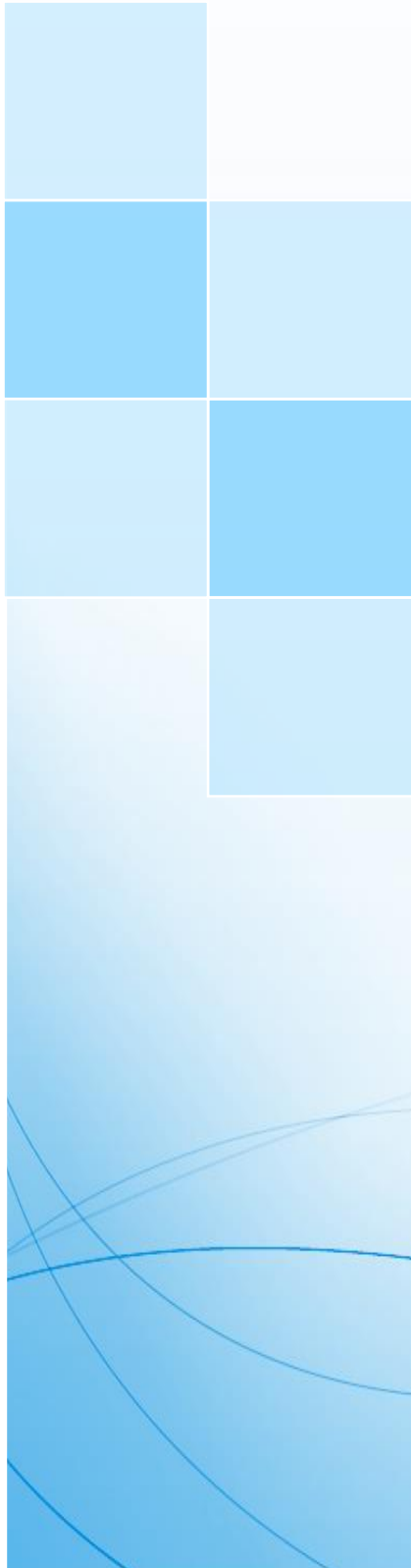




VIVALDI

Analyse de la perception des
maladies des coquillages par les
structures et organisations d'appui



Fabien Riera et Marion Bourhis

FAR View Conseil et IDEA Recherche

Février 2020



Table des matières

I.	Introduction.....	2
II.	Méthodologie	5
A.	Construction de l'enquête	5
1.	Choix des personnes à interroger	5
2.	Le questionnaire d'enquête.....	7
3.	Passation de l'enquête.....	8
III.	Méthode d'exploitation des enquêtes.....	12
A.	Analyse linguistique des discours d'acteur	12
1.	L'analyse du réseau d'acteurs et de leurs inter-relations.....	14
IV.	Résultats	16
A.	De la maladie au "mal a dit"	16
1.	Analyse des contenus sémantiques	17
2.	Les verbes, témoins des modalités d'action.....	20
3.	Les univers de références	23
B.	Du réseau formellement identifié au réseau révélé à dire d'acteurs.....	24
1.	Méthode de figuration du réseau.....	24
2.	Du réseau dense au réseau étendu : différence de perception entre acteurs.....	28
3.	Une problématisation incomplète révélée par les biais d'échantillonnage.....	29
4.	Une inscription du réseau dans une historicité révélant un sujet de controverse supplémentaire.....	31
V.	Conclusions et préconisations	33
A.	Principaux résultats.....	33
1.	L'existence d'un réseau réel de relations denses.....	33
2.	Au sein même de ce réseau réel et dense, l'existence de divergences.....	34
3.	Un réseau en pleine mutation, sujet d'incertitudes pour certains acteurs	34
4.	Une figuration du réseau dessiné à dire d'acteurs traduisant une problématisation incomplète	34
B.	Approfondissements à envisager en vue d'une étude ultérieure	35
C.	Préconisations méthodologiques en vue d'une étude approfondie.....	36

I. Introduction

Financé dans le cadre du programme de recherche et développement Horizon 2020, le projet européen VIVALDI - Prévention et contrôle des maladies des mollusques marins – est coordonné par l'IFREMER et implique 21 partenaires issus d'une dizaine de pays, pour une durée de quatre ans (2016-2020), avec pour visée de limiter l'apparition et la diffusion des maladies des coquillages. En effet, si la filière conchylicole occupe une place prépondérante à l'échelle européenne, dans le même temps la filière est fragilisée depuis une dizaine d'années par une hausse de la mortalité des coquillages affectés, entre-autre, par des virus (OsHV-1), des bactéries (*Vibrio aestuarianus*) et/ou des parasites (*Marteilia cochillia*).

