lieu de vie de l'individu à l'aire de répartition de l'espèce) et les dimensions temporelles (du cycle biologique de l'espèce à la succession des espèces au sein de l'écosystème) (*Ibid*). Ces facteurs sont liés à la variabilité de la ressource sauvage, variabilité qui a longtemps été sous-estimée, le caractère inépuisable[46] des ressources, en particulier marines, étant une idée largement partagée jusqu'à sa remise en question au début du 20e siècle (Revéret & Dancette, 2010). Pour éliminer l'incertitude liée aux variations saisonnières, deux voies sont proposées par les sciences de la gestion. La première tend à maîtriser les variations par le contrôle des facteurs intrinsèques et extrinsèques à la ressource. La mise en culture permet ainsi la sélection génétique, le contrôle de la productivité de matière (la reproduction, croissance, protection, etc.) et limite les facteurs biotiques et abiotiques (concurrence, maladies, accès aux besoins). Comme nous l'avons montré, le statut de ressource a été attribué aux algues et elles sont alors qualifiées de cultivées ou de naturelles, spontanées, voire sauvage (Lerat, 2013). La différence entre les deux, porte comme l'expliquent Jacques Weber et ses collègues sur la possibilité ou non d'accélérer la reproductibilité de la ressource, par exemple en effectuant de la sélection génétique, et donc d'artificialiser le système comme dans l'algoculture (Weber *et al*., 1990). Pour la récolte des algues sauvages, l'action de l'Homme peut conduire à altérer ou préserver la reproductibilité en lien avec la pression de ramassage. Puisque la culture n'est pas toujours réalisable, la seconde voie a pour objectif d'anticiper et de prévoir cette reproductibilité. Pour cela, de nombreux modèles de dynamique des populations s'appuyant sur l'accumulation et le traitement de grandes quantités de données et de variables stochastiques ont été utilisés pour gérer les stocks à l'optimum (*Ibid*). Parallèlement des mesures pour réguler l'exploitation ont été mises en place à différentes échelles faisant appel à des outils ou des politiques très variés :

---

catégories : les ressources naturelles renouvelables, capables de se régénérer à l'échelle du temps humain (comme les populations d'espèces animales ou végétales) et les ressources non renouvelables qui en sont incapables […]».

[46] Nous pouvons également évoquer une phrase attribuée à Thomas Henry Huxley, 1884, alors qu'il était président de la Royal Society et inspecteur de la pêche : « La pêche au cabillaud, la pêche au hareng, la pêche à la sardine, la pêche au maquereau, et probablement toutes les grandes pêcheries maritimes constituent des ressources inépuisables ; rien de ce que nous faisons n'affecte réellement la quantité de poissons ». Huxley, T. H. (1884) *Trawl, net and beam trawl fishing*. London : R. Commission.

quotas, licences, taxes, techniques de l'exploitation, etc. (Dupré 1996 ; Hubert & Mathieu 1992 ; Weber *et al*. 1990).

Si la gestion des ressources demande des pratiques et des savoirs naturalistes spécifiques, elle est très souvent uniquement associée aux sciences de la nature or les ressources sont une construction sociale (*Ibid*). En s'appuyant sur la définition proposée par François Ramade (page précédente), l'ethnologue Georges Dupré s'interrogeant sur l'existence des ressources naturelles et montre comment pour des écologues les ressources appartiennent à un ensemble préexistant, extérieur aux sociétés, et sont donc quantifiables (G. Dupré, 1996). Ainsi, les éléments du milieu sont des ressources utiles, utilisées, rares (et donc précieuses), etc. qu'au regard du système de valeurs propre à chaque société, système duquel dérivent des conditions techniques, politiques et économiques d'usage de ces ressources (G. Dupré, 1996; Hubert & Mathieu, 1992; Weber *et al*., 1990). Par exemple la notion de rareté si souvent mise en avant n'a aucune existence naturelle, elle liée à l'intensité de l'exploitation, et elle est un fait culturel basé sur un système de valeurs (Weber *et al*. 1990). Dans leur analyse du terme ressource au travers des différentes disciplines, l'écologue Bernard Hubert et la géographe Nicole Mathieu expliquent comment la dimension sociale est abordée par l'écologie :

> « L'utilisation [de la notion de ressource] est un moyen commode de prendre en compte les activités humaines sans avoir vraiment à en rendre compte. La notion de « ressources » n'intervient que pour faire un pseudo-constat de la diversité biologique ou du risque de raréfaction des « ressources génétiques », dans un discours qui glisse aisément vers la notion de patrimoine pour déboucher sur la proclamation de la nécessité de « conserver » et de « protéger la nature » » (Hubert & Matthieu, 1992, p. 2-3)

Un autre point soulevé par le questionnement sur le terme ressource est la dimension économique. B. Hubert et N. Mathieu expliquent comment la définition de ressource est aujourd'hui construite sur la pensée des économistes puisqu'elle se base sur les multiples usages qui en sont faits et par rapport à leurs valorisations. Ces éléments introduisent plusieurs problématiques comme celles de l'appropriation (au sens propriété privée ou collective) et des conflits d'usage, de la nature des interactions et de la concurrence, des marchés, voire même de construction du patrimoine naturel (Hubert & Mathieu 1992 ; Weber *et al*. 1990).

Ainsi, la notion de ressource ne peut être abordée uniquement par le point de vue des sciences naturelles. Les différents auteurs cités sont unanimes quant au rôle de l'interdisciplinarité comme moteur pour les recherches sur les ressources. Le glissement — de la nature à la biodiversité en passant par les ressources — n'est pas seulement sémantique, c'est aussi un changement de paradigme (Blandin, 2009). À l'image de la classification du monde vivant qui a permis aux naturalistes un découpage dans l'immensité de la nature, les notions de biodiversité et de ressources naturelles fractionnent cette nature en entités mobilisatrices et flexibles pouvant s'intégrer au sein d'une problématique gestionnaire (Milanovic, 2011). Nous pouvons alors nous questionner sur le cas des algues. Puisque cette ressource naturelle sauvage a subi ce changement de paradigme, qui sont les acteurs scientifiques impliqués dans ce changement ? Et comment se traduit-il aujourd'hui dans le contexte de récolte des algues en Bretagne ?

3.3. Connaître, gérer, piloter les algues en Bretagne

Après les découvertes fortuites de l'iode ou de la soude dans les cendres des algues aux 17e et 18e siècles, qui permirent l'essor d'une industrie basée sur les algues comme matière première[47], l'intérêt pour celles-ci s'est accru. Les pratiques des populations européennes du littoral tel l'amendement et l'alimentation des animaux grâce aux algues ont fait l'objet de nombreux travaux en agronomie (Leclerc & Floc'h 2010 ; Pérez, 1997). L'analyse des productions écrites des phycologues ou naturalistes illustre très bien le changement de pensée, de l'objet naturel à la ressource. Si elles concernent principalement la description et la classification des espèces dès le 18e siècle, à partir du milieu du 19e siècle et jusqu'au milieu du 20e siècle, une littérature consacrée aux usages se constitue en parallèle à celle des inventaires. Les exemples de titres de quelques ouvrages tirés du catalogue des bibliothèques du Muséum national d'histoire naturelle sont sans ambiguïté[48] (Chapman & Chapman, 1980; Mauriès, 1875; Perrot & Gatin, 1911; Saint Yves, 1873; Sauvageau, 1920). Ces livres, souvent très précis, font un état des connaissances et des usages. Leurs organisations sont assez semblables avec une entrée soit par les usages ou un usage précis, soit par les groupes d'espèces avec à chaque fois une description des usages. Ils proposent ensuite un traitement par zones géographiques tout d'abord de la récolte des algues qualifiées de sauvages ou naturelles puis de la culture des algues. La structuration de ces ouvrages évoque les éléments maîtrisés dans la connaissance des algues, l'intérêt premier sur les usages et toutes les potentialités autour de ces ressources. Ces représentations se retrouvent aujourd'hui dans des programmes de recherches et elles sont portées par des organismes impliqués dans le système de récolte des algues. Il est difficile ici d'établir une liste exhaustive des programmes de recherches ou des institutions en cours ou impliquées sur la récolte des algues, mais l'objectif est de montrer en quoi la plupart des recherches sont orientées par le statut de ressources, la gestion et la potentialité attribuée aux algues tout en insistant sur les enjeux liés à cette construction. L'un des enjeux de notre recherche étant de questionner les dynamiques des savoirs des collecteurs d'algues et les interactions avec le savoir scientifique, il importe de présenter les acteurs de la recherche qui influencent directement ou indirectement leurs pratiques et éventuellement les savoirs des collecteurs.

Les gestionnaires : René Pérez, Pierre Arzel et l'Ifremer

En 1984, quelques années après la conférence de Stockholm où la nature devient ressource, l'Ifremer est créé, par la fusion de deux organismes : le Centre National pour l'Exploitation des Océans (CNEXO) dédié aux explorations océaniques et l'Institut Scientifique et Technique des Pêches Maritimes (ISTPM) consacré à la pêche. C'est dans ce dernier que commence le travail d'ingénieur de René Perez

[47] Nous reviendrons sur ces usages et sur leurs évolutions dans le chapitre suivant ; ici, nous souhaitons explorer le point de vue des scientifiques.

[48] *De l'utilité des algues marines*. Saint Yves A., 1873
Recherches historiques et littéraires sur l'usage de certaines algues. Mauriès M., 1875
Les algues marines utiles : et en particulier les algues alimentaires d'Extrême-Orient. Perrot. Gatin C.L., 1911
Utilisation des algues marines. Sauvageau C., 1920
Seaweeds and their uses. Chapman V.J., Chapman D.J., 1950
Trois autres ouvrages rencontré dans diverses bibliothèse peuvent être cités en exemple :
Les algues marines et leur utilisation. Lapicque, L., 1922
Emploi des algues pour l'alimentation des chevaux. Brocq-Rousseu D., Quillet A., 1921
Seaweed utilization. Newton L., Low S., 1951.

(1942— …) en charge de l'exploitation des algues en Bretagne. Son travail s'inscrit parfaitement dans les approches de la nature comme pourvoyeuse de ressources naturelles. En collaboration avec des universitaires et des industriels, il va à la fois mener un travail de cartographie et d'évaluation des stocks de la ressource algale (Pérez & Audouin, 1973) ainsi qu'un travail sur la mécanisation de la récolte des algues et sur les possibilités d'introduction et de culture de nouvelles espèces d'algues brunes comme *Macrosystis* (Pérez *et al*., 1973) ou *Undaria pinnatifida* (Pérez *et al*., 1984; Pérez *et al*., 1992). Il oriente son activité vers l'algoculture, domaine auquel il se consacra jusqu'à la fin de sa carrière.

L'Ifremer[49] est aujourd'hui une institution incontournable sur les questions des océans et des activités halieutiques. Cet établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC), est placé sous la tutelle conjointe des ministères de l'Enseignement supérieur et de la Recherche et de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer. Son rôle est d'accroître la connaissance du milieu marin et du littoral, permettant ainsi sa surveillance et le développement des activités liées à ces milieux. Pour assurer ces missions, un ensemble d'outils d'observation et d'expérimentation sont mis en œuvre qui s'appuie sur des bases de données océanographiques très denses. Les recherches de l'Ifremer s'inscrivent par ailleurs dans une logique de valorisation économique grâce à de nombreux partenariats avec le monde industriel ou économique, à la promotion des innovations de l'institut et au transfert de technologie. C'est donc logiquement que le biologiste P. Arzel (1948-2008) prend en charge la récolte des algues au sein de cette structure. Originaire de la région des abers, il a travaillé pendant plus de vingt ans à l'Ifremer sur le suivi et la gestion de la ressource algue, période durant laquelle il a écrit de nombreux articles et livres, scientifiques ou de vulgarisation, et produit de multiples rapports. Il est un auteur incontournable dès lors qu'on s'intéresse aux algues en Bretagne :

> *« C'est une figure en Bretagne, il a contribué à ce que la pêcherie [de la récolte des algues] soit étudiée avec soin, reconnut, et il a permis le lien avec l'Ifremer [et les goémoniers]. » (Une chercheuse qui l'a côtoyé)*

Passionné d'ethnologie, il a entrepris une description détaillée de l'histoire et de l'évolution de cette activité de récolte dans sa région ; son ouvrage *Les Goémoniers*, Pierre Arzel est considéré comme une référence sur ce métier. Son œuvre autant que sa personne ont joué un rôle important dans la reconnaissance et la mise en valeur du métier de goémonier. Après son départ à la retraite, l'accompagnement de la profession se poursuit au sein de l'Ifremer. Cet institut apporte aujourd'hui son expertise sur l'activité de collecte des algues en effectuant le suivi des stocks, la concertation et en proposant des mesures de gestion :

> *« Ce que l'on fait sur la filière algue c'est ce que l'on fait aussi pour d'autres espèces qui sont suivies par Ifremer. On est la structure référente et indépendante qui permet d'établir les bilans d'une activité de récolte sur une ressource. C'est important de disposer de toutes les données qui permettent de diagnostiquer le dynamisme d'une flottille, les quantités qui sont récoltées et d'avoir des éléments qui permettent de statuer sur la ressource. Cela nous permet de faire un état de la ressource. On peut dire « oui la ressource est bien exploitée », si l'effort de production ou de récolte est bien adapté à la capacité de la ressource et on propose des évolutions des gestions et de la pêcherie. […] On a ce regard indépendant vu que l'on n'a pas d'intérêt économique. On*

[49] Toutes les informations proviennent du site internet de l'Ifremer https://wwz.ifremer.fr/ ; consulté le 03 octobre 2016.

est aussi à l'interface avec la partie plus administrative, la DDTM[50], qui nous contacte pour savoir si ces orientations sont pertinentes. On apporte aussi toute la connaissance liée aux espèces exploitées et donc, toutes nouvelles connaissances, on l'a partagé avec les professionnels. […] L'Ifremer n'a pas de pouvoir décisionnel. On est là pour indiquer l'état d'un stock. On peut faire des propositions. Pour des pêcheries plus localisées, au cours des réunions ou des commissions on va partager l'information, et venir avec des propositions, mais ce n'est pas nous qui prenons les décisions. Ça se fait au sein de commissions à différente échelle. En règle générale, ils tiennent compte des propositions que l'on fait. C'est validé par un arrêté départemental ou régional. Nous sommes vraiment des facilitateurs. » (Un membre de l'Ifremer)

Si l'Ifremer a une place importante en raison de son rôle d'expertise, ce ne sont pas les seuls scientifiques à travailler sur les algues et leurs récoltes. Dans la lignée des phycologues de la fin du 19e et du début du 20e siècle, plusieurs institutions et équipes ont pour objectif de produire de la connaissance sur les algues et les différents enjeux associés, mais aussi de valoriser cette ressource.

De la connaissance à la potentialité de la ressource : exemple avec deux programmes de recherche

L'émergence au 19e siècle des sciences de la vie et de l'histoire naturelle et l'apparition de nouveaux outils scientifiques favorise l'intérêt pour la mer et les algues sur les côtes bretonnes et normandes. Les premières recherches sur la flore marine de la côte nord du Finistère sont réalisées durant les années 1830, par le Colonel Dudresnay, officier en retraite vers Saint-Pol-de-Léon (Feldmann, 1954). D'autres inventaires sont menés par deux frères Crouan, pharmaciens à Brest, qui publièrent d'abord un herbier d'algues marines du Finistère en 1852 (*Ibid*). L'élaboration de savoirs naturalistes sur le milieu marin et notamment les algues évoluent avec la structuration et l'institutionnalisation de la recherche par l'implantation de plusieurs stations marines dont des algues sont un axe de recherche majeur. Le laboratoire maritime de Concarneau aujourd'hui rattaché au Muséum national d'histoire naturelle fut la première station maritime créée en 1859 par le naturaliste Victor Coste, professeur au Collège de France. Quelques années plus tard, Henri De Lacaze-Duthiers, professeur de zoologie à la Sorbonne et membre de l'Académie des Sciences, crée la Station Biologique de Roscoff en 1872. Si l'intérêt est dans un premier temps focalisé sur le règne animal, l'étude des algues se développe très rapidement. Entre 1891 et le début de la Première Guerre mondiale, plusieurs phases d'inventaires à des échelles très variables et des travaux expérimentaux sont menées par de nombreux savants botanistes et phycologues (Debaz, 2004; Feldmann, 1954). Nous pouvons notamment évoquer les travaux de Camille Sauvageau dont son ouvrage paru en 1920, *Utilisation des algues marines,* reste encore un document incontournable (Sauvageau, 1920). Une partie des recherches sur les algues est menée dans les années 1840, par le naturaliste Gustave Thuret le long des côtes de Normandie. La dynamique des botanistes et phycologues normands favorise l'implantation de la station du Muséum national d'histoire naturelle à Tatihou à la fin du 19e et jusqu'à la Première Guerre mondiale. Après une dizaine d'années à Saint Servan, à proximité de Saint-Malo, elle s'établit en 1935 à Dinard. L'histoire récemment retracée par Denis Lamy et ses collègues montre l'intérêt porté aux algues et éclaire des recherches menées actuellement en particulier sur les herbiers (Lamy *et al.*, 2016). Aujourd'hui, dans les différentes stations de Concarneau, Roscoff et Dinard et dans les pôles

[50] Direction départementale des territoires et de la mer.

universitaires de Rennes et de Brest, les recherches menées portent sur de nombreux domaines de la biologie marine et de l'océanologie[51], mais les végétaux marins ont une part importante.

Si de multiples programmes de recherche ont les algues pour objet d'étude, nous n'en citerons que deux : l'un en recherche fondamentale axée sur l'écologie et la biologie de la conservation et l'autre appliquée avec un partenariat scientifique-industriel pour illustrer les différentes approches autour de cette ressource. Ces deux programmes sont à l'origine des publications les plus récentes ; ils réunissent de nombreux acteurs impliqués dans la récolte des algues et abordent des problématiques et des enjeux sur lesquels nous reviendrons dans le chapitre 9.

Le premier projet nommé ECOKELP[52], mené entre 2007 et 2011, financé par l'Agence nationale de la recherche (ANR), s'est intéressé « aux dynamiques de la biodiversité des forêts d'algues brunes dans les hémisphères nord et sud tant dans ses aspects écologiques, que sociaux et économiques ». Une première partie des travaux s'est focalisée sur la dynamique de la biodiversité et sur l'évaluation des impacts de l'exploitation, de l'introduction d'espèces exotiques et du changement climatique. Dans une seconde partie, les recherches se sont focalisées sur les composantes économiques et sociales de la durabilité des forêts d'algues brunes en collaboration notamment avec le laboratoire AMURE[53] (Université de Bretagne Occidentale — Ifremer) qui travaille sur l'analyse économique et juridique des politiques publiques des activités maritimes. Ce programme a été un des plus productifs du point de vue de la littérature sur les algues en Bretagne et de leur récolte depuis dix ans.

Le second projet, IDEALG[54] est d'une ampleur plus importante : il réunit une vingtaine d'acteurs scientifiques et industriels de Bretagne dans le but de développer la filière des macroalgues. Doté d'un financement de dix millions d'euros sur dix ans par l'ANR 2010, il s'intéresse à la récolte des algues au travers des impacts environnementaux, sociétaux et économiques liés au développement de la filière de la récolte des algues. Le cœur du projet concerne les biotechnologies pour étudier la diversité des algues locales et les micro-organismes associés, mais il a aussi pour but d'explorer et de valoriser de nouveaux usages potentiels, avec une promotion de l'algoculture et un transfert de technologies entre parties prenantes, industriels et scientifiques[55].

Ces programmes illustrent les relations étroites qui existent entre scientifiques et industriels, mais surtout introduisent la dimension de « potentialité », notion souvent associée à celle de ressource (Hubert & Mathieu 1992). Cette dimension se retrouve dans les discours des scientifiques. Ainsi, un scientifique impliqué dans le programme IDEALG exprime dans l'extrait suivant, sa vision et les évolutions futures de la valorisation des laminaires. Aujourd'hui, si les Laminaires servent exclusivement à la production d'alginate, il est possible pour lui de mieux valoriser cette ressource (c'est aussi le cas de beaucoup d'autres espèces) par l'extraction de nouveaux produits grâce à des progrès techniques dans les processus et l'utilisation des déchets. Mais ces potentialités se confrontent aux contraintes actuelles de l'activité de récolte d'ordre technique, et celles concernant la disponibilité de la ressource :

---

[51] http://www.upmc.fr/fr/universite/stations_marines/observatoire_oceanologique_de_roscoff.html, consulté le 30 mars 2016.

[52]Pour écologie des Kelp. http://ecokelp.sb-roscoff.fr/, consulté le 30 mars 2016.

[53] UMR 6308 — Aménagement des Usages des Ressources et des Espaces marins et littoraux.

[54] http://www.idealg.ueb.eu/, consulté le 30 mars 2016.

[55] http://www.idealg.ueb.eu/themes/objectifs/, consulté le 30 mars 2016.

> *« On peut faire beaucoup mieux que des alginates ou de l'alimentaire direct, ce n'est pas un marché colossal et ça ne fait pas vivre des si grandes entreprises que cela. Je pense que le potentiel est énorme avec les algues pour créer beaucoup plus d'emplois et d'entreprises. […] On va récolter 60 000 tonnes de digitata, 30 000 tonnes d'hyperborea et avec ça, on va sortir 30 % sous forme d'alginate. Tout le reste part dans la station d'épuration et les résidus solides sont très peu valorisés. Le concept de bio raffinerie où 100 % sont utilisés doit être mise en place. Même dans l'eau, dans les bateaux, il y a beaucoup d'éléments minéraux qui sont perdus. Alors, ça ne sera peut-être pas possible à partir des algues de récolte, par contre c'est la seule chose qui permettra de rentabiliser et valoriser les algues en algoculture. (Un chercheur spécialiste de la biochimie des algues)*

Ces propos font écho à l'article de Yannick Lerat président du CEVA[56], également partenaire du programme IDEALG (Lerat, 2013). Au-delà des informations scientifiques peu novatrices de cet article, il nous confirme les valeurs portées par certains acteurs de la filière. Dans l'autopromotion, il évoque les aspects historiques de l'activité de récolte des algues et leurs évolutions grâce aux investissements des divers acteurs. Au sein de l'article, se retrouvent tous les débouchés actuels, toutes les potentialités en détaillant les propriétés des algues et quelques enjeux qui semblent être possible de surmonter par des progrès techniques et par des solutions simples, telles que l'algoculture. Cet article tend à inscrire ainsi la démarche de l'économie de la promesse.

Cette réflexion est développée entre autres par Pierre-Benoît Joly, directeur de l'Institut francilien recherche innovation et société et directeur de recherche à l'INRA. Il a pour objectif de comprendre les nouveaux cadres technoscientifiques qui émergent et leurs implications dans les domaines scientifiques et politiques par les promesses qu'ils amènent (Anonyme, 2014b; Joly, 2010). Selon lui, il est nécessaire de produire « une grande fiction » qui repose sur l'incertitude et une inquiétude concernant l'avenir autour des questions d'alimentation, de climat, etc. pour mobiliser différents partenaires et obtenir des ressources financières, humaines et politiques. Mais, cette économie est « une promesse », car selon lui : « les promoteurs des promesses technoscientifiques sont des marchands d'espoirs et ne manquent pas d'exagérer les possibilités de résoudre des problèmes sociaux avec des solutions technologiques. Les promesses se comportent ainsi comme des bulles spéculatives » (Anonyme, 2014b, p. 2). Cette analyse est principalement mobilisée autour des technologies de pointe (cellule souche, nanotechnologie, etc.) qui sont par ailleurs appelées *les technologies de l'espoir. La fabrique d'une histoire à accomplir* par l'anthropologue Annette Leibing et la sociologue Virginie Tournay. Pour ces auteurs, ces technologies constituent des ensembles innovants et un espoir face à l'incertain, dans une optique d'amélioration de la qualité de vie (Leibing & Tournay, 2010). Dans le cadre médical, il est aisé de concevoir la source d'inquiétude que provoque l'incertitude, donc l'espérance associée à ces techniques. Toutefois, cette conception est répandue au sein d'autre domaine scientifique tel que l'agronomie, par exemple les OGM. Ainsi, un ensemble d'espace, de domaines et d'objets naturels émergent ou sont redécouverts, et ils sont investis de promesses. Ils deviennent un gisement recelant de potentialités. C'est le cas des algues à l'image de l'article de Y. Lerat (Lerat, 2013). Très rapidement dans la littérature scientifique et dans la presse, apparaissent les idées qu'elles seront les aliments de demain permettant de lutter contre la faim,

[56] Le CEVA ou Centre d'Étude et de Valorisation des Algues est basé à Pleubian dans les Côtes d'Armor. Organisme de recherche public-privé, il met en œuvre une recherche appliquée sur les algues tout en assurant le transfert des connaissances entre scientifiques et industriels. http://www.ceva.fr/fre, consulté le 31 mars 2016.

qu'elles seront une source de molécules afin de guérir hommes, animaux et plantes ou une base essentielle pour un panel de divers matériaux destinés à l'industrie et donc de participer au bien-être des populations. Si tout cela reste très spéculatif – caractéristique majeure dans l'économie de la promesse – l'investissement financier et matériel, motivé par la nouveauté et l'objectif de résoudre des problèmes est conséquent et génère ainsi des orientations de recherches.

Mais les changements climatiques, les aléas naturels rappellent que les algues sont bien des ressources naturelles sauvages caractérisées par leurs variabilités et leurs caractères épuisables. Puisque la récolte ne peut pas répondre uniquement aux attentes et aux futurs besoins, seuls les processus d'artificialisation permettent de contourner ces limites. Pour les algues en Bretagne, plusieurs moyens ou solutions sont évoqués. La première piste est la mise en culture des algues sur des filières, mais de nombreuses difficultés et problématiques concernant les conditions d'établissement (dans de grandes zones abritées), ou le partage de l'espace avec les activités aquacoles ou touristiques déjà présentes restreignent son essor. Une seconde piste actuellement à l'étude consiste à améliorer la production par l'ensemencement de « *champs* » qui font déjà l'objet de récolte. S'inspirant des pratiques anciennes d'algocultures réalisées en Chine, où des secteurs autour des individus en reproduction étaient aménagés pour favoriser l'implantation des jeunes pousses, l'objectif est de disperser des spores pour accroire la biomasse (com. pers. biologistes de la station marine de Roscoff). L'ensemencement est rendu possible par les progrès techniques et les connaissances sur la reproduction des algues, en particulier pour obtenir des spores chez des espèces d'algues rouges. Une telle démarche expérimentale s'inscrit actuellement dans un protocole bien précis : une zone témoin préservée de toute action humaine est établie et suivie dans le temps afin d'être comparée aux deux zones ensemencées, l'une après récolte et l'autre sans récolte. Plusieurs mesures sont envisagées afin d'éviter toute modification ou perturbation de l'écosystème comme l'usage de souches locales afin de ne pas modifier la diversité génétique. Le protocole d'étude porte sur des espèces du genre *Porphyra* spp., car son milieu très particulier n'est pas favorable aux autres espèces (com. pers. biologistes de la station marine de Roscoff). Ainsi, l'objectif de mieux contrôler cette ressource naturelle repose sur des techniques scientifiques — de mise en culture ou les projets d'ensemencement en algue – ce qui a pour conséquence l'éloignement de la vision des algues comme une ressource marine naturelle et sauvage et un rapprochement avec le système agricole de culture. Les « *champs d'algues* » sont alors gérés, voire piloter. Cette dynamique inscrit définitivement les scientifiques et tous les acteurs impliqués dans la recherche et de développement sur les algues dans le paradigme du pilotage de la biodiversité (Blandin, 2009) et dans l'économie de la promesse (Joly, 2010).

Conclusion du chapitre 2

Dans ce chapitre, nous avons tenté de circonscrire l'objet naturel au centre de notre travail, les algues, en partant du point de vue des scientifiques spécialisés dans ce domaine.

Afin d'appréhender la complexité de la nature et rendre intelligible sa diversité, des érudits ont mis en place des processus classificatoires. Ainsi, les catégories créées ont établi un langage commun servant de socle aux autres études. La catégorie scientifique algue s'est longtemps construite par opposition aux autres groupes du monde du vivant ou en raison de l'absence de trait particulier. Avec les avancées scientifiques (traitement informatique des données, l'accroissement des connaissances sur la génomique) transformant les systèmes de classification, cette catégorie est devenue phylogénétiquement obsolète. Toutefois, la catégorie algue survit ainsi tant dans la structuration des connaissances scientifiques et dans l'organisation institutionnelle de la recherche, que dans les catégories vernaculaires. C'est pourquoi une enquête portant sur les savoirs naturalistes au sein de ces organismes mobilisera inévitablement cette catégorie, tout en ne s'intéressant en réalité et de près qu'à une infime partie des espèces qui la compose : la trentaine d'espèces de macroalgues au cœur de notre étude. La Bretagne apparaît comme une zone des plus favorables pour les algues avec une diversité conséquente (Leclerc, 2013). Si la majorité des espèces ne dépasse pas trente centimètres, quelques-unes forment en raison de leur taille et de leur biomasse conséquente des écosystèmes benthiques stratifiés analogues aux forêts terrestres influençant le milieu naturel. Mais les algues ne sont pas seulement un objet de curiosité. Les découvertes scientifiques, les besoins des sociétés et l'industrialisation ont convergé vers une notion commune, celle de ressource naturelle sauvage. L'acquisition de ce statut a modifié en partie le rapport des scientifiques avec cet objet naturel, s'intéressant à ses propriétés, à ses usages et à son exploitation. L'émergence dans les années 1980, du concept de développement durable, puis celui de biodiversité quelques années plus tard, a alors amené des scientifiques à devenir des gestionnaires de cette ressource et à se poser la question de sa gestion durable. Mais les communautés d'algues subissent de nombreux changements par la modification des écosystèmes, l'arrivée de nouvelles espèces et le changement climatique. Afin de concilier exploitation et conservation, des mesures et des outils de gestion sont mis en place pour contrôler le prélèvement en milieu naturel et préserver les potentialités de la ressource algale. Cependant, l'augmentation de la demande et donc de la pression de récolte amène les scientifiques à s'orienter vers deux voies : l'augmentation de la biomasse par l'ensemencement du milieu et la mise en culture des algues. Les algues deviennent alors une ressource cultivée, presque artificielle. Ce changement les rapproche encore un peu plus du monde terrestre, non pas de la forêt sauvage – *silva* —, mais du champ cultivé où la ressource est pilotée – *ager*.

Bien avant que les naturalistes et scientifiques ne s'intéressent aux algues et lui attribuent le statut de ressource naturelle, les végétaux marins étaient utilisés par les populations locales. Nous pouvons alors nous questionner sur un éventuel parallèle entre la construction scientifique que nous venons de présenter et les représentations et usages des algues par les populations du littoral. Que sont les algues pour les populations locales ? Comment les nomment-elles, les catégorisent-elles ? Dans quels cadres et objectifs les ramassent-elles ?

Chapitre. 3 L'histoire de la récolte des algues en Bretagne

Dans l'histoire de l'Humanité, les populations du littoral ont fréquenté les écosystèmes côtiers et ont utilisé la ressource algale disponible comme l'expliquent Robert Steneck et ses collègues (Steneck *et al.*, 2002). Ils affirment que les forêts de grandes algues brunes du Pacifique oriental peuvent avoir facilité une migration côtière de l'homme jusqu'aux Amériques en fournissant des apports de nourriture constants. Des données archéologiques montrent en effet l'établissement de villages côtiers, il y a entre 15 000 et 10 000 ans et des diminutions dans des secteurs très localisés de prédateurs comme les oursins, associés à une consommation par les hommes.

Concernant la Bretagne, notre région d'étude, la récolte des algues est une activité qui semble être pratiquée depuis l'époque romaine (Leclerc & Floc'h, 2010). Les algues étaient principalement destinées à l'amendement des terrains agricoles. Cette pratique, qui a perduré jusqu'aux années 1960, semble avoir été vitale pour les populations locales, comme le décrit M. Mauriès, bibliothécaire et membre de la société académique de Brest, avec cette comparaison surprenante :

> « Si les Arabes regardent le chameau comme un don de Dieu, un animal sacré, sans le secours duquel ils ne pourraient ni subsister, ni commercer, ni voyager, les paysans bretons de cette côte qui semble déchiquetée comme si un rasoir gigantesque avait passé sur elles, doivent, de leur côté, considérer les goëmons comme de célestes présents, *coelestina dona*, sans l'aide desquels ils seraient impuissants à lutter avec avantage contre un sol ingrat et rebelle à la culture » (Mauriès, 1875, p. 8).

C'est à partir de 18e siècle que l'exploitation des algues prend un caractère industriel sur les côtes européennes, apporte de nouvelles pratiques et des réglementations et génère des modes de vie particuliers.

En Bretagne, où l'activité scientifique autour des algues est importante, parallèlement aux ouvrages naturalistes focalisés sur ces végétaux et leurs potentialités, évoquées dans le chapitre précédent, toute une littérature émerge rapportant le mode de vie et les différentes pratiques, de cette société qualifiée de « goémonière ». Les sciences humaines et sociales ont abordé ces éléments à partir du début du 20e siècle sous l'angle historique de l'économie rurale et celui des activités maritimes (Danois, 1909; Vautrain, 1951; Welsch, 1917). Suite aux transformations des modes de vie survenues en Bretagne, dans les années 1930 et avec la diminution du nombre de locuteurs bretons, la teneur des écrits évolue pour se consacrer au recueil de listes de vocabulaire et de témoignages sur la vie quotidienne ou sur des aspects plus précis comme la toponymie (Falc'Hun, 1948; Le Berre, 1968; Trepos, 1960). Si l'ethnologie est peu présente, des travaux détaillés ont été effectués sur les populations goémonières et sur les pratiques de récolte des algues par Paul Quentel en 1961, puis par Philippe Jacquin en 1980 et enfin par Pierre Arzel en 1987. Plus récemment Isabelle Leblic (Leblic, 2008), lors de ses travaux ethnologiques portant sur la vie dans les îles bretonnes évoque la récolte des algues.

L'objet de ce chapitre est de revenir sur cette histoire locale de la récolte des algues. En quoi cette activité a été si structurante ? Quelles sont les évolutions qu'elle a connues ? Et quelles ont été les conséquences sur les populations locales ?

Nous aborderons ces questions au travers une démarche d'ethnoécologie, par les dénominations et catégorisations vernaculaires collectées sur le terrain de recherche et au travers des différents écrits.

1. Relier le passé et le présent par les dénominations et les catégorisations

Regarder les noms utilisés pour désigner les algues, c'est voir la relation entre les personnes et cet objet naturel au travers des différentes pratiques de récolte et de leurs transformations. L'évolution des catégorisations interroge les changements qui ont pu survenir dans le groupe de collecteurs d'algues, dans la filière et éventuellement dans la société.

Note méthodologique

Les dénominations et les catégories que nous présentons proviennent de deux types de données : celles issues de la littérature et celles collectées sur le terrain. Un total de 250 noms et une quinzaine de catégories proviennent d'une partie de la bibliographie et enrichissent notre réflexion. Si les efforts de collecte dans la littérature se sont focalisés sur les noms bretons, nous avons relevé dans nos entretiens l'ensemble des noms qui ont été fournis par les personnes.
Les dénominations et les catégorisations collectées sur le terrain, que nous allons mobiliser dans ce chapitre, sont issues des entretiens auprès des témoins de l'histoire locale. Il s'agit de sept anciens paysans-goémoniers et deux goémoniers embarqués qui sont toujours en activité, mais qui ont pratiqué la récolte avant les profonds changements des années 1960. Des témoignages supplémentaires fournis par Guy Prigent, ethnologue et ancien chargé de mission auprès du Conseil Départemental des Côtes-d'Armor, collectés lors d'enquêtes sur le patrimoine matériel et immatériel dans les Côtes-d'Armor viennent appuyer nos analyses.

Appréhender le vocabulaire et le représenter schématiquement

Afin de faciliter la compréhension de nos propos, nous avons présenté sous forme graphique les dénominations et les catégorisations des algues du point de vue des anciens collecteurs, dans la figure 9. Si nous avons évoqué le cadre théorique sur lequel se base notre démarche (cf. chapitre 1), nous tenions à rappeler quelques points. Nous nous sommes inspirés des travaux de Claudine Friedberg (Friedberg, 1974) et de Richard Dumez (Dumez, 2010). En nous basant sur les propos d'Harold Conklin (Conklin, 1954) et de Claudine Friedberg, nous utiliserons la notion de « type d'algue » pour désigner « les plus petites unités végétales reconnues par les informateurs » et cela pour l'ensemble du manuscrit (Friedberg, 1974, p. 321).

- Chaque type d'algue est indiqué par une barre verticale. Les noms fournis par les interlocuteurs sont situés à droite de la barre. Nous dénombrons seize types d'algue nommées et deux types d'algue non nommées. Signalés par une croix à droite de la barre, ces types ont été reconnus sur les photographies présentées ou évoquées dans les entretiens, mais aucun nom n'a été fourni (cf. chapitre 1, p. 28). Pour les seize autres types, un ou plusieurs noms ont été fournis. Dans ce chapitre, lorsque nous évoquerons les types, tous les noms seront indiqués entre guillemets sous la typologie des citations. Il en est de même pour les catégories.

- Le type *« laminaria hyperborea »-« cloustoni »-« hyperboréa »-« tali penn »* est divisé en 3 sous-types lorsque *« la tige est échouée », « la feuille est échouée »* ou *« le type entier »* est échoué, sur lesquels nous reviendrons par la suite.

- Les catégories fournies par les informateurs sont matérialisées par des cercles. Le ou les noms sont indiqués dans les cadres. Il y a neuf catégories : *« goémon »* ; *« fucus »* ; *« algues de rive »-« goémons de rive »* ; *« liken »-« pioka »-« petit goémon »-« tapioka »-« goémon blanc »* ; *« salade »* ; *« algues vertes »-« goémon vert »-« bezhin glas »-« glandour »* ; *« saleté » ; « goémon épave »-« goémon de dérive »-« tonn »-« toniganet »* ; *« profondeur »*.

Un type d'algue peut n'être inclus dans aucune catégorie ou peut être inclus dans plusieurs et selon un emboitement hiérarchique. Par exemple, le type *« vésiculeux »* est considéré comme un *« fucus »* avec le *« serratus »-« le plat »*. Par ailleurs, il est aussi catégorisé comme *« goémon noir »-« bezhin dù »* lorsqu'il est associé au type *« ascophyllum »-« ficelle »* et à un type non nommé. Tous ces types et ces catégories sont regroupés comme *« algues de rive »-« goémons de rive »*. Par contre, un même type d'algue peut changer de catégorie suivant le contexte. C'est le cas de la *« laitue de mer »-« salade verte »* qui est catégorisée comme *« salade »*, mais aussi comme *« algue verte »-« goémon vert » « bezhin glas »-« glandour »*.

La catégorisation d'un type d'algue est parfois variable selon le contexte. Cette variabilité est matérialisée par un positionnement du type sur le bord du trait délimitant la catégorie. Dans notre cas, trois types d'algue. Les types *« frizé »-« rubanou* » ; *« tali »-« laminaria digitata »-« laminaire »* et *« tali chifretez »* peuvent être catégorisés comme *« goémon épave »-« goémon de dérive »-« tonn » « toniganet* » lorsque sont évoqués les échouages.

Enfin, tous les types d'algue sont positionnés en fonction de leur *« profondeur »* sur l'estran. Il s'agit d'un des systèmes de catégorisation employés par les anciens goémoniers.

Il est important de signaler que lorsqu'une dénomination d'un type d'algue ou de catégorie n'est fournie qu'une seule fois, elle est signalée par une étoile « * ».

Pour faciliter la lecture des schémas, nous avons adopté une charte graphique qui sera conservée dans les autres schémas présentés dans les chapitres suivants. Tous les noms sont inscrits en italique et seuls les termes en gras sont des indications que nous avons ajoutées pour faciliter la compréhension.

Figure 9. Dénominations et catégorisations des types d'algue selon les anciens récoltants.
© C Garineaud. 2016

2. Et tout commença par le goémon

> Discussions d'un couple de touristes de 65-70 ans, assis sur le banc près de moi (Rocher du Crapaud, entrée du port de Lanildut) :
> F : « *Tiens regarde encore un bateau avec plein d'algues qui rentre*. »
> H : « *c'est du goémon*. »
> F : « *Ce n'est pas pareil, le goémon et les algues ?* »
> H : « *Je ne crois pas. Je ne sais pas ce qu'ils font avec le goémon, mais ça ne doit pas être les algues pour manger*. »

2.1. Goémon, varech et sart

Si comme l'affirme Paul Quentel « le mot algue est resté savant » (Quentel, 1960, p. 196), il semblerait que le goémon soit un équivalent d'algue pour la Bretagne comme le laisse penser la définition proposée par Antoine Le Furetière en 1690 : « ALGUE : s.f on l'appelle en Normandie Varech, en Bretagne Goesmond, et en Poitou Sar ». Au vu de cette définition, il semble que ces trois termes sont des synonymes d'algue employés dans différentes régions littorales françaises. Le géographe Jules Welsch décrit les ressources de la zone de balancement des marées dans le centre-ouest de la France : « on va ramasser le sart dit aussi goémon, varech ou vraicq » (Welsch, 1917, p. 347). Le biologiste Camille Sauvageau (Sauvageau, 1920, p. 29) écrit : « à l'ensemble des plantes marines et plus particulièrement à celles que rejette le flot ou que les riverains coupent pour leurs usages correspond un nom, qui varie avec les régions ; au 17e siècle on les appelait en Normandie varech ou vraicq, en Aunis, Saintonge et Poitou sar ou sart et en Bretagne gouesmon ». Cette différence de vocabulaire illustre l'existence d'un rapport à ces objets naturels de la Normandie au Poitou-Charentes. Selon Eugène Videment qui s'appuie sur le dictionnaire Larousse de 1875 et celui de l'Académie française, le terme « sar », ou « sart », proviendrait de l'essart. Ce terme agricole désigne l'herbe amassée dans les champs que l'on essarte ou sarcle. Le sart serait donc l'herbe marine sarclée, c'est-à-dire arrachée à la main ou à l'aide d'un outil (Videment, 1909).

Pour le terme « varech », les dictionnaires Ménage de 1650 et de l'Académie Française de 1798 (5e éd.) montrent qu'il n'est pas exclusif aux algues, mais désigne l'ensemble des débris venant s'échouer sur les côtes normandes. Il est emprunté au norrois[57] « vagrek » et au gaélique « wrack » ou « wreck » signifiant échoué. Une évocation du « warec » est faite dans une enquête commandée par le roi d'Angleterre en 1181 sur le domaine archiépiscopal de Dol (entre Saint-Malo et le Mont-Saint-Michel). Si le varech est toujours associé à la Normandie, son sens a évolué au cours des siècles. Dans un premier temps, avant 1681, il s'agit de tout ce qui vient s'échouer, que la mer « jette à terre par tourmente et fortune de mer, ou qui arrive si près de terre qu'un homme à cheval puisse y toucher avec une lance sont considérées comme choses gayves[58] et portent le nom de varech » (Desouches, 1972, p. 352). Il est associé au droit de varech, qui permet de s'emparer de tout ce qui est rejeté par la mer sur ses côtes, attribué par la coutume de Normandie aux seigneurs locaux (Desouches, 1972; Videment, 1909). À partir du 19e siècle, le terme varech se limite aux seules « plantes marines que la

[57]Nom de la langue scandinave médiévale parlée en Normandie.
[58] Voir paragraphe suivant, définition de goémon.

mer jette sur ses bords » et par extension aux autres débris végétaux (Videment, 1909). Puis au début du 20e siècle, selon C. Sauvageau (Sauvageau, 1920), le varech est associé par les botanistes aux *Fucus* ou aux phanérogames* marines comme *Zostera marina* qui était recherchée pour le commerce de crin végétal servant à garnir les matelas, les fauteuils ou pour la fabrication d'emballage.

La première évocation officielle de « goémon » est dans les Rôles d'Oléron[59] coutumiers maritimes du 12e siècle (Videment, 1909). E. Videment propose une origine issue de « gaywon » qui viendrait de « gaive ou gayves », ces mots désignant ce qui est rejeté en mer (herbes marines, poissons, pierres précieuses, etc.) et n'appartenant à personne, devenait la propriété du premier arrivé. Contrairement à l'orthographe[60], le sens a peu évolué à l'image de la définition proposée par Corneille en 1694 « Goémon. [s.m.] Terme de Marine. Certaines herbes qui croissent au fond de la mer, et qu'elle en arrache en de certains temps. On s'en sert à fumer les champs et les vignes quand elle les a poussées vers les costes ». La prévalence du terme breton sur le varech et le sart s'explique par son inscription dans les textes législatifs. En 1681, l'Ordonnance de la marine rédigée par Colbert emploie indistinctement les trois termes, puis au cours des différents textes juridiques, sart fut le premier à disparaître puis ce fut varech, goémon étant définitivement consacré au milieu du 19e siècle. Ainsi, la réglementation en inscrivant les termes et les définitions géographiques dans le code maritime et dans l'Ordonnance de la marine a uniformisé les définitions et les interprétations (Videment, 1909). Mais les personnes circulant d'autant plus sur la mer transportent avec eux leur langage et leurs représentations. Le varech, le sart et le goémon désignent des objets proches avec des éléments en commun, mais non identiques, dans des aires géographiques différentes. Ainsi, nous avons pu entendre des habitants depuis plusieurs générations de l'île de Ré en Charente-Maritime, parler de varech lors d'échouages massifs d'algues sur les côtes ou des pêcheurs bretons utiliser varech pour parler des *Fucus*.

Nous avons questionné dans le cadre des échanges menés sur le terrain, la définition du terme goémon. Il s'agit d'une catégorie qui fait sens pour un groupe de professionnels bretons pratiquant selon eux le métier de goémonier, c'est-à-dire ramasseur de goémon *:*

> *G1 : « Pour nous le goémon c'est les algues [il parle fort]. »*
>
> *CG : « Toutes ? »*
>
> *G1 : « Toutes les algues confondues. Après dans le goémon, il y a la laminaire [fait des mouvements pour énumérer], l'hyperboréa, les algues de rive et d'autres. Mais pour nous, tout ce qui est algue, c'est goémon. Maintenant, c'est notre propre langage et chacun a sa version des choses. » (Un goémonier embarqué expérimenté)*

Goémon constitue la seule grande catégorie englobante pour l'ensemble des algues. Toutefois, ce n'est pas une traduction littérale dans la langue bretonne du terme algue. Le terme correspondant à algue est « bezhin » et de nombreuses déclinaisons sont données dans la littérature.

[59] Code nautique rédigé par Aliénor d'Aquitaine en 1152 qui a pour vocation de fixer les usages maritimes.

[60] Évolution de l'orthographe : gouesmon et goesmond (Ordonnance de la marine 1681), gouémon (Diderot & D'Alembert, 1765), gonesmon en 1772 (Jourdan, Decrusy, Isambert, & Taillandier, 1829), goëmon (Beaussant, 1840). Localement, dans les délibérations du conseil municipal de Lanildut l'orthographe est différente : goesmon (1833), goëmon (1883), goémon (1908). Cette dernière graphie, la plus courante aujourd'hui localement, que j'utiliserai.

2.2. Le « bezhin » : l'autre nom breton de la littérature et ses déclinaisons

Dans sa formalisation des classifications, Claudine Friedberg montre que les dénominations sont constituées majoritairement par un terme de base qui peut être complété par un ou plusieurs déterminants (Friedberg, 1974, 1990). « Bezhin » est un terme de base très fréquent dans la littérature consacrée aux pratiques anciennes de récolte des algues bretonnes puisqu'une soixantaine de dénominations désignant une vingtaine d'espèces algues ont été comptabilisées. Si les déterminants révèlent des usages et des connaissances comme nous le verrons par la suite, l'analyse du terme de base et de son orthographe illustre à lui seul la variation géographique des mots. Pierre Trépos, universitaire français, spécialiste de la langue bretonne durant la première moitié du 20e siècle, a réalisé un travail sur les variations linguistiques du terme « bezhin » en Bretagne (Trepos, 1960) qu'il résume dans le schéma ci-dessous (cf. figure 10). S'il a essayé de localiser des termes obtenus, ce qui est remarquable, il en vient à se contredire lui-même. Par exemple pour plusieurs termes qu'il situe dans le nord du Léon (à l'île de Batz et Roscoff, secteur enquêté par E. Danois), il n'utilise pas « bizin » ou « bihin », les deux orthographes de la région mais l'écriture de la Bretagne sud « bezin ».

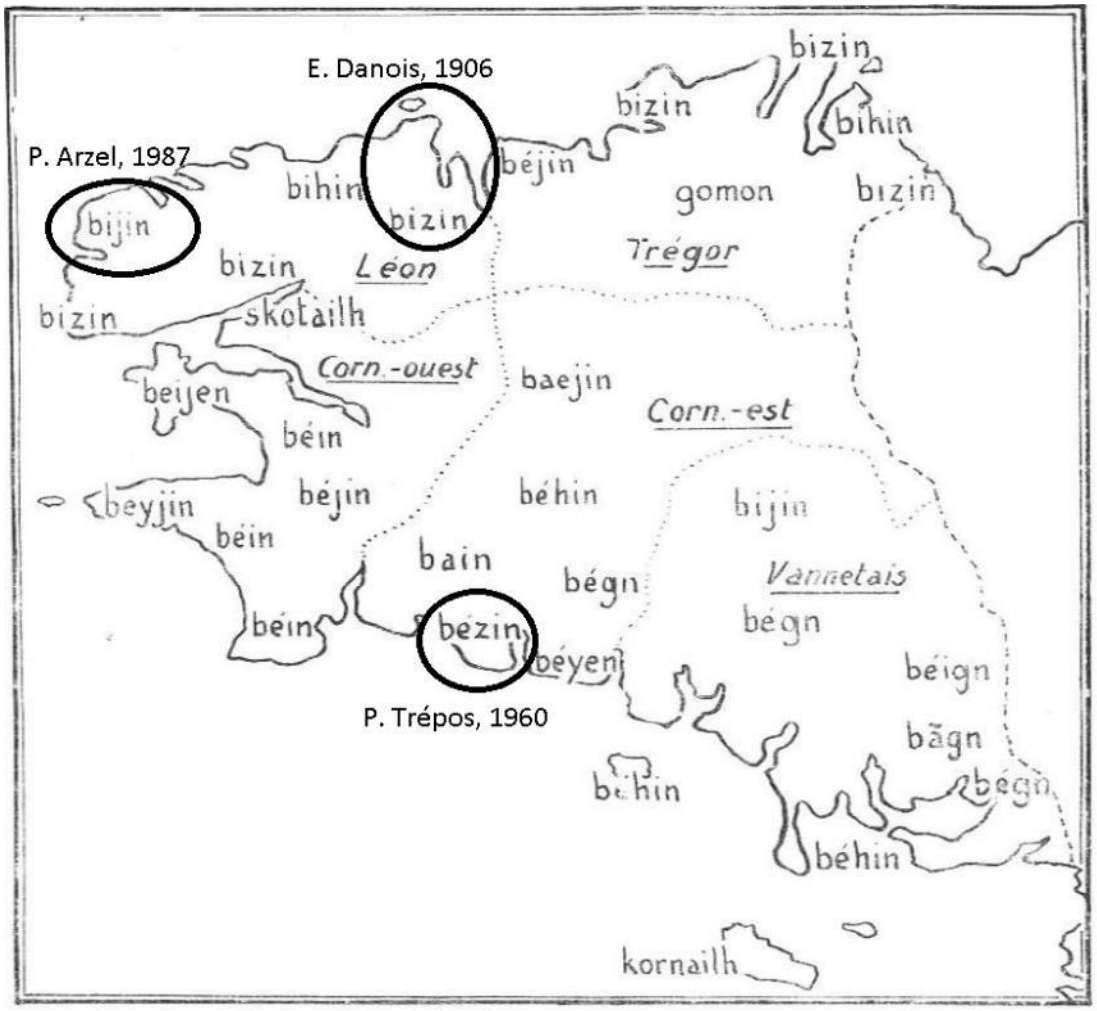


Figure 10. Variations du terme « bezhin » relevées par Pierre Trépos en Bretagne en 1960. Modifiée par C Garineaud. 2016

Dans les différentes sources littéraires sur lesquelles se base notre travail, les orthographes de ce terme correspondent au propos de Pierre Trépos. Trois formes d'écritures apparaissent : « bizin », « bijin » et « bezhin ». Le premier mot, « bizin » est employé par Édouard Danois qui a enquêté en 1906 sur les noms des animaux et des végétaux à Roscoff. Le second, « bijin », est systématiquement utilisé par Pierre Arzel qui est originaire de la région des abers et travaillant particulièrement avec les goémoniers dans le secteur de Lanildut. Le troisième, « bezin », se retrouve notamment dans les travaux de Pierre Trépos qui a enquêté en basse Bretagne. Toutefois, la grande majorité des auteurs utilisent cette dernière orthographe « bezhin » qui correspond à l'écriture unifiée bretonne[61]. Bien que certaines différences aient pu être observées lors des entretiens que nous avons réalisés, nous avons choisi de conserver l'écriture unifiée pour simplifier la lecture et la compréhension du texte. Lorsqu'il ne désigne pas la catégorie la plus englobante équivalente à goémon, « bezhin » est associée à un ou plusieurs déterminants afin de nommer un groupe d'espèces ou une espèce seule.

L'analyse des déterminants est très riche, elle permet de saisir les éléments importants pour les personnes sur les algues. Les dénominations servent majoritairement à identifier l'objet naturel. Logiquement, les termes se référant à la morphologie ou à la couleur représentent plus de la moitié des déterminants. Par exemple, *Fucus vesiculosus* est appelé « bezhin klogor » (Quentel, 1960), klogor signifiant ampoule ou bulle en référence aux vésicules dont elle est couverte. Contrairement à l'ancienne classification scientifique (cf. chapitre 2) qui se basait sur les trois couleurs — brune, rouge et verte —, un plus large nuancier est employé dans les dénominations vernaculaires. Trois autres couleurs sont utilisées : noir, blanc et jaune.

L'adjectif rouge est le plus répandu. Il est utilisé pour les algues rouges avec l'expression « bezhin ruz », au sens scientifique, mais aussi pour *Laminaria hyperborea* lorsqu'elle est échouée sur la plage, puisqu'elle se teinte d'un rouge foncé. Une partie des algues est dite noire « bezhin dù » [algue noire], ce qui correspond dans la classification scientifique à la famille *Fucaceae*. Le vert est employé pour désigner les algues vertes « bezhin glas » [algue verte]. Cependant, cet adjectif a été utilisé pendant longtemps, au sens de « frais » alors que le terme breton est « frez » qui lui n'apparaît jamais dans les dénominations. Comme nous le verrons, les goémons de tout genre ont été séchés pendant des siècles, mais depuis 1978 « *les algues sont livrées en vert* », fraîches. La couleur blanche « bezhin gwen » [algue blanche] (Trepos, 1960) ou « *goémon blanc* » fait également référence à l'état dans lequel sont livrés les types d'algue de la catégorie *« liken » « pioka » « petit goémon » « tapioka » « goémon blanc »* (cf. figure 9, p. 90). Généralement, deux espèces scientifiques sont concernées *Mastocarpus stellatus* et *Chondrus crispus*. Ces algues font l'objet d'une transformation lors du séchage et elles sont vendues sous trois formes : « *en rouge* » c'est-à-dire juste sèches, « *en vert* » c'est-à-dire fraîches et juste collectées ou « *en blanc* ». Afin d'obtenir cette dernière couleur, les algues sont séchées puis réhumidifiées et à nouveau séchées. Ce processus complexe et long mobilise un ensemble de savoir et d'observations précises. Enfin, la couleur jaune « melen » (Trepos, 1960) est employée uniquement pour designer l'espèce *Laminaria ochroleuca* en raison de sa couleur naturelle.

Sporadiquement, certaines algues sont nommées par l'association du terme de base « bezhin » à un déterminant reprenant le nom d'une plante terrestre ou faisant référence à l'estran. Par exemple, *Alaria esculanta* est appelé « bejin raden » [algue fougère] ou « raden aod » [fougère de rive] (Leberre,

[61] Il s'agit de l'orthographe dite Peurunvan, ou orthographie unifiée ou KLGT mise en place en 1941 pour faciliter l'apprentissage, l'écriture et l'enseignement.

1968). Les dénominations s'appuient sur le processus de reconnaissance par association (Friedberg, 1974, 1990).

Plus rarement, une dizaine de dénominations font référence à des animaux ou des parties corporelles de ceux-ci. Ce sont principalement des animaux terrestres, liés à la ferme « bezhin moc'h » [algue cochon] ou à la vie quotidienne « pennou chas » [tête de chien] (Le Berre, 1968). *Pelvetia caniculata* est parfois appelée « bezhin pistis » [algue à vers de vase] (*Ibid*). Quelques éléments dans les entretiens laissent penser qu'elle servait à conserver vivants ces appâts recherchés. Dans la figure 9, apparaît le terme breton « *chifretez* », dont la traduction signifie crevette. La personne qui a utilisé cette dénomination n'a pas fourni d'explication.

Enfin, plusieurs auteurs notent les dénominations suivantes : « bezhin tan » [algue brûlée], « bezhin soud » [algue soude] (Trepos, 1960), ou « bezhin trempan » [algue engrais] (Nyberg & Ar Gall, 1996), en y associant de façon très variable plusieurs espèces d'algues. Il s'agit de catégories qui se réfèrent directement à l'usage ou à la transformation des algues. Plusieurs de ces catégories, mais aussi un grand nombre des déterminants cités précédemment, sont associées au terme de base « goémon ».

Ainsi, les dénominations bretonnes qui ont fait l'objet d'une attention particulière et qui se retrouvent dans la littérature, révèlent ce qui a pu faire sens pour les personnes : comment elles ont été connues et reconnues et quels sont les usages faits des algues. Il est intéressant de constater que les dénominations et les regroupements des espèces d'algues dans la littérature se basent sur les usages. Bien que les anciens collecteurs interrogés aient connu ces pratiques et ces usages, ils ne sont que peu mentionnés directement.

Si la disparition des pratiques, la diminution des personnes bretonnantes, les objectifs et les méthodes d'enquêtes des différents auteurs sont des facteurs qui peuvent expliquer ces divergences, il semble qu'un ordonnancement se fasse au travers de catégories complexes et dynamiques. Analyser ces catégories va alors nous permettre de retracer l'histoire des usages des algues et des personnes.

3. De la mer vers la terre : usages agricoles et domestiques du goémon

La catégorie « *goémon* » se compose pour les anciens collecteurs d'algues interrogés de plusieurs catégories, dont certaines s'opposent comme le « *goémon épave* » et le « *goémons de rive* ». Elles sont définies dans l'Ordonnance de la marine de Colbert et reprises dans la réglementation par la suite. La première catégorie rassemble « les algues que la mer détache de leur substrat et dépose sur les grèves ». La seconde catégorie, regroupe les algues qui se trouvent dans la zone de balancement des marées : « celui dont la coupe se pratique sur des rochers asséchant à la basse mer jusqu'à celles qui peuvent être atteintes de pied aux plus basses mers d'équinoxes » (Robert-Muller, 1944). Ces définitions correspondent toujours à la réglementation actuelle[62] et font sens pour les anciens goémoniers, mais si « *goémon épave* » est une catégorie très employée, « *goémons de rive* » est très vite remplacée par « *goémon noir* » dans leurs discours. Questionner ces deux catégories, « *goémon épave* » et « *goémon noir* », c'est présenter un ensemble de techniques de récolte, de réglementation

[62]Les goémons de rive sont ceux qui tiennent au sol et sont récoltés à pied soit sur le rivage de la mer, soit sur les îlots inhabités. Décret n° 90-719 du 9 août 1990 fixant les conditions de pêche, de récolte ou de ramassage des végétaux marins.

de l'accès et du partage, de savoirs et d'usages qui ont joué un rôle majeur par le passé pour les populations du littoral.

3.1. Le « goémon épave » et le « goémon noir »...

Bien que le « *goémon épave* » puisse inclure tous les types d'algue rejetés en masse sur les grèves, *Laminaria hyperborea* demeure la principale concernée. Ainsi, des dénominations existent quand cette algue entière est échouée, mais également quand seuls le stipe ou la feuille viennent à la côte (cf ; figure 9). Comme nous l'avons exposé dans le chapitre 2, *Laminaria hyperborea* peut vivre une dizaine d'années et chaque année, la partie supérieure est renouvelée. La nouvelle « *feuille* » prend la place de l'ancienne qui se détache donnant des échouages importants. Ils faisaient l'objet jusqu'aux années 1960 d'une pratique intense de ramassage (Arzel, 1983). Le ramassage disparaît presque totalement dans les années 1980. Les anciens goémoniers racontent l'intérêt porté à ces algues, soulignant les convoitises pour cette ressource :

> *« Bien sûr, il ne restait pas un bout de goémon. Aujourd'hui, il reste. Avant, on y allait et chacun envoyait sa remorquée à l'usine et là maintenant, tout est resté pourrir. Des fois, on se retrouvait à 15 personnes dans la grève et chacun avait envie d'avoir sa part. Mais des fois, ça n'allait pas tout seul. Il y avait des accrochages. » (Un ancien goémonier)*

Bien qu'ils soient en théorie, accessibles à tous, ces échouages faisaient l'objet d'une réglementation et d'une surveillance importante comme le décrit précisément P. Arzel dans son article sur le droit coutumier relatif à la récolte du goémon dans le Finistère (Arzel, 1983). Il décrit trois formes de partage :

- le « frip[63] », l'attribution de la part se fait de son propre chef, avant la récolte,
- le « touch-lod », l'attribution se fait aussi avant la récolte au prorata des personnes présentes,
- le « boutin », après une récolte collective, le partage se fait sur la dune au prorata des personnes ayant travaillé.

Toutefois, P. Arzel insiste sur les variantes qui pouvaient exister en fonction des communes, des différentes époques et selon les périodes de l'année. Si peu de personnes utilisent ces trois dénominations, certains se souviennent de ce partage et du ramassage. Dans un premier témoignage, un ancien goémonier raconte son expérience de la répartition du goémon échoué. Sur les grèves qu'il fréquentait avec sa famille, le tirage au sort de la zone de récolte était réalisé de manière aléatoire par le jet d'un stipe de *Laminaria hyperborea*, appelé « *melkern* ». La tige était lancée par la même personne pour chaque individu présent. La personne associée à cette tige se positionnait dans le secteur de sa retombée :

> *« On allait toucher sa part, car il y avait plein de monde qui venait. Et donc, on arrivait avant l'extinction des feux du phare du Four. Il y avait un gars plutôt jeune qui faisait colin-maillard. On nous donnait une longueur de tige de goémon, on lançait à droite à gauche, tout en tournant, sur la longueur de la plage. Si on était à 9, on avait 9 tiges de goémon, de melkern qu'on appelle ça. Donc chaque membre de la famille avait une tige et celui qui avait le colin-maillard le lançait à l'aveugle puis on le retrouvait. […] Et, dès que les feux étaient éteints, on ramassait avec des crocs. Quand la mer est pleine, on avait des grands râteaux avec des longues dents et un manche*

[63] Pierre Arzel ne donne aucune information sur ces dénominations bretonnes utilisées. Les traductions proposées par le dictionnaire Favreau correspondent à l'idée générale : « frip » peut être traduit par ruée ; alors que « boutin » signifie en commun. Il n'existe aucune traduction pour « touch-lod ».

de quatre ou cinq mètres. Et, l'on tirait ça sur les rochers puis quand on avait assez, on remontait notre tas sur le dos sur la dune. » (Un ancien goémonier)

La récolte des algues échouées se faisait au prix d'efforts physiques importants en raison du poids des outils, des gestes répétitifs. Les ramasseurs d'algues devaient avancer dans l'eau froide (environ 10 °C), face aux vagues pour lancer leurs râteaux et tirer les paquets d'algues (cf. figure 11). Si les mauvaises conditions météorologiques favorisaient les arrivées, elles rendaient les conditions de travail peu agréables. Le travail était conditionné par les horaires de marées. La marée montante apportait, toutes les algues sur la plage en mer, imposant un rythme soutenu. Un second témoignage d'un paysan-goémonier, tout aussi riche, expose la vie dure qui accompagnait cette pratique :

« Tu mettais 10 charretées [d'algues] […] et quand c'était sec […] tu ne retrouvais plus qu'une […] On chargeait dès le lever du jour et puis au retour, on mettait le premier cheval derrière et hop au trot pour rentrer plus vite. On en a fait et si on va par-là, on a eu une vie d'esclave. J'avais 20 ans à l'époque, j'étais costaud, c'est arrivé de rester 15 jours dans le même pantalon, suivant le temps au mois de mars et avril il y avait des sacrées tempêtes. Le matin, tu prenais le pantalon, salé, il était droit comme un bâton [il tape sur table avec le point], tu mettais tes pieds là-dedans oh putain [il fait une grimace], c'était dur et pas agréable. Tu as vu mon râteau, avec on était bousculé par les vagues. »

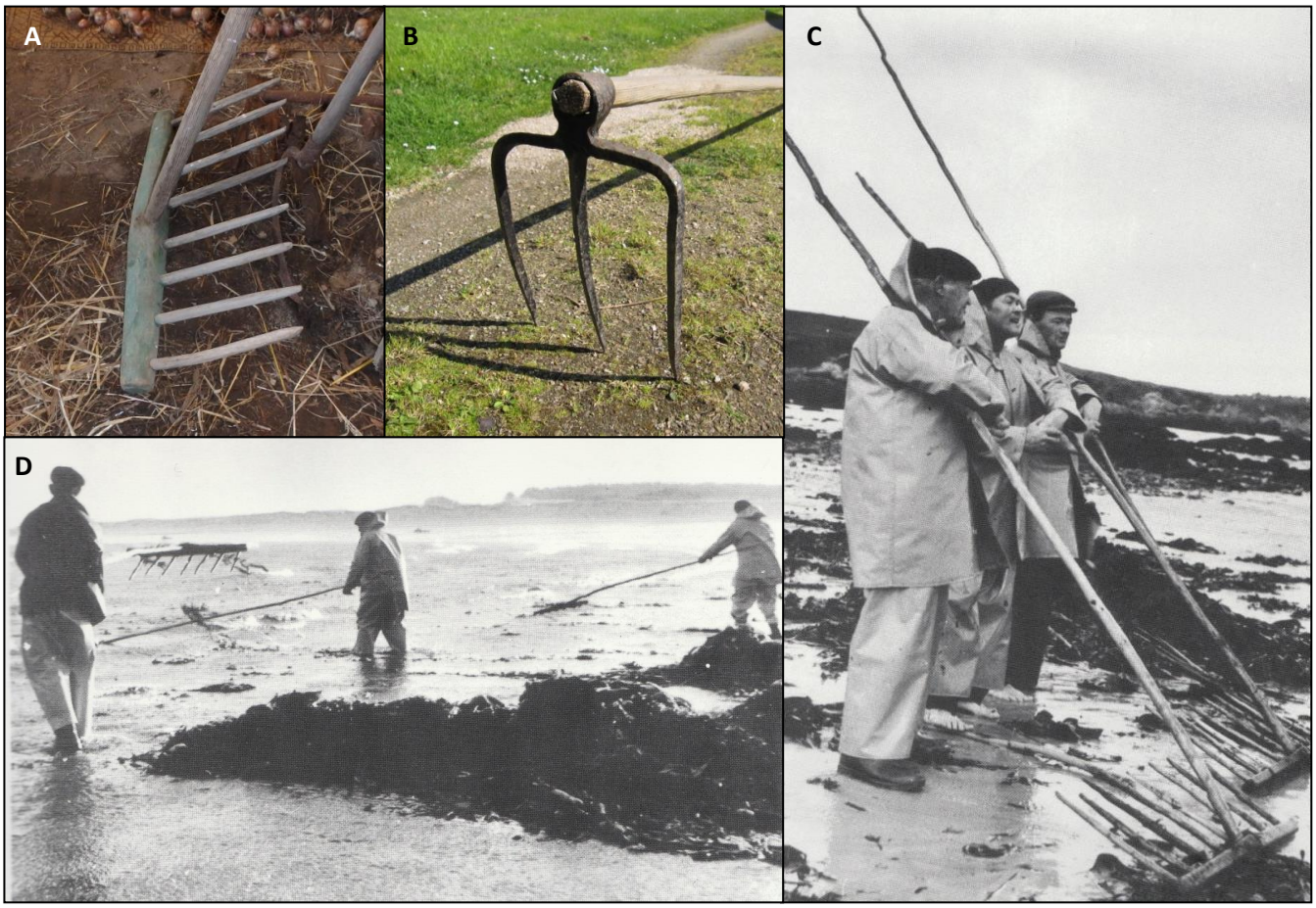


Figure 11. Ramassage du « goémon épave ».
Les photographies A et B représentent, respectueusement, un râteau de grève et un croc de goémon, outils issus d'une collection privée d'un ancien goémonier, ©C. Garineaud, 2014. Les photos B et C représentent des scènes de ramassage du goémon épave vers 1965. Source P. Arzel (1987).

Les récoltes se faisaient à différentes périodes. En automne et en hiver, c'est le « goémon d'automne » (Leblic, 2008), également appelé le *« kalkute »* ou le « *melkern* », qui venait s'échouer. Lors des échouages, les algues étaient ramassées grâce à plusieurs outils dont Pierre Arzel a réalisé des descriptions très précises (Arzel, 1987). Le plus répandu était le râteau de grève, « rastell aod » en breton. Si des variantes existent, la base est identique. Le manche de 4 à 5 mètres, parfois plus, s'insère dans une pièce bois, avec un angle d'environ 30° qui comporte entre 8 et 12 dents mesurant environ 40 centimètres. Ce râteau est réalisé avec du bois d'aubépine ou de noisetier (plus rare à trouver). Une fois les algues sur le sable ou les rochers, des crocs à goémon, « c'brog bezhin » (Arzel, 1987) sont utilisés pour les tirer et les charger dans la charrette (cf. figure 12). Ce même croc était utilisé tout d'abord pour charger le fumier ou la paille (*Ibid*). Une partie des algues était mise en tas, le long des routes pour être étalée sur les terrains agricoles en février ou en mars. Une autre partie des algues était mise à sécher sur des fils ou sur des rochers sur la « *dune* »[64]. Une fois sèches, elles étaient stockées pour être brûlées en été sur les dunes, ou transportées à l'usine pour y être brûlées directement. Le goémon était séché puis brûlé avant l'automne pour faire des pains de soude de 40 à 50 kilogrammes, vendus aux usines à des prix dérisoires. Le surplus ou ce qui n'avait pas bien séché servait d'amendement ou était vendu sec comme le « *goémon noir* », coupé et récolté au printemps, pour les grandes exploitations agricoles de Saint-Pol-de-Léon et Roscoff pour faire de l'engrais. Enfin, une partie des stipes étaient « *épluchés comme une carotte* » pour être vendus aux usines pour la production d'iode puis plus tard d'alginate. Durant la période printanière, c'est le « *bezhin meurse* » [algue de mars] puis le « *tali ebrel »-« goémon d'avril* » et enfin la « fleur de mai ou bleuniou mae » (Nyberg & Ar Gall, 1996) qui venaient à la côte. Ces dénominations étaient attribuées à la feuille de *Laminaria hyperborea* qui, selon un ancien goémonier, *« comme une pomme, quand elle est mûre, elle décroche »*.

Du 18e siècle aux années 1970, la coupe du « *goémon noir* » était un évènement. Là où le ramassage du « *goémon épave* » était plutôt réservé aux hommes, les enfants et les femmes s'occupant du travail sur la dune, la coupe du « *goémon noir* » concernait toute la famille.

Figure 12. Ramassage du goémon par les femmes.
Carte postale « De Blainville à Coutainville – La pêche au varech à la marée montante » et peinture de Paul Gauguin, « Les Ramasseuses de varech », 1889.

[64] Lorsqu'ils évoquent la « dune », les anciens collecteurs désignent la partie herbeuse et rocheuse qui se situe au-dessus des plages à l'abri des vagues.

Soulevant de nombreux conflits (Jacquin, 2000), ces récoltes étaient réglementées de manière très stricte (Arzel, 1983). Attribuée par l'Ordonnance de la marine aux habitants des paroisses, la récolte est gérée par les communes qui étaient en charge de fixer les dates d'ouverture de la récolte, de partager les grèves en fonction des familles ou des exploitations agricoles. Une nouvelle fois, il existe de nombreuses variations dans la réglementation qui sont détaillées dans l'article de Pierre Arzel en 1983 sur le droit coutumier (*Ibid*). Certains systèmes d'attribution sont relativement complexes, équivalant à une licence par famille sur plusieurs années avec la tenue d'un registre et l'obligation de rotation. Dans d'autres secteurs, le système est plus simple. Une zone est attribuée à une famille. La taille de la zone évolue en fonction des négociations avec les exploitants adjacents. Il faut signaler que dans les Côtes-d'Armor, un cadastre de l'estran avait été mis en place afin de gérer l'accès à la ressource (com. pers. Guy Prigent).

La récolte du « *goémon noir* » se faisait entre février et juin sur un ou plusieurs mois dans l'année ou tous les deux ans. Le ramassage était très organisé. Les uns coupaient le goémon à la faucille, d'autres l'approchaient des voies charretières à l'aide de civières, enfin une ou deux personnes le transportaient grâce à des d'attelages vers la dune (cf. figure 12 et 13). Les familles ne possédant pas de chevaux portaient leur récolte à l'aide de paniers, de hottes ou de civières (Arzel, 1987; Jacquin, 1980). Une nouvelle fois, les témoignages relatent très précisément cette activité :

> *« Le goémon noir, on le coupait à partir de mi-mars et chacun avait son endroit bien défini. Tous les gens du bord de la côte faisaient ça. Ça existait depuis longtemps. Chaque famille avait son coin, c'était chacun pour soi, enfin c'était en famille. On le coupait à la faucille. On faisait des tas et on les montait avec la charrette. [Parfois] Près de la garchine [roche sur la commune de Porspoder], on faisait des tonns[65] avec des filets et des bouts [cordage]. On faisait 4 ou 5 tas que l'on mettait ensemble et l'on tirait ça avec des bouts à la marée montante. Il y avait une personne qui le guidait avec une longue perche. Les autres sur la côte tiraient les bouts. C'était que pour le goémon noir, jamais avec les autres algues. Il y avait environ deux tonnes d'algues. C'était pour faire de l'engrais. Après, plus tard, il était vendu à l'usine près d'Argenton. Il le broyait en farine et après c'était envoyé dans des usines. Je pense que c'était des aliments pour les animaux. Mais je ne sais pas. » (Un ancien goémonier de Porspoder)*

Ces algues étaient séchées puis vendues soit pour l'amendement des terres agricoles soit, comme une partie du « *goémon épave* », aux grandes exploitations fournissant un salaire à la famille. La temporalité est un élément important pour comprendre l'insertion de la pratique dans la vie quotidienne. Ainsi comme le signale le géographe Charles Robert-Muller, les périodes d'ouverture de la récolte étaient très dépendantes des autres activités. Par exemple, en Bretagne sud, la récolte se faisait pendant la saison creuse de la pêche aux poissons. Elle s'arrêtait plus tôt qu'en Bretagne nord pour correspondre à l'ouverture de pêche à la crevette. Sur la côte nord, le mode de vie était tourné vers l'agriculture, alors la récolte est d'un « adjuvant au métier de cultivateur qui a besoin d'engrais » (Robert-Muller, 1944, p. 230).

[65] Cet ancien goémonier évoque la confection de « tonn » ou « drômes » (Arzel, 1987). Les algues coupées sont regroupées en un très gros tas et ficelées avec un cordage. Lorsqu'elles flottent, elles sont tirées et poussés vers la plage pour être chargées dans des charrettes.

Figure 13. Transport des algues, de la grève à la dune.
La photographie A représente un homme descendant à la grève avec sa hotte, P. Arzel, photo non datée. La photographie B est une peinture d'Alfred Guillou, « Ramasseuse de goémon », 1899. Enfin, la photographie C représente un homme et une femme portant une civière chargée de goémon, P. Arzel, photographie non datée.

3.2. … indispensables à l'activité agricole

Dans ses propos sur l'usage des algues dans l'agriculture, Camille Sauvageau listait les grands avantages du goémon. Son action sur les paramètres physiques du sol apparaît essentielle : « il absorbe l'humidité, la conserve longtemps et épargne les arrosages ; ses changements de forme sous l'influence des variations hygrométriques, aussi longtemps qu'il n'est pas entièrement décomposé, ameublissent la terre » (Sauvageau, 1920, p. 125).

Dans la littérature se retrouve la dénomination « bezhin trempan » [algue engrais] (Nyberg & Ar Gall, 1996), c'est-à-dire les algues utilisées en tant qu'engrais. Celle-ci vient s'ajouter aux catégories « *goémon épave* » et « *goémon noir* » relient l'univers les algues au monde agricole : « le goémon épave est utilisé comme engrais depuis un temps immémorial sur les côtes de l'océan aussi bien en Europe qu'en Amérique » (Sauvageau, 1920, p. 116). Tous les principaux ouvrages sur les algues et les goémoniers évoquent cette pratique. L'amendement des terres s'est fait du 11^{e} siècle jusqu'à l'arrivée des intrants chimiques dans les années 1970 (Arzel, 1987). Cet usage s'explique par l'absence de cheptel important et donc l'impossibilité d'avoir des réserves de fumier. Par exemple, sur l'île de Molène, durant l'hiver, les femmes allaient sur les grèves ramasser le goémon épave pour engraisser les champs, ainsi que le goémon de rive considérés comme supérieurs pour la fertilité des terres (Leblic, 2008). Les algues permettaient des apports d'azote, de phosphore et de potassium suffisants pour pratiquer une agriculture relativement intense. Cet usage prolongé dans le temps a modifié le sol par l'apport d'éléments organiques et minéraux, influencé certaines régions et leur développement agricole. C'est le cas pour la « ceinture dorée », zone agricole sans aucune valeur administrative, située autour de Saint-Pol-de-Léon jusqu'à Plouescat à l'ouest et Plestin-les-grèves à l'est, que Valentine et David Chapman citent en exemple et qu'ils qualifient de « the greatest use of seaweed for the land » (Chapman & Chapman, 1980, p. 39). Depuis plusieurs siècles, la culture de choux-fleurs, d'échalotes, d'artichauts, d'oignon et de pommes de terre y est très intense. Cette production entraîna un véritable commerce entre la côte et les fermes dans les terres et les marchés français et anglais grâce aux voies ferrées et au transport maritime.

Le « *goémon épave* » et le « *goémon noir* » ont fait l'objet d'une plus grande attention et d'une connaissance plus fine en raison de leur qualité d'engrais. Comme le raconte cet ancien pêcheur-agriculteur, l'arrivée des sous-types d'algue sur les plages, ce qu'il nomme « *tonn* » [flotter] se fait à deux périodes. En mars, la période de semailles de l'orge une dénomination particulière lui était attribuée « *toniganet* »[66]. Outre l'insertion dans un calendrier agricole précis, les types d'algue sont associés de préférence à certaines cultures. Il explique que le *« goémon de dérive » « goémon épave »* était plus favorable aux cultures des céréales ou à la fabrication d'engrais en l'ajoutant au fumier de vache. Le « *goémon noir* » qui se décompose moins vite était utilisé dans les cultures d'artichauts ou de choux :

> *« Le goémon de dérive, il y a en avait aussi à fin mars. Mais on appelait ça tonn ou le toniganet parce que l'on semait l'orge à ce moment. Après en mai, il y avait aussi le tonn, mais elle était beaucoup plus mûre, il y avait des quantités qui arrivaient à la côte à ce moment-là ! Maintenant moins, on les ramasse plus alors peut-être. […] On mettait un peu de goémon de dérive, on retournait toute la terre et on semait l'orge, ça, c'était en mars. […] il y avait aussi le goémon noir. Là, les paysans les gardaient, mais ceux qui n'avaient pas de terre les vendaient, car ils*

[66] Aucune traduction n'a pu être trouvée et aucune explication n'a été fournie par la personne.

n'avaient pas de boulot. Les paysans mettaient le goémon noir pour l'artichaut, le chou-fleur, c'était très bon le goémon noir, c'était bon pour l'artichaut, car ça durait longtemps dans la terre. Avec un peu de fumier de vache, oh, c'était terrible ! Le goémon de dérive ça passe plus vite, ce n'est pas aussi dur [que le goémon noir]. Ça pourrissait beaucoup plus vite, mais c'était bon aussi. » (Un ancien paysan-goémonier)

Cet usage pour l'orge et le complément de fumier sont repris par V. et D. Chapman (Chapman & Chapman, 1980). Ils expliquent que le « goémon épave » est mis sur les champs d'orge juste avant les semences, puis une seconde couche de goémon était déposée sur les jeunes plants. Ils poursuivent en précisant que l'utilisation régulière du fumier d'algues remédie complètement toute nécessité d'une rotation des cultures, qui aurait autrement dû être pratiquée. Toutefois, ces pratiques et ces savoir-faire font l'objet de discussions et de contradictions. Par exemple, nous pouvons mettre en doute les propos de V. et D. Chapman sur le dépôt d'algues sur les jeunes plants, en les comparant avec ceux de cet ancien paysan-goémonier :

« Ah oui, mais si tu mets trop c'est mauvais. Surtout là où tu mets ta moisson. Parce qu'elle chauffait. Il reste en herbe, il n'y a pas d'épis qui sortaient. Trop de goémon, pas d'épis de blé. C'était brûlé. Ça m'est arrivé dans un champ. On appelle ça pioler, ça tombe. […] Pour les choux, plus tu mets, plus tu auras. »

Avec ces pratiques, tout un savoir-faire s'est constitué qui est repris dans la littérature et perdure dans la mémoire des anciens collecteurs.

Mais toutes les algues ne sont pas bonnes à utiliser. Le botaniste Bachelot de La Pylaie rapporte qu'à Ouessant, *Saccorhiza bulbosa* (*Saccorhiza polychides*) n'était pas utilisée pour amender les champs par les habitants, car elle était accusée de faire apparaître les chardons (Sauvageau, 1920). D'autres algues sont utilisées ponctuellement et de façon restreinte. C'est le cas des algues vertes qui servaient de complément au fumier et quelques fois d'engrais pour le colza :

« Tu sais pour les algues vertes, ils font du bruit aujourd'hui. Mais, dans mon jeune temps, j'ai 92 ans, on allait à la grève d'Argenton [petit port sur la commune de Porspoder] pour les mettre sur le tas de fumier pour que ça reste humide. Certains au mois d'août, les prenaient en vert pour les enterrer après la moisson et semer du colza. » (Un ancien paysan-goémonier)

L'usage des algues vertes est encore aujourd'hui rare pour la culture, en raison de leur valeur moindre :

« Elles sont fournies par la commune au mois de juin. Elles contiennent plus d'eau 95 %, alors que les laminaires ont plus de fibre. Elles sont donc moins bonnes en particulier pour les choux, car l'azote qu'elles apportent part plus rapidement. » (Un agriculteur et ancien paysan-goémonier)

Si certaines algues sont préférées – le « *goémon épave* » et le « *goémon noir* » vis-à-vis « *des algues vertes* » —, elles véhiculent la représentation d'être « *saines* » pour les animaux, et pour les cultures. Les algues semblent aussi assainir le sol en supprimant l'éclosion de moustiques :

« […] C'était bon pour la terre, ça tuait les moustiques qui sont dans le fond. Aujourd'hui, ils mettent des pesticides pour faire la même chose. » (Un ancien paysan-goémonier)

Cette idée de limitation des nuisibles et des mauvaises herbes revient fréquemment dans la littérature et dans les discours, à l'image des écrits de Camille Sauvageau « A l'inverse du fumier de ferme, [le goémon] n'apporte avec lui ni graines de mauvaises herbes, ni champignons producteurs de maladies, ni larves d'insectes nuisibles ; les champs sont donc plus propres et les récoltes plus saines » (Sauvageau, 1920, p. 125). Puisqu'à cette époque (l'ouvrage de Camille Sauvageau date de 1920) l'émergence de la lutte chimique n'a pas encore eu lieu, de nombreux moyens sont recherchés pour

limiter les pertes et avoir de meilleurs rendements agricoles. Plusieurs anciens paysans-goémoniers et habitants du littoral nous ont rapporté que les cultures de pommes de terre étaient moins attaquées par le mildiou lorsque le champ avait été amendé avec des algues durant l'hiver précédent.
La protection des cultures par les algues est un élément très présent dans la littérature et dans les discours — « pour la tradition populaire, rien ne vaut les algues pour faire pousser les plantes » (Leclerc & Floc'h, 2010, p. 135) –. Les pratiques anciennes, mais aussi actuelles semblent confirmer cette idée puisque les algues associées au fumier servent toujours pour la production des engrais qui passent dans la filière commerciale et sont couramment vendus. Des vaccins pour les plantes et des produits de lutte contre les pathogènes sont également élaborés avec les algues[67].
L'insertion des algues dans la vie agricole ne se limite pas à l'amendement des terres. Les dénominations nous révèlent qu'elles servaient aussi dans l'alimentation des animaux. L'algue rouge *Palmaria palmata* est nommée « *bezhin saout* » ou par sa traduction « *goémon à vache* » (cf. figure 9, p. 90). Elle était fréquemment broutée par les bovidés pâturant en extérieur, sur l'estran des îles de Batz, d'Ouessant et de Sein, mais aussi sur la côte du Nord-Finistère (Arzel, 1987; Sauvageau, 1920). De nombreux témoignages rapportent la fréquentation sur l'estran ou sur les zones de séchages par les vaches. Par exemple « sur l'île de Lewis en Écosse, en 1916, les paysans récoltent *Laminaria digitata* pour le donner aux bestiaux, car ils la considèrent comme une nourriture très saine » (Sauvageau, 1920, p. 315). Un collecteur d'algues professionnel, en activité, se souvient avoir vu des chevaux plonger la tête sous l'eau pour attraper cette algue. Toutefois, les algues ont été négligées en France pour l'alimentation animale exceptée lors de la pénurie d'avoine et de fourrages pendant la Première Guerre mondiale. Si aujourd'hui, la Bretagne et la Normandie sont connues pour leurs élevages de cochon et de vaches, sur la côte du nord Finistère, ce n'est qu'à partir des années 1950 que l'élevage intensif s'est développé. Le peu de troupeaux et d'étables semble être une explication au non-développement des pratiques de nourrissage avec des algues à l'auge (*Ibid*). Il est intéressant de signaler qu'aujourd'hui, suite à la crise sanitaire dite de la vache folle dans les années 1990, les farines végétales qui remplacent les farines animales sont composées en partie d'algues.
Si les algues sont alors « bonnes » pour la terre, favorisant et protégeant les cultures, « saines » et appréciées par les animaux, n'en serait-il pas de même pour les hommes ? Ne pourraient-elles être pas bonnes à manger ? Et bonnes à panser ?

3.3. Goémons divers et autres usages domestiques

De nombreuses études ethnobotaniques ont souvent pour thème de prédilection la pharmacopée. Les usages médicinaux sont peu abordés dans la première littérature consultée avant le terrain de recherche et, comme de nombreux ethnoécologues, cette question nous tenait à cœur. Bien qu'aucune dénomination ou catégorie ne semble indiquer de tels usages, certains auteurs les évoquent. Pour Philippe Jacquin (Jacquin, 1980), elles auraient servi dans la fabrication de tisanes et de pâtes afin de soigner différents maux de gorge au 18e siècle à Paimpol. *Palmaria palmata* serait un antiscorbutique lorsqu'elle est prise en décoction, provoquant une forte sudation et limitant les accès de fièvre. *Porphyra* spp. aiderait à lutter contre les troubles de la rate et du foie et *Fucus serratus*

[67]Sur le site du CNRS, un article sur un actif d'algue à l'origine du 1er vaccin des plantes. https://www2.cnrs.fr/explorateursdesmers/spip.php?article22, consulté le 11 juillet 2016.

contre la polysarcie[68] (*Ibid*). Sur l'île de Batz, *Chondrus crispus* servait à confectionner des crèmes pour les rhumes et les bronchites (Trepos, 1960). *Fucus vesiculosus* guérissait la goutte et les stipes* de *Laminaria hyperborea* dilataient le col utérin (Sauvageau, 1920). Seul ce dernier usage nous a été rapporté indirectement lors d'entretiens réalisés avec des personnes ayant enquêté auprès des femmes de l'île de Molène dont voici un exemple :

> *« Les stipes de laminaire servaient pour faciliter les accouchements dans les années 20-30 et pour les accouchements hémorragiques. Aujourd'hui, on a la même application, mais avec les alginates. Et puis [murmure] autrefois, les femmes s'en servaient pour avorter. » (Une salariée de l'écomusée des goémoniers de Plouguerneau)*

Enfin, une personne nous a confié avoir soigné ses problèmes de peau avec les appendices du « *goémon noir* », usages non connus des autres personnes interrogées à ce sujet.

Le rapport au corps et la dimension saine des algues se retrouvent dans l'usage alimentaire qui en a été fait. Quelques dénominations et catégories telles que « *haricot de mer* » ou « *salade* » pourraient laisser entendre une consommation des algues par les hommes. Cette question est abordée dans tous les ouvrages sur les algues et leurs usages (Arzel, 1987; Chapman & Chapman, 1980; Jacquin, 1980; Leblic, 2008; Mauriès, 1875; Sauvageau, 1920). Si la consommation est courante, importante en quantité et socialement dans les pays d'Asie, elle est très variable et assez rare en Europe et se limite aux genres *Ulva*, *Porphyra* et *Palmaria* dans les pays d'Europe du Nord, de fait, elle est sujette à débat (Arzel, 1987; Chapman & Chapman, 1980). Associée à la pauvreté et aux périodes difficiles, manger des algues n'est pas toujours bien perçue ou vécue en Europe. Nous avons pu le constater lors des entretiens ou dans la littérature. Jacques Besançon évoque l'usage alimentaire de la laitue de mer (*Ulva*) en Écosse et la fabrication d'un pain d'algues au Pays de Galles, frit dans la graisse, comme substitue aux œufs (Besançon, 1965, p. 332). Le père Maunoir évoque avec mépris les femmes de l'île de Sein qui recueillaient le varech comestible pour compenser l'insuffisance de blé (Le Roux, 1848). Pour le reste de la région Bretagne, l'utilisation alimentaire des algues est très discutée, mais assez rare. Selon Jacquin, la consommation du thalle de *Laminaria hyperborea* au mois d'avril en soupe était fréquente (Jacquin, 1980). Camille Sauvageau évoque les jeunes pousses de *Laminaria digitata*, d'*Ulva* et de *Porphyra* consommées en salade, qui lui ont laissé un mauvais souvenir, ainsi que *Laurencia pinnatifida* et *Palmaria palmata* (Sauvageau, 1920, p. 274). Les pratiques précédemment décrites semblent ponctuelles et localisées, ce que ce même auteur explique en écrivant : « On admettra cependant que si les riverains qui en mangeaient avaient apprécié les algues marines comme un aliment particulièrement agréable, sain, nourrissant et réconfortant, l'inverse se serait produit, ils auraient continué à retirer de la mer ce produit qui leur coûtait seulement la peine de les cueillir ». Toutefois, deux utilisations des algues dans la préparation de plats sont souvent citées dans la littérature, mises en avant localement et présentes dans les discours. La catégorie d'algues *« liken »-« pioka »-« petit goémon »-« tapioka »-« goémon blanc »* regroupant plusieurs types (cf. figure 9, page 90) que nous évoquerons par la suite, était utilisé dans la confection de flan notamment à Ouessant où il était séché, blanchi puis mis à bouillir dans du lait, en refroidisant, il gélifie le liquide (Arzel, 1987). *Ascophyllum nodosum* servait et sert à fumer les saucisses et les andouilles dans l'archipel de Molène (Leblic, 2008). Les catégories et les dénominations qui apparaissent dans la classification des anciens

[68] Hypertrophie générale des muscles et du tissu adipeux. http://www.cnrtl.fr/lexicographie/polysarcie ; consulté le 11 juillet 2016.

goémoniers ne font pas référence à des usages anciens, mais à des usages récents et à un renouveau dans l'alimentation que nous aborderons par la suite.
Les populations littorales ont comblé le manque de bois par une utilisation des algues comme réserve de combustible. Dès le 18e siècle, des écrits de l'évêque du Léon évoquent l'utilisation de goémon séché à des fins de chauffage et de cuisson (Arzel, 1987). Cette pratique se maintient jusqu'à la Seconde Guerre mondiale. Elle jouait un rôle sporadiquement important, mais elle s'inscrit dans une périodicité particulière notamment à l'île de Batz où une coupe de goémons noirs effectuée en septembre était réservée à cet usage (Arzel, 1983). Le goémon sec était haché puis mélangé à de la bouse de vache, formant le « glaouad ». Ces galettes étaient étalées sur les murs afin de sécher et de durcir pour pouvoir brûler. Cette technique est à l'origine d'un des blasons populaires de la commune de Porspoder « kaoc'h war ar voger : de la merde sur les murs » (Arzel, 1987, p. 31).
Nous constatons que les algues n'ont pas eu un déploiement aussi important dans les aspects domestiques qu'au sein des activités agricoles. Comment expliquer alors la structuration et l'influence si importante de cet objet naturel sur la vie quotidienne avant les années 1960 ? L'influence sur le mode de vie des communautés locales semble liée à leur existence en tant que matière première pour l'industrie.

4. Le « tali » et le « liken » : récolte intensive et usages industriels

Parallèlement à la récolte à destination de l'agriculture, sur le littoral, les algues ont trouvé plusieurs débouchés industriels. L'intensité de la récolte, les outils de récolte et la réglementation vont alors être influencés par les demandes et les besoins des industriels. V. et D. Chapman entament leur chapitre traitant des usages industriels des algues par cette phrase : « L'histoire de l'industrie européenne se divise en trois périodes distinctes. Les Laminaires ont d'abord été collectées pour la soude qu'ils contenaient ; plus tard, ils ont été utilisés pour la fabrication d'iode ; enfin, ils sont devenus la source pour l'industrie de l'alginate » (Chapman & Chapman, 1980, p. 18). Pour eux, « Laminaire » est une catégorie pertinente, certains auteurs comme Pierre Arzel avancent que « tali » pourrait être l'équivalent pour les goémoniers.