Pour apporter des éléments de compréhension et des propositions concrètes, le projet VIVALDI, au travers de l'étude de sept espèces de mollusques - les huîtres creuses (*Crassostrea gigas*) et plates (*Ostrea edulis*), les moules méditerranéennes (*Mytilus galloprovincialis*) et les moules bleues (*Mytilus edulis*), les palourdes (*Ruditapes philippinarum*), les coques (*Cerastoderma edule*) et les coquilles Saint-Jacques (*Pecten maximus*) – poursuit trois objectifs globaux :

(1) l'augmentation durable et soutenable de la production par le biais de la diminution des mortalités et leurs impacts sur la filière conchylicole ;

(2) l'augmentation de la durabilité et de la compétitivité du secteur conchylicole européen via le développement d'outils et d'approches visant à prévenir et contrôler les maladies des coquillages marins ;

(3) le développement d'une meilleure connaissance pour mieux conseiller.

A cet effet, le projet s'articule autour de 6 workpackages que sont :

1) l'étude de la diversité des pathogènes et le développement d'outils pour améliorer leur surveillance,

2) la compréhension du fonctionnement des coquillages pour développer des méthodes alternatives de prévention et de traitement,

3) le développement de solutions relatives à la résistance ou à la tolérance des coquillages vis-à-vis des maladies,

4) la compréhension des interactions complexes s'opérant entre les animaux, l'environnement, les pathogènes et la santé pour déterminer ou évaluer le risque de contamination,

5) le développement de propositions de mesures de gestion relatives aux maladies et à la biosécurité

6) le partage de l'information pour une meilleure gestion des maladies. C'est dans le cadre de ce dernier workpackage, le WP6 que s'inscrit le présent travail qui a pour but d'évaluer la perception du risque des acteurs pour une meilleure gestion des maladies des coquillages.

Dans cet objectif, différentes enquêtes et analyses ont été menées. La première a conduit à cartographier et enquêter les acteurs concernés par le développement des maladies des coquillages. Les 62 répondants – des producteurs, des individus appartenant à des organismes de recherche, des instituts pour le développement et le transfert de la connaissance, des institutions publiques, des organismes d'éducation et de formation et des citoyens - ont été interrogés sur trois aspects :

1) pourquoi et comment étaient-ils concernés par les maladies des coquillages (métier, échelle d'intervention, intérêt) ;

2) quelles étaient les conséquences des maladies sur leur activité (impacts positifs et/ou négatifs du développement des maladies) ;

3) quelle était leur perception sur la possible atténuation ou prévention du développement des maladies des coquillages (quelles actions de prévention possible, qu'appliquent-ils et pourquoi ?).

Puis, dans un second temps, ce sont les producteurs (31 ostréiculteurs et 16 mytiliculteurs) qui ont été interrogés via un questionnaire d'enquête afin de comprendre, au-delà de leur perception des risques, les raisons qui font qu'ils agissent ou non face à ce risque. Enfin, et pour compléter ce travail, 6 entretiens ont été menés auprès d'institutions : représentation professionnelle des conchyliculteurs nationale (CNC) et régionale (CRCPC), autorités compétentes en matière de gestion du risque nationales (DGAL et DPMA) et régionale (DDTM17) et scientifiques (IFREMER). C'est ce dernier aspect que traite le présent rapport. Il se veut complémentaire des analyses produites précédemment, notamment s'agissant du discours porté par les producteurs rencontrés.

Les entretiens menés auprès des institutions doivent ainsi permettre de révéler :

- 1) les règles du jeu d'acteurs/ enjeux,
- 2) les conflits et/ou intérêts des acteurs à gérer (ou pas) les maladies des coquillages,
- 3) les stratégies développées par les uns et les autres et enfin
- 4) identifier les leviers potentiels pour faire bouger les choses.