4.1. Le « tali » pour appréhender l'usage industriel du goémon

Le dictionnaire breton de Favreau[69] propose pour le terme « tali : thalle de laminaire », définition que reprend P. Trépos (1960). Étonnamment, ce terme n'apparaît pas ou très peu dans les textes avant 1960, contrairement à « goémon » ou « bezhin ». Pour les anciens goémoniers et la grande majorité des auteurs, « *tali* » est le nom donné à *Laminaria digitata* (cf. figure 9, page 90). Toutefois, une douzaine de dénominations ayant pour terme de base « tali » laisse penser qu'il s'agit d'une catégorie comprenant les Laminaires (au sens scientifique), comme l'affirme Pierre Arzel, ainsi que deux autres espèces, *Sacchoriza polychides et Chondrus crispus*. Quelques déterminants sont identiques à ceux associés à « goémon » ou « bezhin » comme « *tali ebrel* » [avril] (cf. figure 9, page 90). D'autres viennent caractériser des éléments morphologiques, spécifiques à l'espèce, permettant de la

[69] Consultation en ligne sur le lien suivant : http://www.arkaevraz.net/dicobzh/index.php?ifr=&b_lang=0&b_kw=&b_port=1&b_srch=1&b_mut=1&b_abr=0

différencier de ses congénères. Ainsi, *Laminaria digitata* est appelée « tali moan » [mince] en référence à son stipe fin, *Saccharina latissima* est nommée « tali friz » [frisé] de part de sa feuille longue et ondulée, *Laminaria ochroleuca* se voit qualifié de « tali gwenn » [blanc] à cause de sa couleur jaune, beaucoup plus claire que les autres laminaires (Le Berre, 1968). Pour les anciens collecteurs, trois types d'algue ont une dénomination avec le terme de base « *tali* » : « *tali penn* » [tête] et sa feuille « *tali ebrel* », « *tali* » et « *tali chifretez* » [crevette].

Si les avis divergent concernant la catégorie « tali », selon Trépos tous les « tali » sont regroupés dans la catégorie « bezhin soud », c'est-à-dire les algues pour la soude, en référence à l'usage passé. Dès le 17e siècle, les verriers normands des industries de Cherbourg ont utilisé de la soude fabriquée à partir d'algues afin d'abaisser le point de fusion du verre. Au début du 18e siècle, l'activité de récolte est telle que les pêcheurs manifestent leur inquiétude auprès du Roi, craignant que cette exploitation nuise aux poissons (Arzel, 1987). La Grande-Bretagne a connu une trajectoire similaire à celle de la France (Chapman & Chapman, 1980). Si la production a commencé aux environs de 1720, l'industrie s'est très vite développée entre 1726 et 1735. Produisant presque 3000 tonnes de soude, cette activité faisait vivre 60 000 personnes en Écosse et dans les régions voisines. À partir de 1790 en France, l'activité déjà affectée par la Révolution périclita avec la découverte de la fabrication de carbonate de calcium à partir du sel et cinquante ans plus tard en Grande-Bretagne. En 1811, Bernard Courtois découvre de l'iode par hasard dans les cendres des algues. Les cendres d'algues vont donc trouver un second débouché, l'extraction de l'iode. Une industrie se met rapidement en place et la collecte industrielle commence en 1825 en France. En 1829, une usine ouvre au Conquet puis une dizaine d'autres vont suivre sur toute la côte bretonne (Arzel, 1987). Seule la chaîne opératoire de transformation industrielle change, les pratiques des paysans-goémoniers — récolte, séchage puis brûlage des algues — restent identiques.

La récolte se fait grâce à plusieurs techniques mobilisées en fonction des statuts et des marées. Les ramasseurs « *inscrits maritimes* », c'est-à-dire ayant un statut de marin[70] et cotisant à l'Établissement National des Invalides de la Marine, ENIM, pouvaient utiliser un bateau dans leur récolte ou pour transporter ce qu'ils avaient coupé pendant la marée basse. Les non-inscrits devaient attendre que les algues s'échouent pour les ramasser. Dans un premier temps, la récolte du « *tali* » était autorisée toute l'année et cela jusqu'aux années 1920. Toutefois, il est peu probable que les goémoniers se soient risqués en mer durant l'hiver, préférant attendre les échouages. Par la suite, la date d'ouverture s'est établie à la mi-avril, après la coupe de goémons noirs quand le temps est plus propice et la ressource plus abondante. L'activité de récolte s'arrêtait à la mi-octobre lorsque le séchage et les conditions climatiques devenaient difficiles et que les travaux agricoles (labour et préparation des parcelles) reprenaient (Arzel, 1983). La guillotine, l'outil principal pour la récolte, a été inventée vers le milieu du 19e siècle (cf. figure 14). Il s'agit d'une faucille fixée à l'extrémité d'un manche de trois à quatre mètres de long qui permettait au goémonier de couper les laminaires au niveau de leurs stipes et de les remonter dans le bateau :

[70] Ce statut a été créé par Colbert avec l'ordonnance de la marine. Il sera réactualisé en 1930. http://www.enim.eu/lenim/notre-histoire ; consulté le 12 juillet 2016.

« J'ai connu beaucoup. Ça se faisait avec des plates [71]et à l'aviron. On récoltait à la main avec des guillotines, c'est des faucilles avec des longs manches. Et aux grandes marées, on allait couper à pied sec. On échouait le petit bateau et on la remplissait à main et après on arrivait sur la plage (il regarde autour de nous) et on débarquait les algues avec des chevaux et des charrettes. Après on emmenait ça sur les dunes pour faire sécher. On les vendait sec aux usines. » (Un goémonier embarqué expérimenté)

Cet outil sera remplacé dans les années 1950 par le scoubidou à main (cf. figure 14) qui, bien qu'Yves Colin, goémonier de Portsall soit désigné comme l'inventeur, est le fruit de plusieurs essais et prototypes. Il s'agit d'un tube creux en fer portant à une extrémité deux crochets diamétralement opposés, montés sur une perche de bois de cinq à six mètres (Arzel, 1987; Jacquin, 1980). Les algues ne sont plus alors coupées, mais arrachées par enroulement autour du manche. Une fois chargées dans le bateau, elles étaient transférées dans des charrettes puis mises à sécher sur la dune. Cinq à six tonnes de goémon frais donnaient une tonne de « *goémon sec* ». Sèches, les algues pouvaient être transportées directement à l'usine qui se chargeait de les brûler ou elles étaient brûlées par les récoltants sur la dune dans des fours à goémons (cf. figure 15).

Le brûlage n'était pas pratiqué tous les jours, car les conditions climatiques devaient être clémentes et la quantité d'algues suffisantes. Cette activité démarrait tôt le matin et se prolongeait pendant une dizaine d'heures. La pâte d'algue fondue était brassée puis mise à refroidir durant une nuit. Un pain de soude, dénomination couramment utilisée, d'environ cents kilogrammes était obtenu à partir d'une tonne d'algues sèches. Les usines en extrayaient trois kilogrammes d'iode (Leblic, 2008). Une fois le pain de soude sorti du four, il était acheminé à l'usine avec laquelle le goémonier traitait. Là, la quantité était pesée et la qualité des pains estimée :

« Quand tu arrivais à l'usine, il y avait des ouvriers qui cassaient à la masse les pains de soude. Et après, il y avait un monsieur avec une petite boîte en bois, l'échantillonneur, il prenait plusieurs morceaux qu'il envoyait à Paris pour être analysés et selon la qualité de la soude on était payé. Pour une bonne qualité, c'était 650 francs la tonne et une année avec mon père, moi et un autre on a fait 14 tonnes. C'était un bon complément. » (Un ancien paysan-goémonier)

Le revenu généré pour la saison de travail était d'environ 9 000 anciens francs, soit environ 14 euros. Bien que dérisoire aujourd'hui, cette somme était pour l'époque et dans cette région non négligeable. Devant la forte demande en iode, de nouvelles sources sont recherchées et exploitées de manière plus rentable comme dans des mines au Chili[72]. Face à cette concurrence, un régime protectionniste mit en place en 1879 par la Convention internationale des Transformateurs d'Iode, aujourd'hui disparue, permet à l'industrie française de maintenir une production de 60 à 70 tonnes par an d'iode jusqu'en 1955 (Arzel, 1987).

[71] Petits bateaux à fonds plats, d'environ deux mètres de long. Ces bateaux servaient souvent d'annexes qui permettaient aux goémoniers de rejoindre leurs bateaux amarrés dans le port. Certains s'en servaient pour se rendre dans leurs secteurs de récolte qui ne sont pas trop exposés.

[72] L'iode est un élément rare dans le milieu naturel. Au Chili, il est abondant dans une roche sédimentaire appelée caliche. Son exploitation se poursuit encore aujourd'hui (Paillard, 2011).

Figure 14. Ancienne activité de récolte des algues sur les côtes bretonnes.
Les photographies A et B présentent respectueusement, une guillotine et un modèle de scoubidou à main, issus d'une collection privée d'un ancien goémonier. La photographie C montre une reconstitution du débarquement lors de la fête des goémoniers de Plouguerneau. ©C. Garineaud. 2014.

Figure 15. Brûlage des algues.
La photographie A montre une reconstitution du brûlage des algues à la fête des goémoniers de Plouguerneau en 2014. La photographie B présente les restes d'un four à goémon sur la dune de Lanildut. ©C. Garineaud. 2014.

4.2. Prémisse d'un renouvellement : production de gélifiants à partir du « liken »

Dans la catégorisation des algues proposée par les anciens collecteurs (cf. figure 9, page 90), se trouve la catégorie *« liken »-« pioka »-« petit goémon »-« tapioka »-« goémon blanc »* qui regroupe selon les anciens goémoniers, trois types d'algue : le *« pioka noir »-« liken noir »* associé à l'espèce scientifique *Mastocarpus stellatus ;* le *« liken carraghen »-« bouchounou »* correspondant à *Chondrus crispus et* « *feuille de carotte* » qui n'a pas pu être relié à aucune espèce scientifique.

Les données collectées rejoignent celles relevées dans la littérature qui propose un grand nombre de dénominations pour ces algues, dont « mousse d'Irlande » ou « carragheen » (Mauriès, 1875), qui sont le reflet de l'utilisation historique de ces algues. Dans la localité de Carragheen, située sur la côte nord-ouest de l'Irlande, ces plantes marines entraient dans la composition d'une drogue pharmaceutique dès le 17e siècle (Chopin, 1986; Lami, 1941). Toutefois, à la fin du 18e siècle, les propriétés gélifiantes de *Chondrus crispus* ont été découvertes ainsi que pour une espèce proche *Mastocarpus stellatus* (Arzel, 1987; Chopin, 1986; Lami, 1941; Leclerc & Floc'h, 2010). Les carraghénanes – nom donné aux polysaccharides extrait en écho à la ville d'Irlande — sont alors employés comme gélifiant, émulsionnant et substance d'apprêt dans diverses industries alimentaires et pharmaceutiques et ils peuvent remplacer l'agar-agar. La récolte débute au 19e en Irlande et en Grande-Bretagne, puis quelques années plus tard aux États-Unis et au Canada. En France, la récolte démarre en 1879 dans les Côtes-d'Armor. La demande est telle que la ressource est épuisée notamment dans le secteur de Trégastel au début du 20e siècle. L'activité se déplace vers l'ouest et les côtes du Finistère dès 1905, où les biomasses sont plus conséquentes (Arzel, 1983, 1987). Cette récolte se fait pendant la saison estivale de fin mai à fin septembre selon les communes. Toutefois, la profondeur de pousse limite l'accès à la ressource et les efforts se concentrent pendant les grandes marées. Malgré, des tentatives d'importation de râteaux avec des doigts plus serrés ou avec du grillage de Nouvelle-Écosse (province canadienne), cet outil, le « rastell pioka », a été peu utilisé en Bretagne (*Ibid*). Aujourd'hui, encore toute la récolte se fait à la main (Garineaud, 2015). Cette activité était principalement réservée aux femmes, aux enfants et aux personnes retraitées, afin d'obtenir un complément financier et cela jusque dans les années 2000. Bien que cette pratique soit difficile, un grand nombre de personnes faisaient parfois des kilomètres et « *exploit [aient] chaque rocher* » :

> *« Ma grand-mère est de Trézien et elle venait à pieds vers le sud, vers le Conquet [environ 6 à 8 kilomètres] pour faire le petit goémon. Ah ! Ma grand-mère, elle disait, il y avait un gars sur chaque rocher. » (Un jeune récoltant d'algues de rive)*

D'autres témoignages montrent l'importance de cette récolte, les migrations et les conditions de vie qu'elle pouvait susciter jusqu'à une période plus récente :

> *« Un jour, les usines ont demandé à mon père d'aller au Sept-Îles [il venait de l'île de Batz], en 63, je crois. Donc on est partis là-bas même si c'était une corvée, mais l'usine donnait une grosse prime. Donc on est parti là-bas. On a été très bien accueillis par les gardiens de phare, mais les conditions étaient difficiles. On coupait les fougères pour faire nos lits, il y avait des rats, c'était spartiate. Nous faisions la marée de jour et de nuit en pleine lune. Notre père nous avait appris combien le chondrus brille avec la lune et le bruit quand on l'arrachait. On savait si c'était du chondrus. On avait un bateau pour aller à l'île aux moines. On avait une frousse à cause des galets et on ne savait pas très bien nager. On les faisait sécher une semaine et après on mettait dans des sacs de jute que M. X venait chercher. On avait 10 tonnes. » (La femme d'un récoltant d'algues de rive)*

Cette activité fournissait des revenus complémentaires parfois conséquents aux familles. Les algues étaient mises à sécher sur la dune ou vendues directement à des courtiers qui se chargeaient de peser et de transporter les sacs aux usines. Encore aujourd'hui, les carraghénanes sont utilisés comme stabilisateurs ou gélifiants dans des produits à base de lait, dans des produits pharmaceutiques et cosmétiques, et sont présents dans la plupart des dentifrices (Abbott, 1996). Ils sont signalés par le code alimentaire européen E407.

Alors que l'industrie de l'iode périclite, un nouveau débouché pour les Laminaires émerge grâce à une découverte faite au début des années 1880 par le chimiste anglais E.C.C. Standford : l'alginate de sodium qu'il nomme algine (Chapman & Chapman, 1980). Comme les carraghénanes issus des types compris dans la catégorie *« liken »-« pioka »-« petit goémon »-« tapioka »-« goémon blanc »*, les alginates sont des polysaccharides avec des propriétés gélifiantes et épaississantes. Très rapidement, ils intègrent sous forme d'hydrocolloïdes[73] des contenus alimentaires ou pharmaceutiques et rentrent aujourd'hui dans la composition de nombreux produits cosmétiques, pharmaceutiques (moules dentaires pour le montage des dents simples ou multiples) et textiles, du papier, de peintures (comme agents épaississants et stabilisateurs). Ils sont aussi utilisés dans les gels alimentaires pour les gâteaux, la bière et bien d'autres aliments (Abbott, 1996). Dans la nomenclature européenne, ils sont identifiés comme E400 à E405. Les alginates sont extraits à grande échelle dès 1929 à partir des grandes algues brunes *Ecklonia* spp. sur les côtes australiennes et *Macrocystis* spp. en Californie (Steneck *et al.*, 2002). En Bretagne, la production d'alginates débute après la Seconde Guerre mondiale, mais elle s'intensifie dans les années 1960 après la fermeture des usines d'extraction d'iode. À la fin des années 1970, les alginates sont le principal produit de l'exploitation des algues, fabriqués par deux usines situées à Landerneau et à Lannilis (Arzel, 1987). Quant aux techniques de récolte et de transformation, elles n'évoluent guère depuis le 18^{e} siècle jusqu'aux années 1960.

[73]Agents de texture dans les produits de consommation.

Conclusion du chapitre 3

Questionner les dénominations et les catégories des algues, qu'ils soient administratifs ou vernaculaires, nous renseigne sur le lien entre les communautés humaines et cet objet naturel. Grâce à la littérature, nous avons pu décrire les pratiques et les constructions sociales qui ont fait sens par le passé sur une partie du littoral français. Les algues ont, avant tout, existé hors de leur milieu de vie, par les échouages massifs et par une seule utilisation : l'amendement des terres agricoles. Contrairement à d'autres régions du globe, en Bretagne, les algues n'ont que peu intégré l'univers domestique. Au travers de la mémoire et des témoignages des anciens collecteurs d'algues cités dans ce chapitre, nous avons constaté que la récolte des algues sur le littoral du Nord-Finistère a été un élément marquant. L'insertion dans les calendriers agraires et de vie, les différents savoirs et savoir-faire, l'élaboration de réglementations, la construction de communautés de pratiques a généré un mode de vie particulier, celui du paysan-goémonier. Terrien par l'exploitation de la terre, il n'est pas toujours considéré comme marin au regard des statuts administratifs et de ses activités de récolte à pied. C'est par leur dimension industrielle, à destination de la production de soude et d'iode que l'importance des algues s'est établie. L'activité de récolte connaît des périodes plus ou moins intenses. Les dimensions agricoles et domestiques sont relativement stables puisqu'elles s'inscrivent dans une dynamique locale. Ce n'est pas le cas de la partie industrielle qui fluctue au gré des découvertes scientifiques et des demandes des différentes industries. Avec l'intégration de la dimension industrielle, l'activité de récolte change d'échelle et se retrouve en concurrence avec des pays lointains et sous influence d'enjeux mondiaux. Parallèlement, la société locale change, les différents univers terrestres et maritimes se transforment, alors l'activité de récolte des algues à l'interface de ces mondes se voit, elle aussi, bousculée. Elle doit alors s'adapter, se transformer en profondeur. Quelle est la nature de ces changements ? Quels sont les conséquences sur le mode de vie et sur les populations locales ?

Chapitre. 4 Sortir du passé pour dessiner le contemporain

Les changements survenus dans le monde agricole et dans le mode de vie des populations du littoral vont affecter profondément la récolte des algues. Ces modifications sont un tournant historique dans la profession : elles déterminent une forme passée de la récolte et construisent les bases de la récolte telle qu'elle existe aujourd'hui, atteignant un « point de non-retour ». Cette idée est empruntée à Sophie Laligant et au monde agricole de la communauté rurale et littorale de Damgan dans le Morbihan (sud Bretagne), qu'elle analyse dans son ouvrage *Un point de non-retour. Anthropologie sociale d'une communauté rurale et littorale bretonne*, écrit en 2008. Elle y aborde le rapport à la nature et les pratiques agricoles en décrivant leur intégration dans le tissu social. Dans un contexte de remembrement des terres agricoles et de ses conséquences sociales (tel le suicide d'un agriculteur de la communauté), elle décrit l'évolution de la pratique du « camber » (à la fois étendue foncière et groupe de personnes liées par un système d'entraide indispensable à la culture du froment) pour analyser les faits sociaux. Nous pouvons dans une certaine mesure transposer, à notre étude, son concept en montrant qu'au cours de l'histoire, l'activité goémonière a connu des changements irréversibles : l'arrivée de la mécanisation des techniques de récolte, une professionnalisation, la modernisation de l'industrie avec la production d'alginate, suite à la disparition des industries d'iode à base d'algue, et de nouveaux cadres administratifs et débouchés qui structurent et orientent la filière algue en Bretagne.

Pour reprendre les mots de Sophie Laligant :

> « Loin d'une réorganisation foncière anodine des espaces pour faciliter l'exploitation, il [le remembrement] s'est accompagné d'un bouleversement des pratiques, du vocabulaire, des relations et des rituels significatifs sur le plan de la morphologie sociale et des valeurs » (Laligant, 2008, p. 52)

Ainsi, loin d'une simple évolution technique pour faciliter l'exploitation des algues, la mécanisation s'est accompagnée d'un bouleversement des pratiques, des usages, des paysages et du tissu social. Le mode de vie du paysan-goémonier laisse place à des activités professionnelles relativement structurées au sein de la filière économique.

1. Du paysan-goémonier…

> « Monde marginal […] profession discréditée et qui n'attire plus les jeunes : métier dur et sans gloire dont l'adoption fait partie d'un certain retard d'ordre social. Nombre de goémoniers reconnaissent s'y être résignés, contraints par les circonstances. Les jeunes s'en détournent, les femmes s'y refusent. Ce sont les motifs psychologiques et sociaux qui compromettent l'avenir de cette profession. La relève ne s'annonce pas, la population goémonière vieillit ; tel quel, le métier risque de disparaître par extinction. » (Piboubès, 1973, p. 132)

1.1. Un mode de vie à la croisée des mondes terrestre et maritime

Voici, parmi tant d'autres, un témoignage dont le contenu nous laisse entrevoir un mode vie répandu sur ce littoral du Nord-Finistère dans la première moitié du 20e siècle. Le paysage se composait de petites fermes tenues par une famille qui reposaient sur un système économique mixte avec quelques animaux, de petites parcelles cultivées et l'activité de récolte des algues :

> *« Avant, il n'y avait pas des maisons partout. Il y avait mes parents ici et les voisins, après il fallait faire quelques kilomètres pour trouver d'autres petites fermes. Mes parents, ils étaient comme tous les gens sur les côtes, ici, avec une petite ferme, 2 ou 3 vaches et un cheval. Mais les gens étaient tournés vers la mer, ils récoltaient les algues l'été et après, ils travaillaient un peu de terre. Dans ce temps-là, tout était vendu aux industriels c'était brûlé dans les fours à goémon pour faire des pains de soude pour retirer de l'iode. Chaque famille avait son four sur la dune. Aussi sinon il en mettait un peu sur la terre […] Dans le Finistère sud [il souffle], il y avait un peu moins, mais surtout du Conquet jusqu'à Plouguerneau et même après. Ici, à Lampaul Plouarzel [commune au nord du Conquet], c'était là que ça se passait le plus. Il y avait une des plus grosses usines qui travaillait les algues. Après [il montre de l'autre côté de l'aber Ildut], il y en avait une autre. Aussi, les gens partaient sur les îles en saison, ils vivaient là-bas, ils séchaient et les algues étaient ramenées en gabare au Conquet ou ici. Il y avait toute une économie. Ah oui, mais en ce temps il y avait des milliers de tonnes. Maintenant, ce n'est rien par rapport à l'époque. » (Un récoltant d'algues de rive expérimenté)*

Charles Robert-Muller, qui dressait un portrait socio-économique des pêches et des pêcheurs de Bretagne en 1944, estimait qu'il y avait entre 3 000 à 4 000 goémoniers et 12 000 à 15 000 individus en comptant leur famille, qui vivaient du travail de la terre et de la récolte des algues. Deux tiers de ces personnes étaient installés sur la côte léonarde, du Conquet à Roscoff (Robert-Muller, 1944). Au Conquet, l'apogée de la flottille des goémoniers est atteint en 1925 où 193 bateaux sont en activité. En 1937, seulement 150 bateaux sont en activité et cette diminution ne fait que s'accélérer après la Seconde Guerre mondiale. La vie passée sur les côtes du Nord-Finistère se fait au croisement entre terre et mer : « il s'agit avant tout d'un peuple de paysans [mais] c'est aussi un peuple de marins »[74] (Arzel, 1987, p. 17). Toutefois, il n'existe pas de communauté de pêcheurs comme dans le sud

[74]Au début du 20e siècle, selon Pierre Arzel (1987), 60 % des personnes sont paysans. Sur les 35 000 pêcheurs du Finistère, environ 9000 sont basés sur la côte nord.

Bretagne, puisque la pêche se limite à la petite pêche côtière disséminée dans des petits ports[75] sur tout le long de la côte. Il est également fréquent pour les hommes de partir dans la marine marchande, ou dans les activités d'extractions de matériaux très présentes dans la région (sable, maerl[76], etc.).
Comme nous avons pu le souligner dans les points précédents, au travers des outils, des calendriers, des dénominations, le lien au monde agricole est très fort. Le goémonier est aussi paysan au sens proposé par le sociologue Henri Mendras : un exploitant agricole travaillant sur une petite propriété, à l'activité faiblement mécanisée (Mendras, 1988, 1992). Il souligne quelques spécificités que nous retrouvons dans les témoignages des anciens goémoniers et dans littérature dans sa réflexion sur les collectivités paysannes dont nous pouvons dresser un rapide portrait.
Le fonctionnement se fait dans le cadre du groupe domestique. Ainsi, les choix et les activités sont menés dans une logique d'entre soi, au sein de la famille. Les techniques et les zones de cultures se transmettent de génération en génération comme l'habitation dans laquelle cohabitent plusieurs générations. La maison n'est pas seulement un lieu de vie, c'est le centre de l'exploitation. La consommation s'inscrit aussi dans le cadre de ce groupe domestique qui vit en relative autarcie et dans une logique de subsistance, seuls les surplus sont commercialisés. La récolte des algues, la vente de services (travaux agricoles, transport de marchandises) ou de quelques bêtes (cochon, veau et poulain) permettent un apport financier. Cet argent sert à payer les taxes, les locations des parcelles de séchages, les fours à goémon, etc. Les liens de proximité sont forts entre les personnes vivant dans les petites communes, produisant une relative homogénéité culturelle (*Ibid*).
Résumer la population de la côte du Nord-Finistère au portrait du paysan-goémonier serait cependant réducteur. Un grand nombre de personnes vivent dans cet univers de confluence entre la terre nourricière et la mer dont les algues sont sources de richesse ou de compléments de revenus. D'autres groupes, soit tournés uniquement vers la mer, soit tournés vers la terre, sont également présents, mais ils sont plus diffus ou plus éloignés de la côte. L'existence de diverses communautés aux pratiques similaires liées aux activités exercées – pêcheurs, agriculteurs, paysans-goémoniers – ou liées aux lieux de résidence – dans le bourg ou à l'extérieur – entraîne des phénomènes d'exclusions et de hiérarchisations dans les collectivités locales. De nombreux témoignages montrent que les paysans-goémoniers ne sont pas très bien perçus par les autres groupes. Un goémonier expérimenté évoque le regard des pêcheurs et des autres personnes sur ceux collectant les algues :

> *« Avant les pêcheurs, ils prenaient les goémoniers pour des nuls. À l'ancienne époque, mon père, il me disait qu'un gosse qui n'était pas bon à l'école on lui disait : « toi, tu feras le goémon » pour le rabaisser encore plus. »*

Un ancien goémonier raconte quant à lui, l'esprit de groupe qui a pu exister entre les paysans-goémoniers et le sentiment d'exclusion que certains ont pu ressentir :

> *« Entre nous [goémoniers], ça allait, mais dès que tu allais dans le bourg, les gens cravatés pensaient que l'on était des bons à rien. Dans le bourg, c'était les gens bien [ironie]. À l'école, on se bagarrait souvent avec ceux du bourg. »*

[75] Il existe différents niveaux d'aménagement des zones de replis. Certaines sont dépourvues d'infrastructure, des arbres sont plantés pour attacher les bateaux et quelques ports sont aménagés.
[76] Il s'agit d'habitats marins formés par l'accumulation d'algues calcaires du genre *Corallina*, non fixées sur le fond. Les bancs qu'elles forment ont été exploités par l'industrie sablière jusqu'en 2010 en Bretagne pour la production d'engrais.

Dans les années qui suivent la Seconde Guerre mondiale, le mode vie de paysan-goémonier commence à vaciller. En 1951, la géographe Marie-Louise Vautrain se questionne sur l'avenir de l'activité :

> « Malheureusement, l'exploitation goémonière est en voie de disparaître, la production française de l'iode n'étant plus rentable depuis 1930. L'extraction industrielle de l'algine et la fabrication de papier, où la partie végétale des algues remplacerait la cellulose, donneront-elles un nouvel essor à la pêche goémonière décadente ? Les prévisions ne sont pas optimistes, mais il est encore trop tôt pour conclure. » (Vautrain, 1951, p. 174).

Si elle propose l'attrait exercé sur les jeunes gens de la côte par des travaux moins pénibles comme une « cause profonde », ce n'est pas selon elle, l'unique explication. Ce changement ne s'est pas opéré dans une stricte intimité de l'univers goémonier. Il est indissociablement lié au contexte global de modernisation d'après-guerre, en particulier dans l'agriculture.

1.2. De paysan à exploitant agricole : transformation du mode vie terrestre

Au début des années 1950, le mode de vie du paysan-goémonier commence à être mis à mal par la conjonction de plusieurs facteurs.

Le progrès est d'abord mécanique, avec une motorisation de l'agriculture : c'est la révolution du tracteur. En France, leur nombre passe de 20 000 en 1945 à 140 000 en 1950 et à 1,5 million en 1988 (Mendras, 1988). C'est tout un cortège d'engins mécanisés, comme la moissonneuse-batteuse, qui est alors proposé au monde agricole. Dans le Finistère, et en particulier pour les paysans-goémoniers, tout se fait à cheval, les travaux agricoles et le transport des algues. Servant à la fois aux travaux des champs et aux travaux de l'estran, le cheval accompagnait même les goémoniers qui migraient durant l'été sur l'archipel de Molène. Les engins mécaniques arrivent à partir de 1955 où ils se substituent très rapidement à ce pilier traditionnel de l'exploitation des algues qui disparaît totalement au début des années 1970 (Elegoet, 1981).

Les avancées sont également techniques. L'essor de la chimie permet la production d'engrais, de produits chimiques de traitement des cultures, de semences sélectionnées, etc. L'utilisation des intrants industriels s'accroît et rend obsolète l'intérêt des algues pour l'amendement des terrains agricoles. Ainsi, les luttes séculaires pour l'engrais marin relèvent d'un enjeu et d'un temps révolus tout comme les règlements et les stratégies d'accès à la ressource algale appliquées par les villages du littoral (Jacquin, 2000).

Les villages voient leur population diminuer. L'exode rural s'explique par plusieurs paramètres. La jeune génération s'oriente vers des métiers porteurs tels que la construction, l'industrie, etc. Si les conditions de vie difficiles les incitent à partir, la mécanisation de l'agriculture et donc la diminution de la population active agricole et de la main-d'œuvre nécessaire compliquent l'accès au travail dans les zones rurales.

La mécanisation, l'utilisation des intrants et l'exode rural entraînent la disparition de nombre de petites exploitations favorisant l'agrandissement de celles qui parviennent à se maintenir. Dans un de ses articles, l'historien Fanch Elegoet aborde l'économie rurale de la commune de Plouguerneau, haut-lieu de l'activité goémonière durant le 20^{e} siècle, et évoque les profonds changements qui marquent la période 1962-1968 (Elegoet, 1981). Les exploitations inférieures à un hectare, d'un à cinq et de cinq à dix hectares diminuent fortement. Parallèlement, commence un processus de concentration des terres qui fait croître la surface moyenne de 10 à 20 hectares de terre par exploitation. L'élimination de la petite exploitation paysanne entraîne une restructuration de l'économie rurale sur la base

d'exploitations de tailles conséquentes. Il conclut en affirmant que « s'opère la grande fracture de l'économie paysanne, que s'avive la crise de la société rurale, et que prend forme le vaste mouvement de dépaysannisation de la commune » durant ces années (Elegoet, 1981, p. 453). Avec ces transformations, le paysan devient un entrepreneur agricole. Alors qu'auparavant une relative autarcie et une commercialisation des surplus étaient pratiquées dans une logique de subsistance, le système de production se tourne vers les marchés et amène une spécialisation des exploitations. Ces transformations demandent un investissement financier pour l'achat de matériel et d'intrant et donc le recours au crédit. La logique devient celle de la rentabilité. L'agriculteur ne peut être dépendant des échouages de goémon pour amender son champ, surtout que les engrais lui fournissent un contrôle précis à moindres coûts temporels et humains. Dans l'économie de subsistance fragile qui perdurait, l'estran et ses ressources apparaissaient comme essentiels au mode de vie des populations du littoral ; dans l'économie de marché qui émerge, cet espace est délaissé. Les métiers se spécialisent, séparant le territoire et les gens. La terre et le champ deviennent les territoires de l'exploitant agricole. L'estran et ses ressources sont marginalisés. La mer et ses algues deviennent une matière première pour une industrie spécifique que seuls les goémoniers professionnels ENIM au statut de marins[77] extraient.

2. … aux professionnels des algues

2.1. Évolution de la récolte embarquée en deux étapes

L'évolution de la récolte embarquée est ponctuée par deux grandes étapes dans l'histoire locale. Tout d'abord, il y a une professionnalisation des goémoniers liée à des évolutions techniques et de fonctionnement de la filière, puis le développement de la récolte de « *l'hyperboréa* ».

Quelques années après l'invention du scoubidou à main et son adoption rapide, sous la pression des industries qui souhaitent améliorer le rendement, plusieurs pistes sont explorées par les professionnels en collaboration avec les industriels et l'Ifremer. Dans un premier temps, un nouveau prototype est testé en 1961 avec deux plongeurs qui coupaient les algues dans le fond avec une faucille et elles étaient aspirées par le bateau. Après plusieurs essais, les réflexions se focalisent sur les techniques d'arrachage qui prévalent et les recherches aboutissent à la motorisation du scoubidou (Arzel, 1987). Cependant, la technique du scoubidou à main reste employée. La mécanisation des bateaux intervient au début des années 1970 avec le développement d'engins hydrauliques dont tous les nouveaux bateaux sont rapidement équipés. Cette adoption se fait sans hésitation par les professionnels en raison d'une pénibilité moindre et d'un meilleur rendement assurant une pérennité du métier.

Si la récolte est plus aisée grâce à la mécanisation, les algues continuent à être séchées ; ce qui demande un travail considérable pour les goémoniers, leurs femmes, parfois leurs enfants et souvent leurs parents retraités (cf. figure 12, p. 98). À partir de 1976-1977, les usines commencent à acheter les algues grâce à l'amélioration de leurs procédés de transformation. En 1978, le naufrage du pétrolier, l'Amoco Cadiz provoque une marée sur la côte nord du Finistère.

[77] Note 88, page 134.

Figure 16. Un scoubidou et bateau goémonier.
A gauche, un scoubidou de presque 6 mètres avant d'être fixé au moteur qui assure sa rotation en haut du bras mécanisé. Un bateau équipé au scoubidou pour Laminaria digitata rentrant au port avec son chargement (à droite). ©C. Garineaud. 2014.

Cet évènement va accélérer les changements enclenchés. Les goémoniers ne pouvant plus accéder à leurs zones de travail et de séchage habituelles, ils ne peuvent fournir les usines alors très demandeuses. Quelques professionnels décident d'aller récolter des algues dans le sud Finistère, à l'île de Sein. Il est alors impossible de sécher les algues faute de place disponible, de zones de déchargement adaptées, de temps et de main d'œuvre. Les usines s'adaptent et sont alors en mesure de stocker les algues fraîches et d'en traiter une plus grande quantité. La livraison des algues fraîches décuple alors les possibilités de récolte et amène des conditions de travail bien plus acceptables:

> *« Il ne faut pas rêver s'il n'y avait pas eu la mécanisation, le métier, il aurait été fini. On était esclaves. Quand il fallait les récolter à la main et les sécher sur la dune, oh non [signe de dépit] tout le monde aurait abandonné le métier. Ça aurait été perdu. » (Un goémonier embarqué qui a connu les deux époques)*

Le métier se maintient, mais cette modernisation n'est pas sans conséquence sur les goémoniers et leurs activités. L'accroissement de la puissance des machines permet un meilleur rendement et une augmentation de la taille des bateaux, ce qui a pour conséquence de diminuer leur nombre. En 1953, P. Arzel évalue à 688 goémoniers et 425 bateaux sur toute la Bretagne. En 1971, les effectifs sont circonscrits à la côte entre Brest et Morlaix et comptent de 267 goémoniers pour 215 bateaux. Dix années plus tard, l'ensemble de la flottille est constitué de 70 bateaux mécanisés, pour une centaine de marins (Arzel, 1987). La forme du bateau est également modifiée. Les premiers bateaux avec le scoubidou mécanisé sont construits avec une cabine à l'arrière, mais l'augmentation du volume et de

la taille du bateau amènent les goémoniers à positionner la cabine à l'avant[78]. Puisque les bateaux sont plus imposants, la cabine devient étanche et se modernise avec l'arrivée du matériel électronique comme le sondeur, les radios VHF, etc. Tous ces éléments sont abondamment cités par les professionnels aujourd'hui en activité, lorsque sont évoqués les changements intervenus dans la flottille.

Paradoxalement si l'activité goémonière se professionnalise et se perfectionne, elle reste limitée à six mois de l'année, ce qui ne suffit pas pour vivre. Un revenu complémentaire est essentiel. C'est dans un premier temps par la pêche aux casiers ou aux filets avec leurs bateaux ou en intégrant un équipage, que le complément se fait au printemps et à l'automne. La modification du bateau permet d'utiliser des engins de pêche traînants comme la drague. La récolte de la coquille Saint-Jacques (*Pecten maximus*), de la praire (*Venus verrucosa*) et des pétoncles noirs (*Mimachlamys varia*) en rade de Brest apparaît alors comme un très bon complément puisque les bateaux, rentrant dans les normes imposées par les instances décisionnaires pour pratiquer cette activité, peuvent travailler l'hiver dans ce secteur abrité et que les prix de ces coquillages sont relativement élevés (Arzel, 1997).

Les transformations au sein du métier de goémonier ont conduit à une séparation complète avec le milieu terrestre. Le paysan-goémonier devenu goémonier à part entière se rapproche du pêcheur par les pratiques, la connaissance des nombreux lieux de collecte, le temps passé en mer. La polyactivité devenant presque une caractéristique partagée, le métier devient celui de « *goémonier-coquiller* », expression désignant à la fois le bateau et les professionnels d'un point de vue *emic* et *etic*.

La récolte du « *tali* » se déroule de mai à fin septembre et la pêche aux coquillages en rade de Brest est limitée à trente jours entre novembre et mars laissant les marins presque six mois sans activité. La réflexion pour la pérennisation de la profession s'oriente vers le développement de nouvelles collectes complémentaires et d'une meilleure valorisation de la ressource algale. Cette réflexion coïncide avec les demandes grandissantes des entreprises et l'essor des produits gélifiants. Un processus de diversification par l'exploitation d'une seconde espèce, *Laminaria hyperborea*, se développe à la fin des années 1970. La récolte de « *l'hyperborea* » pour reprendre la dénomination des collecteurs d'algues démarre en 1961, en Norvège. En Bretagne, une première expérience de collecte est menée en 1978 avec trois bateaux suite à *« la demande de la part des industriels* » d'après un goémonier impliqué. En 1980, une première tentative de production semi-commerciale est réalisée avec des dragues, inspirées de celles utilisées pour les coquillages (Arzel, 1996). Mais la technique n'est pas adaptée aux fonds marins durs et accidentés de la mer d'Iroise. L'activité est stoppée quelques saisons plus tard, en raison des coûts onéreux et d'une divergence entre les goémoniers et les industriels (*Ibid*). Il semble y avoir eu une opposition de la part d'autres usagers de la mer, mais toutes les sources bibliographiques et humaines restent très évasives sur ce point. La divergence entre les goémoniers et les industriels porte sur la transformation des algues après récolte. Les industriels s'aperçoivent que l'alginate recherché se trouve principalement dans le stipe. Ils demandent alors à ce que les algues leurs soient amenées après la séparation entre la feuille et son pied. Bien trop coûteux en temps, main-d'œuvre et difficilement réalisable à bord des bateaux pour les goémoniers, ils souhaitent que cette transformation soit faite par les industriels. En 1990, une nouvelle mission d'étude, financée par l'Ifremer, le Comité interprofessionnel des algues marines (CIAM) et le Centre de valorisation des

[78]Encore aujourd'hui, il existe deux modèles de bateaux sur lesquels nous reviendrons dans le chapitre 5.

algues (CEVA) est menée en Norvège où des informations techniques et des modalités de suivis de la ressource sont collectées. Une collaboration plus étroite entre professionnels et industriels conduit à la reprise des essais de récolte ce qui marque une évolution professionnelle importante. Par le passé, des témoignages et quelques documents[79] semblent montrer que les industriels avaient une attitude directive et contraignante.

> *« C'est nous [les trois goémoniers impliqués dès le départ] qui avons tout fait, avec les industriels. Les autres goémoniers disaient « qu'ils se débrouillent les industriels » et maintenant, tout le monde se bat pour le faire ». (Un goémonier pionnier dans la récolte d'hyperboréa)*

Ces propos montrent bien le désintérêt des autres goémoniers envers les acheteurs-transformateurs d'algues. À partir de 1994, ces principaux acteurs de la filière sont impliqués dans la mise en place de l'activité de récolte de *Laminaria hyperborea*. Le problème majeur reste malgré tout l'outil de travail. Après plusieurs essais, une adaptation du peigne norvégien (cf. figure 17) proposée par un M. Braud, ingénieur de l'entreprise Sanofi, propriétaire à cette époque d'une entreprise de transformation d'alginate, est choisie comme outil de récolte. M. Braud va notamment réduire le poids et relever les patins, principales différences entre l'outil français et norvégien. Diverses études sont alors menées sur l'efficacité, la sélectivité, l'impact, les conditions d'utilisation et de rentabilité de l'engin. Elles aboutissent à l'ouverture d'une récolte expérimentale de 2000 tonnes en 1996. En raison des demandes plus importantes de la part des usines, plus de 15 000 tonnes sont collectées en 2000. Mais seuls quelques bateaux pratiquent cette pêche complémentaire à ce moment-là. Si un modèle de peigne est défini par les différents acteurs mobilisés, celui-ci continue à être modifié. Aujourd'hui, plusieurs modèles sont utilisés. Pour approvisionner les usines en stipe de *L. hyperborea*, quelques professionnels et saisonniers vont les ramasser sur les plages l'hiver durant les échouages massifs. Parallèlement, de rares goémoniers reprennent les activités de coupe du « *goémon noir* » pour fournir les quelques industries qui se développent. L'estran délaissé retrouve un attrait temporaire.

[79] Nous faisons référence entre autres à une notice éditée en 1952 (Anonyme, 1952) par les industriels à destination des goémoniers sur les bonnes et mauvaises pratiques de récolte, mais aussi de transformation. Nous reviendrons dans le chapitre 9 sur ce document.

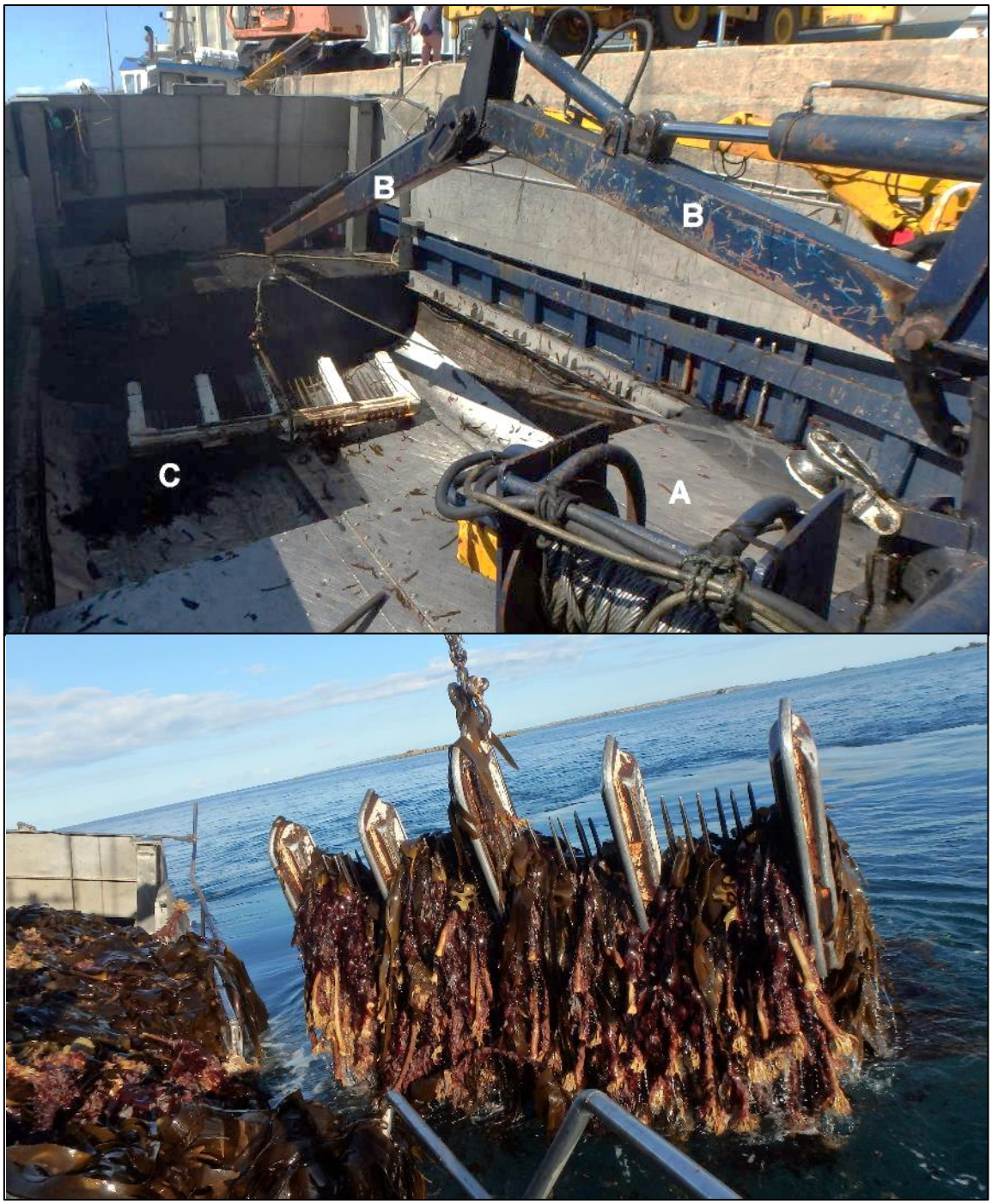


Figure 17. Le bras hydraulique et le peigne norvégien.
Au premier plan, nous apercevons le treuil avec le câble (A). Au-dessus, le bras hydraulique et ses vérins (B) qui permettent ses mouvements et le peigne (en blanc) (C) dans le fond de la cale. La photo en bas montre un peigne plein après un « trait ». ©C. Garineaud. 2014.

2.2. La récolte des algues de rive, longtemps dans l'ombre des bateaux

Les changements profonds de la société du littoral et l'évolution de l'activité goémonière ont également affecté les activités de collecte à pied des algues. Alors que ces activités étaient primordiales, jusqu'aux années 1950, elles se retrouvent marginalisées au sein d'une activité déjà très circonscrite. Le « *goémon épave* » avec l'arrêt du brûlage pour l'iode et de son utilisation comme engrais ne trouve plus d'intérêts économiques et seuls quelques agriculteurs et particuliers continuent à amender leurs champs ou potagers. La récolte des « *goémons de rive* » se maintient difficilement, grâce à la production de farines pour bétail à partir du « *goémon noir* » et aux carraghénanes issus du « *pioka* ». Il existe très peu d'études sur la collecte des algues de rive et seules quelques évocations sont faites dans des rapports de l'Ifremer. Le paragraphe suivant extrait d'un rapport de Pierre Arzel écrit en 1997 sur la flottille goémonière, illustre le désintérêt progressif de la part de certains goémoniers pour cette pratique :

> « Les années 1960 et 1970 se caractérisent également par un dossier qui a longuement divisé goémoniers et industriels. Il s'agit de la réglementation relative à la récolte des Chondrus qui elle ne permet pas aux plaisanciers d'utiliser leurs embarcations pour le récolter. Autant les industriels étaient pour une libéralisation des textes, autant les goémoniers en réclamaient une stricte application, bien qu'ils pratiquent peu ce type d'activité. Beaucoup d'énergie et de salive ont été dépensée. Au final, quand les goémoniers ont pu mieux utiliser leur bateau, après la disparition du séchage, ils se sont désintéressés du *Chondrus crispus* et ont abandonné cette ressource au seul profit des plaisanciers. » (Arzel, 1997, p. 26).

Le désintérêt pour ces activités va maintenir un statut non officiel profitant aux entreprises de transformation. Bien que cette récolte soit difficile et faiblement rémunérée, elle sert d'appoint financier à de nombreuses personnes dont la catégorie « plaisancier » occulte la diversité. Certains professionnels goémonier et récoltant d'algues de rive témoignent de cette situation précaire :

> *« Personne n'est goémonier pur. Nous pendant longtemps, on a été goémonier pur, c'est quand on a eu nos problèmes financiers que l'on a commencé à faire la coquille puis on a fait les algues de rive […] Maintenant, il y a un groupe de travail pour les algues de rive, mais avant c'était à la fin des réunions du CIAM[80]. C'était bâclé. C'était pour les miséreux qu'ils disaient. C'est vrai que c'était des jeunes, des retraités, des chômeurs, mais ça leur faisait un bon complément. [Les membres du CIAM] pensaient qu'ils s'amusaient et donc les entreprises faisaient ce qu'elles voulaient. […] Pour le liken, le courtier il avait dit: augmenter les prix, pas la peine, les gens s'amusent. » (Un ancien goémonier, récoltant d'algues de rive)*

Ce n'est qu'en 1990 que la législation toujours issue de celle de Colbert de 1680 va être modifiée. Un premier arrêté, toujours en vigueur, sur la récolte des algues instaure des dates de récoltes officielles. Il faudra attendre 2005, pour que la récolte des algues de rive soit soumise à un régime d'autorisation et 2008 pour que la première organisation de professionnels soit créée : le Syndicat des Récoltants Professionnels d'Algues de Rive de Bretagne. Ainsi, cette activité sort de l'ombre.

Le paysage côtier évolue également. De manière générale, l'augmentation de la population et des activités de tourisme entraînent une urbanisation galopante. Là où il n'y avait que des petites fermes éparses, des rangées d'habitations, souvent secondaires, font aujourd'hui face à la mer et gagnent du terrain sur les dunes. Si le séchage des algues se fait encore sur les dunes, c'est dans une moindre

[80] Comité interprofessionnel des algues marines.

ampleur et de façon très localisée. Les tas d'algues séchant sur les dunes laissent place à des pâturages, des habitations ou des zones de friches. La plupart des fours à goémon, répartis sur toute la côte, se comblent et disparaissent. Aujourd'hui, seuls quelques-uns subsistent grâce à l'entretien de passionnés ou d'associations locales œuvrant pour la promotion du territoire ou de l'activité goémonière. Une fois par an, lors de manifestations, une à Lanildut et une seconde à Plouguerneau, ces fours sont rallumés pour des reconstitutions. La grande majorité des aménagements en pierre pour accéder aux grèves ou faire sécher les algues ont également disparu. En revanche, les ports de déchargements des algues, et en particulier celui de Lanildut, ont été agrandis, aménagés et goudronnés afin de faciliter le déchargement et le transport des algues (cf. figure 18).

Figure 18. Port de Lanildut.
Il s'agit de la partie de déchargement des algues. Un premier poste est situé à gauche à côté de la pelleteuse orange. Un bateau attend un camion pour décharger sa cargaison d'algue. Un second poste est situé sur la cale de mise à l'eau. Un bateau est en cours de déchargement. ©C. Garineaud. 2015.

3. Renouvellement du tissu social et rupture avec le passé

Ces transformations techniques opérées depuis les années 1950 induisent un renouvellement des goémoniers. Les hommes nés avant la Première Guerre mondiale partent à la retraite et de nombreux professionnels arrêtent leur activité de récolte des algues pour se consacrer à l'agriculture. Les jeunes générations partent, vers les métiers de la marine nationale et marchande ou vers ceux des villes et en particulier l'industrie à Brest avant de revenir une dizaine d'années plus tard dans la région, où ils reprennent des activités de pêche. Nombre d'entre eux ont vu leurs pères ou leurs oncles pratiquer ce labeur et y ont participé, reprendre cette activité semble être une évidence comme en témoigne cet ancien goémonier :

> *« J'ai toujours vécu à Plouguerneau, je suis né à quelques mètres d'ici. Mais, comme beaucoup, j'ai dû partir pour gagner ma vie ailleurs. J'ai commencé dans la marine marchande comme mousse. Nous n'avions pas d'autres choix pour rentrer dans le travail si l'on voulait rester près de la mer. C'était la marine nationale ou l'école des mousses ou la marchande et aussi la pêche, mais pas ici. Il n'y avait pas de pêche ici, quelques petits bateaux côtiers. Mon père avait à l'époque le plus grand goémonier. Mon grand-père avait fait construire 3 bateaux goémoniers pour ses fils, la même année. [Quand j'étais jeune] je participais toutes les vacances. Je faisais un peu en mer avec mon père. Sinon je faisais le liken, le pioka comme on dit chez nous, aux grandes marées. Je suis né là-dedans, je suis tombé là-dedans. […] après mon service militaire, je suis parti naviguer dans la marine marchande. J'ai fait 5 ans. Et puis, un jour, en rentrant j'ai*

ma famille qui m'a dit : « tu ne vas pas faire ça. Naviguer jusqu'à 55 ans ce n'est pas facile pour la vie de famille ». Et donc je suis allé dans la marine nationale. J'ai passé les tests pour être plongeur. J'ai été pris. J'ai fait ça pendant 14 ans. Ça m'a permis d'avoir mes indemnités très tôt, donc j'étais en retraite à 40 ans. […] c'est là où tout a commencé. C'est un rêve d'enfant qui s'est réalisé. Je suis rentré dans le moule très rapidement. Je me souvenais de tous les endroits. Je n'avais pas été depuis mes 8 ans parce que les curés m'avaient envoyé à l'école […] et j'ai tout retrouvé. Je me souvenais des trous. C'est dans les gènes. J'étais heureux et bien portant. »

Parallèlement, la perception du métier par la population locale change. Longtemps, dénigré ou ignoré, « le métier de goémonier devenu enviable a acquis un prestige tout autre aux yeux des Molénais » (Leblic, 2008) mais aussi sur la côte nord du Finistère. Par exemple, grâce à la mécanisation, les rendements sont plus importants et ils permettent d'obtenir des gains supérieurs accrus avec la suppression du séchage. Pratiqués par une population jusqu'ici marginalisée, les goémoniers acquièrent une situation économique favorable, voire meilleure que les petits pêcheurs côtiers. C'est un argument supplémentaire, à celui de l'attachement sentimental, pour de nombreux jeunes retraités, mais aussi pour des personnes n'ayant aucun attachement historique à ce métier.

Les hommes ne sont pas les seuls à être affectés par ces changements. L'arrêt du séchage et du brûlage ainsi que la livraison des algues fraîches modifient le rôle de la femme. Elle se retrouve déchargée, comme les enfants de toutes leurs occupations et responsabilités anciennes : séchage, récolte des « *goémons de rive* » et du « *goémon épave* ».

L'évolution rapide de la flottille, des techniques et des personnes qui pratiquent cette récolte crée aussi des tensions au sein de la profession. Beaucoup d'anciens goémoniers disent ne plus reconnaître cette activité et ceux qui la font. Cette rupture générationnelle s'explique par plusieurs facteurs. La diminution drastique du nombre de bateaux s'est faite au détriment des plus anciens qui pratiquaient l'activité manuellement ou sur de petits bateaux provoquant incompréhension et parfois rancœur. De nombreux choix fait en interne à la profession comme la réglementation d'accès à ce métier — mise en place de licence —, la non-limitation de la taille des bateaux ou le développement de la récolte de *Laminaria hyperborea* contribuent à cette fracture et à de vives critiques à l'image des propos tenus par un ancien goémonier longtemps impliqué dans la profession :

« Pour moi, le métier a évolué trop rapidement et aujourd'hui j'ai la preuve avec le coup dur cet hiver [tempête de 2013-2014]. C'est surtout dans le scoubidou lui-même, trop de puissance dans les pompes, des bateaux de plus en plus grands. Ça veut dire, moins de petits bateaux, moins d'inscrits maritimes, ceci veut dire suppression d'emplois. Et, les petits bateaux, ils allaient partout. Donc, avec la tempête, les algues sont parties et c'est perdu. Trop de gros bateaux, trop de puissance et puis aujourd'hui, il y a en plus le peigne donc c'est une catastrophe. Et les industriels, ils s'en foutent [pff]. [Il désigne un des plus grands bateaux en activité qui travaille devant nous] Ce bateau nourrit 2 familles parce qu'il y a deux scoubidous et encore. Alors qu'il pourrait y avoir 5 familles. Avec moins d'inscrits maritimes, c'est aussi moins d'emploi à terre. Les bateaux ont grossi rapidement. En plus, ils mettent 12 heures à pêcher, ça veut dire, double dépense, double usure. Non c'est trop. »

Toutes ces critiques révèlent une partie des enjeux auxquels sont confrontés les professionnels actuels et traduisent de profondes différences de représentations du métier. Cet ancien professionnel expose toute la complexité du système de récolte et ses effets potentiels. Il montre comment l'augmentation de la taille des bateaux a accéléré la disparition des petites unités, réduisant le nombre d'emplois. Cette disparition n'est pas sans conséquence sur la ressource puisque les navires de taille imposante, ne fréquentant pas les mêmes secteurs que les plus petits pour des questions d'accessibilité et de

rentabilité, laissent « *à l'abandon* » des zones autrefois exploitées. Il y a très peu d'échange entre les différentes générations, il n'existe pas de sentiment d'appartenance à un seul groupe. Les profonds changements au niveau des pratiques rendent difficiles la communication et la compréhension. Nous avons aussi constaté que de nombreux anciens professionnels n'ont pas accès aux informations actuelles (réglementations, situation économique, enjeux) et l'interprétation de la dynamique de la profession se fait avec leurs cadres et leurs visions ancrés dans le passé. A contrario, l'image que véhiculent les anciens collecteurs, au travers des musées ou des manifestations avec reconstitution sont critiquées par les professionnels actuels. Ils estiment qu'elles sont en partie « *désuètes* » et parfois « *fausses* », car pratiquées par des personnes n'ayant jamais récolté des algues. Si nombre de professionnels actuels admettent ne pas vouloir y participer, car « *c'est pour les touristes* », ils reprochent aux organisateurs de ne pas les intégrer à ces manifestations. Toutefois, quelques-uns reconnaissent que ces évènements et les reconstitutions permettent de montrer aux plus jeunes leurs histoires familiales.

Depuis les années 2000, la flottille a peu évolué, tout comme la filière dans laquelle elle s'inscrit. En 2001, l'économiste Frédrique Alban et ses collègues estimaient que le nombre de personnes tirant leur revenu principal de l'activité de la flottille goémonière bretonne, de façon directe (effectifs embarqués) et indirecte (activités amont et aval), était d'environ 220 avec 80 emplois induits (Alban *et al*., 2001). Par comparaison, l'emploi total dans la filière pêche aquaculture à l'échelle de Brest est d'environ 2000 personnes (emploi direct et indirect) à la même époque. Pour rappel, en 1944, C. Robert-Muller estimait entre 12 000 et 15 000 le nombre de personnes vivant de la récolte du goémon. L'examen des délibérations des conseils municipaux de Lanildut et de Porspoder témoignent de ce changement. Avant les années 1960, l'évocation de la récolte est fréquente autour de nombreuses questions : dates d'ouvertures, conflits, place des bateaux ou des fours pour le brûlage. À partir des années 1970, l'évocation de l'activité est plus ponctuelle, puis entre 1980 et 2004, la campagne goémonière est évoquée uniquement pour les prix de la location du terrain réservé aux transporteurs et destiné à la pesée des algues. Enfin, quelques indications apparaissent associées à la fête des algues, manifestation qui a lieu tous les ans à Lanildut.

Ainsi, les bouleversements des techniques, des usages, du paysage littoral et des groupes sociaux ont relégué un mode de vie indissociable de la récolte des algues, essentielle à la région au rang d'activité économique.

4. Une pratique qui s'organise : cadre légal et administratif

4.1. Construction de la profession et de ses institutions

La « commission algues » lieu d'échanges entre les acteurs

Dès 1946 est créé un Comité Interprofessionnel du Goémon et de l'Iode réunissant les acteurs de la filière algues à l'instar des filières de la pêche. Ce comité avait pour mission de proposer aux administrations publiques « les mesures propres à assurer un exercice rationnel de la pêche et à améliorer les conditions de vente des produits » (Arzel, 1997, p. 25). Les premiers objectifs sont centrés sur l'amélioration des conditions de vie des goémoniers et sur la recherche de nouveaux débouchés. En 1961, la disparition de l'industrie de l'iode entraîne la modification de cette structure qui devient le Comité Interprofessionnel des algues marines (CIAM). Il est composé de représentants des

professionnels et des membres des industries de transformation. Son objectif est double : promouvoir la modernisation de l'industrie et mettre en place des mesures de gestion des ressources (Arzel, 1997; Frangoudes & Garineaud, 2015). Les principales avancées portent sur la mécanisation de la flottille avec la mise au point du scoubidou hydraulique et l'achat des algues fraîches.

À partir des années 1980, l'augmentation de la récolte oblige les acteurs de la filière à mettre en place des règlements afin de gérer la ressource. Il est ainsi établi des dates de récolte et un système global annuel de quotas et de permis. En 1985, ce système de permis est opérationnel pour les bateaux récoltants *Laminaria digitata*, avec l'obligation de tenir un journal de bord. En 1987, un seul déchargement est autorisé par jour avec l'objectif de limiter l'extraction et des discussions sur les quotas individuels démarrent. Ces quotas seront seulement mis en place en 2009 pour ne pas augmenter l'apport journalier, suite à une réglementation européenne sur le traitement des eaux usées affectant les usines de transformation. Les algues en particulier les Laminaires captent et stockent les métaux lourds du milieu marin. Lors de l'extraction des alginates, ils sont libérés et se retrouvent dans les déchets solides et liquides. Tenues de respecter des teneurs maximales en métaux lourds dans les eaux usées qu'elles rejettent, les usines se voient alors obligées de contrôler les arrivées et leurs stocks d'algues, le temps de mettre leurs installations aux normes (*Ibid*).

Toutes ces mesures prises dans le cadre du comité sont le résultat d'échanges avec les spécialistes des pêches et elles ont eu l'approbation des autorités de pêche. Ces mesures, encore en vigueur, ont orienté et contribué à construire l'activité de récolte des algues telles qu'elle existe aujourd'hui (*Ibid*).

Le CIAM est aussi le cadre dans lequel les prix des algues sont fixés entre les industriels et les professionnels. En raison de la loi du 2 mai 1991 portant sur la réforme de l'organisation interprofessionnelle des pêches maritimes et des élevages marins, le rôle du CIAM prend fin. Il est remplacé par une commission puis des groupes de travail au sein du Comité Régional des Pêches Maritimes et des Elevages Marins[81] de Bretagne (CRPMEM)[82], organisme qui représente et défend l'intérêt général des entreprises et des salariés du secteur de la pêche et informe les pêcheurs professionnels sur les dossiers sensibles ou les évolutions réglementaires (*Ibid*). Cette organisation professionnelle, à laquelle doit adhérer tout professionnel est le principal interlocuteur de l'administration française. Les objectifs de ces comités sont définis par la loi de juillet 2010, de modernisation de l'agriculture et de la pêche[83]. Son fonctionnement est expliqué par une chargée de mission au sein de cette structure :

> *« Tous les navires sont adhérents et payent une cotisation professionnelle obligatoire. Ils sont représentés par le comité. On défend leurs intérêts, ça veut dire faire entendre leur voix, prendre en considération leur demande, il faut aussi respecter nos missions mais il faut gérer la ressource. Il faut que l'on reste crédible. L'idée c'est que l'on défende les pêcheurs d'aujourd'hui, mais que l'on conserve les pêcheurs demain.»*

Au sein de l'organisation apparaissent deux groupes de travail appelés par les professionnels « *commission algues embarquées* » pour les professionnels embarqués et « *commission algues de rive* » pour les professionnels à pied. Leur rôle est de discuter et de proposer les conditions de pratique de l'activité de récolte des algues. Si ce fonctionnement est en place depuis plusieurs décennies pour les

---

[81] Il est entendu par élevage marin, tout ce qui attrait à la conchyliculture (l'ostréiculture, la mytiliculture, etc.), l'algoculture et la pisciculture.

[82] Niveau régional du Comité National des Pêches Maritimes et des Elevages Marins.

[83] Loi n° 2010-874 du 27 juillet 2010 de modernisation de l'agriculture et de la pêche.

professionnels embarqués, il est établi depuis 2007 pour les récoltants à pied afin aborder les questions propres à leur métier (Van Tilbeurgh & Charlier-Kerbiguet, 2009). Le cadre législatif est fixé par le décret n°90-719 du 9 août 1990 qui définit les conditions de pêche et de récolte, les mesures de gestion de la ressource, les saisons de récolte et les zones de jachères chaque année. Dans les deux groupes tous les acteurs des filières sont réunis comme l'évoque une chargée de mission au CRPMEM:

> *« […] Dans les commissions, on aborde toutes les thématiques, la communication autour des métiers, l'aspect social, la sécurité sur les bateaux. Les pêcheurs sont là, il y a aussi les représentants des syndicats, mais aussi d'autres acteurs comme les entreprises de transformation et la Chambre Syndicale des Algues et des Végétaux Marins, la Direction Départementale des territoires et de la mer et puis l'Ifremer. »*

Diversités des acteurs impliqués

L'Ifremer joue un rôle central dans la gestion et l'encadrement de la récolte des algues (cf. chapitre 2, 3.3) par le suivi et les avis qu'il apporte. Toutefois, d'autres acteurs ont également une place importante et une forte influence sur le contexte et le cadre dans lequel se déroule l'activité, notamment avec les industriels qui participaient au CIAM et aujourd'hui aux différentes commissions du CRPMEM. La réorganisation des institutions en 1961 puis le nouveau cadre juridique ont limité leur importance dans les choix des commissions auxquelles ils continuent cependant à participer pour les discussions relatives à la gestion des pêcheries. Afin de retrouver et de démontrer leur volonté de faire partie du processus de prise de décision et d'avoir un rôle majeur, ils ont établi leur propre organisation (Frangoudes & Garineaud, 2015) : la Chambre syndicale des algues et des végétaux marins. C'est un moyen de promouvoir les intérêts de l'industrie au sein de la commission algues et au niveau local, par exemple dans le comité de gestion du Parc naturel marin d'Iroise. Le rôle de cette chambre ne se limite pas à renforcer leur présence comme l'explique son vice-président :

> *« Elle a pour but premier de garantir à ces membres une qualité et une quantité d'approvisionnement en algues. On se concerte sur des problématiques entre transformateurs et aussi avec les récoltants professionnels d'algues de rive bretons. […] Les membres, c'est les entreprises de primoachat, celles qui vont acheter en direct au pêcheur à pied. Il y a des entreprises pour l'alimentation humaine, animale, pour la cosmétique, pour la pharmacie, et même pour les emballages maintenant. Il y a une diversité et une richesse de code APE[84] qui est un peu problématique et on a des multinationales et des petites PME, des TPE[85]. »*

Ce regroupement d'entreprises affiche un positionnement clair dans une démarche de gestion durable comme cela est indiqué sur leur site internet[86]. C'est dans ce cadre que la Chambre syndicale des algues et des végétaux marins a participé aux différents programmes et initiatives qui ont été menés sur la récolte des algues en bateau ou à pied en partenariat avec l'Ifremer et le Parc naturel marin d'Iroise (PNMI).

---

[84] Le code APE (Activité Principale Exercée) est délivré par l'Insee à chaque entreprise française. Il est en lien avec le code NAF pour Nomenclature d'activités française, également attribué par l'Insee à chacun des secteurs d'activités économiques.

[85] Abréviation : Très Petite Entreprise.

[86] « Les entreprises sont attentives à la gestion durable des ressources naturelles pour leur préservation et pour ce faire travaillent en étroite collaboration avec les pêcheurs et les récoltants d'algues, les Comités des Pêches, les Affaires Maritimes, l'Ifremer, et de manière générale avec tous les services de l'administration impliqués ». Site de la Chambre Syndicale des algues et des végétaux marins, consulté le 10 octobre 2016 : http://www.chambre-syndicale-algues.org/

Le PNMI est la partie prenante, la plus récente au sein des différentes commissions. Créé le 28 septembre 2007 par le décret n° 2007-1406, premier parc naturel marin français, il a pour objectif la conservation de la biodiversité marine et la gestion des activités humaines au sein de son territoire[87]. Si cette entité n'a pas de mandat légal pour gérer les activités de pêche, son conseil de gestion réunit une grande partie des utilisateurs du territoire afin de discuter des questions liées à la zone marine et son avenir (Frangoudes & Garineaud, 2015). Les collecteurs d'algues représentés par les délégués des professionnels de la pêche, l'industrie de transformation et les instituts scientifiques sont tous membres du conseil de gestion. Dans la liste des orientations déclinées dans le plan de gestion, feuille de route du parc pour environ quinze ans, il est indiqué spécifiquement l'exploitation durable des champs d'algues. Il a été moteur dans le suivi, en particulier de la récolte de *Laminaria hyperborea* qui se déroule actuellement et de l'évaluation de la biomasse des algues de rive.
Si la récolte des algues était encadrée de manière globale au sein d'un seul comité, le CIAM et avec un cadre législatif unique jusqu'aux années 1990, elle est aujourd'hui scindée en deux, en réponse à la spécialisation des pratiques, des professionnels et des filières.

4.2. Deux filières différentes

Il existe deux filières aujourd'hui. L'une se construit à partir des algues pêchées en mer par les professionnels embarqués, que nous présenterons dans un premier temps et l'autre l'est autour des algues de rive récoltées par les professionnels à pied, qui sera décrite dans un second temps.

La ressource algue en mer

La récolte des algues en Bretagne s'inscrit aujourd'hui dans une dimension industrielle notamment destinée à la production d'alginate. Sur la production annuelle d'environ 80 à 90 000 tonnes d'algues, près de 80% proviennent de la pêche par les navires de *Laminaria digitata* (environ 45 000 tonnes) et depuis 1995 de *Laminaria hyperborea* (environ 20 000 tonnes). Les estimations économiques avancent un chiffre d'affaires compris entre 1,7 et 2,7 millions d'euros. Les algues, une fois débarquées dans les différents ports, sont acheminées par des transporteurs privés ou par les professionnels eux-mêmes aux usines de transformations qui achètent les algues.
Deux usines achètent et transforment 90 % des Laminaires. Il s'agit de deux multinationales. La première, Cargill est située à Lannilis. Entreprise familiale fondée en 1865, Cargill emploie 139 000 personnes dans 65 pays, dans l'industrie agroalimentaire. Le site breton de production existe depuis 1968. Cargill l'a racheté en 2006 à l'entreprise allemande Degussa (cf. figure 19).
L'autre entreprise de transformation est située à Landerneau (environ 30 kilomètres les séparent). Cette dernière a été créée en 1962 par la Sobale (entrepreneur local) puis acquise par Danisco en 1982, qui en 2011, l'a revendue au géant de l'agro-chimie E.I. du Pont de Nemours et Compagnie. Les deux usines emploient une centaine de personnes localement.

[87] Les différentes informations et documents sont consultables sur le site du Parc : http://www.parc-marin-iroise.fr/

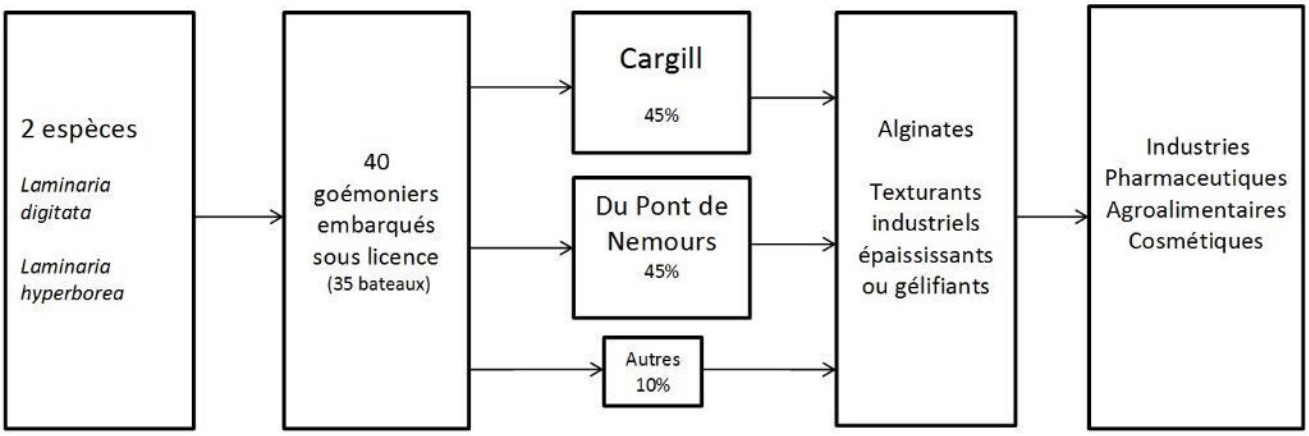


Figure 19. La filière « algues en mer ».
Ce schéma n'est plus valable depuis janvier 2017. L'entreprise Cargill a vendu son site à l'entreprise Algaia. Nous évoquons ce changement dans le chapitre 9 © C. Garineaud 2016

Cette filière duopole ou duopsone — situation dans laquelle la concurrence s'exerce entre deux acheteurs et une multitude de vendeurs – existe depuis la mise en place de l'extraction d'alginate. Jusqu'en 2008, les prix étaient fixés lors des « *commissions algues au début de chaque saison* ». Suite à une inspection de l'Office général de concurrence, de la consommation et de la fraude, remettant en cause ce fonctionnement en raison du non-respect du principe de la libre concurrence, un nouveau système a été mis en œuvre : chaque entreprise établit un contrat individuel et confidentiel avec chaque goémonier déterminant le tonnage, un calendrier de pêche, un agrément qualitatif et un prix. Ce changement a transformé à nouveau profondément la filière. Outre l'aspect confidentiel qu'il introduit, il modifie les interactions entre les acteurs traditionnels, en établissant un lien plus fort entre les goémoniers et les industriels au détriment de la commission algues. De nombreuses tensions entre les professionnels émergèrent en raison des difficultés de certains à honorer leurs contrats sur leurs zones historiques de travail, les obligeant à se déplacer pour assurer une récolte suffisante. Ainsi en 2014, pour faire face à cette situation, de nouvelles règles ont été élaborées en établissant des zones de récolte historiques pour chaque bateau et une obligation d'autorisation du groupe de travail pour le déplacement vers d'autres zones de récolte (Frangoudes & Garineaud, 2015). Si tous les acteurs reconnaissent que cela a été un « *changement important* », du côté des professionnels embarqués les avis sont partagés sur les bénéfices de transformation. Ainsi, les discours divergent parmi les goémoniers entre ceux qui privilégient la relation avec les acheteurs et ceux qui mettent en avant le prix des algues :

> *G1 : « Les contrats qu'ils nous font, il y a plus beaucoup de sentiments. On est un numéro. »*
>
> *G2 : «Oui au début on a eu du mal, on ne savait pas à quelle sauce on allait être mangé. On a essayé de remonter les prix […] Ce n'est pas si mal. Après ce n'est peut-être pas le point de vue de tous. »*

Cette structuration de la filière fournit aux usines un pouvoir de décision important, ce que certains collecteurs soulignent. Pour eux, ils sont « *dépendants des usines de toute manière* » et « *si demain elles prennent plus, on est à la rue* ». Par ailleurs, ils estiment que leurs intérêts divergent de celui des industriels comme l'illustre le propos de ce goémonier : « *On n'a pas les mêmes intérêts, ils peuvent dire que l'on est dans le même bateau, mais non c'est toujours les mêmes qui rament.* »

Pour les industriels, les contrats facilitent la gestion des arrivages du point de vue de la logistique interne, de qualité de l'eau rejetée (critère écologique important) et de l'échange avec les goémoniers. Le discours des industriels se veut plus rassurant comme les propos de cet ancien directeur d'une des deux compagnies :

> *« Les goémoniers sont des fournisseurs importants, car nous sommes dépendants des algues locales, on a besoin d'algues de bonne qualité. Mais les goémoniers ont aussi besoin de nous, car il n'y a que deux usines qui prennent leurs algues. C'est donc un jeu entre les deux parties. »*

Un second argument plus technique est également avancé par les industriels concernant la volonté de se maintenir dans ce territoire. L'alginate est formé de deux ensembles : l'acide mannuronique et l'acide guluronique. Les proportions de ces deux éléments définissent les propriétés de l'alginate obtenu. Or, elles varient en fonction des différentes espèces d'algues brunes. Par exemple, à partir de *Laminaria digitata* est produit un alginate aux propriétés principalement épaississantes alors que l'alginate extrait de *Laminaria hyperborea* est adapté pour la fabrication de gélifiant et d'épaississant. Les algues récoltées au Chili, en Californie ou au Japon n'ont pas les mêmes propriétés et ont donc des débouchés différents. Actuellement, les industriels ont un discours plus rassurant puisque la demande de leurs acheteurs utilisant les alginates correspond aux alginates produits à partir des algues de Bretagne.

Tout comme le décrit l'ethnologue Jacques Bonniel dans le cadre d'une enquête dans le milieu viticole, les entreprises ne se contentent pas d'acheter et de transformer le produit récolté (Bonniel, 1983). Elles contribuent à l'évolution de la récolte et de la filière. Mais l'organisation de la filière est un aspect de vulnérabilité pour le cas des algues par le manque d'alternative et la spécialisation dans les débouchés.

La ressource algues de rive

Pour les algues de rive, la filière est nettement différente (cf. figure 20). Bien que restreinte en quantité, elle est très diversifiée tant par les produits récoltés que par les produits transformés. Une trentaine d'algues sont récoltées dans des proportions allant du kilogramme à plusieurs milliers de tonnes par an. Les prix influencent fortement les espèces ciblées par les récoltants et les pressions exercées sur les stocks. Le *Chondrus crispus* est acheté 1,90 euro le kilogramme sec par les industriels contre 5,5 euros le kilogramme sec pour *Palmaria palmata*. Il est complexe de savoir comment sont établis les prix, toutefois, il semble être le fruit d'une négociation parfois difficile entre le professionnel et l'acheteur.

Les algues sont soit séchées, soit conservées dans du sel, soit transformées ou vendues fraîches en fonction de l'algue, de sa destination et du récoltant. Plusieurs stratégies économiques coexistent chez les collecteurs d'algues à pied. Certains transforment et vendent directement leurs algues alors que d'autres revendent leur récolte à une seule ou plusieurs entreprises. L'échange n'est pas toujours formalisé par des contrats :

> *«Si le mec [une entreprise] a besoin de marchandise, tu proposes, tu vas les voir. Il n'y a rien de signé dans ce milieu-là […] C'est spécial comme profession, tout est verbal. » (Un récoltant d'algues de rive)*

Un grand nombre de récoltants rencontrés ont évoqué la culture du « *secret* » qui émane des entreprises. Pour eux, les relations avec les entreprises sont un sujet sensible, cependant les avis sont unanimes, « *dans l'algue, c'est toujours les industriels qui ont mené la barque* ». Certains iront même

jusqu'à parler « *d'omerta* » et de collusion entre les entreprises et les pouvoirs publics ou certains élus locaux. Nous avons pu constater la difficulté à enquêter auprès des acteurs industriels tant par les obstacles administratifs que par le nombre de refus.

La filière compte environ 90 entreprises qui s'approvisionnent en algues en faisant appel à des professionnels, des occasionnels ou à leurs employés (Mesnildrey *et al.*, 2012). Elles sont extrêmement variées par les débouchés (cosmétiques, alimentaires, pharmaceutiques, engrais, molécules ou produits industriels) et par leur taille. Par exemple, certaines entreprises emploient une centaine de collecteurs saisonniers et ont une dizaine d'employés alors que certains professionnels assurent eux-mêmes la récolte, la transformation et la vente.

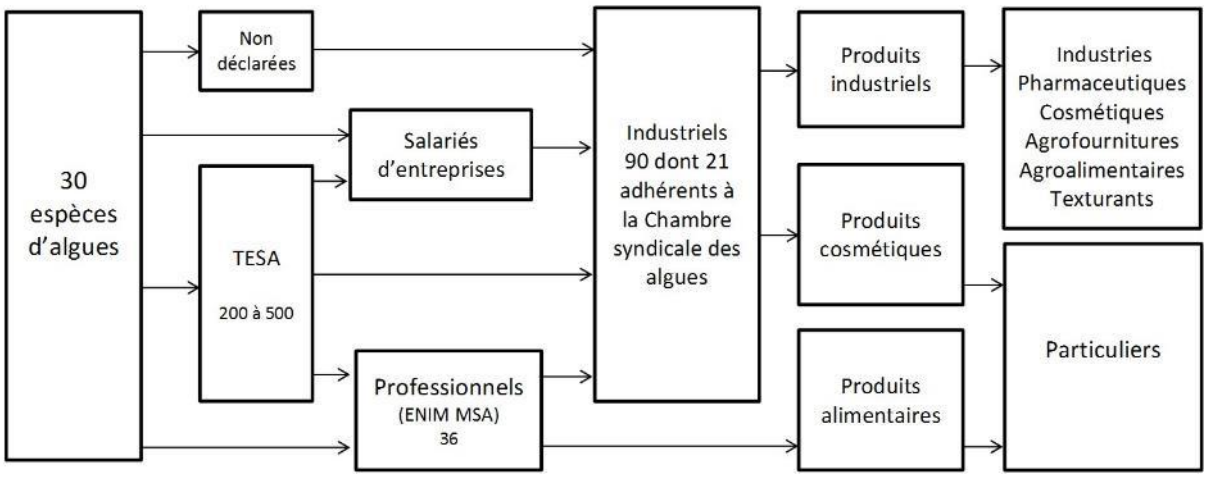


Figure 20. La filière « algues de rive ».
© C. Garineaud. 2016

Si l'organisation des filières « algues en mer » et « algues de rive » est différente, un des points communs est la place centrale occupée par les entreprises de transformation.

Cette présentation des filières dans lesquelles s'inscrivent les collecteurs d'algues renforce la séparation entre les pratiques liées aux algues récoltées en mer et celles liées aux algues collectées sur la rive. Ainsi, les premières s'inscrivent dans une structure de filière très simple avec deux algues, deux entreprises et un débouché. Les secondes se positionnent dans une filière beaucoup plus diversifiée de la récolte aux débouchés.

Conclusion du chapitre 4

La vie locale s'est construite autour des différentes récoltes, à l'interface entre la terre, dans sa dimension agricole, et la mer, pour les algues et cela jusqu'au milieu du 20e siècle. Les grands changements sociétaux intervenus après la Seconde Guerre mondiale ont bouleversé ce mode de vie, affectant les pratiques, les paysages et les personnes. Les conséquences des évolutions sont multiples : elles concernent à la fois l'outillage, l'organisation de la profession, les compétences nécessaires, ainsi que les modes de vie des populations concernées (Arzel, 1987). Les dénominations des algues des anciens goémoniers (cf. figure 9, page 90) traduisent en partie cette évolution. L'intensification de la récolte grâce à la mécanisation et aux nouveaux débouchés des alginates introduit des distinctions entre ceux qui se tournent vers l'agriculture et les goémoniers de plus en plus spécialisés sur leurs bateaux, en mer.

De ce point de non-retour va émerger l'activité telle qu'elle existe aujourd'hui ; le métier se professionnalise, se structure autour la récolte des algues en bateau. Si Alain Corbin parlait du territoire du vide pour désigner la mer (Corbin, 1990), l'estran serait celui des oubliés sur lequel un groupe hétéroclite s'emploie dans la continuité du passé à récolter des algues de rive. Aujourd'hui, deux filières algues marines bien que modestes avec 80 000 tonnes, en comparaison avec les autres pays producteurs, ou par les emplois qu'elle génère, sont considérées comme des filières d'avenir avec un fort potentiel (Lerat, 2013; Mesnildrey *et al*., 2012). Cette description nous permet d'entrevoir les jeux d'acteurs au sein des institutions et des groupes de travail, tout comme le contexte dans lesquels se déroulent les activités de collecte.

Toutefois le regard de l'anthropologue sur le système pêche (Geistdoerfer, 2007) ne porte pas uniquement sur les cadres institutionnels et législatifs. L'insertion de l'activité et son influence sur un système social sont des éléments forts pour saisir la manière dont ces professionnels se pensent eux-mêmes. Ainsi questionner l'identité, c'est saisir en partie leurs rapports avec la mer.

Chapitre. 5 Collecteurs d'algues, des identités ?

La notion d'identité est au cœur du travail des sciences humaines, bien que sa définition et son appréhension ne soient pas des plus aisées (Pottier, Leservoisier, & Géraud, 2007). Elle reste incontournable, car elle est « omniprésente » (Dorais, 2004) s'appliquant « à l'individu comme à des groupes » (Chevallier & Morel, 1985, p. 1) et permettant « la compréhension des mutations sociales contemporaines » (Halpern & Ruano-Borbalan, 2004, p. 356). L'anthropologue Louis-Jacques Dorais propose de définir l'identité « comme la façon dont l'être humain construit son rapport personnel avec l'environnement [au sens large] » (Dorais, 2004, p. 2). Ainsi, elle est une construction qui évolue au cours du temps qui permet à un individu, à un groupe de se différencier ou de se rapprocher des autres individus et de se positionner dans son univers. Elle est alors plurielle, métisse ou hybride (Amselle, 1990) s'exprimant à différentes échelles – de l'individu à la nation – et dans différents contextes – urbain, professionnels, etc. Une identité est donc aussi collective par le réseau d'acteurs où les références culturelles dans lequel l'individu ou le groupe s'inscrit. Le métier peut être également un critère de définition à l'image de la culture ouvrière. Cette identité professionnelle tend à se recouper à l'identité locale, ancrée dans un territoire et dans un patrimoine culturel issue d'une histoire et d'expériences de la vie quotidienne. Comme le rappel l'ethnologue Denis Chevallier et le psychiatre Alain Morel, « la plupart des recherches sur l'identité locale montrent que se définir par rapport à un lieu c'est surtout faire référence à une manière d'être au monde et aux autres » (Chevallier & Morel, 1985, p. 2).

Questionner l'identité, c'est questionner toute la dynamique d'un groupe et son évolution dans le temps et donc un préalable à la réflexion sur l'engagement des collecteurs d'algues. La question : qui sont les collecteurs d'algues ? prend toute son importance dans le contexte actuel de la récolte des algues. Les transformations que nous avons décrites dans les chapitres précédents ont conduit à la disparition d'un mode de vie et à l'émergence d'un groupe de professionnels qui conservent la mémoire de cette époque et de ces pratiques s'inscrivant en partie dans cette histoire. Avec le développement des filières économiques et les enjeux autour de la ressource et des espaces, l'analyse des identités pourrait apporter des éléments sur la construction des savoirs et du rapport à la nature des professionnels, point essentiel à la réflexion sur la gestion.

Toutefois, contrairement aux collecteurs d'algues en bateau qui font l'objet d'études détaillées (Alban *et al*., 2011; Alban *et al*., 2001; Arzel, 1997; Frangoudes & Garineaud, 2015; Mesnildrey *et al*., 2012) et d'un suivi notamment par l'Ifremer, il existe peu d'informations sur l'identité des récoltants à pied d'algues de rive. Il ressort des rapports sur la filière (Mesnildrey *et al*., 2012), des entretiens et des discours des interlocuteurs que l'on se réfère toujours au mode de catégorisation administratif des professionnels, c'est-à-dire au « *statut administratif* » des personnes. Se posent alors plusieurs questions : comment ces personnes existent-elles dans le système administratif ? Est-ce ces statuts qui structurent le groupe de professionnel ? N'y a-t-il pas d'autres éléments qui nous permettraient d'établir différents profils de collecteurs d'algues et qui apporterait des informations sur l'engagement des collecteurs ?

1. Le « statut administratif », un mode de catégorisation

Chaque collecteur d'algues possède un « *statut administratif* ». Ce statut lui permet, grâce à une cotisation, de bénéficier d'une couverture sociale et de droit pour la retraite. Comme le soulignent Mesnildrey et ses collègues (2012), le statut social des collecteurs d'algues est une question qui mérite d'être soulevée. Au-delà de la législation différente qu'il induit, il s'agit d'un moyen d'existence et de reconnaissance en tant que collecteurs d'algues vis-à-vis de l'administration, des autres acteurs de la filière, mais aussi au sein de ce groupe de professionnels. Les acteurs de la filière distinguent quatre « *statuts administratifs* » : ENIM, MSA, salarié d'entreprise et TESA.

Le premier statut est celui dit « *ENIM* ». Mis en place au 17e siècle, il fournit un « régime spécial aux gens de mer »[88] par l'affiliation à l'Établissement National des Invalides de la Marine (ENIM), leur donnant accès aux droits sociaux (assurance maladie, retraite, allocations familiales). Ce statut est donc partagé par l'ensemble des professionnels embarqués à bord d'un navire de pêche et il concerne dans la filière algues une quarantaine de marins, principalement ceux dont les navires sont localisés dans le port de Lanildut et sur la côte du Nord-Finistère. Essentiel pour les populations du littoral et pour les collecteurs d'algues embarqués puisqu'il les définit comme « gens de mer », ce statut a favorisé la structuration de la filière des algues en mer. Avant les années 1970, un faible nombre de collecteurs d'algues œuvrait sous ce statut, toutefois, il est devenu un préalable après l'instauration des différentes réglementations dans les années 1980 (Frangoudes & Garineaud, 2015). Les professionnels embarqués ont tous ce statut, mais également quelques récoltants d'algues de rive – seulement cinq – en raison des expériences professionnelles précédant leur activité actuelle. Ils choisissent de le conserver afin de pouvoir pratiquer plusieurs activités et pour les avantages sociaux plus intéressants que les autres statuts comme l'explique ce professionnel :

> *« Tout ce qui est goémon poussant en mer, c'est réservé au statut ENIM, bateau de pêche et droit d'équipage. C'est pour ça que j'ai gardé mon statut ENIM, car tu peux faire du scoubidou, l'algoculture, l'ostréiculture. Tout ce qui est embarqué. Quand on a mis en place les statuts pour la récolte les algues de rive, j'ai demandé que l'ENIM soit inclus, à l'époque j'étais le seul, comme ça j'ai pu garder mon statut. Et pour la retraite, c'est mieux. Alors qu'à la MSA tu peux cotiser 20 ans et tu n'auras rien au bout ou comme les paysans 400 euros par mois. » (Un récoltant d'algues de rive et d'algue en bateau)*

Avec le renouveau des activités de collecte des algues sur la rive, de nouvelles catégories émergent afin d'encadrer cette profession. Elles sont définies officiellement à partir de 2009, mais elles n'ont pas l'historicité du statut ENIM. Ces nouvelles catégories ne sont pas à proprement parlé des statuts administratifs. Certains professionnels sont affiliés à la MSA en leur nom propre et d'autres sont salariés d'une entreprise de commercialisation-transformation d'algues, affiliée au régime général. Lorsqu'il s'agit de contrat saisonnier, ils bénéficient des Titre Emploi Simplifié Agricole ou TESA, régime répandu dans le monde agricole.

---

[88] Colbert fonde en 1673, le fonds des invalides de la marine. Quelques années après une pension puis progressivement un statut social particulier pour les gens de mer est instauré. L'organisation administrative actuelle de l'ENIM date de 1930 mais a connu de multiples réformes. Aujourd'hui, environ 30 000 marins actifs et 120 000 pensionnés sont concernés. L'histoire de ce statut est détaillée sur le site de l'ENIM : http://www.enim.eu.

Cette répartition en quatre « *statuts* » est opérée par tous les acteurs de la filière et en particulier l'administration comme le montre les propos d'une chargée de mission de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) organisme en charge de la partie législative de l'activité des algues de rive :

> *« Avant 2009, les trois quarts c'était non déclaré. Donc on a mis des statuts différents. Ça se met en place lentement, car c'est des récoltes ancestrales, elles sont là depuis longtemps. Il y a environ 50 autorisations individuelles, dont 36 individuelles, pour les récoltants MSA ou ENIM. C'est les historiques. Après il y a 14 entreprises et 3 entreprises avec des TESA [Titre Emploi Simplifié Agricole]. On a 300 TESA. Mais ça ne veut rien dire, il y en a qui sont dans 2 entreprises, d'autres qui sont embauchés une journée. Dans les faits, il y a 150 personnes, je pense, au plus fort de la saison. […] Une entreprise a une autorisation pour un certain nombre de salariés permanent. Et sinon, il y a des entreprises qui embauchent des saisonniers, des TESA. »*

Il existe alors trois grandes catégories : les récoltants en leurs noms affiliés à l'ENIM ou à la MSA, les récoltants salariés d'une entreprise et les récoltants occasionnels. Si la première est nominative, les deux autres catégories de professionnels (salariés et occasionnels) sont liées aux entreprises de transformation. Bien qu'elles aient une licence, rares sont les entreprises qui ont un salarié uniquement dédié à la récolte. Elles préfèrent traiter directement avec des professionnels dont certains leur revendent la totalité de leur collecte :

> *« J'ai un CDD saisonnier pour la récolte, on va dire d'appoint, et j'ai [un employé] qui a une licence, mais vu qu'il est responsable de production, ce n'est pas son boulot d'aller à la récolte. Par contre, je n'ai pas de TESA. C'est vrai qu'ils peuvent apporter des avantages au niveau des charges sociales, mais on a préféré le choix du CDD, car il permet d'aller plus loin dans la saison. […] J'achète tout à des professionnels. Je travaille avec une petite dizaine, mais ils ne travaillent pas que pour nous. Si on prend le cas de [X et Y], ils ne travaillent que pour nous, mais ce n'est pas leur seule activité. » (Un directeur d'une entreprise de transformation)*

Le statut TESA permet aux récoltants occasionnels de bénéficier d'un cadre juridique et fiscal pour l'exercice de leur activité, encadrée par un système de gestion des pêches. Il a été mis en place afin de répondre aux besoins de certaines entreprises qui sont spécialisées dans la récolte du « *pioka* ». Cette récolte est longtemps restée pratiquée durant la période estivale par des adolescents, des personnes retraitées ou sans profession afin d'obtenir un complément de revenus. La mise en place de contrat de travail et l'obligation de déclaration des revenus sont deux éléments qui ont modifié les profils des travailleurs saisonniers en resserrant la tranche d'âge des pratiquants et en excluant les personnes qui faisaient cette activité seulement quelques marées ou parce qu'elles n'étaient pas déclarées.

Aujourd'hui, si la durée du travail n'a pas évolué — les TESA peuvent travailler pour une durée de trois mois maximum — il est possible pour eux de récolter d'autres espèces d'algues ce qui n'est pas sans conséquence sur les prix, sur les relations avec les autres récoltants. Les « *TESA* », comme les nomment les autres récoltants, sont mal perçus et de nombreux conflits apparaissent. L'émergence des différents statuts contribue à rendre visibles ces tensions entre les sous-groupes et en particulier avec les travailleurs saisonniers. Dans leur rapport, Lucile Mesnildrey et ses collègues relevaient que « cette solution ne semble toutefois pas satisfaisante et que des solutions alternatives sont encore recherchées » (Mesnildrey *et al.*, 2012, p. 29). C'est encore le cas en 2017.

Cependant, avoir un statut n'est pas le seul critère déterminant en particulier pour les professionnels ENIM et MSA, pour obtenir une autorisation délivrée par la DDTM :

« Il faut être affilié, soit à EMIN soit à la MSA. Il faut avoir une attestation de commercialisation, c'est-à-dire, avoir un projet que les algues soient achetées ou qu'il y ait un projet de transformation. Mais surtout, il faut qu'il y ait de la place. L'arrêté de 2012 fixe une stabilisation du nombre de récoltants et vu que personne n'est parti en 2013, il n'y a eu aucune autorisation délivrée en 2014. Il y a 11 refus. » (Une chargée de mission de la DDTM)

Ici, est mis en exergue le fait que ce qui est déterminant dans la dynamique du groupe, ce ne sont pas les prérequis statutaires, mais c'est le nombre de licences disponibles. S'il a été atteint en 2014, il a été depuis réévalué et quelques nouvelles licences ont été délivrées. Toutefois, ce groupe de professionnels est stable, avec très peu de nouveaux entrants. Les principales rotations interviennent au travers de personnes récoltants en tant que TESA.

Aujourd'hui, nous sommes en présence d'une filière au nombre restreint d'acteurs qui a connu des changements et des changements structurels importants. Les collecteurs d'algues ne constituent cependant pas un groupe unique au vu des cadres administratifs. Deux grands groupes émergent :

- celui des goémoniers définis par leur pratique de récolte en bateau et leur statut de marins pêcheur avec le statut unique ENIM
- celui des récoltants d'algues de rive est beaucoup plus diversifié comme en témoignent la complexité et la diversité des statuts administratifs.

Mais ces statuts, sont-ils le reflet de la réalité ? Permettent-ils de décrire de façon dynamique et de mieux connaître ce ou ces groupes de professionnels ?

2. Construction de profils au sein des collecteurs d'algues

Jusqu'à présent, nous avons évoqué plusieurs groupes de collecteurs d'algues. Pendant plusieurs siècles et jusqu'aux années 1960-1970, une grande partie de la population sur la côte du Nord-Finistère collectait les algues et les personnes étaient qualifiées de goémoniers et goémonières. Suite aux bouleversements qui ont affecté cette société, c'est un groupe de professionnels que nous avons dénommé collecteurs d'algues qui a émergé et participé à la continuité des pratiques de récolte. La description des cadres administratifs, législatifs, institutionnels et économiques a révélé l'existence de deux groupes de professionnels : ceux récoltant les algues en mer à partir de bateaux et ceux à pied récoltant des algues de rive. Ce dernier groupe est divisé en sous-groupe en fonction d'un « *statut administratif* ». Ces catégories exogènes sont importantes pour définir l'identité du collecteur puisque les professionnels s'approprient ces catégories et les mobilisent dans leurs discours en faisant référence au rapport à soi et du rapport aux autres. L'enquête ethnographique révèle que d'autres éléments de différenciation ressortent et paraissent plus discriminants tels les expériences de vie et les parcours professionnels. De ces indices, nous avons élaboré ce que nous nommons des profils de collecteurs, au nombre de cinq : goémonier embarqué, récoltant-occasionnel, récoltant-héritier, récoltant-entrepreneur et récoltant-alternatif. À l'image des différents types d'identités proposées par L.J Dorais identité culturelle, identité ethnique et identité nationale (Dorais, 2004, p. 4), ces profils sont des outils épistémologiques pour incarner et faire émerger des types au sein d'un continuum diversifié et complexe de personnes. Si ce découpage est évidemment le nôtre – *etic* –, il repose et recoupe en grande partie les discours et les pratiques des professionnels.

Le premier est celui de goémonier embarqué qui se différencient, entre autres par la récolte des algues en mer grâce à un bateau. Si une grande majorité des personnes, professionnels des algues, habitants

de la côte, acteurs promouvant le territoire utilisent le terme « *goémonier* » lorsqu'ils évoquent l'histoire du territoire, ce terme dans un contexte contemporain est réservé aux professionnels récoltant des Laminaires en bateau. Ils sont considérés comme « *le grand métier* ». L'échange suivant avec un goémonier actuel illustre bien cette idée et montre le parallèle entre l'évolution du métier et la personne qui le pratique

CG : « Pour toi qui sont les goémoniers ? »

G1 : « C'est les personnes qui pêchent les algues avec un bateau. »

CG : « Avec un bateau seulement, pas à pied ? »

G1 : « Non. Je ne leur enlève rien, mais je l'ai fait aussi. Avant c'était à la main, mais maintenant c'est ceux en bateau. »

De nombreux qualificatifs sont employés dans la littérature et notamment « goémonier de fond » qui se réfère à la récolte des « algues de fond », catégorie utilisée dans la législation pour désigner les algues inaccessibles à pied (Desouches, 1972). Mais cette terminologie n'est pas reconnue par les professionnels, tout comme le qualificatif associé à leur métier. D'un point de vue *emic*, les ramasseurs en bateau se définissent comme « *goémonier* » et ajoutent un qualificatif se référant à leur technique et à leur histoire (« *je suis goémonier mécanisé* ») pour ceux qui ont connu les techniques manuelles, à leurs pratiques (« *je suis goémonier-coquillier* » ou « *je suis pêcheur goémonier* ») suivant ce qu'ils souhaitent valoriser. Il existe pour ces professionnels plusieurs critères pour être « *goémoniers* ». Si la différence fondamentale se fait entre ceux qui travaillent sur la rive et ceux travaillant en mer, le critère de la pluriactivité peut modifier cette catégorisation. Ainsi, un récoltant d'algues de rive peut être qualifié de « *goémonier* » par les professionnels en bateau, s'il ne pratique aucune autre activité – connue par eux — en dehors de la collecte des algues. Pour notre part, nous réserverons le mot de goémonier aux professionnels en bateau dans toute la suite de notre document. Toutefois puisqu'aucun qualificatif ne fait l'unanimité, et puisque goémonier du large qui s'opposerait logiquement à la rive n'a pas de sens, nous emprunterons une expression utilisée par certains récoltants d'algues de rive et par le Comité Régional des Pêches Maritimes et des Elevages Marins de Bretagne, autorité administrative de la pêche, celle de « *goémonier embarqué* ».

Les quatre autres profils concernent les récoltants d'algues de rive. Leur sociologie est mal connue en raison de la structuration récente de la profession, d'une faible visibilité et d'une marginalité historique face aux goémoniers embarqués. Leur plus grande diversité et leur répartition sur un territoire étendu ont été des obstacles supplémentaires à la connaissance du groupe. Héritiers de pratiques et de l'histoire collective des paysans-goémoniers, ils ont été passés sous silence par les différents acteurs du territoire au profit de la récolte embarquée. Longtemps considéré comme « *un peu le parent pauvre de la profession* » selon un gestionnaire d'espace protégé, l'essor de la filière entraîne aujourd'hui, une reconnaissance des instances administratives et du grand public structurant ce groupe. La construction d'une identité passe comme pour les goémoniers embarqués par une évolution en particulier dans la façon de se définir. Questionnant cet aspect du point de vue *emic*, lors du premier terrain en 2012, une multitude de réponses furent obtenues. Certains se présentaient comme « *goémonier à pied et embarqué* », d'autres comme « *aquaculteur* » ou « *comme un agriculteur de la mer* ». Lors du second terrain en 2014, de nombreuses réponses convergeaient vers le terme que nous utiliserons pour évoquer ce groupe de professionnels : « récoltant professionnel d'algues de rive ». Nous pourrons y voir ici un lien avec les efforts de structuration menés entre autres par le Syndicat des Récoltants

professionnels d'algues de rive de Bretagne et les acteurs de la filière. Face à la diversité des parcours de vie, des expériences professionnelles, des pratiques, une typologie émerge autour de quatre profils: récoltant-occasionnel, récoltant-héritier, récoltant-entrepreneur et récoltant-alternatif. S'inscrivant dans une dynamique familiale autour de la récolte des algues, récoltants-occasionnels et récoltants-héritiers se différencient par des modalités de récolte différentes. N'ayant pas de famille impliquée dans la récolte des algues, récoltants-entrepreneurs et récoltants-alternatifs se distinguent par des parcours de vie et des motivations qui leurs sont propres.
Nous nous attacherons pour chaque profil à présenter à la fois les généralités et les particularités qui les caractérisent et à faire apparaître les liens éventuels entre ces profils.

3. Goémonier embarqué, marin-pêcheur d'algues

Les goémoniers embarqués sont un groupe composé principalement d'hommes, âgés de 30 à 70 ans, qui se caractérise par une homogénéité relative dans leurs parcours personnels et professionnels. Par la présentation des différents aspects tels que la place de la famille, le parcours professionnel, les calendriers des activités, nous tenterons de cerner ce profil de collecteurs d'algues. L'objectif est d'apporter des informations sur les interactions au sein du groupe de professionnels pour questionner les éléments de transmission, d'apprentissage, de circulation des savoirs et des pratiques et donc de l'engagement de ces professionnels.

3.1. Cercle d'interrelation

CG : « Vous êtes tout seul à bord ? »

G2 : « Oui, les goémoniers sont tout seuls sauf s'il y a deux grues. Il n'y a pas de personnel qui ne serve à rien. C'est un métier solitaire […] On se voit [quand on travaille], mais on n'a pas le temps de penser, on est concentré sur la tâche. Mais oui effectivement on est tout seul. Il n'y a pas trop de communication […] Maintenant, certains ont des canaux privés. X par exemple, c'est pour communiquer avec son père. »

Cet échange, réalisé avec un goémonier embarqué expérimenté, lors d'un premier terrain d'enquête venait corroborer les quelques lectures sur les goémoniers (Arzel, 1987; Jacquin, 1980), les observations et les difficultés de l'enquête. Durant les premières semaines, à plusieurs reprises, nos carnets de terrains font ressortir des questionnements sur les moments et les moyens pour aborder les professionnels. Les tentatives d'échanges sont souvent délicates et limitées sur le port en raison des camions qui circulent et des grues en action, du bruit, de la configuration du quai, etc. De plus, à notre grande surprise, durant la période d'activité, les goémoniers ne restent que très peu de temps au port, seulement quelques minutes, pour ranger leurs bateaux *et al*ler à leurs véhicules. Mais la dimension solitaire se dissipe avec les observations menées : sur les bateaux pendant la récolte où l'utilisation de la radio et du téléphone portable est fréquente, lors des périodes de carénages où l'entraide est habituelle et durant les entretiens menés sur la place de la famille. Toutefois, la dimension individuelle n'est pas à négliger puisqu'elle trouve son importance dans l'aspect économique. Chaque bateau, et chaque patron, est considéré comme une « *entreprise* », qui embauche parfois un matelot et qui est contractualisée avec une ou deux entreprises de transformation. La mise en place des contrats individuels entre les entreprises de transformation et chaque goémonier a renforcé les divisions au sein du groupe. Selon une chercheuse en science politique qui a suivi cette flottille, cette individualité *« a gâché le collectif des pêcheurs, toutes les règles*

qu'ils avaient établies et l'histoire du groupe sont en train d'être remises en cause ». Si le métier de goémonier embarqué apparaît pour un regard extérieur comme un métier solitaire et individualiste, et est revendiqué comme tel par les pêcheurs, une analyse plus fine montre qu'il existe des systèmes d'interactions à l'échelle de la famille et du groupe de professionnels.

Le cercle familial

La pêche artisanale comme l'agriculture véhicule l'image de l'un des derniers métiers que l'on fait par tradition familiale (Delbos, 2006). Cette tradition familiale longtemps présente dans les pratiques de collecte des algues perdure chez les goémoniers embarqués. Ainsi, sur la quarantaine de professionnels, six ont une filiation patrilinéaire avec un autre professionnel en activité. Si une minorité partage le même bateau, père et fils revendiquent des attraits communs autour de la mer et de l'activité de récolte des algues. Les propos de deux professionnels, un père et son fils, illustrent cette proximité :

> *CG : « Est-ce que vous pouvez vous présenter ? »*
>
> *G3 : « Je suis X, ancien goémonier, en retraite depuis 3 ans. C'est mon activité professionnelle depuis 28 ans. J'ai bifurqué de la mécanique à goémonier. J'ai fait des études de mécanique et je suis arrivé au goémon attiré par la mer. Personne de ma famille ne faisait le goémon, ni même la pêche. On est tombé dans la marmite accidentellement […] et puis du moment que l'on investit on y reste […] »*
>
> *G4 : « Y, 28 ans. Ça fait 2 ans ½ dans la profession. C'est la deuxième génération. Ce qui m'attire… La mer aussi et puis le fait d'avoir baigné dedans. [Il se tourne vers son père]. Tu as commencé quand je suis né à peu près. »*

Cet exemple reflète également une des dynamiques de renouvellement dans la flottille. Ici, le père (G3) a démarré l'activité de goémonier et son fils (G4) prend sa relève lors de son « *départ* » à la retraite. Pour les professionnels plus jeunes, les fils intègrent l'équipage du bateau ou reprennent un second bateau.

La collecte des informations sur les liens de parenté dans la famille a amené à la réalisation du schéma des lignages des goémoniers (cf. figure 21). Il ne s'agit pas d'un arbre généalogique classique et complet. Réalisé à partir des informations recueillies auprès des goémoniers, il répond à la question suivante : avez-vous un membre de votre famille qui a été goémonier ? Afin de garder une précision correcte, nous avons préféré remonter à deux générations seulement. La présence d'un membre de la famille travaillant dans la récolte des algues est une caractéristique commune à la quasi-totalité des goémoniers. Seul un professionnel n'a aujourd'hui aucun parent qui a été goémonier ou qui est encore en activité. Cette exception n'est pas à négliger. Après une carrière dans la marine nationale, ce professionnel s'est réorienté vers la récolte des algues, s'inscrivant dans une continuité historique, de « *retour au pays* » évoqué dans le chapitre 4. Pour les autres professionnels, nous avons un schéma répétitif et classique dans le milieu maritime (Acheson, 1981; Delbos, 2006; Jorion, 1989), au minimum un des hommes, le père ou l'oncle (maternel ou paternel) pratiquait le métier de goémonier. Ainsi, il n'est pas rare que les pêcheurs fassent allusion au sang pour évoquer le caractère héréditaire du métier. Par exemple, lors d'une discussion sur le port avec un jeune goémonier et sa mère, issue d'une famille de pêcheurs, elle s'exclame :

> *« Mes fils, ils ont la mer dans le sang. Moitié pêcheuse de mon côté, moitié goémonier. Du côté de mon mari, c'est une des plus grandes familles de goémoniers ».*

Figure 21. Continuité familliale dans la flottille goémonière.
© C. Garineaud. 2016

La place centrale de la femme et du couple est un élément souvent abordé dans la littérature en anthropologie maritime et surtout dans les questions de petite pêche artisanale (Collet, 1989; Delbos, 2006; Jorion, 1989). Si la pêche industrielle est fondée sur la firme ou la compagnie, la pêche artisanale se caractérise par une unité productive « fondée sur le ménage » (Delbos, 2006, p. 531). Dans la flottille goémonière, très peu de femmes sont présentes et seulement trois ont pratiqué cette activité au cours des vingt dernières années (cf. figure 21). Si elles sont souvent patronnes du bateau, en réalité, elles accompagnent leurs maris ou leurs pères beaucoup plus expérimentés et jouent un rôle secondaire dans les pratiques de récolte. Leurs présences sont liées à la réglementation et notamment à l'acquisition de licence ou d'un rachat d'un bateau. En effet, la priorité est donnée au nouvel arrivant, les personnes qui souhaitent revenir ou changer de bateau ne sont donc pas prioritaires. Afin de s'assurer un retour dans la flotte, l'inscription se fait sous le nom de leur conjointe ou de leur fille.

L'anthropologue Geneviève Delbos qui évoquait les transformations identitaires dans nos sociétés prenait l'exemple de la remise en cause du « ménage » comme unité économique de base dans la pêche en Bretagne. Bien que le ménage n'ait plus le même fonctionnement depuis plusieurs années, elle affirmait qu'il permet d'aborder la question de l'argent et notamment le « rapport ambigu à l'argent et que l'importance de celui-ci est généralement déniée dans les relations sociales » (*Ibid*, p. 534). Il faut à la fois le négliger, le cacher, s'en détacher ou le dépenser. L'analyse de G. Delbos sur les façons de dépenser l'argent de manière honorable et d'afficher une condition sociale se retrouve dans les observations faites sur le terrain. L'argent est investi dans l'habitation du goémonier ou dans le bateau et son entretien. La conversation évoquée précédemment entre le jeune goémonier et sa mère se poursuit par des critiques à l'encontre d'un bateau qui décharge devant nous :

> *« Nous, on aime les bateaux propres. Oh ! la cabine, ce n'est quand même pas terrible ».* Bien que son fils essaye de tempérer en expliquant que l'usage de l'ancre et les frottements entraînent une usure, elle s'exclame *« mais quand même tu as vu la cabine rouillée, je ne vous laisserai jamais travailler sur un bateau comme ça ! »*.

Mais chez les goémoniers, la condition sociale s'affiche avec un autre outil, indispensable : la voiture. Par nécessité, tous possèdent des fourgons utilitaires. Toutefois, tous n'ont pas la même gamme de modèles, allant des simples utilitaires, voire des voitures familiales, aux modèles de plus haut de gamme, plus rares, et voire personnalisés à un coût plus élevé. Une estimation faite entre plusieurs modèles permet d'établir une gamme de prix très large, d'environ 5000 à 40 000 euros. Toutefois, la question économique éloigne le goémonier du pêcheur. Le salaire de ce dernier est lié à sa pêche et au prix de sa revente (Amand, 2011), ce qui laisse une incertitude. Le goémonier passant un contrat avec les entreprises peut estimer beaucoup plus aisément ses rentrées d'argent. Le rapport à l'incertitude et au caractère aléatoire de la ressource est la principale différence entre les marins-pêcheurs et les goémoniers embarqués.

L'omniprésence de la famille peut s'expliquer par des raisons socio-économiques. Comme l'agriculture où l'investissement peut-être conséquent, il y a dans la pêche embarquée l'idée de capital représenté par le bateau avec une volonté de le maintenir dans la famille. D'ailleurs, on remarquera que les plus gros bateaux appartiennent à la plus grande famille. Comme dans la pêche, le recrutement de l'équipage se fait dans le cercle familial ou dans l'espace d'interconnaissance proche (Delbos, 2006).

Interactions dans la flottille goémonière

Les interactions d'entraide les plus fortes au sein de la flottille sont le fait de binôme entre deux bateaux. Nous retrouvons les associations liées à la famille : père-fils, entre frères ou plus rarement cousins. Mais, tout ne repose pas sur la famille, car des acteurs trop proches sont aussi source de conflits, de tensions, de jalousie ancienne et de sensibilités différentes. Au sein d'une famille, les relations père-fils et frère-frère sont souvent privilégiées par la transmission et la complicité, mais il n'y a pas toujours un travail en commun faute d'une entente suffisante. Plusieurs associations entre des goémoniers dans un objectif d'améliorer les conditions de travail, sont liées à des relations amicales. Celles-ci résultent du partage d'un lieu de vie (même village ou hameau) ou d'un même parcours professionnel antérieur. Ces binômes échangent en mer grâce aux téléphones portables, que ce soit sur la qualité des algues dans les différents secteurs, sur les conditions météorologiques ou encore sur la localisation des autres bateaux. L'usage de la radio est moins fréquent sauf en cas d'avarie ou de désaccords avec d'autres bateaux (cf. figure 22). Seuls, ceux qui possèdent des canaux privés payants communiquent par ce biais. Très souvent, plusieurs binômes non construits sur des liens de parenté partagent une « *entente cordiale* » à l'échelle du port.

Il existe sept ports[89] de déchargement, dont quatre regroupant 90 % des bateaux : Lanildut, Landéda, Plouguerneau et Roscoff. Pour la saison de *Laminaria digitata*, cœur de l'activité goémonière, chaque bateau est localisé dans un port en fonction de sa zone de récolte[90]. Le port de déchargement joue un rôle important puisque c'est le principal lieu de rencontre et le déchargement est le principal moment d'échanges. À cette échelle, des groupes vont se former en fonction des idées sur « *la façon de voir la profession »*, du caractère de chacun - *« le côté humain […] Il y a des gens avec qui tu ne peux pas* » - et enfin des horaires de déchargement. Les goémoniers déchargeant très tôt ou très tard fréquentent peu les autres. Toutefois, certains professionnels changent de port lors du carénage. Cette période dédiée à l'entretien du bateau est plus propice aux échanges et très révélatrice des liens de proximité qui existent dans la profession. Il est alors fréquent de voir s'entraider les goémoniers pour l'entretien ou la réparation de leurs bateaux.

À l'échelle de la profession, il existe un seul espace d'échanges, la commission algues, organisée dans le cadre du Comité Régional des Pêches Maritimes et des Elevages marins de Bretagne que nous avons évoqué dans le chapitre précédent. Certains professionnels ne se rencontrent que dans ce cadre et n'interagissent jamais en dehors. Malheureusement, nous n'avons eu qu'un accès limité à cette arène, mais nous avons pu constater deux éléments révélateurs des interactions entre les goémoniers. Le premier est que les échanges sont parfois très tendus avec les autres acteurs présents, mais aussi entre les professionnels. Ces tensions sont à l'image des interactions sur le port, entre des binômes ou des groupes qui ne s'y côtoient pas ou s'y évitent.

[89] Ce décompte est valable pour le Nord-Finistère. Un dernier port se trouve dans le Sud-Finistère.

[90] Trois bateaux changent temporairement de port de déchargement au cours de la saison pour des raisons d'accessibilité plus aisées à leurs zones de pêche.

Figure 22. Entraide entre deux bateaux.
Le bateau vert (gauche) a une avarie hydraulique. Son collègue l'aide à réparer dans une zone abritée afin d'éviter un retour au port et la perte d'une journée de travail. ©C. Garineaud. 2014.

Le second point est l'absence d'échanges après la réunion. Lorsque nous avons pu assister à l'une d'entre elles, très rapidement, tous les professionnels sont partis chacun de leurs côtés. La sécurité des marins, comme dans tous les métiers liés à la mer, est essentielle et c'est le seul facteur qui peut amener un marin à passer outre les désaccords et apporter son aide :

> *« sauf si quelqu'un est dans la merde, tous les coups sont permis. On ne dirait pas, mais il y en a plein qui sont tombés des nues. Ce n'est pas comme les agriculteurs qui ont leurs champs. Ici, il faut passer avant le copain. » (Un goémonier embarqué)*

Dans la majorité des cas, les tensions sont liées à des questions d'accès à la ressource et aux espaces. Les paroles ci-dessous d'un goémonier embarqué expérimenté, recueillies dès le premier terrain d'enquête, confirment les enjeux sur les espaces de pêche, écho à de multiples travaux sur le monde maritime (Arzel, 1997; Cormier-Salem, 2000; Geistdoerfer, 1986) et que nous aborderons dans les chapitres 8 et 9 :

> *CG : « Je ne pensais pas que c'était si individuel. »*
>
> *G5 : « Oui et c'est tendu parfois […] Surtout parce que les gens croyaient que c'était à eux alors, quand il y avait un nouveau bateau, c'était la guerre. C'est ce que tu prends je ne le prendrai pas. En plus, les algues elle ne se balade pas comme le poisson. Plus on est de bateaux moins il y a de goémon pour chaque bateau. C'est un gâteau, si tu le partages en 10, ce n'est pas les mêmes parts qui si c'est en deux. »*

Toutefois, dans des cas plus rares, il est possible qu'une partie du groupe de professionnels se fédère contre un ou deux professionnels si les actions ou les paroles de ces derniers nuisent à « *l'image de la profession* ». Au-delà de cette image de la profession, c'est la continuité de l'activité et du groupe social qui est défendue.

D'autres formes d'échanges induisent des dynamiques au sein du groupe des professionnels. L'apprentissage et la transmission sont des processus essentiels à la construction de l'identité des goémoniers embarqués.

3.2. Apprendre et transmettre

L'école

Les goémoniers embarqués ont des parcours professionnels relativement homogènes suivant les différentes tranches d'âge. Les plus anciens ont commencé la pêche très jeunes avec leurs pères ou leurs oncles. Il était possible jusqu'aux années 1950 d'avoir le statut d'inscrit maritime à l'âge de seize ans. Pour les autres, la formation et les expériences professionnelles avant le métier de goémoniers sont constituées de plusieurs phases. La première étape est souvent une expérience aux côtés du père ou de l'oncle. La seconde est celle de l'école de pêche afin d'y apprendre le matelotage et toutes les bases de navigation et de la pêche. Certains complètent leur apprentissage par des formations en mécanique ou en électronique. La troisième est l'obtention du diplôme pour patronner un navire après une période de navigation, beaucoup de goémoniers vont naviguer sur des bateaux de pêche aux casiers, aux filets ou aux coquillages voire directement comme matelot sur un navire goémonier. Ces expériences permettent la constitution d'un capital afin de pouvoir acheter un bateau et peuvent être des critères dans l'acquisition d'une licence pour la récolte des algues. Quelques goémoniers ont intégré directement le métier grâce à la présence d'un membre de leur famille déjà dans la profession. Ici, un jeune goémonier raconte son parcours :

> *« A 12-13 ans je suis allé à la coquille [Saint Jacques] en rade de Brest [sur le bateau de mon père]. Et à ce moment, ce n'était pas le métier que je voulais faire, à cause des contraintes du temps, le boulot par lui-même. Et puis ça change, ça devient une passion. […] à 15 ans, j'ai fait un BEP pêche à l'école maritime, au Guilvinec, ça nous apprend tout ce qui est navigation et aussi quelques bases de mécanique. Par contre, après, j'ai fait une formation pour adulte en mécanique. […] J'ai fini l'école à 19 ans. Après j'ai fait 6 ans comme matelot et maintenant c'est ma troisième saison. »*

Si grâce à l'enseignement scolaire, tous partagent une même connaissance de base avec les autres marins-pêcheurs, ils sont unanimes pour dire que le métier de goémonier ne s'apprend pas à l'école, mais « *sur le tas* ». Ainsi, lorsque nous interrogeons un jeune goémonier sur l'évocation des algues durant sa formation de pêche, il répond :

> *« Le métier du goémon, ils n'en parlent pas. Au Guilvinec, c'est le chalut. Il y a pour le chalut ou d'autres techniques de pêche plus de détails, mais pas pour les algues rien. Même la navigation que l'on a apprise à l'école, ce n'est pas pareil. À bord, nous on n'a pas de carte comme à la pêche. Ce n'est pas la navigation avec des cartes ; là, on pêche sur les roches. […] et il y a toujours à apprendre. »*

L'école n'est donc le lieu d'apprentissage du métier, c'est au quotidien par des interactions avec les membres de sa famille, d'autres professionnels actifs ou retraités qu'il se fait. Si le goémonier est souvent seul sur son bateau, il n'est pas totalement isolé. Quant à la transmission, elle s'effectue à différentes étapes et sur des échelles de temps très variables.

Rien ne vaut l'expérience

Pour la grande majorité des goémoniers, et des pêcheurs en général, la pratique est le seul moyen d'acquérir la technique de pêche, les connaissances des fonds de pêche ainsi que les repères qui vont servir en mer (Geistdoerfer, 1986). Apprendre le métier résulte souvent de la transmission intergénérationnelle. Mais paradoxalement elles sont rares dans la flottille goémonière puisque le nombre de licences est stable et que le renouvellement est faible. Toutefois, les transmissions ont lieu principalement entre père et fils ou parfois lors de l'arrivée d'un nouveau matelot ou d'un nouveau goémonier. Cette transmission est un élément clef dans l'apprentissage du métier et la construction de l'identité du goémonier. À l'image des propos résultant de plusieurs échanges avec un jeune goémonier, l'apprentissage du métier est long et comporte différentes phases. Après l'acquisition d'un bateau, l'ancien propriétaire puis parfois un membre de la famille du goémonier viennent lui transmettre quelques informations. Puis c'est seul, durant les premières années que le jeune goémonier se forme en observant les autres professionnels travailler sur des secteurs, en notant les horaires de marées, les alignements, etc. Il va alors « *tester et se tester* » sur les zones où il a observé les autres marins. Il est également possible d'obtenir des informations par les échanges avec les autres professionnels sur le port :

> *G6 : « J'ai un oncle à mon père qui est venu 2 jours. Et puis [l'ancien propriétaire du bateau] est venu 3 jours avec moi en mer pour me montrer comment cela fonctionnait. Il m'a montré les lieux, la façon de travailler, les heures. Ils n'ont pas pu tout me montrer, en deux ou trois jours ce n'est pas possible. […] J'étais aux manettes, mais ils me disaient où aller. C'est comme ça que l'on apprend, il faut laisser faire. C'est des leçons qui sont bonnes à prendre, car la mer est dangereuse et ça ne s'apprend pas en un jour. […] Après, j'ai appris en regardant les autres. Quand tu vois un bateau sur une zone, tu regardes comment il travaille. Les deux premières années, il faut observer. Il faut toujours observer, mais encore plus les premières années. S'il n'y avait personne, on mettrait plus de temps. Celui qui dit qu'il a appris tout seul, c'est faux. Il y a toujours d'autres bateaux et on regarde. « Tiens, il est parti à cette heure-là, tiens, il revient à cette heure-là. ». On enregistre et on reproduit ce que la personne a fait. Tout seul ce n'est pas impossible. Il faut aller plusieurs fois pour apprendre vraiment. C'est à chacun d'apprendre sur la zone, quand on peut y aller, quand il est temps de partir, c'est un apprentissage solitaire. On a besoin des infos des autres. Apprendre une zone tout seul c'est plus difficile. Il faudrait y passer des heures et des heures. Si on va dans des endroits où l'on n'a jamais été avant, c'est parce qu'on a vu quelqu'un ou on a eu des infos. » (Un jeune goémonier)*

Ces formes d'apprentissage demandent une longue période, car le jeune professionnel doit également récolter tout en observant. Il faut alors plusieurs années pour maîtriser l'outil de récolte mais aussi un secteur suffisamment grand pour pouvoir récolter tout la saison.

> *CG : « Il faut longtemps pour apprendre le métier ? »*
>
> *G7 : « Oui, je ne pensais pas que ça serait si long. On apprend tous les jours, mais pour maîtriser il faut quelques années [il réfléchit] 3 4 saisons pour bien maîtriser l'outil et les secteurs de pêche. » (Un jeune goémonier)*

Des variations peuvent être observées en ce qui concerne la durée de la période de transmission : si le père du jeune goémonier est encore en activité, le temps d'accompagnement est plus long. Alors, l'apprentissage se décompose en deux phases. La première phase consiste à observer son patron qui n'explique que peu de choses, le matelot apprend au travers des gestes professionnels et il construit ses savoirs par l'identification progressive (Delbos & Jorion, 1984). Les informations peuvent être

parfois notées dans un cahier. L'anthropologue Aliette Geistdoerfer affirmait que l'héritage ne se limite pas aux outils transmis, mais aussi aux connaissances sur cet environnement : « quand un homme transmet à son fils ses biens maritimes, il lui donne ses outils, bateaux et engins, mais surtout il lui a transmis au cours de leurs pêches en commun les repères pour retrouver ses lieux de pêche » (Geistdoerfer, 1974, p. 177). Lorsque l'apprentissage se fait avec un membre de la famille, les premières expériences sur le bateau ne sont pas sur la récolte des algues, mais lors de la pêche de la coquille Saint-Jacques qui nécessite la présence d'un matelot et qui est aussi moins dangereuse. Une fois l'apprentissage effectué sur le bateau avec le père ou l'oncle, dès qu'il a les moyens financiers, le fils s'équipe à son compte ou reprend le bateau. La transmission n'est donc pas réservée à la famille. Lors du rachat d'un bateau suite à un départ à la retraite, l'ancien patron va transmettre en partie ses connaissances et ses coins à son successeur même s'il n'est pas de la même famille comme dans l'exemple ci-dessus. La transmission est alors beaucoup plus restreinte dans le temps. La seconde phase est la mise en pratique. Très rapidement, le jeune goémonier « *passe aux commandes* ». Suivant le temps de présence du patron et les aptitudes du jeune, il faut trois à quatre ans pour « *faire un bon goémonier* ». Mais les professionnels sont unanimes : l'apprentissage ne s'arrête jamais. Les connaissances sont acquises de manière empirique et stockées dans la mémoire du goémonier qui la remobilise au fil de ses déplacements.

La transmission se définit comme le processus consistant à faire passer quelque chose à quelqu'un et qui contribue à la persistance, souvent transformée, de représentations et de pratiques (Berliner, 2010). Ainsi le jeune goémonier va recevoir des informations, des techniques et des représentations qu'il va devoir s'approprier pour les mobiliser en temps voulu. Tous ces éléments seront ensuite réévalués en fonction de l'histoire personnelle et des nouvelles connaissances acquises. Dans le cadre des activités maritimes, plusieurs réflexions convergent vers l'idée que le savoir et le savoir-faire ne sont pas les seuls éléments transmis. Les anthropologues Geniève Delbos et Paul Jorion affirmaient « ce qui est transmis, ce n'est pas du savoir, mais du travail » (Delbos & Jorion, 1984, p. 46). Comme tout travail, au-delà du savoir, le métier de goémonier embarqué nécessite des outils particuliers et s'inscrit dans une dynamique propre servant de critère de reconnaissance ou de différenciation vis-à-vis des autres professionnels de la mer.

3.3. Outils et activités du goémonier

Le bateau comme image du goémonier

Si le goémonier est celui qui récolte le goémon, c'est aussi le modèle de bateau à partir du lequel le professionnel récolte les algues. Ainsi, « le bateau est bien sûr l'outil le plus important des goémoniers» (Arzel, 1987, p. 70), « le [bateau] goémonier moderne a une silhouette bien reconnaissable avec ses formes trapues et sa grue » (*Ibid*, p. 270). Ces deux affirmations sont issues du livre de Pierre Arzel, *Les goémoniers*, dans lequel, il consacre plus de 80 pages sur 300 aux bateaux et à leurs évolutions. La première phrase, qui débute son chapitre consacré aux bateaux goémoniers avant la grande transformation de la profession dans les années 1960-1970, trouve encore tout son sens aujourd'hui. La seconde phrase de P. Arzel est écrite dans l'idée de différencier les bateaux des pêcheurs à celui du goémonier. Les descriptions faites par Pierre Arzel sont très précises par leurs rigueurs et elles ne méritent qu'une légère actualisation, car la grande majorité des bateaux qu'ils décrits sont encore en activité. Nous nous focaliserons sur quelques points importants pour notre travail.

Il existe deux modèles de bateaux : ceux ayant une cabine à l'avant et ceux ayant une cabine à l'arrière, qui permettent d'appréhender la variabilité qui existe dans le métier de goémonier, mais aussi les diverses formes d'engagements (cf. figure 23). Les premiers bateaux mécanisés ont été conçus avec la cabine à l'arrière afin de faciliter la manipulation de l'outil de récolte : le scoubidou et les manœuvres sur des petites zones travail. Ils ont été pensés pour travailler le long de la côte, dans les secteurs difficiles d'accès. Les bateaux avec une cabine à l'avant répondent à d'autres choix : ceux d'augmenter le volume et la taille du bateau afin améliorer la sécurité en mer, en particulier lors de la traversée dangereuse du chenal du Four entre le port de Lanildut et l'archipel de Molène, première zone de récolte. Ce changement a aussi facilité les activités de pêche, pendant la saison hivernale avec des engins traînants comme les dragues pour les coquillages ou l'utilisation du peigne pour *Laminaria hyperborea*, apportant des revenus supplémentaires. Un grand nombre de professionnels reconnaissent et parfois mettent en avant ces différences pour se démarquer des autres. Souvent, les descriptions des variations dans les techniques de récolte sont peu évidentes et peu réelles en raison des progrès dans la motorisation et le système de navigation. Elles sont principalement liées aux zones de récolte fréquentées comme nous le présenterons dans le chapitre 8.

Un autre élément inscrit la pratique goémonière dans l'univers de la pêche et dans sa dynamique. Les bateaux font l'objet d'une grande personnalisation par les couleurs, les noms, voire les blasons qui leur sont attribués. Ces sujets sont fréquemment abordés par l'anthropologie maritime (Dwyer *et al*., 2003). Pierre Arzel puis plus récemment Isabelle Leblic se sont intéressés à cette question pour la flottille goémonière ou des bateaux en activité sur le secteur géographique du Nord-Finistère (Leblic, 1995). En reprenant les catégories proposées par I. Leblic dans son travail, nous constatons une continuité dans l'attribution des noms. Ainsi, les noms des bateaux font référence à la famille par l'utilisation de prénoms, comme le Christelle Mickael. Nous retrouvons des références à l'univers religieux ou mythologique tel l'Archange ou au monde naturel comme l'Émeraude voire à des toponymes, par exemple Enez hir est un nom fréquemment donné aux rochers en Bretagne. Cependant, bien que la flottille goémonière sur laquelle nous nous focalisons soit plus restreinte — 35 bateaux contre 568 – il y a une plus grande proportion de noms bretons (presque 50 %) confirmant le phénomène observé par I. Leblic de renouveau autour du breton engagé depuis une trentaine d'années et « la manifestation d'une appartenance régionale » (Leblic, 1995, p. 198).

Le métier n'a pas beaucoup évolué depuis le point de non-retour. Depuis 25-30 ans, la capacité de récolte est la même alors que le nombre de bateaux a diminué. Un des grands changements qui s'est opéré dans le monde de la pêche a été l'arrivée massive des appareils électroniques. Presque tous les bateaux de la flottille goémonière sont aujourd'hui équipés d'appareils très performants (cf. figure 24) sauf pour les plus anciens qui ne peuvent pas accueillir des ordinateurs en raison du manque de place et d'étanchéité de la cabine. L'évolution technologique a apporté une diversité de matériels qui a facilité la localisation, la navigation et la sécurité. Grâce à des logiciels de géolocalisation, les déplacements du bateau sont indiqués en temps réel. Les professionnels peuvent également enregistrer sur ces cartes les routes de navigation et les zones de récoltes. D'autres appareils sont plus courants comme le sondeur qui permet de connaître la profondeur et la nature du fond et le radar pour se déplacer et se repérer par les temps de brume ou la nuit. Le pilote automatique est utilisé pour la route afin de lâcher la barre ou durant le dragage lors de la pêche à la coquille.

Figure 23. Les deux modèles de bateaux: cabine avant et cabine arrière.
© C. Garineaud. 2014

Les deux radios VHF obligatoires servent à communiquer en cas de problème. De nombreux éléments sont ajoutés comme les alarmes en cas d'avarie de moteur ou de voie d'eau dans la coque pour la sécurité des pêcheurs qui reste un des métiers les plus dangereux. Cette « *électronisation* » est devenue incontournable :

> *« […] Ce qui nous a changé la vie, c'est l'existence de GPS avec les cartes numériques avec le logiciel MaxSea[91]. On pourrait partir en mer avec des rideaux tout autour de la passerelle, faire toute notre journée et revenir sans problème dans un fauteuil. À la limite, s'il était télécommandé, on pourrait faire de la maison. » (Un goémonier expérimenté)*

Figure 24. A l'intérieur d'une cabine d'un goémonier.
De gauche à droite : 1er ordinateur, un sondeur, 2ème ordinateur (pour secours), un radar, 3ème ordinateur pour le matelot. Au-dessus, se trouve deux VHF, un second radar et un poste de radio FM. © C. Garineaud. 2014.

Mais cette modernisation a eu pour conséquence de rendre dépendant le professionnel vis-à-vis de cet équipement et elle a modifié les connaissances du professionnel. Avant l'arrivée des appareils, les goémoniers repéraient leurs zones de travail grâce à des « *amers* » – point de repère fixe sur la terre – qui constituaient le cœur de leurs savoirs. Aujourd'hui, la localisation se fait essentiellement grâce aux outils informatiques, créant une relative dépendance. Le goémonier expérimenté cité ci-dessus poursuit ainsi :

> *G7 : « D'ailleurs, quand cela tombe en panne, on est emmerdé, on a perdu les alignements. On a perdu le réflexe. Cela fait 20 ans que l'on travaille avec cela. Au tout début, il fallait regarder le moulin machin. Maintenant, on ne regarde plus. On regarde notre écran, sur la carte, on voit le bateau qui se balade, c'est comme un jeu vidéo. On sait où on est, on sait exactement. »*
>
> *CG : « Vous ne sauriez plus naviguer sans ? »*
>
> *G7 : « Si, mais il faudrait un grand temps d'adaptation. Ça nous a changé la vie, car cela nous permet de naviguer, de travailler par tous les temps, par temps de brume, de nuit c'est interdit,*

[91] Il s'agit d'un logiciel d'aide à la navigation, de visualisation des cartes électroniques. Installé sur un ordinateur et connecté aux différents instruments : GPS, pilote automatique, radar ou sondeur, il permet de visualiser des cartes, de zoomer, d'insérer des points de repère, des annotations ou symboles sur la carte, etc. Ces actions sont souvent utilisées par les goémoniers et les pêcheurs pour matérialiser les zones de pêche.

mais il y en a qui le font. Des choses que l'on n'aurait jamais faites avant. Il fallait avoir une vue sur les Abers [Ildut ou Benoit], pour passer à travers les cailloux, tu ne passais pas par hasard. Maintenant, tu regardes ta carte comme un jeu vidéo sauf que quand tu te plantes, tu ne peux pas rejouer [rire]. »

Cette modernisation présente donc de nombreux avantages par la simplification et l'optimisation de leur travail mais aussi quelques inconvénients comme le coût élevé à l'achat (environ 3000 euros). En revanche, cet appareillage modifie considérablement les connaissances des zones de travail en facilitant la localisation et l'accès en particulier aux plus difficiles, où se trouve le « *beau goémon* » (cf. chapitre 8). Les modalités de l'apprentissage du jeune goémonier sont également bouleversées. Il doit avant tout apprendre à maîtriser les outils et les cartes numériques. Elles lui permettront de localiser les voies de navigation et les zones de récolte, qu'il indique et sauvegarde dans son ordinateur ; ce qui pour certains professionnels ne correspond pas à l'image de leur métier, en particulier quand les cartes sont transmises déjà remplies à l'image des propos du goémonier expérimenté cité auparavant :

G8 : « Cela a été la plus grande évolution dans notre métier comme à la pêche, la plus importante. […] Le jeune qui commence, il n'a pas besoin d'apprendre le secteur. Il a sa carte, il a son logiciel two fingers in the nose. »

CG : « Tout le monde pourrait le faire selon vous ? »

G8 : « Tout à fait. Il n'y a aucun mérite. Il n'y a plus besoin que les pères montrent les points. Tu es plus autonome avec l'équipement électronique. La pêche, c'était cela aussi. Avant les épaves, les têtes de roche c'était secret défense. Chaque bateau avait son registre et transmettait cela à son fils. Maintenant, tout le monde a cela, même les plus petits plaisanciers. »

Beaucoup de professionnels ont des paroles plus modérées et les observations et les échanges tendent à pondérer ces propos. Un grand nombre d'eux continu d'utiliser les « *amers* » pour vérifier le bon fonctionnement des appareils électroniques. La mémorisation de la localisation des sites est certes plus restreinte, mais leurs configurations, leurs périodes et leurs modes d'exploitation ne sont pas inscrits sur la carte, mais bien dans la mémoire du professionnel.

Les saisons et les métiers du goémonier

L'inscription des goémoniers embarqués dans l'univers de la pêche artisanale se fait par l'usage de deux concepts que Paul Jorion qualifiait de fondamentaux : la saison et le métier (Jorion, 1979). Ces deux notions vont nous permettre d'aborder les calendriers de pêche et de montrer la polyactivité des goémoniers embarqués.

Selon Paul Jorion, la saison peut correspondre à plusieurs échelles de temps. Il s'agit de l'époque où il est possible de pêcher une certaine espèce, d'une unité de travail pour le pêcheur et d'une unité de compte dans la comptabilité de l'entreprise qu'est un bateau de pêche (*Ibid*, p. 135). En synthétisant les propos de P. Jorion, le métier peut être défini par : par des conditions de travail associées à une pratique mobilisant tout un ensemble de savoirs techniques sur les outils de pêche et de connaissances empiriques sur le milieu naturel et sur l'espèce dans un objectif de capture de celle-ci. Au regard de ces définitions, les goémoniers embarqués exercent entre deux et quatre métiers répartis sur deux grandes saisons. Ainsi leurs activités se répartissent majoritairement de la manière suivante sur une année :

« De début mai à fin août on fait les laminaires [Laminaria digitata]. Après, on fait hyperboréa de septembre à début voir mi-novembre au plus tard et après on reprend à partir de mi-janvier ou fin janvier jusqu'à fin mars début avril. Entre mi-novembre et fin février on fait la coquille en rade de Brest, environ 30 jours de pêche. » (Un goémonier embarqué)

La saison hivernale s'étend de fin novembre à la mi-mars. La grande majorité des bateaux sont en rade de Brest pour pêcher la coquille Saint-Jacques (*Pecten maximus*), le pétoncle noir (*Mimachlamys varia*) et la praire (*Venus verrucosa*), principales espèces ciblées. Les pêcheurs disposent de trente jours de pêche qu'ils répartissent selon leur choix. Les bateaux sont équipés avec des dragues. Pour les bateaux situés à l'île de Batz, la période hivernale est consacrée à la pêche à la lotte (*Lophius piscatorius*) et aux araignées (*Maja brachydactyla*) aux casiers. Certains vont travailler dans les huîtres (*Crassostrea gigas*). Pour les unités les plus petites et certaines de taille moyenne, cette activité est indispensable, car elle représente 50 % de leur chiffre d'affaires (Alban *et al*., 2001). Ce métier fait également partie de leur identité comme le montre cet échange avec un père et son fils œuvrant sur le même bateau :

CG : « Votre métier, vous le définissez comment ? »

G9 : « Goémonier coquiller, mais on est principalement goémonier, mais au départ quand on faisait le goémon on pouvait vivre toute l'année. La rade de Brest c'était un complément qui était minime surtout qu'il n'y avait pas d'ensemencement. Maintenant avec le matériel et la coquille qui est là, même si on paye une licence assez cher, il y a des revenus. Ça fait combien ? (il se tourne vers son fils). Un bon tiers, peut-être plus. »

G10 : « plus. »

La seconde saison, celle des algues est divisée en plusieurs phases. Le métier, commun à tous est pratiqué entre mai et septembre, et correspond à la récolte de *Laminaria digitata*. La date d'ouverture, les modalités d'exploitation et les règles de gestion sont décidées en commission réunissant tous les acteurs (cf. chapitre 3, page 125). Les décisions finales reviennent à l'Ifremer en fonction de la quantité et de la taille des algues. Les dates de pêche pour chaque bateau sont établies par les usines dans le contrat signé avec le goémonier. Il est fréquent q'un bateau ne sorte que deux ou trois jours les premières semaines puis il effectuera des semaines complètes jusqu'à la fin de la saison.

Les périodes de jointure entre les deux saisons ont toujours posé des problèmes économiques (Arzel, 1987). Jusqu'à la mise en place des statuts et des licences, quelques goémoniers récoltaient des algues de rive. D'autres partaient faire la pêche aux filets, mais cela restait rare. Aujourd'hui, ces périodes sont consacrées au carénage du bateau qui dure au minimum deux semaines et au repos des marins. Durant cette période, le bateau est transformé, le pont et les lests sont enlevés, la grue, le treuil, le bras hydraulique et le scoubidou sont installés (cf. figure 25). C'est une période importante :

« On a un mois, un mois et demi de carénage s'il faut faire les peintures et le rythme de travail qui est un peu plus cool aussi. Il faut un mois et demi pour bien le préparer aux algues. Le bateau a 2 carénages dans l'année une fois quand je change de métier, quand je passe de la coquille aux algues et des algues à la coquille. En général, les bateaux des goémoniers sont bien entretenus, car ils ont 2 carénages dans l'année, à cause de cela tout est démonté à bord surtout ceux qui font la coquille la grosse majorité. Tout est très bien entretenu, particulièrement bien entretenu, car rien ne reste en place. » (Un goémonier embarqué)

Mais la période de carénage est souvent difficile financièrement, car cela entraîne beaucoup de dépenses sans toutefois de rentrées d'argent.

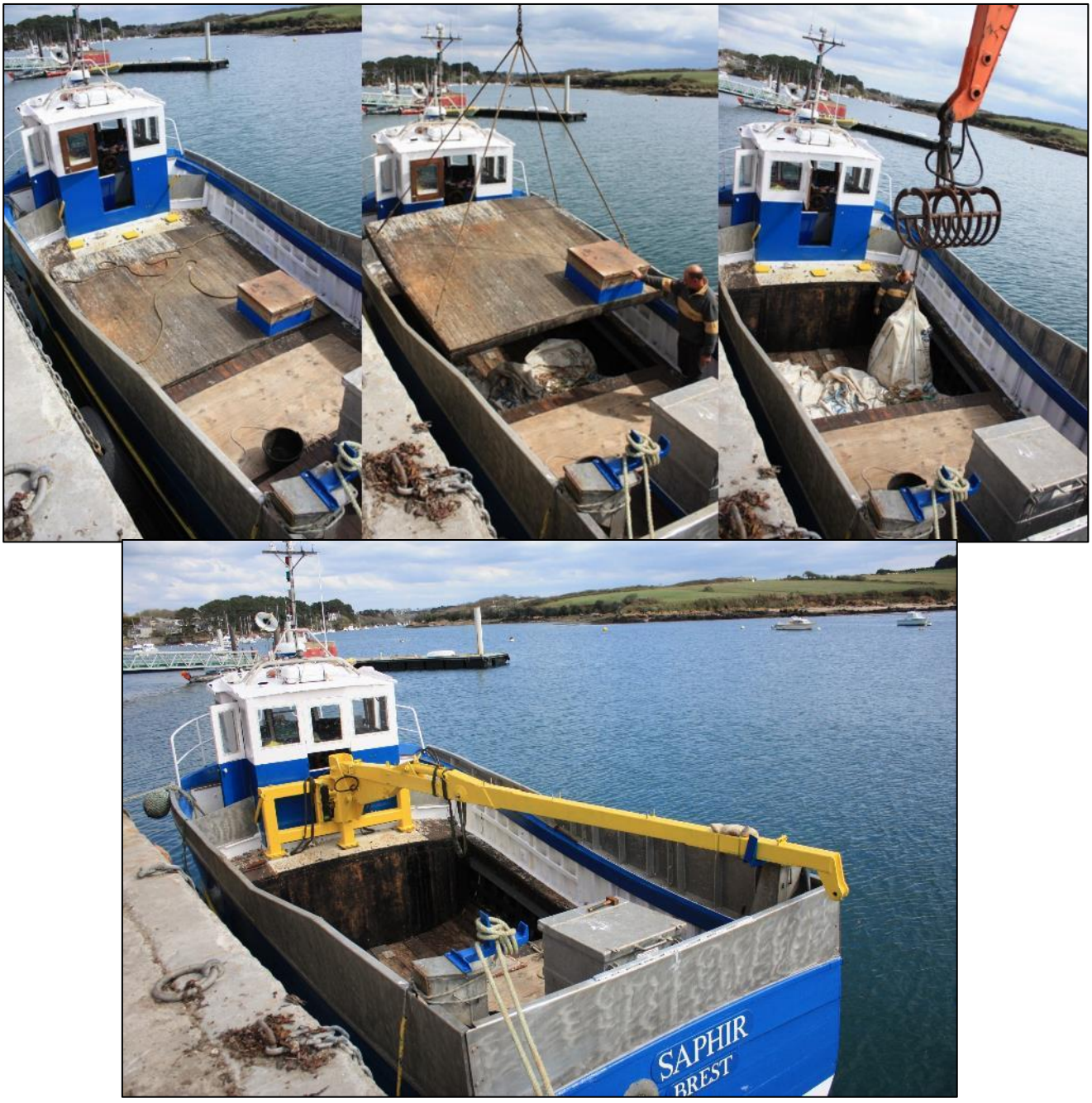


Figure 25. Transformation d'un goémonier entre la saison des Coquilles St Jacques et la saison de Laminaria digitata.
Dans un premier temps le pont est enlevé puis les sacs de sables qui améliorent la stabilité du bateau. Enfin, la grue et son support pour accueillir le scoubidou sont installés. ©C. Garineaud. 2014.

Depuis les années 2000, poussée par des volontés économiques de la part des goémoniers, des industriels et des acteurs locaux, une autre pêche fait officiellement son apparition de février à avril et de septembre à novembre, c'est la récolte de *Laminaria hyperborea* (Frangoudes & Garineaud, 2015). La mise en place de cette récolte date de 1996. Après plusieurs études et une période de suivis intenses, ce métier s'est inséré dans la pratique de nombreux goémoniers. Alors qu'en 2011, 13 000 tonnes ont été débarquées par neuf bateaux, la récolte *L. hyperborea* s'est intensifiée et démocratisée puisque 40 000 tonnes ont été récoltées en 2014[92], année toutefois particulière pour les professionnels (cf. chapitre 9). En raison des nombreuses tempêtes hivernales, la biomasse algale a été fortement impactée. Afin de maintenir économiquement les entreprises, les professionnels se sont tournés vers ce métier, bien que nombre d'entre eux n'y sont pas favorables. Aujourd'hui une vingtaine de bateaux récolte *L. hyperborea*. Les professionnels différencient ses deux activités de récolte des algues, par le matériel utilisé, mais aussi par les conditions de travail :

> *« Ah oui ! C'est vraiment un métier différent. On ne touche plus la roche, on l'accroche. Et puis, il y a de l'eau sous la coque. » (Un goémonier embarqué)*

Toutefois, certains goémoniers embarqués sont assez réticents vis-à-vis de ce nouveau métier et ils s'expriment rarement. Ainsi, après plusieurs échanges, un goémonier, à l'abri dans la cabine de bateau, exprime une vision différente du reste du groupe de professionnels. Sa réticence vient des heures et des coûts supplémentaires qui ne s'articulent pas avec son idée du travail et des impacts potentiels sur le milieu naturel liés à cette activité :

> *« [souffle et hésite] ce métier, il ne m'intéresse pas trop. C'est encore des heures, de la mécanique et puis quand tu vois les bateaux qu'ils ont, non moi je ne peux pas. Je trouve que cet outil est vraiment lourd et imposant et je ne suis pas sûr qu'il fasse du bien au fond. Après, ça me regarde […]. Si je fais une saison de laminaire, j'ai de quoi vivre et il faut aussi vivre à côté. Ça ne m'intéresse pas. Ça sera par nécessité. Il faut voir le côté financier, mais non ce métier, je n'aime pas. »*

Certains reconnaissent par ailleurs que les entreprises les ont fortement incités à consacrer une partie de leur activité à cette algue.

Bien que nous nous soyons attachés à montrer tous les points de vue et les différences entre ces professionnels, ils restent un groupe relativement homogène. Leur structuration au sein d'une filière a permis leur inscription dans une continuité historique depuis les grands changements qui ont affecté la profession. Cette continuité historique est renforcée par la dimension familiale très forte dans la pérennisation du métier et dans les interactions entre professionnels. En s'inscrivant dans l'univers maritime régional, par leur visibilité, ils bénéficient d'une mise en valeur de leur profession, en tant que « grand métier » de la récolte des algues contrairement aux professionnels qui récoltent des algues de rive. Il apparaît toutefois que le bateau, et l'organisation des saisons et des métiers sont des critères de distinction et de reconnaissance dans la profession et vis-à-vis des autres pêcheurs.

[92] Nous reviendrons sur ce point dans le chapitre 9. Pour l'année 2015, le tonnage de *L. hyperborea* a été d'environ 28 000 tonnes.

4. Récoltant-occasionnel, l'algue comme revenu complémentaire

Le premier profil de récoltant d'algues de rive relève d'un paradoxe. Bien que majoritaire (environ la moitié de l'effectif des récoltants), il nous été presque impossible d'échanger avec eux. C'est donc le croisement d'observations et les échanges avec d'autres personnes (professionnels, administratifs, scientifiques, etc.) qui nous ont permis de construire le profil. Pour le récoltant-occasionnel, la récolte des algues de rive est une source de revenus complémentaire parfois indispensable.

Il s'agit majoritairement d'hommes, mais aussi de femmes, dans une classe d'âge très large allant de 16 à 60 ans, voire plus, habitant dans les communes littorales. Identifier ce profil par des critères matériels ou extérieurs est difficile. Dans plusieurs activités de collecte de coquillages, les outils ou les tenues vestimentaires étaient des éléments de reconnaissance entre groupes professionnels ou amateurs, entre braconniers et légitimes, entre locaux ou touristes (Chlous-Ducharme, 2005). Ces critères ne sont pas pertinents dans ce cadre. Ces individus utilisent des outils similaires aux autres récoltants. Comme un grand nombre de récoltants, bien qu'illégal, il se sert de son bateau personnel dédié à la plaisance et de sa voiture personnelle. Se fondant dans la masse, l'échange avec lui ou la désignation par une tierce personne sont les moyens les plus efficaces pour l'identifier.

L'occasionnel peut être affilié à deux statuts administratifs. Le plus répandu est celui de TESA (Titre Emploi Simplifié Agricole), mais tous les TESA ne rentrent pas dans ce profil. Une partie d'entre eux s'inscrivent dans le profil des récoltants-héritiers que nous évoquerons par la suite. Plus rarement, les récoltants-occasionnels sont affiliés à l'ENIM, car ils sont pêcheurs professionnels ou goémoniers embarqués. D'autres n'ont pas de statut et continuent à collecter illégalement des algues.

Leur activité est ponctuelle, comprise dans la période estivale entre juin et septembre et uniquement durant les périodes de grandes marées. Elle est aussi géographiquement restreinte : les secteurs de récolte sont souvent proches de leurs habitations ou du port dans lequel est amarré leurs bateaux et les zones de séchages sont situées dans le jardin familial. L'activité du récoltant-occasionnel se concentre sur quelques espèces d'algues. Les deux principales sont *Chondrus crispus* et *Mastocarpus stellatus*, regroupées dans une même catégorie dénommée de plusieurs manières sur les côtes bretonnes le *« liken »-« pioka »-« petit goémon »*. Cette récolte a toujours été une activité fournissant des revenus complémentaires, parfois conséquents aux familles :

> *« C'était une petite économie parallèle, c'était le petit plus. C'est comme le fils du restaurateur qui donne un coup de main ou le fils de l'agriculteur qui va au marché. Avant, tout le monde le récoltait, les jeunes et les vieux. C'est des gens simples [non péjoratif pour elle] qui le font, ceux qui sont un peu démerdent, ils vont faire autre chose. […] On a franchi un cap avec les statuts et les fiches de paye, même si les gens ne le faisaient plus ou presque plus, aujourd'hui c'est pire. Et du coup, il y a des gens qui le vivent mal. » (Une jeune habitante impliquée dans la vie locale)*

Jusqu'à l'instauration des statuts en 2008, cette activité inscrite dans les habitudes locales était un appoint. Mais avec l'instauration d'une réglementation et un encadrement de cette pratique, notamment par l'obligation de déclaration des revenus, celle-ci s'est professionnalisée. Alors, les récoltants-occasionnels ont diversifié leurs pratiques et aujourd'hui récoltent d'autres espèces plus rentables et avec une forte demande comme *Palmaria palmata*.

Cas particuliers des goémoniers embarqués

Dans ce profil sont inclus des goémoniers embarqués qui récoltent des algues de rive. Leur motivation principale est liée à des difficultés financières ponctuelles. Contrairement aux autres personnes présentées ci-dessus, ces professionnels sont plus identifiables et acceptent d'échanger sur leurs situations et leurs pratiques. Au travers de leurs expériences, nous allons mettre en lumière les caractéristiques propres du profil récoltant-occasionnel.

Patrick et Sabine[93] sont deux goémoniers embarqués en activité. Patrick est un goémonier expérimenté puisqu'il a commencé, il y a 27 ans. Après un bac général, il passe son permis de navigation (PCM) en candidat libre afin d'être en mesure d'embarquer sur des navires de pêche. Ensuite, pendant trois ans, il se forme sur le bateau de son père, lui-même goémonier embarqué. Si à l'époque rien ne l'y obligeait, car « *on pouvait embarquer comme ça* », il obtient son certificat de capacité, « *le capacitaire* », diplôme post-école, lui permettant d'être patron sur son bateau. L'attrait pour ce métier vient comme pour beaucoup de goémoniers par le père, déjà dans la profession :

> *« J'ai baigné dedans […] et puis gamin, on passait notre temps dans la grève. Je n'ai pas repris le bateau de mon père, j'ai fait un bateau neuf. Mais, j'ai commencé avec lui. » (Patrick)*

Si pour Patrick la collecte des algues de rive a débuté dès son enfance en accompagnant son père et il admet y trouver un certain plaisir, elle n'a pas eu cependant le même attrait que la récolte en bateau. Après une période d'arrêt durant ses études, c'est lors de son installation en tant que goémonier qu'il a repris la récolte des algues de rive. L'argument financier était la principale raison. La dureté de ces pratiques l'a conduit à arrêter dès que sa situation s'est améliorée :

> *« Avant, je faisais ça quand financièrement c'était dur. […] Au début, quand je me suis installé, j'ai eu besoin d'argent et puis quand tu en as, tu arrêtes vu comme c'est dur. » (Patrick)*

Pour lui, la récolte des algues de rive s'inscrit dans plusieurs dimensions. Elle correspond à un moment familial, renvoyant à son enfance et à son père, aux vacances avec un réel plaisir. Par la suite, cette pratique est associée à une situation professionnelle parfois délicate devenant une source de revenus complémentaires.

Lors des premiers terrains d'enquête en 2012, la récolte des algues de rive était rarement pratiquée par les goémoniers, sauf dans leur jeunesse. Toutefois, en 2014, il est apparu que plusieurs goémoniers avaient repris cette activité en raison du contexte difficile. En effet, les conditions climatiques hivernales exceptionnelles ont eu un fort impact sur la ressource algale, affectant les situations économiques, après deux saisons fastes lors desquels de nombreux investissements avaient été faits. Patrick a quant à lui intensifié son activité :

> *« Je le faisais fin août et un peu en septembre d'habitude. Mais là, j'ai commencé plus tôt [en 2014]. J'ai fait 7 jours de liken depuis le début de la saison. J'ai commencé en juillet et je le fais aussi les samedis. »*

Le parcours de Sabine est différent de Patrick, mais elle se trouve dans une situation similaire. Si son grand-père était goémonier, 2014 n'est que sa troisième saison dans la profession. Après une longue expérience professionnelle, elle décide par choix de se tourner vers la récolte des algues et la pêche,

[93] Pour faciliter la lecture tout en gardant l'anonymat de personnes enquêtées, nous avons modifié les prénoms. Afin de garder une correspondance sociologique, nous nous sommes basés sur le travail du sociologue Baptiste Coulmont (Coulmont, 2015).

métier que son mari exerce déjà depuis presque vingt ans. Contrairement à Patrick, lorsqu'elle se présente, c'est avec une optique de pluriactivité, explicitant les bateaux dont elle dispose : un pour les laminaires et un second les algues de rive.

> *« J'ai un goémonier [un bateau pour la récolte des laminaires] à l'Aber Ildut. On fait un peu d'hyperborea, mais on a commencé, il y a 1 an et demi au port du Vilh et cette année j'ai acheté une petite plate en aluminium pour faire l'algue de rive en plus, le pioka. »*

C'est également en raison du contexte de l'année 2014 avec une faible biomasse en algue, qu'elle pratique cette activité. Les prix faibles et l'investissement matériel et humain nécessaire pour la récolte et le séchage n'incitent pas les personnes à se lancer comme elle l'explique :

> *Sabine : « on verra bien, mais vu la situation cette année, on est à moins 80 % de perte du chiffre d'affaires pour la laminaire. Donc… Pas trop de prévision, cette année. Si la laminaire était comme les deux dernières années, je ne pense pas que j'aurais fait le pioka. C'est dur physiquement pour ce que l'on gagne. On sort juste un petit salaire, on ne peut pas payer de charges. »*
>
> *CG : « Est-ce que tu envisages de faire d'autres algues de rive ? »*
>
> *Sabine : « Il y a le goémon rouge [Palmaria palmata], mais je ne connais pas. Peut-être un jour avec mes fils. Je ne sais pas. […] Il faut avoir le bateau, il faut avoir de quoi les transporter, les sécher. Ils prennent des jeunes à partir de 16 ans, mais ils n'ont pas leurs permis à cet âge. C'est assez compliqué. Et puis le prix, ça n'aide pas. C'est 1,40 euros le kilo sec [rouge]. Ce n'est pas cher. Avec 500 kilos de mouillés vous faites 135 kilos de secs. Et pour faire 500 kilos en une journée, il faut être vraiment balaise. En moyenne, c'est plutôt 300 ou 400. Et puis, il faut l'essence. Et aux mortes-eaux, vous ne pouvez faire que 200 kilos. »*

Par marée, Patrick affirme pouvoir faire presque 600 kilogrammes avec une démarche similaire. En 2015, Patrick et Sabine ont continué, mais dans une moindre mesure cette récolte. Leurs nombres de journées ont diminué et Sabine vend à un dépositaire les algues fraîches qui lui se charge de faire le séchage.

Pour les goémoniers embarqués, la récolte à pied n'est pas au cœur de leur profession, et ils ne considèrent pas tous les récoltants d'algues de rive comme légitimes, mais elle joue un rôle important en particulier lors des périodes difficiles économiquement.

5. Récoltant-héritier, continuité et passion familiale

« *Je suis né dedans […] Mon père m'a envoyé tout petit* », voilà la réponse d'un récoltant à pied lorsque nous lui demandons comment il est arrivé à cette activité. Par ces mots, ce professionnel exprime à la fois son inscription dans une continuité familiale, mais aussi la transmission d'une passion. C'est la caractéristique fondamentale partagée par tous les récoltants-héritiers. Leur histoire familiale se compose autour de la récolte des algues depuis plusieurs générations

Ce profil regroupe la plus grande diversité sociologique au sein des acteurs et le plus important en nombre après les récoltants-occasionnels. Bien que composé majoritairement d'hommes, le pourcentage de femmes est conséquent. Il est aussi fréquent que les enfants soient inclus dans les discours lors de l'évocation des pratiques. Ainsi, lors d'entretiens plusieurs récoltants insistèrent sur le fait « *que l'on va cueillir en famille : monsieur, madame et les enfants* » et que ce qui est valable pour l'informateur l'est pour toute la famille. La famille est un élément essentiel dans l'arrivée au métier, mais aussi dans la pratique comme aide ou pour l'apprentissage des lieux de récolte :

« Les coins où je vais, c'est ma mère qui me les a dits et elle a reçu ça de ses parents. Moi j'étais aussi dans le bateau avec le grand-père. En général, pour beaucoup c'est comme ça. » (Un récoltant-héritier)

L'apprentissage commence très tôt. Les enfants sont amenés sur l'estran renforçant le sentiment de « *moment familial* ». L'apprentissage n'est pas seulement matériel ou technique, comme dans bien d'autres cas, la transmission des valeurs familiales s'acquiert par l'observation et l'accompagnement qui conditionnent les personnes. Ces aspects sont valorisés par les récoltants qui y associent de « *bons souvenirs* » malgré des conditions parfois difficiles. Ils s'appuient sur ces moments et ce processus pour expliquer l'attrait développé pour cette activité. Tous évoquent directement ou indirectement un sentiment de liberté ou une passion pour ce métier et qui justifie sa poursuite face aux difficultés :

« Il faut aimer ça parce que si on n'aime pas ça on ne va pas bien loin de toute façon. » (Un récoltant-héritier)

Le groupe des récoltants-héritiers réunit plusieurs « *statuts administratifs* ». Tous les professionnels au statut d'ENIM et de TESA qui ne sont pas des récoltants-occasionnels sont inclus dans ce profil. Des professionnels affiliés à la MSA s'y inscrivent également. Si certains de ces professionnels ont exprimé des réticences à être associés aux travailleurs saisonniers (TESA), leurs discours – et certaines actions – renforcent cette idée. Il est fréquent d'entendre des évocations – parfois infondées – sur le travail non déclaré des membres de la famille de la part de collecteurs : *« Nous on sait que c'est un TESA et la famille qui travaille derrière ».*

Leur activité sur l'année est variable et liée à leur statut administratif. Les récoltants-héritiers ENIM ou MSA récoltent plus d'espèces que les récoltants-héritiers TESA, qui eux-mêmes récoltent plus de diversité que les récoltants-occasionnels. Les récoltants-héritiers EMIN ou MSA sont les seuls à récolter encore le « *goémon noir* », catégorie vernaculaire qui regroupe plusieurs algues associées au genre *Fucus* ainsi que *Ascophyllum nodosum*. Bien qu'elle ne soit plus aussi importante qu'elle ait pu l'être avant les grandes transformations des années 1960, une dizaine de professionnels récolte ces algues durant la période hivernale et au début du printemps. Avec près de 3000 tonnes par an, ce sont les algues de rive les plus ramassées en quantité. En moyenne six à sept espèces d'algues sont récoltées en grande quantité par les récoltants-héritiers et elles sont pour la grande majorité vendues après séchage aux entreprises de transformations. Puisqu'ils s'inscrivent dans une continuité familiale, les zones de travail sont géographiquement bien délimitées, assez structurées en raison de leur activité plus longue sur l'année. Presque tous sont originaires de la zone où ils récoltent ou un membre de la famille l'est. Cette zone de travail correspond en partie à celle des parents, qu'ils modulent en fonction des besoins et de la concurrence. Ils ont un fort lien d'attachement à ces zones ce qui n'est pas sans créer de conflits. Si la récolte des algues de rive est d'un point de vue temporel leur première activité, financièrement c'est un complément. Ils ont une seconde activité constituant la source de revenus principale dans l'agriculture, dans la pêche, dans des métiers de service ou encore certains bénéficient d'une retraite d'une activité passée.

L'exemple Jean et Ronan « nés de la grève » de père en fils

Jean[94], septuagénaire, a toujours vécu dans la même commune du sud de l'Aber Ildut. Son parcours et sa biographie sont typiques de l'histoire de ce territoire. Très tôt, les enfants ne sont pas ménagés et participent aux tâches de la vie quotidienne dans laquelle une place leur est réservée[95]. C'est donc très jeune qu'il commence à récolter des algues avec ses parents. L'apprentissage se fait au fur et à mesure des expériences et par la reproduction des gestes observés chez les adultes :

> *« Ça ne s'apprend même pas, c'est automatique. Les enfants de la côte, à peine ils savaient marcher qu'ils étaient amenés dans la grève. » (Jean)*

Après la Seconde Guerre mondiale, comme la grande majorité des jeunes, Jean fréquente l'école de marine, entre dans la marine marchande qui offre de meilleures perspectives financières et de meilleures conditions de travail (Arzel, 1987; Elegoet, 1981; Vautrain, 1951). Il continue cependant à récolter des algues durant ses congés :

> *« J'ai fait les laminaires avant que les professionnels s'organisent et qu'il y ait des quotas. Je faisais cela dans mes congés d'été comme plusieurs marins de commerce [de la commune]. On a été foutu dehors, mais on n'a rien dit ce n'était pas notre métier. Mais on séchait tout, ce n'est pas du tout le même métier qu'aujourd'hui. »*

Lorsqu'il a fini sa carrière de marin, après trente-neuf années Jean n'intègre pas la flottille goémonière en raison des quotas et des difficultés à l'installation. Il se tourne vers les algues de rive en s'inscrivant à la Mutualité Sociale Agricole comme récoltant d'algues professionnel :

> *« Ma retraite, je la passe à la récolte d'algues, car c'est un métier dur, mais c'est une passion, c'est mon occupation. »*

Jean récolte souvent des algues accompagnées par un de ses fils, Ronan. Pêcheur côtier depuis plus de dix ans, c'est avec son père, qu'il a commencé à récolter des algues, très jeune. Ronan évoque le souvenir de sa première marée :

> *« Je fais ça parce que j'aime les algues et ça fait un complément. J'ai toujours fait ça. Dans mes souvenirs, j'ai toujours ramassé des algues. Mon père m'a amené la première fois aux îles, j'avais cinq ans. Je me rappelle de tout. On avait pique-niqué. Ça devait être une marée assez tard. On avait mangé des haricots et je n'en voulais pas. Ils m'ont dit si tu ne manges pas, tu ne viens pas. J'ai avalé mon assiette. Et ma mère avait cousu deux petits sacs avec un à mon père. J'étais fier parce que je les avais remplis. »*

Cette activité devenue sa passion, Ronan décide de faire une école de pêche, qu'il intègre après la classe de cinquième. Il continue parallèlement la récolte des algues qu'il privilégie parfois aux jours de cours. C'est à 17 ans, après le lycée maritime qu'il embarque sur un bateau de pêche (caséyeur-fileyeur) au Conquet. À 21 ans, autorisé à patronner, il achète son premier bateau puis un second plus grand, quatre ans plus tard, en 2005. Aujourd'hui il pêche aux filets et aux casiers et aux grandes marées, quand la pêche est impossible, il récolte des algues.

Si Jean et Ronan récoltent ensemble les mêmes algues, leurs débouchés ne sont pas totalement identiques. Ronan ramasse principalement du « *pioka* » (*Chondrus cripsus* et *Mastocarpus stellatus*) et la « *dulse* » (*Palmaria palmata*) qu'il revend une fois séchés à plusieurs entreprises. Il aide également son père pour la récolte de certaines espèces. Jean a longtemps revendu toutes ses algues à des

[94] Une nouvelle fois, les prénoms ont été modifiés. cf. note 93, page 155.
[95] Voir les témoignages des anciens récoltants cf. chapitre 3, page 98.

entreprises de transformation comme le fait son fils. Cependant depuis 2009, il a diversifié sa récolte et sa production. Il transforme une partie de sa récolte en paillette (algues sèches brouillées) ou en tartare qu'il vend en magasin et sur les marchés. Toutefois, sa motivation diffère des autres récolteurs-alternatifs (cf. chapitre 4, p. 162 profils alternatifs). Son objectif est d'accroître ses revenus par la transformation et la vente directe :

> *« il y a trois ans, je vendais tout aux industriels. Puis, on s'est aperçu que le prix de nos algues dans les magasins était multiplié par 10. Donc, je me suis mis à faire quelques sachets pour rencontrer les gens, expliquer le métier et la valeur nutritive des algues. »*

Il a développé son intérêt pour la consommation des algues suite à la rencontre d'un chef cuisinier Pierrick Le Roux au début des années 2000, pionnier dans la cuisine aux algues. Devenu un grand consommateur, il peut ainsi renseigner les acheteurs sur les marchés. En 2015, la femme de Jean a créé son entreprise afin de transformer les algues de son mari en divers produits et de les vendre sur les marchés et plusieurs manifestations estivales. Avec l'intégration de la femme de Jean dans les activités de récolte des algues, nous retrouvons le fonctionnement de la société goémonière – et paysanne décrite par H. Mendras (Mendras, 1988, 1992) — dans le cadre du groupe domestique et d'une gestion des activités dans une logique d'entre soi.

6. Récoltant-entrepreneur, une opportunité économique

Le troisième profil est celui récoltant-entrepreneur. Si leur motivation est avant tout économique, elle s'inscrit dans une logique d'entreprise à long terme, dans un parcours de vie caractéristique, relativement homogène et des formes d'engagements – pratiques, savoirs et représentations – bien distincts de celui des occasionnels ou des héritiers. Contrairement à ces profils, les récoltants-entrepreneurs n'ont aucun membre de leurs familles dans cette profession. Cependant, ils ont un lien d'attachement avec le territoire du Finistère. Après une longue expérience professionnelle sans rapport avec les algues, tous ont développé une activité de niche en collectant des algues particulières avec des usages spécifiques pour une ou deux entreprises. Leurs arrivées dans la profession correspondent à une opportunité économique après une période difficile dans leur vie personnelle.

Ce groupe est composé aussi bien d'hommes que de femmes, âgées entre 50 et 60 ans et d'un récoltant plus jeune. Presque tous ces professionnels ont effectué quatre ans d'étude en moyenne dans des domaines très divers comme l'ingénierie aéronavale ou des écoles de commerces. Un seul se distingue par une spécialisation très rapide dans une filière professionnelle. Ils ont ensuite eu de longues expériences dans le monde du travail proportionnellement à leur âge. Ces expériences dans la fonction publique ou en entreprise sont interrompues par un évènement personnel amenant à une remise en question ou une impossibilité de poursuite de leur activité. Cette rupture conduit à une migration de la personne, une réinstallation ou à une domiciliation définitive dans une des communes du littoral du Finistère. Le début de la récolte des algues est lié à une opportunité de travail, qui a pendant longtemps bénéficié d'une réglementation très souple, voire inexistante.

L'apprentissage ne repose pas sur une histoire familiale, il se fait de manière très structurée en s'appuyant sur des guides naturalistes, des publications scientifiques et de nombreuses recherches sur internet. Il nous est arrivé plusieurs fois d'être sollicités lors d'entretiens ou d'observations participantes sur des questions d'écologie des algues, voire d'accès à certains travaux. Les connaissances acquises sont ensuite « *mises à l'épreuve* », « *testées* » sur le terrain. Dans un seul cas, le professionnel a appris au côté d'un autre professionnel durant une demi-année. Cependant, tous

les récoltants-entrepreneurs ont formé ou essayé de transmettre une partie de leurs connaissances à un autre professionnel ou à un membre de leur famille. Il est fréquent que la femme ou le fils aide temporairement au fonctionnement de l'entreprise.
S'ils ont commencé comme travailleurs saisonniers pour la plupart, ils ont très rapidement créé leur propre entreprise dans laquelle un membre de leur famille peut être employé temporairement. Une majorité de ces professionnels est auto-entrepreneurs ou rattaché au régime général, ce qui leur permet d'avoir une licence via leur entreprise de récolte. Un seul est affilié au régime de la MSA. Les récoltants-entrepreneurs se démarquent par le développement d'une niche économique en collectant des algues particulières ou en établissant une relation exclusive avec une entreprise de transformation. Cet aspect fait écho aux travaux du sociologue Benoit Leroux qui dans son travail de thèse sur les agriculteurs biologiques élaborait plusieurs profils dont certaines dénominations et caractéristiques se recoupent ; c'est le cas des agriculteurs « entrepreneurs » qui développent une stratégie de vente, un raisonnement de niche de marché et une dimension d'opportunisme économique (Leroux, 2011).
Leurs activités de récolte se répartissent du printemps jusqu'à fin novembre, voire décembre pour certains. Contrairement aux deux premiers profils présentés, les récoltants-entrepreneurs n'ont pas d'activités complémentaires, excepté l'un d'entre eux qui conçoit la récolte des algues comme une activité à part entière dans sa démarche plus globale, de vivre de la mer. Ils récoltent généralement quatre ou cinq espèces d'algues en quantités variables selon la taille de celle-ci. Leurs secteurs de travail, comme leur calendrier, sont également liés aux espèces recherchées, tout comme les prix d'achat qui sont toutefois parmi les plus élevés du marché. Ces algues s'inscrivent dans des filières restreintes telles la pharmacie ou l'extraction de molécules à des fins de recherche.

L'exemple de Karine : de la reconversion à la spécialisation

Karine approche aujourd'hui la cinquantaine. Elle a grandi à Brest, mais elle a fréquenté quelques étés dans le Nord-Finistère où vivait sa grand-mère maternelle. C'est vers douze ans qu'elle découvre pour la première fois la récolte des algues pour se faire de l'argent de poche comme une grande partie des jeunes de la région :

> *« C'est un truc que tous les mômes faisaient dans le coin. C'était le pioka que tout le monde ramassait. Pendant 3 ans vers 12 ou 14 ans, j'ai fait ça pendant les vacances pour me faire de l'argent de poche. […] C'était vraiment des petites quantités, ce n'est pas comme ce que font les goémoniers. On ramenait juste quelques kilos, 2 ou 3 sacs que l'on ramenait à la brouette. Ça nous faisait notre argent de poche. On avait 20 à 30 francs par marée. Mais certains bossaient plus. […] Il y avait plein de gens à faire ça. C'était payé en liquide et tous les jeunes du coin se faisaient leur argent de poche comme ça. On amenait les algues mouillées dans la rue un peu plus loin et les sacs étaient entreposés dans cette maison, ici, comme si c'était prédestiné. »*

Après des études en faculté de sciences économiques autour du droit du travail et de la comptabilité durant lesquelles elle apprend à gérer une entreprise, elle quitte la Bretagne et intègre la fonction publique :

> *« J'étais gérante d'un restaurant administratif pour [une entreprise publique], en région parisienne. Je dirigeais une équipe de 25 personnes, pour la compta, l'organisation, etc. »*

Pendant vingt ans Karine va exercer ce métier. Promise à de bons postes à la fin de sa carrière, nous confiera-t-elle, elle arrête son travail à cause de problèmes de santé :

> *« Après 20 ans en région parisienne, marre du bruit, de la circulation et puis je n'avais plus envie de faire carrière. […] [Je suis tombée malade] donc ma tête ne fonctionnait plus très bien. Alors,*

je suis venue ici. J'avais le goût pour la nature. C'est ma région d'origine. Ma mère, ma grand-mère et tout ça. C'est un retour aux sources et il y avait des activités sans besoin de beaucoup réfléchir. C'est aussi ça. »

Après son installation sur la côte du Nord-Finistère, elle recommence par faire des « *petits boulots* ». Mais ne correspondant pas à ces attentes d'indépendance, elle se tourne vers les algues :

« Je ne voulais plus avoir de patrons et je suis une cueilleuse de nature, quand ce n'est pas les algues c'est les champignons ou bien les coquillages. [Les algues], c'était une activité qui n'était pas déclarée, tu faisais ça au black. Et puis, tu bosses quand tu veux. Quand j'étais dans les flaques, j'étais bien dans ma tête. Encore aujourd'hui, je suis dans mon élément. »

Au début, elle commence par travailler de manière saisonnière pour les grandes entreprises de transformations, telles qu'Agrimer ou SetAlgue à l'image des récoltants-occasionnels. La récolte se focalise sur le « *pioka* » et la « *dulse* ». Son expérience est alors peu satisfaisante en raison des conditions de travail et ne correspond pas à ses attentes :

« Je ne voulais plus bosser comme ils le font tous ici, pour les grosses usines. Par exemple, pour la dulse, c'était des grosses commandes entre telle et telle date et pendant cette semaine. Tout le monde était sur la plage en train de ramasser la dulse. Tous les gens ici, ils séchaient sur des bâches dehors, mais on est tributaire de la météo. Tu as un mois de pluie, tu ne peux pas bosser. […] Et puis, ils payaient à coup de lance-pierre, c'était vraiment mal payé, 2-3 euros de l'heure. Ce n'était pas rentable. […] C'est pour ça que j'ai décidé de faire mon trafic à moi, je voulais faire des produits séchés, finis avec des installations intérieures. Et j'étais autonome. La dulse je la cueillais quand je voulais, quand elle était belle. »

Au début des années 2000, elle décide de créer sa propre entreprise. Comme elle aime le raconter, « *deux journées sur internet et une demi-journée de coup de téléphone [m']ont permis d'avoir du travail à plein temps pendant quatorze ans* ». D'abord sans contrat, elle a ensuite été embauchée par une entreprise avec le statut de TESA puis grâce à son statut d'auto-entrepreneur. Aujourd'hui, elle a un contrat avec une seule entreprise de transformation. Curieuse de nature et attirée par la diversité des côtes bretonnes, elle a récolté au cours des années presque une trentaine d'espèces d'algues et de plantes. C'est par l'observation, l'échange et la curiosité qu'elle a acquis une grande connaissance sur les algues et le milieu côtier :

« La première fois que j'ai eu une commande, c'était de l'ulve[96]*, on m'a dit la verte et donc je suis partie à la plage avec mon sac et là il y en avait plein. Donc c'est une copine qui est goémonière, qui m'a montrée. Après je regardais à chaque commande sur internet comme elle était fichue. [Prend une grande respiration] Entre temps, j'ai [à nouveau été malade] et donc j'ai marché 6 8 heures par jour, un truc de fou et quand j'ai commencé cette activité-là, j'ai fait une bonne partie du littoral breton, de Moguériec [près de Roscoff] à la pointe de Trévignon [entre Lorient et Concarneau]. Donc j'ai repéré tout ce qui poussait, où c'était. Maintenant, je sais quelle algue pousse où et où c'est plus facile à ramasser. »*

Après quelques années difficiles, elle assure avoir été débordée par les commandes, travaillant du 1er janvier au 31 décembre, car « *il y a toujours quelque chose à ramasser* ». Depuis deux ans, Karine a décidé de diminuer son activité en passant une partie de l'année en Afrique et en se focalisant sur une espèce peu connue des récolteurs, difficile à ramasser et à sécher, mais lui assurant un revenu pour l'année. Toutefois, elle continue à récolter cinq ou six espèces pour des petites commandes et pour sa consommation personnelle.

[96] Elle parle de l'espèce *Ulva lactuca.*

7. Récoltant-alternatif, faire de la récolte un acte engagé

Le dernier profil de récoltant est celui de récoltant-alternatif. Si très peu de professionnels s'inscrivent dans ce profil, il traduit d'autres approches et visions de cette activité et de questionner la dynamique de groupe. Leur motivation pour la récolte des algues est fondamentale, peut-être encore plus que pour les autres profils, car elle va fortement orienter leurs pratiques et tous les choix économiques, administratifs, etc. Pour eux, la récolte des algues est un choix réfléchi, lié à des aspirations écologiques, un attrait pour la mer, mais surtout à une volonté de construire une activité économique autour de ressources naturelles locales à destination de la consommation humaine. C'est pour ces raisons que leurs projets s'articulent autour d'une maîtrise du processus : de la récolte à la vente. Ces professionnels partagent certaines caractéristiques relevées par Benoit Leroux pour les agriculteurs biologiques, qu'il nomme également « alternatifs ». Il explique:

> « Les agriculteurs biologiques [alternatifs] se sont investis dans ce type de production et ce style de vie principalement par conviction écologique, mais aussi, et cela forme un tout selon eux, pour vivre du travail de la terre, en famille, de manière à combiner l'autonomie et l'échange local, la défense de l'environnement par l'activité paysanne. Ils partagent ainsi en commun de fortes aspirations environnementales et politiques qui se manifestent avant leur installation et déterminent le type d'investissement consenti, leurs choix de lieux de vie et de production. L'ensemble de ces aspirations écologiques, de sobriétés économiques et d'autonomie s'accorde généralement à leurs pratiques. » (Leroux, 2011, p. 177)

Les professionnels de ce profil sont uniquement des hommes, divisés en deux cohortes d'âges, entre 30 et 35 ans et entre 50 et 60 ans. Originaires des communes proches de leurs zones de récolte, ils n'ont pas de membre de leur famille dans la filière des algues. Ils ont également un capital plus faible que les autres récoltants, mais ils mobilisent plus facilement leur réseau de connaissance, partageant leurs visions dans d'autres professions agricoles ou ostréicoles. Leur parcours scolaire est variable, mais dans une optique professionnalisante avec une dimension environnementale importante.

Leur apprentissage du métier fait également appel à leur réseau et s'appuie sur un ensemble de rencontres notamment de professionnels en activité. Ils s'informent régulièrement avec de la littérature scientifique et des guides naturalistes. Si leur apprentissage est plutôt solitaire, ils ont une volonté de faire de la promotion de leur métier. C'est dans ce cadre qu'ils participent à de nombreuses manifestations autour de la récolte des algues – en plus de leurs stands où ils vendent leurs produits —, et que régulièrement ils embauchent, pour de courtes durées, des jeunes qui souhaitent s'installer comme récoltant ou invitent de simples curieux. Cette mise en avant de leur activité passe par la dimension alimentaire des algues. Tous ces professionnels sont d'ailleurs des consommateurs réguliers, presque quotidiens d'algues. Ils sont également amenés au travers de ces manifestations à échanger avec des scientifiques spécialisés dans la récolte des algues.

Concernant leur inscription au sein de la filière, ces professionnels ont un statut d'auto-entrepreneurs ou sont affiliés à la MSA. Quelques récoltants travaillent occasionnellement avec des entreprises de transformation sur des contrats très spécifiques et ponctuels. Les alternatifs ont une récolte diversifiée, en moyenne ils collectent une dizaine voire une vingtaine d'algues.

Leur activité se répartit tout au long de l'année et s'articule avec les productions annexes. Ils ont tous une seconde activité de production de coquillages (huîtres et palourdes) ou d'algoculture qui s'intègre dans leur fonctionnement et dans la valorisation de leurs produits. Tous les récoltants-alternatifs

récoltent, transforment et vendent leurs algues sur les marchés ou dans le réseau des biocoops sous diverses formes : paillette d'algues séchées, tartares d'algues, condiments, etc. Comme B. Leroux a pu le montrer, leurs pratiques se focalisent sur la qualité et la diversité de leur production en opposition à une logique de pensée quantitativiste (Leroux, 2011). Ils vont travailler sur des superficies plus petites que les autres récoltants, sur lesquelles ils reviennent plusieurs fois dans l'année et ils y prélèvent toutes les espèces d'algues dont ils ont besoin grâce à des outils comme des ciseaux ou des couteaux. La démarche est qualitative et prend en compte le rapport entre l'algue et le récoltant en plus des pratiques « *respectueuses* » à l'image des propos de ce récoltant-alternatif :

> *« Moi c'est cueillette plutôt qu'arrachage. Même si la dulse, elle repousse plus ou autant. Quand tu prends tes ciseaux, tu respectes l'algue. On a essayé d'arracher, tu te sens animal, destructeur. Alors qu'avec tes ciseaux, tu n'as pas la même énergie, plus respectueuse. C'est sûr que ça va plus vite, tu remplis plus ton sac. Mais tu entends les crampons que tu casses. Et puis quand on coupe, on n'a pas besoin de trier après. »*

Ces démarches ne sont pas très bien perçues, en particulier par les récoltants-héritiers qui – comme les agriculteurs font « *référence au nombre de quintaux produits à l'hectare* » -, évoquent souvent les « *tonnages par marée ou par saison* » pour marqueur différentiel. Par exemple, suite à une prise de position lors d'une commission algues de rive d'un récoltant-alternatif, un couple de récoltants-héritiers expérimentés exprime leurs désaccords avec le récoltant-alternatif cité ci-dessus :

> *R-héritier 1 : « Je ne sais pas si tu as entendu lors de la réunion, mais il y a un jeune qui vient aux réunions et qui dit qu'il faut les couper aux ciseaux. »*
>
> *R-héritier 2 : « Il est illuminé cet homme-là. »*
>
> *R-héritier 1 : « si tu fais 50 kilos dans ta journée [lève les yeux au ciel] s'il arrive à vivre avec ça tant mieux pour lui. On fait [souffle et hésite] 3 voire 4 tonnes sur la saison. »*

Si quelques récoltants-alternatifs sont marginalisés par les professionnels de profils différents en raison de leurs pratiques, d'autres sont reconnus pour leur implication dans le fonctionnement de la filière et pour leurs engagements pour la profession.

Joël une approche globale de la profession : récolter, cultiver, transformer, valoriser et diffuser

Âgé d'une cinquante d'années, Joël se présente comme un récoltant professionnel d'algues de rive et aquaculteur revendiquant ainsi une pluriactivité :

> *« Je fais de l'aquaculture en général, j'élève des coquillages huîtres, moules, coques et palourdes. Pour les algues, je cultive une espèce, Undaria pinatifida et je commence la porphyra. Sinon je récolte à pied, j'ai une autorisation sur tout le département du Finistère. »*

Originaire de la côte du Sud-Finistère, il s'est naturellement tourné vers la mer. Après une longue expérience professionnelle dans le domaine du nautisme, au début des années 2000, il décide de se reconvertir en gardant son intérêt pour la mer, par conviction personnelle :

> *« J'ai eu envie de m'installer moi, de faire une activité locale, économique qui apporte de l'emploi si possible, mais l'idée c'était de relocaliser l'économie. Parce que ça marche un peu sur la tête et être maître de ce que je fais. Même si ce n'est pas forcément vrai, mais au moins je choisis mes contraintes. »*

Il choisit alors d'obtenir un diplôme de responsable d'exploitation aquacole. Pour cela, il réalise une formation au Centre d'études du milieu et de la pédagogie appliquée, aujourd'hui Agrocampus-Ouest à Beg Meil dans la baie de Concarneau. Au cours de cette formation il consolide ses connaissances sur

le milieu maritime qu'il a acquis pendant les années passées en mer. Il apprend les techniques d'élevages et la gestion d'entreprise. Ce n'est qu'en 2003, le temps d'obtenir les finances, qu'il s'installe à son compte.

> *« J'ai commencé directement par les coquillages et les algues. Au début, je voulais faire que les algues, mais en faisant une étude j'ai vu qu'il fallait que je fasse aussi des coquillages. J'ai choisi cette multiactivité même si ce n'est pas facile. Mais ce qui me conforte dans mes choix, c'est quand on voit les problèmes de mortalité des huîtres depuis 6 ans. L'année dernière, j'ai eu 70 % de mortalité ça fait mal, donc ça permet d'atténuer le coup. »*

Il collecte également des moules, des coques, des palourdes et des bigorneaux qu'il vend en direct sur les marchés et des huîtres destinées à une biocoop lors de la période de Noël. Si les coquillages ont longtemps représenté deux tiers de son chiffre d'affaires et les algues un tiers, la forte demande en algues et la mortalité des huîtres ont rééquilibré le ratio.