A cet effet, l'analyse se basera sur l'étude du socio-écosystème révélé à dire d'acteurs en s'attachant à différents principes que sont :

- 1) l'importance accordée au vécu des acteurs interrogés,
- 2) la compréhension des pratiques décrites et non pas leurs critiques ou évaluation
- 3) considérer les éléments de perception, de ressenti, etc. exprimés par les acteurs au même titre que des données plus « objectivables » (par ex. contraintes techniques, financières, etc. qui peuvent s'imposer aux acteurs).

Dans un souci de recontextualisation, cette analyse sera assortie d'une présentation de la méthodologie employée ainsi que de préconisations en vue d'un approfondissement ultérieur des résultats ici présentés.

II. Méthodologie

Présenter la méthodologie employée pour étudier la perception du risque par les institutions pour une meilleure gestion des maladies des coquillages nécessite d'apporter, en première approche une précision utile. En effet, si l'analyse des données recueillies a été effectuée par deux bureaux d'études mandatés en ce sens, la définition du protocole de recueil de données et le recueil en tant que tel ont été effectués par IFREMER. En ce sens, les éléments de méthode présentés ici, s'agissant de l'échantillonnage, des modalités de prise de contact, de la construction du questionnaire et de sa passation peuvent sembler incomplets et nécessiteront des compléments ultérieurs de la part d'IFREMER. A l'inverse, les modalités d'exploitation des données recueillies peuvent sembler plus développées. Cette précision étant posée, il reste néanmoins essentiel de ne pas faire l'économie d'une présentation de la méthodologie de construction de l'enquête, de recueil et d'analyse afin d'éclairer le plus exhaustivement possible les analyses qui sont exposées dans le présent rapport et certaines des préconisations qui seront apportées.

A. Construction de l'enquête

1. Choix des personnes à interroger

Le choix des institutions à interroger s'est concentré sur celles intervenant du point de vue de la gestion technique des maladies. C'est donc une entrée zoosanitaire qui a été privilégiée. Ce choix explique notamment pourquoi des acteurs tels que l'agence de l'eau, l'Agence Régionale de la Santé (ARS), les acteurs bancaires, les collectivités (et notamment les régions), etc., ont été écartées quand bien même ils auraient pu être à même de porter un discours sur les maladies et leur gestion. Par exemple, l'agence de l'eau aurait pu évoquer la question de la qualité de l'eau, les sources de pollution, les actions mises en œuvre, etc., la qualité du milieu littoral étant une préoccupation majeure exprimée dans les entretiens par les professionnels et souvent questionnée au regard de son impact sur les maladies des coquillages.

Du fait de cette entrée zoosanitaire, le choix des personnes à rencontrer en entretien a conduit à retenir un cercle très restreint et rapproché de structures à rencontrer, échangeant et travaillant ensemble régulièrement. Cette proximité se démontrera de manière assez flagrante dans l'analyse à travers de l'illustration du réseau d'acteurs dessiné par les entretiens ainsi que dans le tableau reprenant le nombre de fois où les structures sont mentionnées. L'approche linguistique du corpus des entretiens corroborera cet enseignement par l'analyse des proximités textuelles (structurelles et sémantiques).

Enfin, il est important de préciser que se sont plutôt des chargés de mission qui ont été rencontrés de crainte que les personnes placées plus haut dans l'échelle des responsabilités ne répondent pas toutes à une sollicitation pour entretien sur cette question de la perception de maladies et de leur gestion. Le choix a ainsi été fait de s'assurer d'avoir des interlocuteurs ayant des niveaux de responsabilité similaire afin que les discours ne diffèrent pas trop entre les structures

(des discours plus politiques ou policés à côté de discours plus techniques par exemple) et puissent être plus facilement comparables. Malgré cette précaution, les personnes ayant été finalement rencontrées ne disposaient pas toutes du même niveau de responsabilité et de la même expérience sur leur poste et sur la question des maladies des coquillages comme détaillé ci-dessous.