Sa pluriactivité et sa diversité se retrouvent aussi dans sa pratique autour des algues. Joël possède également une concession d'algoculture. Sur 1,5 hectare en mer à la sortie du Guilvinec, il cultive *Undaria pinatifida* appelée aussi « *wakamé* ». Il a également fait des tentatives de culture de *Porphyra*. Ses activités aquacoles (coquillages *et al*gues) et son histoire personnelle l'ont implanté dans le sud Finistère, ce qui le contraint pour la récolte des algues. Récoltant plus d'une vingtaine d'espèces d'algues, il est un des plus diversifiés dans la profession. Sa pratique et sa localisation lui demandent un secteur de travail très étendu. Ainsi, il fréquente et connaît presque toute la côte du Finistère. Il doit connaître où toutes les algues dont il a besoin poussent et où elles sont en quantité suffisante, par exemple *Palmaria palmata*, « *la dulse* » :

> *« La dulse, dans le sud Finistère, il n'y en a quasiment pas. Si, un peu en baie de Douarnenez, mais ce n'est pas accessible. En plus, il faut y aller à pied, c'est 10 minutes de marche après il faut revenir avec des algues sur le dos. Donc ce n'est pas facile du tout. Il y a eu aussi un peu entre la Torche et Raguénez. Par contre dans le Nord-Finistère il y en a beaucoup plus. »*

Cette diversification se retrouve aussi dans les circuits de transformation et les débouchés. Il collecte *Himanthalia elongata*, du « *pioka* » et du « *goémon noir* » pour de grosses entreprises de transformation. Cette partie est variable en fonction de la quantité d'algues et des demandes des entreprises. Il a toutefois quelques contrats reconduits chaque année. Ces algues peuvent être livrées fraîches ou sèches. Ses techniques de séchage s'adaptent en fonction des algues et des commandes. Il travaille également avec des professionnels de bouche – car c'est aussi un grand consommateur d'algues – ou avec des entreprises spécialisées dans la recherche de procédés et de molécules destinées à la médecine et à l'aquaculture. Enfin, il transforme une partie de sa récolte par divers procédés – gros sel, séchées ou en conserve – soit environ 4000 bocaux par an. Ses produits sont vendus sur quelques marchés et au travers d'un circuit de biocoop.

Contrairement à la majorité des professionnels, Joël a un fort intérêt pour la communication, l'échange avec le grand public. Il a animé de nombreuses conférences, mais aussi des classes vertes auprès des scolaires, ce qui lui apporte une autre vision de sa pratique et de son métier

> *« Après la chance que j'ai eue, c'est d'animer des classes vertes et donc j'ai peut-être une connaissance légèrement supérieure à la moyenne des récoltants. Quand tu as des terminales ou des étudiants, tu es obligé de savoir certaines choses. J'ai développé aussi toutes les questions de la représentation des algues avec les classes plus jeunes, car souvent les algues c'est « berk » et donc le toucher est important. »*

8. Des profils à compléter qui évoluent avec le temps

Un gradient qui ne couvre pas l'ensemble des collecteurs d'algues

Lorsque nous avons construit ces profils, bien qu'émergeant des données collectées et reposant sur la connaissance précise du terrain, s'est posée alors une question : y aurait-il des personnes exclues ou oubliées dans cette présentation ?
Les cinq profils élaborés réunissent la majeure partie des collecteurs d'algues, il existe cependant d'autres individus qui pratiquent cette activité sur lesquels nous n'avons pas ou pas pu enquêter, faute de temps et en raison de leur très faible visibilité. Parmi eux, les amateurs qui pourraient être inclus dans le profil de récoltant-non professionnel. Il s'agit des personnes qui pratiquent la collecte des algues pour leur propre usage de consommation ou de collection notamment pour la fabrication d'alguier, cela sans but lucratif. Nous avons pu observer sur le terrain, mais aussi au travers de la presse, l'engouement autour des algues en Bretagne. Cette dynamique fait émerger tout un groupe d'acteurs issus de trois domaines : la gastronomie, le tourisme et le naturalisme. Avec des optiques légèrement différentes selon leurs origines, ces personnes proposent aux touristes et aux locaux, des sorties découvertes sur l'estran autour des algues. Pendant celle-ci, l'organisateur présente à l'auditoire la biologie et l'écologie des algues, les moyens de reconnaissances, les méthodes de collectes et les usages passés et actuels. Il est nécessaire de signaler que certains éléments ne coïncident pas avec les préconisations faites dans le cadre des bonnes pratiques de collecte des algues de rive (Philippe, 2012).
Enfin, ces profils n'incluent pas les salariés des entreprises de transformation qui récoltent les algues et ceux collectant les algues pour des entreprises dans un autre but, comme nourrir les ormeaux (*Haliotis tuberculata*) par exemple l'entreprise France Haliotis. Il nous apparaît que ce groupe devrait faire l'objet d'une plus grande attention en raison des demandes croissantes en algues.

Convergences, divergences et dynamiques entre les profils

La catégorisation que nous proposons est logiquement temporellement située. Ainsi, en retraçant le parcours professionnel des collecteurs d'algues, nous avons constaté que le profil de récoltants-occasionnels était une étape temporaire pour de nombreux goémoniers embarqués, récoltants-héritiers et récoltants-entrepreneurs. Toutefois, face à la limitation des licences, les futurs professionnels ou ceux tout juste arrivés dans la profession sont contraints de garder ce profil plus longtemps ou d'élaborer d'autres stratégies par la signature de CDD avec des entreprises de transformation ou de pratiquer de manière illégale la récolte des algues de rive.
Nous observons des convergences entre les différents profils. La dimension familiale, aspect fondamental des goémoniers embarqués et récoltants-héritiers, émerge chez les autres profils et en particulier avec la participation des compagnes ou des enfants dans la récolte des algues. Mais dans les rares cas observés, il n'y a pas nécessairement un changement de formes d'engagements. Par exemple, un fils d'un récoltant-entrepreneur évoquera l'importance de son père dans l'initiation à la récolte, mais son apprentissage, ses expériences professionnelles et sa pratique de récolte et de transformation sont ceux du récoltant-entrepreneur, le distinguant alors d'un récoltant-héritier. Par ailleurs, certains modifient leurs activités de transformation suite à des désaccords avec d'autres professionnels ou des industriels, à l'image de Jean récoltant-héritier, pris en exemple qui décide de

transformer et vendre lui-même ses algues. S'il ne partage pas toutes les formes d'engagements (techniques, rapport à l'espace, etc.) des récoltants-alternatifs, il se rapproche d'eux par la volonté d'autonomisation vis-à-vis de « l'emprise économique du champ dominant de l'agro-industrie » (Leroux, 2011, p. 224). Cette indignation morale et les expressions de colère vis-à-vis des industriels transparaissent à plusieurs reprises dans les discours de plusieurs professionnels issus de profils variés. Toutefois, des divergences subsistent entre les collecteurs d'algues des différents profils et en particulier via une gradation dans la définition de l'identité. Goémoniers embarqués, récoltants-occasionnels et récoltants-héritiers associent principalement à cette activité une fonction rémunératrice tout en l'inscrivant pour certains dans une continuité avec des pratiques passées et familiales. Les récoltants-entrepreneurs définissent leur identité professionnelle autrement ; ils s'inscrivent dans une démarche entrepreneuriale de niche, axés sur une forte valorisation dans des filières médicales ou de pointe de leurs algues. En revanche, les récoltants-alternatifs considèrent la récolte des algues comme une part essentielle de leur mode de vie ; c'est un levier pour bousculer certains codes et fonctionnements de la société actuelle.

Les méthodes de récolte, le rapport au territoire et des aspects plus techniques divergent également entre les récoltants d'algues des différents profils. Le séchage offre un bon exemple. Pour les récoltants-occasionnels et héritiers s'inscrivant dans une continuité et dans la transmission d'une mémoire collective, leurs pratiques sont identiques entre eux et similaires à celles de leurs parents. Une partie des collecteurs effectue le séchage à l'air libre sur la dune ou sur la pelouse ou sur des bâches, et plus rarement sur des poteaux, des fils ou des murets comme depuis le 19e siècle. Une autre partie fournit ses algues à un courtier, souvent un récoltant-héritier qui s'occupe du séchage. Toutefois, certains récoltants-occasionnels fournissent directement les algues humides à l'entreprise qui se charge de les sécher par des techniques industrielles. Les récoltants-entrepreneurs en raison de leur stratégie de vente dans une niche de marché et à « la propension à l'accumulation d'un capital matériel, qu'il soit économique ou technique » (Leroux, 2011, p. 187), se distinguent des autres professionnels par l'innovation technique. Ils possèdent des séchoirs, inspirés des modèles agricoles ou industriels :

> *« J'ai monté des installations intérieures de séchage. Parce que les gens qui bossent ici, dès qu'il pleut, ils ne peuvent plus bosser alors que moi je dois travailler toute l'année. […] Après, il faut trouver les bonnes techniques de séchage, tu as des trucs que tu peux mettre sur bâche ou dans des structures sous serre, il faut trouver le bon truc. C'est du temps. […] j'ai fait des essais, avec des ventilateurs, et puis des déshydrateurs, déshumidificateurs professionnels et ça marche bien. Elles sont sèches en 24 h, dans une pièce sombre. [Exemple de séchage de Porphyra] Quand, il y avait du sable, je la mettais en petite quantité dans des sacs que je lavais à l'eau de mer. Puis je faisais pré-sécher sur les rochers, pendant la récolte. Après je la mettais en « machine à laver » [fait le signe de guillemets avec ses mains], sans lessive bien sûr [rigole]. Une grosse essoreuse quoi, pour accélérer le séchage, car elle se gorge vraiment de beaucoup d'eau. Après quand elle sèche, il ne faut pas qu'elle soit en paquet sinon elle fait du sel comme une moisissure. La mienne quand elle sèche elle est noire, brillante, elle est belle quoi [rigole]. » (Un récoltant-entrepreneur)*

Nous pouvons voir toute la recherche et la méthodologie rigoureuses mises en place afin d'optimiser son travail et de fournir un produit de qualité. Pour les récoltants-alternatifs, la technique de séchage est empruntée à l'agriculture ou à la production de spiruline, tout se fait sous des serres opaques afin de répondre à leurs attentes du point de vue de la qualité :

> *« On ne sèche pas au soleil, car tu perds les propriétés organoleptiques, tu n'as pas le vrai goût, la vraie couleur. Ça dénature une algue. Tu n'as pas le droit à la flamme, au four, comment dire…*

pas de méthodes bourrines. Une algue de qualité c'est une algue bien séchée, cueillie à terme avec de belles couleurs. Pas une algue passée, qui a décoloré. Il faut que ce soit cueilli, séché et stocké à l'abri de la lumière. » (Un récoltant-alternatif)

Bien qu'il partage certains critères de qualité avec le récoltant-entrepreneur cité précédemment, ce n'est pas l'optimisation de son travail qui est au centre de son attention, mais bien l'algue et ses propriétés. Ainsi, cette diversité de professionnels engendre des dynamiques au sein du groupe des collecteurs d'algues et contribue à la richesse de leur identité.

Conclusion du chapitre 5

Le chapitre 5 avait pour objectif de répondre à la question : qui sont les collecteurs d'algues aujourd'hui? Si l'activité goémonière a été pratiquée par une grande partie de la population du littoral du Finistère, elle est aujourd'hui un métier de professionnels. Nous avons porté notre attention sur la continuité de la dimension institutionnelle. Du cadre administratif a émergé plusieurs groupes de professionnels en fonction de leurs « *statuts administratifs* ». Ces statuts sont structurants dans la profession puisqu'ils inscrivent les collecteurs d'algues dans une réglementation conditionnant l'accès et les modalités de récolte. Ces statuts sont également utilisés par les professionnels comme moyens de reconnaissance entre eux. Objet de négociation avec les acteurs professionnels, administratifs et industriels, les différents statuts et les droits associés confirment l'existence de deux groupes, l'un en bateau et l'autre à pied, aux frontières poreuses.

Pour construire son identité, chaque individu ou groupe d'individus doit se différencier des autres au travers de marqueurs irréfutables d'objets ou de pratiques et ainsi construire une frontière (Pottier *et al*., 2007). Les statuts administratifs sont un type de marqueur repris par les collecteurs d'algues pour tenter de justifier une certaine légitimité des pratiques et d'accès à la ressource. Toutefois, il apparaît que ce mode de catégorisation des individus n'est pas satisfaisant pour interroger la complexité et la diversité des collecteurs et comprendre les enjeux autour de la récolte des algues. Nous avons fait émerger des données cinq profils : un pour les professionnels en bateau puisqu'ils constituent un groupe relativement homogène et quatre pour les professionnels à pied. Ces profils viennent préciser ces marqueurs et mettent en évidence d'autres critères comme l'attachement historique et familial, les sources de savoirs mobilisés, ou encore les représentations de l'activité – simple activité rémunératrice ou mode de vie –. Ils permettent de comprendre les modalités de construction, l'ancrage et l'évolution des formes d'engagements que nous allons détailler par la suite.

Cette réflexion sur l'identité questionne l'évolution synchronique entre l'espace terrestre et marin. Les goémoniers embarqués se sont éloignés de l'univers agricole et s'inscrivent dans l'univers maritime et dans la pêche artisanale par le statut des marins ENIM, la reproduction des schémas familiaux, l'apprentissage du métier, les outils utilisés et les différents métiers. Quant aux récoltants d'algues de rive seraient-ils des acteurs d'interstices ? Cette question est celle que pose la sociologue Florence Pinton et ses collègues pour les producteurs-cueilleurs lorsqu'ils analysaient leurs places dans le monde agricole aujourd'hui (Pinton *et al*., 2015). Comme ils le rappelaient, les activités de cueillette s'inscrivaient dans une dynamique historique liée au monde agricole. Relativement minimes, voire marginales dans la dimension économique de l'exploitation familiale, les activités de cueillettes étaient dans certains secteurs isolés un surplus saisonnier important voire un pan entier de la culture locale (Meilleur, 1982; Musset, 1982; Pinton *et al*., 2015). La mutation du monde agricole et de la société en général, engagée au cours des années 1960 ont modifié ces pratiques. C'est dans un premier temps un abandon par les populations locales en raison du manque de comptabilité avec les professions et des revenus faibles engendrés. Puis ces activités ont connu un regain d'intérêt avec une réappropriation dans les usages populaires, une professionnalisation et une insertion dans des filières artisanales (*Ibid*). Ces éléments font écho à nos propos sur les récoltants des algues. Après une période de survivance précaire, un renouvellement des débouchés et de l'intérêt portées aux algues, avec entre autres les usages alimentaires, entraînent une nouvelle dynamique. Celle-ci conduit à une professionnalisation – avec des statuts administratifs issus du monde agricole — et un développement dans des filières

artisanales et industrielles. Les similitudes avec les catégories élaborées par Benoit Leroux lors de sa recherche sur les agriculteurs biologiques renforcent la proximité entre ces activités et le monde agricole terrestre.

Chapitre. 6 Pratiques manuelles ou mécanisées : la part de la main dans les perceptions sensorielles et dans les savoirs écologiques.

L'engagement, c'est être en contact avec les algues et le milieu dans lequel elles évoluent. Il faut voir, toucher, sentir, etc. Si « le corps est le premier et le plus naturel instrument de l'homme » (Mauss, 1950, p. 10), pour évoluer et interagir dans et avec l'environnement, il semble que les mains jouent un rôle majeur. Directement en contact avec l'algue ou au travers des outils qu'elles actionnent, elles sont l'interface entre l'homme et l'objet. Nous aborderons ici les pratiques de récolte et les savoirs écologiques qui sont associés aux perceptions sensorielles mobilisées et déployées par les professionnels[97].

En Bretagne, la récolte des algues se pratique depuis plusieurs siècles (Arzel, 1987) et elle connaît aujourd'hui un renouveau. Elle se déroule à la fois sur la rive où l'homme, à pied, se fait cueilleur et en pleine mer où l'extraction se fait à partir de bateaux. Bien que les techniques de récolte soient très différentes, la main est apparue comme un point de départ séduisant pour notre réflexion. Si les données issues des entretiens sont primordiales, l'observation participante a été particulièrement mobilisée et s'est avérée très enrichissante. Une présence prolongée, la participation à la récolte dans une position d'apprenti confronté à un nouvel outil et l'usage de vidéos nous ont permis d'aborder au mieux ces questions de perception. Toutes ces méthodes visent à pallier la verbalisation des perceptions tactiles difficile en contexte de travail, car elles relèvent d'automatismes (Gentaz, 2009) et sont incorporées dans les pratiques professionnelles et dans les savoirs (Martin, 2007; Sola, 2007).

Si la main est très présente pour les récoltants à pied, en tant que partie du corps au contact direct avec l'objet récolté, l'algue, elle semble disparaître pour les goémoniers dans la récolte en mer, au profit de l'outil mécanisé introduisant une distance entre le sujet-récoltant et l'objet récolté. Qu'en est-il vraiment ?

Lorsque l'on s'intéresse à la main, il apparaît très vite qu'elle a permis à l'homme d'acquérir la capacité de connaître et de penser grâce à sa dimension cognitive liée à la communication non verbale (langages des signes, geste de pointage) et grâce à ses deux fonctions : la préhension et la sensibilité (Wolff, 1952). La préhension — trait évolutif de l'histoire des hominidés — transforme la main en un outil privilégié. Les modifications anatomiques des os aux bases du pouce, de l'index et de l'annulaire permettent à *Homo sapiens* de réaliser une multitude de prises et notamment d'enserrer efficacement et précisément (Gibbons, 2015). Mais la main n'est pas qu'un simple instrument à prendre, elle est dotée d'une dimension cognitive importante grâce à un sens : le toucher. Toutefois, pour mieux comprendre la place de la main, il est nécessaire de porter le regard au-delà du plan anatomique ou fonctionnel. Il s'agit de se focaliser sur l'organisation, l'interprétation et la signification qui est faite des stimuli sensoriels pour un groupe de personnes (Howes, 1990). L'historienne Constance Classen propose d'examiner le modèle sensoriel, c'est-à-dire les valeurs, les significations symboliques

[97]Ce chapitre est issu d'un article publié dans la revue *Ethnographique.org* pour dans un numéro consacré à la part de la main, en décembre 2015. Garineaud, C. (2015). Pratiques manuelles ou mécanisées : la part de la main dans les perceptions sensorielles et dans les savoirs écologiques. Exemple des récoltants d'algues en Bretagne. *Ethnographie.org*, (31), 1–27. http://www.ethnographiques.org/2015/Garineaud. (Garineaud, 2015)

données aux perceptions sensorielles par les membres d'une même société (Classen, 1997). Dans des travaux portant sur des professionnels — les tailleurs de pierre (Martin, 2007, 2010), les menuisiers-ébénistes et les stylistes-modélistes-couturiers (Sola, 2007) —, il a été mis en évidence la place essentielle des perceptions sensorielles car elles sont partagées socialement et elles génèrent des savoirs. La main est un élément indispensable, mais quelle est sa part dans le modèle sensoriel des collecteurs d'algues et dans l'élaboration d'un savoir partagé ? L'introduction d'une interface, par exemple avec la mécanisation de la récolte, a-t-elle des incidences sur ce modèle et ce savoir ? Contrairement aux menuisiers-ébénistes et aux stylistes-modélistes-couturiers, les collecteurs d'algues en Bretagne, transforment rarement cet objet naturel et n'opèrent pas dans un atelier contrôlé, ils agissent dans un environnement naturel changeant. Par l'examen de la part de la main dans la pratique des collecteurs dans leur diversité, nous chercherons à savoir si elle n'est qu'un outil mécanique ou sensible, ou si elle est plus encore, le révélateur de relations multiples entre le sujet-récoltant et l'environnement, au-delà du seul objet récolté, en interrogeant les liens possibles entre perceptions sensorielles et savoirs écologiques.

1. Typologie des collecteurs, typologie des touchers

Le premier profil de collecteurs que nous avons mis en évidence est celui de goémonier embarqué. Tous originaires de la région, ils ont pour la plupart une relation historique avec la récolte des algues. Si nombre d'entre eux l'ont observée ou pratiquée avec leur père ou leur oncle (cf. figure 21, page 140), l'apprentissage est assez court. Il porte principalement sur la connaissance des zones de récoltes et les aspects mécaniques sur les bateaux. La collecte se pratique souvent seul, durant plusieurs années le goémonier se perfectionne dans la manipulation de l'outil et affine ses perceptions sensorielles. La fonction de communication non verbale associée à la main est rare. Elle est toutefois présente pour échanger à distance lors du déchargement du bateau sur le port entre le goémonier et le grutier ou dans certains contextes d'entraide. Il en est de même pour le récoltant d'algues de rive.
Jusqu'au début des années 1970, les outils de récolte étaient mis en action par la force des bras et du corps, puis les moteurs hydrauliques ont permis de mécaniser ces mouvements. Il n'est donc pas étonnant que pour ces professionnels, la récolte « *à la main* » renvoie au passé. Ainsi, lors d'une discussion avec un goémonier expérimenté, il commençait par se présenter ainsi :

> *« Je suis goémonier depuis 1972, goémonier mécanisé [lève le bras et le ton] parce que [avant] je l'ai fait un peu manuellement. »*

La dimension « *à la main* » se construit en opposition à la mécanisation, reflet d'un progrès majeur qui a permis le maintien de cette activité en la rendant moins difficile. Mais cette modernisation a modifié leurs techniques de travail, les usages de leurs mains, de leurs corps et donc leur rapport à l'algue. Si la main et le corps ne sont plus les outils majeurs pour travailler, leurs rôles restent néanmoins importants pour le contrôle de l'engin. La perception cutanée ou passive — déformation mécanique de la peau et légèrement des articulations sans mouvement (Hatwell *et al.*, 2000; Sola, 2007) — leur permet d'obtenir de nombreuses informations à travers les manettes de contrôle de l'outil de récolte et le bateau.

Les récoltants d'algues de rive constituent une communauté de pratiques beaucoup plus nombreuse et plus hétérogène que les goémoniers. Si les algues sont collectées à pied, sur le littoral,

principalement à la main et avec quelques instruments comme des couteaux ou des faucilles, se dessinent des différences entre les récoltants à pied et en fonction des algues récoltées. Par exemple, pour la récolte des « *goémons noirs* » que seuls pratiquent les récoltants-héritiers, certains vont préférer une faucille à dents et d'autres une faucille lisse. Tous avancent que celle qu'ils utilisent coupe mieux que l'autre. Dans un autre cas, pour la récolte de « *dulse* »[98], certains récoltants-alternatifs vont privilégier l'usage de ciseaux pour couper. Toutefois, avant d'effectuer la coupe, le professionnel prend un temps plus long d'observation et de toucher de l'algue. Les mouvements et les sensations recherchés sont alors bien différents des autres profils de professionnels qui vont arracher à la main l'algue. Malgré cette disparité, lorsqu'on interroge les récoltants, sur la manière dont ils collectent les algues, la plupart répondent : « *à la main* ». Cette expression est également utilisée pour le séchage pendant lequel les algues sont disposées sur les dunes et retournées aux râteaux. Si la technique manuelle fait sens et est pratiquée par les récoltants, l'usage d'outil est donc une question de préférence individuelle. Contrairement aux goémoniers, le corps est investi, mis en mouvement chez les récoltants à pied. La perception haptique, active — stimulation de la peau lors du contact avec l'objet lors de mouvements intentionnels d'exploration de la main — est prédominante (Hatwell *et al*., 2000; Sola, 2007). Ainsi, la main du récoltant est un outil en contact direct tout au long de la chaîne opératoire. Active, elle touche, elle palpe, elle porte.

2. La main artisanale du récoltant : pluralités des modalités tactiles et savoirs écologiques

2.1. Chez le récoltant à pied, la vue et le toucher, assises du modèle sensoriel et du lexique

La vue est le premier sens utilisé par le récoltant lorsqu'il arrive sur le site de collecte. Il observe la mer, l'abondance des algues en s'appuyant sur les couleurs, le chemin qu'il va emprunter pour accéder à la zone choisie, etc. Le regard apporte des informations générales sur l'environnement. Pendant la récolte, il tend à se focaliser sur l'algue recherchée et permet alors au récoltant de déterminer l'emplacement de celle-ci. Si le regard occupe une place importante dans la récolte, il est rapidement limité. Le comportement de l'algue qui se « *cache* » ou qui « *s'expose* », l'enchevêtrement des rochers, la turbidité de l'eau ou encore le niveau de l'eau rendent inaccessibles visuellement les algues pour le collecteur (cf. figure 26) :

> *« Souvent, je ne vois pas. Aux grandes marées de 115*[99]*, ça découvre bien, mais aux marées de 90 c'est vraiment sous l'eau. Donc là, c'est tout au toucher […] le toucher est indispensable. »*

C'est alors que le toucher prend toute son importance. L'exploration tactile menée par la main et par les doigts permet de dépasser la frontière visuelle. Ainsi « la main retourne les objets, va à leur rencontre, les dispose favorablement » (Le Breton, 2006, p. 66), elle cherche les détails, confirme au récoltant qu'il s'agit de l'espèce qu'il recherche (cf. figure 27). L'ensemble des informations transmises construit un paysage tactile, paysage se traduisant sur la base d'expressions parcimonieuses dont il est possible de systématiser toutefois quelques éléments.

---

[98] *Palmaria palmata* (L.) F.Weber & D.Mohr, 1805.
[99] En France, l'ampleur de la marée est indiquée par le coefficient de la marée, il est compris entre 20 et 120.

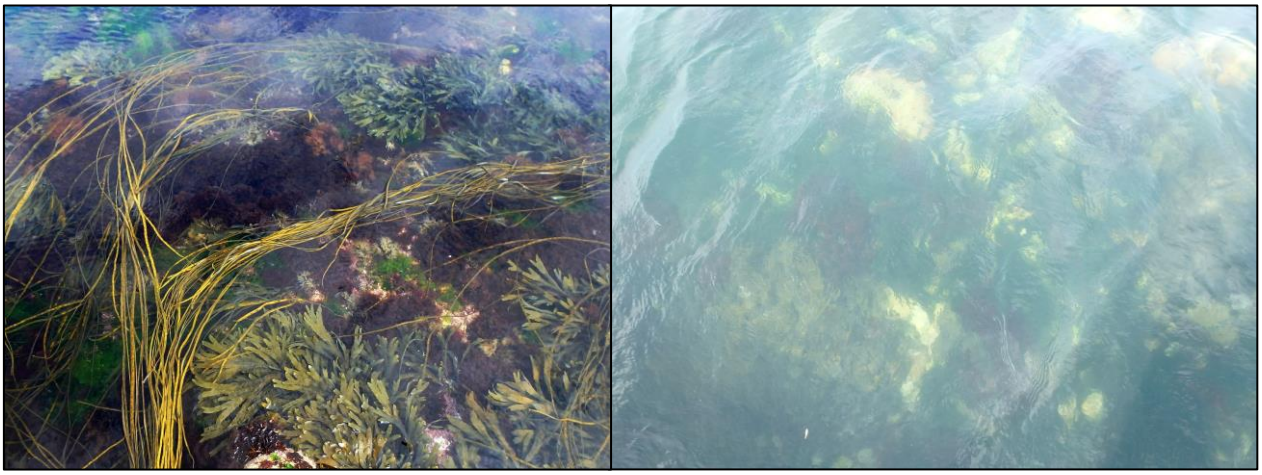


Figure 26. Difficile d'y voir clair, exemple de limitation visuelle lors de la récolte des algues.
Le repérage de l'espèce ciblée peut être contraint par plusieurs facteurs. La densité des algues peut être conséquente. Sur la photographie de gauche, nous pouvons dénombrer environ 15 espèces sur deux mètres carrés. La turbidité de l'eau varie énormément selon les secteurs, les marées, le vent, etc. Pour la photographie de droite, nous distinguons difficilement les algues dans 50 centimètres de profondeur d'eau. © C. Garineaud. 2014.

Les descripteurs tactiles utilisés par les récoltants à pied se réfèrent aux propriétés intrinsèques de l'objet : « *souple* », « *dure* » « *longue* », « *charnue* », etc., ou renvoient à l'effet du stimulus sur le sujet : « *rugueuse* », « *douce* », « *légère* », « *lourde* », etc. Ils s'inscrivent dans la dimension sensorielle du toucher, mais aussi de la vue, illustrant les sens fondateurs du modèle sensoriel des récoltants à pied. L'expression des perceptions s'affine grâce aux comparaisons et à l'emploi presque systématique de termes modulateurs tels que « *plus* », « *beaucoup* », « *vraiment* ». Le modulateur « *trop* » est fréquent, il est cependant associé à des paramètres physiques — « *longue* », « *épaisse* », « *grosse* », « *petite* » — qui servent à exprimer la difficulté, voire l'impossibilité pour le récoltant de ramasser l'algue. Au regard des travaux de Christel Sola, comme les stylistes les touchers des récoltants à pied ont un caractère analytique (Sola, 2007). Ils semblent s'inscrire dans une dimension d'expertise où la perception sensorielle « n'est qu'un indice renvoyant à une connaissance mémorisée par l'expérience et qui s'exprime dans un vocabulaire[100] […] sur les propriétés objectives (physiques) des objets » (*Ibid*, p. 49). Il est possible d'associer les principaux descripteurs exprimés par les récoltants aux procédures exploratoires des professeures en psychologie Susan Lederman et Roberta Klatzky— mouvements ou contacts haptiques stéréotypés d'un sujet sur un objet — pour appréhender les expériences sensibles (Lederman & Klatzky, 1987). Les six descripteurs majoritairement employés et partagés par l'ensemble des récoltants constituent trois paires d'antonymes : « *lisse* » et « *rugueuse* », « *épaisse* » et « *fine* », « *légère* » et « *lourde* ». Si au total une quinzaine de descripteurs a été collectée, l'analyse se focalise sur six descripteurs, car ils sont partagés par un grand nombre de récoltants et ils représentent plus de la moitié des récurrences. Les autres descripteurs sont soit des synonymes, soit ils ont été obtenus une seule fois ou donnés par une seule personne. Toutefois, ils font principalement référence aux propriétés intrinsèques de l'objet.

[100] Là où les récoltants emploient un vocabulaire simple, Christel Sola précise que les stylistes utilisent un « vocabulaire scientifique » (Sola, 2007).

Figure 27. Récolte de la dulse par une faible visibilité.
Dans une profondeur d'eau de 80 cm avec très peu de visibilité, le récoltant distingue seulement la couleur de l'algue. Il plonge la main, touche le rocher puis l'algue pour en déterminer la taille et la qualité. Alors il effectue une rotation avec sa main, doigt écarté pour « peigner » l'algue, qui mûre s'arrache facilement. © C. Garineaud et B. Feinberg. 2014.

Les deux premières paires de qualificatifs sont le reflet de trois procédures exploratoires utilisées lors de l'identification des algues : le frottement latéral pour capter la texture, l'enveloppement pour matérialiser la forme globale et le suivi des contours pour une description précise de la forme. Les qualificatifs « *légère* » et « *lourde* » sont associés à la procédure exploratoire de soulèvement, afin d'estimer le poids des algues. Le toucher apparaît alors susceptible de varier au sein du groupe, mais aussi pour une même personne. Chaque modalité du toucher mobilisée et chaque opposition de termes verbalisée illustrent un aspect pratique de leur activité, puisque ce sont des critères de qualité pour eux, et soulignent également des savoirs écologiques sur les algues et donc le rapport étroit des récoltants avec l'environnement.

2.2. Connaître l'algue, son milieu et sa qualité : des perceptions sensorielles aux savoirs écologiques

Dans un premier temps, le récoltant utilise le frottement latéral, l'enveloppement et le suivi des contours (Lederman & Klatzky, 1987) pour reconnaître les algues seulement par un toucher actif (cf. figure. 27). « *S'il n'y a pas beaucoup d'algues qui se ressemblent au toucher* » selon les récoltants, chacune possède des caractéristiques qui lui sont attribuées et viennent en opposition aux critères octroyés à une autre algue avec laquelle il est nécessaire de faire la différence. La taille est le premier facteur, plus l'algue est grande, moins il est difficile de se tromper. Par exemple, un récoltant identifie *Laminaria hyperborea* grâce à la forme du stipe (la tige de l'algue) « *long et rugueux* » alors que celui de *Laminaria digitata* est « *lisse, fin et plus petit* ». Cette distinction est importante à ses yeux, car il ne souhaite récolter que la seconde espèce. Les récoltants sont capables de reconnaître rapidement les espèces d'algues par le toucher, grâce aux critères morphologiques. Ceux-ci sont parfois associés au milieu naturel dans lequel, l'espèce se trouve, c'est le cas pour *Chondrus crispus* :

> *« Là, c'est des feuilles larges qui poussent sur les plages de sable. Il y a aussi des feuilles toutes fines qui poussent sur les cailloux, mais très haut ».*

Cet aspect illustre un premier lien entre les expériences sensibles et le savoir naturaliste puisque le récoltant décrit le polymorphisme de l'espèce et l'associe à des paramètres écologiques (hauteur sur l'estran, zone abritée ou exposée à la houle et aux courants).

Apprendre à récolter, apprendre à toucher

C'est par l'expérience professionnelle, généralement longue, que ces perceptions s'aiguisent et participent à élaborer un savoir précis. Dans le chapitre 3, nous avons illustré dans les profils les différences concernant l'apprentissage. Il peut commencer tôt, chez les récoltants-occasionnels et les récoltants-héritiers lorsque les enfants accompagnent les parents, voire les grands-parents. L'initiation peut se faire en accompagnant un autre professionnel dans de rares cas. Les récoltants-entrepreneurs ou les récoltants-alternatifs se forment seuls au travers des expériences qu'ils vivent. Si les formes d'apprentissage se croisent avec chaque histoire de vie, la transmission est quant à elle plus délicate. Aujourd'hui, le nombre de licences de récolte étant atteint, l'accès à la profession est rare et difficile surtout pour les jeunes, limitant les périodes d'apprentissage et d'échanges au sein du groupe. Dans les rares situations d'apprentissage que nous avons observé ou qui nous ont été rapportées, ce sont dans un premier temps, les zones de récoltes au sein des sites qui sont montrés, puis la technique *in situ* et enfin le séchage, un des éléments les plus importants. Lorsqu'un outil est utilisé, le professionnel expérimenté prend un temps assez court pour expliquer la technique. Il va dans un premier temps

expliquer oralement son action, puis faire le geste en donnant des explications. Enfin, l'apprenant va effectuer le geste, soumis aux remarques du professeur. L'apprentissage de la technique est souvent très rapide puisque très simple (cf. figure 28).

Figure 28. Séance d'apprentissage de la récolte de Himanthalia elongata *au large du Phare d'Eckmühl.*
La novice de dos reproduit les gestes que vient de lui montrer le professionnel expérimenté, qui l'observe. L'explication va durer un peu moins de dix minutes. © C. Garineaud. 2014.

La position des mains et du corps se modifie par l'acquisition d'expérience et suite à des essais. Par exemple, lors des observations participantes, nous avons constaté que la récolte de *Himanthalia elongata* était facilitée par l'utilisation des pieds pour bloquer l'algue. Cette technique était parfois employée par les récoltants expérimentés que nous avons accompagné.
Les perceptions sensorielles ne sont jamais évoquées lors de l'apprentissage. Les récoltants vont se former seuls et pour eux, cela ne fait aucun doute, leurs perceptions évoluent. Tout d'abord, la main apprend : le récoltant tente de deviner ce qu'il touche sans voir, la vue venant en support pour confirmer la bonne identification. Puis il se perfectionne par la répétition du geste. La reconnaissance tactile devient un automatisme : « *maintenant c'est bon, je sais directement [dès que je touche]* » explique un récoltant, illustrant les propos de l'anthropologue Edmund Carpenter : « Any sensory experience is partly a skill and any skill can be cultivated »[101] (Carpenter, 1972, p. 16). Les confusions sont rares, mais il arrive que le récoltant décide de ne pas garder l'algue, car elle lui paraît trop abîmée ou elle est mélangée à une autre algue, l'obligeant à un effort de tri. Cette liberté de la main perm*et al*ors aux récoltants d'augmenter leur efficacité en se passant de vérification visuelle. Les propos d'un récoltant au sujet de la texture de la coralline, nom vernaculaire de *Corallina* spp., sont, à ce titre, parfaitement éclairants. Constituée de petits segments calcaires, cette algue se différencie rapidement des autres par sa texture rocailleuse (cf. figure 29, p. 179).

[101] Traduction : « Toute expérience sensorielle est en partie une compétence et toute compétence peut être cultivée. »

> *« [Je peux] les yeux fermés, la récolter dans les flaques […]. Elle n'a pas le même toucher que les autres algues. J'arrive à la ramasser au toucher sans la voir même s'il y a des laminaires, je passe ma main. C'est une algue calcaire donc elle n'a pas la même texture. »*

Par ailleurs, ce récoltant peut différencier grâce au toucher plusieurs espèces de coralline pourtant très similaires morphologiquement, bien que cette connaissance ne lui soit pas nécessaire dans son activité de récolte.

Bonne pratique de récolte : perception sensorielle, savoirs écologiques et qualité d'algues

La consommation d'algue, récente en France et aux débouchés prometteurs, impose des contraintes quant à la qualité des algues récoltées. Quelques récoltants transforment leurs algues alors que d'autres les vendent à des entreprises de transformation. Afin d'assurer la qualité qui leur est demandée et que tous revendiquent face à l'enquêteur, les récoltants choisissent les périodes et les algues qu'ils récoltent en s'appuyant sur leurs perceptions sensorielles et leurs savoirs écologiques. La vue et le toucher, par des actions d'enveloppement, de frottement latéral et de suivi des contours (Lederman & Klatzky, 1987) sont sollicités pour évaluer des critères de couleur et de qualité exprimée par les descripteurs « *épaisse* » ou « *fine* ». Ces aspects sont révélateurs de l'état biologique de l'algue. Les récoltants savent approximativement l'état de maturité de celle-ci par les connaissances acquises au fur et à mesure des années. Le toucher vient actualiser, préciser cette connaissance et rendre compte des éventuels changements, retards ou avancements dans la pousse des algues. Ainsi, en fin de saison de récolte, début octobre, les pousses les plus récentes, celles prélevées sont différenciées des anciennes par leur finesse et leur transparence. Le récoltant évite également de « *cueillir [les algues] quand elles sont trop petites* ». Dans cette optique commerciale, la texture et l'homogénéité de la ressource sont également des critères importants. En fonction de la période, la qualité peut se dégrader par la présence d'animaux ou d'autres espèces algales se développant sur les algues recherchées et posant des difficultés pour le séchage et la transformation. Lorsqu'un récoltant évoque ces éléments, il révèle les paramètres et les enjeux de la récolte des algues et donc la complexité de celle-ci. Qu'il s'agisse de l'homogénéité de la ressource ou de la texture ou des critères précédents, le récoltant connecte ses sens mobilisés — le toucher et la vue — et ses savoirs naturalistes en s'insérant dans un objectif de production. Cette pensée holistique se retrouve dans cet extrait d'entretien avec un récoltant autour d'un « *champ d'algue* » — étendue homogène d'une même espèce — d'*Himanthalia elongata* :

> *« En début de saison, je vais dans les champs d'algue, pour voir la texture et s'il n'y a pas de sporulation[102]. Quand tu fais de l'alimentaire, c'est embêtant [à cause des dépôts et de la texture en bouche]. Je peux aussi voir s'il n'y a pas de bryozoaires en formation ou si elle est épiphytée. […] Je la ramasse au printemps parce qu'en été, elle devient duveteuse avec des épiphytes dessus. La vue sert aussi à ça, mais les mains me servent beaucoup à cela. » (Un récoltant d'algues de rive)*

[102] La sporulation est la formation et la libération de spores pour la reproduction. En réalité pour cette algue, il s'agit de gamètes qui sont libérés en été.

Figure 29. La récolte de la coralline.
Le récoltant travaille dans une large flaque où se mêle Bifucaria birfucata, Laminaria digitata et Corallina sp. *Seul sa tête est hors de l'eau et le plus souvent tournée sur le côté pour aller le plus profondément. Il ne regarde jamais ces mains qui ramassage par petites poignées puis par pincettes des morceaux uniquement de coralline. © C. Garineaud et B. Feinberg. 2014.*

Les propos de ce professionnel nous informe également sur le rapport entretenu avec le monde scientifique. Ici, il ne fait pas qu'emprunter du vocabulaire scientifique ; il se le réapproprie en l'adaptant dans son discours. Par exemple, il crée un adjectif à partir du terme « épiphyte[103] » ou il reconstruit la classification scientifique en regroupant plusieurs embranchements distincts sous la dénomination « bryozoaire[104] ».

Dans une autre partie de la filière, les récoltants ont des contrats portant sur des quantités importantes. La notion de qualité n'est plus focalisée sur l'aspect de l'algue mais sur son poids. Les descripteurs mobilisés sont alors « *lourde* » et « *légère* » avec une procédure exploratoire de soulèvement (Lederman & Klatzky, 1987). Le récoltant porte, sous-pèse les algues pendant qu'il récolte et recherche les plus lourdes. L'objectif n'est pas d'avoir des informations détaillées comme précédemment, mais bien d'avoir la maîtrise du paramètre poids. La quantité peut également être estimée par l'homogénéité de la sensation d'un toucher général de la zone. Les savoirs naturalistes n'en sont pas moins détaillés et complexes. Selon les algues, le récoltant privilégie des lieux de récolte qui lui garantissent des algues lourdes — critère révélateur de « *bonne qualité* » — et des algues faciles à arracher par souci d'efficacité.

Un premier exemple, la récolte d'*Ascophylum nodosum* et des *Fucus*, permet d'illustrer la prise en compte des conditions abiotiques de l'écosystème. Le récoltant sélectionne les algues situées a proximité du sable ou dans les vasières, car plus lourdes que celles sur les cailloux, selon lui. Cette différence est expliquée par les conditions plus propices à la pousse (plus de chaleur) et au fait que les algues lourdes ne sont pas arrachées par les vagues. La houle est un autre paramètre important : les récoltants évitent les zones les plus exposées à la houle où l'arrachage est plus difficile, les algues étant plus solidement accrochées pour résister aux forts mouvements de l'eau. Le poids de l'algue et l'efficacité du geste peuvent aussi être contraints par des éléments liés à l'algue comme son positionnement sur l'estran ou sa maturité. Dans le cas de la récolte du « *pioka* », catégorie englobant les espèces *Chondrus crispus* et *Mastocarpus stellatus*, le récoltant privilégie la récolte dans les parties les plus basses de l'estran. L'algue située en bas est « *lourde* » alors que celle « *en haut est beaucoup plus légère. Celle-là est souvent au sec, elle est de moins bonne qualité. C'est du léger* ». Enfin, il préfère, les algues les plus « *mûres* », car elles se détachent plus facilement. L'importance de ces critères ressort lors d'un échange avec un récoltant en action. Alors que ce dernier m'explique que « *l'avantage avec la dulse, c'est qu'à peine on la touche aussitôt elle se décroche quand elle est mûre* », au même moment, il tire sur l'algue qu'il est en train de prélever en contradiction avec ses propos. Comme nous le lui signalons, il se justifie :

> *« Oui, je suis obligé de tirer dessus. Quand, je la sens, je ferme ma main, je pince un peu ma main, pour l'avoir. Mais des fois, rien qu'en faisant ça [il fait le geste de peigner avec ses doigts] elle se détache. Là, on accélère la cadence quand on fait ça. »*

En fonction de ce paramètre, le récoltant adapte sa posture et son action, d'abord doigts écartés et passage rapide puis main fermée et pinçant pour accélérer la récolte de manière presque inconsciente.

---

[103] Les épiphytes sont des algues qui poussent sur d'autres algues. Il ne s'agit pas de parasites qui vivent au détriment de leur hôte pour se nourrir, s'abriter ou se reproduire. Il est probable que les algues épiphytes créent un microenvironnement favorable à l'hôte ce qui constituerait alors une forme de mutualisme.

[104] Pour ce récoltant, les « bryozoaires » englobent à la fois les bryozoaires au sens strict du point de vue scientifique (embranchement des ectoproctes), mais aussi des vers sédentaires, des spirobes (embranchement des annélides).

Les discours et les faits traduisent bien le lien étroit qui existe entre les gestes, la technique et la recherche d'efficacité, d'une part, et les perceptions sensorielles et les savoirs écologiques, d'autre part.

Travailler mains nues n'est pas un fait partagé au sein du groupe de professionnels. Si l'évocation des gants entre les récoltants est rare — la proposition d'utilisation de gants se fait uniquement lorsque des personnes n'ayant jamais récolté accompagnent le récoltant —, il n'en reste pas moins que leur utilisation est une réalité pour certains récoltants. S'il n'est pas un fait constitutif d'un groupe intraprofessionnel contrairement à d'autres critères comme le type d'algue ramassé, les techniques utilisées et les débouchés, il nous informe sur la mobilisation des perceptions sensorielles et du rapport à l'algue. Le choix de porter des gants se fait en fonction de plusieurs paramètres. Le premier est la taille de l'espèce récoltée ; plus l'algue est petite et près de la roche, plus le récoltant aura tendance à mettre des gants. Le second renvoie au temps de récolte, car l'eau de mer favorise les gerçures et avec la fatigue, la vigilance baisse et le risque de se blesser s'accroît. Enfin, le dernier paramètre est la quantité ramassée, plus celle-ci est importante, plus il faut aller vite et plus les mains s'abîment.

Cependant, certains récoltants décident tout de même de ne pas en porter pour des questions de sensibilités. Si les gants évitent de se blesser les mains, selon eux, ils rendent difficile l'arrachage et ils limitent les sensations. Clémence Martin explique d'ailleurs dans sa recherche menée sur la taille de pierre que le port des gants n'est pas envisageable pour les artisans, car ils gênent l'emprise du sujet sur le manche du marteau et sur le ciseau et empêchent la capture d'information issue des vibrations du ciseau : « indices infimes, mais indispensables lors du processus technique » (Martin, 2007, p. 130). Tous les gants ne sont pas adéquats, seuls ceux en caoutchouc épais sont assez solides et résistants à l'abrasion des cailloux et à l'eau de mer. Or cet équipement limite les mouvements de la main, augmente la difficulté à arracher et constitue une barrière entre la main et l'algue. Il réduit voire annihile les perceptions, privant le récoltant d'éléments indispensables pour identifier et apprécier la qualité des algues. Pour certains récoltants, le port des gants n'est pas envisageable, car ils « *aiment* » toucher l'algue.

Il y a donc une différence entre les récoltants d'algues de rive. D'un côté, ceux s'appuyant sur une appréhension tactile directe voulue, qui se focalisent sur plusieurs critères de qualité, en raison de la finalité alimentaire. Ils ont une plus grande proximité avec l'algue et un savoir écologique très détaillé. De l'autre côté, ceux utilisant des gants, une majorité des récoltants, le font pour les raisons pratiques évoquées et se concentrent sur un seul critère pour déterminer la qualité : le poids. Ils ont un souci d'efficacité plus important qui fait alors des gants un atout en augmentant la surface d'accroche, en évitant de s'abîmer les mains et, *in fine*, en permettant d'accélérer la cadence de prélèvement. Cependant, la proximité est moindre avec l'algue et cela se traduit par un savoir naturaliste focalisé sur les caractéristiques du milieu naturel (houle, courant, type de supports) et ses effets sur l'algue (vitesse de croissance, adhérence au support).

Chaque récoltant mobilise un ensemble de procédures exploratoires et de perceptions sensorielles et donc une pluralité de touchers lors de sa récolte. Il semble toutefois que deux modalités tactiles se distinguent. Lors du passage de la main nue à la main gantée, les perceptions sensorielles se modifient, orientant différemment les savoirs écologiques et établissant une séparation entre le sujet et l'objet.

3. La main mécanisée du goémonier : incorporation de l'outil et distanciation à l'algue

3.1. De la main commandant l'outil à la prothèse sensorielle

L'algue étant inaccessible à la main des goémoniers, ils s'adaptent par l'usage d'un outil motorisé. Ils élaborent un nouveau toucher. Si la récolte mécanisée devrait atténuer fortement la part de la main dans le modèle sensoriel, il semble exister plusieurs modalités tactiles dans ce toucher mécanique et donc différents rapports entre l'homme et son environnement.

Description des outils : le scoubidou et le peigne

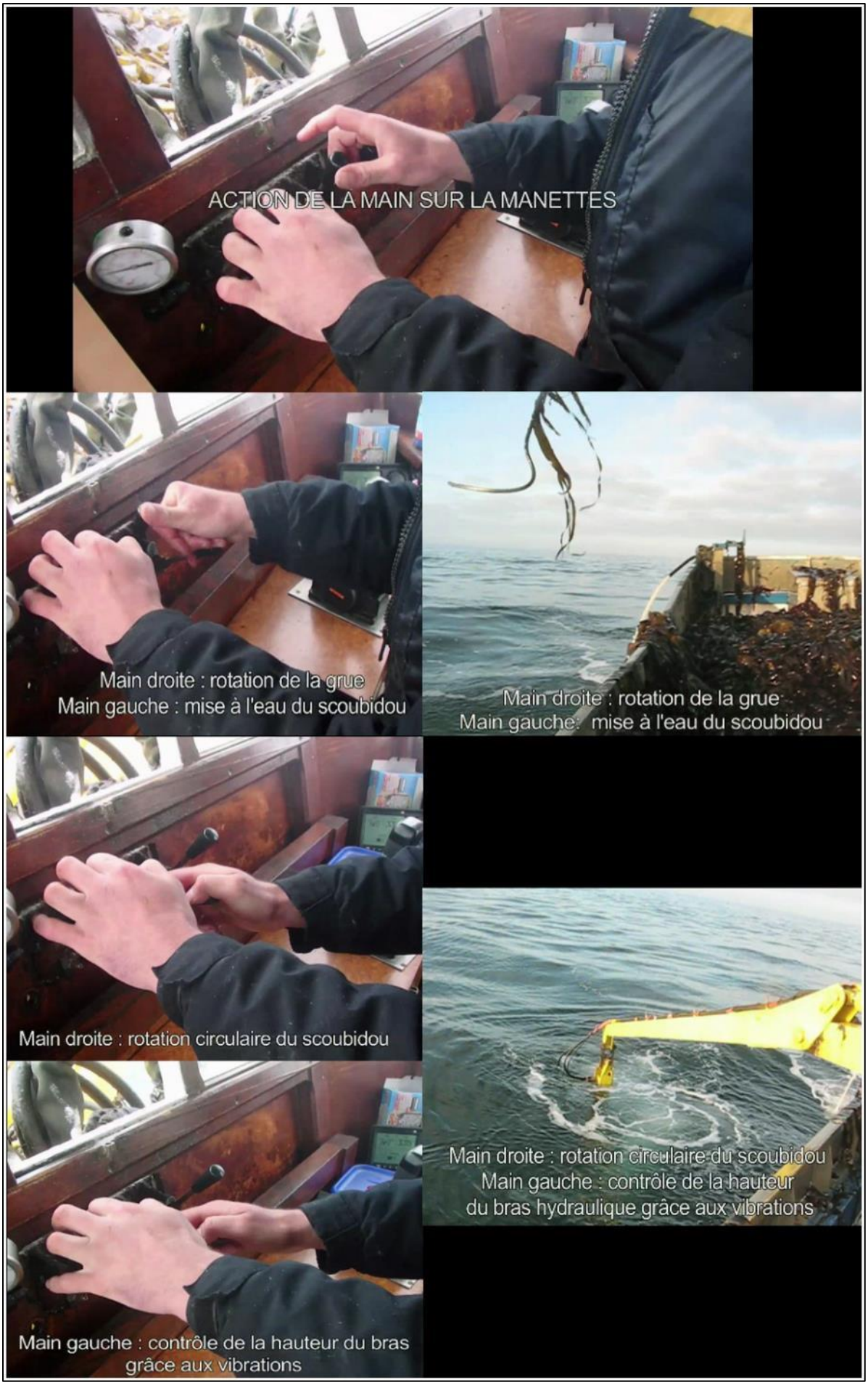
La récolte de *Laminaria digitata*, se fait grâce à un outil particulier : le scoubidou (cf. figure 30) que le goémonier plonge au milieu des algues à récolter. Cet outil et son fonctionnement ont été bien décrits par Pierre Arzel dans son livre *Les Goémoniers* (1987). Grand crochet au bout d'une longue barre de métal, autrefois mis en mouvement à la force des bras, il est mécanisé au début des années 1970 grâce à une « *grue* », ou « *bras hydraulique* ». Par la rotation de l'outil, les algues s'enroulent autour du crochet et de la barre permettant leur arrachage.

La technique de récolte *Laminaria hyperborea* est inspirée de celle utilisée par les pêcheurs norvégiens (Arzel, 1996, 1998). Le peigne (cf. figure 17, p. 121), râteau mesurant en moyenne un mètre par deux mètres cinquante, est constitué de cinq « *skis* » entre lesquels s'intercalent quatre à six doigts de 60-70 centimètres[105]. Relié par un câble en acier au bras hydraulique, il est trainé sur le fond à une vitesse d'environ deux nœuds[106] pendant deux à trois minutes.

Le goémonier contrôle ce « *bras* » grâce à des manettes présentes sous deux modèles dans les bateaux. Le modèle le plus ancien et le plus répandu se compose de quatre ou cinq manettes. Sur les deux premières manettes, qui servent à allonger le « *bras* » et à le descendre ou le remonter, le récoltant pose sa main gauche sur le haut des « *manches* » et les actionne grâce à différentes parties de la main. La main droite gère du bout des doigts la troisième manette pour faire tourner le scoubidou dans un sens ou dans l'autre. Enfin, la dernière manette, qui sert à la rotation du « *bras* » de la droite vers la gauche, est poussée du dos de la main ou tirée grâce aux phalanges (cf. figure 30). Une cinquième manette peut être rajoutée pour mettre l'ancre à l'eau ou la relever. La position des mains sur les manettes s'explique par l'efficacité que doit avoir le récoltant. Le second modèle, plus récent et plus rare, se compose de deux manettes qualifiées de « *joysticks* » en référence aux commandes de jeux vidéo et qui sont aujourd'hui présentes dans tous les engins agricoles. Elles combinent les actions précédemment décrites, l'une sert à tourner le bras de gauche à droite et à faire descendre, l'autre à faire tourner le scoubidou *et al*longer le bras. La démarche est identique, seule la position des mains change.

[105] Les dimensions et la construction du peigne sont assez variables en fonction de la taille des bateaux et des préférences du goémonier. Il s'agit ici du modèle de référence utilisé lors des différentes études menées par Ifremer.

[106] Il s'agit de l'unité de mesure de la vitesse. Le nœud correspond à un mille marin par heure, soit 1,852 kilomètres par heure. Le bateau va donc à 3,7 kilomètres par heure.


ACTION DE LA MAIN SUR LA MANETTES
Main droite : rotation de la grue
Main gauche : mise à l'eau du scoubidou
Main droite : rotation de la grue
Main gauche : mise à l'eau du scoubidou
Main droite : rotation circulaire du scoubidou
Main droite : rotation circulaire du scoubidou
Main gauche : contrôle de la hauteur
du bras hydraulique grâce aux vibrations
Main gauche : contrôle de la hauteur du bras
grâce aux vibrations

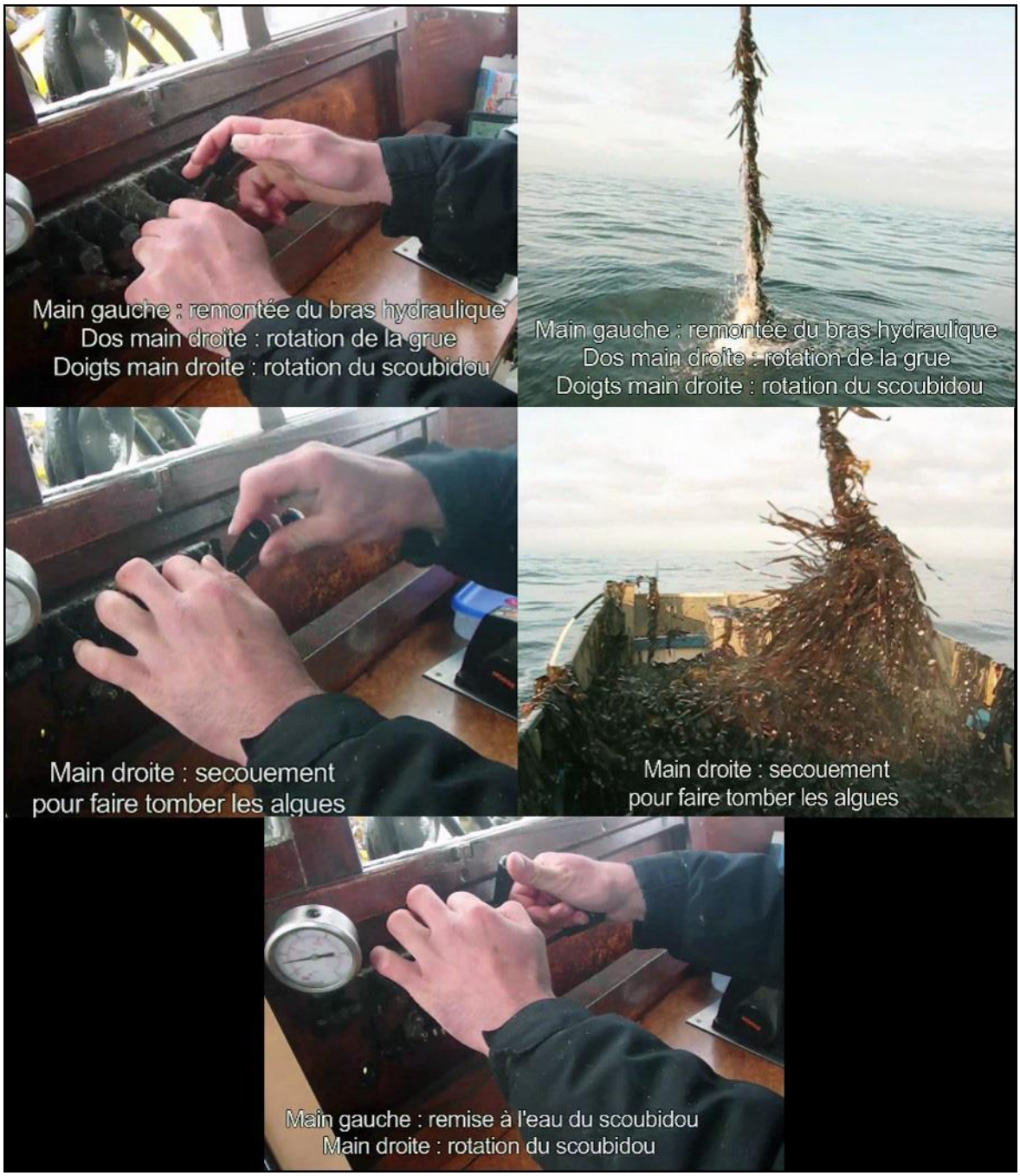


Figure 30. Mouvements des mains et contrôle du scoubidou.
Les images montrent les mouvements des mains sur les commandes et les mouvements du scoubidou qui en découle. Une séquence dure entre 30 et 60 secondes. Le goémonier va répéter ces mêmes gestes toutes la journée sans regarder ses mains. Les gestes et les sensations sont incorporés ce qui lui permet de « sentir » et de contrôler son environnement. Il est à l'écoute des sons que produisent le moteur et l'hydraulique. ©C. Garineaud et B. Feinberg. 2014.

Pour la récolte de *Laminaria hyperborea*, le changement d'outil modifie le fonctionnement des commandes — la rotation du scoubidou est remplacée par le contrôle du treuil sur lequel s'enroule le câble — et modifie les gestes du goémonier. Le goémonier est moins sollicité pendant que le bateau tracte le peigne. Il n'actionne le « *bras* » que pour la mise à l'eau et pour relever l'engin de récolte.

Goémonier : apprendre à manipuler l'outil puis ressentir

L'apprentissage des gestes pour contrôler l'outil n'est pas selon les professionnels, le plus fondamental. Ils évoquent la navigation et la réparation de la mécanique qu'ils apprennent lors de leurs parcours scolaires dans les écoles de pêches et lors de leurs premières expériences. Ce sont ensuite les zones de récolte. Ils sont alors accompagnés d'un ancien professionnel, ancien propriétaire du bateau ou un membre de leur famille. La maîtrise de l'outil vient avec la pratique répétée, l'entrainement se fait en condition réelle :

> *CG : « Est-ce que tu t'es entraîné aux manettes ? »*
>
> *G1 : « Oui. J'ai fait un peu [dans le port], mais il fait vraiment être sur le secteur pour voir comment cela fonctionne. Ça s'apprend sur le tas. »*

Par la répétition, les gestes effectués sont mémorisés par le corps et deviennent un automatisme, évitant au goémonier de lâcher les commandes ou de regarder ses mains et limitant l'effort. Marcel Jousse l'exprime au travers de la mémoire profonde par l'exemple des « véritables cavaliers [qui] ont leurs chevaux tellement incarnés en eux qu'ils peuvent se battre face à face avec l'ennemi, et ne faire attention qu'au revolver visant, qu'à l'épée frappant, sans s'occuper du cheval qui se cabre, recule, avance, s'écarte, monte, descend » (Jousse, 1969, p. 72). Une fois l'outil maîtrisé, il devient un organe fonctionnel pour le professionnel, une extension corporelle qui communique comme tout organe, à travers la dimension sensorielle. Il y a donc une intériorisation non pas de l'objet, mais de sa dynamique, une incorporation au sens de l'anthropologue Jean-Pierre Warnier (Warnier, 1999). C'est ce qu'explique ce goémonier. Une fois le contrôle de l'outil automatisé par une longue pratique, il va pouvoir focaliser son attention sur les sensations perçues. La pratique prend alors une dimension cognitive et le goémonier va alors projeter les déplacements de son engin, mais aussi il va se représenter tout son environnement – de son bateau au fond sous-marin :

> *« J'ai quatre manettes pour faire fonctionner la grue et deux doigts par manette. Je sais où appuyer et on le fait depuis 10 ans. Je le ferais les yeux fermés. C'est un geste que tu répètes je ne sais pas combien de fois dans la journée, c'est assimilé. C'est comme quelqu'un qui est habitué à son clavier d'ordinateur, sans regarder, il peut taper. […]Il faut vraiment maîtriser, savoir-faire cela les yeux fermés. Au début tu vas ressentir, mais pas assez rapidement, trop tard. C'est quand tu n'as plus besoin de regarder ce que tes doigts vont faire. Tu imagines, rien que par la pensée, que ta grue, elle va aller d'un bord à l'autre. C'est « tiens je veux la mettre là », et hop elle va là. Après quand tu arrives à faire cela tu sens les bruits, les vibrations et de là tu imagines « tiens, il doit y avoir un paquet d'algues au fond ou il n'y a que de la roche ». Mais tu n'es pas sûr, car tu ne le vois pas au fond, mais tu imagines le fond comment est-il bosselé. Mais peut-être que la personne à côté n'imaginera pas ça. C'est dans ma tête, j'imagine que le fond il est fait comme ça, là il y a plus d'algues. » (Un goémonier)*

L'outil n'a pas été conçu dans une optique sensorielle, son introduction répond à des contraintes d'accessibilité à la ressource et d'efficacité, mais les manettes et les « *joysticks* » qui le contrôlent sont de réelles interfaces haptiques. La main du goémonier est moins active par comparaison aux procédures exploratoires des récoltants à pied, mais il « *sent* » dans ses mains les vibrations des

manettes et dans son corps celles du bateau. Par ces tremblements, le goémonier peut alors percevoir, « sentir » les mouvements de l'eau, le courant, le fond, les algues présentes, quand elles s'enroulent autour du scoubidou ou quand le peigne heurte des cailloux sur le fond :

> *« Tu sens ton bateau, son impulsion du bateau. Quand il n'y a rien [pas d'algue], tu ressens chaque caillou. S'il n'y a rien [le peigne] reste au fond à trainer [sinon] il décolle. » (Un goémonier)*

Dans les discours, le verbe « *sentir* » fédère les goémoniers et prend alors le sens de ressentir, de percevoir au sens physique. La main de l'homme n'est pas seule à transmettre des données, d'autres sens sont mobilisés et apportent des repères sensoriels essentiels aux goémoniers.

3.2. Le chant du moteur et la vue superlative pour une conjugaison sensorielle

Le modèle sensoriel des goémoniers se construit principalement autour du toucher, mais aussi de l'ouïe et de la vue. En les accompagnant, nous avons pu constater que l'ouïe était très importante et ainsi compris le « *chant* » du moteur évoqué par plusieurs goémoniers. Sur les bateaux, le moteur, la pompe hydraulique et l'ensemble des tuyaux que les récoltants désignent sous le terme, « *l'hydraulique* » sont situés sous la cabine. C'est donc un environnement très bruyant. Toutefois, là où l'oreille novice n'entend qu'un vacarme mécanique, l'oreille avertie distingue un ensemble de sons avec des significations et des correspondances d'action comme l'illustre l'échange suivant avec un goémonier :

> *G2 : « […] tu entends le tchii tchii, ça cale quand ça touche la roche. »*
>
> *CG : « Et quand sais-tu qu'il faut le remonter ? »*
>
> *G2: « Quand le moteur commence à forcer, il fait vouennnn, il fait du bruit. Quand il n'y a rien, je le sais [le moteur fait] vrouuu, il tourne tout seul. C'est surtout le bruit. Mais tu n'es pas sûr que ce soit du tali. »*

Certains goémoniers arrivent à déterminer l'algue qu'ils récoltent avec le scoubidou grâce aux sons. Lorsque le moteur est situé à l'arrière du bateau, la cabine située à l'avant est moins bruyante permettant aux marins d'entendre les sifflements émis par le système hydraulique :

> *« L'hydraulique ne siffle pas pareil en fonction du type d'algue. Le tosser est plus dur à arracher que le tali donc [l'hydraulique] siffle plus fort. Pour le tali, le sifflement augmente progressivement au fur et à mesure que le scoubidou se remplit. » (Un goémonier)*

Selon ce dernier, cette différence dans la difficulté d'arrachage s'explique par la morphologie des espèces. Le « *tosser* », *Sacchoriza polychides*, ayant un crampon très développé à la base du stipe est très résistant. Les professionnels ont besoin de différencier ces deux algues, car si le « *tali* » est recherché, le « *tosser* » est considéré comme « *indésirable* » et un pourcentage maximal d'algues non désirées est imposé par les usines, sous peine de pénalités financières. C'est également un élément de prestige au sein du groupe ; il est mal vu de ramener un chargement avec trop d'algues non désirées qui sera considéré comme « *sale* ». Lors de la récolte de *Laminaria hyperborea*, le bruit du moteur, du treuil et son comportement et son envie de « *dévirer* », c'est-à-dire de se dérouler, permettent d'estimer le remplissage du peigne, car l'augmentation de la résistance dans l'eau fait baisser le régime moteur et le poids des algues exerce une tension croissante sur le treuil. L'observation visuelle du tremblement ou de l'inclinaison du matériel informe le goémonier sur son action. Ainsi, tout comme

ses sensations tactiles et son ouïe, son regard lui permet d'obtenir un ensemble d'informations essentielles.

La vue intervient elle aussi tout au long de la récolte. Les goémoniers vont regarder le scoubidou travailler, mais surtout l'environnement alentour pour recueillir des informations sur la mer, les roches et les îlots à proximité et donc connaître la place des éléments présents dans l'environnement. Ainsi, il y a un déplacement du contrôle visuel par la maîtrise de l'outil rendu possible grâce à son incorporation. La vue se focalise d'abord sur les manettes pour vérifier le mouvement des mains, puis sur le bras pour contrôler le scoubidou, puis sur l'environnement. Cependant, ce sens est révélateur d'une transformation des perceptions sensorielles et donc des savoirs. Les pêcheurs ont suivi (et, selon certains, « *subi* ») le développement des outils informatiques et des appareils électroniques. Dans chaque bateau, il y a au minimum un radar, un sondeur et une table cartographique. Dans les plus modernes, il y a des ordinateurs et des équipements haut de gamme. Aujourd'hui, ces instruments ont pris une place importante dans la cabine et donc dans la récolte. Alors que le récoltant manipule l'outil mécanique, son regard alterne entre les alentours et le sondeur qui apporte des confirmations sur la profondeur, la topographie du fond. Les appareils très performants permettent de confirmer au récoltant le type d'algue sur le fond, celle recherchée ou celle non désirée, par la couleur apparaissant sur l'écran du sondeur:

> *« Ce n'est possible que par des réglages très fins, ce qui demande beaucoup de temps de pratique et beaucoup de connaissances. Il faut être électronicien […] Mais tout cela, ça s'apprend avec l'expérience et puis on ne va pas te donner nos trucs de pêcheurs. » (Un goémonier)*

Si la main reste mécanique, la vue intègre une dimension numérique en interprétant les couleurs et les formes sur les écrans des appareils électroniques et en les reliant à des savoirs écologiques. Tout comme les techniques de surveillance par caméra, les appareils électroniques rendent accessibles les détails et « instaurent une vue superlative qui déborde le seul regard grâce à une série de dispositifs technologiques qui permettent de s'approcher ou de repousser l'angle de vue » (Le Breton, 2006, p. 49). La mise en place de ces outils est une nouvelle fois une adaptation aux besoins des récoltants. Ainsi, la portée de leurs sens s'accroît, permettant une meilleure maîtrise technique et de l'environnement ainsi qu'une plus grande efficacité.

Les repères sensoriels évoqués précédemment ne viennent pas les uns après les autres au cours de l'activité de récolte. Les organes transmettent presque simultanément leurs informations, toutes convergent, s'entremêlent et élaborent ce que David Le Breton nomme une conjugaison des sens (D. Le Breton, 2006, p. 54). Ainsi, le goémonier s'appuie sur des sensations tactiles, sur des éléments auditifs et sur des informations visuelles tout au long de la chaîne opératoire. Autant d'éléments qu'il devient alors difficile d'isoler les uns des autres comme l'illustre cet échange lors d'une sortie en mer, pendant une journée de récolte :

> *G3: « Quand je sens que ça force un peu grâce à l'hydraulique, je relève [le scoubidou], tu entends le moteur. Et tu le sens dans les manettes aussi, mais ça, c'est plus avec l'habitude. Tu entends un sifflement, c'est qu'il y a des algues au bout. Après, tu peux aussi voir quand ta grue elle bouge dans tous les sens, c'est qu'il y a un gros paquet au bout. Mais je le fais au bruit. »*
>
> *CG : « Alors tu sais que tu as des algues ? »*
>
> *G3: « C'est au bruit, quand ça prend, l'hydraulique change de bruit. Quand c'est de la roche, il s'arrête net et quand c'est des algues il ralentit. [03.54] tiens là, on entend, il force, il y a des algues au bout. Il faut être attentif aux bruits sinon tu peux faire de la casse si tu restes à forcer. »*

Pour questionner l'adéquation entre l'outil et les tailleurs de pierre, Clémence Martin reprenait les interrogations de Gregory Bateson (Bateson, 1972[107] cité par Martin, 2010) sur la place de la frontière entre un aveugle avec sa canne et le monde extérieur. Est-elle entre sa main et la canne ou entre la canne et le sol ? Pour lui, le degré de maîtrise de la canne semble être la réponse. Si, le degré d'adéquation entre l'outil et la main qui le manipule est élevé, alors l'incorporation de l'outil efface la frontière entre la main et l'objet et la sensibilité se déplace vers les extrémités. Chez les goémoniers, le degré d'adéquation entre l'outil et le sujet est à son paroxysme par le toucher au travers des mains sur les manettes, par l'ouïe avec le son du moteur, par la vue grâce aux mouvements de la grue et aux instruments électroniques. Le corps entier est stimulé. Le bras hydraulique et le bateau s'intègrent au corps étendu du récoltant, la frontière entre l'outil et la main disparaît et la sensibilité se déplace alors vers l'extrémité du scoubidou ou du peigne et sur la coque du bateau.

[107] Bateson G., 1972. *Steps to an Ecology of Mind*. Londres, Intertext Books.

Conclusion du chapitre 6

> *« On ne peut pas travailler en regardant le ciel et avec un casque antibruit. Il faut être concentré. » (Un goémonier)*

Dans son exemple d'un homme qui abat un arbre avec une cognée, Gregory Bateson décrit un système global — l'arbre, les yeux, le cerveau, les muscles, la cognée, le coup et l'arbre — intégrant objet naturel, organes, sens, mouvements et pensées (Bateson, 1977). Il en est de même pour les récoltants et les goémoniers où sens, savoirs, actions et objet naturel s'entremêlent lors de la récolte. Les collecteurs d'algues en Bretagne constituent un groupe de professionnels diversifié. Si tous ne partagent pas les mêmes expériences sensibles, il est possible de distinguer plusieurs touchers : manuel ou mécanique, chacun composé de plusieurs modalités tactiles.

Lorsque le récoltant sur la rive touche l'objet à mains nues, il accède aux détails de l'algue grâce à sa main, aux différentes procédures exploratoires et à une pluralité d'appréhensions tactiles. Les perceptions sensorielles très complexes s'articulent alors avec un savoir naturaliste précis sur l'algue et la dynamique du milieu naturel. Une seconde modalité tactile se présente lors du port des gants. Ce rapport indirect à l'algue apporte des savoirs moins précis sur l'algue elle-même, mais toujours riches sur le milieu naturel. La relation entre sujet-récoltant et objet récolté, au travers de la main, ne se limite pas à l'activité d'extraction. Le récoltant à pied est parfois transformateur, utilisant les algues pour élaborer des produits alimentaires (condiments, pâtes à tartiner, etc.). Elles se font matière première dont il doit connaître et maîtriser l'évolution une fois qu'elles sont cueillies (dessèchement, pourrissement, moisissement, etc.), matière pour laquelle il doit développer des techniques de transformation. Dans un tel processus, la main demeure incontournable, seule ou pour manier des ustensiles, mais d'autres sens doivent être intégrés — le goût et l'odorat. Se noue alors un autre contact avec l'algue, le récoltant interagit avec elle, devenant artisan (Sola, 2007). Comment se construit dès lors le nouveau modèle sensoriel ? Les nouveaux savoirs techniques développés, en lien avec ce modèle, ainsi que la nécessité de posséder une matière première bonne à transformer, pour être bonne à manger, n'influencent-ils pas la pratique même de collecte des algues et le corpus de savoirs naturalistes du récoltant ?

La mécanisation de la récolte apporte un tout autre toucher. La main reste le lien physique à l'outil, mais la perception tactile n'est plus active. Le goémonier peut alors « *sentir* » les mouvements de l'eau, le courant à travers le bateau dépassant le corps physique. Cette incorporation se poursuit par l'introduction dans le modèle sensoriel d'une dimension auditive avec le « *chant* » du moteur et une vue superlative et numérique, grâce à la performance des outils et aux appareils électroniques. Si lors de la récolte au scoubidou, les perceptions sensorielles portent en partie sur l'algue, lors de la récolte avec le peigne, elles se focalisent sur l'outil et sur le milieu naturel, faisant disparaître le lien avec l'algue. Le complexe perceptions sensorielles-savoirs tend à rapprocher les récoltants à pied des cueilleurs, liés à l'objet naturel et à son environnement, tel le cueilleur de champignons, il rapproche les goémoniers de l'agriculteur, fauchant une prairie naturelle, le « *champ* » de Laminaires, pour reprendre leurs mots (cf. chapitre 8). Il serait ici intéressant d'explorer un autre métier, celui d'algoculteur, acteur en devenir de la filière. L'homme devient ici cultivateur de la mer. Ne pourrait-il pas s'inscrire dans une troisième modalité hybride : un modèle sensoriel alliant dimension artisanale et numérique, un savoir quasi agronomique, voire biotechnologique, et un savoir naturaliste à interroger ?

Ces savoirs « situés » (Nazarea, 1999) dans la pratique relèvent d'une intériorité propre au professionnel. Pour reprendre l'idée de l'anthropologue Hugh Raffles, ils seraient alors des « savoirs intimes » (Raffles, 2002), localisés et inscrits dans la pratique de la récolte mettant en jeu un relationnel, non pas entre des personnes comme il l'entend, mais entre l'homme, l'algue, les outils et le milieu naturel. Ce relationnel s'établit dans une dimension physique par le contact (direct ou indirect avec l'outil), mais aussi dans une dimension cognitive. Les perceptions sensorielles sont interprétées et connectées à des savoirs et à des représentations, qui se répercutent dans un ensemble d'actions et de savoir-faire. Mais les perceptions sensorielles et les techniques ne nous permettent pas d'accéder à l'ensemble du savoir et dans le cas de la récolte des algues, individuel et partagé par les professionnels entre eux. Si le partage des perceptions est minimum, voire inexistant, les dénominations des algues sont quant à elles communes, en partie, à l'ensemble des acteurs. Ces noms ne sont-ils pas la verbalisation d'une dimension cognitive constituée de savoirs et de représentations ? Sont-ils alors un moyen d'accès à d'autres savoirs et représentations ? À l'échelle individuelle, mais aussi collective ?

Chapitre. 7 Ordonner la diversité algale : savoirs et rapports au monde des collecteurs

Lorsqu'il touche, voit ou « *sent* » le professionnel perçoit l'objet naturel et en retire un ensemble d'informations très précises situées dans le moment présent sur l'objet et le monde environnant. Toutefois, cette « perception […] ne prend de sens qu'à partir du moment où nous lui donnons une place dans un système de référence, c'est-à-dire où nous le classons » (Friedberg, 1990, p. 83) car les systèmes d'organisation de l'univers élaborés par les individus visent à répondre à plusieurs objectifs en même temps, selon Claudine Friedberg à propos des savoirs Bunaq sur les plantes :

> « mettre de l'ordre dans ce que chacun perçoit de la végétation, repérer, identifier ce dont on a besoin, se repérer soi-même par rapport à ce que l'on voit, mémoriser un savoir accumulé sur plusieurs générations, communiquer avec les autres au sujet des plantes, décider de ce que l'on doit faire face à tel ou tel végétal. » (Friedberg, 1990, p. 142)

Différents travaux menés à travers le monde, auprès de diverses populations, ont montré que ces ordonnancements du monde (végétal, animal, etc.) sont essentiels au groupe social et participent à son fonctionnement (Brunois, 2005; Bulmer, 1967; Dumez, 2010; Dwyer, 2005; Friedberg, 1990). Les dénominations et les catégorisations des algues par les collecteurs à pied ou en bateau apparaissent ainsi comme une porte d'entrée pour accéder à leurs engagements par leurs savoirs et leurs représentations et aux dynamiques qui se mettent en place entre les groupes d'acteurs.

Afin d'être le plus compréhensible pour les lecteurs et de conserver notre objectif – comprendre les engagements au monde au travers des noms et des catégories des collecteurs d'algues —, ce chapitre est construit en deux temps. Le premier se veut descriptif : exposer la diversité des noms, des catégories et leur articulation à partir des informations collectées sur les terrains. Nous commencerons avec les plus petites entités reconnues par les professionnels — le type d'algue – pour terminer par les catégories les plus larges. Le deuxième temps est analytique : expliciter toutes les données de manière individuelle, à l'échelle du professionnel puis au sein du groupe des professionnels et enfin dans la filière.

Des entretiens, des observations participantes et des notes prises sur le terrain ont émergé des noms par lesquels les collecteurs professionnels désignent les différents objets naturels qu'ils récoltent, qu'ils voient ou qu'ils fréquentent. Ces types d'algue s'insèrent tous dans différentes catégories. Pour désigner ces catégories, nous utiliserons indifféremment, afin d'éviter les répétitions, les termes : ensemble, groupe et groupement (Friedberg, 1990).

1. Comment les collecteurs nomment et classent les algues ?

1.1. Résultats du travail d'enquête

Pour les récoltants d'algues de rive, 32 types d'algue ont été identifiés et 120 dénominations y ont été associées. Pour les goémoniers, 21 types d'algue et 68 dénominations ont été collectés. La répartition des noms varie d'un à onze selon les types. Un seul type d'algue, présenté lors des entretiens avec les photographies (cf. chapitre 1, p. 43), et correspondant à l'espèce scientifique *Cystoseira baccata* n'a pas été reconnue, ni nommée ce qui peut s'expliquer par sa rareté dans le milieu et sa confusion avec d'autres espèces notamment *Sargassum miticum*. Chez les goémoniers, trois types d'algue ont été reconnus et décrits par plusieurs informateurs, mais aucun nom n'a pu être fourni. Schématisés par une croix, ces types ont cependant été insérés dans plusieurs ensembles par les collecteurs.

Dans le tableau ci-dessous sont présentées toutes les dénominations collectées auprès des professionnels embarqués – indiquées par l'exposant [e] – et des récoltants d'algues de rive – indiquées par l'exposant [r]. Face à la diversité des noms donnés au type d'algue, nous avons choisi de retenir le ou les noms les plus utilisés par les professionnels afin de faciliter la lecture. Ces noms seront ceux employés dans le texte par la suite. Lorsqu'une dénomination n'a qu'une seule occurrence, elle est signalée par un « * ».

Dans le tableau (cf. tableau 4), nous avons indiqué les catégories (également différenciées selon les groupes de professionnels) dans lesquelles les informateurs positionnent les types d'algue et leurs correspondances avec les espèces scientifiques lorsqu'elle existe (cf. « *feuille de carotte* »). Les catégories indiquées entre crochets sont des catégories implicites pour les collecteurs. L'apposition de parenthèse sur le nom illustre un positionnement variable du type d'algue en fonction du contexte.

Pour éclaircir nos propos, nous détaillerons le type *« himanthalia elongata »-« himanthale »-« haricot de mer »* pour lequel huit noms et neuf catégories ont été fournis (cf. tableau 3). « *himanthalia elongata* », « *himanthale* », « *haricot de mer* » sont les plus couramment utilisés par l'ensemble des collecteurs d'algues comme « *spaghetti de mer* », « *linoche* » et « *lacet* » également communs aux professionnels embarqués et à pieds. Cependant, « *fleur de mer** » n'a été donnée qu'une fois par un récoltant d'algues de rive et « *ficelle* » n'est employé que par quelques goémoniers embarqués. Ce type est catégorisé parmi les « *algues brunes* » par tous les professionnels. Pour les récoltants d'algues de rive, ce type est inclus dans les catégories « *algues accessibles aux coefficients 60-80* », « *algues de zone de courant* » et « *algues alimentaires* ». En revanche pour les goémoniers embarques la catégorisation est dépendante du contexte. Ce type d'algue peut être associé aux « *[algues récoltées en bateau]* », catégorie non nommée en opposition à l'ensemble nommé « *goémon de rive* », « *algues de rive* », « *algues récoltées à la main ou à pied* » dans lequel ce type peut être également positionné. En fonction du contexte, ce type est considéré comme une « *algue étrangère* », une « *algue parasite* » ou du « *glandour* ». D'après, notre analyse, ce type correspond à l'espèce scientifique *Himanthalia elongata*.

Tableau 3. Exemple des noms et des catégories vernaculaires pour le type « himanthalia elongata »-« himanthale »-« haricot de mer ».

Type algue	Diversité des noms des types d'algue	Catégorie	Espèce scientifique associée
Himanthalia elongata Himanthale Haricot de mer	Himanthalia elongata [e] [r] Himanthale[e] [r] Spaghetti de mer[e] [r] Linoche[e] [r] Haricot de mer [r] Lacet[e] [r] Fleur de mer*[r] Ficelle[e]	Algues brunes[e] [r] ([Algues récoltées en bateau]) [e] (Goémon de rive [e]) (Algues de rive[e]) (Algues récoltées à la main ou à pied[e]) Algues accessibles aux coefficients 60-80 [r] Algues de zone de courant[r] Algues alimentaires[r] (Algues étrangères)[e] (Algues parasites)[e] (Glandour) [e]	*Himanthalia elongata*

Tableau 4. Noms et catégories vernaculaires de l'ensemble des types d'algue collectées durant l'enquête.

Type algue	Diversité des noms des types d'algue	Catégorie	Espèce scientifique associée
Alaria	Alaria [r] Alaria esculenta [r] Wakamé breton [r] Atlantique wakamé*[r] Butum [r]	Algues brunes[e] [r] [Algues récoltées en bateau] [e] Algues accessibles aux coefficients 80-100[r] Algues de zone battue[r] Algues étrangères[e] Algues parasites[e] Glandour [e] Algues alimentaires[r]	*Alaria esculenta*
Ascophyllum	Ascophyllum [e] [r] Ascophyllum nodosum [e] [r] Korré [r] Lansou[r] Chiroun*[r] Pour* [e] Storé* [e]	Algues brunes[e] [r] Goémon de rive [e] Algues de rive[e] Algues récoltées à la main ou à pied[e] Algues accessibles aux coefficients inférieurs à 60[r] Algues de zone abritée[r] Goémon noir[r] [e] Bezhin dù[r] [e] Fucales[r] Algues de décoration[r] Algues d'ornementation[r]	*Ascophylum nodosum*
Asparagopsis armata	Asparagopsis armata[r]	Algues rouges [r] Algues accessibles aux coefficients 80-100[r] Algues pharmaceutiques[r] Algues pour cosmétiques[r]	*Asparagopsis armata*
Bifucaria bifucata	Bifucaria bifucata[r] Cornichon de mer*[r]	Algues brunes [r] Algues accessibles aux coefficients 60-80[r] Algues de zone courant[r] Algues alimentaires[r]	*Bifucaria bifucata*

Type algue	Diversité des noms des types d'algue	Catégorie	Espèce scientifique associée
Chondrus crispus Liken Pioka	Chondrus crispus [e] [r] Liken[e] [r] Pioka [e] [r] Bouchounou[e] [r] Petit goémon[r] Frisé [r] Teil piko[r] Goémon blanc[r] Tali piko*[r] Télès*[r] Frizette*[r] Liken carraghen[e]	Algues rouges[e] [r] Goémon de rive [e] Algues de rive[e] Algues récoltées à la main ou à pied[e] Algues accessibles aux coefficients 80-100[r] Algues de zone battue[r] Liken[e] [r] Pioka [e] [r] Tapioka*[e] petit Goémon[e] Goémon blanc[e] Algues alimentaires[r]	*Chondrus crispus*
Codium	Codium [r]	Algues vertes[r] Algues accessibles aux coefficients 80-100[r] Algues de zone abritée[r] Algues pharmaceutiques[r]	*Codium tomentosum*
Corallina Coralline	Corallina [r] Coralline[r]	Algues accessibles aux coefficients 80-100[r] Algues de zone abritée[r] Algues pharmaceutiques[r]	*Corallina elongata*
Delesseria sanguinea	Delesseria sanguinea[r]	Algues rouges [r] Algues accessibles aux coefficients supérieurs à 100[r] Algues pour cosmétiques[r]	*Delesseria sanguinea*
Dilsea carnosa	Dilsea carnosa[r] Steack de la mer[r]	Algues rouges[r] Algues accessibles aux coefficients supérieurs à 100[r] (Algues alimentaires) [r]	*Dilsea carnosa*

Type algue	Diversité des noms des types d'algue	Catégorie	Espèce scientifique associée
Dulse	Dulse[e] [r] Palmaria palmata[e] [r] La rouge[e] [r] Goémon à vache [r] Bezhin saout[r] Kerluz*[r] Tellez ruz*[e]	Algues rouges[e] [r] Goémon de rive [e] Algues de rive[e] Algues récoltées à la main ou à pied[e] Algues accessibles aux coefficients 80-100[r] Algues de zone de courant[r] Algues alimentaires[r]	*Palmaria palmata*
Entéromophe	Entéromophe[r] Enteromorpha [r] Ulva[r] Cheveux de mer[r] Aonori[r] Glandour[r] Ligaments*[r] Barbiche*[e]	Algues vertes [e] [r] Goémon de rive [e] Algues de rive[e] Algues récoltées à la main ou à pied[e] Algues accessibles aux coefficients 60-80[r] Algues de zone abritée[r] Algue verte [r] [e] Goémon vert[r] [e] Algues étrangères[e] Algues alimentaires[r] Algues parasites[e] [r] Glandour [e]	*Enteromorpha spp.*
Feuille de carotte	Feuille de carotte[e] [r] Delioù karotez[e] [r]	Algues rouges[e] [r] Goémon de rive [e] Algues de rive[e] Algues récoltées à la main ou à pied[e] Liken[e] [r] Pioka[e] [r] Petit goémon[e] Tapioka*[e] Goémon blanc[e] Algues de zone battue [r] Algues accessibles aux coefficients 80-100[r] Algues alimentaires[r]	/

Type algue	Diversité des noms des types d'algue	Catégorie	Espèce scientifique associée
Fucus serratus	Fucus serratus [e] [r] Serratus [e] [r] Feuille de chêne[r] Bezhin dù* [e] Kalpan[e]	Algues brunes[e] [r] Goémon de rive [e] Algues de rive[e] Algues récoltées à la main ou à pied[e] Algues accessibles aux coefficients inférieurs à 60[r] Algues de zone abritée[r] Algues de décoration [r] Algues d'ornementation[r] Fucus [e] [r] Goémon noir[e] [r] Bezhin dù[e] [r] Fucales [r]	*Fucus serratus*
Fucus spiralus	Fucus spiralus* [r]	Algues brunes[e] [r] Goémon de rive [e] Algues de rive[e] Algues récoltées à la main ou à pied[e] Algues accessibles aux coefficients inférieurs à 60[r] Algues de zone abritée[r] Algues de décoration [r] Algues d'ornementation[r] Goémon noir[e] [r] Bezhin dù[e] [r] Fucales [r]	*Fucus spiralus*

Type algue	Diversité des noms des types d'algue	Catégorie	Espèce scientifique associée
Fucus vesiculosus	Fucus vesiculosus [e] [r] Vésiculeux [e] [r] Bezhin Raden [e]	Algues brunes[e] [r] Goémon de rive [e] Algues de rive[e] Algues récoltées à la main ou à pied[e] Algues accessibles aux coefficients inférieurs à 60[r] Algues de zone abritée[r] Algues de décoration [r] Algues d'ornementation[r] Fucus [e] [r] Goémon noir[e] [r] Bezhin dù[e] [r] Fucales [r]	*Fucus vesiculosus*
Gelidium	Gélidium*[r]	Algues rouges [r] Algues accessibles aux coefficients 80-100 [r] Algues de zone battue[r]	*Gelidium corneum*
Halidrys	Halidrys[r] Raden puns[r] Fougère[r]	Algues brunes [r] [Algues récoltées en bateau] [e] Algues invasives[r] [e] Algues inexploitées[r] Algues étrangères[e] Algues parasites[e] Glandour [e]	*Halidrys siliquosa*

Type algue	Diversité des noms des types d'algue	Catégorie	Espèce scientifique associée
Himanthalia elongata Himanthale Haricot de mer	Himanthalia elongata [e] [r] Himanthale[e] [r] Spaghetti de mer[e] [r] Linoche[e] [r] Haricot de mer [r] Lacet[e] [r] Fleur de mer*[r] Ficelle[e]	Algues brunes[e] [r] ([Algues récoltées en bateau]) [e] (Goémon de rive [e]) (Algues de rive[e]) (Algues récoltées à la main ou à pied[e]) Algues accessibles aux coefficients 60-80 [r] Algues de zone de courant[r] Algues alimentaires[r] (Algues étrangères)[e] (Algues parasites)[e] (Glandour) [e]	*Himanthalia elongata*
Hyperboréa	Laminaria hyperborea [e] [r] Hyperboréa [e] [r] Tali penn[e] [r] Balai de sorcière*[r] Cloustoni *[e]	Algues brunes[e] [r] ([Algues récoltées en bateau]) [r] Algues accessibles aux coefficients supérieurs à 100 [r] Algues de zone battue[r] Laminaire[e] [r] Goémon épave [e] [r]	*Laminaria hyperborea*
Sous type : feuille échouée	Tali ebrel[e] [r] Goémon d'avril[e] [r] Kring[r]		
Sous type : tige échouée	Bâton[e] [r] Kalkute [e] [r] Kalkote [e] [r] Kalgouin*[e] Melkern[e] [r] Melkorn[e] Stipe [e] [r]		
Laminaria digitata Tali	Laminaria digitata [e] [r] Tali[e] [r] La digitata[e] [r] Queue de vache[r] Bodré [r] Kombu breton[r] Tali du*[r] Laminaire [e]	Algues brunes[e] [r] ([Algues récoltées en bateau]) [r] Algues accessibles aux coefficients 80-100 [r] Algues de zone battue[r] Laminaire[e] [r] Algues alimentaires[r]	*Laminaria digitata*

Type algue	Diversité des noms des types d'algue	Catégorie	Espèce scientifique associée
Laurencia pinnatifida	Laurencia pinnatifida[r] Osmuntea pinnatifida*[r] Algue poivrée*[r] Poivre de mer*[r]	Algues rouges [r] Algues accessibles aux coefficients 80-100 [r] Algues de zone battue[r] (Algues alimentaires)[r]	*Osmuntea pinnatifida*
Liken noir	Pioka noir[e] [r] Liken noir[r] Liken [r] Petit goémon[r] Mastocarpus stellatus[r] Gigartina[r]	Algues rouges[e] [r] Goémon de rive [e] Algues de rive[e] Algues récoltées à la main ou à pied[e] Algues accessibles aux coefficients 80-100 [r] Algues de zone battue[r] Algues alimentaires[r]	*Mastocarpus stellatus*
Ochroleuca	Tali pisse[e] [r] Ochroleuca[r] Laminaria ochroleuca[r] Tali bouc *[r] Tali bourre [r] Tali chifrotesse [r] Tali jaune[e] Tali bonne sœur[e] Toche[e] Tali leas *[e] Tali melen*[e]	Algues brunes[e] [r] ([Algues récoltées en bateau]) [r] Algues accessibles aux coefficients 80-100 [r] Laminaire[e] Algues étrangères[e] Algues parasites[e] Glandour [e]	*Laminaria ochroleuca*
Nori Porphyra	Porphyra [e] [r] Nori[r]	Algues rouges[e] [r] Goémon de rive [e] Algues de rive[e] Algues récoltées à la main ou à pied[e] Algues accessibles aux coefficients 60-80 [r] Algues de zone abritée[r] Algues alimentaires[r]	*Porphyra spp.*

Type algue	Diversité des noms des types d'algue	Catégorie	Espèce scientifique associée
Pelvetie	Pelvetia caniculata[r] Pelvetie[r]	Algues brunes[e] [r] Goémon noir [r] Bezhin dù [r] fucales [r] Algues accessibles aux coefficients inférieurs à 60[r] Algues de zone abritée[r]	*Pelvetia caniculata*
Saccharina	Tali friz[e] [r] Peau de crocodile [e] [r] Queue de crocodile[e] [r] Saccharina[e] [r] Saccharina latissima [r] Kombu royal[r] Laminaria saccharina*[r] Graslestache*[e] Frizé*[e]	Algues brunes[e] [r] [Algues récoltées en bateau] [r] Laminaire[e] [r] Algues accessibles aux coefficients 80-100 [r] Algues de zone de courant[r] Algues alimentaires[r] Algues étrangères[e] Algues parasites[e] Glandour [e]	*Laminaria saccharina*
Sargasse	Sargasse[e] [r] Sargassum miticum[r]	Algues brunes[e] [r] [Algues récoltées en bateau][r] Algues accessibles aux coefficients 80-100 [r] Algues de zone protégée[r] Algues invasives[r] Algues inexploitées[r] Algues étrangères[e] Algues parasites[e] Glandour [e]	*Sargassum miticum*
Solieria	Solieria*[r]	Algues rouges[r] Algues accessibles aux coefficients supérieurs à 100 [r] Algues pour cosmétiques	*Solieria chordalis*

Type algue	Diversité des noms des types d'algue	Catégorie	Espèce scientifique associée
Tosser	Tosser [e] [r] Saccorhiza bulbosa[e] [r] Saccorhiza polychides[r] Saccharina bulbosa*[r] Laminaria bulbosa*[e] Lame de ressort *[e] Le boudin*[e]	Algues brunes[e] [r] [Algues récoltées en bateau][r] Algues accessibles aux coefficients 80-100 [r] Algues de zone battue[r] Algues invasives[r] Algues inexploitées[r] Algues étrangères[e] Algues parasites[e] Glandour [e]	*Saccorhiza polychides*
Ulve	Ulve[e] [r] Laitue de mer [e] [r] Salade verte [e] [r] Ulva[r] Ulva lactuca[r]	Algues vertes[e] [r] Goémon de rive [e] Algues de rive[e] Algues récoltées à la main ou à pied[e] Algues accessibles aux coefficients 60-80 [r] Algues de zone abritée[r] Algues alimentaires[r]	*Ulva sp.*
Wakamé	Wakamé[r] Undaria pinnatifida*[r]	Algues brunes[e] [r] [Algues récoltées en bateau][r] Algues accessibles aux coefficients 80-100 [r] Algues de zone de courant[r] (Algues alimentaires)[r] (Algues invasives)[r] (Algues inexploitées)[r] Algues étrangères[e] Algues parasites[e] Glandour[e]	*Undaria pinnatifida*

1.2. Quatre registres de noms et une multitude de catégories

Dénominations des algues

Les dénominations peuvent être classées dans quatre registres différents : les noms scientifiques, les noms français, les noms bretons et les noms commerciaux.
La totalité des types d'algue pour les récoltants d'algues de rive et une grande majorité chez les goémoniers ont un ou plusieurs noms en lien direct avec le nom scientifique. Il s'agit du nom binominal actuel, utilisé par les scientifiques, d'un ancien nom scientifique ou d'une combinaison entre l'ancien et l'actuel, voire d'une confusion. Certaines espèces ne sont nommées que par leur nom scientifique, par exemple : « *delessaria sanguinea* » ou « *asparagopsis armata* ».
Les noms français sont des noms communs que l'on peut trouver dans une littérature destinée au grand public comme des guides de découverte, par exemple « *laitue de mer* ». Une partie des dénominations dérive du nom scientifique, la francisation se faisant soit sur le nom de l'espèce – c'est le cas pour « *fucus vesiculosus* » aussi dénommé « *vésiculeux* » – soit sur le nom de genre comme pour « *himanthalia elongata* », aussi appelée « *himanthale* ». Un pronom personnel masculin ou féminin peut être alors ajouté directement dans la dénomination ou dans les phrases : « *la digitata* ». Un ensemble de noms divers, souvent donnés par seule une personne, font référence à une caractéristique morphologique de l'algue comme « *frizette* » pour *Chondrus crispus.* D'autres noms français sont des traductions des noms bretons. L'algue *Palmaria palmata* est dénommée « *goémon à vache* » traduction de « *bezhin saout* ».
Seule une dizaine de types d'algue possèdent des noms bretons qui sont connus et utilisés de façon très variable par les deux groupes de professionnels.
Enfin, une dizaine de noms font partie du registre commercial, dans lequel nous avons regroupé les dénominations aux origines et aux constructions très diverses et utilisées dans le cadre d'une vente commerciale.

Catégorisation des algues

L'analyse du discours des collecteurs d'algues montre que les types d'algue sont catégorisés de manière différente par les récoltants d'algues de rive et par les goémoniers. Toutefois, certaines catégories liées à la couleur des types d'algue ou à la profondeur à laquelle ils se trouvent, sont communes aux deux groupes (cf. tableau 5).

Tableau 5. Liste des catégories présentes dans les systèmes de classification des récoltants d'algues de rive et des goémoniers

Pour les récoltants d'algues de rive	Algues brunes Algues rouges Algues vertes Algues accessibles aux coefficients inférieurs à 60 Algues accessibles aux coefficients 60-80 Algues accessibles aux coefficients 80-100 Algues accessibles aux coefficients supérieurs à 100 Algues de zone battue Algues de zone de courant Algues de zone abritée Algues de zone protégée Algues alimentaires Algues de décoration Algues d'ornementation Algues pharmaceutiques Algues pour cosmétiques Goémon épave Goémon noir Bezhin dù Fucales Fucus Liken Pioka Ulva Goémon vert Laminaire Algues parasites Algues invasives Algues inexploitées
Pour les goémoniers	Algues brunes Algues rouges Algues vertes Goémon épave Goémon noir Bezhin dù Fucus Liken Pioka Tapioka petit Goémon Goémon blanc Goémon vert Laminaire Algues parasites Algues récoltées en bateau Goémon de rive Algues de rive Algues récoltées à la main ou à pied Algues étrangères Algues parasites Glandour

Ces ensembles sont de taille très variable. Certains groupements ne concernent qu'un type d'algue (« *algue de zone protégée* » pour la « *sargasse* ») alors que d'autres en réunissent plus d'une dizaine (la catégorie « *algues alimentaires* » regroupe onze types). Ces catégories sont établies en fonction de la couleur de l'algue, de sa zone et profondeur de pousse, de son accessibilité en fonction du coefficient de marée, de son usage ou de sa non-utilisation, de la technique de récolte ou de critères multiples et complexes. Lorsqu'un type d'algue n'est pas représenté comme inclus entièrement dans une catégorie, cela signifie que son positionnement est variable suivant les personnes ou le contexte. C'est le cas pour le type « *wakamé* » qui peut être catégorisé comme « *algues alimentaires* » ou « *algues invasives, algues inexploitées* ».

Un type d'algue peut appartenir à plusieurs catégories soit de manière hiérarchique soit en fonction du contexte. Par exemple, « *fucus vesiculosus* » est catégorisé de manière hiérarchique comme « *fucus* » avec deux autres types d'algue : « *fucus serratus* » et « *fucus spiralus* ». Associés avec « *ascophyllum nodosum* » et « *pelvetia caniculata* », ils forment un ensemble[108] dénommé *« goémon noir »- « bezhin dù »-« fucales »*. Si « *fucus* » est une sous-catégorie *de « goémon noir »-« bezhin dù »-« fucales »*, ce n'est pas le cas de l'ensemble *« algues de décoration »-« algues d'ornementations »* qui regroupe les trois types de « *fucus* » ainsi qu'« *ascophyllum nodosum* » (cf. figure 35, p. 216)

1.3. Base commune et évolutions temporelles

Au regard de l'histoire, de la réglementation, des techniques et des discours des collecteurs d'algues, deux grands groupes se distinguent. Toutefois, ils partagent une base commune qui se compose de dix-huit types d'algue et une quarantaine de dénominations ainsi que dix catégories. La grande majorité de ces éléments sont également partagés avec les anciens collecteurs. Nous retrouvons les ensembles : *« goémon noir »-« bezhin dù »-« fucales »*, *« liken »-« pioka »*, « *laminaires* », « *goémon épave* » ainsi qu'un cortège de types d'algue comme « *tosser* », « *dulse* », *« himanthalia elongata »-« himanthale »-« haricot de mer »* et « *sargasse* ». Les dénominations « *tosser* », « *hyperboréa* », « *dulse* » et « *laminaria digitata* » ont les plus grandes occurrences dans l'ensemble des entretiens menés avec tous les collecteurs d'algues et anciens goémoniers. L'ordonnancement des types d'algue selon la profondeur est partagé par tous. Cependant, seuls les récoltants d'algues de rive établissent des sous-catégories dans cette organisation en tenant compte des coefficients de marée. Enfin, les collecteurs en activité catégorisent de manière identique les algues en fonction de leur couleur : brune, rouge et verte.

Une quarantaine de noms attribués à des types d'algue sont identiques entre l'enquête et la bibliographie. Il s'agit pour la plupart des termes du registre breton puisque cet aspect a retenu l'attention des différents auteurs. Les noms bretons sont encore très présents malgré que peu de professionnels parlent encore cette langue. Presque tous les types d'algue ont une ou plusieurs dénominations bretonnes sauf ceux ayant peu de noms et que seuls les récoltants d'algues de rive nomment : « *asparagospis armata* » ou « *codium* » ou « *soleria* ». Le nom de base « *bezhin* » a presque totalement disparu ; deux dénominations pour quatre occurrences ont été collectées, « *bezhin dù* » et « *bezhin raden* ». En revanche, le nom de base « *tali* » est encore fréquemment employé pour tous les types d'algue inclus dans la catégorie « *laminaires* » et dans un cas pour désigner un type de « *pioka* ».

[108] Pour rappel, nous utiliserons indifféremment, afin d'éviter les répétitions avec catégorie, les termes : ensemble, groupe et groupement

Le terme de goémon est quant à lui utilisé pour la dénomination de trois catégories – « *goémon noir* », « *goémon vert* », « *goémon épave* » – et pour nommer un type d'algue – « *goémon d'avril* » – pour la feuille échouée de « *hyperboréa* ».
Les noms scientifiques n'apparaissent dans la bibliographie que pour donner une correspondance. Il est impossible de savoir comment les auteurs ont pu faire le lien entre le nom scientifique et le nom vernaculaire. Plusieurs dénominations appartenant au registre français correspondent aux traductions des termes bretons. D'autres termes comme « kombu » et « nori » sont cités dans un article sur les noms des algues (Nyberg & Ar Gall, 1996). Malheureusement, les auteurs ne précisent pas s'ils ont été recueillis ou apportés par leurs connaissances ou dans la bibliographie qu'ils mobilisent.
Dans quelques cas, l'enquête de terrain apporte un éclairage pour des dénominations sur lesquelles des doutes existent dans la bibliographie. C'est le cas de « *raden puns* » qui est associé à deux espèces dans la littérature *Alaria esculenta* et *Halidrys siliquosa*. Les récoltants d'algues de rive emploient cette dénomination uniquement pour désigner la seconde espèce.

2. Différencier, repérer et reconnaître : les noms et les catégories reflet d'un savoir indispensable et précis

2.1. Plante *et al*gue, des différences biologiques entre des niveaux de base

S'appuyant sur les travaux de la psychologue Eleanor Rosch, Claudine Friedberg définit un niveau de base afin de structurer les données recueillies auprès des populations Bunaq du Timor. Ce niveau correspond au « nom le plus abstrait à partir duquel une image concrète peut être suscitée » (Friedberg, 1990, p. 128). Il s'agit du niveau le plus global qui intervient dans le découpage du monde réel. Les expériences menées par Eleanor Rosch sur des cohortes de « sujets urbanisés » (*Ibid*) montraient qu'« arbre » ou « oiseaux » étaient des niveaux supérieurs et qu'ils étaient décomposés en niveau inférieur : érable, bouleau, chêne vert ou moineau, moineau domestique, etc.
Dans le troisième chapitre, nous nous sommes interrogés sur la définition d'une éventuelle catégorie supérieure « algue » à laquelle les objets naturels au centre de notre intérêt sont rattachés. Si cet ensemble est paradoxalement critiqué, mais utilisé par les scientifiques, ses équivalents vernaculaires « *goémon* », « *varech* », « *sart* » ou « *bezhin* » sont soumis à des variations temporelles, géographiques et contextuelles. Il est alors apparu intéressant de questionner cet aspect chez les collecteurs professionnels d'aujourd'hui.
Pour les anciens collecteurs, « *goémon* » était une catégorie évidente dans le découpage de leurs univers, « *on allait faire le goémon* », « *on était des paysans-goémoniers* » ; cette catégorie était structurante du point de vue des pratiques, de la vie sociale ou encore dans le paysage (cf. chapitre 3).
Pour les collecteurs en activité, la catégorie « *goémon* » n'a plus la même importance. Bien que ce terme soit compris par tous, son utilisation est très variable. Chez les récoltants d'algues de rive, ce sont les professionnels que nous avons classés comme récoltants-héritiers (cf. chapitre 5, p. 156) qui l'emploient le plus fréquemment. Pour les autres, le terme « *algue* » est préféré. Ils se définissent d'ailleurs comme « *récoltant d'algues* » et non de « *goémon* ». Cette différence s'explique par la dimension historique et familiale beaucoup plus forte chez les premiers puisque la transmission et l'apprentissage du métier se font par la famille alors que les récoltants-entrepreneurs ou les récoltants-alternatifs n'ont pas cette dimension. Il faut signaler que l'utilisation du terme goémon est plus fréquente dans les discours lorsqu'ils parlent de leur histoire ou des activités passées. Pour les

goémoniers embarqués, la catégorie « *goémon* » est encore très présente, mais elle semble partager le découpage de leur univers avec la catégorie « *algue* ». Si certains affirment que « *le goémon* » englobe « *toutes les variétés algues, même celles que je ne connais pas* », d'autres le limitent « *uniquement à celles ramassées et le reste est algue* ». Ce terme semble alors être un raccourci dans les conversations lorsque le contexte est connu entre les interlocuteurs et qu'il n'y a aucune nécessité d'apporter des précisions. Il peut alors désigner un type d'algue, plusieurs sans distinction ou prendre un sens très englobant comme le décrit ce goémonier :

> *« [Le goémon] c'est toutes les variétés d'algues, mais on peut parler du goémon juste pour la digitata. Ça a plusieurs sens. On dit : oh, j'ai du goémon sur ma coque. On peut dire aussi au sens large : j'ai fait ma marée de goémon aujourd'hui. Il y a plusieurs définitions. » (Un jeune goémonier)*

Toutefois, le goémonier évoque bien « *les variétés d'algues* », Le terme algue semble alors être incontournable. Si sa définition est délicate pour les scientifiques vis-à-vis des autres entités biologiques, quelle est-elle pour les collecteurs ? Quelle démarcation font-ils dans l'univers végétal ?
Chez les collecteurs d'algues, les points de vue divergent sur la distinction entre plante *et al*gue. Un premier groupe constitué des récoltants-entrepreneurs et des récoltants-alternatifs effectuent une différence entre les plantes qui poussent dans l'univers terrestre et les algues dans le milieu aquatique :

> *« Aux mortes-eaux[109], je récolte des plantes comme la criste-marine. C'est une plante halophyte, ça veut dire qui pousse dans les sols [hésite] salins. La criste-marine est une plante, ce n'est pas une algue, car elle ne pousse pas dans la mer, elle pousse dans les roches ». (Un récoltant-entrepreneur)*

Il évoque ses activités complémentaires de cueillette de « *plantes sauvages* » et en particulier la criste-marine (*Crithmum maritimum*), plante halophyte, c'est-à-dire adaptée aux milieux salés, et qui pousse sur les falaises et plages rocheuses.
La distinction plante/algue ne se limite pas uniquement au critère milieu terrestre ou milieu aquatique. Les récoltants concernés associent l'idée que les plantes ont des racines qui vont dans les sols terrestres ou dans le fond marin alors que les algues n'ont pas de racine. Lors de la description de la morphologie des algues, les récoltants utilisent les termes « *crampon ou pied* » sans distinction pour la base. Le terme scientifique « *stipe* » est utilisé lors de la description en particulier pour *Laminaria hyperborea*. Ce terme est d'ailleurs la dénomination qui lui est attribuée lorsqu'il vient s'échouer. La partie supérieure, la fronde est le plus souvent appelée « *feuille* », par similitude avec les plantes terrestres.
L'organisation de l'univers végétal se fait grâce à deux paramètres : la présence ou l'absence de racine et la vie dans le milieu aquatique ou terrestre. Ainsi, un récoltant-alternatif produisant également de la spiruline (*Spirulina* sp.), décompose l'univers végétal en trois ensembles : « *les plantes* » sont des végétaux aquatiques et terrestres avec des racines ; « *les algues* » sont des végétaux aquatiques sans racine, fixés par un crampon ; « *les microalgues* » dans lesquels se trouve le phytoplancton en mer et la spiruline en eau douce sont des végétaux flottants :

> *« Il y a une différence entre les algues et les plantes. Il y a des plantes aquatiques et aussi terrestres. Elles ont un système racinaire que n'ont pas les algues. […] Pour la spiruline, ce n'est*

[109] Expression désignant la période où le marnage (les mouvements de l'eau) est minimal. La mer recouvre et découvre moins l'estran. Cela correspond aux coefficients de marée inférieurs à 60-70.

pas son monde, son milieu. Elle vivait, il y a 3 milliards d'années dans l'océan primitif, mais maintenant uniquement en lacs. Après, il y a des algues bleues ou il y a du phytoplancton qui vivent dans l'océan. C'est des microalgues qui n'ont pas de crampon. Ça, on peut voir les blooms[110]. C'est magnifique. Elles sont libres et avancent en masse. Des sœurs, des frères, des cousines à la spiruline et aux algues. » (Un jeune récoltant-alternatif)

Bien que n'étant pas formé aux sciences biologiques, son découpage se rapproche de la botanique (cf. chapitre 2, page X). Ce récoltant va plus loin en attribuant un lien de parenté entre les végétaux. En rapprochant algues et plantes, il leur associe un « *comportement* » similaire qui influence ses pratiques. Dans l'extrait suivant, il décrit sa technique pour récolter *Saccharina latissima*. Il coupe au couteau 20 à 30 centimètres au-dessus de la base de la feuille puis il enlève la partie terminale qu'il laisse dans le courant afin qu'elle dissémine les cellules reproductives :

« Par exemple, après avoir coupé au-dessus de la base [de la feuille], je coupe le bout des feuilles qui est abîmé et étroit. Je laisse les bouts d'algue dans le courant comme ça ils vont un peu partout et peut-être qu'ils expulsent des spores. Parce que quand je coupe l'algue, je la stresse. Une plante stressée, elle fait des fruits, je me dis que c'est pareil pour les algues. Alors comme ça les graines se dispersent. » (Un jeune récoltant-alternatif)

Cette logique de pensée rejoint une technique utilisée par les scientifiques pour forcer la reproduction. La fronde de *Saccharina lattissima* est coupée pour la production de gamète en conditions *ex situ*. Cette explication est fournie par un biochimiste des algues et spécialiste de l'algoculture de la Station biologique de Roscoff alors que nous le questionnions sur cette pratique de coupe que peu de récoltants effectuent :

« Si on la coupe au-dessus de sa zone de croissance entre le stipe et la lame, elle repousse jusqu'à ce que le cycle soit terminé. Elle peut vivre deux ans dans le milieu naturel. La partie qui est coupée se met en reproduction. C'est lié à l'écologie de l'algue qui a une population très dispersée. En algoculture, on utilise cette technique de coupe et de réensemencement. Dans le cas de la récolte, s'il y a un objectif d'une deuxième récolte, une coupe est plus logique et plus adaptée. »

Un second groupe est formé par les goémoniers et les récoltants d'algues de rive du profil récoltants-héritiers. Pour eux, il est évident qu'« *une algue, c'est une plante* ». Contrairement au premier groupe, ces professionnels ne raisonnent pas suivant la présence de racines, ou de son emplacement, mais sur les besoins des plantes et des algues pour croître. La caractéristique retenue en premier est la luminosité. Tous ces végétaux ont besoin de lumière ; ils poussent en effectuant la photosynthèse, processus qui permet aux organismes de produire de la matière organique. Ce phénomène est connu par tous les professionnels, y compris du premier groupe, mais il n'est pas toujours nommé. Ainsi comme le décrit ce goémonier :

« Les algues, elles poussent grâce à la lumière et les oligoéléments. Le pied c'est juste un crampon. Ce n'est pas comme un arbre qui puise dans la terre. » (Un goémonier)

Comme le souligne ce goémonier, contrairement aux plantes, les algues ne puisent pas dans la terre pour leurs besoins, elles fixent les éléments dissous dans l'eau de mer. Il est intéressant de remarquer que suivant le contexte, l'arbre est comparé à l'algue soit de manière négative comme précédemment

[110] Ce terme anglo-saxon correspond à une efflorescence algale, c'est-à-dire au phénomène naturel de prolifération relativement rapide d'une ou plusieurs espèces d'algues.

— « *ce n'est pas comme un arbre* » — soit de manière positive notamment pour évoquer la reproduction — l'algue est alors *« comme un arbre fruitier* ».

La reproduction est un sujet pour lequel les professionnels se réfèrent beaucoup à l'univers terrestre. Dans ce domaine de connaissance, de grandes variations de savoir existent entre les professionnels en fonction de leur proximité avec le monde scientifique. Mais les modes de reproduction complexes, avec des passages par différents stades et différentes formes, rendent difficile l'acquisition et la maîtrise de ce savoir qui continue d'évoluer. La plupart des collecteurs d'algues évoquent un « *murissement* » des types d'algue qui émettent des parties d'elles-mêmes nommées de façon diverse : « *graines* », « *spores* », « *miettes* ». Une fois cette partie fixée sur la roche, elle va pousser de six mois à cinq ans en fonction du type d'algue et elle est collectée lorsqu'elle arrive à maturité. Par exemple, un goémonier raconte la reproduction de *Laminaria digitata* :

> *« L'algue se reproduit quand elle est mûre. En hiver, ça se dépose sur les rochers, les plantules s'accrochent et elles poussent au printemps. C'est comme la pelouse ou dans les champs de pâture, ça ne pousse pas beaucoup et au printemps, hop, ça repousse. L'algue c'est une plante. »*

Le lien entre plantes *et al*gues se renforce avec les questions liées à la reproduction. Autour de cet aspect, la temporalité a une grande importance. Si ici le goémonier fait référence à la saison hivernale, cette période peut aussi correspondre aux mois où la récolte de *Laminaria digitata* n'est pas autorisée. Cette représentation influence directement les discours qui sont tenus concernant le renouvellement des stocks d'algues et de la biomasse. Si les mesures de gestion ou encore la sélectivité des outils de récolte sont citées et mises en avant par les professionnels, la temporalité de l'activité est cruciale. Pour prolonger l'exemple autour de l'espèce *Laminaria digitata*, un autre goémonier explique le renouvellement de la biomasse[111]. Selon lui, la limitation du temps d'activité et la quantité d'algues encore importante restante permet la régénération sans difficulté de la ressource sous « *le contrôle de la nature* » :

> *« Il reste assez d'algues sur le fond pour transmettre naturellement sur les fonds. Donc à un certain moment de l'année, l'algue pond et ça repart sur le fond, mais là on ne le voit pas. On fait 65 jours dans l'année et on laisse le reste pour que le stock se refasse. […] La période de reproduction c'est de juillet août jusqu'au mois d'avril de l'année suivante. […] Dans la reproduction et la pousse, c'est la nature qui fait. »*

Comme le signale ce professionnel, la repousse des algues est difficile à observer en particulier pour celles qui poussent profondément. Puisque l'algue est considérée comme une plante, c'est sur les plantes terrestres que se basent les estimations. Si par le passé les paysans-goémoniers prêtaient attention à la croissance des cultures, aujourd'hui, ce sont les végétaux du quotidien dans « les haies », « *les fougères sur les talus* » qui servent de repère pour cette repousse :

> *« Tu n'as qu'à voir comment la végétation elle a poussé en 15 jours […] Avec la luminosité, la température de l'eau automatiquement remonte aussi. On compare ça au trèfle, notre façon de voir les choses, c'est assez similaire aux paysans. Souvent, les anciens disaient quand le trèfle était bon les laminaires étaient bonnes. Comme avant ils avaient une ferme, il faisait le goémon en plus, ils arrivaient à comparer facilement. Nous c'est plus nos jardins, nos haies ou les champs pour savoir si les algues elles poussent parce que c'est juste une question de luminosité. » (Un goémonier expérimenté)*

[111] La biomasse au sens écologique se réfère à la masse totale des organismes vivants présents à un moment donné pour une surface donnée.

Ainsi, les végétaux terrestres et marins se confondent. Mais si un lien est établi entre les objets naturels, entre ce qui pousse sur terre et ce qui pousse dans la mer, l'espace terrestre et marin sont-ils liés ? Les algues dépassent-elles cette frontière ? Les catégorisations ne sont-elles pas révélatrices d'une géographie des algues et peut-être des hommes ?

2.2. Où sont les algues ? En épave et sur l'estran

Tous les collecteurs, anciens comme actuels mobilisent des catégories qui renvoient à l'espace, au lieu où se trouve le type d'algue recherché. La catégorie « *goémon épave* » fait le lien entre la terre et la mer. Cette catégorie regroupe chez les récoltants d'algues de rive et chez les goémoniers, deux sous-types de *« laminaria hyperborea »-« hyperboréa »-« tali penn »* : l'un fait référence à la « *tige échouée* » et l'autre à la « *feuille échouée* ». Contrairement aux anciens collecteurs, il n'existe pas de nom pour l'individu échoué en entier. De plus, la catégorie « *épave* » est ici plus restreinte, les anciens collecteurs y intègrent trois autres types d'algue : « *frizé* », « *tali* » et « *tali chifretez* » (cf. figure 9, p. 90). Toutefois, la grande majorité des collecteurs d'algues en activité utilise l'expression « *en épave* » comme un adjectif lorsqu'ils évoquent les échouages des algues. Pour les deux types d'algue comprises dans cette catégorie, les dénominations qui leur sont attribuées sont communes (cf. figure 31 et 32). Lorsque la fronde est échouée, elle est appelée « *goémon d'avril* » ou « *tali ebrel* ». Ces noms font référence à deux éléments, l'un biologique et naturel et l'autre social. ***Laminaria hyperborea*** est une algue pérenne pouvant vivre une dizaine d'années. Chaque année, lorsque l'eau se réchauffe au printemps, une nouvelle fronde pousse au sommet du stipe remplaçant l'ancienne, qui se détache et vient s'échouer en grande quantité sur les plages :

> *« L'algue qui vient au mois d'avril, ça, c'est le goémon d'avril. C'est la touffe d'algue qui pousse sur les stipes de l'hyperborea. Il pêche ça aussi l'hiver les goémoniers. C'est la touffe qui est au bout et ça vient à la côte. Cette algue était brûlée. Quand il y avait ça à la grève, les gens ils étaient toute la journée avec leur charrette et il n'y avait pas un morceau qui trainait nulle part. C'était ramassé et séché sur les dunes et brûlé dans les fours. » (Un récoltant d'algues de rive)*

Lors de ces échouages, comme nous l'avons présenté dans le chapitre 3, ces algues étaient très convoitées pour l'amendement des terrains agricoles ou la production de soude faisant l'objet de règles de partage et d'une organisation particulière. Si ces pratiques ont disparu lors des changements profonds intervenus dans les années 1960, cette catégorie et la connaissance de ces activités passées se sont conservées dans la mémoire de collecteurs d'algues. Quelques savoirs associés se sont également maintenus par une transmission entre générations ou par l'observation prolongée. Si quelques-uns connaissent les zones d'échouages en fonction des vents, un grand nombre d'entre eux nous ont affirmé que « *tant que le goémon d'avril n'est pas arrivé à la côte, la dernière tempête de l'année n'est pas passée* », affirmation que nous avons pu constater en 2012 et 2014, lors des deux terrains d'enquête.

Conventions graphiques

Les résultats présentés sous forme de tableau (cf. tableau 4, p. 194) ont fait l'objet d'une schématisation, les figures sont proposées ci-dessous. Pour faciliter la lecture de l'ensemble des schémas, nous avons adopté une typographie particulière identique à celle présentée dans le chapitre 3 (cf. 1.1, p. 89). Pour rappel, les types d'algue sont identifiés par un trait, le long duquel sont indiquées toutes les dénominations données. Lorsqu'une dénomination n'a été fournie que par une personne, elle est signalée par un astérisque « * ». Les catégories sont délimitées par un contour en trait plein et le ou les noms de celles-ci sont indiqués dans des cadres. Les catégories implicites telles que nous les nommons à partir du discours des collecteurs sont indiquées entre crochets. Certains types d'algue sont positionnés sur le trait de la catégorie pour matérialiser leur appartenance à celle-ci en fonction du contexte. En gras se trouvent des indications visant à faciliter la compréhension du lecteur.

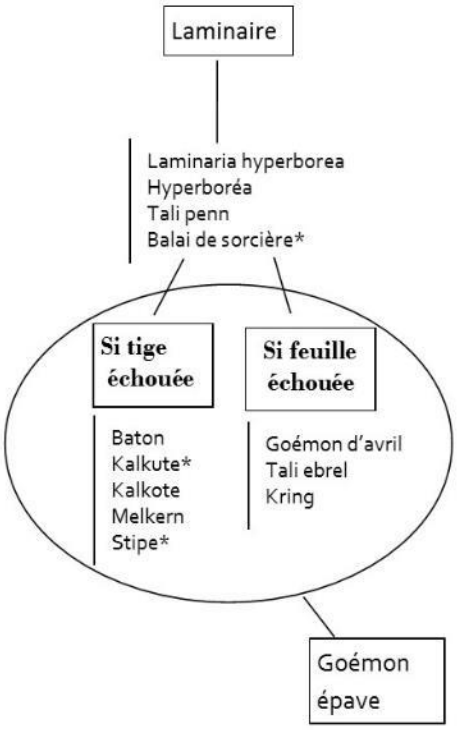


Figure 31. La catégorie « goémon épave » selon les récoltants d'algues de rive.
© C. Garineaud. 2016

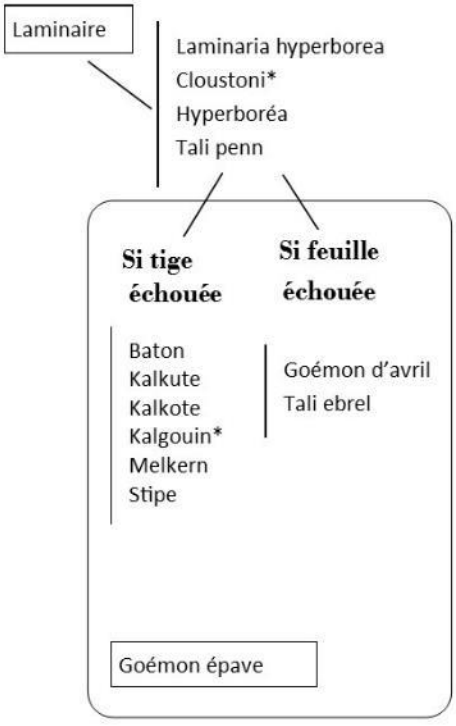


Figure 32. La catégorie « goémon épave » selon les goémoniers embarqués.
© C. Garineaud. 2016

Lorsque c'est le stipe (au sens biologique du terme) de *Laminaria hyperborea* qui est échoué, les collecteurs d'algues lui attribuent plusieurs noms. Les deux groupes ont cinq noms en commun : « *bâton* », « *kalkut* », « *kalkote* », « *melkern* » et « *stipe* ». Les goémoniers en possèdent un de plus, cité une seule fois : « *kalgouin* ». Tous ces noms se retrouvent également dans la littérature avec de nombreuses variantes[112].

À ces termes, un grand nombre de collecteurs d'algues associe une localisation ou une zone géographique (cf. figure 33). Par exemple, la dénomination « *melkern* » est employé dans le secteur de Porspoder et « *kalgouin* » à l'archipel de Molène. L'utilisation d'un nom peut alors révéler l'origine de la personne et de sa famille, ou ses déplacements. C'est donc une géographie humaine que ces noms révèlent. Pierre Arzel, dans un document non publié, avait également établi une ébauche de carte montrant la répartition des dénominations. En compilant à la fois les données collectées, celles de Pierre Arzel et celles issues de la littérature, nous avons dressé une carte synthétique de la répartition géographique des dénominations.

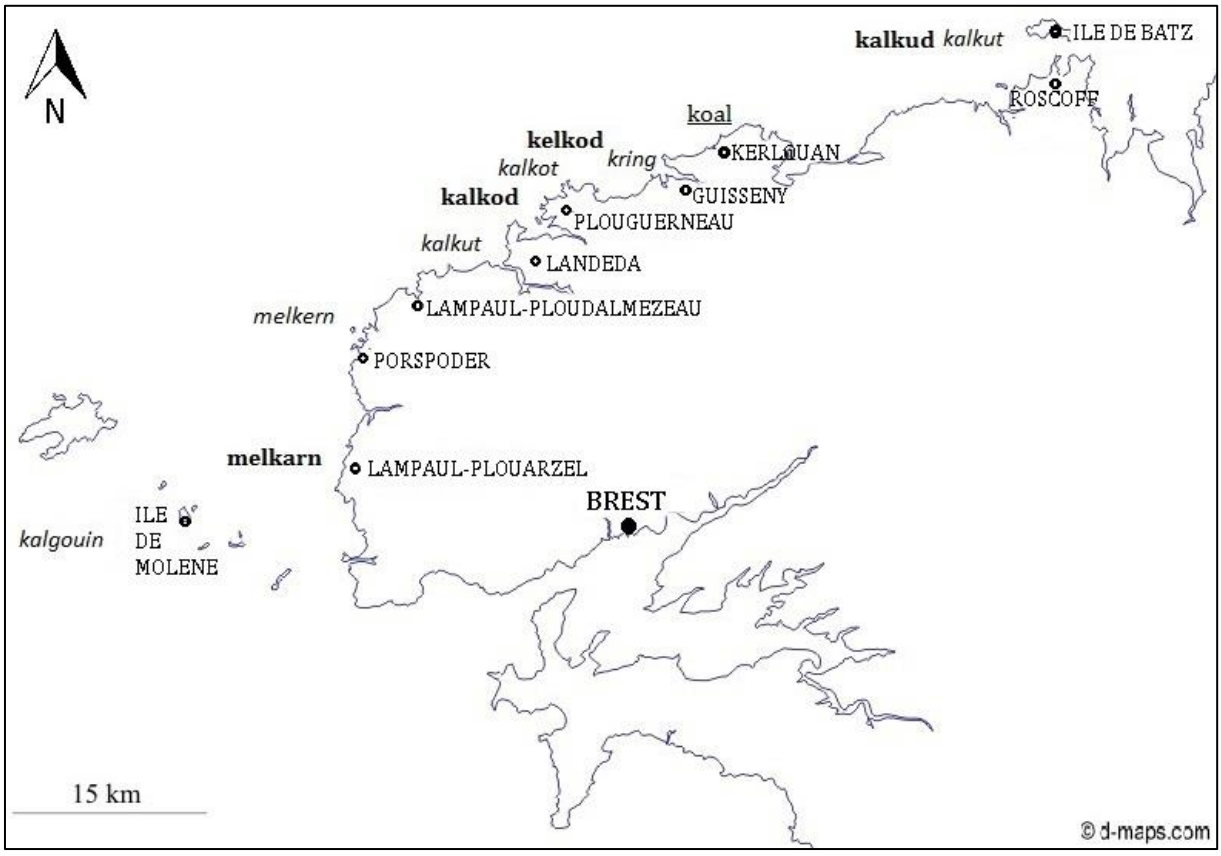


Figure 33 : Noms donnés au stipe de Laminaria hyperborea échoué en fonction des localités.
En italique sont inscrits les noms collectés lors des entretiens ; en gras, les noms issus des travaux de Pierre Arzel ; souligné la seule dénomination associée à une localité trouvée dans l'article de Pierre Trépos 1960. © C. Garineaud. 2016

[112] Dans l'analyse de la bibliographie, 10 termes proches de ceux collectés ont été extraits : kalkud, kalkut, kalkod, kalkodenn, kalkon, kalkoed, koal, melkern, meskern et melkarn.

Malgré la diversité des termes, il existe une réelle compréhension réciproque entre les professionnels. Ainsi, nombre d'entre eux utilisent plusieurs dénominations à la fois et en connaissent les différentes déclinaisons. Un jeune goémonier rapporte une anecdote très illustrative lors d'une de ses discussions avec d'autres professionnels plus expérimentés :

> *« J'ai déjà été surpris dans des conversations, où l'on parlait de l'hyperborea, moi je parlais des bâtons, d'autres des stipes ou des kalkut, mais on se comprend. Au début quand on n'est pas dans le métier, tu te demandes si tu parles de la même chose. »*

Toutefois, les hommes voyageant et échangeant entre eux, cette géographie tend à disparaître ou à faire émerger des contradictions. L'arrêt des pratiques de récolte associé à ces types d'algue contribue à cette perte.

Aujourd'hui, la récolte des algues « *en épave* » est rare. Seuls quelques récoltants à pied ou entreprises de transformation les ramassent en se focalisant sur les échouages des algues vertes du genre *Ulva*. Pour les autres récoltants, c'est lorsque les algues sont fixées aux rochers sur l'estran que les types d'algue vont être appréhendés physiquement et mentalement.

Dans les systèmes de catégorisation des collecteurs d'algues, plusieurs ensembles renvoient à une localisation sur l'estran en s'appuyant sur le critère de la profondeur et son positionnement. Ce mode d'ordonnancement se retrouve chez tous les collecteurs d'algues et également chez les anciens professionnels. Par ailleurs, il a été pour nous structurant dans la réflexion pour schématiser et dessiner les systèmes classificatoires.

Pour les goémoniers (cf. figure 34), l'organisation selon de la profondeur se fait en fonction d'un type qui fait office de référence. Lors d'un entretien, un jeune goémonier décrit la répartition des algues en fonction de quatre types d'algue : « *ascophyllum* », *« chondrus crispus »-« liken »-« pioka »*, *« laminaria digitata »-« tali »* et *« laminaria hyperborea »-« hyperboréa »-« tali penn »* :

> *« L'ascophyllum on le voit directement et tout le temps. Le vésiculeux et le serratus sont un peu plus bas. Plus bas, il y a le petit goémon. Il est émergé ou immergé en fonction des coefficients. Les algues vertes, elles découvrent plus souvent que le petit goémon. Le linoche, porphyra, la dulse, c'est à la limite du petit goémon. Plus bas que le petit goémon, le tali est rarement à sec, seulement pour des gros coefficients. Un peu au même niveau, on a la saccharina, et le tosser. Le tosser il descend aussi plus bas que le tali puisqu'on le trouve quand on fait l'hyperborea, mais pas dans le profond. »*

Les types d'algue références peuvent varier en fonction des personnes et du contexte, mais très souvent *« laminaria digitata »-« tali »* et *« chondrus crispus »-« liken »-« pioka »* restent toujours employés.

Les récoltants d'algues de rive ont une organisation plus complète, divisée avec les coefficients de marée. Ainsi, un découpage en 4 ensembles se fait (cf. figure 35). Les types d'algue appartenant à la catégorie *« goémon noir »-« bezhin dù »-« fucales »* sont les plus hauts sur l'estran et sont rangés dans une catégorie « *algues accessibles à des coefficients inférieurs à 60* ». Ce premier niveau correspond aux mortes-eaux[113]. Dans le niveau inférieur, c'est-à-dire « *algues accessibles à des coefficients de 60-80* », plusieurs types d'algue sont positionnés : ceux appartenant à l'ensemble « *ulve* », « *entéromorphe* », « *dulse* » *« nori »-« porphyra »*, « *himanthalia elongata* » et « *bifucaria bifurcata* ». Ensuite, nous trouvons l'ensemble « *algues accessibles à des coefficients de 80-100* » qui comporte la

[113] Cf. note 109, page 207.

grande majorité des types d'algue. Le dernier groupe est quant à lui constitué par les « *algues accessibles à des coefficients supérieurs à 100* ». Seuls quatre types y sont inclus : *« laminaria hyperborea »-« hyperboréa »-« tali penn »*, « *dilsea carnosa* », « *delessaria sanguinea* » et « *soliera* ». L'utilisation des coefficients comme borne est aussi révélatrice du calendrier des récoltants d'algues de rive. La période des mortes-eaux est souvent dédiée à d'autres activités de récolte ou aux activités de transformation, de séchage, car peu d'algues sont accessibles et elles ne sont pas ramassées. Les types d'algue des hauts niveaux sont également délaissés par les récoltants durant la période estivale car elles ne sont pas « *de très bonnes qualités* » ou interdites de récolte afin d'assurer un repos biologique. Les coefficients supérieurs à 100 correspondent aux périodes d'intenses récoltes. Les professionnels parlent régulièrement de « *faire la marée* » pour désigner ces trois à cinq journées par mois.

Les récoltants d'algues de rive utilisent un second système de catégorisation pour localiser les algues sur l'estran. La présence ou l'absence de houle et de courant sont des critères retenus pour établir les différentes zones (cf. figure 36, p. 217). Les types d'algue concernés sont répartis en quatre : « *algues de zone battue* », « *algues de zone de courant* », « *algues de zone abritée* » et « *algue de zone protégée* ». La « *zone battue* » se caractérise par la présence de houle ou de vagues qui viennent déferler. Souvent très rocheuses, un grand nombre de types d'algue y est présent. Le « *zone de courant* » est agitée sans toutefois la présence de vague. Ces zones correspondent à des « *passes* », des passages entre les îlots. Par opposition se définit la « *zone abritée* », plus sableuse et très calme. Elles correspondent aux criques, aux plages et à tous les secteurs avec un hydrodynamisme faible. Enfin, la « *zone protégée* » est principalement associée aux espaces côtiers anthropisés, près des infrastructures portuaires notamment. Le zonage des récoltants ne coïncide pas totalement à celui proposé dans de nombreux ouvrages vulgarisés ou scientifiques évoquant les préférentiels écologiques des espèces d'algues (cf. chapitre 2). Le zonage des récoltants correspond aux secteurs où le type d'algue concerné est le plus abondant et où il concorde aux attentes du récoltant du point de vue de la qualité et de la facilité de récolte en fonction des périodes. Si les types d'algue peuvent être récoltés hors des zones établies par les récoltants, pour quelques types des adaptations de la morphologie et du « *comportement* » spécifiques à ces secteurs y sont décrites. Par exemple, *Ascophyllum nodosum* pousserait plus vite dans les zones abritées à cause de l'eau plus chaude. La récolte peut donc se faire plus tôt. En revanche dans les zones battues, l'algue est plus « *lourde* » donc plus difficile à récolter :

> *« Tout ce qui est vasière ça pousse plus vite et l'algue est plus légère. Parce que c'est dans un endroit plus calme. Il n'y a pas de mer donc l'algue est toujours calme. Il y a vachement de soleil. C'est surtout le soleil qui fait grandir l'algue. […] Ici à X [dans une zone battue] on est obligé de s'y reprendre à deux fois pour la soulever, car elle est plus lourde. Dans une vasière, tu peux prendre le double ou le triple et tu charges ça. » (Un récoltant-héritier)*

Toutes ces catégories reflètent une connaissance des types d'algue et des secteurs dans lesquels ils se trouvent. Mais cet ordonnancement ne se limite pas à la localisation des algues comme nous pourrions le croire au premier abord. Il est révélateur d'une géographie humaine et de modalités temporelles dans lesquelles se déroule la pratique de récolte. Face à la diversité des milieux et des algues, les collecteurs déploient plusieurs systèmes de reconnaissance et de catégorisation. Si connaître le secteur où se trouve l'algue est indispensable pour le récoltant, l'identification du type d'algue est tout aussi importante.

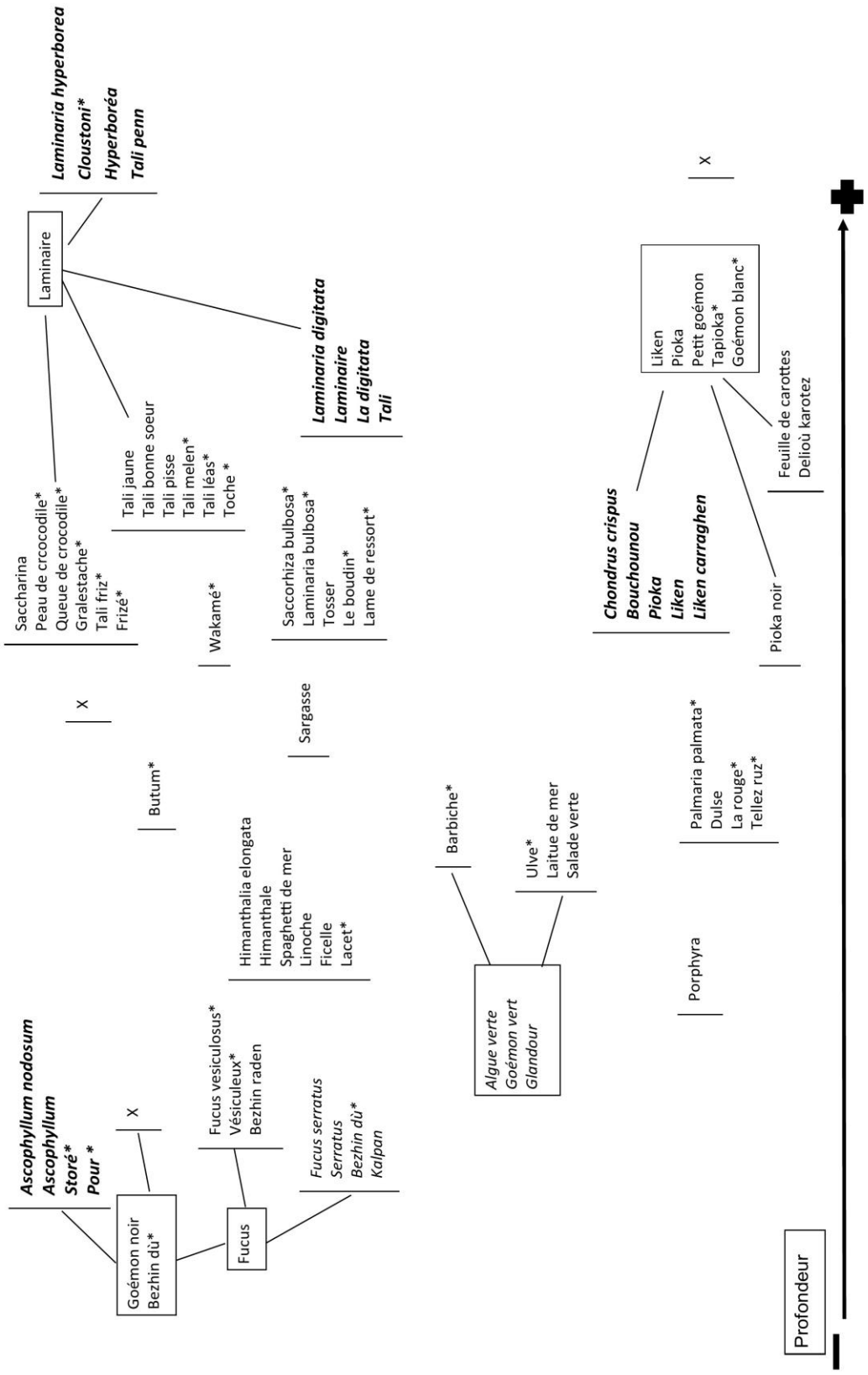


Figure 34. Ordonnancement des types d'algue en fonction de la profondeur selon les goémoniers embarqués.
En gras, sont signalés les types de référence pour la profondeur : « ascophyllum », « chondrus crispus »-« liken »-« pioka », « laminaria digitata »-« tali ». © C. Garineaud. 2016

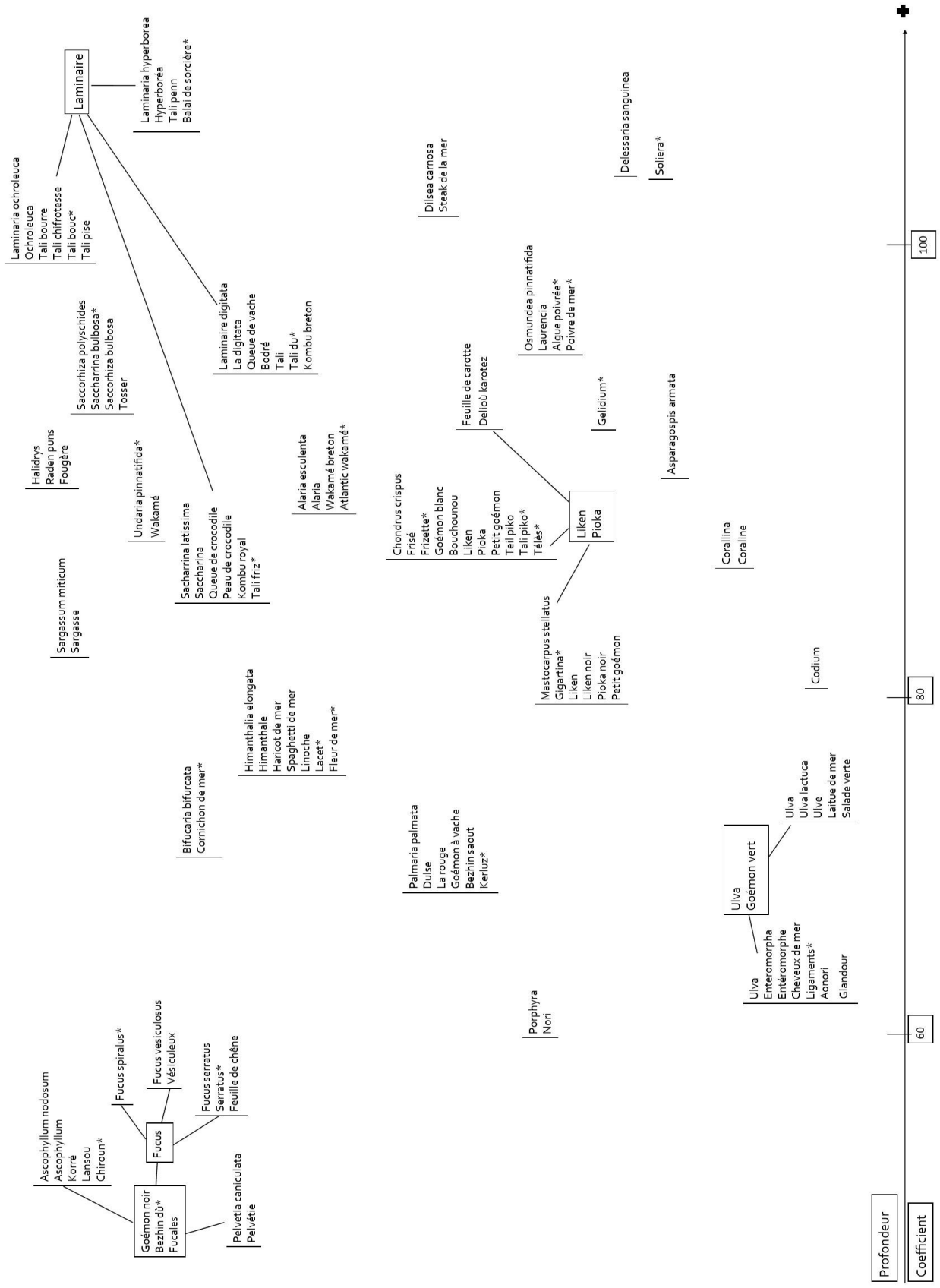


Figure 35. Ordonnancement des types d'algue en fonction de la profondeur et des coefficients de marée selon les récoltants d'algues de rive.

© C. Garineaud. 2016

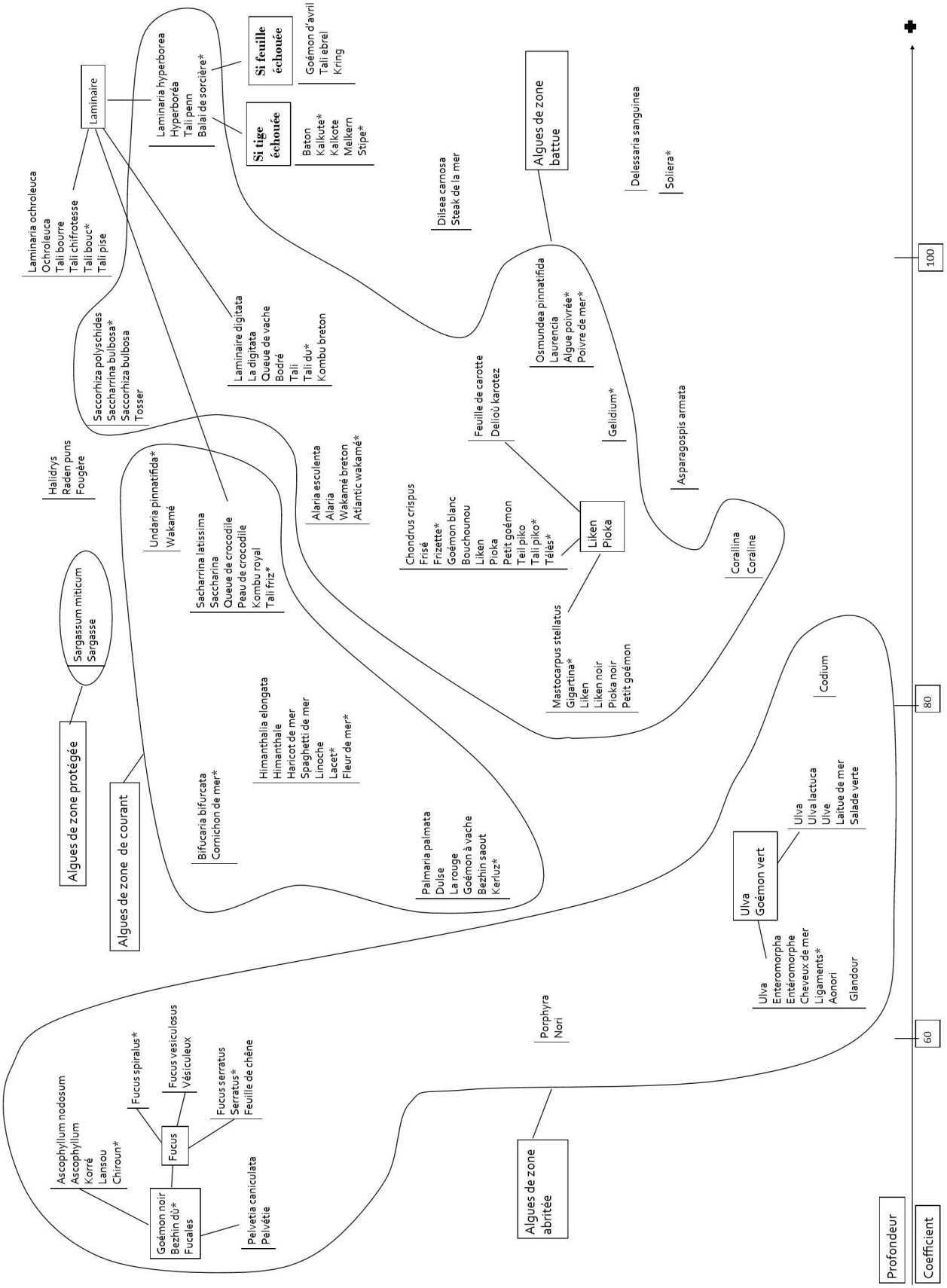


Figure 36. Catégories « algues de zone battue », « algues de zone de courant », « algues de zone abritée » et « algue de zone protégée » chez les récoltants d'algues de rive.
© C. Garineaud. 2016

2.3. Jeu de formes et de couleurs pour reconnaître et nommer les algues

Toujours en s'appuyant sur des travaux de psychologie, Claudine Friedberg identifie deux procédures de reconnaissance qui peuvent être mobilisées par l'informateur lors du processus classificatoire : la procédure « prototypique » et la procédure « componentielle-conceptuelle » (Friedberg, 1968, 1974, 1990). Pour la première, le végétal est reconnu d'après son allure générale et dans ce cas le nom est donné immédiatement. La remarque de Claudine Friedberg pour les Bunaq du Timor « il est certain qu'un grand nombre de plantes sont d'abord reconnues à leur allure générale » (Friedberg, 1990, p. 85) vaut tout autant pour les collecteurs d'algues. Lors des entretiens avec l'utilisation des photographies ou durant les périodes d'observation participante, lorsque nous présentions un type d'algue, nous obtenions parfois des réponses immédiates : « *ça, c'est hyperboréa* » ou encore « *voilà, le tosser* ».

Toutefois, cette procédure se trouve très vite limitée et contrainte, surtout en condition *in situ* puisqu'associée à la vue, elle ne permet pas d'accéder à la totalité des informations en raison de la turbidité du milieu ou de la quantité d'algues (cf. chapitre 6 p. 173-174), rejoignant ainsi les propos de Claudine Friedberg (1990, p. 134) :

> « Le repérage de l'aspect général d'une plante n'est possible que dans certaines conditions de visibilité, c'est-à-dire dans des formations végétales relativement ouvertes. Ainsi dans la forêt tropicale humide, il est souvent difficile de juger du port d'un arbre dont on ne voit que le tronc et les branches les plus basses sans même atteindre les feuilles. L'identification se fera alors avec la procédure componentielle-conceptuelle à partir de caractéristiques observables sur le tronc. »

Dans la procédure componentielle-conceptuelle, l'attribution du nom se fait après une observation plus précise d'un certain nombre de critères, certains étant utilisés dans la dénomination du type. Par exemple, les Bunaq reconnaissaient les arbres d'abord à leurs formes et à leurs manières dont ils s'agitent dans le vent, ces premiers critères étaient rapidement remplacés par une analyse des fleurs puis du tronc.

L'analyse des dénominations bretonnes collectées dans les ouvrages ou auprès des anciens goémoniers avait révélé que plus de la moitié se référaient à la morphologie ou à la couleur (cf. figure 9, p. 90). Pour les collecteurs d'algues actuels, de nombreux noms en français et en breton se réfèrent également à la morphologie ou à la couleur. Quelques-uns se basent sur un trait singulier du type d'algue comme « *frisé* » ou « *vésiculeux* » pour différencier ces types de leurs proches voisins en partie grâce aux différents sens et notamment au toucher (cf. chapitre 6). En effet, l'identification des algues se fait par trois procédures exploratoires : le frottement latéral pour capter la texture, l'enveloppement pour matérialiser la forme globale et le suivi des contours pour une description précise de la forme. Le regard apporte des informations générales sur l'environnement puis sur l'algue recherchée, sa localisation et sa reconnaissance.

La reconnaissance des algues se fait par association, avec une procédure componentielle-conceptuelle, et plusieurs dénominations font référence à l'univers le plus proche des plantes terrestres. C'est le cas pour *Halidrys siliquosa* qui est dénommé par les récoltants d'algues de rive « *raden puns* » [fougère de puit] ou « *fougère* ». L'association peut être plus imagée, le nom attribué renvoyant alors à un objet éloigné du monde végétal. Nous trouvons par exemple, « *balai de sorcière* » pour *Laminaria hyperborea*, « *queue ou peau de crocodile* » pour *Sacharrina latissima* ou encore « lacet » pour *Himanthalia elongata*.

La couleur est un repère dans l'environnement pour les professionnels. Quelques dénominations s'appuient sur ce trait parfois singulier. C'est le cas de *Laminaria ochroleuca* qui est nommée « *tali melen* » [jaune] ou « *tali jaune* » ou encore « *tali pisse* » en raison de sa teinte jaunâtre. *Palmaria palmata* est parfois appelée « *la rouge* » par certains récoltants d'algues de rive, car peu d'algues récoltées ont son coloris. Dans le cas du *Chondrus crispus*, la couleur blanche qui est évoquée dans la dénomination « *goémon blanc* » fait référence à la couleur qu'il prend suite au séchage qu'il subit. Il est d'ailleurs, vendu sous trois formes : frais, « *en rouge* » c'est-à-dire juste séché ou « *blanc* ». Cette teinte est obtenue par un procédé de séchage sur plusieurs jours où l'algue est séchée puis humidifiée soit grâce à la rosée soit par un arrosage léger. La catégorie *« goémon noir »-« bezhin dù »-« fucales »* est également partagée par tous les collecteurs anciens et actuels. Les goémoniers et les récoltants d'algues de rive ont également un système de catégorisation identique basé sur les couleurs des algues (cf. figure 37 et 38). Étonnamment, seules trois couleurs sont présentes malgré la présence de trois autres dans les dénominations. Cet ordonnancement rejoint l'ancienne classification scientifique utilisée dès le début du 19^{e} siècle, par le naturaliste Jean Vincent Félix Lamouroux. Très facile à employer, ce caractère peut être trompeur en raison de la subjectivité de la perception des couleurs et des changements de teinte des algues en fonction de l'environnement et de leur état (jeune pousse, reproduction, sèche ou humide, etc.). Cette classification qui distingue algues brunes, rouges et vertes reste très utilisée en pratique dans le monde scientifique, comme dans le savoir populaire. Cette catégorisation ne serait-elle pas un indice d'une éventuelle perméabilité entre savoir scientifique et savoir local ?

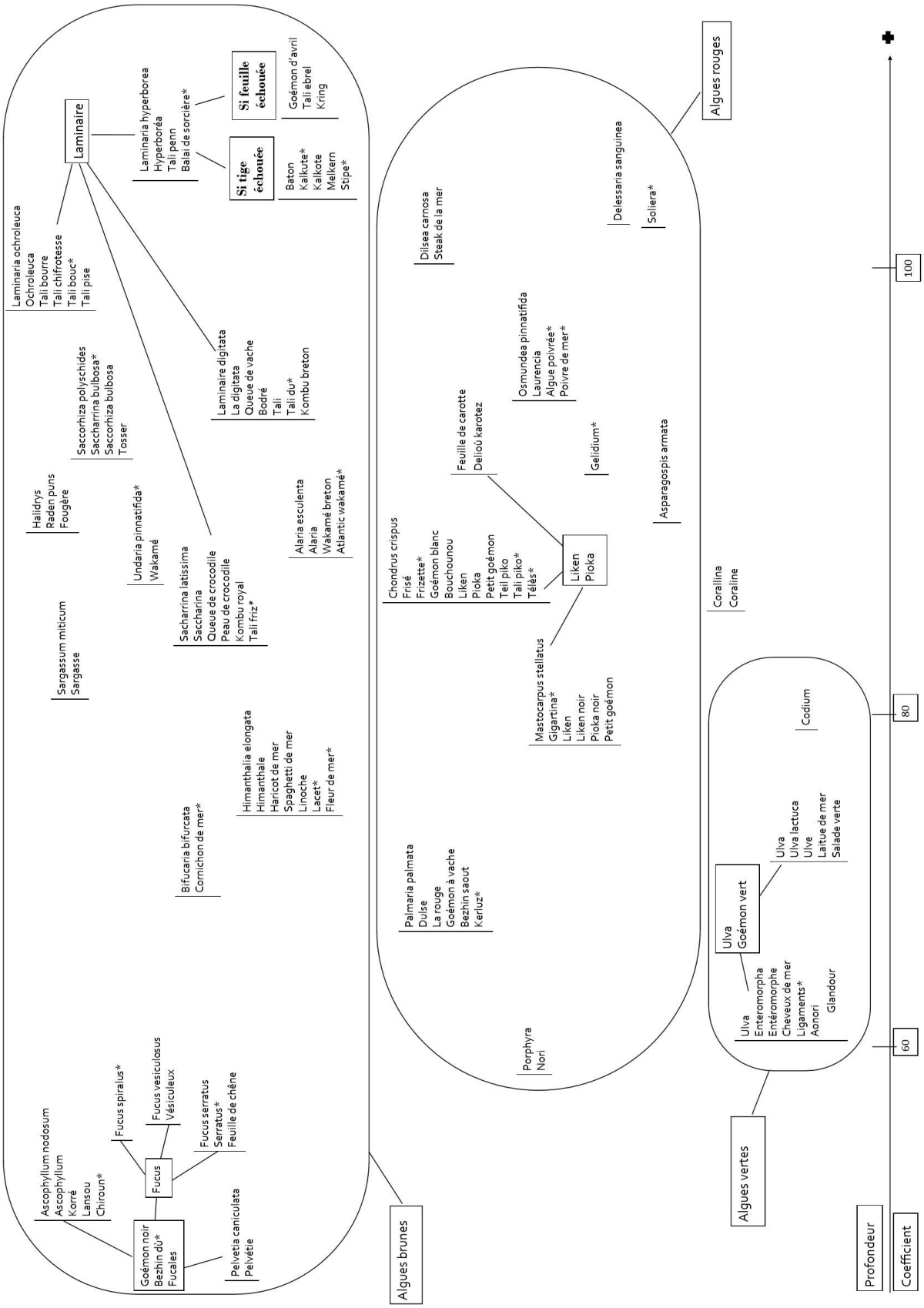


Figure 37. Catégorisation des types d'algue en fonction de leurs couleurs selon les récoltants d'algues de rive.
© C. Garineaud. 2016

Figure 38. Catégorisation des types d'algue en fonction de leurs couleurs selon les goémoniers embarqués.
© C. Garineaud. 2016

2.4. Empreinte du scientifique et savoirs naturalistes

Les dénominations scientifiques

Si une perméabilité entre classification scientifique et catégorisation vernaculaire est apparue au travers d'une structuration par les couleurs, d'autres indices illustrent une empreinte du monde scientifique très forte. Lors des entretiens, les collecteurs ont fourni un grand nombre de ce qu'ils qualifient de « *nom scientifique* » ou de « *nom savant* ».

Pour les récoltants d'algues de rive, tous les types d'algue possèdent un nom scientifique sauf un sur lequel nous reviendrons par la suite. Il existe toutefois des différences quant à l'emploi des noms scientifiques au sein de ce groupe de professionnels. Ceux classés dans les profils récoltants-entrepreneurs et récoltants-alternatifs connaissent et utilisent plus ce registre que ceux associés aux profils récoltants-occasionnels et récoltants-héritiers. Ceci s'explique par le parcours scolaire ou les formations à dominante écologique effectuées et les modes d'apprentissage notamment basés sur une littérature très importante. Mais ce n'est pas la seule raison puisqu'aucune différence n'a été relevée dans les registres breton et français entre les différents acteurs. Certains néo-collecteurs (sans famille exerçant un métier en relation avec les algues) font partie de ceux qui connaissent le plus de noms. La curiosité et un engagement au monde plus important semblent être des facteurs prédominants. Cette analyse est confirmée par les propos de ce récoltant qui distingue d'une part ceux qui récoltent les « *fucales* » et sont dans une perspective quantitative, — le groupe des héritiers — et d'autre part ceux qui ont une pratique plus diversifiée — les entrepreneurs et les alternatifs. Nous retrouvons ici quelques critères que nous avons mis en avant dans l'élaboration de nos profils. Au-delà de la différence d'utilisation, ce récoltant impliqué dans sa profession, constate une différence dans l'acceptation du scientifique. Selon lui, les professionnels s'inscrivant dans une logique familiale et utilisant dans une moindre mesure les noms scientifiques expriment plus de réticence envers une coopération avec les scientifiques contrairement aux autres professionnels qui ont une pratique plus diversifiée qui sont nouvellement arrivés dans cette activité :

> *CG : « Entre récoltants, vous utilisez les noms scientifiques ou les noms communs ? »*
>
> *R1 : « Ça dépend, avec certains, c'est plutôt les noms communs. Je soupçonne certains pros de ne pas connaître les noms scientifiques. Ça dépend de la personne qui récolte. Si c'est des gens qui font du gros, des fucales, c'est beaucoup plus les noms communs. Si c'est des gens qui travaillent plus d'espèces, c'est plutôt les noms scientifiques […] Ceux qui utilisent les noms communs ont plus de difficulté à accepter les scientifiques. C'est plus des traditions familiales, qui font ça depuis des générations. Certains, pas tous, estiment que les scientifiques, ça ne sert à rien et qu'ils sont là pour les empêcher de travailler. Les nouveaux récoltants utilisent plus facilement les noms scientifiques. »*

Si l'usage des noms scientifiques est conséquent, voire systématique, chez les récoltants à pied surtout lorsqu'ils sont en groupe, ce n'est pas le cas pour les goémoniers où l'emploi des termes scientifiques et leur connaissance sont moindres sauf sur les principales espèces récoltées.

Les dénominations scientifiques que nous avons collectées peuvent s'avérer inexistantes ou relevant d'actuelle ou d'anciennes classifications. Huit types d'algue sont nommés avec d'anciens noms binomiaux scientifiques ou de manière incomplète par l'utilisation seulement du nom du genre ou de l'espèce. L'usage d'anciens noms scientifiques s'explique par deux raisons. La première est le temps de la diffusion du savoir scientifique dans la société et il est concomitant à l'âge des collecteurs. Les

plus âgés emploient généralement des noms anciens. Par exemple, un des goémoniers les plus expérimentés parle de « *cloustoni* » nom antérieur de *Laminaria hyperborea*. La deuxième raison est liée à la nécessité de différencier pour les professionnels les espèces entre elles. Bien que les collecteurs connaissent les noms scientifiques actuels, ils continuent à utiliser l'ancienne dénomination par exemple pour la catégorie *« ulva »-« goémon vert »*. Dans la classification scientifique phylogénique, une partie des algues vertes était divisée entre le genre *Enteromorpha* et *Ulva*, avant d'être toutes regroupées sous le genre *Ulva* récemment. Cependant, la distinction entre « *entéromorphe* » et « *ulve* » se maintient chez les professionnels à pied qui transforment eux-mêmes ou qui vendent leurs algues pour l'alimentation humaine, puisqu'ils estiment comme certains, industriels qu'ils existent une différence au goût et de qualité.

La familiarité avec les noms scientifiques se retrouve également dans les catégorisations puisque, dans quatre cas — « *laminaire* », « *ulva* », « *fucus* » et « *fucales* » —, les noms des catégories coïncident avec les genres, voire les ordres de la classification scientifique. Par exemple, chez les récoltants d'algues de rive les types d'algue, « *fucus vesiculosus* », « *fucus serratus* » et « *fucus spiralus* » sont regroupés dans la catégorie « *fucus* ». Associés à « *ascophyllum nodosum* » et à « *pelvetia caniculata* », ils constituent une grande catégorie nommée entre autres « *fucales* ». Nous retrouvons ici une similarité entre classification scientifique et vernaculaire sur trois niveaux hiérarchiques : l'ordre des F*ucales*, le genre *Fucus* et les différentes espèces.

Toutefois, cette ressemblance n'est pas toujours vérifiée. Claudine Friedberg relevait que certaines distinctions entre les plantes prises en compte par les populations Bunaq ne l'étaient pas par les botanistes (Friedberg, 1997). Ralph Bulmer arrivait à la même conclusion pour les oiseaux chez les Karam de Papouasie-Nouvelle-Guinée (Bulmer, 1967). Si quelques goémoniers évoquent des « *formes différentes* », qu'ils ne nomment pas[114], pour les récoltants d'algues de rive, un cas particulièrement illustratif permet d'aborder les différences avec la classification scientifique et montre la précision de la connaissance des récoltants d'algues.

Au-delà de l'espèce scientifique, la feuille de carotte et le polymorphe du « pioka »

Hormis ceux inclus dans le « *goémon épave* », puisque rattachés à *Laminaria hyperborea*, tous les types d'algue ont un nom scientifique, sauf un dans l'ensemble *« liken »-« pioka »* fréquemment évoqué dans la littérature et les entretiens. Il est courant d'entendre parler de « *la récolte du pioka* ». En général, deux espèces sont associées à cette catégorie : *Chondrus crispus* et *Mastocarpus stellatus*. Lors de l'enquête, des noms communs et des noms propres à chacun des deux types ont été obtenus (cf. tableau 5, p. 195-200). Toutefois, à plusieurs reprises, des collecteurs ont indiqué qu'il pouvait y avoir une troisième « *sorte* », « *espèce* » ou « *variété* » comme l'explique ce récoltant :

> *« Pour nous [son frère et lui], il y en a plusieurs, pour les autres [récoltants] je ne sais pas. On appelle ça des frizettes[115] ça, c'est dans le haut, pour les petites marées. Après, il y a les feuilles de carottes et les goémons blancs. »*

Certains récoltants vont jusqu'à parler d'espèce lorsqu'ils évoquent le type d'algue dénommé « *feuille de carotte* ». À chaque fois, les récoltants exposent un ensemble de connaissances autour de cette

[114] Elles sont représentées par une croix et un trait dans les schémas des catégorisations (cf. page 212).
[115] Cf. Schéma récoltants d'algues de rive.

algue, appuyant ainsi leurs explications. Les propos suivants, du même professionnel, illustrent l'aspect holistique des savoirs des collecteurs :

> *« Il n'y a pas beaucoup de feuilles de carottes à la côte, c'est aux îles, Béniguet, qu'il y en a le plus […] Les frizettes c'est en haut [de l'estran]. C'est plus léger. Les feuilles de carottes c'est plus lourd et c'est dans le bas, il faut 90 pour les avoirs. Les blancs c'est dans les mêmes niveaux. Eux, ils sont sensibles à la pluie et ça blanchit très vite [lors du séchage] […] Les frizettes c'est sur la roche, et les feuilles de carottes et les goémons blancs, il faut plus de sable. Il n'y en a pas partout. »*

Il évoque les différences géographiques (entre les îles et la côte), morphologiques (léger et lourd), écologiques (hiérarchisation sur l'estran et espaces préférentiels) ainsi que des aspects liés à la pratique. Outre le poids qui est un critère important pour les récoltants, il parle de sa sensibilité à la pluie lors du séchage et de sa capacité à blanchir. Ces deux éléments servent de repères et de critères de qualité lorsque les collecteurs vendent les algues séchées et blanches.

Si tout laisse à penser que la « *feuille de carotte* » est une autre espèce, c'est en réalité une forme polymorphique de *Chondrus crispus* (Chopin & Floc'h, 1992). Si les recherches scientifiques sont peu nombreuses sur cet élément et que cela peut sembler anecdotique, elle ne l'est pas pour les récoltants d'algues de rive. Ces derniers sont unanimes quant à la disparition de ce type, disparition qu'ils imputent à plusieurs phénomènes parfois concomitants : la pollution, les changements climatiques ou la diminution du ramassage. Il n'existe pas d'éléments d'information car la communauté scientifique n'a jamais abordé cette question et semble ne pas avoir connaissance de cette situation. Cet exemple illustre la précision de leurs connaissances et comment elle est construite et mobilisée au travers des pratiques.

Écologie vernaculaire des algues

D'autres modes de catégorisation évoquent des dimensions naturalistes en particulier chez les récoltants d'algues de rive qui élaborent deux groupes renvoyant à des caractères écologiques. Le premier groupe nommé « *algues parasites* » ne concerne que le type « *entéromorphe* ». Classé ainsi il se voit attribuer le nom breton de « *glandour* ». Le second groupe est « *algues invasives* ». Quatre types d'algue sont catégorisés ainsi : « *sargasse* », « *tosser* », « *halidrys* » et « *wakamé* » (cf. figure 39). Ces catégories sont révélatrices des interactions que les récoltants observent entre les différents types d'algue et les comportements qu'ils leurs imputent. Trois formes de relations sont décrites par les professionnels : l'association, le parasitage et l'invasion.

L'association entre les algues peut être liée à leurs positionnements sur l'estran. Par exemple, une récoltante explique que lorsqu'elle souhaite ramasser la « *coralline* », en raison de sa petite taille pour la localiser, elle cherche « *de l'himanthale ou du bifurcaria bifurcata* ». Ces types d'algue sont de plus grande taille et « *la coralline est toujours à leurs côtés, en dessous* ». D'autres critères viennent s'ajouter à la position sur l'estran, comme la proximité morphologique ou le même usage. un récoltant d'algues de rive explique à propos de l'ensemble *« liken »-« pioka »* :

> *« Le pioka, c'est mastocarpus stellatus et chondrus crispus. Elles sont ensemble sur les rochers et elles se ressemblent. Attention, c'est des algues différentes, mais elles ont les mêmes propriétés : elles sont ramassées pour les usines pour faire des gels. » (Un récoltant d'algues de rive)*

C'est également le cas entre « *porphyra* » et « *entéromorphe* » qui sont généralement associées et que nous évoquerons plus loin.

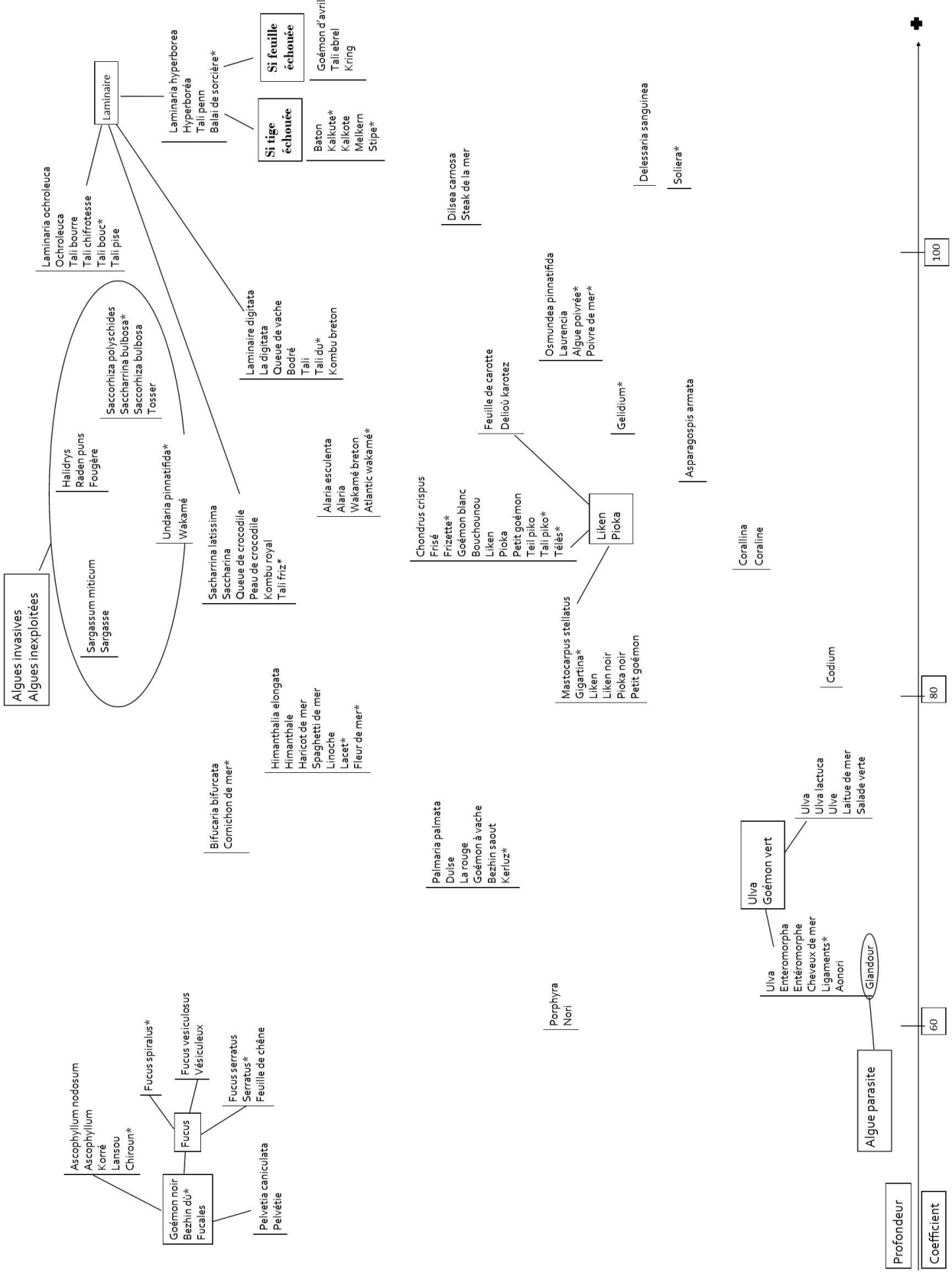


Figure 39. Catégories « algues parasites »-« algues inexploitée » et « algues invasives » chez les récoltants d'algues de rive. © C. Garineaud. 2016

La deuxième forme de relation, celle de « *parasite* » — organisme vivant aux dépens d'un autre nommé l'hôte —, prend un sens plus large que sa définition écologique pour les récoltants. Elle est employée pour désigner la « *colonisation* » d'un type sur un autre, comme « *entéromorphe* » sur la « *dulse* » ou sur les « *fucus* ». Mais derrière cette notion de parasitage, les récoltants d'algues de rive expriment la concurrence pour l'espace qui s'exerce entre les algues sur l'estran. Si le « *glandour* » et les autres algues vertes sont régulièrement cités concernant « *leurs capacités de colonisation et la gêne de la repousse des autres algues* », le « *tosser* », *Saccorhiza polychides* est l'exemple le plus marquant. Ce type d'algue est perçu par tous les collecteurs, à pied et en bateau, comme un « *ennemi* » des algues et en même temps que le leur. Les propos de deux professionnels, d'abord goémoniers embarqués puis aujourd'hui récoltants d'algues de rive et issus d'une famille d'agriculteurs, soulignent le rejet profond de cette algue mais aussi leur connaissance sur sa dynamique écologique et sur une éventuelle influence des pratiques de récolte :

> *« Nous, on est dans la grève pour faire de la quantité donc tout ce qui n'est pas ce que l'on recherche, c'est des parasites ! De l'ivraie. Le tosser, tous connaissent celui-là. C'est à vomir. C'est une cochonnerie. […] C'est comme de la mauvaise herbe. De l'ivraie dans le grain. Plus les champs d'algues sont exploités, plus elle prolifère. En plus, elle aime bien l'eau chaude et elle a une croissance plus rapide que le tali. Quand le champ d'algue est à nu, l'eau est plus chaude et bien elle prend le dessus et elle étouffe les autres algues. […] Alors, il ne faut pas tout mettre à nu. »*

L'expression de ce rejet s'exprime par la comparaison qu'ils effectuent avec l'ivraie (*Lolium* sp.). Cette plante messicole[116] qui héberge souvent un champignon parasite (*Acremonium lolii*) avec des effets toxiques sur les hommes et certaines espèces animales a longtemps été associée à des représentations de malfaisances et de dangerosité qu'il fallait alors séparer du bon grain. L'analogie est accentuée par l'évocation par les récoltants du vomissement — effet que provoque le champignon parasite — et de la représentation d'un envahissement par cette « *mauvaise algue* » du « *champ d'algue* » dans lequel ils travaillent. Cette vision n'est peut-être pas réservée au seul « *tosser* » puisque l'appellation de l'ivraie en Breton « draog » semble avoir été une des dénominations attribué à l'espèce *Cystoseira baccata* (Rio *et al.*, 2001).

La troisième forme de relation, « *invasive* », peut être comprise dans le sens écologique, c'est-à-dire comme une espèce non originaire du domaine géographique dans lequel elle s'établit et se reproduit créant des perturbations et des nuisances pour la diversité biologique locale. Si plusieurs espèces répondent à ces critères, deux types d'algue sont catégorisés en tant que tel : « *sargasse* » et « *wakamé* ». La première est bien connue des récoltants et des personnes en général, car son développement très important a été médiatisé dans les années 1980-1990. Un récoltant raconte rapidement l'arrivée de la sargasse et la différence qu'il fait avec le « *tosser* » pourtant catégorisé lui aussi comme « *algues invasives* » :

> *« La sargasse, c'est une invasive. Elle est arrivée dans les années 1970. Au début, on a eu peur qu'elle envahisse tout, surtout dans le sud [de la Bretagne]. Il y en a énormément dans les zones ostréicoles, mais en fait ça s'est régulé et ça dépend des années. Là, où je récolte des himanthales, cette année il n'y avait pas grand-chose. Depuis 2 ou 3 ans, ça diminue. Est-ce qu'avec les changements climatiques elle va disparaître là je ne sais pas. Je ne connais pas bien son*

[116] Plantes ayant un cycle biologique comparable à celui des céréales et liées aux « moissons ». http://www.tela-botanica.org/page:plantes_messicoles_definitions, consulté le 03/01/2017.

cycle. Mais elle, ce n'est pas comme la sacchoriza polyschides, je dis invasive parce que la sargasse n'est pas autochtone, c'est une algue japonaise, une étrangère. »

La catégorisation du « *wakamé* » est plus variable. C'est une espèce nœud à l'interface de deux catégories. Comme la « *sargasse* », il s'agit d'une espèce invasive en provenance d'Asie, mais elle est paradoxalement cultivée (cf. chapitre 2) à destination de la consommation humaine. Dans le contexte de culture, elle n'est plus classée par les récoltants d'algues de rive comme « *algues invasives* », mais comme « *algue alimentaire* ». Ces catégories évoluent constamment à l'image des modifications environnementales. Ainsi, d'autres espèces ont été caractérisées dans les discours comme algues invasives, mais elles n'ont cependant pas encore été incluses dans cette catégorie. C'est le cas de « *asparagposis armata* » comme l'explique un des rares récoltants à bien la connaître :

« Asparagopsis armata a été cultivée à Ouessant. Il y en a partout. Sur mes filières de culture, j'en avais. Une boîte m'avait demandé d'en cultiver, mais j'ai refusé. Tu en trouves en sauvage, mais si elle trouve un terrain favorable, elle envahit tout. À mon avis, on n'en trouve pas en sauvage assez pour la ramasser ou alors ça serait un sacré boulot. Ça se fait peut-être, mais je ne sais pas. » (Un récoltant d'algues de rive et algoculteur)

Pour le type « *asparagopsis armata* », les récoltants préfèrent retenir la classification en fonction de l'usage – cosmétique et pharmaceutique — probablement en raison du manque de connaissance sur cette espèce.

Dans le système de catégorisations des goémoniers, une catégorie nommée *« algues étrangères »-« algues parasites »-« glandour »* semble se baser sur des connaissances similaires (cf. figure 40). Des types d'algue identiques aux récoltants d'algues de rive y sont inclus. Nous retrouvons le « *wakamé* » et la « *sargasse* » ainsi que le « *tosser* » et la « *barbiche* » équivalent au « *glandour* » des récoltants d'algues de rive. Des éléments dans le discours des professionnels évoquent le sens écologique du parasitage et de l'invasif. Ainsi, le type entéromorphe appelé « *barbiche* » est connu pour ces capacités « *à s'installer sur les autres algues et sur les coques des bateaux* » et la « *sargasse* » pour sa provenance lointaine. Toutefois, cette catégorisation des goémoniers embarqués n'est pas en lien direct avec ces connaissances. Elle se base sur des représentations liées aux usages et elle n'est pas influencée par les scientifiques, mais par les industriels et la filière de transformation dans laquelle ils s'inscrivent.

Figure 40. Catégories « algues étrangères » « algues parasites » « glandour » chez les goémoniers embarqués.
© C. Garineaud. 2016

3. Une classification à l'image des filières et des enjeux

« Les espèces animales et végétales ne sont pas connues, pour autant qu'elles sont utiles : elles sont décrétées utiles ou intéressantes, parce qu'elles sont d'abord connues » (Levi-Strauss, 1962, p. 21). C'est ainsi que Claude Lévi-Strauss, dans son ouvrage *La pensée sauvage* rappelait l'étendue des savoirs naturalistes autochtones et mettait à mal la vision utilitariste de ces savoirs qui à cette époque dominait les recherches ethnologiques et qui persiste pour une part aujourd'hui. Les systèmes de catégorisation sont des outils cognitifs pour appréhender le monde grâce à des savoirs, influencés par les pratiques de collecte et les représentations individuelles. Si des catégories liées aux usages apparaissent dans les systèmes d'ordonnancement des collecteurs d'algues, elles ne sont pas seulement liées à une visée utilitariste, elles sont le reflet des dynamiques de la filière algues en Bretagne, des relations avec les industriels et des évolutions sociétales. Elles sont aussi un moyen pour les collecteurs, et donc pour nous, d'aborder les différents enjeux autour des activités de récolte.

3.1. Diversité des algues, diversité des usages et diversité des enjeux

Les catégories « *goémon noir* » et « *goémon épave* » font référence à des usages agricoles pour l'amendement des terres ou à la production de soude et d'iode. Au côté de ces catégories complexes, d'autres évoquent également un usage des types d'algue.

Dans le système de catégorisation des récoltants d'algues de rive, quatre ensembles font référence aux usages ou aux débouchés dans lesquels les types d'algue s'inscrivent (cf. figure 41).

Les *« algues de décoration »-« algues d'ornementation »* regroupent les trois types de « *fucus* » et « *ascophyllum* ». La « *pelvetia caniculata* », bien que rattachée à la catégorie *« goémon noir »-« bezhin dù »-« fucales »* comme les trois précédentes n'est pas incluse. Ces algues sont nommées ainsi car elles accompagnent très souvent les plateaux de fruits de mer. Elles se retrouvent sur les étals des poissonniers ou dans les bourriches d'huîtres. Seuls quelques professionnels, associés au profil des héritiers, font cette récolte. Cette activité est pratiquée par un nombre limité de professionnels pour des raisons économiques (faibles revenus et opportunités réduites) et réglementaires (nombre de licences). Cette limitation intervient à cause d'*Ascophyllum nodosum* qui n'est pas une algue annuelle, contrairement aux Fucus, et qui fait l'objet de suivis plus importants. Les professionnels sont contraints par la période de coupe, puisque l'état de ces types d'algue est de moindre qualité lorsqu'elles sont en reproduction. En effet, ceux-ci deviennent visqueux et ne se conservent pas très longtemps :

> *« Le fucus serratus, c'est une annuelle, donc il n'y a pas de problèmes. Il faut la couper, mais il n'y a pas de hauteurs de coupes. Mais elle n'est pas payée cher et il faut beaucoup de tonnages donc il y a peu de non professionnels qui pourraient la faire. Pour gagner ta vie, il faut faire au minimum une tonne par marée. On doit être à 500 tonnes à l'année sur toute la Bretagne. C'est surtout une algue de décoration. Il y a deux boîtes qui font ça, Algoplus et Globe export. Il y a aussi Agrimer qui en fait aussi pour l'alimentation animale. L'hiver, elle est bien, mais pas trop l'été, car elle glaire, il y a une sorte de gelée, elle est en reproduction et donc elle ne se tient pas, ce n'est pas trop joli sur les étals […]. Dans le nord Finistère, elle est mélangée dans les champs avec le vésiculosus et l'ascophyllum, c'est pour ça que les licences sont bloquées, car l'asco est sensible. Elles aussi ce sont des algues de décoration. Elles sont ramassées sur toute la Bretagne. » (Un récoltant d'algues de rive)*

Par ailleurs, il semble que l'accessibilité à la ressource soit difficile dans certains secteurs. Quelques récoltants d'algues affirment avoir eu des échanges houleux avec les ostréiculteurs pour accéder à la ressource, les algues se trouvant à proximité des parcs à huîtres :

> *« Dans le Morbihan, il y en a, mais le souci c'est que c'est autour des concessions des ostréiculteurs et là accéder aux concessions c'est trop compliqué. C'est parfois un peu tendu. » (Un récoltant d'algues de rive)*

Il apparaît difficile de séparer usages, pratiques de récolte, savoirs naturalistes, filières et enjeux. La pensée holiste des professionnels imbrique toutes ces informations et va bien au-delà de la simple catégorie d'usage. La catégorie « *algues pharmaceutiques* » est constituée de trois types d'algue : « *codium* », « *corallina* » et « *asparagopsis aramata* ». Ce dernier type peut aussi être inséré dans le groupe des « *algues pour cosmétiques* » avec « *delessaria sanguinea* » et « *soleria* ». Ces deux ensembles ont plusieurs caractéristiques en commun. Si elles sont très évocatrices, elles ne sont pas le reflet de ces filières. Plusieurs autres types sont récoltés à destination d'un usage pharmaceutique ou pour l'élaboration de produits cosmétiques comme les Laminaires[117], mais ils ne sont pas catégorisés comme tel. Très peu de récoltants ramassent ces types d'algue, car très souvent de petite taille, difficiles d'accès, ils demandent un important travail de récolte et de séchage. Si les prix d'achat sont élevés comparativement aux autres types, la demande est faible ou très ponctuelle. Ces algues de niche sont essentiellement connues et collectées par les récoltants d'algues de rive que nous avons classées dans le profil entrepreneur.

Ces activités de collecte se caractérisent par une discrétion et un manque d'information dans toute la filière, mais également dans les suivis. Par exemple, la « *coralline* », une petite algue calcaire, intéresse, semble-t-il, des industriels de la pharmacie. Plusieurs récoltants ont été contactés pour la ramasser, mais beaucoup ont refusé en raison des difficultés de séchage et de ramassage :

> *« C'est un industriel X, je crois, pour un de leur client qui la voulait et nous on n'en fait pas. Elle vaut de l'or […] je ne sais pas exactement. C'est une algue qui est toute petite, elle forme des petites grappes, très difficile à sécher. Il voulait ça sec, mais c'est très difficile à sécher. C'est un tout petit truc et si vous loupez, elle devient orange. Non, personne ne la fait, c'est trop difficile. »*

Si quelques professionnels savent que « *certains des collègues la récoltent pour de la pharmacie* » souvent, ils n'en savent pas plus. Ceux qui la récoltent pensent aussi être les seuls : « *l'algue que je ramasse, la coralline, je n'ai jamais vu personne en ramasser* ». Nos estimations du tonnage récolté sont de 1,5 à 2 tonnes par an. Pourtant, les différents scientifiques rencontrés ont un discours rassurant. S'ils lui connaissent un « *potentiel* » et évoquent les intérêts d'une mise en culture, ils ne semblent pas prendre la mesure de l'intensité de la récolte :

> *« Elle est assez visible malgré sa petite taille. Mais il n'y a pas trop d'inquiétude sur la pression de ramassage, car elle est très compliquée. Il y a peu de pression de récolte ».*

L'attention des différents acteurs de la filière algues de rive se porte sur les espèces d'algues où la demande est plus importante. Tous ces types d'algue sont inclus dans la dernière catégorie faisant référence aux usages, celle des « *algues alimentaires* ». Il s'agit de la plus importante puisqu'elle est constituée de quinze types. Il s'agit principalement des algues qui ont un usage dans la consommation humaine.