Concrètement, ont ainsi été rencontrés :

La Direction Générale de l'Alimentation (DGAL). Le choix s'est porté sur une rencontre avec le référent national sur le volet zoosanitaire en conchyliculture. En effet, c'est la personne ayant suivi les dossiers techniques depuis 10 ans et qui dépend du bureau de la santé animale de la DGAL. S'il travaille en binôme avec un chargé de mission, la conchyliculture ne représente qu'une très petite partie du temps de ce dernier (1-10%). De plus, sur ce poste de chargé de mission, les changements de personne sont très fréquents (tous les 2-3 ans). En ce sens, le choix a été fait de ne pas interroger le chargé de mission actuel et de privilégier le retour d'expérience sur du plus long terme du référent national.

La Direction des Pêches Maritimes et de l'Aquaculture (DPMA). C'est le chargé de mission en conchyliculture qui a été identifié pour un entretien, ce dernier ayant suivi les dossiers techniques depuis 2-3 ans. Sur ce poste également, tout comme à la DGAL, existe un changement de personnes fréquent et récurrent (2-3 ans). Néanmoins, en l'absence de référent national plus pérenne à la DPMA, c'est le chargé de mission qui a été rencontré.

La Direction Départementale des Territoires et de la Mer de Charente-Maritime (DDTM 17). Le mail a été envoyé à la personne remplaçant temporairement le responsable de l'antenne de Marennes, technicien des cultures marines. C'est cette personne, un autre technicien de Marennes habitué des questions conchylicoles, et un chargé de mission d'un autre service qui se sont présentés à l'entretien

IFREMER. C'est la coordinatrice transversale conchylicole, en charge des relations entre l'IFREMER et les acteurs de la conchyliculture qui a été contactée bien que ce poste n'apparaisse pas dans l'organigramme 2019. La connaissance de ce poste, de la personne à rencontrer, de la prise de contact et de la rencontre ont été permises et facilitées par des liens interprofessionnels ayant liés par le passé et liant toujours la coordinatrice transversale conchylicole et la responsable de l'enquête sur les perceptions en France du projet Vivaldi.

Le comité national de la conchyliculture (CNC). Aucune personne n'ayant été spécifiquement identifiée, un mail a été envoyé à l'adresse générique de "contact" du CNC. C'est la chargée des affaires sanitaires et environnementales qui a été identifiée pour répondre à nos questions bien que celle-ci ait été nouvellement recrutée (1 mois 1/2) .

Le Comité Régional Conchylicole Poitou-Charentes (CRCPC). C'est le directeur du CRC, et non l'un de ses chargés de mission qui a fait le choix d'être présent à l'entretien. Ce dernier, en poste depuis longtemps, n'a pas jugé utile d'associer son président à ce rdv.

2. Le questionnaire d'enquête

L'élaboration du questionnaire à destination de l'interprofession, de l'administration et des organismes de recherche a répondu à différents objectifs. Ces derniers sont abordés en 6 parties distinctes mais interdépendantes du questionnaire.

La première partie a eu pour but de caractériser tout à la fois l'individu rencontré par l'évocation de son parcours, de son poste actuel et de ses missions ; mais également la structure d'appartenance de l'individu rencontré au travers de son rôle et de ses compétences sur la conchyliculture et plus particulièrement en matière de gestion/prévention des maladies des coquillages. Il s'agit notamment d'une première approche pour analyser comment est appréhendé la question de la maladie des coquillages par la structure mais également de quelle sensibilité dispose l'individu rencontré vis-à-vis de cette problématique. De plus, cette première partie du questionnaire a également eu pour objet d'identifier et de cartographier le réseau d'appartenance de l'individu rencontré s'agissant de la thématique des maladies des coquillages, et de commencer à caractériser les interrelations.

La seconde partie du questionnaire a été pour sa part construite de manière à saisir la perception des enjeux de la conchyliculture par l'acteur et ce qui, à son sens, constituaient les principaux freins au développement de la filière. En ce sens cette partie du questionnaire constituait un prélude à la partie suivante, s'attachant aux maladies des coquillages afin de resituer ce sujet dans un contexte global et ne pas l'évoquer de front immédiatement.

La troisième partie devait permettre de comprendre la perception qu'avaient les professionnels rencontrés au sein de l'interprofession, de l'administration et des organismes de recherche vis-à-vis des maladies affectant les coquillages. En ce sens, cette partie s'attache, d'une part, à identifier la manière dont les individus interrogés se représentent les préoccupations de la profession : quelle culture du risque a-t-elle été, à leur sens, emmagasinée par les professionnels ? Qu'est-ce qu'ils identifient comme impacts résultant des maladies pour les professionnels ? D'autre part, cette partie du questionnaire interroge également la culture du risque (via les craintes) des enquêtés.