---

[117] Par exemple sur le site internet d'une station de thalassothérapie, la seule algue évoquée est *Laminaria digitata* : http://www.thalassotherapie.com/decouverte/a-la-carte/enveloppement-algues/ consulté le 4 août 2016.

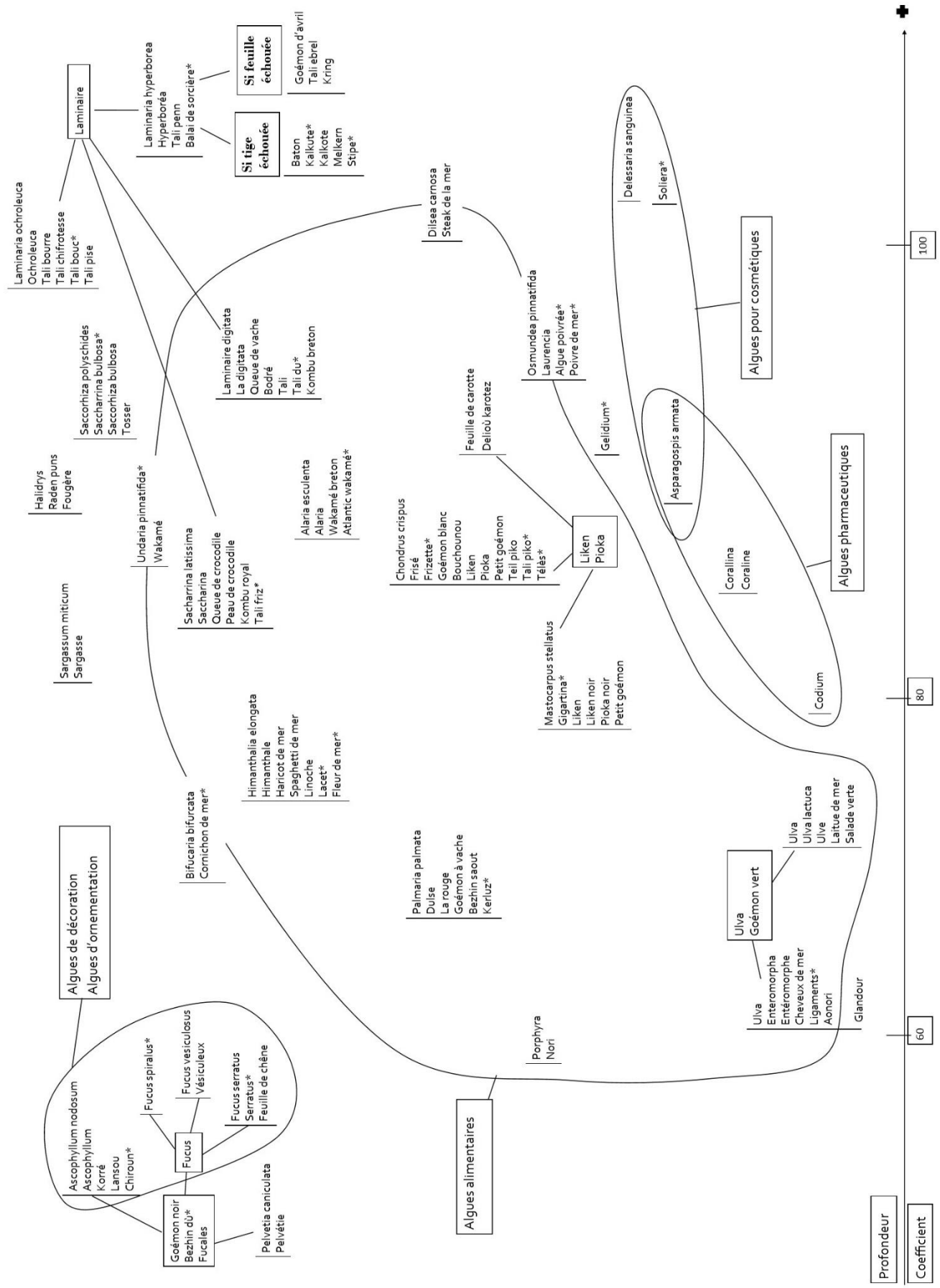


Figure 41. Catégorisation des types d'algue selon les débouchés chez les récoltants d'algues de rive.
© C. Garineaud. 2016

3.2. Des nouveaux noms pour consommer des algues

La question de la consommation d'algue en Bretagne par le passé a été très souvent abordée dans la littérature. Bien qu'il existe quelques preuves d'utilisation comme aliment, elle correspond à de grandes périodes de disette et de pauvreté, « *histoire que [les personnes âgées] veulent oublier et dont ils ne parlent pas* » expliquera une ethnologue ayant enquêté auprès d'eux. Dans la culture française et bretonne, l'algue n'est donc pas un produit alimentaire. Pourtant, plusieurs dénominations et catégories évoquées par les anciens collecteurs laissent penser le contraire ; certains types d'algue portent le nom de « *haricot de mer* », d'autres de « *salade verte* » ou de « *salade rouge* ».

Aujourd'hui, chez les récoltants d'algues de rive (cf. figure 41), nous pouvons distinguer des noms en français s'appuyant sur des aliments terrestres communs : « *laitue de mer* », « *haricot de mer* », « *spaghetti de mer* » ou « *salade verte* » en raison de leurs similarités dans les formes, les goûts, les couleurs ou l'usage. La catégorie « *algues alimentaires* » montre bien l'utilisation des algues comme aliment pour les hommes. Aujourd'hui, avec le développement de nouveaux modes de consommation, de plus en plus d'algues à vocation alimentaire sont collectées par les récoltants d'algues de rive. Ce nouvel intérêt ressort dans l'utilisation de dénominations commerciales empruntées à des langues et des cultures étrangères qui ont une longue histoire de consommation de ces produits de la mer. Les désignations japonaises (Radmer, 2009) telles que « *nori* », « *kombu* » et « *wakamé* » sont utilisées très couramment par les récoltants et les entreprises de transformation qui achètent les algues, mais aussi aujourd'hui par les consommateurs et dans la presse[118]. Cette incorporation est facilitée par la conservation de la dimension locale avec l'ajout de déterminants tels que « *breton* » ou « *atlantique* ». Certains récoltants vont plus loin en rapprochant les dénominations bretonnes et étrangères en effectuant des rapprochements linguistiques et en s'appuyant sur la proximité écologique. Ainsi, l'« *entéromorphe* » qui n'avait qu'un usage très restreint comme les autres algues vertes, ou encore « *porphyra* » trouve un intérêt nouveau aux yeux des récoltants pour un usage alimentaire. Si cette dernière est désignée par sa dénomination japonaise « *nori* », pour la première émerge une dénomination similaire « *aonori* » qui partagent des éléments communs avec la langue bretonne. Le préfixe « *ao* » signifiant en japonais bleu/vert naturel, trouve une équivalence dans le breton avec le terme breton « *glaz* » comme le raconte ce récoltant :

> *R1 : « Ao en japonais ça veut dire, bleu et vert comme "glaz" en breton. C'est pour quelque chose de naturel. On est des peuples marins et c'est drôle que l'on ait un mot pour désigner la couleur de l'eau et du ciel qui se confond. »*
>
> *CG : « Et pourquoi ajouter aussi nori ? »*
>
> *R1 : « Parce que c'est le nom japonais de porphyra et puis elles poussent ensemble avec l'entéromorphe. Elles se ressemblent, tu as des nori qui ont exactement la même forme. Elles font des longues ficelles. Elles poussent très haut souvent ensemble. Il y a la nori verte et la nori noire »*

L'appropriation est telle que la dénomination commerciale étrangère supplante les autres. C'est le cas de « *palmaria palmata* » vendue sous le nom de « *dulse* ». Ce terme est connu et employé par l'ensemble des collecteurs d'algues même ceux qui ne la ramassent pas. Mais peu de professionnels savent qu'il s'agit d'un nom irlandais, région où elle était consommée depuis plusieurs siècles. Si les

[118]Anonynme. La filière algues : de grandes ambitions. Le Marin. 23 novembre 2012.
Denis Sergent. Dans le Finistère, des pionniers misent sur les algues. La Croix, 8 juillet 2015.

noms utilisés pour la vente deviennent incontournables, certains récoltants à pied préfèrent utiliser les noms scientifiques pour être le plus clairs possible face aux consommateurs et surtout au regard de l'augmentation de l'offre et de la diversification des produits.

La consommation des algues est relativement répandue chez les récoltants d'algues de rive avec toutefois des motivations divergentes selon les profils précédemment décrits. Elle est par contre très limitée et relève de l'occasionnel chez les goémoniers. Un seul nous a rapporté la consommation d'algues directement sur les bateaux. Ces propos illustre le lien entre plante *et al*gue puisque le professionnel évoque la salicorne (*Salicornia sp*.) plante vivant sur le rivage.

> *CG : « Vous consommez des algues ? »*
>
> *G1 : « Non c'est très rare. J'ai goûté, quand même l'himanthalia et un peu de salicornes. Mais, je me rappelle les anciens sur les bateaux, ils mangeaient la laminaire crue. » (Un goémonier embarqué)*

Lors du questionnement sur la dénomination « *laitue de mer* » employée par les goémoniers, il ressort qu'elle ne fait pas référence à l'usage alimentaire, mais bien la morphologie de l'algue qui ressemble « *à de la salade ou à des feuilles de chou* ».

La catégorie « *algues alimentaires* » présente chez les récoltants d'algues de rive fait écho à une réglementation existante qui liste les algues alimentaires, c'est-à-dire les « algues utilisables pour la consommation humaine ». Cette liste émane du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France (CSHPF), en s'appuyant juridiquement sur le règlement européen (CE) n° 258/97 et l'arrêté français du 24 juin 2014 établissant *la liste des plantes, autres que les champignons, autorisés dans les compléments alimentaires et les conditions de leur emploi*. Ce texte fixe « les règles applicables aux plantes autres que les champignons dont les préparations peuvent être employées à des fins nutritionnelles ou physiologiques dans les compléments alimentaires » (article 1). Il est intéressant de constater que pour le législateur, au vu de l'article 3 de cet arrêté, le terme plante désigne « les plantes entières incluant les algues, les champignons et les lichens », une classification bien éloignée de celle des scientifiques. La liste des espèces d'algues comporte 16 espèces de macroalgues[119] et 2 espèces de microalgues[120]. Dans le tableau listant les espèces de plantes, le législateur indique des noms vernaculaires parfois surprenants. Nous y retrouvons des noms francisés comme « porphyre » pour *Porphyra sp*. ou « ascophylle noueuse » pour *Ascophyllum nodosum*. Certaines dénominations vernaculaires sont liées à une géographie et à un usage particulier. Par exemple *Laminaria hyperborea* est appelée « goémon rouge », dénomination bretonne qui désigne les frondes venant s'échouer en avril et que nous avons collectée auprès des anciens collecteurs (cf. schéma classi anciens). Nous y retrouvons également une partie des noms japonais tels que « kombu », voire le terme anglo-saxon comme celui de « kelp » qui désigne les grandes algues brunes.

Paradoxalement, le nombre d'espèces d'algues autorisées pour la consommation humaine est plus conséquent que celui contenu dans cet arrêté du 24 juin 2014. Le Centre de valorisation des algues qui recense toutes « algues utilisables d'après le CSHPF ou la DGCCR[121] » fournit une liste de 24 espèces,

---

[119] *Laminaria digitata*, *Laminaria hyperborea*, *Saccharina japonica*, *Saccharina latissima*, *Palmaria palmata*, *Porphyra umbilicalis*, *Ulva lactuca*, *Ascophyllum nodosum*, *Fucus serratus*, *Fucus vesiculosus*, *Sargassum fusiforme*, *Chondrus crispus*, *Gracilaria gracilis*, *Himanthalia elongata*, *Undaria pinnatifida*, *Gelidium corneum*.

[120] *Chlorella vulgaris* et *Spirulina sp*.

[121] Conseil supérieur d'hygiène publique de France et Direction Générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes.

dont 3 de microalgues[122] (CEVA, 2014). Cette liste qui sert de référence comporte quelques différences avec la catégorie « *algues alimentaires* » des professionnels. Si les espèces de *Fucus* et *Ascophyllum nodosum* y sont présentes, *Laminaria japonica* et *Gracilaria verrucosa* n'apparaissent pas dans la catégorie des collecteurs. Celle-ci contient en revanche plusieurs types qui ne sont pas listés dans la réglementation alors que des récoltants le souhaitent : « *liken noir* », « *bifucaria bifurcata* », « *dilsea carnosa* » et « *osmundea pinnatifida* ». Ces trois dernières espèces ne sont donc pas toujours classées comme « *algues alimentaires* » à cause de cette réglementation. Ainsi, cette catégorie est mouvante et tiraillée entre la réglementation et les souhaits des récoltants d'algues de rive.

Deux enjeux émergent autour de cette catégorie. Le premier enjeu est la pression de récolte et l'emploi des bonnes pratiques. Avec l'intérêt croissant pour les algues, de nombreux restaurateurs ou associations dans un objectif de consommation proposent des formations à destination du grand public. Or, quelques professionnels ont partagé leurs inquiétudes concernant ces pratiques. Ils regrettent l'obligation de licence pour récolter et signalent qu'il n'y a aucun contrôle sur le contenu et la mise en pratique lors de ces formations. Une partie des récoltants craint une éventuelle augmentation de la récolte par les personnes pour leur propre consommation qui pourrait affecter la ressource disponible.

Le second enjeu est celui de la qualité des algues. Si tous les collecteurs assurent ramasser une algue de qualité, cette notion est très variable selon les individus et elle échappe à des paramètres biologiques et réglementaires. Comme nous l'avons exposé précédemment, la bonne qualité de l'algue dépend du type d'algue et du professionnel. Certains vont rechercher le poids et la lourdeur alors que d'autres vont tenir compte de la couleur, de l'état, etc. Ces notions de qualité sont fortement influencées par les débouchés dans lesquels s'inscrit le professionnel. La réglementation pour les algues alimentaires établit des critères microbiologiques et des teneurs maximales en métaux lourds que doivent contrôler les entreprises de transformation ou les récoltants transformateurs. Mais ces critères sont différents si les types d'algue s'inscrivent dans une autre filière. Par exemple *Laminaria digitata* semble contenir trop d'arsenic pour être vendues pour l'alimentation humaine, mais pas pour des usages cosmétiques. Son positionnement dans la catégorie « *algues alimentaires* » est remis en cause par certains professionnels qui estiment que « *la digitata n'est plus vraiment alimentaire* ». Par ailleurs, les industriels imposent leurs critères :

> *« C'est avoir une algue à maturité, qui ne soit pas épiphytée, et qui soit bien, au niveau traçabilité qui soit pêchée dans des zones qui conviennent bien à la récolte d'algue […] il y a des contrôles à chaque lot que nous amène le pêcheur, on qualifie le lot avec tout un tas de critères avec les nombres et les types de corps étrangers, pour s'accorder au mieux, car il y a des choses que l'on ne peut pas enlever. Par exemple, cette espèce de ver calcaire sur le pied de l'algue, on est obligé de le retirer manuellement. On retire aussi des algues, par exemple si une laitue est trop blanche, une dulse décolorée, on préfère que ça reprenne des couleurs. En sortie de machine, il y a toujours une personne pour contrôler tout au long du lavage. » (Un directeur d'une entreprise de transformation)*

[122] Si les sources citées dans leurs documents ne permettent pas d'établir une telle liste, une responsable du CEVA nous expliquera « *qu'il n'y a pas de texte réglementaire pour dresser une liste des algues autorisées. Au fil des années, j'ai pris cependant l'habitude de répertorier les algues qui ont eu un avis positif en France des autorités de contrôle. Ces avis ont pu être publiés comme le premier avis du CSHPF de 1990 ou ont été transmis par des courriers directement aux personnes intéressées et dans ce cas, c'est impossible de trouver l'information sur internet* ».

L'influence des industriels est encore plus importante chez les goémoniers puisque les critères de qualité deviennent un gage d'être un bon pêcheur.

3.3. L'influence des industriels sur les pratiques et les représentations

Si chez les récoltants d'algues de rive, l'influence des industriels se retrouve dans les noms destinés à la commercialisation et par les catégories liées aux débouchés des algues, ce n'est pas le cas pour les goémoniers embarqués. Dans leur système de classification, aucune catégorie n'évoque clairement un usage excepté une unique dénomination, « *liken carraghen* ». Ce nom associé à l'espèce *Chondrus crispus* est également utilisé par les anciens goémoniers et il est cité dans la bibliographie (Arzel, 1987; Nyberg & Ar Gall, 1996). *Chondrus crispus* ainsi que *Mastocarpus stellatus*, regroupés par tous les collecteurs dans la catégorie *« liken »-« pioka »* sont transformés afin de produire des carraghénanes, glucides servant d'épaississant et de stabilisant dans l'industrie alimentaire.

Les goémoniers embarqués répartissent les types d'algue qu'ils connaissent en trois grandes catégories en fonction de la manière dont elles sont récoltées et donc de leurs usages : « *goémon épave* », *« goémon de rive »-« algues de rive »-« algues récoltées à la main ou à pied »* et « *algues récoltées en bateau* » (cf. figure 42).

La première catégorie — « *goémon épave* » — a déjà été évoquée précédemment. Les algues échouées, qui autrefois étaient récoltées avec des charrettes et des crocs, le sont aujourd'hui avec des tracteurs. La seconde catégorie regroupe toutes les « *algues rouges* » et les « *algues vertes* » ainsi que l'ensemble du *« goémon noir »-« bezhin dù »*. Dans la troisième catégorie sont incluses les « *algues récoltées en bateau* » volontairement ou non. Afin de mieux comprendre le système des goémoniers embarqués, nous allons partir du type « *himanthalia elongata* », espèce-nœud du système de catégorisation. Ce type d'algue est positionnée au croisement des deux ensembles « *récoltées en bateau* » et *« goémon de rive »-« algues de rive »-« algues récoltées à la main ou à pied »* et de la catégorie nommée : *« algues étrangères »-« algues parasites »-« glandour »*.

Aujourd'hui, bien qu'elle soit principalement ramassée par les récoltants d'algues de rive, à pied plusieurs goémoniers embarqués ont pêché *« himanthalia elongata »-« himanthale »-« haricot de mer »* à partir de leurs bateaux avec leurs scoubidous. Si l'outillage reste le même, c'est le maniement de l'engin qui est modifié :

> *« Avec mon bateau, je récolte la digitata et himanthale, avec le scoubidou c'est la même technique. Himanthale, c'est juste une histoire de vitesse de rotation. La digitata, on fait tourner au fond et on peut stopper, mais himanthalia il faut toujours garder le crochet en mouvement, sinon, elle glisse. Après au lieu d'aller au fond gratter la roche, pour l'himanthalia, on reste à 50 centimètres du fond. » (Un goémonier embarqué)*

Toutefois, si quelques goémoniers ont pratiqué cette activité très ponctuellement, certains souhaiteraient généraliser ce débouché afin de diversifier leur activité :

> *« Oui, j'ai récolté himanthale, il y a une quinzaine d'années, environ 700 tonnes. On avait fait ça en juillet, sur un mois. […] Certains l'ont aussi fait de temps en temps, mais rien de sûr. […] Je voudrais avant que j'arrête que les entreprises, elles recommencent à en acheter. Elles sont intéressées. Elles extraient aussi des alginates, mais par un autre procédé. »*

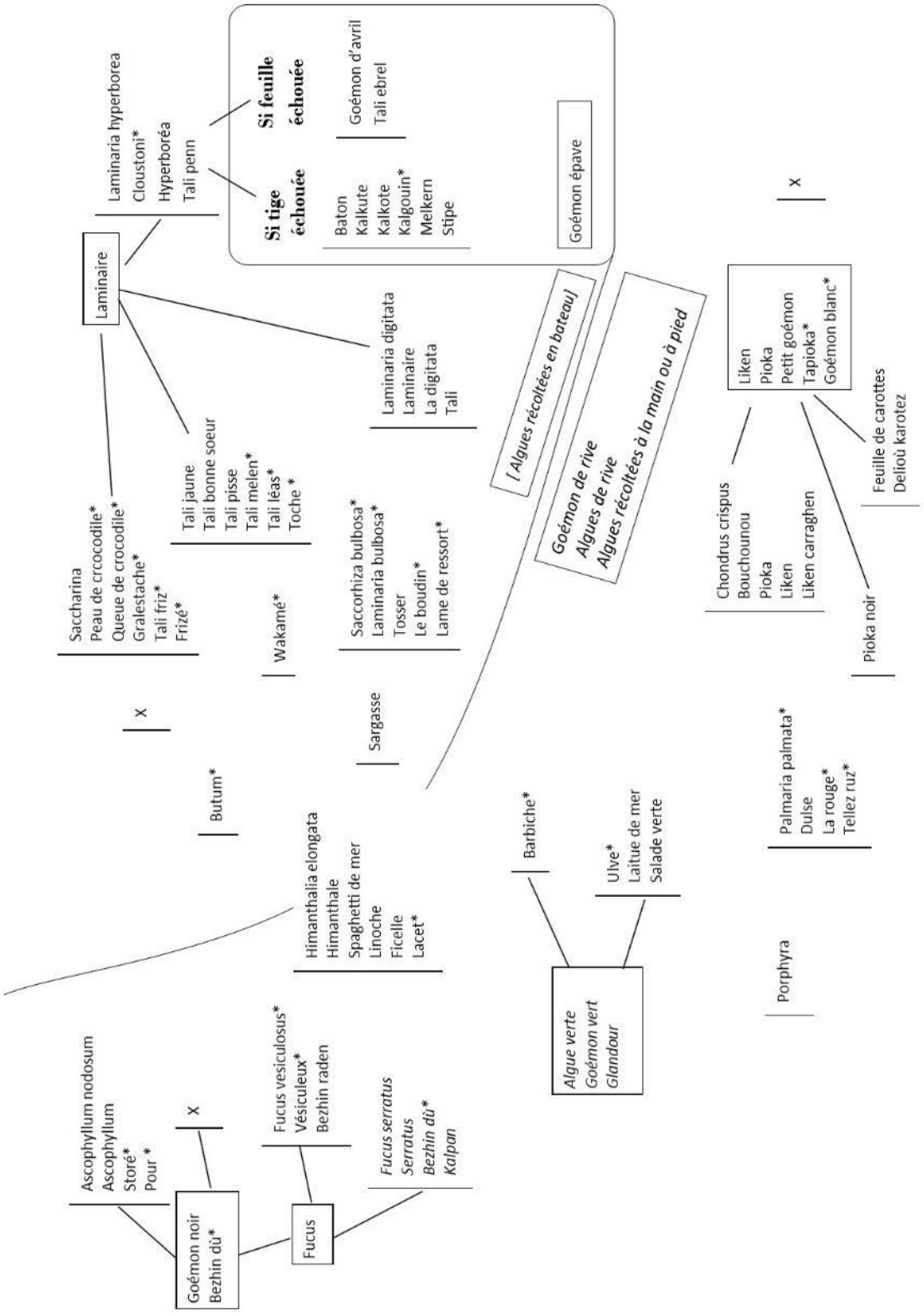


Figure 42. Catégorisation des types « récoltés en bateau », « récoltés à la main » et « échoués » selon les goémoniers embarqués.

© C. Garineaud. 2016

Si ce type d'algue représente un débouché potentiel, paradoxalement, il fait aussi l'objet d'un dénigrement lors des activités de récolte de « *la digitata* ».

Dans le système de catégorisation des goémoniers embarqués, *« himanthalia elongata »-« himanthale »-« haricot de mer »* et plusieurs types sont inclus dans une catégorie dénommée « *algues étrangères* », comme le raconte un jeune et son père, tous deux goémoniers :

> *[Fils] « Les algues étrangères, oh bah, c'est le tosser et tout ce qui n'est pas inclus dans la vente. Il y a le tali friz… »*
>
> *[Père] « Le tali friz, le linoche et d'autres. Ils ternissent le chargement tout de suite et donnent l'impression que c'est sale. »*

Le « *tosser* » est le type d'algue représentatif de la catégorie « *algues étrangères* ». Celle-ci fait référence au critère de qualité élaboré par les industriels qui, ciblant les espèces riches en alginates, ne souhaitent pas acheter les algues qui ne rentrent pas dans leurs processus de transformation. Ainsi, à propos de ces types d'algue, un goémonier dira :

> *« Les usines appellent cela les algues étrangères parce qu'elles n'en veulent pas. Elles n'en veulent pas parce qu'il y a trop d'eau dedans et il n'y a pas de matière »*

Le critère de qualité ne se limite pas aux algues, les cailloux sont également des éléments compris dans l'évaluation des chargements. Inscrits dans le contrat passé entre le professionnel et l'usine acheteuse, des contrôles de la qualité sont effectués, au port lors du déchargement ou à l'arrivée à l'usine par des courtiers ou parfois par les transporteurs employés, par la compagnie. Un chargement peut alors être qualifié de « *sale* » ou de « *propre* ». Selon le degré de « *saleté* », le goémonier peut avoir un rappel à l'ordre verbal ou écrit, des sanctions financières, un retour de la marchandise et un non-renouvellement de son contrat pour l'année suivante. Bien que les contrats soient confidentiels, un goémonier détaille ces aspects lors d'un entretien :

> *« Les contrôles sont faits à l'usine directement. Ils contrôlent quand les camions vident. Mais bon, ils nous font confiance. Et puis, je pense que le chauffeur du camion doit le dire. Je pense. Il n'y a jamais eu de souci, ici. […] Dans le contrat on a un pourcentage, 10 % je crois, mais il tolère plus, 10 % de saleté, mais tu comptes presque 20 %. Si tu dépasses un pourcentage, il te paye moitié prix et après il refuse de payer le chargement. Après, il refuse même certains bateaux. Certains ont changé d'usine, car elle ne veut plus d'eux. Moi, on ne m'a jamais dit de trouver un paysan pour mettre mon goémon dans son champ ! »*

La situation des goémoniers se rapproche de celle évoquée par le sociologue Jacques Bonniel qui à propos de l'influence des courtiers et des commissionnaires en vin (Bonniel, 1983). Par leur rôle de médiateurs entre les viticulteurs et les négociants, ils interviennent dans le processus de vinification afin d'obtenir les caractéristiques espérées du produit et satisfaire la demande. Ici, les entreprises via leurs courtiers influencent la pratique des goémoniers embarqués. Afin d'éviter d'avoir un « *chargement sale* », ils mettent en place un ensemble de technique. Lors de la récolte, ils font tourner leurs scoubidous plus rapidement et plus longtemps. Ainsi, seul *« laminaria digitata »-« tali »* reste accroché alors que les autres algues se décrochent ou cassent. Une partie du tri se fait également à la main dans la cale pendant la navigation ou le déchargement (cf. figure 43). Les pieds volumineux et bien repérables du « *tosser* », les cailloux et les divers types d'algue sont alors jetés par-dessus bord.

Figure 43. Un professionnel en train d'enlever les « algues étrangères » de son chargement. © C. Garineaud 2015

Bien plus qu'une marque de professionnalisme, cette obligation de propreté est devenue au sein de la flottille un critère social parfois discriminant. Richard Dumez montrait dans l'importance de cette notion de propreté pour les éleveurs cévenols, qui caractérisait aussi bien les paysages et au-dela des espaces adéquats à leurs pratiques que la bonne alimentation pour les animaux (Dumez, 2010). Selon l'historien, Georges Vigarello (Vigarello, 1987), le propre du corps est un élément essentiel et qui se donne à voir. Nous pouvons dans notre cas, faire une analogie avec le chargement propre du goémonier qui se donne à voir et qui met en jeu la qualité du travail et sa représentation vis-à-vis des autres acteurs de la profession. Avant les grandes transformations des années 1960-1970, les techniques de récolte facilitaient le tri, tout comme le séchage des algues sur la dune. À cette époque, la qualité se faisait sur le séchage et le brûlage. Après la mécanisation, les goémoniers ont dû s'adapter pour respecter les nouvelles attentes des industriels. Mais certains professionnels sont moins attentifs à ces attentes. Ils sont alors identifiés par leurs collègues qui n'hésitent pas à les exclure verbalement de la profession de goémoniers. Le dialogue avec deux goémoniers traduit ces représentations dans un vocabulaire parfois cru et sans concession :

> *CG : « Chez les anciens, il y avait cette notion de propre ? »*
>
> *G1 : « Oui, je pense, mais pas tous. Il y a toujours eu des petits cochons comme on dit. Avant les anciens, ils faisaient sécher le goémon. Le courtier, il venait pour prendre des échantillons et ton tas était payé en fonction de l'analyse. »*
>
> *G2 : « sur les dunes, le tosser était vu de suite, tu ne pouvais pas tricher. »*
>
> *G1 : « Aujourd'hui, tout le monde sait qui c'est. Tu vois qui travaille pour qui et qui est rappelé à l'ordre. Et il y a des anciens aussi. Il y a certains anciens quand ils voyaient des bateaux des îles, ils avaient envie de vomir. »*

CG : « Les bateaux qui ne ramassent pas que du propre, ils ne sont pas bien vus ? »

G1 : « Ça ne change rien pour moi. Ils sarclent [le champ d'algue] pour moi. Après, tu fais ce que tu veux. […] Mais je pense que [l'usine de] Landerneau a récupéré les bateaux les plus propres. Il y en avait un qui disait à [l'usine de] Lannilis, il n'y a plus de contrôle. [Il s'adresse à son collègue] Tu appelles ça des goémoniers ? Moi j'appelle ça des marchands de fumites[123]*. S'il est payé comme ça [hausse les épaules]. Quand je regarde dans ma cale, je suis content quand je vois des laminaires. Quand je vois des trognons de tosser, ça ne me fait pas plaisir. »*

G2 : « tu as plus honte quand ton chargement est sale. »

La qualité du chargement met en jeu la réputation et la crédibilité du professionnel au sein de la flottille. Il a donc à défendre son honneur, celui de sa famille et de son entourage. C'est également le professionnalisme de toute la flottille vis-à-vis des entreprises qui est également en jeu. Quelques goémoniers nous ont confié tout faire pour être « *respectés* » et « *honnêtes* » face aux entreprises de transformation.

Cette notion de propreté est également importante pour les goémoniers qui récoltent des algues de rive de manière occasionnelle. Nous retrouvons un discours similaire lors des descriptions de l'activité de récolte du « *liken* », les goémoniers identifiant certains types d'algue qui gênent leurs pratiques :

« Dans le liken, il y a plusieurs variétés comme les feuilles de carottes, c'est plus lourd. Mais c'est pénible à sécher et c'est plus sale. […] Il y a un peu d'algues vertes qui pousse avec. Du coup, il faut trier pour éviter d'amener de la marchandise sale. »

La notion de propreté s'étend aux bateaux et aux hommes de manière concomitante. Les bateaux se doivent d'être entretenus très correctement pour éviter les problèmes mécaniques, mais aussi pour se démarquer des autres bateaux. Cette démarcation se prolonge en parallèle sur les tenues de travail. Un bateau très propre permet aux professionnels de travailler en jeans et polo clair, au lieu de l'habituelle salopette en ciré malgré un environnement peu propice à ces tenues de ville. Le propre se porte sur soi (Vigarello, 1987).

Les catégories de « *propre* » et « *sale* » ne se cantonnent pas au chargement. La notion de propre vaut aussi pour les zones de travail. Ces lieux de pêche vont aussi être déterminants pour éviter de charger les « *algues étrangères* ». S'établit alors une connaissance spécifique des lieux de récolte, des fonds marins et de la dynamique des populations algales, ces savoirs ne s'inscrivent pas dans les systèmes de catégorisation des algues, mais dans une structuration et un ordonnancement des espaces de travail, espaces qui doivent être connus et gérés.

[123] Expression que ce goémonier utilise pour désigner du fumier.

Conclusion du chapitre 7

Le travail ethnoécologique autour des dénominations et des catégorisations vernaculaires a révélé l'existence de systèmes complexes d'ordonnancement des types d'algue chez les différents groupes de collecteurs. Si la schématisation de ces systèmes a été présentée tout au long de ce chapitre de façon décomposée, en réalité, ils se complètent pour ne former qu'un ensemble dans lequel le professionnel extrait les informations dont il a besoin (cf. figure 44 et 45).

Ces systèmes sont d'une grande complexité mais aussi d'une grande richesse mettant en lumière un ensemble de savoirs, reflet d'une mémoire passé à l'image de la catégorie « *goémon épave* » ou ancré dans l'époque actuelle autour des usages modernes comme en témoigne la catégorie « *algues pharmaceutiques* ». Ces systèmes peuvent également se rapprocher des clefs de déterminations pour identifier les objets, permettant de saisir les démarches cognitives et les éléments essentiels dans les pratiques des professionnels. Pour les récoltants d'algues de rive, il est évident qu'avec la profondeur, la couleur de l'algue et le zonage (« *abritée* », « *battue* », « *protégée* » et « *de courant* »), ils sont capables de localiser et reconnaître l'algue qu'ils recherchent.

L'analyse des systèmes de catégorisation révèle une grande richesse dans les noms et dans leurs origines. Les différents registres dans lesquels peuvent être classés les noms nous renseignent sur ceux qui les utilisent, dévoilant une géographie humaine au travers des noms donnés au « *goémon épave* » ou renforçant les distinctions entre les profils des récoltants. Loin d'être figés, noms et catégories évoluent dans le temps. Ainsi, les noms bretons sont des reliquats des activités du passé mais bien que peu de professionnels parlent cette langue et que les pratiques aient disparu, des termes se maintiennent et, avec eux, des savoirs associés. Ces noms sont aussi le reflet d'une histoire des hommes et de leurs circulations.

L'empreinte de l'univers scientifique est importante tant au travers des dénominations que de l'organisation parfois très hiérarchique au sein du système d'ordonnancement à l'image de la catégorie « *fucales* ». L'emploi des anciens noms scientifiques montre une perméabilité entre savoirs scientifiques et savoirs locaux. Leurs divergences illustrent quant à elles les précisions des savoirs naturalistes des collecteurs et leur étroite relation avec la pratique de récolte. Ces savoirs sont à la fois « intimes » (Raffles, 2002) puisque liés aux expériences (professionnelles et personnelles) des collecteurs, mais ils sont aussi « situés » (Nazarea, 1999) dans un contexte écologique, social et économique. Cette dernière dimension se retrouve dans l'influence exercée par les acteurs industriels de ces filières. La création et l'appropriation par les professionnels de nouveaux noms, empruntés aux sociétés consommatrices d'algues sont liés à de nouvelles demandes. Cette emprise de la dimension industrielle s'étend aux pratiques, avec l'usage d'algues délaissées par le passé, et aux représentations des professionnels. Implantant des normes de qualité, inscrites dans des contrats ou dans des cahiers des charges, ces règles reprises par les goémoniers deviennent des critères sociaux. Elles participent de la définition du « *bon goémonier* » et deviennent des éléments distinctifs au sein du groupe. Ce découpage du monde qu'opèrent les individus « engendre des règles de comportement, des processus codifiés de décisions » (Bromberger, 1986, p. 4).

Figure 44. Système de catégorisation des types d'algue et l'ensemble des dénominations selon les récoltants d'algues de rive.
© C. Garineaud.2016

Figure 45. Système de catégorisation des types d'algue et l'ensemble des dénominations selon les goémoniers embarqués.
© C. Garineaud. 2016

Le découpage de l'univers algal passe par l'élaboration de catégories aux noms évocateurs et relève de plusieurs critères où se combinent pratiques, savoirs écologiques et éléments économiques. Claudine Friedberg expliquait qu'en France, des catégories complexes telles que « lande » ou « chaume » qui se réfèrent à la flore, aux données géologiques et écologiques, au statut foncier ou au mode d'utilisation, prennent de l'importance face aux termes topographiques, témoin de conditions passées et au fur et à mesure que le milieu s'anthropise (Friedberg, 1990). La côte et la mer ne sont plus le territoire du vide (Corbin, 1990) laissées à des populations marginales. Fréquentées, leurs appropriations se sont faites de longue date par l'usage de toponymes qui n'est plus à démontrer en particulier sur la côte bretonne (Le Berre, 1968). Mais la mer connaîtrait-elle le même sort que la terre ? Existerait-il des catégories complexes maritimes similaires à celle du monde terrestre marquant son appropriation par les collecteurs ?

Chapitre. 8 Nommer l'espace, comprendre les pratiques et les enjeux de gestion

L'engagement ne se limite pas à l'algue. Le collecteur d'algue évolue dans un espace, un espace qu'il côtoie et connaît. Comme pour l'objet naturel, les professionnels vont construire des catégories qui vont diviser cet espace et l'organiser. « Pour comprendre l'ordre qu'une société établit dans son espace de vie » (Friedberg, 2005, p. 28), il est pertinent de décrire les dénominations des espaces de travail où sont mobilisés techniques de récolte, savoirs et représentation du milieu, élargissant notre vision de l'objet naturel au milieu naturel. Nous avons vu dans le chapitre 5 qu'il existait entre les collecteurs d'algues des formes d'engagements très différenciées entraînant des pratiques et des rapports à l'espace potentiellement conflictuels. S'intéresser au rapport à l'espace est une évidence lorsque l'on veut aborder les questions d'engagements et de gestion des ressources. Mais comprendre quelles sont les zones de travail, quels sont les déplacements des professionnels, comment sont répartis, appropriés et gérés les espaces de travail, s'avère être sur le terrain, complexe et délicat pour de multiples raisons.

La géographe Marie-Christine Cormier-Salem souligne que contrairement à l'espace terrestre « la mer se prête mal à un découpage en parcelles appropriables, à un cadastre, contrairement à l'arrière-pays, et même au littoral et aux zones amphibies (mangrove, lagune, vasière, delta) » (Cormier-Salem, 2000, p. 206). Ceci s'explique par une « tridimensionnalité » qui caractérise cet espace – « son volume, la fluidité du milieu et la mobilité de la ressource » (*Ibid*). Toutefois, l'anthropologie maritime a fait de la question de l'appropriation de l'espace un thème transversal et l'aborde au travers des techniques de pêche ou des dimensions économiques ou symboliques (Acheson, 1981; Artaud, 2011; Geistdoerfer, 1986). Cette appropriation est souvent liée aux relations entre terre et mer, qui s'illustrent par les noms donnés aux espaces (Bataille-Benguigui, 1992). L'ethnologue, Christian Bromberger dans sa réflexion sur *Le savoir des autres* expose clairement ce que peut révéler l'étude de ces noms de lieux qui « permet non seulement de cerner comment les individus découpent et balisent l'espace qui les environne, mais aussi la hiérarchie des critères (topographiques, fonctionnels, religieux, etc.) que sélectionnent inégalement les sociétés, dans la longue durée, pour analyser et s'approprier symboliquement leur territoire » (Bromberger, 1986, p. 3). Les toponymes qui désignent un lieu, un rocher découpant la surface de l'eau ou encore des pointes ont fait en Bretagne l'objet d'un travail de recensement et d'analyse très complet (Falc'Hun, 1948). L'influence des noms des algues est d'ailleurs considérable puisque plus de deux cent cinquante noms y ont été retrouvés (Le Berre, 1968). Toutefois, ces données ethnogéographiques disponibles se sont confrontées à la réalité du terrain. Très vite, les observations et les échanges avec les professionnels révélèrent que les toponymes étaient quasi inexistants chez les récoltants d'algues de rive et très peu utilisés par les goémoniers.

Les récoltants d'algues de rive s'inscrivent quant à eux dans des logiques de collecte de produits sauvages. Dans la littérature consacrée à cette thématique que cela soit pour la chasse à la grive, le ramassage d'escargots (Fortier, 1999, 2005), la cueillette des champignons et des truffes (Bouverot-Rothacker, 1982; Larrère, 1982), des plantes sauvages (Meilleur, 1982) ou la pêche des ormeaux (Chlous-Ducharme, 2005), le secret des zones d'activité est un élément partagé et c'est une évidence pour nombre de personnes. Tous chasseurs, cueilleurs ou pêcheurs possèdent des coins qu'ils ne souhaitent pas révéler en raison de la concurrence qui s'exerce sur ces produits majoritairement convoités. Cette confidentialité s'explique par les savoirs détenus sur ces espaces, savoirs « situés »

(Nazarea, 1999) qui permettent une efficience des pratiques. Dès lors, nous comprenons la réticence des récoltants d'algues de rive professionnels à dévoiler ou juste évoquer leurs zones de travail. Cette confidentialité limite également la construction de catégories toponymiques partagées entre les collecteurs. Toutefois, au travers des échanges et grâce à la confiance qui s'est établie avec les professionnels, nous avons pu mettre en évidence des éléments sur leurs rapports à l'espace et sur une éventuelle appropriation. Existerait-il alors un territoire de récolte propre à chacun ? Comment est-il revendiqué ? Quels sont les modes d'appropriations mis en place ?
Cette confidentialité existe également chez les goémoniers embarqués. Mais contrairement aux marins-pêcheurs, la ressource algale est immobile, dans un espace limité, parfois hors de l'eau ou trop profonde et donc inaccessible. Ils doivent alors s'adapter, chercher les secteurs propices à leurs pratiques et à leurs attentes. Quel est alors le découpage de l'espace afin de récolter à l'échelle d'une saison ? De ces données a émergé un ensemble de catégories complexes, s'appuyant sur la morphologie du fond marin, l'espace de travail, les techniques de récolte et la gestion. Cette analyse présentée en seconde partie de chapitre a fait l'objet d'un article[124].

1. Le coin, le potager et le jardin : hétérogénéité des rapports à la grève par les récoltants d'algues de rive

> *« Il y en a qui ont essayé d'en trouver, mais ils n'ont pas réussi. Moi, j'ai mis des années à trouver mes spots, ça été des centaines d'heures de marche, dans les cailloux pour trouver tout ça. Ça été un travail. »*
> *Un récoltant d'algues de rive*

1.1. Des éléments structurels et fonctionnels du milieu côtier partagés

Les récoltants d'algues de rive utilisent tout un vocabulaire pour décrire et décomposer le monde physique qui les entoure. Loin d'être statique, cet environnement dans lequel les types d'algue viennent se positionner évolue au cours du temps. Ce vocabulaire partagé avec les autres usagers des espaces côtiers ne renvoie pas à de simples descripteurs, il est un véritable révélateur d'une connaissance – des secteurs de travail et des algues — et des représentations des professionnels. Deux grands ensembles organisent cet environnement : les espaces que nous nommerons sablo-vaseux caractérisés par la présence d'un substrat fin (sable ou vase) et les milieux rocheux constitués principalement de substrat solide, peu mouvant et de taille conséquente.

Le paradoxe des milieux sablo-vaseux

Tout d'abord, nous trouvons des zones telles que « *la plage* » ou « *les bancs de sable* » où les algues sont peu présentes et donc rarement fréquentées par les professionnels. Ces zones historiquement importantes, lors des échouages des algues, ont été délaissées avec l'abandon des pratiques de

[124] Garineaud C, Levain A, Feunteun E, Dumez R. 2015. Le caillou, le champ et la forêt : représentations et appropriations des espaces par les goémoniers dans le Finistère *In Habiter le littoral. Enjeux contemporains*. Aix-en-Provence : Presses universitaires d'Aix-Marseille.

ramassage du « *goémon épave* ». Cependant, deux types d'algue sont associés à ces zones : « *feuille de carotte* » et *« nori »-« porphyra »*. Pour les « *feuilles de carotte* », les zones de sables servent de repères pour les professionnels, car bien que très recherchée, elle est plus rare que le *« chondrus crispus »-« liken »-« pioka »* et que le « *liken noir* » et elle tolère plus le sable comme l'illustre les propos de ce récoltant :

> *« Les frisettes, c'est sur la roche, et les feuilles de carottes, il faut plus de sable. Donc, il n'y en a pas partout. »*

Le second type d'algue permet quant à lui de comprendre la dynamique qui existe dans cet environnement. Contrairement aux roches, le sable se déplace facilement en fonction des marées et des vents. Certaines plages peuvent disparaître et se reformer quelques mois plus tard. Ces phénomènes connus des récoltants introduisent une variabilité dans la disponibilité des ressources et en particulier pour le type *« nori »-« porphyra »*. Les récoltants s'adaptent à ces aléas par une observation constante des conditions météorologiques :

> *« Elle pousse bien, mais on a des problèmes avec les zones de récolte qui peuvent être recouvertes par le sable les trois quarts de l'année. Les plages engraissent ou dégraissent, on dit comme ça. Quand, il y a du mauvais temps d'ouest ça engraisse, le sable va recouvrir les rochers donc il n'y en aura pas. Par contre, si on a du vent d'est, ça va être dégagé et là c'est bon pour la récolte. Alors, il faut être là. » (Un récoltant d'algues de rive)*

Certains professionnels évoquent les « *vasières* » pour caractériser les zones avec de la vase, et de l'eau douce. Ces zones sont principalement positionnées dans les abers Ildut, Benoit et Wrac'h (cf. figure 2, p. 25) ainsi qu'aux embouchures des cours d'eau. Uniquement fréquentées par les collecteurs de « *goémon noirs* », ils estiment que ces zones sont plus favorables à la croissance des algues, en raison des conditions calmes et de la richesse en nutriments transportés par l'eau douce (cf. chapitre 6, 2.2 p. 180). Au-delà des différences d'algues décrites par les récoltants, ces zones se caractérisent par une temporalité de fréquentation. Elles sont récoltées aux périodes de faibles coefficients de marées car les autres secteurs sont inaccessibles et lorsque le temps de travail est réduit en raison de la luminosité ce que nous explique de façon simple ce récoltant :

> *« Les vasières, on les laisse pour les mortes-eaux parce que tu peux travailler quand il n'y a pas de coefficient. Ici [dans le secteur rocheux] avec un 35 de coefficient tu ne peux pas travailler. Mais dans l'aber Wrac'h, tu auras de l'asco. Aussi, l'hiver quand les marées sont trop tôt le matin ou tard le soir, tu as le temps de travailler. »*

Si dans quelques cas, le sable présent est vu comme un élément positif pour les algues, il peut également être considéré comme un « *parasite* ». C'est le cas pour tous les professionnels qui récoltent des « *algues alimentaires* » (cf. figure 41, p. 231). Qu'elles soient vendues à une entreprise de transformation ou travaillées directement par le collecteur lui-même, il est essentiel de l'enlever les autres algues pour « *faire des produits propres* ». Afin de prévenir la présence de sable, les professionnels vont éviter les zones qu'ils savent trop sableuses et ils rincent avec de l'eau de mer l'algue après l'avoir ramassée à l'image de ce récoltant qui décrit ses gestes lors de la récolte d' « *ulves* » :

> *« Une fois coupée, tu prends 2 ou 3 feuilles et là, tu presses à la main [il fait le bruit de l'eau qui s'écoule] et puis tchak tchak [il fait circuler la boule entre ses mains] et hop tu mets dans le sac. C'est des éponges. Ensuite, je mets le sac à égoutter sur les rochers et surtout pas dans un endroit avec du sable. On fait le travail de rinçage, vu que l'on est dans la flaque, pour que ce soit propre. Sans coquillage, sans sable, ou d'autres algues ! »*

Le souci de qualité et le faible nombre de types d'algue dans les zones sableuses amènent les récoltants à s'orienter vers les zones plus propices que sont les zones rocheuses.

Les zones rocheuses, le support de pousse des types d'algue

Les zones rocheuses sont les espaces privilégiés par les professionnels pour leurs activités de collecte. Fréquentant très régulièrement ces lieux, les récoltants d'algues de rive utilisent et partagent un ensemble de mots pour les décrire. Les termes font référence à la fois à des éléments du paysage et aux supports de pousse des types d'algue. La « *grève rocheuse* » se caractérise par la présence de « *roches* », de « *rochers* » et de « *cailloux* » qui forment des « *barrières rocheuses* », des « *bases* », ou des « *îlots* ». Si beaucoup de récoltants emploient le terme de « *caillou* » pour regrouper toutes ses formations rocheuses, certains font des distinctions parfois subtiles. Ainsi, « *l'îlot* » est un ensemble de roches dont une partie est visible en permanence, y compris à marée haute contrairement à la « *base* » qui se « *découvre à marée basse* ». La « *barrière rocheuse* » peut être un « *îlot* » ayant une forme allongée, voire un prolongement de la côte dans la mer, mais elle peut s'apparenter à « *une bordure* », c'est-à-dire un pan d'un îlot ou une « *marche de l'estran* » uniforme sur laquelle une grande quantité d'algues se trouve. Lorsque que la zone est plus plane, moins découpée, les récoltants vont alors parler de « *plateaux* » dans lequel se trouvent des « *flaques* ». Ces « *plateaux* » peuvent être soit isolés et accessibles très rarement ou être contigus à un îlot.
Les propos d'une récoltante sur la description de ses secteurs s'appuyant sur les photographies (cf. figure 46) après l'avoir aidée deux jours durant à la récolte de la « *coralline* », petite algue calcaire rose montre la complexité de ce découpage :

> *CG : [Je lui montre la photo A] « tu m'as parlé de plateaux, est-ce que ça, c'est un plateau ? »*
>
> *R1 : « Oui, mais c'est un petit plateau. Celui-là que tu as trouvé, je ne le connaissais pas. Il y en a des beaucoup plus grands et puis là tu vois, tu as des flaques. Ça, c'est un bon spot à coralline. La coralline, elle pousse sur des plateaux rocheux. Ce n'est pas des rochers. Il y en a derrière l'île de X, tu marches dans l'eau et puis après tu remontes et c'est presque à sec. Tu es dans l'eau jusque-là [niveau du cou] et après tu es au sec. Sur les plateaux, tu as des flaques, des trous d'eau où il y a plein de choses dedans et même autour. [Montre la deuxième photo B] là, c'est découpé, il y a plein de cailloux. C'est aussi un bon spot, mais je dois marcher plus. »*

Contrairement aux espaces sableux, les zones rocheuses se voient attribuer le qualificatif de « *sauvages* ». Ce terme renvoie à deux paramètres : l'un propre aux conditions environnementales et l'autre lié à l'activité de récolte. Ces éléments corroborent les informations issues du système de catégorisation des algues, dans lequel les récoltants d'algues de rive organisent les algues en quatre catégories : « *algues de zone battue* », « *algues de zone de courant* », « *algues de zone abritée* » et « *algues de zone protégée* » (cf. figure 36, p. 217). Les deux premières font référence aux zones rocheuses qui se caractérisent par la présence de houle ou de vagues qui viennent déferler (zone battue) et d'un hydrodynamisme important sans toutefois la présence de vagues (zone de courant), comme les « *passes* », passages situés entre les îlots. La « *zone abritée* » est plus sableuse et très calme. Dans les zones « *sauvages* », la quantité et la qualité des algues correspondent aux attentes du récoltant, mais elles sont souvent difficiles d'accès. Il faut posséder un bateau qui puisse transporter le professionnel et la récolte, ou marcher dans les rochers ou le long des falaises, en portant des sacs d'algues mouillées d'une vingtaine de kilogrammes.

Figure 46. Deux zones de récolte de coralline.
La première zone (photo A) est qualifiée de plateau par la professionnelle. La zone mesure environ 100 m². La seconde (photo B) est un spot découpé avec des cailloux sur lesquels pousse la coralline. Il s'agit d'une bande d'environ 15 mètres de large sur 300 mètres de long. ©C. Garineaud. 2014.

Les zones rocheuses comme les plateaux sont dangereux, car le récoltant peut se faire piéger par la marée lorsqu'elle remonte. La fréquentation de ces lieux n'est possible que grâce à une connaissance très précise du secteur et des algues qui s'y trouvent. Afin de pouvoir récolter toutes les algues qui lui sont nécessaires pour « *sa saison* » au sens d'une unité de travail pour le pêcheur (Jorion, 1979), le professionnel doit connaître un nombre plus ou moins élevé de secteurs qui s'articulent entre eux et construisent un espace vécu.

1.2. De la cueillette à l'horticulture intensive

Chaque récoltant d'algues de rive évoque les espaces de récolte qu'il fréquente de manière différente. Si une partie du vocabulaire est commun à tous les professionnels, les définitions et les représentations associées sont variables. Au travers des discours émergent deux types d'espaces.

Le premier est une zone de taille variable de « *un mètre carré à un hectare* » où un type d'algue est présent en grande quantité, voire dominant sur les autres mais de façon discontinue. Pour désigner ces espaces, les termes « *coin* », « *spot* » et « *station* » sont employés, ainsi que « *champ* ». Il est alors associé à un type d'algue ou à une catégorie d'algue spécifique : « *le champ d'ascophyllum* » ou « *le champ de laminaires* ».

Dans le second espace, une multitude de types d'algue pousse en grande quantité. La taille « *d'un champ* » est très variable d'une cinquantaine de mètres carrés à plus d'un kilomètre carré et il se caractérise par une relative continuité dans le couvert algal en opposition au « *spot* », au « *coin* » et à la « *station* » qui relève d'une discontinuité. Parfois, « *le champ* » est divisé en « *tache* » c'est-à-dire un secteur où un type d'algue est plus abondant et sur laquelle le récoltant va avoir une pression de récolte plus forte. Aujourd'hui, au sein des récoltants d'algues de rive, certains souhaitent construire une définition commune du « *champ* », comme « *toutes les algues accessibles et permettant de répondre au besoin pour une même marée* ». Mais, cette entreprise semble difficile, voire compromise, car les raisonnements des récoltants d'algues de rive diffèrent en fonction des types d'algue récoltés, des méthodes de travail et plus globalement de leurs formes engagements. En s'appuyant sur les éléments de discours et les pratiques observées, un gradient dans le rapport à l'espace semble émerger entre les différents profils de professionnels.

Les récoltants-entrepreneurs sont ceux qui se distinguent le plus et sont les plus homogènes entre eux au regard du vocabulaire et du rapport aux zones de récoltes. Ils sont les principaux utilisateurs des termes « *coin* », « *spot* » et « *station* » et ils raisonnent autour du premier type d'espace. Très souvent spécialisés sur un ou deux types d'algue, parfois rares et souvent dispersés sur tout le long de la côte finistérienne, ils sont obligés de se déplacer sur un grand secteur géographique. Au regard des quelques indications fournies, nous avons estimé que les déplacements se faisaient dans un rayon de deux heures de voiture soit environ 150 kilomètres (cf. figure 47). L'exemple précédant de la coralline en est une bonne illustration. Les deux photos de la figure 46 (page précédente) correspondent à deux « *spots* » qui sont distants d'une dizaine de kilomètres sur lesquels le professionnel passera une à deux journées de récolte. Ensuite, il se déplacera sur d'autres « *spots* » tout au long de la saison sur le littoral. Sa récolte est adaptée à chaque « *coin* », ainsi sa gestion se fait très finement à l'échelle du « *spot* » et plus globalement à l'échelle de tout son territoire.

Chez les récoltant-alternatifs, les termes utilisés sont très variables et de manière aléatoire pour évoquer leurs zones de récolte. Ils se réfèrent toutefois souvent au second type d'espace, au « *champ* » abritant une grande diversité des types d'algue en grande quantité ; zone de travail qui doit être gérée très précisément. Si leurs représentations sont quelque peu divergentes, leurs rapports à l'espace sont assez similaires. Localisés en marge des principales zones de récolte du Nord-Finistère, ils ont un espace privilégié où ils récoltent presque tous les types d'algue dont ils ont besoin tout au long de leur saison et qu'ils gèrent comme un « *potager* » (cf. figure 47) :

> *« C'est un peu comme un potager où l'on cueille, on revient souvent au même endroit, on regarde l'évolution. Il faut être là au bon moment. L'entretenir, c'est le fait de les cueillir. Puis ça repousse, on peut revenir et là, c'est bien. On observe beaucoup. » (Un récoltant-alternatif)*

Cette idée de « *potager* » est renforcée par la dimension alimentaire qu'ils mettent en avant dans leur travail (cf. chapitre 5, p. 152). Pour les types d'algue plus rares, ou absents de leurs secteurs, ils se déplacent vers d'autres secteurs :

> *« Après parfois, je vais ailleurs pour d'autres algues. Les laminaires, il faut aller derrière les îles X. Si tu vas à Y., tu as la dune et des gros blocs, exposés à la houle et là, tu retrouves des haricots de mer et du kombu. On cueille et on est à la voiture et c'est plus pratique. Pour la nori, on court un peu, car elle est plus rare. Donc, on va ailleurs de temps en temps. » (Un récoltant-alternatif)*

Cet extrait met en évidence un critère dans le choix du secteur de travail, la facilité d'accès. Plus le récoltant est âgé ou plus il doit ramasser des quantités conséquentes, plus il choisira des zones faciles d'accès.

Pour les récoltants-héritiers, le vocabulaire utilisé est celui de « *champ d'algue* » et de « *jardin* ». Sur une même zone, qu'ils ont « *héritée* » de leurs parents et grands-parents, ils vont ramasser les cinq ou six types d'algue qui les intéressent et de façon intensive. Leurs « *champs* », situés dans la principale zone de récolte des algues, sont à proximité de leur commune de résidence et couvrent une grande superficie s'étendant aux îles au large des côtes, en raison des besoins importants tout au long de la saison (cf. figure 47). Ils partagent avec les récoltant-alternatifs, cette vision agricole, puisque « *le mot champ a été piqué à l'agriculture* » et qu'ils utilisent selon eux « *les mêmes termes et les mêmes outils* ». Se rapprochant de l'horticulture, pour eux, la gestion de leurs zones consiste à maintenir une biomasse constante et importante grâce à une récolte intensive. En effet, nombre d'entre eux estiment que « *plus tu coupes, plus ça pousse* » et cela évite que les autres algues se développent. Quelques-uns n'hésitent pas à arracher quelques types d'algue non recherchés.

Enfin, pour les récoltants-occasionnels, nous observons deux cas de figure liés à la fréquence de la pratique au travers des quelques échanges et observations que nous avons pu faire. Les récoltants-occasionnels réguliers ont souvent un petit secteur à proximité de leurs communes de résidence qu'ils fréquentent depuis longtemps ou qui leur a été transmis par une personne extérieure à leur famille. Pour les récoltants-occasionnels irréguliers, le rapport à l'espace est très variable, mais ils ont une logique « *au plus rapide et au plus facile* » (cf. figure 47).

Ainsi, nous constatons qu'il existe deux types de zones : les zones récoltées et les zones gérées. Les premières sont les moins connues des récoltants, l'activité y est ponctuelle, elles servent à dépanner temporairement ou elles sont dédiées à un type d'algue particulier que les récoltants-héritiers ou alternatifs ne retrouvent pas sur leurs zones habituelles. En revanche, le territoire des récoltants-occasionnels n'est composé que de zones récoltées. Les secondes, les zones gérées sont les « *jardins* », les « *potagers* » ou les « *spots* » des récoltants-héritiers, alternatifs et entrepreneurs. La connaissance est fine et précise pour tous les types d'algue et leurs dynamiques naturelles. Les récoltants vont investir cet espace physiquement par leur présence et mentalement par le savoir qui découle de l'observation. C'est sur ces zones que les professionnels argumentent légitimement leur appropriation (cf. figure 47). Ces rapports à l'espace sont donc intrinsèquement liés aux pratiques et aux histoires de vie des récoltants. Ils vont entraîner des modes d'appropriation d'un territoire et des gestions de la ressource différents *et al*ors générer des conflits entre certains acteurs.

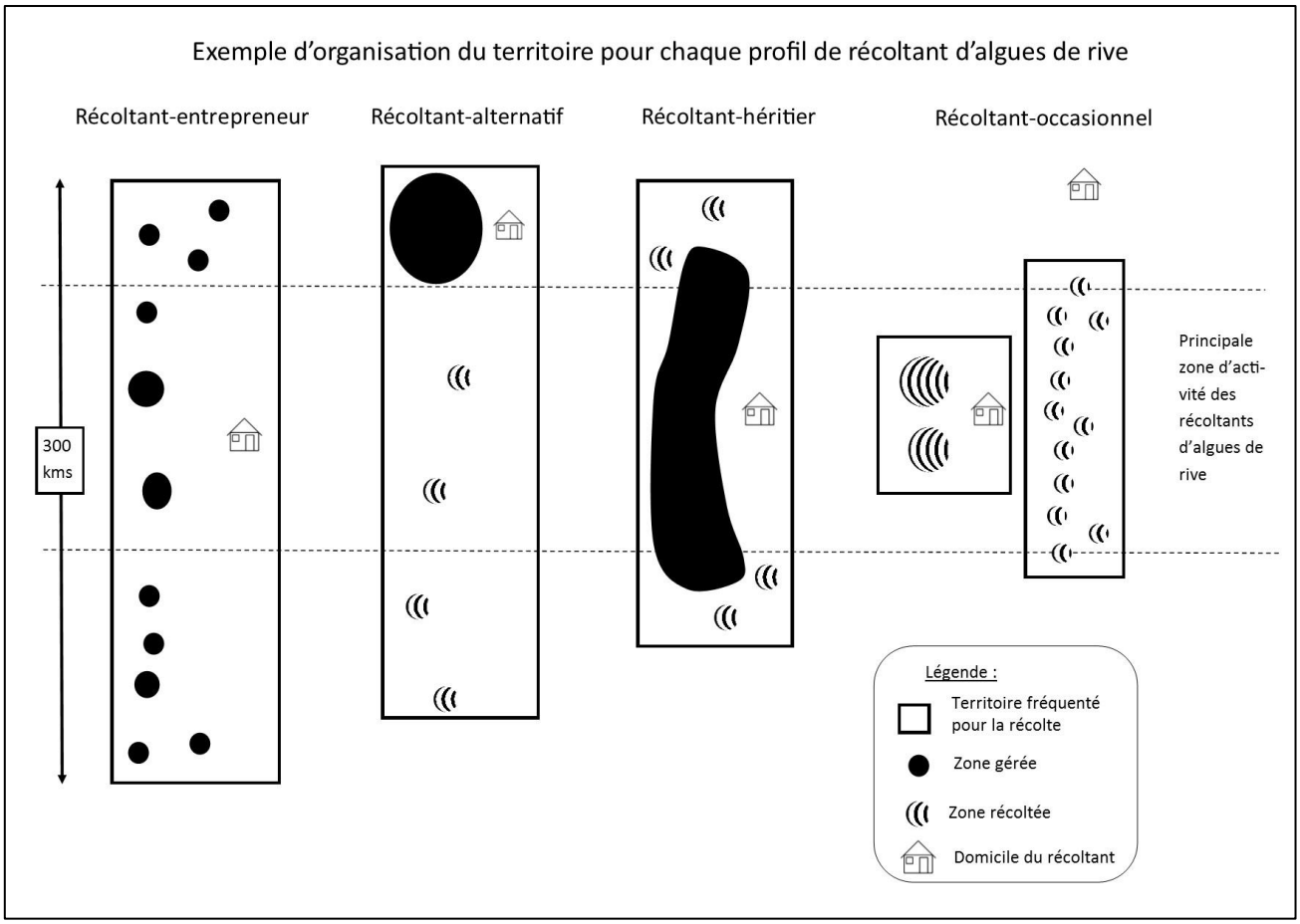


Figure 47. Représentation schématique de l'organisation du territoire de récolte pour chaque profil de récoltant. La distance kilométrique donnée est une échelle estimée pour le territoire fréquenté. Il difficile d'évaluer sur le terrain, la surface des zones récoltées et gérées. © C. Garineaud. 2016.

1.3. Modes d'appropriations et tensions

Une appropriation temporelle

Si l'évocation des secteurs de récolte est difficile, les conflits et les moments de tension entre les récoltants d'algues sont abordés sans concession lors des entretiens illustrant à la fois l'appropriation de l'espace et les différences d'engagements. L'appropriation des secteurs de récolte ne passe pas par la dénomination des espaces en fonction de leurs géographies ou de leurs caractéristiques intrinsèques. Elle se fait par la temporalité – présence physique sur des périodes précises — et par les actions qui sont menées sur les différentes zones de collecte.

Le temps de présence sur une zone est un élément clef pour comprendre les revendications d'appropriation de la zone et de la ressource qu'elle contient. Les récoltants-héritiers sont ceux qui mettent le plus en avant cet argument. En effet, puisque les zones leurs ont été transmises par leurs parents, il est logique pour eux d'aller récolter « *là où je suis toujours allé* ». Les tensions sont fréquentes dans ce groupe car beaucoup d'entre eux viennent de communes proches et tous revendiquent des secteurs adjacents. De plus, leurs activités étant focalisées sur les mêmes types d'algue par exemple la « *dulse* » ou la « *nori* », ils sont en concurrence entre eux et avec les récoltants-

occasionnels *et al*ternatifs. Dans leurs discours, les professionnels mettent en avant les différents statuts, en légitimant ceux rattachés à la MSA ou à l'ENIM vis-à-vis des travailleurs saisonniers TESA. Leurs réflexions se basent sur le temps de présence sur une année et sur le temps consacré à cette activité qui sont, selon les ENIM et les MSA, plus important que ceux des travailleurs saisonniers qui ne peuvent récolter que d'avril à fin septembre[125]. Mais selon notre typologie, nombre de TESA sont des récoltant-héritiers ; ils revendiquent également le droit de fréquenter les zones de récolte puisqu'ils s'inscrivent dans une dimension historique comme l'exprime cette salariée d'une entreprise de transformation qui gère sur son secteur une vingtaine de travailleurs saisonniers :

> *« Mes TESA, ils ont plus d'ancienneté que les nouveaux professionnels. Le petit monsieur qui est là [montre une personne d'un certain âge] ses parents le faisaient avant lui et ainsi de suite. Moi c'est pareil, ma grand-mère et ma mère faisaient ça. Actuellement, il y a des nouveaux professionnels, je dis ça entre parenthèses, car ils ne vivent pas de leurs activités. Ils ont une retraite ou autre chose. Ils se sont mis professionnels, mais ça ne veut pas dire qu'ils vivent de ça. C'est un complément. Ils se sont inscrits à la MSA comme professionnel, mais ils ne pourraient pas vivre de ça. »*

Dans la principale zone de récolte, les récoltants-héritiers sont alors souvent obligés de changer les contours de leurs secteurs de travail historique en raison de la concurrence. Ainsi, ceux qui le peuvent vont grâce à leurs bateaux, sur des zones peu accessibles ou sur l'archipel de Molène :

> *« On ne fait presque plus la côte. On allait à V, on ne fait plus. On faisait surtout à W, à X, à Y et à Z où il y avait des étendues [pff]. On allait une journée par-ci par-là. Il y avait des gros paquets [les TESA] sont plus nombreux là-bas maintenant. Maintenant, on va uniquement aux îles […] C'est pour ça que l'on demande que l'on nous laisse tranquilles. Après, je ne sais pas où on va aller. Trop de monde à faire la même chose. Tu fais une zone et le lendemain, les gars sont en train de ramasser ce que tu as laissé. S'il y avait moins de pression surtout sur la dulse, si on laissait pousser comme on faisait avant, ça irait. » (Un jeune récoltant-héritier)*

Une appropriation par la gestion

La récolte des algues de rive a longtemps été délaissée, mais devenant une ressource naturelle prisée, depuis les années 2000, cette activité a attiré de nouvelles personnes. N'ayant pas ou peu de liens avec cette activité, ces néo-professionnels, aux profils entrepreneurs ou alternatifs qui ont un rapport différent au territoire, remettent en cause l'appropriation historique de l'espace par les récoltants-héritiers. Ainsi, un récoltant-entrepreneur dira de ceux présents sur la zone qu'il fréquente :

> *« Il y a des gars qui croient que le territoire leur appartient, et que tout leur appartient. Ils font ça depuis des années et avant ils étaient seuls, alors ça les dérange, mais on ne changera pas les gens. »*

Effectivement, il n'est pas rare d'entendre dans les discours de la part de nombreux récoltant-héritiers que « *la mer, c'est notre jardin* », ils souhaitent donc le gérer comme ils le veulent. Mais tous les récoltant-héritiers n'ont pas la même représentation de la gestion. Par exemple, pour la récolte des « *fucales* », un système de jachère et de rotation a été mis en place. Lors du premier terrain en 2012, de nombreux désaccords avaient émergé en raison des discussions qui avaient court au sein de la profession sur ce système. Certains défendaient l'idée qu'il fallait couper les types d'algue

[125] cf. chapitre 3, page X. Décision s'appuyant sur l'arrêté relatif à l'exploitation durable des goémons de rives sur littoral de Bretagne, émis chaque année par la Préfecture de la Région Bretagne et relayé par la DDTM.

régulièrement afin d'éviter qu'elles soient arrachées lors des coups de vent alors que d'autres préconisaient un temps d'attente plus long sur des surfaces plus petites :

> *« On travaille avec du naturel et pas avec du chimique donc il faut avoir une gestion rigoureuse. Tout ce qui est fucale, avec le réchauffement ça diminue, mais il ne va pas te manquer 300 tonnes du jour au lendemain. Il y en a qui coupe le goémon noir comme si un paysan coupait deux fois sa plantation de blé. En laissant deux ans repousser, on retrouve le même tonnage, voire plus. Et eux ils veulent couper tous les 6 mois. Ce n'est pas éternel, ce n'est pas extensible. Tu as beaucoup moins de poids, tu fais plus de surface, c'est un cercle vicieux. » (Un récoltant-héritier)*

Certains récoltant-alternatifs partagent aussi une représentation non pas de « *jardin* » mais de « *potager* ». Toutefois, ils sont critiques envers les récoltant-héritiers et revendiquent une appropriation par une présence plus régulière presque quotidienne et une meilleure exploitation de l'espace et gestion de la ressource. Si les techniques sont similaires, il existe un gradient dans l'intensivité entre les récoltants d'algues de rive : de la cueillette extensive au ramassage intensif. Plus la quantité recherchée est importante, plus les récoltants sont amenés à se déplacer, à récolter rapidement et intensément. C'est sur ce point que les récoltants-alternatifs se différencient et s'opposent dans l'appropriation spatiale aux récoltants-héritiers. Les premiers vont se focaliser une zone sur laquelle ils vont prélever tous les types d'algue « *un peu chaque jour* ». Ils sont donc peu mobiles et très présents dans « *leur potager* ». Cette présence quasi permanente, leur permet d'élaborer, rapidement, une connaissance très fine des algues et du fonctionnement de leurs zones de récolte. Ils sont alors en mesure de s'adapter et de tenir compte de l'évolution naturelle des algues. Mais ce fonctionnement peut être mis à mal par le passage d'un autre récoltant ; ceci peut être mal vécu. Un jeune récoltant-alternatif qui « *cueille* » de façon raisonnée en se basant sur une observation fine n'hésite pas parler de « *viol* » lorsque des professionnels viennent dans « *son secteur* » et récoltent selon lui, de façon irrespectueuse. C'est pour cette raison qu'il défend l'idée de zones attribuées à une ou plusieurs personnes :

> *R2 : « J'observe beaucoup. D'année en année, je commence à comprendre qu'il y a des endroits plus précoces. Des fois, c'est plus abrité, l'eau est plus chaude, l'eau est plus fraîche donc là il y a des haricots de mer plus jeunes. On doit faire avec ce que la nature nous donne, on ne plante pas […] la famille X [Héritiers], ils sont venus sur la zone, fait une dizaine de sacs, tout arracher et nous en ont fait deux. Et tu te dis, si je n'avais pas été, je n'aurais pas vu et du jour au lendemain, plus de nori. Et là, ce n'est pas cool. Quand tu commences à t'approprier le lieu, et qu'il y a des gars qui font 30 à 40 kilomètres et qui viennent, ils arrachent tout. Je vois ça presque comme un viol. Sans te demander, ils servent, ils remplissent les sacs et ils partent. Ce n'est pas respectueux de la vie. »*
>
> *CG : « Et si on attribuait une zone à un récoltant, ça serait une bonne chose ? »*
>
> *R2 : « Oui [lève la tête vers le ciel] moi j'en rêve. Je serai le gardien. J'aurais l'esprit tranquille, je peux attendre que ça pousse, gérer l'espace en me disant je suis chez moi entre guillemets. »*

Si les récoltants-entrepreneurs partagent avec les récoltant-alternatifs, cette vision d'une récolte parcimonieuse et adaptée à la situation de chaque « *spot* », ils sont majoritairement opposés à cette idée de « *jardin* » ou de « *potager* » que défendent récoltant-héritiers *et al*ternatifs. Pour eux « *la mer, elle est à tout le monde* », il n'existe aucun droit qui légitime cette idée de « *propriété* ». Elle renvoie au contraire à l'histoire et à une vision passéiste que les récoltants-entrepreneurs associent très régulièrement aux récoltants-héritiers :

> *« Oui peut-être qu'une personne qui va toujours au même endroit, il va avoir tendance à « gérer» son secteur, mais de quel droit c'est son potager ! Et cette personne, il va aussi ailleurs. On*

revient 50 ans en arrière, c'était comme ça avant, les communes elles se battaient. Mais la mer, elle est à tout le monde. Il n'y a pas de droit. Les vieux qui s'accrochent, ils ne sont pas indispensables, les cimetières sont remplis de gens indispensables et la terre, elle tourne, non il faut laisser la place aux jeunes […] Les anciens, ils défendent leurs coins, car ils sont moins mobiles, ils vont chercher les accès faciles, les grosses zones. » (Un récoltant-entrepreneur)

Contrairement à lui qui se déplacent beaucoup, les récoltants-héritiers souhaitent, selon ce même professionnel, défendent « *leurs coins* » en raison de l'âge avancé de certains professionnels et donc d'une mobilité moindre. La « *privatisation* » de secteurs empêcherait spécifiquement les récoltants-entrepreneurs d'accéder aux zones dans lesquelles se trouvent les types d'algue qu'eux seuls exploitent. Elle pourrait aussi être un frein pour la récolte future d'un type d'algue « *dont on ne connaît pas encore tout ce que l'on peut faire avec* ». Ils rejoignent l'idée de potentiel de la ressource algale défendu par les autres acteurs de la filière et notamment les scientifiques (cf. chapitre 2, page 83-84). Nous constatons des différences fortes dans les modes d'engagement entre ceux qui ont une connaissance fine de presque tout le département où ils reconstruisent une typologie écologique des milieux avec une démarche quasi scientifique et ceux qui rencontreraient des difficultés à changer leur lieu de récolte.

Bien que jamais exprimé comme tel, chaque récoltant construit un territoire de récolte (cf. figure 47, p. 252). Les revendications directes sont rares et uniquement exprimées lors de moment de tension, mais l'appropriation est bien réelle. Chaque profil de récoltant investit différemment son territoire par la mise en œuvre d'un ensemble de pratiques – présence régulière, technique de récolte, suivi de l'évolution des algues, etc. — sur les zones qu'ils fréquentent. Puisque tous n'ont pas la même approche du territoire, la répartition et l'appropriation des zones sont de manières logiques difficiles et conflictuelles. Ainsi, pour une partie des professionnels, en particulier les récoltants-alternatifs très localisés dans leurs activités, tentent de diffuser ce qu'ils considèrent comme de « *bonnes pratiques de récolte* » pour que le travail de l'un ne nuise pas à celui de l'autre. Une possibilité de diffusion est apparue avec la mise en place de la labélisation Agriculture Biologique, cadre dans lequel des travaux ont été menés pour homogénéiser les techniques de récolte et de la gestion de la ressource. Avec ce label, un programme de recherche a en effet été mis en place pour une meilleure connaissance des impacts humains sur l'habitat et sur la biomasse algale. Il s'agit du proj*et al*guemarbio, coordonné par Inter Bio Bretagne et auquel participent le Syndicat des récoltants professionnels d'algues de rive de Bretagne, la Chambre Syndicale des Algues, le PNMI, la Station Biologique de Roscoff et l'Ifremer. Les axes de travail ont pour objectif d'élaborer une réglementation, de structurer de la filière (comme nous l'avons vu avec les différents statuts) et de standardiser les techniques de récolte. Une des productions majeures du projet est l'élaboration d'un *Guide de bonnes pratiques de récolte d'algues bio* (Philippe, 2012)La démarche réalisée par une personne de la Chambre Syndicale des algues ainsi que d'autres professionnels de la filière biologique, l'ensemble coordonné par Inter Bio Bretagne, est basée sur des observations et des discussions avec les récoltants professionnels d'algues de rive. Le guide est présenté comme une mise en commun et une diffusion des connaissances et des « bonnes pratiques ». Il a été édité dans un but d'uniformiser des pratiques et les connaissances sur la biologie et l'écologie des algues ainsi que de communiquer la réglementation en vigueur. Il est difficile de mesurer l'influence de ce guide sur les professionnels surtout qu'une partie des préconisations sur la coupe des algues ont été remises en cause par des études plus récentes menées avec des professionnels et des chercheurs de la Station biologique de Roscoff.

Si Philippe Jacquin évoquait la fin de « la guerre des algues » dans la seconde moitié du 19e siècle avec le développement de l'élevage, des engrais chimiques et du tourisme qui opposait des communes adjacentes pour le « *goémon épave* » et pour l'appropriation de partie de plages et de dunes (Jacquin, 2000), les enjeux de territoires se sont aujourd'hui déplacés sur l'estran et voient s'opposer d'autres acteurs. La logique de territoire très présente dans l'univers terrestre se prolonge dans la zone entre terre et mer que représente l'estran qui se découvre à marée basse. Nous sommes alors en mesure de nous questionner sur une existence probable de ces enjeux de territoire sur les zones immergées.

2. Le caillou, le champ et la forêt : représentations et appropriations des espaces par les goémoniers embarqués

Selon l'ethnologue Marie Claire Bataille-Benguigui « l'océan, dans certains contextes géographiques et culturels, est support de territorialisation physique et mentale » (Bataille-Benguigui, 1992, p. 3). Cette affirmation est corroborée par les travaux de l'anthropologue Edvard Hviding en dévoilant, chez les populations du lagon de Marovo (Îles Salomon, Océanie), l'existence d'une centaine de termes relatifs à la topographie terrestre et maritime regroupée dans un système de classification (Hviding, 2005). Les goémoniers embarqués construiraient-ils eux aussi un territoire, s'appropriant l'espace maritime ? De fait, un ensemble de catégories pour nommer et décrire les fonds marins se dessinent structurant l'espace de travail de ces derniers. Ces ensembles nous permettent de comprendre les modes d'appropriation (techniques, savoirs, représentations et gestion) de l'espace maritime par les goémoniers. Mais, ils ne sont pas les seuls à fréquenter, à utiliser et à s'approprier ces zones. Comment leurs représentations s'articulent-elles avec celles des pêcheurs professionnels, des scientifiques et des gestionnaires travaillant sur les zones de Laminaires ? Ces diversités de modalités d'appropriations de l'espace sont-elles autant de manières de l'habiter comme pour les récoltants d'algues de rive ou révèlent-elles au contraire des incompatibilités entre des logiques d'exploitation et de protection de l'espace maritime ?

2.1. Deux journées en mer

Suivre les goémoniers, les accompagner lors d'une sortie en mer, permet d'observer leurs pratiques et leurs savoir-faire. Les deux paragraphes suivants relatent une partie des observations et des échanges qui ont eu lieu lors de deux journées de récolte en mer, pour comprendre l'expérience des goémoniers et pour s'imprégner du vocabulaire et des catégories qu'ils utilisent pour appréhender leur espace de travail.

Dans le premier temps, le goémonier sort en mer pour aller récolter *Laminaria hyperborea* au large de l'île de Molène.

> 4 h, Lanildut, le premier bateau part en direction de l'archipel de Molène. Après une heure de navigation dans la nuit, le goémonier et son matelot arrivent « *sur le champ* ». Aussitôt arrivés, ils mettent le peigne à l'eau et commencent à travailler ; leur objectif de la journée : une quarantaine de tonnes de *Laminaria hyperborea*. La récolte consiste à tirer le peigne à une vitesse d'environ 2,5 nœuds pendant deux à trois minutes. Quand le peigne est plein, il est remonté puis vidé dans le bateau. Pendant ce temps, le matelot à la barre repositionne le bateau pour un nouveau trait grâce à la carte GPS.

8 h 30, Molène, la marée baisse, le goémonier décide d'aller dans un secteur plus profond. Le courant diminue, la récolte est alors plus facile. Sur sa radio, son frère l'informe que ce matin la ressource n'était pas au rendez-vous. Il a « *changé plusieurs fois de cailloux avant de trouver plus à l'ouest la tache* » qui va lui sauver sa marée.

11 h, Molène, le goémonier décide de rentrer ; le bateau est bien chargé : 35 tonnes et avec la marée qui remonte le courant va être plus fort. Il nous faudra 1 h 30 pour arriver au port. Pendant la navigation, il me montre sur la carte et par la vitre : « *ici, c'est les cailloux, où je fais le tali. C'est plus haut que l'hyperboréa* ».

Le deuxième temps est celui d'une pêche le long de la côte, à proximité du port de Portsall.

6 h, Portsall, le goémonier met en route son bateau. La pointe rocheuse à la sortie du port est blanche, la houle est plus forte qu'il ne l'avait pensé, il ne pourra pas aller sur « *le champ de Portsall* ». Un peu plus loin, le « *caillou de mi-marée* » dépasse légèrement, il sait qu'il peut aller sur « *la grande base* » pour récolter le « *tali* » avec son scoubidou.

10 h, Portsall, la houle ne facilite pas le travail. Le goémonier cherche à s'abriter le long de la côte pour trouver le « *beau tali* ». Il me dit : « *l'idée c'était d'aller là-bas, il y a des algues. […] C'est plus une bande de 15 à 20 mètres de large sur 150 mètres à vue d'œil. […] Le but est d'aller chercher les plus belles algues. […] Ici, on n'a pas de grands plateaux, c'est des bordures, le plus beau tali est autour des roches blanches.* »

13 h, Portsall, nous sommes au 5e secteur de récolte. Il me dit : « *Je continue un peu sur le caillou. Avec la marée qui baisse, j'arrive dans le profond, c'est moins propre, mais il vaut mieux ça que d'attendre dans le port pour décharger.* »

Les goémoniers utilisent une diversité de termes et d'expressions pour caractériser la nature des fonds, pour désigner leurs zones de travail. Deux ensembles se dégagent : les zones avec et « *sans laminaires* ». Et quatre catégories topographiques organisent l'espace goémonier : le « *caillou* », la « *bordure* », la « *tache* » et le « *champ* » (cf. figure 48, p. 260). L'espace de travail des goémoniers est alors construit en trois dimensions avec la prise en compte des mouvements de la colonne d'eau. Cette dernière est perçue comme le milieu dans lequel évolue l'algue. Enfin, les lieux de récolte des algues sont connus par un ensemble de toponymes qui s'ajoutent à leur caractérisation physique.

2.2. Là où poussent les algues

L'univers maritime des goémoniers est divisé en deux grands ensembles : les zones où les Laminaires sont présentes et celles où elles sont absentes. Trois catégories permettent d'aborder cela : le « *haut* », le « *profond* » et la nature des fonds (cf. figure 48).

Lorsque Pierre Arzel décrivait les anciennes techniques, il relevait dans le discours des goémoniers la préférence de certains à travailler « dans le profond et d'autres quasiment au sec » (Arzel, 1987, p. 55). Dans les zones à Laminaires, le « *profond* » désigne les franges les plus basses des ceintures de *Laminaria hyperborea* et de *Laminaria digitata*. Par opposition se construit le « *haut* » qui décrit les parties les plus hautes des ceintures algales. Ces catégories révèlent la connaissance liée aux hauteurs

d'eau, fondamentale puisque ce paramètre conditionne fortement l'accès à la ressource comme l'explique un goémonier de Plouguerneau :

> *« [dans les champs situés à l'est], le goémon est plus haut et là avec 60 [de coefficient], on a du mal à travailler à marée basse. [Dans les champs, situés au nord-est] on travaille à haute mer dessus, le goémon est très haut. Dans l'ouest, on a des endroits plus profonds où l'on peut travailler avec des marées basses avec des coefficients 80 voir de100, mais sur ces champs d'algues cette année, il n'y avait pas de goémon [car] il y a eu beaucoup de houle. Plus c'était bas et fourni, plus c'était sensible à la houle. »*

Ainsi, les secteurs profonds, accessibles aux marées basses des grands coefficients (supérieur à 100) sont des refuges. Par contre, un goémonier travaille dans les parties hautes de la zone à *Laminaria digitata* et dans la partie basse de *Laminaria hyperborea* pour éviter les « *algues indésirables* », les « *algues étrangères* » non voulues par les entreprises. Nous avons dans le chapitre précédent évoqué l'importance d'avoir « *un chargement propre* » pour être reconnu dans la profession. A l'image des éleveurs cévenols pour qui le paysage se doit d'être propre (Dumez, 2010), le professionnel doit alors être capable de choisir et de travailler sur des secteurs « *propres* » pour respecter cet objectif. Il s'agit d'un des paramètres les plus importants avec l'accessibilité et les conditions climatiques qui conditionnent les déplacements, la fréquentation et la manière de travailler sur des lieux de récolte. Cette connaissance territoriale s'articule avec celle sur la dynamique des populations algale :

> *« Il y a des lieux où il y a des algues étrangères et d'autres qui sont propres chaque année. Et c'est à toi au feeling de savoir si c'est bon. C'est simple, les algues qui sont de mauvaises qualités ont tendance à mûrir et à décoller plus vite que la laminaire. On travaille d'abord dans le propre et après là où c'est sale donc à un certain moment de la saison le cycle normal fait que l'on retrouve des algues propres. » (Un goémonier embarqué)*

Enfin, le « *profond* » désigne les zones trop profondes pour que les algues poussent (fond à partir de 20-25 mètres). Elles sont rarement fréquentées par la flottille hormis pour la navigation.

Une seconde catégorie permet aux goémoniers de différencier les zones d'absence et de présence des Laminaires. Cette catégorie implicite est constituée du vocabulaire décrivant la nature du fond. Le plateau continental est décrit sous les termes de : « *roche dure* », « *roche morte* », « *cailloux de goémon* ». Les zones rocheuses constituées de « *galets* » sont aussi favorables aux algues. Enfin, les « *zones sableuses* » sont rarement fréquentées sauf quand les autres secteurs ne sont plus accessibles. Lorsque le goémonier s'y rend, c'est pour « *bricole [r]* » quelques tonnes, signifiant par l'emploi de ce verbe que c'est un secteur moins intéressant à travailler, les « *laminaires* » y étant considérées comme moins lourdes et présentes en plus petite quantité.

2.3. Du caillou au champ

À marée haute ou à marée basse, émerge ou simplement affleure ce que les goémoniers qualifient de « *caillou* » (cf. figure 48). Sa taille est très variable allant de quelques mètres carrés à la taille « *d'un camion semi-remorque* ». La partie supérieure du « *caillou* » est dite « *blanche* », lorsqu'aucune algue ne pousse dessus, cette couleur est à l'inverse de celles aux fonds où se trouvent les algues pour lesquelles une gamme de couleurs existe. Ces « *cailloux blancs* » servent de repère puisque les algues poussent en dessous, mais ils représentent le danger, car le goémonier s'en approche le plus possible, les frôle, les touche et parfois les heurte, ce qui peut créer des avaries. Une « *cartographie dans la tête* » lui permet de se positionner « *à telle heure, il y a tel caillou, il est là, il faut passer par là* », cela en fonction des marées, de la houle, des courants, du vent. Cette mémoire s'entretient par des

passages réguliers. Toutes ces informations ont pour but d'optimiser son approche afin de rentabiliser la sortie en mer et d'éviter les problèmes. Parfois, le terme « *caillou* » peut être remplacé par d'autres synonymes tels que « *roche* » ou « *base* » (cf. figure 48). Les professionnels travaillant sur la côte parlent parfois de « *rivière* » pour désigner les zones étroites entre des « *cailloux* ». Si la première catégorie, le « *caillou* », décrit les supports de pousse, les suivantes sont employées pour décrire l'implantation des Laminaires.

La « *bordure* », zone de travail la plus fréquemment décrite par les goémoniers travaillant à la côte, correspond à la disposition des algues sur le caillou :

> *« Le long de chaque roche, de chaque caillou, tu as des bordures de 3 à 4 mètres [où poussent les algues]. » (Un goémonier de Roscoff).*

Elle est définie comme un tombant plus ou moins abrupt sur lequel la ceinture algale de *Laminaria digitata* vient s'implanter dans sa zone préférentielle. C'est une zone de récolte de petite taille (20 à 300 m² — 600 m² à Roscoff). Sa récolte est très liée à sa pente et à son exposition à la houle.

Le terme « *tache* » décrit la discontinuité dans la répartition des algues (cf. figure 48). Un repérage peut se faire par une lecture des couleurs de l'eau. La zone avec des Laminaires sera plus foncée, voire noire, alors qu'une zone déjà récoltée va présenter un aspect plus tacheté, car les algues seront plus clairsemées, et la zone sans algue sera presque blanche. Lorsque la zone est inaccessible et inexploitable en raison de sa taille (inférieure à environ 20 m²) ou de la configuration, le goémonier parlera également de « *tache* ».

« *Caillou* », « *bordure* » ou « *tache* », lorsqu'ils ne sont pas isolés dans l'univers des goémoniers, sont des éléments constitutifs d'une dernière catégorie spatiale englobante : le « *champ* ». C'est le terme qui comprend le plus d'acceptions. Il correspond principalement à une vaste « *étendue* » (plusieurs hectares) avec une continuité de la couverture algale. Il est souvent associé aux « *plateaux rocheux* » de l'archipel de Molène. Pour les goémoniers côtiers, il semble être un terme englobant pour désigner l'ensemble des secteurs de travail.

> *« Les champs d'algues, c'est les zones où l'on travaille. Les cailloux et les roches, ils sont dans le champ d'algues. Sachant que les algues sont fixées à la roche, on est obligé d'aller les chercher là où elles sont. » (Un goémonier de Portsall).*

Le « *champ* » est un élément structurant pour les goémoniers puisqu'il regroupe l'ensemble des zones de travail et il est lui aussi une zone à part entière avec sa propre manière d'être exploité. Il est le concept en fonction duquel les catégories se positionnent à la fois par opposition et intégration. Le développement de la récolte de *Laminaria hyperborea* accentue l'importance du « *champ* », cette espèce formant en effet des étendues encore plus vastes que *Laminaria digitata*.

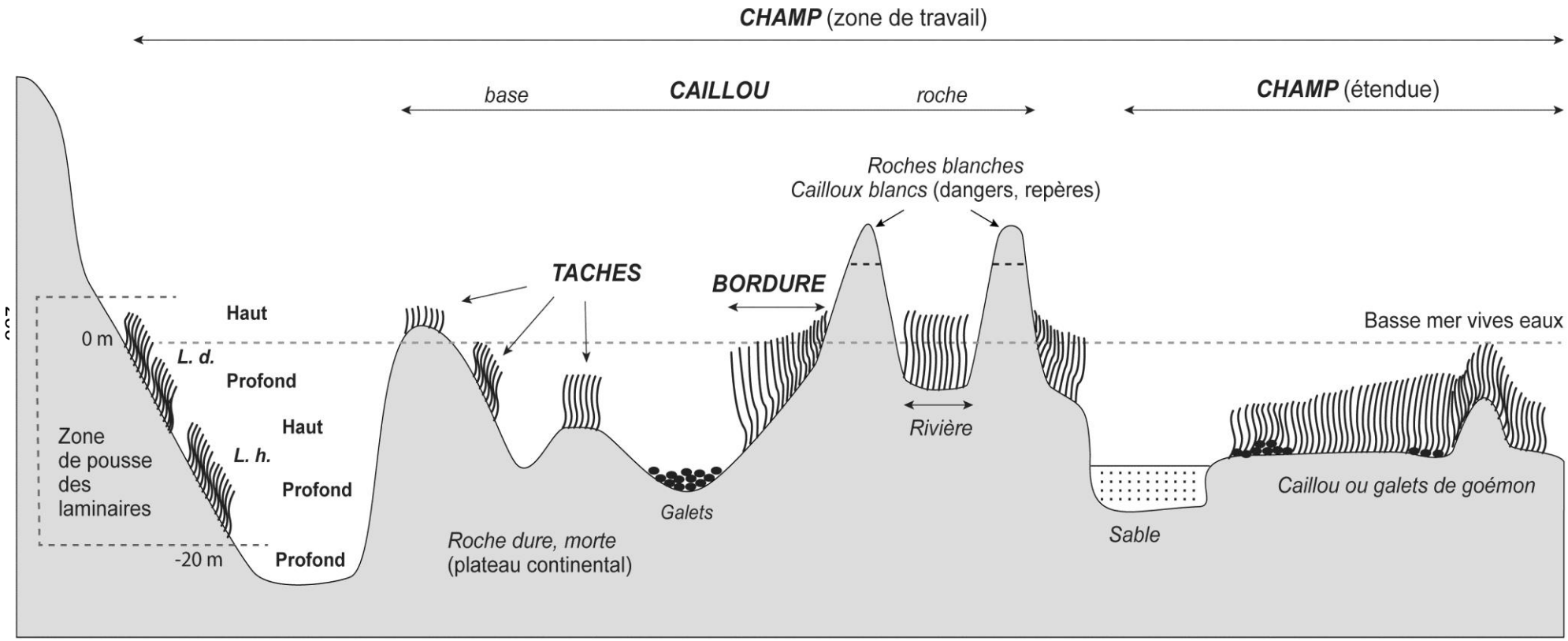


Figure 48. Représentation schématique des différentes catégories d'espaces utilisées par les goémoniers. L.d. et L.h. signifient respectivement Laminaria digitata *et* Laminaria hyperborea. *Le niveau de basse mer en vives eaux correspond ici au zéro hydrographique ou zéro des cartes. © C. Garineaud et E.Gonzalez. 2016*

L'analyse sémantique est révélatrice de la dynamique des catégories, mais aussi de celle du milieu naturel. Lors de la première enquête menée en 2012, le terme « *tache* » n'apparaît que très rarement dans les entretiens réalisés. Or, en 2014, il devient très récurrent en particulier chez les goémoniers récoltant dans l'archipel de Molène. Les tempêtes de l'hiver 2013-2014 ont entraîné une diminution de la biomasse, voire une disparition totale de la ressource dans certains secteurs. Ainsi, les goémoniers fréquentant les « *champs de laminaires* » ont été confrontés à une plus grande discontinuité dans l'implantation de celles-ci. Cette configuration a entraîné un rapprochement des catégories « *tache* » et « *caillou* ». La « *tache* » peut alors se trouver sur un « *caillou* » ou renvoyer à plusieurs « *bordures* ».

Les goémoniers utilisent également des toponymes maritimes locaux référencés sur les cartes pour désigner les secteurs (par exemple, « *la passe de la chimère* »). Partagé avec les autres usagers marins, leur emploi marque l'intégration des goémoniers dans l'espace maritime local. Mais l'appropriation va plus loin. Le secteur du sud-ouest de l'île de Molène, un site majeur de récolte, est par exemple identifié par les goémoniers comme « *le grand champ* » en raison de sa superficie et sa fréquentation importante. Ainsi, les catégories spatiales et la toponymie des lieux de récolte se confondent-elles. L'appropriation de l'espace par les goémoniers se reflète par les dénominations, mais également par la manière dont ils abordent ces zones de travail.

2.4. Travailler chaque lieu

Les goémoniers emploient un vocabulaire différent pour exprimer la manière dont ils travaillent sur ces différentes zones. Ainsi, le « *caillou s'apprivoise* » et « *s'apprend* », car le danger qu'il représente oblige à une occupation brève de la part des goémoniers. La zone appelée « *rivière* » en est un bon exemple. Souvent difficile d'accès, avec de forts courants, son occupation est temporaire et contrainte par la marée, mais les algues « *y sont belles* ». Si la « *bordure* » est « *accostée* » temporairement, elle reste considérée comme une zone encore sauvage. La « *tache* » et plus encore le « *champ* » font l'objet d'une pratique de collecte plus longue et plus fréquente. Ces zones sont travaillées plusieurs jours, voire plusieurs semaines, comme l'explique un goémonier embarqué récoltant le « *tali* », *L. digitata* dans l'archipel de Molène :

> *« Dans le champ d'algues, tu te laisses dériver volontairement pour voir. Tu vois que c'est bon sur une tache, tu vas quand même plus haut pour voir, pour ne pas rester dans la merde trop longtemps et revenir sur du propre. Tu quadrilles. Si tu trouves une tache, tu travailles en amont en aval, à droite, à gauche. »*

Ses propos montrent bien comment la ressource est puisée, comment le lieu est systématiquement travaillé. Même si les techniques de récolte restent les mêmes, le goémonier va le plus souvent récolter en dérive sur « *le champ* » ou sur la « *tache* » alors qu'il aura tendance à « *mouiller le bateau* » (mettre l'ancre) ou manœuvrer beaucoup plus pour « *faire une bordure ou un caillou* ».

Dans les discours recueillis, l'idée de « *travailler* » le champ est bien présente et fait le parallèle avec l'agriculture. Le vocabulaire du monde agricole n'est pas cantonné au « *champ d'algues* ». Ainsi, lorsqu'il s'agit pour un goémonier d'enlever le type d'algue « *indésirable* » *Saccorhiza polyschides* nommée « *tosser* », afin de disposer d'une récolte « *propre* », sans « *saletés* », certains évoquent la technique du « *sarclage* ». Le développement de la récolte de *Laminaria hyperborea* accentue un peu plus cette image d'une pratique agricole. La manière de récolter et l'outil associé, le peigne, favorisent cette analogie : le bateau effectue des traits durant lesquels le peigne est tiré, puis cette action est

répétée dans le sens inverse plus ou moins parallèlement, à la façon d'un tracteur tirant une charrue dans un champ ou une faucheuse dans une prairie. Une remarque d'un goémonier est d'ailleurs très évocatrice : la représentation des étendues de ces Laminaires au sondeur lui fait dire « *on dirait des champs de maïs* ».

Les lieux de récolte des algues sont connus, nommés et décrits avec des catégories spécifiques, exploités et travaillés : aussi peut-on utiliser le terme d'appropriation pour décrire le type de rapport que les goémoniers développent avec ces lieux ? Au-delà, cette topographie endogène révèle plusieurs degrés d'appropriation du littoral de la part des goémoniers. Par exemple « *le champ* », élément englobant peut être divisé en « *caillou* », « *tache* », « *zone sableuse* », autant de détails connus du goémonier.

Ces catégories spatiales sont aussi des moyens d'affirmer son identité. Ainsi, nombre de goémoniers travaillant à la côte utilisent ces marqueurs pour établir une frontière avec ceux collectant des algues dans l'archipel de Molène. Ils estiment que le « *bon goémonier, à la côte, il travaille sans eau. [Il] va au plus près des cailloux et moins il y a d'eau, plus on va travailler vite* ». Alors, pour eux, les goémoniers qui travaillent uniquement dans les « *champs* », comme une majorité des professionnels, s'éloignent de ce qui était une caractéristique de leur profession. Un goémonier travaillant à la côte, très critique des autres professionnels parlent d'eux dans un discours peu élogieux :

> *« Aux îles, c'est plus facile. […] Ils ont des grandes étendues, ils laissent le bateau dériver et il n'y a rien n'à faire. Ici sur la côte, il faut être vigilant. Tu n'as pas le droit à l'erreur. Je connais des anciens qui m'ont dit : « aux îles c'est plus des goémoniers, c'est des grutiers ». Ils manient une grue et c'est fini. Mais il y en a qui travaille correctement, mais d'autres c'est les grandes surfaces et c'est tout. Ils n'approchent pas des cailloux. »*

Ce type de discours n'est pas entièrement partagé au sein de la profession, mais il se retrouve parfois lors de moments de tension entre les goémoniers et certains groupes de professionnels travaillant sur l'archipel de Molène. Si cette représentation de l'espace est un marqueur entre les goémoniers comment interagit-elle avec l'espace des gestionnaires du Parc naturel marin et de l'Ifremer, avec celui des pêcheurs, aux identités bien distinctes ?

2.5. Du « champ » exploité…

La notion de « *champ d'algues* » fait l'unanimité dans l'univers des goémoniers. L'origine de ce terme est pourtant difficile à déterminer. Le breton semble livrer une analogie voisine : « parkard bezhin » indice sans doute de la continuité de cette représentation dans le temps, dans la communauté goémonière. Chez les scientifiques et les gestionnaires, l'émergence du terme intervient à partir des années 1920 (Freundler & Ménager, 1923), mais il se généralise à la fin des années 1960 avec les travaux des biologistes des algues Jean-Yves Floc'h et René Pérez portant sur la cartographie de la répartition des algues (Floc'h, 1967), sur la biologie des algues et sur la gestion des stocks (Pérez, 1968). Aujourd'hui, nous observons un emploi de cette catégorie par quelques biologistes et les gestionnaires comme l'indiquent les propos d'un chercheur de l'Ifremer :

> *CG : « Tu utilises le terme de champ, comment tu le définis ? »*
>
> *CH1 : « Aujourd'hui, tel que moi je le comprends, le champ c'est un espace d'une bathymétrie* assez homogène et une zone plane avec l'algue qui se répartit de manière homogène. Il n'y a pas forcement de taille [il réfléchit]. À l'inverse, une tache, c'est juste une portion bathymétrique où la digitata peut se fixer. Ce n'est pas une ceinture autour d'une roche, le champ c'est une grande surface. Je l'utilise comme ça et je l'ai compris comme ça auprès des pêcheurs [goémoniers]. »*

Les propos illustrent l'appropriation par ce chercheur de cette catégorie empruntée aux goémoniers. Il s'appuie cependant sur ses connaissances scientifiques. Le partage se retrouve grâce à l'idée que le champ d'algue est véritablement une zone exploitée au même titre que le champ agricole. Les goémoniers vont le « *sarcler* » ou le « *travailler* », ils vont choisir de mettre à nu la zone ou prélever quelques tonnes pour y revenir plus tard. Le principal critère est la fréquentation ou non par d'autres goémoniers, la facilité d'accès, la taille et la quantité sont les autres paramètres. C'est l'illustration de la « *compétition* » qui peut exister dans certains secteurs, pour l'accessibilité et l'appropriation de l'espace et de la ressource. Quant au chercheur, il va « *faire un état de la ressource : si la ressource est bien exploitée, si l'effort de production ou de récolte est bien adapté à la capacité de la ressource et proposer des évolutions de gestion* ». Les Laminaires sont donc une ressource à exploiter, à travailler et à gérer pour maintenir le potentiel de la ressource, voire l'accroître.
Si la notion de champ semble aujourd'hui transversale à un grand nombre d'acteurs, parallèlement une seconde représentation des zones de laminaires s'est développée, la « *forêt de laminaires* ».

2.6. … à la « forêt », espace naturel récolté

Dans la littérature scientifique anglo-saxonne, les zones de laminaires sont nommées « kelp forest ». Charles Darwin, lors de son voyage sur le Beagle, comparait les forêts de kelp géants au Chili aux forêts tropicales (Darwin, 1909). Eugène Videment évoque le rôle des forêts de Laminaires de Bretagne, en les comparant avec les forêts terrestres : « les algues constituent des sortes de forêts sous-marines et jouent à l'égard des poissons le même rôle que les forêts continentales en faveur des oiseaux. Il y trouve à la fois un abri contre la tempête, une nourriture abondante dans les animaux inférieurs qui vivent en quantité innombrables sur leurs frondes et un refuge contre la voracité des grosses espèces » (Videment, 1909, pp. 23–24). Cette analogie se retrouve dans la littérature scientifique plus actuelle avec les études écosystémiques autour des Laminaires (Jones, 1971 ; Steneck *et al*., 2002), car elles sont perçues comme des habitats riches en biodiversité, tout comme ces forêts. De nombreux usagers de l'espace côtier : pêcheurs professionnels côtiers, plaisanciers, amateurs de chasse sous-marine font également cette analogie. Ces milieux sont décrits comme des lieux de vie, de reproduction des poissons et crustacés pêchés. La représentation de forêt comme habitat très riche est reprise par le Parc naturel marin d'Iroise dans sa documentation produite à destination du grand public. Tous ces éléments nourrissent la critique faite par les différents usagers sur l'utilisation du peigne norvégien pour récolter *Laminaria hyperborea*. Ils estiment en effet que ce mode de récolte et l'intensité de celle-ci sont démesurés par rapport à l'écosystème, comme l'explique ce pêcheur :

> *« Tu mets un truc d'une tonne aussi large que ma voiture et tu le fais passer dans une forêt qu'est ce qui reste ? Rien. […] C'est l'écosystème dans lequel se développent les petits poissons parce qu'ils sont protégés. Il suffit d'aller se balader dedans pour voir que tous les stipes qui sont rigides forment comme une forêt à l'intérieur duquel les gros poissons ont du mal à se faufiler et donc les petits restent là. »*

L'opposition sémantique entre champ et forêt de Laminaires reflète ainsi des perceptions et des enjeux différents. Le champ du goémonier se caractérise principalement par une dimension plane, où l'algue est l'élément central et la colonne d'eau n'est qu'un paramètre physique important par les mouvements verticaux liés aux marées, ceci conditionnant l'accès à la ressource. En revanche, la dimension verticale de la forêt marine est plus complexe, car elle est un milieu de vie comme sur la terre. Là où l'association du mot champ à l'espace goémonier évoque *l'ager*, l'espace cultivé, exploité et donc habité, la forêt de laminaires des écologues, des gestionnaires du Parc et des pêcheurs renvoie

à la *silva*, la forêt terrestre souvent associée au sauvage (Michon, 1999). Ces deux visions distinctes d'une même nature traduisent les enjeux différents entre pêcheurs et goémoniers. Dans le même temps, la coexistence des deux termes, champ et forêt, et plus particulièrement l'appropriation du mot champ par les scientifiques de l'Ifremer et dans une moindre mesure par les gestionnaires du Parc naturel marin d'Iroise marque la prise en compte des goémoniers comme acteurs de ces espaces.

Conclusion du chapitre 8

Aborder les dimensions spatiales des pratiques de récolte est une difficulté en soi. Il faut à la fois dépasser l'obstacle du secret qui nous est imposé par l'informateur, puis le comprendre puis le raconter sans toutefois le dévoiler entièrement. Mais aborder ces questions révèle les nombreuses facettes des professionnels, de leurs pratiques et la grande richesse de leurs savoirs confirmant et complétant les informations issues des systèmes de dénominations et de catégorisations vernaculaires.

L'hétérogénéité des récoltants d'algues de rive se traduit par un gradient dans la pratique et le rapport à l'espace que nous pourrions résumer : cueillette, potager et horticulture. Cette cueillette en milieu naturel s'appuie sur une grande connaissance – sur plus de 300 kilomètres de côtes – des « *coins* » où se trouve le type d'algue qui est recherché. Chaque « *coin* » est géré avec précision, mais aussi au regard de l'ensemble du territoire du professionnel. D'autres professionnels préfèrent travailler sur des territoires plus restreints mais avec une pratique plus potagère. L'observation à plus long terme et un accompagnement de la dynamique naturelle sont les clefs de leurs gestions. Enfin, d'autres ont une vision horticole, avec une pratique de récolte plus intensive qui tendent de modeler, d'orienter voire tenter de contrôler la production naturelle. Ainsi, dans l'espace entre terre et mer, sur la grève, chaque récoltant construit son territoire, l'investit par différentes formes d'engagements et se l'approprie, voire même à en faire une propriété que l'on se transmet.

À l'opposé chez les goémoniers embarqués, les lieux de récolte sont décrits, connus, nommés, catégorisés, illustrant un haut degré d'appropriation de l'espace côtier de façon très homogène. Caractériser le paysage sous-marin est un besoin pour intégrer les éléments comme le courant, la hauteur d'eau, etc. qui définissent l'accessibilité à la ressource. Pour les goémoniers, la catégorisation se fait en trois dimensions : le support des algues, leurs implantations et la colonne d'eau avec ses mouvements. Cette représentation permet aux catégories d'intégrer les éléments paysagers et d'appréhender la dynamique du milieu.

Si toutes ces formes d'engagement participent à la construction de l'identité, des collecteurs, des points de convergence émergent. Cet espace fortement labile concentre de forts enjeux de gestion, d'appropriation et les catégories mobilisées par les professionnels en sont le reflet.

Au-delà des termes tels que « *champ* », le lien à espace terrestre est fort au travers des pratiques du monde agricole. Les collecteurs d'algues *« cueillent », « sarclent », « jardinent »*, ou « *moissonnent* » et tentent de s'approprier des morceaux d'estran ou mer. Ces tentatives provoquent tensions et conflits en raison des différentes pratiques. Ces zones et cette ressource commune se privatiseraient-elles, à l'image des forêts terrestres ? Sur la rive, les conflits historiques se retrouvent bousculés par les nouveaux arrivants, par les nouvelles algues récoltées, par de nouvelles pressions, et d'autres formes des gestions. En mer, l'opposition entre les acteurs repose sur des représentations divergentes des ceintures de Laminaires, entre la forêt et le champ, montrant ainsi l'acquisition d'un statut à enjeux forts des zones côtières de la mer d'Iroise.

Les catégories évoluent au cours du temps, intégrant les connaissances et les représentations des autres acteurs et les dynamiques socio-économiques ou naturelles, à l'image de la catégorie « *tache* », indicatrice de l'état et la discontinuité de la ressource. Cette évolution rapide serait-elle le reflet d'une capacité d'adaptation des formes d'engagements ? Face à un évènement climatique, comment les savoirs locaux et les représentations – seraient-ils mobilisés dans la gestion de la crise ?

Chapitre. 9 La durabilité : aléa, jeux d'acteurs et cogestion

Les ethnobiologistes Felice Wyndham, Dana Lepofsky et Sara Tiffany dans un article paru en 2011 invitent les ethnobiologistes à jouer un rôle plus actif dans le traitement des crises mondiales tels la perte continue de diversité biologique et linguistique, le changement climatique ou les coûts économiques, sociaux et sanitaires croissants résultant des inégalités entre riches et pauvres (Wyndham *et al*., 2011). Les populations côtières sont parmi les plus impactées par les différents changements puisqu'elles sont à l'interface et donc affectées par les transformations des milieux terrestres et maritimes. C'est pour cette raison que d'autres ethnobiologistes, Nemer Narchi et ses collègues soulignent que « l'étude des capacités d'adaptation [des populations côtières] face à des changements devrait être un domaine de recherche important pour l'ethnobiologie marine » (Narchi *et al*., 2014, p. 119). Si nous pensons que l'ethnobiologie est en mesure d'apporter des réponses à ces phénomènes globaux et sur de longues périodes temporelles, cette démarche peut être employée à des échelles locales et pour des évènements comme des aléas climatiques plus restreints dans le temps et fournir des éléments de réflexions sur la manière dont un système d'acteurs réagit face à des aléas environnementaux.

L'opportunité de mobiliser l'ethnoécologie pour aborder la capacité d'adaptation d'un système s'est présentée lors du terrain de recherche. Les analyses développées dans ce chapitre se déroulent sur une séquence temporelle allant de mars 2014 à février 2015. L'évènement déclencheur s'étend sur les trois mois précédents cette période durant laquelle plusieurs tempêtes se sont abattues sur la France et en particulier sur la région Bretagne, entraînant une situation de crise dans l'activité de récolte des algues. Avec les données collectées, il est impossible de saisir toutes les conséquences structurelles induites, car elles se déroulent sur plusieurs saisons et certains processus sont encore en cours. En revanche, cette situation a amené des prises de position et des changements de postures qui ont affecté les engagements des professionnels et les jeux d'acteurs. C'est ce processus que nous allons suivre en essayant de comprendre quelles ont été les inquiétudes qui se sont révélées ? Comment les professionnels ont réagi et comment le système a évolué ?

Ce type de questionnement peut être abordé sous de multiples angles – perception de la crise, vulnérabilité, etc. – et mobiliser un ensemble d'auteurs, de littérature et de paradigme issus par exemple de la sociologie de la traduction, des sciences de la gestion, etc. Si dans un suivi sur le long terme, nous envisageons de poursuivre ce travail en mobilisant ces ressources, nous avons fait ici le choix, de nous restreindre et de nous focaliser sur les questions d'engagements pour connecter et contextualiser les analyses faites dans les précédents chapitres.

Une frustration est envisageable pour le lecteur de ne pas avoir la totalité des informations et l'aboutissement des processus. Nous avons conscience, mais il est difficile de poursuivre le travail d'enquête, d'être capable de le décrire, de l'analyser et de voir les conséquences à toutes les échelles, car certaines conséquences sont encore perceptibles dans des processus en cours, au moment de la rédaction de ce chapitre. Il est alors délicat d'être complet et précis dans les réponses aux questions soulevées.

1. Un hiver 2013-2014 sans précédent

Xaver (5-8 déc. 2013), Dirk (23-27 déc. 2013), Petra (4-5 févr. 2014), Ulla (13-14 février 2014), ces noms sont pour beaucoup d'entre nous tombés dans l'oubli ou tout simplement inconnus. Pourtant, ils ont fait les gros titres des quotidiens régionaux et nationaux pendant plusieurs semaines durant l'hiver 2013-2014. Ce sont quelques-unes des nombreuses tempêtes qui ont sévi en France et plus particulièrement en Bretagne pendant trois mois. D'après les rapports de Météo-France, cette situation météorologique était la conséquence d'un anticyclone des Açores renforcé et d'une dépression située sur l'Islande plus faible qu'habituellement. Les courants atmosphériques d'ouest à sud-ouest sur l'Atlantique ont apporté de nombreuses tempêtes, d'abondantes précipitations et une douceur exceptionnelle, situation similaire à l'hiver 1989-1990 (Anonyme, 2014a; Blaise *et al*., 2015). Les moyennes des températures ont été supérieures de 1.8 °C à la normale — soit le deuxième hiver le plus doux depuis 1900 —, et la pluviométrie deux fois supérieure à la normale avec un mois de février le plus pluvieux sur la période 1959-2014. En lien direct avec cette circulation atmosphérique, des vents d'ouest et de sud-ouest particulièrement soutenus ont balayé la quasi-totalité du pays, et tout particulièrement les côtes de l'Atlantique et de la Manche. Certaines tempêtes ont été combinées à une marée de vive-eau, des coefficients de marée supérieurs à 105, comme pour la tempête Xaver du 5 décembre 2013 qui a été une des plus violentes depuis plusieurs décennies sur le nord de l'Europe (*Ibid*). Les hauteurs d'eau observées sur le littoral des Hauts-de-France n'avaient jamais été mesurées depuis le début des suivis, il y a un siècle (Daubord, 2014). Les hauteurs moyennes et maximales de la houle ont été aussi exceptionnelles. C'est au mois de février que les hauteurs significatives des vagues mesurées au large du Finistère ont atteint leurs apogées avec environ douze mètres et jusqu'à dix-neuf mètres[126], relevés aux Pierres Noires, zone de pêche des goémoniers dans le Parc naturel marin d'Iroise (Anonyme, 2014a; Blaise *et al*., 2015).

Cette situation météorologique a eu d'importantes conséquences humaines avec plusieurs décès dénombrés, mais aussi matérielles avec des inondations importantes faisant des dégâts majeurs[127]. L'environnement littoral a lui aussi été impacté et parfois totalement transformé avec le recul du trait de côte ou la disparition des dunes (Blaise *et al*., 2015). Les fonds marins ont été perturbés affectant directement la biomasse algale. Les fortes précipitations et la houle ont accru la turbidité de l'eau, empêchant la lumière d'accéder aux algues. L'agitation des masses d'eau (courants et houle) a arraché les algues de leurs supports et a également retourné des roches, sur lesquelles elles étaient fixées. Le sable transporté par les courants aurait eu un effet abrasif sur les roches, détruisant les petits plants (com. pers. un scientifique de Brest). Ainsi, même si une majorité des grandes algues, en particulier les Laminaires sont adaptées pour vivre dans des milieux très agités, elles ont été directement touchées comme le résume ce scientifique au début de la saison 2014 :

> *« Cette situation n'est pas nouvelle puisqu'elle s'est produite dans le passé. En 2007, en début de saison, on avait une biomasse très faible et nos suivis de terrain ont montré que cette biomasse s'était rattrapée. Globalement, ce que nous avons observé, c'est que les roches étaient retournées alors qu'il y avait beaucoup de recrues qui étaient fixées dessus et il y a eu un niveau d'arrachage*

[126] Cela correspond à environ six étages d'un immeuble.

[127] 14 février 2014, le magazine *Le Point* publiait un article illustrant parfaitement la situation dans laquelle notre terrain de thèse débuta. Il commençait comme cela : « Tempêtes : les Bretons n'en peuvent plus. Dernière en date, la tempête Ulla a fait un mort et laisse encore des dizaines de milliers de foyers sans électricité. Et ça fait deux mois que ça dure ! »

supérieur à d'habitude. Il ne faut pas oublier que les algues sont adaptées aux conditions fortes, mais cet hiver, les contraintes ont été très fortes. Mais cette année contrairement à 2006, on cumule : il y a moins de plants et une répartition de la biomasse qui est complètement hétérogène. Pour la biomasse de l'année prochaine, il faut attendre que les plants poussent. Bon, il y a certes moins d'algues, mais il en reste quand même. […] Cette expérience est nouvelle par rapport à l'expérience des acteurs en place. Dans leurs expériences professionnelles, qui remontent à 30 ans, les goémoniers n'avaient pas vu cela. »

Ce scientifique qui côtoie fréquemment les professionnels souligne que bien qu'ayant une longue expérience dans la récolte des algues, cette situation apparaît inédite au travers des discours. L'analyse des conséquences des tempêtes reste partielle au printemps 2014. Toutefois, les travaux menés par l'Ifremer en 2016 confirment le fort taux de retournement des blocs à cause de la houle et montrent l'impact de la turbidité sur plusieurs mois qui a entraîné une mortalité post-tempête conséquente (com. pers. un scientifique de l'Ifremer). Ce constat des scientifiques s'appuie sur des observations des professionnels, qui avaient abouti très vite à ces conclusions, après le constat du déplacement de nombreux blocs, qui servaient parfois de repère. Ils ont également observé la turbidité de l'eau liée aux mouvements des bancs de sable. Nous reviendrons sur les nombreux échanges entre scientifiques et professionnels.

Si la tension était palpable dès le mois de mars 2014 sur les différents ports, dans les échanges entre les acteurs de la filière, la saison de récolte des algues 2014 n'a pas été la même expérience pour tous les collecteurs.

2. Les formes d'engagements des collecteurs à l'épreuve

2.1. Calme relatif sur l'estran

Les récoltants d'algues de rive ont été les moins affectés par la situation. La diversité des formes d'engagements illustrée par les quatre différents profils de récoltants (cf. chapitre 5) est un des facteurs de résilience. En effet, tous les professionnels récoltent plusieurs algues tout au long de l'année et s'adaptent (eux et leurs pratiques) à l'état de maturité et à la disponibilité des types d'algue. Toutefois, ils ont constaté des diminutions ou des retards de pousse, des déplacements de types d'algue et des transformations de la morphologie des fonds. Pour la saison 2014, deux types d'algue ont été les plus impactés : la « *dulse* » et les « *ulves* ». Pour le premier type, d'après le suivi du tonnage récolté cette année-là, il a diminué de près d'un tiers et plusieurs récoltants affirment que dans certains secteurs ce type d'algue n'est pas encore revenu à son état initial. Pour le second type, le constat est le même pour tous les professionnels et les usines de transformation :

« La laitue de mer, ce n'est pas ça cette année. On parle beaucoup de marée verte en Bretagne, mais là nous on manque. En Bretagne nord, il n'y en pas beaucoup et dans le sud, elle n'est pas accessible. […] les récoltants n'en trouvent pas, cette année, il n'y a pas et les usines vont devoir en importer de l'étranger pour compléter. » (Un récoltant d'algues de rive)

La grande majorité des professionnels a constaté des retards dans la pousse en particulier dans les secteurs « *au sud-ouest, exposé aux tempêtes* » et les types d'algue ont « *poussé plus tard, mais très vite, presque 2 cm en 10 jours* ». Dans les secteurs de récolte les plus exposés aux tempêtes, parfois longs de plusieurs kilomètres, certains professionnels rapportent qu'ils ont été complètement dévastés et aucun type d'algue n'a été épargné, même les plus résistants :

« La zone entre X et Y [bande littorale d'environ huit kilomètres] a été complètement dévastée alors qu'elle était riche en dulse, en fucus et même, la pelvétie a dégagé alors que bon elle résiste

à tout. Donc là oui ça a évolué. C'est les tempêtes. [Il réfléchit] c'est comme si on avait mis du décapant sur les rochers. En espérant que les pousses vont se faire maintenant. » (Un récoltant d'algues de rive)

Si certains n'ont pas été affectés dans leurs activités, ils ont observé des changements dans les communautés d'algues sur leur territoire de travail. Dans la plupart des cas, il s'agit d'espèces principalement inféodées aux milieux battus et répartis de façon très hétérogène qui ont colonisé des espaces plus abrités, comme l'explique ce récoltant, avec l'exemple d'*Alaria esculenta* qui s'est implantée dans des zones de corallines, plus hautes et plus calmes :

« Il y a des nouvelles algues que je n'avais jamais vues qui ont poussé. Des algues que je connais, mais elles n'ont jamais poussées là. Je pense que les tempêtes ont enlevé toutes les algues et d'autres ont pris la place. Par exemple, il y a un endroit avec des belles flaques de coralline et là il y a des milliers de pousses d'alaria. La coralline doit être dessous, mais je n'avais jamais vu d'alaria aussi haut. Et le nori, cette année, il y en a partout. »

La principale raison donnée pour expliquer ces baisses, ces retards ou ces changements est la forte houle qui a accompagné les tempêtes. Avec la température, c'est un des critères selon les récoltants qui influence le plus la quantité d'algues disponible. Mais si une forte houle s'avère néfaste pour le « *tali* » ou le « *pioka* », c'est en revanche très positif pour la récolte du « *nori* ». En effet, l'hydrodynamisme fait évoluer les bancs de sable qui, lorsqu'ils disparaissent, laisse apparaître de grandes quantités de ce type d'algue comme en témoignent ce récoltant très enthousiaste à la fin de la saison 2014 :

« Oh, cette année, dans le lieu où je fais le nori, il y avait trois fois plus ! Avec les tempêtes, ça a bougé les bancs de sable et il y avait des feuilles géantes [il écarte les bras de toute son envergure], c'était noir[128], c'était incroyable ! »

Lors des deux dernières saisons 2015 et 2016, beaucoup plus calmes, les quantités de « *nori* » récoltée sont en nette diminution, car les secteurs sont restés ensablés. Toutefois, pour les récoltants d'algues de rive relativement épargnés, de nombreuses tensions déjà présentes sur lesquelles nous reviendrons, ont été exacerbées par le manque de biomasse de certaines espèces notamment *Palmaria palmata*. En revanche, pour les goémoniers embarqués la situation a été plus critique.

2.2. Panique à bord des goémoniers

Les mois qui précédèrent l'ouverture de la saison de récolte de *Laminaria digitata,* prévue le 28 avril 2014, se déroulèrent dans un climat de tension palpable entre les professionnels, et ce pour deux raisons. Sortant d'une saison plutôt médiocre de pêche aux coquillages en rade Brest — complément indispensable pour de nombreux goémoniers — en raison des prix faibles, les premiers retours des goémoniers pratiquant la récolte de *Laminaria hyperborea* et des pêcheurs professionnels de poissons et d'ormeaux n'étaient pas très encourageants quant à l'état du fond et de la ressource. Ainsi, lors des premiers entretiens menés avant le démarrage de l'activité, la plupart des goémoniers avaient des difficultés ou des réticences à se prononcer sur la saison à venir. Toutefois, nombre d'entre eux étaient assez positifs en raison du beau temps qui perdurait depuis la mi-mars :

« Je crains un peu que le fond soit chamboulé avec le mauvais temps qu'il y a eu. Est-ce que les algues ont été arrachées, je ne sais pas du tout ? Je ne suis pas allé dans la grève du tout. Non,

[128] Lorsqu'elle sèche, l'algue dit « *nori* » ou « *porphyra* » forme des plaques noires, ressemblantes à des plaques de goudron ou de pétrole. (cf. chapitre 2 p. 58).

je n'aime pas faire ça. Comme la date d'ouverture est fixée, j'attends le jour pour voir. Je n'ai pas envie de me tracasser avant. […] On entend pas mal de trucs des gars qui vont aux ormeaux, mais avec l'ensoleillement depuis quelques jours et la végétation aussi, elle a poussé. Ça se rejoint la terre et la mer. » (Un goémonier embarqué)

Une seconde source de tension provenait des négociations qui avaient lieu au sein de la profession sur la mise en place d'un zonage et l'attribution de secteur pour chaque navire pour la récolte de *Laminaria digitata*. C'est donc dans cette ambiance pesante que démarra la saison 2014.

Bien que tous les professionnels le pressentaient, ce n'est qu'à la fin de la première journée qu'ils réalisèrent l'ampleur des dégâts causés par des tempêtes. Au retour de la marée, les bateaux sont à peine au quart de leur possibilité. Alors que certains équipages avaient pour habitude de récolter environ quarante-cinq tonnes en quatre heures, les rendements sont nettement plus faibles : dix tonnes en dix heures. Le constat est identique pour ceux qui ont préféré poursuivre la récolte de *Laminaria hyperborea* : depuis plusieurs semaines, ils ramènent seulement quinze tonnes au lieu de la quarantaine habituelle. Tous les discours des professionnels sont identiques : « *On n'a jamais vu ça de mémoire de goémonier* ». Les descriptions des zones de pêche sont aussi similaires pour tous les marins qui parcourent chaque jour une dizaine de « *coins* », à la recherche des zones épargnées. Ainsi, un goémonier, dépité après la première semaine, raconte :

« Les fonds sont blancs. On avait l'impression que les cailloux sont passés à la machine à laver, tout était blanc. On n'a jamais vu ça. Il n'y a plus de ressource. »

Dans la presse régionale, qui couvre chaque année l'ouverture de la saison de pêche, les discours sont identiques. Ainsi, dans des articles publiés dans *Ouest-France* le 16 et 19 mai, le président de la commission algues au comité régional des pêches et goémonier explique que « *la situation est très très grave* » et appelle les différents acteurs de la filière à prendre leurs responsabilités. Ces exhortations sont aussi verbalisées sur le port. Il est fréquent d'entendre des professionnels dire aux transporteurs et aux courtiers « *on est dans le même bateau, nous et les entreprises* » ou à l'attention de l'Ifremer et du Parc naturel marin d'Iroise des discours plus durs, « *il faut qu'ils fassent quelque chose, les têtes pensantes* ». Alors, comme le résume le titre du second article paru dans *Ouest-France* le 19 mai 2014 : « Les goémoniers s'adaptent à la pénurie d'algues ». Si l'article n'évoque que les réponses au niveau du cadre administratif, que nous aborderons ultérieurement, les premières modifications vont se faire dans leurs formes d'engagements.

Certains professionnels vont alors transformer leurs outils et en particulier réduire le diamètre à la base du scoubidou passant d'une moyenne de soixante-quinze centimètres à environ soixante centimètres afin d'attraper les plants plus petits. Un goémonier qui dresse un rapide bilan de la saison 2014 rapporte que le retard dans la pousse des algues oblige les professionnels à travailler plus près du fond, ce qui entraîne plus de casse matérielle par l'usure et les chocs répétés contre la roche :

« Il n'y a pas d'algues au fond donc le scoubidou, il tape plus dans la roche. Tout est transmis dans la grue. Donc on casse des vérins, des moteurs, on use des scoubidous. J'étais à presque 1 scoubidou par semaine. Quand il arrive, il est neuf et je rajoute un bout de ferraille de 20 cm pour qu'il soit plus long. Je mangeais 20 cm par semaine, rien qu'à taper dans la roche. Toutes les semaines [en 2014], le bout de ferraille que je rajoutais avait disparu. Toutes les semaines, je refaisais un scoubidou. Il n'y avait pas d'algues, mais on voulait les avoir. J'ai cassé plus de matériel et j'ai fait plus d'heures pour un rendement moindre. Par rapport à l'an dernier, il me manque 700 tonnes sur la saison. Ça fait un paquet. »

L'incorporation des outils de récolte et du bateau par les goémoniers développé dans le chapitre 6 a dévoilé la proximité entre le goémonier et ses outils. L'usure n'affecte pas que le matériel ; les marins sont aussi fatigués par les longues journées. Quelques-uns vont alors décider de rester dormir sur leurs bateaux dans l'archipel de Molène pour éviter un aller-retour bien que les bateaux n'aient pas l'équipement adéquate puisque la pêche est journalière. Si cette pratique n'est pas très bien perçue par certains qui regrettent « *un retour en arrière de 50 ans* », elle est également difficile « *physiquement et mentalement* » pour ceux qui décident de le faire.

Le travail de chaque « *champ* », de chaque « *caillou* », est aussi modifié (cf. chapitre 8). Les bateaux parcourent plus de secteurs durant les journées, entre cinq et dix contre trois à quatre lors des saisons précédentes. Les passages sont plus brefs dans les « *champs* » et toute la recherche se concentre sur *« la tache qui reste* ». Mais cela ne suffit pas. Selon les professionnels, si les laminaires ne sont pas présentes, très vite le « *tosser* », *Saccorhiza polyschides*, espèce annuelle prend la place vacante, observation convergente avec les analyses scientifiques sur la succession écologique entre *Laminaria digitata* et *S. polyschides* (Valero *et al*., 2006). Les professionnels ne voulant pas récolter cette algue vont alors s'employer à nettoyer, à « *sarcler* » les secteurs de façon régulière et intensive pour permettre aux Laminaires de se réinstaller :

> *« Tous les champs ont été abîmés. Il y a plus de tosser qu'avant. C'est facile à comprendre. Le tosser arrive à maturité, au mois d'août. Dès qu'il y a des coups de vent, il décroche. Et donc la laminaire prend le dessus pour l'année suivante. Mais s'il fait mauvais en hiver, les fonds sont nettoyés et le tosser démarre de suite et donc il prend le dessus. C'est pour ça qu'il ne faut pas que l'on démarre trop tard. Début mai, ça va. Il y a des secteurs où on n'a même pas pu aller travailler. Il a fallu sarcler comme pour un champ de betteraves. Oui sarcler, éclaircir. Quand tu passes ton scoubidou, tu enlèves le tosser, qui part au gré du courant. Ça veut dire nettoyer. Il faut passer un peu avant la fin mai pour enlever le tosser et faire la place pour la laminaire. » (Un goémonier expérimenté)*

Parallèlement aux changements de pratiques, les professionnels vont raisonner de façon pragmatique en modifiant leurs objectifs afin de rentrer dans leurs frais. Ainsi un professionnel estimait que sa saison serait satisfaisante s'il récoltait treize tonnes d'algues par jour : une tonne et demie par jour pour payer l'essence, une tonne et demie pour l'usure du matériel, deux tonnes par jour pour les frais et huit tonnes pour son salaire. Certains professionnels dans des situations financières plus délicates ont été obligés de trouver une activité complémentaire. C'est le cas de certains qui ont récolté des algues de rive afin de maintenir leurs entreprises (cf. chapitre 5, p. 155).

Ces adaptations des pratiques sont rendues possibles en partie par une certaine souplesse du cadre administratif et elle repose sur des connaissances techniques et du milieu naturel. Toutefois, cet évènement nous a amené à interroger la construction des savoirs des professionnels de manière diachronique. Il apparaît alors qu'ils ont été influencés par les industriels et par les scientifiques.

3. L'émergence de savoirs hybrides ?

3.1. L'influence des industriels dans les engagements

L'omniprésence des acteurs industriels depuis le début de l'industrialisation au 19e siècle, contribue à influencer les pratiques de récolte. Plusieurs éléments dans l'analyse montrent que cette influence s'étend aux savoirs et aux représentations des collecteurs d'algues, mais qu'en est-il vraiment ? Notre réflexion repose à la fois sur un document ancien, sur des analyses que nous avons présentées dans

les chapitres précédents au sujet des engagements des collecteurs d'algues et sur les évènements de la saison de 2014.

La découverte fortuite dans la bibliothèque de Pierre Arzel d'une notice datant de 1952, destinée aux goémoniers de l'époque intitulée *Conseil aux goémoniers* (Anonyme, 1952), nous a amené à prendre du recul sur les discours et les écrits concernant les anciennes pratiques. Édité en français et en breton, par le syndicat national des producteurs d'iode, c'est-à-dire des industriels, ce livret d'une dizaine de pages a pour but non pas « d'apprendre aux goémoniers leurs métiers, mais de mettre à leur disposition nos expériences et celles de leurs camarades afin de les guider vers une meilleure exploitation de leurs ressources » (p.1). Dans une première partie, un ensemble d'informations est apporté sur les algues, sur leur teneur en iode, les méthodes de récolte et de coupe avec une insistance particulière sur les facteurs environnementaux influençant la teneur en iode et la production de soude. Reposant sur des expériences menées par les industriels et par le témoignage de goémoniers, il est indiqué que les algues sont « plus riches dans les grands courants marins » ou « que les algues contiennent plus d'iode pendant les froids […] pour diminuer et être au plus bas l'été » (p. 2). Si la première information se retrouve dans les discours des anciens goémoniers interrogés qui n'avaient pas connaissance de cette notice, la seconde est contradictoire avec les dates de récolte qui se sont depuis toujours de fin avril à octobre.

La seconde partie aborde les algues échouées pour chaque saison, puis les méthodes de séchage et de brûlage des algues. Les discours collectés rejoignent les propos inscrits dans la notice comme le montrent ces trois exemples (cf. tableau 6) :

	Discours des anciens goémoniers	Notice des industriels (1952)
Séchage	*« [le goémon] on le ramassait et on le mettait sur des fils pour le sécher, comme un fil à linge et après on le mettait sur des rochers et il séchait tout seul »*	« On peut sécher rapidement en les suspendant sur des fils de fer comme du linge ou en les étalant sur des murets de pierre. » (p. 4)
Brûlage	*« Il ne faut pas trop de flamme, il faut que ça brûle doucement sinon ce n'est pas bon »*	« La flamme ne doit jamais sortir du feu. À ce moment-là, la température s'élève et les iodures partent en fumée. » (p. 8)
Brûlage	*« Le soir, on remuait ça avec un tiphon. C'est une barre de fer, aplatie à chaque bout, large comme ça [taille de sa main] et on remuait. Et ça faisait un pain joli et bien carré. »*	« Le piffonage[129] ne donne aucune qualité spéciale à la soude : il permet seulement d'obtenir des pains bien formés d'un transport facile. » (p. 8)

Tableau 6. Comparaison entre le discours des anciens goémoniers et le texte de la notice produite par les industriels en 1952.

[129] Il s'agit de l'action de remuer le pain de soude alors qu'il est encore chaud et un peu liquide.

Enfin, il est décrit dans cette notice les méthodes de mesure des taux d'iode qui déterminent le prix et les méthodes de travail. Dans un dernier paragraphe, les industriels incitent les goémoniers à privilégier la collecte des algues à destination de leurs entreprises aux dépens des usages agricoles. Cette notice insiste particulièrement sur « les gains » qui peuvent être obtenus par les goémoniers et les actions à mener pour « permettre de toucher rapidement l'argent de son travail ». L'affichage des prix est certes attrayant pour l'époque, mais il est bien au-dessus des possibilités des goémoniers et loin de la réalité. Les témoignages recueillis sont unanimes : les anciens goémoniers parlent « *d'esclavage* » et beaucoup racontent qu'à plusieurs reprises ils n'ont jamais été payés :

> *« Les entreprises nous traitaient comme des esclaves, elles nous donnaient de carottes […] une misère. Il fallait éplucher les algues [les stipes de Laminaria hyperborea] à l'économe, c'était un travail d'esclave. »*

Le manque d'informations sur la production, les sources sur lesquelles se base cette notice et la diffusion de celle-ci ne nous permet pas d'avoir des conclusions franches. Ce document questionne la construction et la nature des savoirs qui ont été relevés par différents auteurs (Arzel, 1987; Jacquin, 1980) ou affichés lors des manifestations pour le grand public en Bretagne telles la fête des algues de Lanildut ou la fête des goémoniers de Plouguerneau.

La convergence des savoirs et des représentations entre transformateurs et collecteurs d'algues s'est poursuivie jusqu'à présent se retrouvant dans l'importance de la notion de qualité et l'ensemble d'engagements qui ont pour objectifs de répondre à ces critères[130].

Pour les récoltants d'algues de rive, tous les collecteurs assurent ramasser des algues de qualité, mais celle-ci dépend du type d'algue et du professionnel puisque certains vont rechercher le poids et la lourdeur de l'algue et d'autres une couleur particulière, etc. Ces références qualitatives sont fortement influencées par les débouchés puisque ce sont les transformateurs qui imposent de tels critères, critères que se réapproprient en partie les professionnels. Ce constat a émergé lors d'observations participantes avec un récoltant-alternatif et des récoltants-occasionnels qui travaillaient ensemble sur une importante commande d'*Himanthalia elongata* d'une entreprise de transformation. Pour les récoltants-occasionnels qui ne travaillent que pour cette entreprise, ce type d'algue est « *belle* » lorsqu'elle « *n'a pas d'épiphytes, qu'elle est longue, c'est-à-dire plus de deux mètres et assez grosse ou large* » (cf. figure 49). Au vu de ces éléments, les dates de récoltes imposées par l'usine correspondent parfaitement. En revanche, pour le récoltant-alternatif qui mobilise plus intensément ses sens – le toucher et la vue – et ses savoirs naturalistes, une algue de qualité doit être « *fine, mesurer autour de 1,20 mètre et ne pas avoir d'épiphytes et être lisse* » c'est-à-dire qu'elle ne soit pas en phase de sporulation (de reproduction). Puisque lui-même transforme et vend une partie des algues qu'il collecte, il affirme alors : « *qu'il ne ramassera jamais ces algues dans cet état pour les vendre à ses clients* ». Pour lui, la temporalité n'est pas adéquate au vu de la maturité des algues. Toutefois, il adapte ces techniques et le reste de ses engagements aux standards de l'acheteur.

[130] La notion de qualité des algues est évoquée dans plusieurs chapitres. Elle s'applique à la fois aux algues, aux chargements et aux espaces.

Figure 49. Himanthalia elongata *correspondant aux critères de qualité des récoltants-occasionnels.*
Les lanières sont longues, larges et épaisses. Elles ne comportent pas d'organismes épiphytes, mais les points noirs indiquent qu'elles sont en sporulation. ©C. Garineaud. 2014.

Pour les goémoniers embarqués, l'influence des représentations des industriels dans leurs propres représentations est tout aussi forte. L'exemple le plus éloquent est celui détaillé sur la catégorie « *algues étrangères* » présente dans les systèmes de classification vernaculaire (cf. chapitre 7). Cette catégorie est construite sur le système de référence élaboré par les industriels, qui ciblant les espèces riches en alginates, ne souhaitent pas acheter les algues qui ne rentrent pas dans leurs processus de transformation, en particulier le « *tosser* ». Les professionnels se réapproprient ce critère de qualité devenant même un critère social « *du bon goémonier* ».
Les industriels ne sont pas les seuls interlocuteurs des collecteurs d'algues. Les acteurs scientifiques sont aussi des partenaires fréquents : rattachés aux instituts de recherche implantés localement comme l'Ifremer de Brest ou la station biologique de Roscoff, ils interagissent de plus en plus avec eux sur des questions relatives à la biologie des algues et aux dynamiques de biomasse. Alors à l'image des acteurs industriels ne pourrait-il pas y avoir une hybridation des savoirs et des représentations des collecteurs d'algues avec ceux des acteurs scientifiques ?

3.2. Prévoir le futur : hybridation des savoirs locaux et des savoirs scientifiques

La pêche se caractérise, entre autres, par la variabilité de la présence et de la capture de la ressource (Acheson, 1981; Geistdoerfer, 1974). Si pour la récolte des algues, cette dimension est moindre en raison de la sédentarité de l'objet naturel, elle est présente à plus long terme, d'une année à une autre. Nous avons vu que les collecteurs d'algues grâce à leurs observations et à la constitution de savoirs étaient capables d'estimer dans le passé les périodes et les lieux d'échouages des algues en fonction des conditions climatiques (cf. chapitre 3 et 7). L'élaboration d'une connaissance précise leur permet d'établir des engagements forts avec leur environnement, connaissance qui s'adapte aux changements, comme le montrent les catégories « *tache* » et « *champ* » (cf. chapitre 8, p. 260). Pourtant, la majorité des professionnels questionnés sur la saison à venir répondent souvent « *je ne*

sais pas trop », ou « *c'est difficile* ». Si quelques-uns possèdent des connaissances basées sur des repères météorologiques leur permettant de se projeter à court terme, très rapidement, ils font appel à un autre acteur de la filière : l'Ifremer. Alors ces éléments des savoirs ne serait-il pas une érosion des savoirs locaux professionnels et une dépendance aux savoirs scientifiques localisés ?

Comment seront les saisons futures ?

Aujourd'hui, les professionnels ont à leur disposition pour connaître et prévoir la météorologie un ensemble d'outils : bulletin de la météo marine, sites internet spécialisés, etc. Certains ont également quelques savoirs construits sur des repères tels que le vent, la forme des nuages, le soleil. Par exemple, un des marins nous expliqua que « *quand on voit les traits sous le soleil, c'est un signe qu'il y aura peu de vent le lendemain. Ça peut aller jusqu'à 50 km/h* ». Pour les prévisions à moyen terme, et notamment pour estimer la qualité de la saison de récolte, certains professionnels ont des réflexions très structurées reliant : biologie des algues, vents, météorologie et température de l'eau. Ces représentations sont partagées par un grand nombre de goémoniers embarqués. Il apparaît que la température de l'eau doit être froide pour faire démarrer la croissance des algues. Ceci est possible lorsque le vent d'est apporte de la fraîcheur et des conditions météorologiques clémentes. Alors la mer devient plus limpide permettant aux algues d'accéder à la lumière, nécessaire à leur croissance. Au contraire, le vent d'ouest apporte des tempêtes où pluie et houles rendent l'eau turbide. Les propos de ce goémonier sur la saison 2016 à venir illustrent bien tous les liens existant entre ces paramètres :

> *« C'est un peu trop tôt. On est au début février, il y aura peut-être des tempêtes. Mais l'hiver n'a pas été violent. Là, on a quelques coups de vent, mais il ne faut pas que ça dure. Il y a un manque de froid par contre. On dit qu'il faut du froid pour l'agriculture, mais je crois que pour les algues c'est pareil. […] Quand on a du froid, c'est des vents d'est et pas de pluie, mais du soleil. Qui dit lumière, dit photosynthèse donc ce qui en découle. C'est important pour les algues. Tout se lie. »*

Toutefois, lorsque la conversation se poursuit, très vite les professionnels mettent en avant la présence de l'Ifremer dans la prise de décision et le suivi des algues. Un goémonier très expérimenté, après avoir proposé les mêmes explications sur les conditions nécessaires à une belle saison de récolte et les signes de maturité de certaines algues, continue en expliquant clairement le rôle des scientifiques :

> *« Mais Ifremer est présent tout le temps, d'ailleurs on se base sur leurs données et leurs savoir-faire. C'est eux qui nous disent que les algues sont mûres, les algues sont prêtes à être récoltées voilà. Ils arrivent à estimer à peu près et ils nous disent : il faudrait peut-être retarder la saison. On travaille en collaboration avec Ifremer. C'est Ifremer qui est maître de la ressource ».*

Même si ce professionnel évoque des « *collaborations* », la mise en avant du savoir scientifique dans la gestion de la ressource et dans la connaissance des algues est perceptible. Toutefois, certaines divergences apparaissent quant aux estimations sur la récolte à venir et aux manques d'explications concernant certains phénomènes que les professionnels attribuent au caractère imprévisible de la nature. Les collecteurs estiment ainsi que les savoirs scientifiques ne sont pas à même d'appréhender toute la complexité des phénomènes qu'ils observent. Un père et son fils, tous deux goémoniers évoquent le rôle qu'aurait dû avoir l'Ifremer par le passé et émettent un doute quant à l'apport possible de réponse sur les phénomènes actuels :

> *G1 : « L'Ifremer ne s'est jamais investi en début de saison pour dire : "vous aurez des algues de cette qualité, vous aurez tant de tonnage". C'est ce que j'aurais attendu de leur part. C'est des scientifiques, des chercheurs donc ils cherchent, mais bon c'est aussi leur budget. Et puis il faut*

reconnaître que la nature est tellement imprévisible. Pierre Arzel, que j'ai bien connu, il expliquait beaucoup de choses sur les saisons passées. »

G2 : « Il ne savait pas tout et vraiment pas pourquoi, on avait des années comme ça. Sur toutes les études, il ne retrouvait pas dans les années qui étaient bonnes des données qui pourraient expliquer et pareil pour les mauvaises. »

Le caractère « *imprévisible de la nature* » se retrouve chez les collecteurs d'algues dans leur prise en compte du mauvais temps, du « *facteur tempête* », aspect sur lequel ils se démarquent des scientifiques. Cela explique certaines réticences vis-à-vis d'une partie des mesures de gestion. Par exemple, pour la récolte d'*Ascophyllum nodosum* sur la rive ou de *Laminaria hyperborea* en mer, des systèmes de « *mise en jachère* » avec des rotations ont été instaurés afin de préserver la ressource. Si la grande majorité des collecteurs soutiennent ces mesures, certains contestent la durée de fermeture en raison des éventuelles tempêtes qui arracheraient tout, entraînant une perte de la ressource :

« Moi, les jachères je ne suis pas très pour, parce que quand les algues sont à maturité, elles dégagent. On avait mis des jachères l'hiver dernier avec le coup de mauvais temps en décembre, toutes les algues sont arrivées sur la côte donc opération zéro donc il y avait 100, 150 tonnes d'algues sur la plage. C'est perdu tout ça. » (Un récoltant d'algues de rive)

En revanche, il existe pour les professionnels une certaine prévisibilité dans l'évolution de la ressource puisqu'ils conçoivent les dynamiques du milieu selon des « *cycles* ». Ces cycles sont sur deux temporalités : à moyen terme sur des durées de quatre à cinq ans et à long terme sur douze ou vingt-cinq ans. Les premiers cycles concernent le rétablissement des algues de rive ou des Laminaires après un aléa climatique. Ainsi, après les tempêtes de 2014, des professionnels évoquaient un retour à une « *situation classique* » après quatre ou cinq saisons « *particulières* » :

« Les vieux, ils m'ont dit : quand tu renverses quelque chose, il y en a pour 4 ou 5 ans à se refaire. Alors il va falloir attendre un peu et ça reviendra. Pourvu qu'il n'y ait pas d'autres hivers comme celui-ci. » (Un jeune goémonier)

Les cycles les plus longs concernent uniquement les grandes espèces d'algues brunes. Contrairement au premier, ce sont des cycles « *naturels* » durant lesquels la ressource varie, c'est-à-dire propre à la dynamique de l'écosystème et aux algues. Les professionnels ne donnent pas d'explications sur les causes de ces variations, mais ils évoquent des propos potentiellement tenus par des scientifiques :

« Pierre Arzel, il m'a expliqué qu'il y avait des cycles de 25 ans sur la digitata. » (Un récoltant d'algues de rive)

Or, si ces représentations sont relativement communes au sein des goémoniers embarqués et des récoltants d'algues de rive, il semble d'après les scientifiques rencontrés et aujourd'hui en charge des suivis qu'aucun élément dans les données ne confirme ces possibles cycles sur le long terme.
Il apparaît alors difficile de faire des prévisions à long terme autant avec les savoirs locaux qu'en s'appuyant sur les savoirs scientifiques. Qu'en est-il alors du changement climatique évoqué comme une cause majeure de bouleversement des écosystèmes et donc des pratiques ?

Les changements climatiques, une réalité pour les collecteurs ?

La représentation du changement climatique est différente selon les profils des collecteurs d'algues. Pour les professionnels travaillant sur la rive, deux groupes émergent. Le premier est constitué des récoltants-entrepreneurs et des récoltants-alternatifs. Très proches du monde scientifique par leurs apprentissages, lectures et échanges avec les scientifiques (cf. chapitre 5), sensibilisés à la question du

changement climatique, ils fournissent des éléments de réflexion à des échelles globales et locales, basées sur des indicateurs biologiques et sur leurs observations. Par exemple, un récoltant-alternatif observe le réchauffement climatique grâce à la reproduction des huîtres dans de nouveaux secteurs et par le changement des vents :

> *« Dans le sud Finistère, il ne faut pas se faire des illusions l'eau se réchauffe. Un bon indicateur, c'est les huîtres sauvages. Jusqu'à la canicule de 2003, il n'y en avait quasiment pas à part au fond de la rade de Brest, parce que les rades c'est toujours plus chaud. Même à Quiberon il n'y avait pas d'huîtres sauvages. Maintenant, il y a en a partout, il y a de la ponte. On en trouve même dans le Cap Sizain alors que ce n'est pas un coin où il y a des huîtres. L'eau se réchauffe, car une huître pond à 19 °C donc il y a un réchauffement. Il y a eu aussi des changements d'orientation des vents. Dans les années 2000 à 2010 on a eu beaucoup de vents de sud-est alors que c'est plutôt ouest le schéma classique des dépressions et ça a vraisemblablement plus exposé les algues aux vents et à la houle et donc entraîné leur diminution. »*

Le second groupe est constitué par les récoltants-héritiers. Dans leur grande majorité, ils sont témoins de changements, mais ils ne les relient pas directement au changement climatique. Beaucoup de discours convergent sur la disparition des *Fucales* après la canicule de 2003, faisant écho aux travaux des scientifiques cités dans le chapitre 2 (Rossi *et al*., 2011). Des recoupements sont visibles entre eux et les récoltants-alternatifs sur les modifications dans le régime des vents et le réchauffement de l'eau, mais aucune allusion au changement climatique n'est faite par les récoltants-héritiers. Ils expriment une certaine incompréhension comme la présence de thonidés vivant dans les mers chaudes, dans les eaux fraîches de Bretagne :

> *« On trouve que la mer monte plus haut qu'avant et les saisons ne sont plus comme avant. Depuis quelques années, j'ai remarqué qu'on n'a plus les mêmes tempêtes ici, les vents commençaient sud et ça allait jusqu'à norois[131] et maintenant les vents, ils restent presque trois semaines norois, chose qu'avant il n'y avait pas. Je ne sais pas, il y a sûrement quelque chose. Ça influence les algues et la pêche aussi. La température de l'eau, les gens ils disent que ça se réchauffe, je ne sais pas, mais il y a des choses qui se passent. L'année dernière, il y a eu du thon enfin c'est les bonites[132] qui ont été pêchées. C'est le monde à l'envers. » (Un récoltant-héritier)*

Si certains sont plus sceptiques sur le changement climatique, ils soulèvent quelques interrogations sur la disparition de types d'algue, telles « *les feuilles de carottes* » et fournissent d'autres explications comme la diminution de la récolte :

> *« Il n'y a plus de petit goémon ni à Trévire ni au Conquet. Le Conquet il en reste, mais c'est plus ça depuis 4-5 ans. Avant, je faisais tout mon été avec mon frère. Il y avait des feuilles de carottes des longues. Et puis plus rien. C'est en 2010, à peu près. J'ai demandé au parc marin pourquoi, mais ils vont faire des études. Mais, chez nous on a une idée, mais qui [dérange]… on nous a toujours dit plus tu ramassais de petit goémon, plus ça poussait et là où personne n'a ramassé, il n'y en a plus. Maintenant, c'est notre théorie, mais peut être que ce n'est pas ça, c'est la pollution, le réchauffement de l'eau. Arrivé à une certaine température le goémon il meurt. » (Un récoltant-héritier)*

Cet argument de la diminution de la quantité est très répandu parmi les collecteurs d'algues puisque pour beaucoup les « *algues c'est comme la pelouse, plus on coupe plus ça pousse* ». Mais il semble que les scientifiques remettent en cause l'influence anthropique sur la dynamique des espèces, en

[131] Un vent de norois signifie que le vent vient du nord-ouest.
[132] Bonite à dos rayé, espèce : *Sarda sarda*

particulier pour la « *feuille carotte* ». Un biologiste des algues de Roscoff y voit un raisonnement ne prenant pas en compte la complexité du cycle de reproduction de cette espèce :

> *« Pour chondrus, elle a un cycle complexe en plusieurs phases. C'est une espèce discrète dans le milieu, mais je ne vois pas pourquoi elle dégénérerait si on ne l'arrache pas. D'après ce que tu me dis, ça voudrait dire que la récolte stimulait la pousse et donc elle aurait pris une place plus importante que la normale et là elle reviendra à sa place initiale parce qu'il y a moins de récolte. C'est un peu simpliste et c'est sûrement multifactoriel. »*

Au sein des goémoniers embarqués, la question des changements est également différente. Une grande majorité des professionnels affirme n'avoir pas observé de changement dans la ressource et le milieu marin :

> *CG : « Au niveau de la ressource, vous avez remarqué des changements ? »*
>
> *G3 : « Non pas vraiment, je travaille depuis 1996, dans le secteur côtier, il y a eu une année où j'ai fait beaucoup moins parce qu'il y a eu une grosse tempête en mars et on pense que ça a arraché les jeunes pousses, c'était en 2008, je crois. C'est la seule année où mon tonnage a diminué. »*
>
> *CG : « Dans votre environnement, il y a eu d'autres changements ? »*
>
> *G3 : « Non [il réfléchit] non je ne vois pas. »*
>
> *CG : « Les courants, les vents ? »*
>
> *G3 : « Non »*
>
> *CG : « L'eau ? »*
>
> *G3 : « Non, ils disent qu'elle se réchauffe, mais je ne vais pas dedans donc je ne sais pas. [rires] »*

Toutefois, après les évènements climatiques de 2014, nous constatons une légère évolution chez les plus anciens qui évoquent d'autres saisons difficiles, mais restent dans un raisonnement par cycle. En revanche, il semble que chez les plus jeunes goémoniers, la sensibilisation environnementale soit plus forte sous l'influence des médias, des lectures ou des échanges avec des scientifiques :

> *G4 : « Les laminaires, c'est des algues qui vivent dans des eaux froides donc s'il y avait une augmentation de la température, il y a modification de l'environnement. C'est ce qu'avait remarqué Pierre Arzel dans ses livres. D'après lui, dans le temps, on verrait une diminution dans le sud de la Bretagne de digitata. Et là, on voit que la mer a du mal à descendre en température. Là, c'est autour de douze, il faudrait que ça perde un ou deux degrés de plus. »*
>
> *CG : « Est-ce que vous en parlez avec [le scientifique de l'Ifremer] ? »*
>
> *G4 : « Oui, il en parle un peu dans les réunions. Entre nous non. Je ne suis pas habilité. J'en parle parce qu'il m'en a parlé, ce n'est pas moi qui l'ai inventé. Il nous dit que l'algue a besoin de température froide et que s'il y avait une augmentation, on verrait les champs d'algues s'appauvrir forcément. Visuellement, tu ne le vois pas, mais sur peut-être 10 ans, on le verra. »*
>
> *CG : « Les goémoniers, ils sont sensibilisés à cela ? »*
>
> *G4 : « Non [pff]. On ne cherche pas à aller plus loin que l'année qui arrive. Et déjà, on ne sait pas trop à quelle sauce on va être mangé. »*

Paradoxalement, les récoltants-héritiers et les goémoniers embarqués qui ont presque tous un membre de leur famille dans la profession sont ceux qui semblent être les moins aptes à évoquer les changements. Nous posons l'hypothèse que c'est en partie lié au mode d'apprentissage basé sur l'observation qui est relativement court. L'apprentissage se focalise sur les techniques, la connaissance

des coins, mais relativement peu sur la ressource en elle-même. Comme le soulignent l'écologue Mariana Bender et ses collègues dans leurs travaux avec des communautés de pêcheurs du Brésil, des ruptures générationnelles peuvent accroître la vulnérabilité de celle-ci en raison de leurs difficultés à reconnaître les tendances environnementales à long terme (Bender *et al*., 2013). Toutefois, les pêcheurs et les collecteurs d'algues restent des informateurs privilégiés par leurs connaissances et leurs observations quotidiennes.

3.3. Des engagements composites et hybrides

Afin de pallier les difficultés de projections de l'évolution de la ressource et de l'environnement, une grande majorité des collecteurs tendent à se rapprocher voire à mobiliser des savoirs scientifiques. Toutefois, les entretiens avec les scientifiques impliqués dans le suivi de la récolte des algues montrent que l'échange n'est pas unidirectionnel comme pourrait le laisser penser le discours des professionnels. Ainsi, pour les scientifiques, les collecteurs d'algues par leur retour des observations qu'ils effectuent sur le terrain, leur apportent « *la connaissance locale, la connaissance territoriale* ». Celle-ci est indispensable pour mieux analyser les situations délicates ou faire émerger des problèmes et compense les difficultés à couvrir un large territoire, car il est difficile pour les scientifiques d'« *aller dans tous les coins où ils travaillent* ».

Ces propos tenus par un chercheur sur l'effet des tempêtes de 2014 témoignent de l'importance des échanges qu'il peut avoir avec les goémoniers. Il explique que les informations recueillies au fur et à mesure sur les zones impactées, les secteurs où les algues étaient présentes auprès des professionnels, lui ont permis d'analyser les différents facteurs aggravant la perte de la biomasse et d'en tirer des conclusions qui viennent conforter ses observations et ses hypothèses :

> *« Le fait que les pêcheurs aient commencé à travailler assez tôt a permis de montrer que la biomasse était assez faible et qu'elle n'était pas répartie de manière homogène. Il y a des endroits, là où c'est bas, où ils pêchent et d'autres il n'y a pas d'algues. On essaye de comprendre pourquoi il n'y en a pas. Et là ils me disent à partir de telle profondeur il n'y a pas de digitata. Pourquoi ? Manque de lumière, problème de croissance. Par contre là où ils pêchent bien, c'est sur les parties hautes ou sur la roche mère. Là où il y a des manques de biomasse, c'est là où il n'y a pas de roche mère, dans les situations de blocs. Une partie de l'habitat s'est retrouvé avec une force cinétique et il y a un phénomène de retournement de blocs. Donc les plants étaient là, mais il y a eu une érosion des jeunes plants très importante. En début de saison, je ne pouvais pas avoir cette analyse-là, car je n'avais pas cette information-là puisque les pêcheurs n'avaient pas été suffisamment sur le terrain pour avoir un regard très précis. C'est là où le savoir et l'analyse sont partagés. » (Un scientifique de l'Ifremer)*

En revanche, les scientifiques interrogés estiment fournir aux professionnels « *des informations plutôt sur la biologie des espèces. D'ailleurs, c'est une information que l'on améliore à chaque fois et que j'essaie de leur transmettre* ».

Un des exemples pour illustrer cela est la proximité entre deux discours, l'un tenu par un chercheur de l'Ifremer ci-dessous (à gauche) et l'autre par un goémonier (à droite) impliqué dans sa profession, sur le sujet de l'impact du peigne norvégien sur les forêts de *Laminaria hyperborea* lors de leur récolte.

Chercheur de l'Ifremer	*Goémonier embarqué*
« On a une canopée qui est retirée et en dessous on a des petits plants, ce n'est pas qu'ils sont jeunes, mais ils étaient en latence dans la croissance. »*	*« Dessous, il y a plein de petits, non pas qu'ils sont tous jeunes, ils ont le même âge que les grands, mais ils sont en attente […] En plus, l'hyperboréa c'est un peu comme une forêt. »*

La similiarité de leurs discours est flagrante, voire trompeuse, et seul l'usage du terme « *latence*[133] » issu de la botanique permet réellement de faire la différence entre ces deux discours sachant que tous les autres termes sont parfois employés par les goémoniers. La frontière académique, historiquement tracée entre savoirs scientifiques et savoirs profanes se trouve de fait interrogée. Nous pouvons questionner les éléments expliquant ce rapprochement et l'épistémologie de ces savoirs ?
L'anthropologue Michael R. Dove se questionnait sur cette « hybridité des savoirs autochtones » en s'appuyant sur son travail avec les petits cultivateurs d'hévéa en Asie (Dove, 2002). Si ses intentions – démontrer l'insuffisance du concept savoir autochtone et comment cette hybridité s'inscrit dans un processus intellectuel plus vaste – sont loin de nos objectifs, ses propos tendent à éclairer notre réflexion. Il met en avant l'importance de l'histoire pour mettre en lumière les origines épistémologiques des savoirs qui parce qu'elles ont été trop souvent occultées ont « contribué à susciter une séparation imaginaire entre pratique scientifique et savoirs autochtones » (Dove, 2002, p. 389). En présentant son exemple des collecteurs d'hévéa sous un angle historique, il montre que cette culture s'est implantée sous impulsion d'un industriel et que son développement est lié à un contexte mondial qui évolue par des progrès scientifiques ou industriels et pour satisfaire une demande sociale. Mais le système de culture qui s'est développé en Asie n'est pas un calque de celui existant en Amérique du Sud. Il y a eu une réappropriation de cette culture d'hévéa et a émergé un nouveau système avec des innovations et de nouvelles connaissances. Ce cas n'est pas unique comme il le rappelle et au vu des éléments que nous avons présentés pour la récolte des algues, sur son histoire avec l'influence des industriels, les interrelations entre scientifiques, professionnels et industriels, elle pourrait s'en rapprocher. Ainsi en paraphrasant, l'anthropologue Arun Agrawal[134], nous pourrions dire que tous ces éléments tendent à prouver qu'il y a eu depuis longtemps contacts, variations,

[133] Condition d'une graine ou d'une plante dont les fonctions vitales paraissent temporairement suspendues. Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales http://www.cnrtl.fr/definition/latence, consulté le 2 novembre 2016.
[134] Cité par Dove dans son article : Comme l'écrit Arun Agrawal (1995, p. 422) : « Au vu des éléments qui tendent à prouver qu'il y a eu, au cours des siècles derniers, contact, variation, transformation, échange, communication et apprentissage, il est difficile de soutenir qu'il n'y aurait pas eu de contact entre les formes de savoirs autochtones et occidentales. ». Agrawal, A. 1995. « Dismantling the Divide between Indigenous and Scientific Knowledge », *Development and Change*, 26, p. 413-439.

transformations, échanges, communication et apprentissage. Il est alors difficile de soutenir qu'il n'y aurait pas eu de contact entre les formes de savoirs locaux professionnels et scientifico-industriels.
L'origine de ce rapprochement pourrait être liée aux échanges fréquents entre les différents groupes – professionnels, scientifiques et industriels – en raison de la petite taille des filières, de la proximité géographique des instituts ou des personnalités et des parcours de vie des collecteurs. Tous ces éléments favorisent la réappropriation des concepts développés par les scientifiques, le tout dans un contexte de vulgarisation et de diffusion facilitée des connaissances. Ce transfert des expériences engendre, comme l'évoque Jacques Bonniel pour le milieu viticole (Bonniel, 1983), une transformation des savoirs naturalistes empiriques contre des savoirs codifiés à base scientifique. Toutefois, la diversité des profils des collecteurs d'algue laisse à penser qu'il existe différents niveaux d'appropriation des savoirs des autres. C'est en fonction de ces éléments que l'ethnoécologue Richard Dumez dans sa réflexion sur l'usage du feu dans le Parc national des Cévennes construit une typologie des savoirs (Dumez, 2010). Il différencie savoir hybride et savoir composite. Le savoir composite est une évolution du savoir local détenu par une personne. Par des interactions (échanges, apprentissages, etc.), la personne compose ou doit composer avec des savoirs d'autres acteurs qu'elle identifie comme différents du sien ; par exemple, un agriculteur par des échanges répétés avec des gestionnaires du parc ou des sapeurs-pompiers peut retenir certains éléments qui lui ont été apportés. Cet aspect se retrouve chez une grande partie des collecteurs d'algues aux profils goémoniers embarqués et récoltants-héritiers comme nous l'avons montré dans différents exemples précédemment. En revanche, elle est absente chez les récoltants-occasionnels. L'hybridation est pour R. Dumez une seconde étape possible. Le savoir hybride résulte d'une combinaison de plusieurs types de savoirs d'où émerge un nouvel ensemble. C'est le cas par exemple de l'agriculteur-pompier volontaire qui « détenteurs de deux sources de savoirs » est alors, « un véritable laboratoire au sein duquel ces savoirs peuvent s'hybrider, l'un se nourrissant de l'autre, un élément de l'un se combinant avec un élément de l'autre pour produire quelque chose de nouveau » (Dumez, 2010, p. 223). Celui-ci est présent chez quelques professionnels goémoniers embarqués, récoltants-entrepreneurs et récoltants-alternatifs qui sont fortement impliqués dans leurs professions et qui ont un parcours personnel s'inscrivant dans une culture scientifique et écologique.
Mais cette transformation des savoirs touche également les scientifiques. Les goémoniers attendent l'avis des scientifiques pour démarrer au mieux la saison et les scientifiques attendent que les goémoniers commencent la récolte pour avoir des informations grâce à leurs observations. Le partage de la connaissance permet aux scientifiques d'accroître leurs connaissances locales et d'être capables de repenser leur travail dans un objectif d'établir en concertation avec les professionnels des mesures de gestions efficaces et mieux acceptées :

> *« On partage la connaissance et le savoir à partir duquel on fait des choix et des propositions d'orientation […] Je trouve ça bien qu'il y ait des positions contradictoires, ce n'est pas que ça remet en cause, mais ça indique aux représentants comme moi, il faut que mes résultats soient plus probants, améliorer mon travail pour qu'il y ait moins d'incertitude dans la connaissance. Là où il y a moins d'incertitude, les résultats sont plus partagés par les acteurs. On peut alors décider de façon plus collégiale de mesures et même ça peut venir d'eux. » (Un scientifique qui collabore avec les goémoniers embarqués interrogés sur l'échange de connaissance)*

4. L'intégration des savoirs : premier pas vers une cogestion

Cogestion est la traduction de « co-management », concept venu des pays anglo-saxons. Il a émergé dans les années 1990 dans un contexte de reconnaissance des droits des autochtones et de leur capacité à gérer les ressources naturelles alors que les écosystèmes dont ils dépendaient pour la nourriture et les produits commerciaux se dégradaient (Tyler, 2006). Les ressources utilisées pendant des siècles étaient revendiquées par des acteurs extérieurs aux communautés remettant en cause les mécanismes traditionnels d'accès aux ressources sous la pression démographique et du marché. Dans un objectif de réduire cette dégradation de l'environnement et d'accroître les moyens de subsistance des populations les plus défavorisées, trop souvent des réflexions et des méthodes de développement étaient confiées à des experts spécialisés, mais loin du contexte local. Mais de nombreuses recherches ont démontré comment l'innovation locale, accompagnée par un cadre national et un support technique, était capable de prévenir conflits et dégradations (*Ibid*). Ainsi, le « co-management » est comme un partage des responsabilités en matière de gestion entre des usagers locaux et des représentants gouvernementaux. Il recourt à diverses dispositions, d'espaces d'échanges et de méthodes entre l'accord juridique négocié politiquement et les règles informelles. La cogestion peut être appréhendée comme un processus continu de résolution de problèmes (Carlsson & Berkes, 2005). Si dans de rares cas, elle fragilise le système de pêche (Gelcich *et al*., 2006), elle est très souvent mise en place comme processus de fonctionnement dans ces systèmes. Des travaux en Arctique canadien ont montré dans des exemples de cogestion que la coproduction du savoir favorisait les mécanismes d'apprentissage et d'adaptation face à l'incertitude et aux changements environnementaux (Armitage *et al*., 2011). Alors les rapprochements observés et décrits entre les différents acteurs de la filière seraient-ils les prémisses d'une éventuelle cogestion de la ressource algale ?

La plupart des scientifiques impliqués dans le suivi de la récolte des algues estiment, comme ce scientifique de l'Ifremer « *qu'il est tout à fait pertinent d'intégrer la connaissance des collecteurs dans les propositions de gestion* ». Une action menée depuis environ un an, entre scientifiques et récoltants d'algues de rive vient illustrer ces propos. *Ascophyllum nodosum* est avec 3000 tonnes par an l'algue de rive la plus prélevée à des fins cosmétiques ou de production d'alginates et de farine animale. Mais c'est aussi une des espèces les plus menacées par la pression anthropique et le changement climatique. Afin de gérer la ressource, le nombre de licences pour couper cette algue est limité et des jachères ont été mises en place, mais ces dernières ne font pas l'unanimité chez les récoltants. Une des divergences repose sur le fait que pour les récoltants la croissance est différente en fonction des milieux ; ainsi *Ascophyllum nodosum* pousserait plus vite dans les zones abritées, dans les vasières où l'eau est plus chaude et plus calme. Toutefois, aucun travail scientifique ne vient confirmer ces éléments et les professionnels ont conscience et verbalisent que l'affirmer ne suffit pas, « *il faut le prouver scientifiquement* ». Ils ont alors décidé en 2016, la mise en place d'une expérimentation en collaboration avec des équipes de recherche impliquées dans plusieurs programmes de recherche sur les algues de Bretagne. Sur plusieurs sites, des zones ont été récoltées à différentes tailles par des récoltants à leurs manières et un suivi de la croissance est effectué tous les six mois pendant deux ans. L'objectif des chercheurs et des professionnels impliqués est de « *mieux gérer les jachères* » ce qui permettrait une meilleure acceptation sociale de ces systèmes de gestion et de répondre au mieux aux besoins des acheteurs par une gestion plus fine de la ressource. Cet exemple illustre la coopération et la cogestion qui semble s'établir entre les récoltants d'algues de rive et les scientifiques.

5. Jeux d'acteurs et mise en place de la cogestion

5.1. En 2014, les industriels mènent la barque

Au regard des éléments historiques que nous avons présentés, il apparaît que les acteurs industriels ont été très influents dans les orientations, dans les évolutions de la filière et des activités de collecte. Ainsi, l'émergence de nouveaux débouchés des produits issus des algues (la soude, l'iode, les gélifiants) a amené de nouvelles pratiques sur le territoire breton et celles-ci se sont vues modifier – mécanisées – sous l'impulsion des industriels, modernisation nécessaire au maintien des activités. Les intérêts croissants des industriels ont entraîné de nouvelles collectes sur la rive avec les « *algues alimentaires* » ou en mer avec *Laminaria hyperborea*. Pour cette dernière, si quelques goémoniers sont les porteurs de cette diversification, les moyens financiers et humains investis par les entreprises de transformations sont importants. Cette influence des industriels a été très forte lors de la saison 2014 dans les filières algues de rive *et al*gues de pleine mer et a conduit les collecteurs à adapter leurs engagements. Deux exemples illustrent bien ce processus d'adaptation. Le premier est les négociations sur les dates d'ouvertures pour la récolte des algues de rive décidées en commission algues réunissant l'ensemble des acteurs de la filière (cf. chapitre 4). Nous avons eu l'opportunité de participer à ces réunions, d'observer les interactions entre les acteurs et les différentes prises de position et également d'échanger informellement avec les protagonistes. Le second exemple est l'incitation de la part des industriels à récolter *Laminaria hyperborea*, tout au long de la saison 2014.

Négociations sur l'ouverture de la « dulse » dans la commission algues de rive

Pour la filière algues de rive, moyennement touchée par les tempêtes de nombreuses tensions, essentiellement sur la récolte de la « *dulse* » ont émergé, à l'image du déroulement d'une commission algues de rive tenue en avril en 2014. Avant le début de la réunion, les récoltants discutent entre eux ou avec des dirigeants des entreprises avec qui ils travaillent sur « *la mauvaise saison qui s'annonce* » ou sur les « *effets potentiels du peigne à hyperboréa* ». Dans la salle, disposée en carré, les récoltants s'assoient par affinité, à l'opposé des entreprises. Le président de la réunion est accompagné par les représentants administratifs (DDTM et Région Bretagne), du représentant du Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins (CRPMEM) et du président de la Chambre syndicale des algues et des végétaux marins (industriels). Enfin, les scientifiques de la station biologique de Roscoff et les gestionnaires du Parc naturel marin d'Iroise sont installés dans un des coins de la salle. Après un tour de table où les personnes se présentent par leur nom/régime d'affiliation/lieu de vie ou Nom/nom de l'entreprise, les différents points à l'ordre du jour sont cités. L'un des point abordé est la date d'ouverture des différents types d'algue. Concernant la « *dulse* », une partie des récoltants-alternatifs – alors moteurs dans le débat – firent la proposition de repousser à fin juin ou début août la date d'ouverture prévue mi-mars. L'argumentaire reposait sur des observations qu'ils avaient menées révélant l'absence de biomasse, le retard de pousse et la qualité moindre pour eux de ce type d'algue durant le début de la période estivale puisqu'elle se décolore sous l'effet de la chaleur. Sous la pression des récoltants-héritiers (ENIM et MSA) – qui ont des critères qualité légèrement différents – et pour qui ce type algue représente une part importante de leurs chiffres d'affaires, la proposition fut modifiée pour une ouverture début juin pour les professionnels affiliés au régime ENIM ou MSA et fin juin pour les saisonniers TESA. Nous retrouvons ici les représentations des récoltants-héritiers autour de leur légitimité temporelle et à mieux gérer la ressource vis-à-vis des autres collecteurs évoqué dans

le chapitre 8. Les entreprises de transformation soutenaient de différer la date d'ouverture d'un mois, sans décalage entre professionnels et saisonniers, avançant des arguments financiers et la nécessité d'avoir des algues puisque les saisonniers sont plus nombreux et leurs algues payées moins chères par les entreprises. Dans le même temps, quelques industriels remirent en cause les observations faites par les récoltants évoquant une « *non-scientificité* » de celle-ci, soulignant ensuite le manque d'expertise scientifique sur les algues de rive par l'absence des chercheurs de l'Ifremer. Mais paradoxalement d'autres dirigeants d'entreprises estimaient ne pas avoir « *forcément besoin de l'Ifremer* » pour gérer la ressource. Après de longs échanges tendus, les parties prenantes trouvèrent un accord sur une proposition proche de celle des entreprises : une ouverture à tous, un mois plus tard que prévu. Toutefois, plusieurs cas de non-respects de cette date ont été signalés. Après la saison, quelques récoltants-alternatifs et récoltants-héritiers ont critiqué le système de décisions collégiales selon eux très favorables aux entreprises, lui préférant un système type nord-américain, avec une autorité administrative décideuse. Ils ont par ailleurs reproché aux entreprises « *de payer trop cher certaines algues* », « *d'être trop demandeuses en algues au début de saison* » et donc « *inadaptées aux cycles naturels* », et à certains professionnels « *d'avoir les dents longues* ».

Incitation à la récolte de Laminaria hyperborea

Pour la récolte en bateau, la situation générale a été différente. Après l'inquiétude des premiers jours – fin avril 2014 – concernant la ressource et la capacité des bateaux à surmonter cette saison, plusieurs décisions ont été prises. Se distinguent alors deux groupes, une partie des bateaux récoltant le long de la côte et une autre récoltant dans l'archipel de Molène.

Dans le premier groupe, tous se sont mis d'accord pour attendre deux semaines avant de reprendre la récolte afin de laisser pousser les algues. Des divergences sont cependant apparues après la reprise entre ceux qui voulaient encore attendre afin d'accroître la biomasse et ceux qui souhaitaient reprendre pour des arguments financiers comme l'explique un goémonier :

> *« Je ne suis pas pour attendre le mois de juin. Je t'explique. Il y a 10 marées jusqu'à fin mai. Si je fais 10 à 15 tonnes par jour, c'est à peu près rentable. Bon, ça fait environ 100 tonnes. Si j'attends le mois de juin, je paye quand même mes charges, mais je perds 100 tonnes. Mais si j'attends, je vais gagner peut-être deux tonnes de plus par jour. Donc il me faudra 50 jours pour avoir les 100 tonnes que je n'ai pas faites en mai. Et s'il y a du mauvais temps fin août, je n'aurais pas 50 jours de mer. »*

En revanche, tous au sein de ce premier groupe étaient d'accord pour sortir au mois de juin soit un mois après le début officiel de la récolte : « *pas pour récolter, mais pour arracher le tosser et permettre aux petits pieds de pousser et de s'installer* ».

C'est également un des quelques arguments qui ont été avancés par les goémoniers du second groupe récoltant des algues dans l'archipel de Molène, en plus du critère financier. Mais pour eux, les discours ont été différents et ont évolué au cours de la saison faisant apparaître les réelles motivations qui ont conduit à poursuivre la récolte. Ce groupe de goémonier est divisé entre ceux qui récoltent *Laminaria digitata* et ceux qui récoltent de *Laminaria hyperborea*. Or, cette dernière pratique durant la période printanière et estivale va contre les discours tenus par une partie des scientifiques, notamment du Parc naturel marin d'Iroise qui estiment que l'impact sur la biodiversité est plus important. De plus, de nombreux pêcheurs et plaisanciers pêchent aux casiers dans les ceintures de *L. hyperborea* pendant ces saisons :

« Il faudrait laisser fermer l'hyperborea en été, car il y a changement de fonctionnement écologique. C'est à ce moment que la biodiversité est la plus riche. Et puis, si tu ouvres l'été, il va y avoir des conflits entre acteurs, les gars qui pêchent et les goémoniers. De début mai à septembre, c'est le tali. L'hyperborea, c'est un complément du tali. » (Un gestionnaire du parc naturel marin)

Ce n'est qu'à partir du mois de juin 2014 que les professionnels du second groupe ont commencé à s'exprimer et émettre des critiques sur la situation. La grande majorité des professionnels reconnaissait que maintenir une activité de récolte sur *L. hyperborea* diminue l'effort de récolte sur *L. digitata*, mais selon eux, il « *aurait fallu stopper toutes les algues en mai, la digitata et l'hyperborea. Mais vu que les gros bateaux font de l'hyperborea, c'est logique que les autres fassent de la digitata* ». D'autres raisons émergèrent dans les discours durant le mois de juillet et les critiques s'accentuèrent contre les industriels à l'image des propos sans concessions d'un goémonier à un courtier :

« Il aurait fallu attendre, oui finalement. Mais [l'usine X] poussait pour avoir des algues. Il faut bien que les usines tournent, mais quand même, il aurait fallu attendre en juin pour commencer. La saison a été gérée par les industriels. Oui, la saison a été gérée par les industriels et on a tué la saison ! »

Une des conséquences de l'influence des entreprises est alors apparue et s'est accrue en 2015. La plupart des goémoniers ont commencé à récolter *Laminaria hyperborea* malgré leur hostilité. Les années précédentes, ils avançaient alors plusieurs arguments pour ne pas pratiquer pas cette activité : le coût financier de l'investissement entre 10 000 et 15 000 euros et l'impact supposé à la fois sur le bateau et sur le matériel, mais aussi sur le fond marin. Pourquoi un tel changement ?

Les deux premiers arguments n'ont plus été abordés, voire rejetés par les goémoniers devant le fait accompli : « *j'ai investi alors maintenant je ne vais pas arrêter, il faut que je rentabilise* ». Quant au troisième, il est devenu plus confidentiel. Seuls quelques goémoniers continuent à exprimer des doutes sur l'impact du peigne sur le fond, malgré les discours contraires des gestionnaires et relayés par les industriels. Enfin, une autre cause a accéléré ce basculement : les difficultés rencontrées sur la pêche de la coquille Saint-Jacques en rade Brest[135], complément indispensable pour les goémoniers. *L. hyperborea* s'est imposée comme un complément nécessaire :

« Ça fait deux saisons compliquées et la rade ne s'annonce pas bien encore. Je fais maintenant l'hyperborea ça me fait un bon complément. » (Un jeune goémonier)

Cependant, beaucoup de professionnels disent qu'ils ont été fortement incités par les entreprises de transformation qui semblent avoir profité du contexte difficile pour les goémoniers :

CG : « Qu'est-ce qui t'a décidé à passer à l'hyperboréa ? »

G5 : « Les usines. Elles ont proposé un contrat d'hyper et de laminaire. Le contrat de laminaires s'arrêtait au 31 août, d'habitude on fait un mois de plus. Après, c'était : on vous met un contrat d'hyperborea. J'avais déjà essayé, mais je ne voulais pas trop m'énerver dessus. Maintenant, on est obligé. C'est les usines. »

Afin de persuader certains de s'engager dans cette pratique et les autres d'y rester tout au long de l'année, le prix à la tonne a été fortement réévalué, voire doublé. Par ailleurs, les contrats – confidentiels – semblent avoir été modifiés par les entreprises. Si pour la récolte des algues de rive, les

[135] D'importantes concentrations de microalgues du genre Pseudo-nitzschia ont conduit à la fermeture de la pêche pour des raisons sanitaires, car ces espèces produisent une neurotoxine responsable d'intoxications alimentaires nommée ASP Amnesic Shellfish Poisoning.

négociations se sont déroulées dans le cadre de la commission algues de rive en présence de tous les acteurs de la filière, pour les algues récoltées en mer, les entreprises ont fortement influencé les choix des goémoniers, profitant d'un contexte difficile, au travers des contrats individuels et confidentiels.
Mais cette incitation a eu pour effet d'augmenter la pression de récolte. Alors quel est équilibre à trouver entre les demandes des entreprises, le système de gestion passé par les scientifiques de l'Ifremer et quelques goémoniers ainsi que les mesures de conservations souhaitées par les gestionnaires du parc naturel marin ?

5.2. Une écologisation ou une adaptation des engagements ?

La position des entreprises de transformation en 2014 laissait présager une volonté de leurs parts de maintenir tout au long de l'année un approvisionnement des usines en *L. hyperborea*. En 2015, quelques équipages fortement encouragés par les industriels ont continué de récolter *L. hyperborea* toute l'année, malgré un hiver calme, favorable à la reconstitution de la biomasse de *Laminaria digitata*, augurant une saison correcte. Mais cette nouvelle dynamique s'est confrontée à diverses oppositions, en particulier celle des gestionnaires et aux limites du système en place ; conduisant à la mise en place d'un nouveau système de gestion.
Définies au début des années 1990, par l'Ifremer et les goémoniers impliqués dans l'essor de cette récolte, les zones de récolte pour *L. hyperborea* étaient alors divisées en grands secteurs – environ une dizaine pour tout le Nord-Finistère (cf. figure 50A, p. 289) – qui étaient fermés pour une durée de cinq ans, une fois le quota réalisé. Ce fonctionnement devait être « *transitoire* » durant la phase d'expérimentation qui progressivement laisserait la place à une activité structurée en nombre de bateaux et quantité de récolte. Le changement de pratiques opérées par les goémoniers embarqués lors de la saison 2014 a mis à mal ce système puisque les quotas ont été atteints plus rapidement que prévu pour plusieurs secteurs entraînant leur fermeture. Afin de permettre, la continuité de l'activité récolte, ces secteurs sont restés ouverts sur décision de la commission algues embarquées, pendant la transition entre l'ancien et un nouveau système de gestion , décision qui engendra une incompréhension et un mécontentement, en particulier des pêcheurs et des plaisanciers déjà fortement opposés à cette récolte. Sous la pression des autres acteurs, de l'Ifremer et du Parc naturel marin à la fin de l'année 2014, un nouveau système de gestion a été mis en place. S'appuyant sur un carroyage de un mille marin sur un demi-mille[136], plusieurs « *bandes* » d'une vingtaine de carreaux sont ouvertes pour une année puis fermées pour trois ans (cf. figure 50B). Cependant, bien qu'ils aient validé ce système – de façon contrainte pour une partie –, les goémoniers ne sont pas entièrement satisfaits, car celui-ci s'articule difficilement avec leurs rapports à l'espace. Leurs représentations des « *champs d'algues* », très prégnantes sur la pratique de récolte de *L. hyperborea* (cf. chapitre 8, X) se confrontent au quadrillage de l'espace. Pour eux, le « *saucissonnage de la côte* » est une difficulté supplémentaire dans le choix des zones à récolter, choix conditionné par les conditions météorologiques et leurs connaissances des secteurs. Ils craignent de ne pas « *avoir de zones de repli* » et de manquer d'algues par l'inclusion des zones « *sableuses* » ou « *de galets* » non favorables aux algues (cf. figure 48, p. 260) :

[136] Un mille marin ou nautique équivaut à 1 852 mètres. Les zones de l'île de Batz et le sud du Finistère ont un maillage plus fin – un demi-mille par un demi-mille – et donc des bandes plus petites. Cette différence est possible en raison du plus faible nombre de bateaux et elle permet une gestion plus fine en raison d'une connaissance moindre de l'état de la ressource sur ces secteurs.

« C'est bien beau de vouloir saucissonner, mais il faut que l'on ait des morceaux où il y a des algues. Il y a plein de zones où il n'y a que du sable. Il nous faut des zones de repli aussi. Quand il fait mauvais, il nous faut des zones de repli. Par exemple au sud de [île X], il y a toute une zone où on peut travailler quand il y a vent de nord-est. Et ça nous permet de rejoindre [la côte] et de longer pour rejoindre l'aber. Sinon tu ne peux pas traverser à cause du clapot. » (Un goémonier embarqué)

Si la réduction des échelles permet d'avoir une meilleure gestion selon les gestionnaires du PNMI et de l'Ifremer, elle se confronte aux savoirs et pratiques des professionnels. Certains ont alors décidé de militer pour une augmentation de la taille du carroyage. Si cette mesure de gestion a été globalement acceptée par tous les acteurs de la filière, une seconde mesure prise en 2016 vient freiner temporairement la volonté des entreprises d'être approvisionnées en *L. hyperborea* toute l'année.

Au printemps 2016, la commission algue embarquées a décidé d'interdire la récolte de *L. hyperborea* durant la saison estivale, du 1er mai 2016 au 15 août 2016. Cette mesure était défendue depuis plusieurs années par les gestionnaires du parc. Les différents conflits entre les goémoniers, les pêcheurs et les plaisanciers ont encouragé la production de connaissances scientifiques sur les zones de récolte. Les résultats des études, notamment acoustiques, ont confirmé l'importance des zones de Laminaires pour les organismes marins et la forte activité biologique durant la saison estivale. Les études ont également dévoilé les nombreuses activités anthropiques qui se déroulaient dans ces espaces démontrant la nécessité d'une régulation de l'activité de récolte de *L. hyperborea* (com pers. deux scientifiques ayant participé à ces suivis). La conclusion d'un scientifique interrogé sur ce sujet est sans appel :

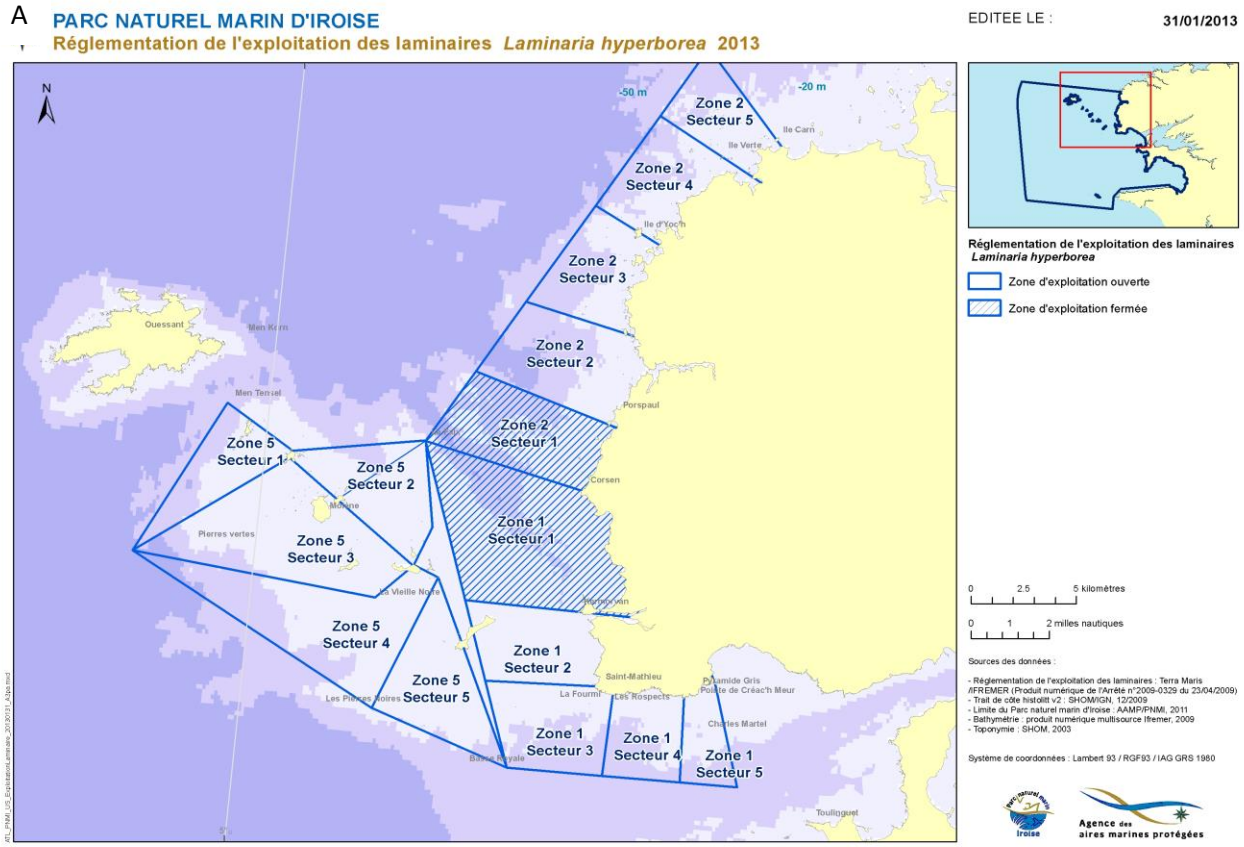
« […] il vaut mieux biologiquement aller sur la digitata durant la période estivale. En plus, ça limitera les conflits dans la flottille et avec les acteurs du territoire. »

Malgré de nombreux échanges, les goémoniers, soutenus par les industriels, ne souhaitaient pas la mise en place d'une régulation aussi contraignante puisqu'elle était associée au nouveau découpage présenté précédemment. La collaboration entre l'Ifremer et le Parc naturel marin d'Iroise était mal perçue par les professionnels comme le proclame ce goémonier en 2012 :

« Il faut recadrer [un scientifique de l'Ifremer]. L'Ifremer est censé gérer notre truc, mais là il se rapproche un peu trop près du parc marin et des écolos. Ils font des zones pour les autres [pêcheurs] et pas pour nous. Le parc préfère les phoques aux goémoniers. »

Alors bien que contraire aux avis des entreprises très influentes sur les goémoniers, l'interdiction la récolte de *L. hyperborea* durant la saison estivale a été possible par l'adhésion de quelques goémoniers. Présenté comme une « *prise de position forte des professionnels* », ce choix peut être en réalité compris au regard de plusieurs éléments.

La récolte de *L. hyperborea* est une source de tension au sein de la flottille. « *Changer de métier* » est important pour les professionnels puisque constitutif de leur identité (cf. chapitre 5, p. 152-153) et ne plus pratiquer la récolte de *L. digitata* « *cœur de leur profession* » est difficilement envisageable pour eux. L'apprentissage se faisant au quotidien, il est indispensable pour les goémoniers de conserver la mémoire des espaces de travail, dimension essentielle aux savoirs-locaux (Nazarea, 2006) et donc de maintenir une continuité dans leurs pratiques. Les goémoniers les plus réticents, car tirant une grande partie de leurs revenus de L. hyperborea ont quant à eux été plus sensibles pour des raisons matérielles. Puisque « *les bateaux sont mis à rude épreuve par la récolte d'hyperborea* », il est important de maintenir des périodes de carénage et de continuer la récolte de *L. digitata*.



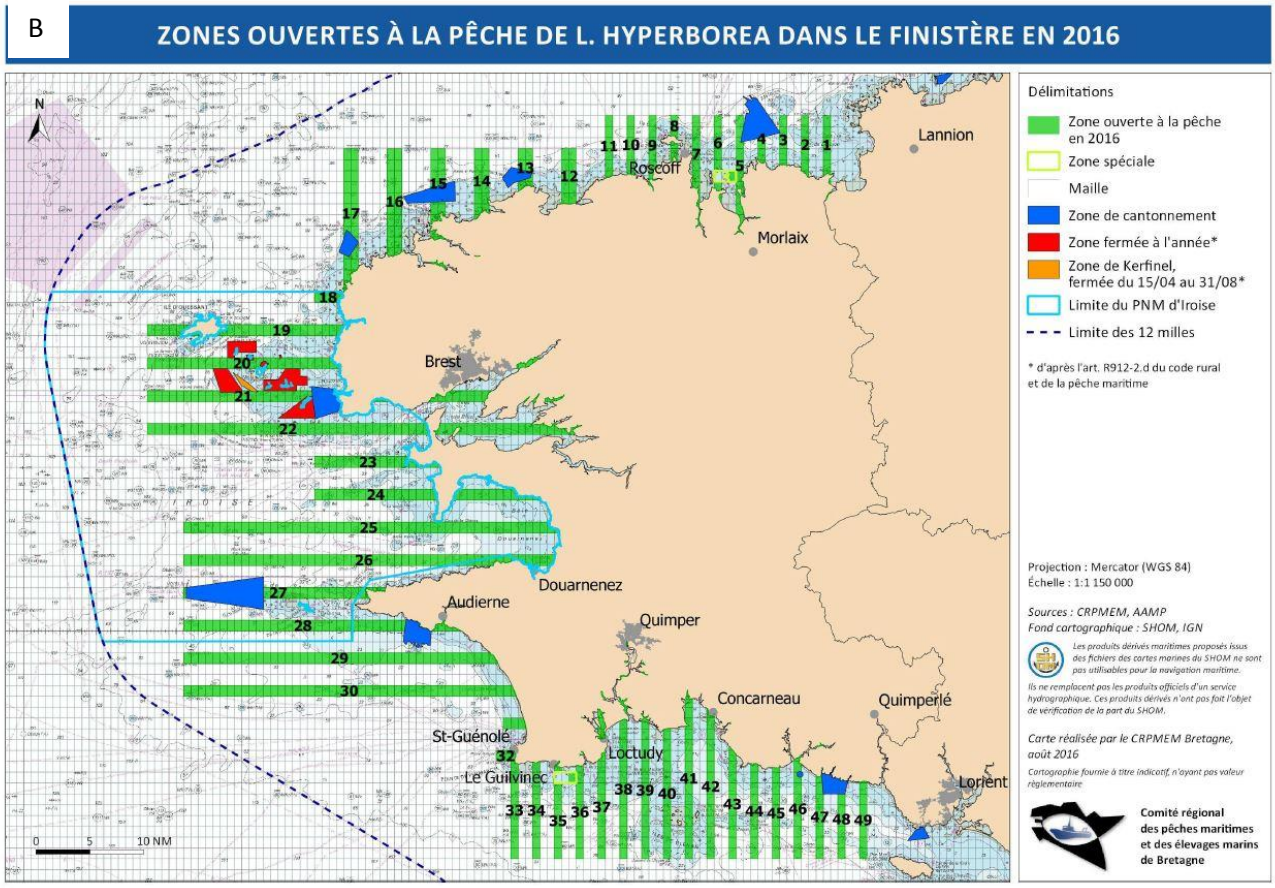


Figure 50. Ancien et nouveau zonage pour la récolte de Laminaria hyperborea.
La carte A correspond à l'ancien système de gestion et la carte B au système aujourd'hui en place. Source : Parc naturel marin d'Iroise et Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Bretagne

Par ailleurs, nous avions constaté dès 2012 que les goémoniers avaient tendance à se retrancher derrière l'Ifremer en raison des multiples attaques de la part des autres groupes d'acteurs. Alors, accepter ce nouveau système de gestion a été vu par quelques goémoniers influents dans la profession comme un moyen de légitimer leurs activités, d'accentuer le caractère durable qu'ils défendaient en se promouvant un système de gestion « *transparent et validé par l'Ifremer et le Parc naturel marin d'Iroise* ». L'écologisation des pratiques émane alors de plusieurs facteurs : une pression des autres usagers du territoire et des institutions scientifiques et gestion, d'une réappropriation des goémoniers et d'une articulation du système avec leurs identités et leurs engagements. Toutefois, cet exemple rejoint les propos de E. Hviding sur la nécessité d'interactions et de négociations entre les gestionnaires des ressources, les scientifiques, les exploitants et les utilisateurs des ressources afin de permettre une gestion de la biodiversité (Hviding, 2006).

Conclusion du chapitre 9

Face à l'aléa climatique qui a touché la Bretagne en 2013-2014, les collecteurs d'algues ont eu la capacité d'adapter leurs pratiques sur plusieurs plans : outils, techniques de récolte, temporalité de la récolte grâce à leurs savoirs très précis. Mais ces adaptations n'ont pu être possibles que par les spécificités et la flexibilité du cadre dans lequel se déroule cette activité.

La proximité géographique, humaine et les interactions fréquentes entre les acteurs – collecteurs d'algues, scientifiques et industriels – opérés depuis longtemps ont conduit à l'élaboration de savoirs composites et de savoirs hybrides. Ils jouent aujourd'hui un rôle important tant dans l'expertise et le suivi scientifiques de ces activités que dans l'évolution et les capacités des formes d'engagements à s'adapter face aux changements climatiques. Ces savoirs également favorisent la mise en place d'une cogestion, tel l'exemple de la gestion des jachères d'*Ascophyllum nodosum* qui illustre la coopération établie entre les professionnels et les scientifiques. Mais cette cogestion se retrouve aux prises avec des jeux d'acteurs.

Pour la récolte sur la rive, moins impactée par les évènements en raison de la diversité des formes d'engagement des récoltants d'algues de rive, la situation a exacerbé les jeux d'acteurs dans l'arène de décisions : la commission algues de rive. Les confrontations ont eu lieu principalement au sein des récoltants et entre ces derniers et les industriels. Les décisions émergeant de ces échanges ont souvent été proches des propositions des industriels à l'image de la date d'ouverture de la « *dulse* ». En revanche, ces échanges soulèvent la question : une conciliation entre les impératifs temporels des industriels, des récoltants et la dynamique des écosystèmes est-elle possible ?

Pour la récolte embarquée, l'adaptation des pratiques de récolte a également été fortement influencée par les industriels, mais de façon moins visible que pour les algues de rive par des incitations financières et les contrats confidentiels passés avec les goémoniers. Par ailleurs, ces adaptations ont été rendues possibles au détriment de certains usagers humains et non humains du territoire et ont profité d'un système de gestion alors en phase de transition. Mais, contrairement à la filière algues de rive, la pression des autres usagers du territoire maritime et des acteurs impliqués tels l'Ifremer et les gestionnaires du Parc naturel marin d'Iroise, a réorienté la dynamique de la filière. Les tempêtes de 2013-2014 ont été un accélérateur de la mise en place d'un nouveau système de gestion avec des compromis, en particulier sur la question de conservation des milieux et de l'accès à l'espace, longtemps refusés par les goémoniers et aujourd'hui relativement acceptés. En revanche, si la « *durabilité* » mise en avant par les acteurs de la filière et revendiquée comme objectif dans tous les discours, certaines entreprises ont des formes d'engagement contradictoire avec ces principes. Alors que l'aléa climatique semble être en mesure d'être surmonté, qu'en est-il de l'évènement économique ?

En 2012, lors d'un entretien que nous avons mené avec le directeur de l'usine de Cargill, il affichait sa volonté « *d'un avenir durable en respectant l'environnement* » et avait pour « *objectif pour Cargill de rester longtemps sur ce site* ». Le 10 juin 2016, comme le relate l'article du journal breton *Le Télégramme*[137], lors d'un comité d'entreprise du site Cargill de Lannilis, la décision de fermer l'usine à la fin de l'année, si aucun repreneur n'était trouvé, a fait l'effet d'un coup de tonnerre. Les goémoniers interrogés évoquent « *un coup de massue* » et des difficultés à se projeter surtout après les investissements réalisés lors de la saison 2014. Cette entreprise qui achète près de la moitié des algues

[137] Cargill, Menace de fermeture à Lannilis. *Le Télégramme*, le 10 juin 2106.

des goémoniers bretons se retrouve sous la concurrence des producteurs asiatiques comme le rappelle dans un second article le directeur de l'entreprise :

> « Dans un monde très concurrentiel et dominé par les Asiatiques, nous sommes tout petits et ne pouvons imposer des prix. Leur matière première coûte moins chère, leurs salaires sont moins élevés et notre contexte réglementaire environnemental n'est pas le même. Au fur et à mesure des années, les prix ont baissé et nous avons rogné sur nos marges pour maintenir les volumes. Nous sommes en déficit d'exploitation depuis trois ans […] Nous avions développé une filière santé pour avoir de meilleures marges, mais la décision de l'ANSMPS (Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé) l'a interrompue et notre image dans l'agroalimentaire a été en conséquence atteinte. Elle a été un accélérateur de notre situation ». (Directeur de Cargill, *Le Télégramme*, 13 juin 2016[138])

Cette situation n'est pas sans rappeler les évolutions historiques qui se sont déjà produites dans la filière des algues en Bretagne avec l'iode du Chili (cf. chapitre 3), elle illustre parfaitement la fragilité d'une partie de la filière très spécialisée. En septembre 2016, l'entreprise Algaia, spécialiste de la production d'extraits d'algues, a annoncé sa volonté de reprendre le site de Cargill à Lannilis. Se pose alors question de la volonté et des objectifs de cette entreprise.

[138] Cargill. « Nous sommes petits dans le monde », *Le Télégramme*, le 13 juin 2016.

Épilogue

Avant de conclure, dans le prolongement des éléments évoqués, il nous a semblé pertinent d'enrichir les questions posées par notre travail en développant quelques perspectives au travers d'un évènement intervenu très récemment - un conflit autour de la récolte de *Laminaria hyperborea*- et de dynamiques identitaires et de pérennisation de l'activité de la récolte des algues de rives. Ces perspectives pour les algues en Bretagne ne pouvaient occulter l'émergence de l'algoculture qui soulève un grand nombre de questions.

Hyperborea : comprendre un conflit et faire émerger des enjeux

Le jeu de pouvoir que nous avons décrit sous l'angle de l'ethnoécologie autour de l'activité de récolte de *Laminaria hyperborea* entre les différents protagonistes ne se déroule par exclusivement sur le territoire du Nord-Finistère. Il affecte également les pratiques de pêches et les usages de l'espace maritime dans le Sud-Finistère.

Le peigne norvégien, utilisé dans la récolte de *Laminaria hyperborea*, suscite et concentre depuis plusieurs années les interrogations et les conflits. Si les conflits semblent s'être dissipés dans le Nord-Finistère grâce aux différents échanges entre les acteurs qui ont été entrepris depuis trois ans, à la mise en place du système de gestion et à l'implication du Parc Naturel Marin d'Iroise, ce n'est pas cas dans le Sud-Finistère. À l'automne 2016, pêcheurs et élus locaux font part de leur mécontentement dans la presse et sur les réseaux sociaux suite à la venue d'un goémonier du Nord-Finistère pour travailler sur les ceintures de Laminaires. Après des échanges durs et quelques actes de vandalisme[139], le comité régional des pêches de Bretagne décide de suspendre l'activité dans ce secteur pour « permettre de répondre aux questions posées par les petits canots[140] à la fois en matière de cohabitation entre métiers et de sensibilité du milieu marin », comme cela est indiqué dans le communiqué officiel[141]. Cette opposition des acteurs repose sur des éléments écologiques, une situation locale complexe et des représentations divergentes qui nous permettent de faire émerger les enjeux de cette activité.

Le secteur concerné est principalement fréquenté par des pêcheurs artisanaux avec des pratiques (casier, filet, palangre, ligne) et des espèces ciblées (crustacés et poissons) très diversifiées, rendant le partage de l'espace complexe et délicat. De plus, contrairement aux zones de récolte des algues du nord, les données écologiques ne sont pas aussi précises et le milieu marin ne présente pas les mêmes particularités et les mêmes sensibilités. Par exemple, les champs de blocs — milieux rocheux fragiles et très riches en biodiversité — sont nombreux, mais ne sont pas entièrement cartographiés (com pers.

---

[139] Nous nous basons sur des discussions avec des goémoniers et des scientifiques de l'Ifremer ainsi que sur des articles de presse parus plusieurs journaux : *Le Marin*, *Ouest-France* et *Le Télégramme* entre le 21 et le 31 octobre 2016. Deux exemples en lien ci-dessous :
http://www.letelegramme.fr/finistere/le-guilvinec/conseil-proteger-les-petits-canots-31-10-2016-11275164.php
http://www.lemarin.fr/secteurs-activites/peche/26715-algues-la-peche-lhyperborea-suspendue-dans-le-sud-finistere

[140] Dénomination donnée aux pêcheurs côtiers dans le Sud-Finistère.

[141] Le communiqué est disponible sur le site du Comité départemental du Finistère. Consulté le 27 octobre 2016
http://www.comitedespeches-finistere.fr/upload/files/2016_10_26_COMM_PRESSE_CRPM_CDPMEM29_Suspension_algues.pdf

un scientifique de l'Ifremer). Bien que la récolte des algues ait longtemps été pratiquée sur la grève et en mer, la continuité historique des pratiques que l'on retrouve dans le Nord-Finistère n'est pas aussi présente dans le sud. Aujourd'hui, quelques récoltants d'algues de rive travaillent dans ce secteur et deux goémoniers récoltent uniquement *Laminaria digitata*. Les goémoniers exogènes au territoire n'ont donc pas la même légitimité à accéder à ces espaces.

L'impact du peigne est au centre des débats. Les pêcheurs estimant que cette technique est inadaptée et qu'elle « *cause des dégâts irréversibles sur les fonds marins et un écosystème fragile* ». Soutenus par la municipalité du Guilvinec, principal port de pêche, ils ont demandé « *l'interdiction complète de la technique du peigne* ». Les discours que nous avons pu observer font écho à notre analyse sur les représentations du « *champ d'algues* » et de la « *forêt* » (cf. chapitre 8). Dans cette situation, les pêcheurs se positionnent pour défendre leurs représentations d'un milieu de vie très riche, « *lieux de ponte et de protection pour les poissons* » alors que les goémoniers évoquent un « *champ à exploiter* ». Si tous ces éléments éclairent ce conflit, l'absence d'une institution de concertation semble être un des paramètres clefs dans cette situation conflictuelle. Bien que le secteur bénéficie d'une réglementation Natura 2000, elle est hors du périmètre du parc naturel marin. Il n'y a donc pas d'arène d'échange réunissant une grande majorité des acteurs du territoire, « *facilitateur d'interactions* » pour reprendre l'expression d'un chargé de mission, une arène productrice de connaissance et définissant les orientations du territoire. Puisque ces outils de gestion sont construits autour d'un périmètre, et qu'il est impossible de l'étendre à l'ensemble de la façade littorale, se pose alors plusieurs questions : comment concilier les activités entre elles et avec la volonté de préservation du milieu naturel hors des espaces protégés ? Quels structures ou outils peuvent être mis en place ? À quelle échelle ?

Un nouveau statut administratif pour une identité commune

Depuis le début de ma recherche, les « *statuts administratifs* » occupent une place importante dans le discours des récoltants professionnels d'algues de rive. S'ils sont essentiels dans le fonctionnement de la filière et marqueur d'identité, ce ne sont pas l'unique moyen d'interroger l'identité des collecteurs d'algues. Nombre de récoltants d'algues de rive militent pour la création d'un statut unique tel qu'il existe chez les ramasseurs de coquillages professionnels. Au-delà d'une mise à égalité sur le plan administratif (charges patronales, cotisations, etc.), la promotion de ce statut unique révèle la volonté de créer une identité partagée qui favoriserait la cohésion du groupe, mais aussi leurs reconnaissances vis-à-vis des instances administratives et des autres acteurs de la filière. Malheureusement, cette volonté s'est confrontée à l'opiniâtreté des industriels qui n'y voient pas de possible structuration de la filière ou de meilleure gestion, mais des coûts économiques plus importants et des difficultés à obtenir la ressource nécessaire. De plus, depuis 2012[142], les affres administratives et législatives ralentissent ce processus, à l'image des différentes procédures judiciaires sur la légalité du statut de TESA ou à l'image de « *la lenteur de certains hauts fonctionnaires qui ont empêché le traitement du dossier* » lors du comité interministériel de la mer qui s'est déroulé le 4 novembre 2016, selon un récoltant impliqué dans ce dossier. Ces éléments sont contradictoires avec le discours sur la

[142] Ces questions ont été abordées dans les instances parlementaires nationales dès 2012, par exemple au travers de la question du sénateur du Finistère au gouvernement. Consulté le 10 septembre 2016. https://www.senat.fr/questions/base/2012/qSEQ12100189S.html

potentialité de cette filière d'avenir mise en avant par nombre d'acteurs économiques et politiques et ils maintiennent cette activité dans une relative marginalité.

Cependant, ce statut aurait pour conséquence de renforcer la distinction entre activité professionnelle et activité amateur. Dans le secteur de la pêche en mer, les questions de pêche professionnelles ou de loisir sont courantes et parfois conflictuelles en particulier autour de la gestion de certaines espèces. C'est le cas du bar (*Dicentrarchus* sp.) pour lequel, la pêche récréative représente presque la moitié de l'ensemble des débarquements professionnels européens (Drogou *et al*., 2014). Bien que rarement évoqué, c'est un problème émergeant pour la récolte des algues. Certes, les algues n'ont pas le même intérêt que d'autres ressources halieutiques des estrans comme les huîtres ou les ormeaux (Chlous-Ducharme & Lacombe, 2011), mais aujourd'hui, la récolte par des particuliers s'accroît en raison de nombreuses initiatives. Lors d'un échange récent avec le président du syndicat des récoltants professionnels d'algues de rive, ce dernier affirme avoir identifié près de soixante associations qui organisent des stages ou des sorties découvertes sur les algues et leur consommation. Un autre récoltant évoque des pratiques similaires sur un ton énervé :

> *« J'ai des gens qui m'ont dit qu'ils venaient du centre de la France. Ils avaient pris une semaine pour venir faire le plein pour tout leur village. Ça, c'est une dérive à cause des restaurateurs qui font des visites sur les estrans puis de la cuisine et qui font payer. En plus, ils n'ont pas de licence. Il faut qu'ils en aient une ».*

Si les professionnels défendent leur activité économique, ces pratiques questionnent à la fois la légalité et le droit de regard sur ces activités associatives de la part des professionnels, donc leur légitimité à gérer leur ressource. Celle-ci s'ancre en particulier dans les efforts qu'ils ont consentis dans la diffusion de pratiques de récolte respectueuses par l'élaboration du *Guide de bonnes pratiques*, en 2012 et dans l'appropriation du territoire. Cette analyse rejoint les problèmes soulevés par la pêche à pied (Chlous-Ducharme, 2005), mais aussi par la cueillette terrestre (L. Dupré, 2002), où des tensions existent autour des ressources entre récolte économique et de loisir, accès aux ressources et propriétés.

Transmettre et apprendre le métier

La filière algues de rive constitue une filière d'avenir (Mesnildrey *et al.,* 2012 ; Lerat, 2013) en cours de structuration, alors la ressource n'a jamais été aussi convoitée. Toutefois, les efforts de production de connaissance par les acteurs de la filière se concentrent sur la biomasse et son évolution ainsi que sur les pratiques. Celles-ci ont par ailleurs fait l'objet d'une standardisation avec l'élaboration d'un *Guide de bonnes pratiques* (Philippe, 2012), de la mise en place du label Agriculture biologique et d'une gestion concertée. Des mesures comme la création d'une licence professionnelle autorisant la récolte ont contribué à éviter une surexploitation des ressources. Si la pérennité de la ressource reste au cœur des préoccupations en raison de l'augmentation de la demande et des aléas climatiques, la filière doit faire face à plusieurs défis : gérer le départ en retraite des récoltants, soutenir la professionnalisation des récoltants et intégrer l'arrivée de nombreux néo-récoltants. La limitation de l'accessibilité à cette profession a des incidences sur la pérennisation du métier et le renouvellement des professionnels puisque les licences nominatives ne sont pas transmissibles. Elles sont attribuées en fonction de critères définis comme le projet, le temps d'attente pour intégrer la profession, les zones demandées, etc. Les récoltants n'ont alors aucun intérêt à rendre leur licence ou à former des jeunes qui auront des difficultés à s'installer en tant que professionnels. De plus, aujourd'hui, les offres de formation de ces professionnels se limitent à des enseignements sur l'algoculture ou la conchyliculture dans des

structures tournées vers les métiers de la mer. Il apparaît alors indispensable de mettre en place des cadres pour permettre la transmission, processus complexe au cœur des activités maritimes (Delbos & Jorion, 1984), qui portent sur des connaissances techniques et scientifiques, mais surtout sur des savoirs précis sur les zones de récolte et les dynamiques des écosystèmes. Dans ce contexte, se posent alors plusieurs questions : comment mobiliser les récoltants d'algues en fin de carrière dans la transmission des savoirs ? Quelle part de leurs savoirs considèrent-ils essentiel de transmettre ? Quelles sont les attentes des jeunes sur ces savoirs ? Et quelles pourraient être les structures mises en place ? Ces réflexions se posent également dans la petite pêche en Méditerranée, mais dans un contexte bien différent de délitement de la profession (Reyes, 2015). Ces structures doivent également tenir compte des parcours de vie et des parcours professionnels diversifiés (cf. chapitre 5), car ils favorisent un enrichissement avec les savoirs scientifiques et permettent de faire émerger des savoirs composites ou hybrides, facilitant la mise en place d'une cogestion.

Cultiver la mer

La récolte des algues se pratique dans divers secteurs du monde. Le Japon, le Chili et la Norvège sont des hauts lieux de cette activité. Avec une histoire, plus ou moins longue, les communautés algales et humaines variées, chaque système a élaboré des cadres de gestion qui lui sont propres. S'ils ont fait l'objet d'étude plus ou moins importante (Frangoudes, 2011), ces terrains sont peu explorés par les anthropologues et encore moins par les ethnoécologues alors qu'ils pourraient être des supports de comparaison dans une réflexion plus large des rapports ou des engagements des sociétés humaines avec les algues et le milieu marin. Si les algues, dans toutes leurs diversités macro et micro font de plus l'objet d'une culture dans certains pays depuis plusieurs siècles, elle tend à se développer dans d'autres sans ce savoir-faire historique comme la France. Cette dynamique de domestication est d'ailleurs perceptible pour la plupart des produits de la mer. L'algoculture et la culture des microalgues s'inscrivent dans les dimensions de potentialités futures à la fois comme aliment, comme source énergie, etc. Elles sont également une réponse possible à l'augmentation de la demande et donc à la pression de récolte, avec les techniques d'ensemencement évoquées dans le chapitre 2 (cf. p. 83-84). L'algue n'est plus pensée comme un naturel sauvage, mais comme une ressource cultivée. Outre, le rapport au monde tout à fait particulier – maîtrise des cycles de vie *ex-situ*, sélection et transformation des organismes[143] – se posent de nombreuses questions. La privatisation de l'espace est un élément fort, en témoigne les conflits entre l'entreprise Algolesko et ses projets de culture – environ 300 hectares à Moëlan-sur-Mer dans le sud Finistère – et les riverains ainsi que de nombreuses associations locales, et plusieurs municipalités[144]. Il apparaît que sur le territoire du Sud-Finistère où l'activité de récolte des algues a été pratiquée de manière plus discontinue, converge plusieurs problématiques sur la récolte et sur la culture.

[143] Par exemple, une équipe de recherche a modifié une microalgue afin qu'elle produise une quantité nettement plus importante d'hydrogène (Liran *et al*., 2016).

[144] Plusieurs articles dans la presse régionale évoquent ces conflits en 2015. http://www.ouest-france.fr/bretagne/quimperle-29300/moelan-sur-mer-recours-depose-contre-le-projet-algolesko-3098247 et http://www.ouest-france.fr/bretagne/moelan-sur-mer-29350/moelan-sur-mer-de-nouveaux-recours-contre-le-projet-dalgoculture-3179728 consultés le 10 novembre 2016.

Les activités d'algoculture peuvent être le support d'une réflexion sur le savoir produit puisqu'elles sont aujourd'hui en France basée des techniques et de la technologie de pointe ainsi que des savoirs scientifiques précis et en cours de production. Dès lors comment les professionnels se réapproprient-ils ces méthodes ? Quels sont les types de savoirs mobilisés, transmis ou créés ? Cependant, aujourd'hui en situation économique délicate, la filière des algues cultivées en France tente de se positionner sur plusieurs marchés, notamment par la culture d'algue exotique comme *Unidaria pinatifida*. Si l'introduction de nouvelles espèces peut perturber l'écosystème, il est avéré depuis quelques années que cette espèce s'est acclimatée en milieu sauvage. Les récoltants d'algues de rive, observateurs privilégiés de la grève sont intéressés par cette espèce pour son prix, ses usages et son goût. Elle est le support de nouveaux savoirs sur sa biologie et les secteurs qui lui sont favorables. Enfin, la question de la culture des algues en mer ou dans des bassins sur terre est un domaine qui interroge les marges de l'anthropologie maritime, question que posait Alix Levain et Pauline Laval dans une intervention lors du colloque *Des mers : des lectures anthropologiques, vers un état des lieux de l'anthropologie maritime*, en 2016. Les objets naturels marins sauvages deviennent domestiqués, parfois terrestres, de nouvelles communautés de professionnels et d'experts aux relations diverses avec le milieu maritime, se tournent vers la mer et la façonnent avec leurs représentations et leurs savoirs, introduisant de nouveaux jeux d'acteurs dans ces espaces venant perturber l'équilibre parfois fragile en place dans ces lieux. Voilà tout un champ (d'algues) à investir.

Conclusion générale

Pour interroger la conciliation entre préservation de la biodiversité et activité anthropique en milieu maritime, l'exemple de la récolte des algues en Bretagne nous a paru être un support adéquat en raison du contexte écologique, social et économique, aux multiples pressions et enjeux. C'est par une approche en ethnoécologie que nous avons choisi d'appréhender ce questionnement. Cette ethnophycologie, nous a conduits à nous intéresser aux engagements pratiques et cognitifs d'un groupe d'acteurs avec les algues et l'environnement et en particulier les savoirs locaux. Cette démarche nous a également permis de comprendre les cadres dans lesquels la récolte des algues a émergé et dans lesquels elle évolue aujourd'hui, révélant toute la pertinence notre approche.

Le premier cadre est celui du contexte naturel et de l'existence de l'objet naturel dans l'univers scientifique, point de vue que l'ethnoscience nous incite à saisir pour le mettre en regard avec celui des populations locales. La catégorie algue est une construction scientifique qui n'a aujourd'hui pas de cohérence phylogénétique mais qui, malgré tout, se maintient dans les institutions scientifiques et fait l'objet d'une grande attention. Considérée comme une ressource naturelle sauvage — son exploitation s'inscrit dans les questions de conciliation entre récolte et conservation —, elle est alors perçue aujourd'hui comme une ressource d'avenir pour laquelle les scientifiques s'interrogent à la fois sur la biomasse et sur les menaces qui pèsent sur ces communautés naturelles. Mais les sphères économiques, qui y voient un potentiel presque illimité, promeuvent cette ressource et l'inscrivent dans une économie de la promesse (Joly, 2010). Il semble alors qu'un glissement s'opère. L'algue n'est plus une ressource marine naturelle et sauvage mais comme une ressource en voie de domestication, qu'il faut gérer, voire piloter. Différentes réponses aux pressions d'exploitation sont proposées dans l'objectif de mieux contrôler cette ressource naturelle, par des techniques de mise en culture ou des projets d'ensemencement. Pour autant, cette démarche ne semble pas prendre entièrement en compte le risque encouru à terme par les effets du changement climatique sur la ressource sauvage et même sur les effets de la domestication. Se pose également la question de l'appropriation de l'espace pour assurer la production, génératrice de conflits entre usagers.

Le deuxième cadre relève du système social. L'enracinement historique de cette activité de récolte sur le territoire breton a permis l'élaboration d'engagements étroits entre les sociétés littorales et cette ressource, éléments que nous avons révélés grâce aux outils de l'ethnoécologie, au travers des classifications vernaculaires des anciens collecteurs d'algues. Si la dimension domestique des algues est faible, c'est d'abord par l'amendement des terres agricoles et les revenus liés à l'exploitation industrielle que l'activité de récolte est devenue centrale dans la vie locale. Affectée dans les 1960-1970 par de profonds changements sociétaux à l'échelle nationale et dans l'industrie des algues à l'échelle mondiale, l'activité s'est alors transformée. Jusque-là manuelles, les techniques se modernisent, se mécanisent et les algues ne sont plus séchées, mais vendues fraîches, établissant dans l'activité « un point de non-retour » (Laligant, 2008). Le nombre de collecteurs décroit, une partie s'engage dans un processus de professionnalisation alors qu'une autre tente de poursuivre son activité dans une relative indifférence. De cette situation émerge l'activité telle qu'elle existe aujourd'hui.

Le dernier cadre est administratif. Alors que les professionnels qui récoltent des algues à partir de bateaux s'organisent sur le modèle de la pêche, les récoltants à pied restent en marge jusqu'à une période récente. Très tôt pour les algues en bateau et récemment pour les algues de rive, un système de gestion de la filière est établi avec des commissions regroupant l'ensemble des acteurs (administratifs, scientifique, industriels et professionnels). Si la filière des algues en mer est restreinte

du point de vue du nombre d'acteurs et de débouchés – deux entreprises pour un type de débouché –, celle des algues de rive est beaucoup plus diversifiée tant par les acteurs que par les usages avec plus de 80 entreprises de transformation tournées vers l'agronomie, la pharmacie, l'alimentation humaine et animale, etc. Cependant, dans les deux filières les acteurs industriels jouent un rôle prépondérant. C'est au sein de ces trois cadres que la récolte des algues se déroule aujourd'hui.

Alors que l'ethnophycologie nous aide à interroger les engagements des collecteurs d'algues, il nous est apparu nécessaire de connaître l'identité de ces professionnels pour saisir la construction de leurs engagements mobilisés dans les activités de récolte.

Par le prisme du cadre administratif, nous avons appréhendé les catégories établies par l'administration en fonction des statuts administratifs : ENIM, MSA et TESA. Si ce sont des marqueurs identitaires repris par les professionnels, par notre ethnographie permet de proposer une autre lecture de cette identité au travers de cinq profils de collecteurs d'algues : les goémoniers embarqués, les récoltants-occasionnels, les récoltants-héritiers, les récoltants-entrepreneurs et les récoltants-alternatifs. Les premiers se distinguent des quatre autres par une relative homogénéité dans leurs parcours personnels et professionnels et se définissent au travers des saisons de récoltes, des métiers et un bateau comme marqueur identitaire, adhérant ainsi aux « gens de mer ». Les quatre autres profils se différencient en fonction plusieurs critères. S'inscrivant dans une dynamique familiale autour de la récolte des algues, récoltants-occasionnels et récoltants-héritiers se démarquent par des modalités de récolte différentes. N'ayant pas de famille impliquée dans la récolte des algues, récoltants-entrepreneurs et récoltants-alternatifs se distinguent par des parcours de vie et des motivations qui leur sont propres. Si l'élaboration de ces catégories permet de produire des données en partie inédites sur les collecteurs, elle révèle une diversité de formes d'engagements, entre les pratiques et savoirs hérités, transmis oralement et les démarches quasi scientifiques, basées sur des expériences et un apprentissage à la fois scolaire et empirique. Cette diversité influence les pratiques, les savoirs et les représentations des collecteurs et se retrouvent tout au long de nos analyses.

Notre démarche ethnophycologique, nous a amené interroger ces engagements autour de trois dimensions : sensorielles dans les pratiques et dans les savoirs, nominatives et classificatoires des algues et spatiales. La première analyse a montré un ensemble très riche de savoirs « intimes » (Raffles, 2002) et « incorporés » (Garineaud, 2015; C. Martin, 2007; Warnier, 1999) indissociables des techniques et des outils utilisés. Elle a également mis en lumière un gradient dans la distance entre l'individu et l'objet, du toucher à mains nues permettant l'élaboration un savoir naturaliste précis à une interaction grâce à l'incorporation des outils mécanisés faisant disparaître le lien avec l'algue mais une perception tournée vers l'environnement.

La seconde analyse, axée sur les classifications vernaculaires des algues, a révélé l'existence de systèmes complexes d'ordonnancement reflétant une grande richesse de savoirs « situés » (Nazarea, 1999), sur les algues, le milieu aquatique et des dynamiques de l'écosystème, sur des pratiques passées et actuelles autour des usages modernes. Si ces analyses dévoilent une géographie humaine, elles renforcent les distinctions entre les profils des récoltants au travers des registres de dénominations utilisées et l'empreinte plus ou moins forte de l'univers scientifique et également industriel.

Enfin, les interrogations sur la dimension spatiale ont montré l'existence d'une diversité de manière d'appréhender et de s'approprier l'espace, qui n'est pas un territoire du vide, mais bien un espace connu, vécu, habité et socialement approprié. Pour les récoltants d'algues de rive émerge un gradient dans la pratique et le rapport à l'espace, de la cueillette dans chaque « *coin* » géré avec précision, au

potager travaillé à une échelle fine par un accompagnement de la dynamique naturelle et enfin à une horticulture avec une récolte plus intensive et plus directive sur la ressource. Pour les goémoniers embarqués, les lieux de récolte sont caractérisés en intégrant les éléments qui définissent l'accessibilité à la ressource illustrant un haut degré de connaissance. En revanche, leurs représentations des étendues d'algues, des « *champs d'algues* » tendent à s'opposer à celle d'autres usagers qui y voit « *une forêt* », ce qui accentue les différends qui existent entre eux notamment autour de l'emploi du peigne norvégien pour la récolte de *Laminaria hyperborea*. Tous ces engagements traduisent une diversité de rapports au monde naturel en fonction des profils de collecteurs et des formes de gestion de la ressource. Mais ils peuvent être influencés par les acteurs scientifiques et industriels qui interagissent avec les professionnels notamment dans le cadre administratif.

Si l'ethnoécologie contribue à questionner la durabilité des pratiques, elle se doit d'être plus audacieuse et donc de dépasser une simple ethnophycologie en replaçant les pratiques, les savoirs locaux et les représentations dans le contexte plus global. Il est alors nécessaire de saisir la prise en compte des engagements des collecteurs dans les questions de gestion et les influences avec les engagements des autres acteurs de la filière.

Les conséquences des évènements climatiques de l'hiver 2013-2014 qui ont eu un fort impact sur la ressource ont fourni des éléments de réflexion. Les professionnels ont montré une capacité d'adaptation de leurs engagements pour pallier ce manque. Cet aléa a permis de mieux saisir les jeux d'acteurs et les enjeux en exacerbant certaines tensions. Il a montré la possible inadéquation entre la dynamique naturelle et les attentes des industriels, à l'image des échanges sur l'ouverture de la récolte des algues de rive (cf. chapitre 9, p. 284). Il a révélé la nature des engagements qui apparaissent finalement comme composites, voire hybrides. Ces éléments ne remettent pas en cause toute la richesse, la précision des savoirs locaux détenus par les collecteurs et leurs importances en matière de gestion. En revanche, ils participent à la construction d'une véritable cogestion entre collecteurs et scientifiques, par les interactions fortes qui existent depuis longtemps dans ces filières. Cette cogestion aboutit-elle à de meilleurs résultats en terme écologique ? s'interrogeait en 2005, la sociologue Carole Barthélémy. Dans notre cas, il semble se dessiner une réponse positive. Comme cet auteur le souligne, la cogestion « est porteuse d'un changement important. Les groupes sociaux acteurs autour de la nature ne sont plus seulement considérés comme des usagers, mais comme des "experts" potentiels » (Barthélémy, 2005, p. 8). Ainsi la reconnaissance sociale des savoirs détenus renforce l'idée de complémentarité entre savoirs scientifiques et vernaculaires, défendue par de nombreux chercheurs travaillant sur le milieu marin depuis longtemps (Foale, 2006; Hviding, 2006; Johannes, 1981b), voire de dépasser cette frontière.

Si cette cogestion est un élément de durabilité des filières, la construction en duopsone de la filière embarquée est en revanche une fragilité. Toutefois, les produits extraits de « *bonne qualité* » comme l'affirmaient deux anciens directeurs des entreprises sont attractifs pour des repreneurs facilitant la poursuite d'activité. Cette qualité des produits est le fruit de la diversité algale présente et des pratiques des professionnels, malheureusement, dépendantes des évolutions du milieu social et naturel. Alors dans un contexte où les prévisions climatiques tendent vers des tempêtes plus fréquentes et plus fortes et où les introductions biologiques conduiront à l'apparition de nouvelles ressources, le milieu sera-t-il suffisamment résilient ? Les modes d'exploitation actuels favoriseront-ils cette résilience ? Et les entreprises sont-elles en mesure d'accepter une certaine variabilité et de s'adapter aux conditions sociales et environnementales ?

Bibliographie

Abbott, I. A. (1996). Ethnobotany of seaweeds: clues to uses of seaweeds. *Hydrobiologia*, *326–327*(1), 15–20.

Acheson, J. M. (1981). Anthropology of Fishing. *Annual Review of Anthropology*, *10*(1), 275–316.

Adl, S. M., Simpson, A. G. B., Lane, C. E., Luke, J., Bass, D., Bowser, S. S., … Spiegel, F. W. (2012). The revised classification of eukaryotes. *Journal of Eukaryotic Microbiology*, *59*(5), 429–493.

Agrawal, A. (2002). Classification des savoirs autochtones: la dimension politique Classification of indigenous knowledge: the political dimension. *Les Savoirs Autochtones*, (173), 325–336.

Alban, F., Frangoudes, K., & Fresard, M. (2011). Kelp harvesting fleet dynamics and the fleet's dependence on Laminaria forests in the iroise sea (north finistere France). *Cahiers de Biologie Marine*, *52*(4), 507–516.

Alban, F., Kervarec, F., Le Lec, G., & Le Floc'h, P. (2001). *Contraintes socio-économiques de l'activité des navires goémoniers de la région Bretagne*. Rapport. Centre de Droit et d'Economie de la Mer (CEDEM).

Alphandéry, P., & Fortier, A. (2006). Les savoirs locaux dans les dispositifs de gestion de la nature. In *Biodiversité et savoirs naturalistes locaux en France* (pp. 158–168). Versailles: Quae.

Amand, R. (2011). *Socio-anthropologie des marins-pêcheurs*. Paris: L'Harmattan.

Amselle, J.-L. (1990). *Logique métises*. Paris: Payot.

Anonyme. (1952). *Conseils aux goémoniers*. Notice. Syndicat national des producteurs d'iode.

Anonyme. (2014a). *Météo-france : bilan climatique de l'hiver 2013--2014*. Rapport. Météo-France.

Anonyme. (2014b). Pierre-Benoît JOLY : l'économie des promesses. Retrieved October 15, 2016, from http://www.ihest.fr/la-mediatheque/dossiers-123/quand-la-science-entre-en/pierre-benoit-joly-l-economie-des

Armitage, D., Berkes, F., Dale, A., Kocho-Schellenberg, E., & Patton, E. (2011). Co-management and the co-production of knowledge: Learning to adapt in Canada's Arctic. *Global Environmental Change*, *21*(3), 995–1004.

Artaud, H. (2011). *La poïétique des flots*. Thèse. Ecoles des Hautes Etudes en Sciences Sociales.

Arzel, P. (1983). *Etude sur le droit coutumier relatif à la récolte du goémon dans le Léon*. Rapport. CNEXO- FAO.

Arzel, P. (1987). *Les goémoniers*. Douarnenez: Chasse-Marée.

Arzel, P. (1996). *Tests d'exploitation du Laminaria hyperborea*. Rapport. Ifremer.

Arzel, P. (1997). *La flottille goémonière et l'exploitation du champ de laminaires sur les côtes bretonnes. Essai de synthèse*. Rapport. Ifremer.

Arzel, P. (1998). *Les laminaires sur les côtes bretonnes: évolution de l'exploitation et de la flottille de pêche, état actuel et perspectives*. Versailles: Editions Quae.

Atran, S., Medin, D., Ross, N., Lynch, E., Coley, J., Vapnarsky, V., … Coley, J. (1999). Folkecology and commons management in the Maya Lowlands. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *96*(13), 7598–7603.

Bahuchet, S. (1992). Esquisse de l'ethnoichtyologie des Yasa du Cameroun. *Anthropos*, *87*(H.4/6), 511–520.

Bahuchet, S. (2009). Actualite de l'ethnobiologie. *Journal d'Agriculture Traditionnelle et de Botanique Appliquée*, 1–11.

Bahuchet, S. (2012). Du Jatba-Revue d'ethnobiologie à la Revue d'ethnoécologie. *Revue D 'Ethnoécologie*, *1*, 1–12.

Bahuchet, S., & Lizet, B. (2003). L'ethnobotanique au Muséum national d'Histoire naturelle. Les hommes, les idées, les structures. In *Plantes, sociétés, savoirs, symboles. Matériaux pour une ethnobotanique européenne, Actes du séminaire d'ethnobotanique de Salagon* (pp. 15–32). Mane: Les Alpes de Lumière.

Barrau, J. (1984). Ethnologie: Ethnoscience. In *Encyclopedia Universalis* (pp. 482–484). Retrieved from http://www.universalis-edu.com/encyclopedie/ethnologie-ethnosciences/

Barthélémy, C. (2005). Les savoirs locaux: entre connaissances et reconnaissance. *VertigO – La Revue En Sciences de L'environnement*, *6*(1), 1–8.

Bataille-Benguigui, M.-C. (1992). Pêcheurs de mer, pêcheurs de terre. La mer dans la pensée tongienne. *Etudes Rurales*, (127–128), 55–73.

Bateson, G. (1977). *Vers une écologie de l'esprit*. Paris: Seuil.

Beaud, S., & Weber, F. (2010). *Guide de l'enquête de terrain: produire et analyser des données ethnographiques*. Paris: La découverte.

Beaussant, A. (1840). *Code maritime ou lois de la marine marchande, administratives, de commerce, civiles et pénales*. Paris: Édouard Legrand.

Bégué, M. (dir. . (2016). *Atlas de la Mer et du Littoral*. Rapport. Conseil départemental du Finistère.

Bender, M. G., Floeter, S. R., & Hanazaki, N. (2013). Do traditional fishers recognise reef fish species declines? Shifting environmental baselines in Eastern Brazil. *Fisheries Management and Ecology*, *20*(1), 58–67.

Bérard, L., Cegarra, M., Djama, M., Louafi, S., Marchenay, P., Roussel, B., & Verdeaux, F. (2005). Savoirs et savoir-faire naturalistes locaux : l'originalité française. *VertigO - La Revue Électronique En Sciences de L'environnement*, *6*(1), 1–12.

Berkes, F., Colding, J., & Folke, C. (2000). Rediscovery of traditional ecological knowledge as adaptive management. *Ecological Adaptations*, *10*(October), 1251–1262.

Berlin, B. (1992). Ethnobiological classification : principles of categorization of plants and animals in traditional societies. Princeton: Princeton University Press.

Berlin, B., Breedlove, D., & Raven, P. (1973). General principles of classification and nomenclature in folk biology. *American Anthropologist*, *75*(1), 214–242.

Berlin, B., & Kay, P. (1969). *Basic Color Terms: Their Universality and Evolution*. Berkeley: University of California Press.

Berliner, D. (2010). Anthropologie et transmission. *Terrain*, *55*, 4–19.

Besançon, J. (1965). *Géographie de la pêche*. Paris: Gallimard.

Blaise, E., Suanez, S., Stéphan, P., Fichaut, B., David, L., Cuq, V., … Delacourt, C. (2015). Bilan des tempêtes de l'hiver 2013-2014 sur la dynamique de recul du trait de côte en Bretagne. *Géomorphologie: Relief. Processus. Environnement*, *21*(March 2014), 1–44.

Blanc, J. (2009). Savoirs relationnels et "engagement "avec le vivant : les dimensions oubliées du métier d'éleveur ? *Natures Sciences Sociétés*, *17*(1), 29–39.

Blandin, P. (2009). *De la protection de la nature au pilotage de la biodiversité*. Versailles: Editions Quae.

Bonniel, J. (1983). La transmission et la transformation des savoirs en milieu vigneron. *Terrain*, *1*, 1–10.

Boude, P., & Chaboud, C. (1993). Le concept de ressource naturelle en économie. In *Premier Forum Halieumétrique* (pp. 269–281). Rennes, 29/06 - 01/07/1993.

Bouverot-Rothacker, A. (1982). Consommer l'espace sauvage. *Études Rurales*, (87), 131–137.

Breton, Y. (1994). Liens entre pêche industrielle et pêche artisanale. Changements et conséquences pour la recherche. *Anthropologie et Société*, *18*(1), 93–106. l

Bromberger, C. (1986). Les savoirs des autres. *Terrain*, *6*(6), 3–5.

Brousse, C. (2014). Les racines de l'ethnobotanique. In *Quatorzième séminaire annuel d'ethnobotanique du domaine européen, Oct 2014, Forcalquier, France. Plantes, sociétés, savoirs, symboles. Les racines ou la métaphore des origines* (pp. 189–210).

Brunet, R., Ferras, R., & Théry, H. (1993). *Les mots de la géographie : dictionnaire critique*. Paris: Reclus.

Brunois, F. (2005). Pour une approche interactive des savoirs locaux: l'ethno-ethologie. *Le Journal de La Société Des Océanistes*, *121*, 31–40.

Bulmer, R. (1967). Why is the Cassowary Not a Bird ? A Problem of Zoological Taxonomy Among the Karam of the New Guinea Highlands. *Man*, *2*(1), 5–25.

Cabioc'h, J., Floc'h, J. Y., Toquin, A. L., Boudouresque, C. F., Meinesz, A., & Verlaque, M. (2006). *Guide des algues des mers d'Europe*. Lausanne: Delachaux et Niestlé.

Carlsson, L., & Berkes, F. (2005). Co-management: Concepts and methodological implications. *Journal of Environmental Management*, *75*(1), 65–76.

Carpenter, E. (1972). *Oh, What a Blow that Phantom Gave Me!* Toronto: Bantam Boo.

Castetter, E. F. (1944). The Domain of Ethnobiology. *The American Naturalist*, *78*(775), 158–170.

Chapman, V. J., & Chapman, D. J. (1980). *Seaweeds and their uses*. London: Chapman and Hall Ltd.

Chevallier, D., & Morel, A. (1985). Identité culturelle et appartenance régionale. *Terrain*, *5*, 3–5.

Chlous-Ducharme, F. (2005). Les savoirs - outils de distinction et de légitimation dans le cadre d'une gestion durable : le cas des pêcheurs à pied d'ormeaux. *VertigO - La Revue Électronique En Sciences de L 'Environnement*, *6*, 1–11.

Chlous-Ducharme, F., & Lacombe, P. (2011). Pêches populaires et gestion des espaces maritimes. *Espaces et Sociétés*, *144–145*(1), 73.

Chopin, T. (1986). *The Red Alga Chondrus crispus Stackhouse (Irish moss) and Carrageenans*. Rapport. Canadian Technical Report of Fisheries and Aquatic Sciences.

Chopin, T., & Floc'h, J.-Y. (1992). Eco-physiological and biochemical study of two of the most contrasting forms of Chondrus crispus (Rhodophyta, Gigartinales). *Marine Ecology Progress Series*, *81*(2), 185–195.

Classen, C. (1997). Foundations for an anthropology of the senses. *International Social Science Journal*, *49*(153), 401–412.

Clément, D. (1998a). Fondements historiques de l'ethnobiologie. *Canadian Anthropology Society*, *40*(1), 109–128.

Clément, D. (1998b). L'ethnobiogie. *Anthrologica*, *40*(1), 7–34.

Collén, J., Cornish, M. L., Craigie, J., Ficko-Blean, E., Hervé, C., Krueger-Hadfield, S. A., … Boyen, C. (2014). Chondrus crispus - A present and historical model organism for red seaweeds. *Advances in Botanical Research*, *71*, 53–89.

Collet, S. (1989). " Faire de la parenté , faire du sang ". Logique et représentations de la chasse à l'espadon. *Études Rurales*, (115–116), 223–250.

Conklin, H. C. (1954). *The Relation of Hanunóo Culture to the Plant World*. Thèse. Yale University.

Conklin, H. C. (1955). Hanunóo color categories. *Southwestern Journal of Anthropology*, *42*(3), 441–446.

Copans, J. (2008). *L'enquête et ses méthodes : l'enquête ethnologique de terrain*. Paris: Armand Colin.

Corbin, A. (1990). *Le territoire du vide: L'Occident et le désir du rivage*. Paris: Flammarion.

Cormier-Salem, M.-C. (2000). Appropriation des ressources, enjeu foncier et espace halieutique sur le littoral ouest-africain. In *Les pêches piroguières en Afrique de l'Ouest* (pp. 205–229). Paris: Karthala.

Coulmont, B. (2015). *Sociologie des prénoms*. Paris: La Découverte.

Cury, P. (2013). Pour une gestion durable des pêches. *Annales Des Mines - Responsabilité et Environnement*, *N° 70*(2), 14.

D'Ambrosio, U. (2014). Theoretical reflections on ethnobiology in the third millennium. *Contributions to Science*, *10*, 49–64.

Danois, E. (1909). Les noms de quelques animaux et végétaux marins en dialecte de Léon. *Annales de Bretagne*, *25*(3), 548–555.

Darwin, C. (1909). *The Voyage of the Beagle*. New York: P.F. Collier & Son Company.

Daubord, C. (2014). *Caractérisation de 7 évènements de tempête de l'automne-hiver 2013-2014 à partir des données disponibles au SHOM*. Rapport. SHOM.

David, B., Ozouf-Costaz, C., & Trousselier, M. (2014). *Mondes marins. Voyage insolite au cœur des océans*. Paris: Le cherche Midi.

de Reviers, B. (2002). *Biologie et phylogénie des algues. tome 1 et 2*. Paris: Belin.

Debaz, J. (2004). *Une histoire de la station biologie marine de Roscoff (1872-1921)*. Rapport. Station biologie marine de Roscoff.

Delbos, G. (2006). Pêche artisanale : la fin du « ménage ». *Ethnologie Française*, *36*(3), 531–542.

Delbos, G., & Jorion, P. (1984). *La Transmission des savoirs*. Paris: Editions de la Maison des sciences de l'homme.

Demeulenaere, É. (2017). L'anthropologie au-delà de l'anthropos. Un récit par les marges de la discipline. In *Humanités environnementales. Enquêtes et contre-enquêtes.* (pp. 43–73). Paris: Publications de la Sorbonne.

Derrien-Courtel, S., & Le Gal, A. (2008). *Rapport sur les observations d'un phénomène de nécroses sur la laminaire Laminaria hyperborea pendant l'année 2008*. Concarneau.

Descola, P. (2005). Anthropologie de la nature. Cours: la catégorisation des objets naturels. In *Anthopologie de la nature* (pp. 428–442). Paris: Collège de France.

Desouches, M.-J. (1972). La récolte de goémon et l'ordonnance de la Marine. *Annales de Bretagne*, *79*(2), 349–371.

Diderot, D., & D'Alembert, J. (1765). *Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des Sciences, des Arts et des Métiers*. Paris: Briasson.

Dirk De Wit, H. C., & Baudière, A. (1992). *Histoire du développement de la biologie* (Vol. 3). Lausanne: Presses Polytechnique.

Dizerbo, A. (1949). Quelques aspects de la végétation des algues marines supérieures du Massif Armoricain. *Revue Des Travaux de l'Institut Des Pêches Maritimes*, *15*(1–4), 43–59.

Dorais, L.-J. (2004). La construction de l'identité. In *Discours et constructions identitaires* (pp. 2–11). Laval: Presses Université Laval.

Dove, M. R. (2002). Histoires et savoirs autochtones hybrides chez les petits cultivateurs d'hévéa d'Asie. *Revue Internationale Des Sciences Sociales*, *173*(3), 389–400.

Doyon, S., & Sabinot, C. (2015). *Anthropologie des espaces côtiers et de la conservation environnementale. Pêche, sel et flamands roses dans les Réserves de biosphère yucathèques au Mexique*. Laval: Presses de l'Université Laval.

Drogou, M., Biseau, A., & Le Goff, R. (2014). *Les stocks de bar commun et les mesures de gestion dans l'Union Européenne*. Rapport. Commission de la pêche du Parlement européen.

Dumez, R. (2010). *Le feu, savoirs et pratiques en Cévennes*. Versailles: Quae.

Dupré, G. (1996). Y a-t-il des ressources naturelles ? *Cahiers Des Sciences Humaines*, *32*(1), 17–27.

Dupré, L. (2002). Ramasser, cueillir, récolter : trois rapports à la nature et aux autres. In *L'appel du sauvage : refaire le monde dans les bois* (pp. 49–67). Rennes: Presses universitaires de Rennes.

Durkheim, É., & Mauss, M. (1903). De quelques formes primitives de classification. *Année Sociologique*, *6*, 1–72.

Dwyer, P. D. (2005). Ethnoclassification, ethnoecology and the imagination. *Le Journal de La Société Des Océanistes*, *121*, 12–25.

Dwyer, P. D., Just, R., & Minnegal, M. (2003). A sea of small names : Fishers and their boats in. *Anthropological Forum*, *13*(1), 5–26.

Elegoet, F. (1981). Plouguerneau (Léon) : une économie rurale à travers le XXe siècle. *Norois*, *112*(1), 447–464.

Ellen, R. (2006). Introduction. *The Journal of the Royal Anthropological Institute*, *12*, 1:22.

Falc'Hun, F. (1948). Toponymie nautique des cotes bretonnes. *Annales de Bretagne*, *55*(1), 108–120.

Feldmann, F. (1954). *Inventaire de la flore marine de Roscoff*. Roscoff: Travaux de la Station Biologique de Roscoff.

Floc'h, J.-Y. (1967). *Cartographie de la végétation marine et observations écologiques dans l'archipel de Molène (Finistère)*. Thèse. Faculté des Sciences de l'Université de Rennes.

Foale, S. (2006). La complémentarité des connaissances scientifiques et des savoirs autochtones sur l'environnement dans les régions côtières de Mélanésie : incidences pour la gestion actuelle des ressources marines. *Revue Internationale Des Sciences Sociales*, *187*(1), 135.

Fortier, A. (1999). De l'efficacité sociale d'une réglementation Le cas du ramassage de l'Escargot de Bourgogne, Hélix pomatia. *Courrier de L'environnement de l'INRA*, (38), 75–83.

Fortier, A. (2005). Des savoirs locaux insaisissables ? L'exemple de la tenderie aux grives en Ardenne. *VertigO - La Revue Électronique En Sciences de L 'Environnement*, *6*(3), 1–10.

Fournier, M. (1971). Réflexions théoriques et méthodologiques à propos de l'ethnoscience. *Revue Française de Sociologie*, *12*(4), 459–482.

Frangoudes, K. (2011). Seaweeds fisheries management in france Japan, Chile and Norway. *Cahiers de Biologie Marine*, *52*(4), 517–525.

Frangoudes, K., & Garineaud, C. (2015). Governability of Kelp Forest Small-Scale Harvesting in Iroise Sea, France. In *Interactive Governance for Small-Scale Fisheries* (pp. 435–456). Amsterdam: MARE Publication Series.

Freundler, P., & Ménager, Y. (1923). Recherche sur la variation de l'iode dans les laminaires des côtes bretonnes. *Office Scientifique et Technique Des Pêches Maritimes*, (26), 2–49.

Friedberg, C. (1968). Les méthodes d'enquête en ethnobotanique. Comment mettre en évidence les taxonomies indigènes ? *Journal D'agriculture Tropical et de Botanique Appliquée*, *XV*(7–8), 297–324.

Friedberg, C. (1974). Les processus classificatoires appliqués aux objets naturels et leur mise en évidence. Quelques principes méthodologiques. *Journal D'agriculture Tropical et de Botanique Appliquée*, *XXI*(10-11–12).

Friedberg, C. (1987). Les etudes d'ethnoscience. *Le Courrier Du CNRS*, (67), 19–24.

Friedberg, C. (1990). *le savoir botanique des Bunaq. Percevoir et classer dans le Haut Lamaknen (Timor, Indonésie)*. Paris: Edition du Muséum.

Friedberg, C. (1991a). Ethnoscience. In *Dictionnaire de l'ethnologie et de l'anthropologie* (pp. 252–255). Paris: Presses Universitaires de France.

Friedberg, C. (1991b). Operative aspects of folk classification. *Man and a Half: Essays in Pacific …*, (48), 102–109.

Friedberg, C. (1997). Diversité, ordre et unité du vivant dans les savoirs populaires. *Natures Sciences Sociétés*, *5*(1), 5–17.

Friedberg, C. (2005). Ethnoscience et autres ethno «machins» aujourd'hui. *Journal de La Société Des Océanistes*, *120–121*, 27–30.

Gallon, R. K., Robuchon, M., Leroy, B., Le Gall, L., Valero, M., & Feunteun, E. (2014). Twenty years of observed and predicted changes in subtidal red seaweed assemblages along a biogeographical transition zone: Inferring potential causes from environmental data. *Journal of Biogeography*, *41*(12), 2293–2306.

Garineaud, C. (2015). Pratiques manuelles ou mécanisées : la part de la main dans les perceptions sensorielles et dans les savoirs écologiques. Exemple des récoltants d'algues en Bretagne. *Ethnographie.org*, (31). Retrieved from http://www.ethnographiques.org/2015/Garineaud

Geistdoerfer, A. (1974). Savoir et techniques des pêcheurs des îles de la Madeleine (Québec). *Journal D'agriculture Tropical et de Botanique Appliquée*, *21*(7–9), 169–217.

Geistdoerfer, A. (1986). Connaissance et appropriation des territoires de pêche. *Bulletin D'écologie Humaine*, *2*(3), 3–26.

Geistdoerfer, A. (2004). De l'origine des marins. La genèse mythique d'une spécialisation technique. *Techniques et Culture*, (43–44), 2–13.

Geistdoerfer, A. (2007). L ' anthropologie maritime : un domaine en évolution : hors cadre traditionnel de l ' anthropologie sociale. *Zainak*, (29), 23–38.

Gelcich, S., Edwards-Jones, G., Kaiser, M. J., & Castilla, J. C. (2006). Co-management policy can reduce resilience in traditionally managed marine ecosystems. *Ecosystems*, *9*(6), 951–966.

Gentaz, E. (2009). *La main, le cerveau et le toucher*. Paris: Dunod.

Gibbons, A. (2015). How human ancestors got a grip. *Science*, *347*(6220), 1–3.

Halpern, C., & Ruano-Borbalan, J.-C. (2004). *Identité(s) : L'individu, le groupe, la société*. Auxerre: Science Humaine.

Harshberger, J. W. (1896). The Purposes of Ethno-Botany 1. *Botanical Gazette*, *21*(3), 146–154.

Hatwell, Y., Streri, A., & Gentaz, E. (2000). *Toucher pour connaître: psychologie cognitive de la perception tactile manuelle*. Paris: Presses Universitaires de France.

Heckler, S. (2004). Introduction. In *Landscape, Process And Power: Re-evaluating Traditional Environmental Knowledge* (pp. 1–18). New York: Berghahn Books.

Howes, D. (1990). Les techniques des sens. *Anthropologie et Sociétés*, *14*(2), 99–115.

Hubert, B., & Mathieu, N. (1992). Potentialités, contraintes, ressource. In *Les passeurs de frontière* (pp. 307–320). Paris: CNRS.

Hunn, E. (1993). What is traditional ecological knowledge? In *Traditional Ecological Knowledge: Wisdom for Sustainable Development* (pp. 13–30). Canberra: Centre for Resource and Environmental Studies.

Hunn, E. (1999). The Value of Subsistence for the Future of the World. In *Ethnoecology: situated knowledge/located lives* (pp. 23–36). Tucson: University of Arizona Press.

Hunn, E. (2007). Ethnobiology in four phases. *Journal of Ethnobiology*, *27*(1), 1–10.

Hviding, E. (2005). *Reef and Rainforest: An Environmental Encyclopedia of Marovo Lagoon, Solomon Islands*. Paris: UNESCO.

Hviding, E. (2006). Connaître et gérer la biodiversité dans les îles du Pacifique : problèmes posés par la préservation du lagon de Marovo. *Revue Internationale Des Sciences Sociales*, *187*(1), 73–90.

Ingold, T. (2000). *The Perception of the Environment. Essays in Livelihood, Dwelling and Skill*. Londres: Routledge.

Jacquin, P. (1980). *Le goémonier*. Paris: Berger-Levrault.

Jacquin, P. (2000). La guerre des algues. Contestations et affrontements pour le partage de l'estran dans la France de l'Ouest. In *Pouvoirs et littoraux du XVe au XXe siècle* (pp. 617–622). Rennes: Presses universitaires de Rennes.

Johannes, R. E. (1981a). *Words of the Lagoon: Fishing and Marine Lore in the Palau District of Micronesia*. Berkeley: University of California Press.

Johannes, R. E. (1981b). Working with fisherman to improve tropical coastal fisheries and resource management. *Bulletin of Marine Science*, *31*(3), 673–680.

Joly, P. B. (2010). On the economics of techno-scientific promises. In *Débordements : Mélanges offerts à Michel Callon* (p. 407). Paris: Presses des Mines.

Jones, C., Lawton, J., Shachak, M., Jones, C. G., Lawton, J., & Shachak, M. (2008). Organisms as Ecosystem Engineers Organisms as ecosystem engineers. In *Ecosystem Management* (Vol. 69, pp. 373–386). New York: Springer-Verlag.

Jones, D. J. (1971). Ecological studies on macroinvertebrate populations associated with polluted kelp forests in the North Sea. *Helgoländer Wissenschaftliche Meeresuntersuchungen*, *22*(3–4), 417–441.

Jorion, P. (1979). Les deux concepts fondamentaux de la pêche artisanale: la “saison” et le “métier.” *Ethnologie Française*, *9*(2), 135–146.

Jorion, P. (1989). Hommes, femmes et « l’intérêt supérieur du ménage » à la petite pêche. *Terrain*, *12*, 67–79.

Jourdan, A.-J.-L., Decrusy, Isambert, F.-A., & Taillandier, A.-H. (1829). *Recueil général des anciennes lois françaises: depuis l’an 420 jusqu’à la révolution de 1789*. Paris: Berlin-Le-Prieur.

Jousse, M. (1969). *L’anthropologie du geste*. Paris: Resma.

Keith, S. A., Kerswell, A. P., & Connolly, S. R. (2014). Global diversity of marine macroalgae: Environmental conditions explain less variation in the tropics. *Global Ecology and Biogeography*, *23*(5), 517–529.

Kerswell, A. P. (2006). Global biodiversity patterns of benthic marine algae. *Ecology*, *87*(10), 2479–2488.

Laligant, S. (2008). *Un Point de non-retour: Anthropologie sociale d’une communauté rurale et littorale bretonne*. Rennes: Presses universitaires de Rennes.

Lami, R. (1941). L’utilisation des végétaux marins des côtes de France. *Revue de Botanique Appliquée et D’agriculture Coloniale*, (243–244), 653–670.

Lamouroux, J. V. F. (1813). Essai sur les genres de la famille des thalassiophytes non articulées. *Annales Du Muséum d’Histoire Naturelle, Paris*, (20), 21–293.

Lamy, D., Robuchon, M., Kervran, L., Dennetiere, B., Feunteun, E., & Gall, L. Le. (2016). Dinard Herbarium: History of a Marine Station. *Cryptogamie, Algologie*, *37*(1), 29–45.

Larrère, R. (1982). Des cueillette, des conflits, des contrôles. *Études Rurales*, (87), 191–208.

Le Berre, A. (1968). Influence de noms de goémons en breton sur la toponymie nautique des côtes du Léon. *Etudes Celtiques*, *XII*, 201–235.

Le Breton, D. (2006). *Les saveurs du Monde, une anthropologie des sens*. Paris: Métailié.

Le Roux, G. (1848). *Recueil des vertus et des miracles du R. P. Julien Maunoir*. Saint Brieuc: Hachette.

Leblic, I. (1995). A propos de l’onomastique navale: noms de bateaux et identité molénaise. *Anthropologie Maritime*, (5), 185–200.

Leblic, I. (2008). *Molène: une île tournée vers la mer*. Louvain: Peteers.

Leclerc, J. C. (2013). *Biodiversité, structure et fonctionnement trophique des communautés associées à Laminaria hyperborea, en conditions naturelles et exploitées, en Bretagne*. Thèse. Université Pierre et Marie Curie.

Leclerc, V., & Floc'h, J. (2010). *Les secrets des algues*. Versailles: Quae.

Lecointre, G., & Le Guyader, H. (2001). *Classification phylogénétique du vivant* (3ème éditi). Paris: Belin.

Lederman, S. J., & Klatzky, R. L. (1987). Hand movements: A window into haptic object recognition. *Cognitive Psychology*, *19*(3), 342–368.

Leibing, A., & Tournay, V. (2010). *Les technologies de l'espoir : la fabrique d'une histoire à accomplir*. Laval: Presses de l'Université Laval.

Lerat, Y. (2013). Les algues spontanées, les algues cultivées et leurs utilisations. *Annales Des Mines - Responsabilité et Environnement*, *70*(2), 31.

Leroi-Gourhan, A. (1968). L'expérience ethnologique. In *Ethnologie générale* (pp. 1816–1825). Paris: Galimmard.

Leroux, B. (2011). *Les agriculteurs biologiques et l'alternative. Contribution à l'anthropologie politique d'un monde paysan en devenir*. Thèse. Ecole des Hautes Etudes en Science Sociale.

Levain, A. (2014a). Faire face aux « marées vertes », penser les crises du vivant. *Ethnographiques.org*, (27). Retrieved from http://www.ethnographiques.org/2013/-Levain

Levain, A. (2014b). *Vivre avec l'algue verte : médiations , épreuves et signes*. Thèse. Muséum national d'histoire naturelle.

Levi-Strauss, C. (1962). *La pensée sauvage*. Paris: Plon.

Liran, O., Semyatich, R., Milrad, Y., Eilenberg, H., Weiner, I., & Yacoby, I. (2016). Microoxic Niches within the Thylakoid Stroma of Liran O, Semyatich R, Milrad Y, Eilenberg H, Weiner I, Yacoby I. 2016. Microoxic Niches within the Thylakoid Stroma of Air-Grown Chlamydomonas reinhardtii Protect [FeFe]-Hydrogenase and Support Hydrogen Produ. *Plant Physiology*, *172*(1), 264–271.

Martin, C. (2007). *Construire sa compétence en taille de pierre: processus corporels et sociaux d'acquisition et de transmission du savoir*. Thèse. Muséum national d'histoire naturelle.

Martin, C. (2010). Langage, patois et bilinguisme sensoriel en taille de pierre. *Communications*, *1*, 157–173.

Martin, G. J. (1995). *Ethnobotany: A Methods Manual*. Earthscan.

Mauriès, M. (1875). Recherches historiques et littéraires sur l'usage de certaines algues. *Bulletin de La Société Académique de Brest*, *tome 2*, 1–43.

Mauss, M. (1950). Les techniques du corps. *Sociologie et Anthropologie*, (XXXII), 363–386.

Meilleur, B. A. (1982). Du ramassage à la cueillette L'exemple des Allues dans les Alpes du Nord. *Études Rurales*, (87–88), 165–174.

Mendras, H. (1988). *La seconde Révolution française, 1965-1984*. Paris: Gallimard.

Mendras, H. (1992). *La fin des paysans*. Arles: Actes Sud.

Mesnildrey, L., Jacob, C., Frangoudes, K., Reuvanot, M., & Lesueur, M. (2012). *La filière des macros algues en France. Rapport d'étude.* Rapport. Les publications du pôle halieutique agrocampus ouest.

Michon, G. (1999). Cultiver la forêt : silva, ager ou hortus? In *L'homme et la forêt tropicale* (pp. 311–326). Châteauneuf de Grasse.

Milanovic, F. (2011). Les ressources biologiques. *Revue D'anthropologie Des Connaissances*, *5*, *2*(2), 189.

Millennium Ecosystem Assessment. (2005). *Ecosystems and human well-being: wetland and water*. Rapport.World Resources Institute.

Mollat, M. (1979). Spécificité de l'ethnologie maritime ? *Ethnologie Française*, *9*(2), 111–112.

Musset, D. (1982). Réglementation de la cueillette et appropriation de l'espace: l'exmple de la vallée de Roya dans les Alpes-Maritimes. *Études Rurales*, (87), 223–229.

Nabhan, G. P., Wyndham, F., & Lepofsky, D. (2011). Ethnobiology for a Diverse World Ethnobiology Emerging From a Time of Crisis. *Journal of Ethnobiology*, *31*(2), 172–175.

Nakashima, D., & Roué, M. (2002). Indigenous Knowledge , Peoples and Sustainable Practice. *Encyclopedia of Global Environmental Change*, *5*, 314–324.

Narchi, N. E., Cornier, S., Canu, D. M., Aguilar-Rosas, L. E., Bender, M. G., Jacquelin, C., … de Wit, R. (2014). Marine ethnobiology a rather neglected area, which can provide an important contribution to ocean and coastal management. *Ocean and Coastal Management*, *89*, 117–126.

Nazarea, V. (1999). *Ethnoecology: Situated Knowledge/located Lives*. Tucson: University of Arizona Press.

Nazarea, V. (2006). Local Knowledge and Memory in Biodiversity Conservation. *Annual Review of Anthropology*, *35*(2006), 317–335.

Nyberg, H., & Ar Gall, E. (1996). Traditional material culture and regulation concerning the use of seaweeds in celtic areas. *Celtica Helsingensia*, (107), 149–178.

Olivier de Sardan, J.-P. (1995). La politique du terrain sur la production des données en anthropologie. *Enquête*, *1*, 1–25.

Olivier de Sardan, J.-P. (2004). La rigueur du qualitatif. L'anthropologie comme science empirique. *Espaces Temps*, *84*(1), 38–50.

Olivier de Sardan, J.-P. (2008). *La rigueur du qualitatif. Les contraintes empiriques de l'interprétation socioanthropologique*. Ottignies-Louvain-la-Neuve: Academia.

Paillard, C.-A. (2011). Le Chili, pays clé pour les minerais stratégiques. *Géoéconomie*, *59*(4), 99.

Pálsson, G. (1996). Human—environmental relations Orientalism, paternalism and communalism. In *Nature and Society: Anthropological Perspectives* (pp. 63–81). Londres: Routledge.

Pérez, R. (1968). Les nouvelles méthodes de récolte et le repeuplement des champs de laminaires. *Science et Pêche, Bulletin de L'institut Scientifique Des Pêches Maritimes*, (175), 1–7.

Pérez, R. (1997). *Ces algues qui nous entourent. Conception actuelle, rôle dans la biosphère, utilisation, culture*. Plouzané: Ifremer.

Pérez, R., & Audouin, J. (1973). Répartition des grands champs d'algues brunes sur les côtes françaises de la Manche Occidentale entre l'île grande et l'île de Siec. *Science et Pêche*, (226), 12.

Pérez, R., Couespel Du Mesnil, J., Colin, Y., Le Fur, L., & Didou, H. (1973). Etude sur l'opportunité d'introduire l'algue Macrocystis sur le littoral français. *Revue Des Travaux de l'Institut Des Pêches Maritimes*, *37*(3), 307–361.

Pérez, R., Kaas, R., & Barbaroux, O. (1984). Culture expérimentale de l'algue Undaria pinnatifida sur les côtes de France. *Science et Pêche, Bulletin de L'institut Scientifique Des Pêches Maritimes Pêche*, *343*, 1–15.

Pérez, R., Kaas, R., Campello, F., Arbault, S., & Barbaroux, O. (1992). *La Culture des algues marines dans le monde*. Rapport. Ifremer.

Perrot, E., & Gatin, C. L. (1911). *Les algues marines utiles et en particulier les algues alimentaires d'Extrême-Orient*. Paris: Masson.

Philippe, M. (2012). *Récolte des algues de rive, guide de bonnes pratiques*. Rapport. InternioBretagne.

Piboubès, R. (1973). *Pêche et conchyliculture en Bretagne-Nord*. Biarritz: Centre d'études et de recherches scientifiques.

Pinton, F., Julliand, C., & Lescure, J. P. (2015). Le producteur-cueilleur, un acteur de l'interstice ? *Anthropology of Food*, *S11*, 1–16.

Posey, D. A. (1999). *Cultural and spiritual values of biodiversity*. Londres: Intermediate Technology.

Posey, D. A., & Dutfield, G. (1997). *Le marché mondial de la propriété intellectuelle: droits des communautés traditionnelles et indigènes*. Ottawa: International Development Research Centre.

Posey, D. A., & Plenderleith, K. (2011). *Indigenous Knowledge and Ethics: A Darrell Posey Reader*. Londres: Taylor & Francis Group.

Pottier, R., Leservoisier, O., & Géraud, M.-O. (2007). *Les notions clés de l'ethnologie : analyses et textes*. Paris: Armand Colin.

Quentel, P. (1960). Goémon et goémoniers de deux communes du Léon, Kerlouan et Brignogan. *Etudes Celtiques*, *9*, 190-240-569.

Radmer, R. J. (2009). Algal Diversity and Commercial Algal Products. *BioScience*, *46*(4), 263–270.

Raffles, H. (2002). Les savoirs intimes. *Revue Internationale Des Sciences Sociales*, *173*(3), 365.

Raybaud, V., Beaugrand, G., Goberville, E., Delebecq, G., Destombe, C., Valero, M., … Gevaert, F. (2013). Decline in Kelp in West Europe and Climate. *PLoS ONE*, *8*(6), 1–10.

Réaumur, R.-A. (1711). Description des fleurs et des graines de divers Fucus, et quelques autres observations physiques sur ces mesmes plantes. *Mémoires de Mathématique et de Physique de l'Academie Royale Des Sciences de Paris*, 282–302.

Revel, N. (1991). Conklin Harold. In *Dictionnaire de l'ethnologie et de l'anthropologie* (pp. 252–255). Paris: Presses Universitaires de France.

Revéret, J.-P., & Dancette, R. (2010). Biodiversité marine et accès aux ressources Pêche et autres biens et services écologiques sous pression extrême. *Revue Tiers Monde*, (202), 75–92.

Reyes-García, V., Martí, N., McDade, T., Tanner, S., & Vadez, V. (2007). Concepts and Methods in Studies Measuring Individual Ethnobotanical Knowledge. *Journal of Ethnobiology*, *27*(2), 182–203.

Reyes, N. (2015). *La pêche aux petits métiers, une profession qui a du mal à se renouveler. Comprendre les dynamiques d'installation et de reproduction sociale au sein de l'activité de pêche en Languedoc-Roussillon (Méditerranée occidentale)*. Sète.

Reyes, N., Bahuchet, S., & Wahiche, J. (2015). Quelle définition des « petits métiers » de la pêche ? De l'analyse juridique à l'ethnoécologie des pêcheurs lagunaires languedociens. *Revue D'ethnoécologie*, *7*, 2–25.

Rio, A., Noailles, M.-C., & Kloareg, B. (2001). *Guide illustré des algues de Bretagne*. Saint-Thonan: Ed. Cloît.

Rist, S., & Dahdouh-Guebas, F. (2006). Ethnosciences - A step towards the integration of scientific and indigenous forms of knowledge in the management of natural resources for the future. *Environment, Development and Sustainability*, *8*(4), 467–493.

Rival, L. M. (1996). Blowpipes and Spears: The Social Significance of Huaorani Technological Choices. In *Nature and Society: Anthropological Perspectives* (pp. 145–164). Londres: Routledge.

Robbins, W. W., Harrington, J. P., & Freire-Marreco, B. W. (1916). *Ethnobotany of the Tewa Indians*. Washington: U.S. Government Printing Office.

Robert-Muller, C. (1944). *Pêches et pêcheurs de la Bretagne Atlantique*. Paris: Armand Colin.

Robuchon, M. (2014). *Etude spatio-temporelle de la biodiversité des forêts de laminaires des côtes bretonnes par une approche intégrée de génétique des populations et d'écologie des communautés*. Thèse. Muséum national d'histoire naturelle.

Rossi, N., Daniel, C., & Perrot, T. (2011). *Suivi de la couverture en macroalgues intertidales de substrats durs dans le cadre du projet REBENT, DCE au titre de l'année*. Rapport. CEVA, REBENT.

Roué, M. (2012). Histoire et épistémologie des savoirs locaux et autochtones. De la tradition à la mode. *Revue D'ethnoécologie*, (1), 1–14.

Ruddle, K. (2008). Introduction aux œuvres complètes de R.E. Johannes, publications concernant les savoirs traditionnels et la gestion des ressources marines. *Ressources Marines et Traditions, Bulletin de La CPS*, (23), 13–24.

Saint Yves, A. (1873). *De l'utilité des algues marines*. Paris: Librairie médicale de Louis Leclerc.

Sauvageau, C. (1920). *Utilisation des Algues Marines*. Paris: Gaston Doi.

Smale, D. A., Burrows, M. T., Moore, P., O'Connor, N., & Hawkins, S. J. (2013). Threats and knowledge gaps for ecosystem services provided by kelp forests: A northeast Atlantic perspective. *Ecology and Evolution*, *3*(11), 4016–4038.

Sola, C. (2007). Y a pas de mots pour le dire, il faut sentir : Décrire et dénommer les happerceptions professionnelles. *Terrain*, *49*(49).

Spalding, M. D., Fox, H. E., Allen, G. R., Davidson, N., Ferdaña, Z. a., Finlayson, M., … Robertson, J. (2007). Marine Ecoregions of the World: A Bioregionalization of Coastal and Shelf Areas. *BioScience*, *57*(7), 573.

Speck, F. G. (1923). Reptile Lore of the Northern Indians. *The Journal of American History*, *36*(141), 273–280.

Steneck, R., Graham, M. H., Bourque, B. J., Corbett, D., Erlandson, J. M., Estes, J. A., & Tegner, M. J. (2002). Kelp Forest Ecosystems : Biodiversity , Stability , Resilience and Future. *Environmental Conservation*, *29*(4), 439–459.

Sturtevant, W. (1964). Studies in ethnoscience. *American Anthropologist*, *66*(3), 99–131.

Thomas, E., Vandebroek, I., & Van Damme, P. (2007). What Works in the Field? A Comparison of Different Interviewing Methods in Ethnobotany with Special Reference to the Use of Photographs. *Economic Botany*, *61*(4), 376–384.

Toledo, V. M. (1992). What is Ethnoecology? origins, scope and implications of a rising discipline. *Etnoecologica*, *1*(1), 5–21.

Trepos, P. (1960). Enquêtes sur le vocabulaire breton de la ferme. *Annales de Bretagne*, *67*(4), 325–376.

Tyler, S. R. (2006). *Comanagement of Natural Resources: Local Learning for Poverty Reduction*. Ottawa: International Development Research Center.

Valero, M., Engel, C., Arzel, P., Creach, A., Davoult, D., Destombe, C., … Viard, F. (2006). Dynamique des champs de Laminaria digitata, ressource algale en Bretagne : Impacts biotiques, abiotiques et anthropiques. In *Biodiversité et changement global. Réponses adaptatives au changement global : résultats et prospective* (pp. 37–46). Paris.

Van Tilbeurgh, V., & Charlier-Kerbiguet, M. (2009). La difficile gestation d'un parc marin. In *Histoire des parcs nationaux* (pp. 111–128). Versailles: Editions Quæ.

Vautrain, M.-L. (1951). Le pays des Abers : trois croquis commentés. *Annales de Bretagne*, *58*(1), 170–176.

Verne, J. (1869). *Vingt mille lieues sous les mers*. Montréal: La Bibliothèque électronique du Québec.

Vestal, P. A., & Schultes, R. E. (1939). *The Economic Botany of the Kiowa Indians, as it Relates to the History of the Tribe*. Cambridge: Botanical Museum.

Videment, E. (1909). *Les herbes marines, utilisation et réglementation*. Thèse. Université de Rennes. Rennes.

Vigarello, G. (1987). *Le propre et le sale: l'hygiène du corps depuis le Moyen Âge*. Paris: Seuil.

Warnier, J.-P. (1999). *Construire la culture matérielle : l'homme qui pensait avec ses doigts*. Paris: Presses Universitaires de France.

Weber, J. (2013). Gestion des ressources renouvelables : fondements théoriques d'un programme de recherche. In *Rendre possible : Jacques Weber, itinéraire d'un économiste passe-frontière* (Quae, pp. 35–52). Paris.

Weber, J., Betsch, J. M., & Cury, P. (1990). A l'interface Hommes-Nature : Les Ressources Renouvelables. In *Colloque Recherche et Environnement, Strasbourg* (pp. 1–14).

Welsch, J. (1917). Les ressources de la zone de balancement des marées dans le centre-ouest de la France. *Annales de Géographie*, *26*(143), 344–352.

Wolff, C. (1952). *La main humaine*. Paris: Presses Universitaires de France.

Worm, B., Barbier, E., Beaumont, N., Duffy, J. E., Folke, C., Halpern, B., … Watson, R. (2006). Impacts of Biodiversity Loss on Ocean Ecosystem Services. *Science*, *314*(November), 787–790.

Worthington, E. B. (1964). *Une définition des ressources naturelles*. Rapport. UNESCO.

Wyndham, F. S., Lepofsky, D., & Tiffany, S. (2011). Taking Stock In Ethnobiology : Where Do We Come From ? What Are We ? Where Are We Going ? *Journal of Ethnobiology*, *31*(1), 110–127.

Zolesio, E. (2011). Anonymiser les enquêtés. *¿ Interrogations ?*, (12), 1–5.

Table des illustrations

Figure 1. Sources bibliographiques historiques autour de l'ethnobiologie par Ugo D'Ambrosio (2014). 11
Figure 2. Principales zones récolte recensées par Pierre Arzel dans le Nord-Finistère. 27
Figure 3.Localisation des zones d'enquête. 28
Figure 4. Localisation des zones de récolte des algues et d'observations participantes. 29
Figure 5. Classification des Eucaryotes proposée par (Adl et al., 2012). 37
Figure 6. Anatomie d'une algue. 38
Figure 7. Classification phylogénétique des algues au centre de ce travail d'après (Lecointre et Le Guyader, 2001) et la base de données en ligne AlgaeBase. 40
Figure 8. Caractéristiques biologiques et physiques de la zone d'étude. 42
Figure 9. Dénominations et catégorisations des types d'algue selon les anciens récoltants. 92
Figure 10. Variations du terme « bezhin » relevées par Pierre Trépos en Bretagne en 1960. 95
Figure 11. Ramassage du « goémon épave ». 99
Figure 12. Ramassage du goémon par les femmes. 100
Figure 13. Transport des algues, de la grève à la dune. 102
Figure 14. Ancienne activité de récolte des algues sur les côtes bretonnes. 110
Figure 15. Brûlage des algues. 110
Figure 16. Un scoubidou et bateau goémonier. 120
Figure 17. Le bras hydraulique et le peigne norvégien. 123
Figure 18. Port de Lanildut. 125
Figure 19. La filière « algues en mer ». 131
Figure 20. La filière « algues de rive ». 133
Figure 21. Continuité famillliale dans la flottille goémonière. 144
Figure 22. Entraide entre deux bateaux. 147
Figure 23. Les deux modèles de bateaux: cabine avant et cabine arrière. 152
Figure 24. A l'intérieur d'une cabine d'un goémonier. 153
Figure 25. Transformation d'un goémonier entre la saison des Coquilles St Jacques et la saison de Laminaria digitata. 156
Figure 26. Difficile d'y voir clair, exemple de limitation visuelle lors de la récolte des algues. 178
Figure 27. Récolte de la dulse par une faible visibilité. 179
Figure 28. Séance d'apprentissage de la récolte de Himanthalia elongata au large du Phare d'Eckmühl. 181
Figure 29. La récolte de la coralline. 183
Figure 30. Mouvements des mains et contrôle du scoubidou. 188
Figure 31. La catégorie « goémon épave » selon les récoltants d'algues de rive. 217
Figure 32. La catégorie « goémon épave » selon les goémoniers embarqués. 217
Figure 33 : Noms donnés au stipe de Laminaria hyperborea échoué en fonction des localités. 218
Figure 34. Ordonnancement des types d'algue en fonction de la profondeur selon les goémoniers embarqués. 221
Figure 35. Ordonnancement des types d'algue en fonction de la profondeur et des coefficients de marée selon les récoltants d'algues de rive. 222
Figure 36. Catégories « algues de zone battue », « algues de zone de courant », « algues de zone abritée » et « algue de zone protégée » chez les récoltants d'algues de rive. 223
Figure 37. Catégorisation des types d'algue en fonction de leurs couleurs selon les récoltants d'algues de rive. 226

Figure 38. Catégorisation des types d'algue en fonction de leurs couleurs selon les goémoniers embarqués. 227
Figure 39. Catégories « algues parasites »-« algues inexploitée » et « algues invasives » chez les récoltants d'algues de rive. 231
Figure 40. Catégories « algues étrangères » « algues parasites » « glandour » chez les goémoniers embarqués. 234
Figure 41. Catégorisation des types d'algue selon les débouchés chez les récoltants d'algues de rive. 237
Figure 42. Catégorisation des types « récoltés en bateau », « récoltés à la main » et « échoués » selon les goémoniers embarqués. 242
Figure 43. Un professionnel en train d'enlever les « algues étrangères » de son chargement. 244
Figure 44. Système de catégorisation des types d'algue et l'ensemble des dénominations selon les récoltants d'algues de rive. 247
Figure 45. Système de catégorisation des types d'algue et l'ensemble des dénominations selon les goémoniers embarqués. 248
Figure 46. Deux zones de récolte de coralline....255
Figure 47. Représentation schématique de l'organisation du territoire de récolte pour chaque profil de récoltant. 258
Figure 48. Représentation schématique des différentes catégories d'espaces utilisées par les goémoniers....266
Figure 49. Himanthalia elongata correspondant aux critères de qualité des récoltants-occasionnels. 281
Figure 50. Ancien et nouveau zonage pour la récolte de Laminaria hyperborea. 295

Table des tableaux

Tableau 1. Présentation du corpus de données issu de l'enquête. 33
Tableau 2. Etagement des ceintures algales et de quelques algues présentant un fort intérêt pour notre étude. 44
Tableau 3. Exemple des noms et des catégories vernaculaires pour le type « himanthalia elongata »-« himanthale »-« haricot de mer ». 199
Tableau 4. Noms et catégories vernaculaires de l'ensemble des types d'algue collectées durant l'enquête. 200
Tableau 5. Liste des catégories présentes dans les systèmes de classification des récoltants d'algues de rive et des goémoniers. 209
Tableau 6. Comparaison entre le discours des anciens goémoniers et le texte de la notice produite par les industriels en 1952. 279

Résumé :

Après de multiples cycles au cours des siècles passés, la récolte des algues dans le Finistère se renouvelle et s'inscrit comme une filière d'avenir. Au-delà des changements socio-économiques, elle se confronte aux problématiques actuelles de conservation de la biodiversité et de partage de l'espace maritime. Comment dès lors concilier activités anthropiques et préservation du milieu ?

La démarche ethnoécologique mobilisée, interroge la gestion des ressources par les populations locales au travers de leurs engagements — pratiques, savoirs locaux et représentations. L'objectif de la thèse est donc double : comprendre les dynamiques des engagements des collecteurs d'algues ? Et comprendre comment ils sont mobilisés et ils évoluent face aux enjeux actuels ?

Grâce à une enquête ethnographique et aux méthodes de l'ethnoécologie, nous avons interrogé les cadres scientifiques, sociaux et administratifs de manière diachronique pour saisir le contexte et les enjeux. Ensuite, nous avons questionné l'identité des collecteurs au travers des « statuts administratifs », puis de cinq profils émergeant des données. Cette diversité des formes d'engagement au monde se retrouve dans les perceptions sensorielles mobilisées lors de la récolte, dans les systèmes de classification vernaculaires des algues et dans l'appréhension de l'espace. L'analyse de ces trois dimensions révèle un ensemble très riche de savoirs « intimes », « incorporés » et « situés » indissociables des techniques, sur les algues, le milieu aquatique et les dynamiques de l'écosystème. Différents éléments au travers des savoirs et des représentations éclairent les conflits et illustrent l'influence des scientifiques et des industriels sur les collecteurs. L'aléa climatique de l'hiver 2013-2014, en impactant la ressource algale, a contraint les collecteurs d'algues à s'adapter. Il a révélé les jeux d'acteurs dans les filières et la nature composite, voire hybride des engagements, premier pas vers une cogestion.

Mots clés : ethnoécologie, ethnophycologie, collecteur d'algue, Bretagne, classifications vernaculaires, pratiques, savoirs locaux, goémoniers, algues, durabilité.

Abstract:

After several cycles over the course of past centuries, seaweed harvesting in Finistere is once again experiencing a revival and emerging as a promising sector. Beyond socio-economic transformations, it is also faced with current issues of biodiversity conservation and the sharing of maritime space. How can human activity and preservation of the environment be reconciled?

The mobilized ethnoecological approach looks at resource management by local communities through their engagement - practices, traditional ecological knowledge, and representations. The aim of this thesis is thus twofold: understanding the dynamics of seaweed harvesters' engagement, and understanding how they mobilize and cope with current issues.

Through ethnographic survey and ethnoecological methods, the scientific, social, and administrative frameworks were investigated diachronically to understand the context and the issue. The identity of the collectors were studied through both 'administrative statuses' as well as five profiles that emerged from the data. This diversity in forms of engagement is reflected in the sensory perceptions mobilized during harvesting, in the vernacular classifications of seaweed, and in how space is apprehended. The analysis of these three dimensions reveals a rich body of 'intimate', 'embodied', and 'situated' knowledge that is inextricable from practices relating to seaweed, aquatic environments, and ecosystem dynamics.

Finally, various elements across knowledge and representations shed light on conflicts and illustrate the influence of science and industry on collectors. The climate event that took place during the winter of 2013–2014, for example, left an impact on seaweed resources and forced collectors to adapt. It revealed the interplay between actors of the various sectors and the composite (or even hybrid) nature of their engagement, a first step towards co-management.

Keywords: ethnoecology, ethnophycolgy, seaweed harvester, Brittany, vernacular classification, practice, traditional ecological knowledge, seaweed, sustainable