Que ce soit la seconde partie du questionnaire ou la troisième partie, toute deux ont été pensées afin de permettre également une confrontation avec les éléments de réponse apportés par les professionnels. Cette confrontation a pour objectif d'apporter des éléments d'analyse s'agissant des enjeux propres à chacun des acteurs rencontrés ; mais également s'agissant de l'existence de conflits et/ou intérêts des acteurs à gérer (ou pas) les maladies des coquillages.

Les quatrième, cinquième et sixième parties s'attachent toutes trois à interroger les perceptions des modalités de gestion et de lutte contre les maladies des coquillages. D'une part les individus interrogés sont questionnés sur leurs représentations des modalités de gouvernance actuelle en matière de maîtrise de l'apparition des maladies et de leurs conséquences : est-ce que tous les acteurs concernés sont associés ? Quels sont ceux qui sont absents et qu'il faudrait associer ? Pour quelles raisons ? Quelles sont les relations entretenues entre les différents acteurs ? D'autre part, il s'agit de disposer d'un retour d'expérience sur ce qui a été réalisé par le passé, de

questionner les représentations s'agissant des pratiques de lutte contre les maladies appliquées par la profession de façon générale et de recueillir le positionnement personnel des enquêtés. Enfin, la dernière partie du questionnaire incite les enquêtés à se projeter en s'attachant à saisir la perception sur les mesures de gestion qu'il s'agirait ou non de mettre en place, en questionnant les enquêtés sur ce qu'ils pensent d'une éventuelle prévention pour atténuer le développement des maladies et surtout comment, à titre individuel et à l'échelle de leur structure, ils appréhendent le futur pour éviter au mieux les pertes dues aux maladies dans la filière.

3. Passation de l'enquête

a) Déroulement des entretiens

La passation de l'enquête s'est effectuée entre février 2018 (4 entretiens entre le 1 février et le 13 février) et mai 2018 (1 entretien le 29 mai 2018). La durée des questionnaires a été relativement similaire et plutôt courte car comprise entre 40 minutes et 1h15. L'entretien le plus long étant celui mené avec la DDTM 17, trois personnes s'étant présentées pour l'entretien : la personne contactée, un autre technicien de Marennes habitué des questions conchylicoles, et un chargé de mission d'un autre service (affaires maritimes) de l'antenne de La Rochelle, un peu plus éloigné du quotidien de ces problématiques.

Outre cette particularité s'agissant de l'entretien avec la DDTM, il est également nécessaire de préciser qu'une partie des entretiens s'est effectuée par téléphone (DPMA, DGAL et CNC) dû au relatif éloignement des personnes enquêtées. Or, lors des échanges inter-individuels physiques, qu'ils soient ou non formels, sont transmis tout un ensemble d'informations de qualité différente qui participe au transfert d'un contenu informationnel complexe. Si le langage verbal constitue le support le plus visible et facilement identifiable de la communication humaine, son contenu est enrichi de nombreux signaux non-verbaux tels que la tonalité et la modulation de la voix lors du discours, les mouvements et positions du corps, ou la mobilité du regard qui complètent le message en informant plus ou moins consciemment le récepteur sur l'état psycho-émotionnel de l'émetteur. Ces faisceaux d'information peuvent présenter parfois des caractères contradictoires permettant d'indiquer une dimension paradoxale au message¹. Pour ces raisons, lors d'une enquête qualitative, les chercheurs porteront autant leur attention au discours verbal produit par leur interlocuteur qu'aux signaux non verbaux de ce dernier. A cela s'ajoutent les données intrasubjectives de l'enquêteur tels que ses propres ressentis lors de l'entretien qui permettent notamment d'identifier une partie des biais du recueil de données.

Ainsi, dans le cas présent, si les propos tenus sont mis à disposition pour l'analyse, les signaux non verbaux et les données intrasubjectives sont absentes. D'une part car une partie des entretiens s'est réalisée faite par téléphone, comme précédemment évoqué ; et d'autre part, car les personnes ayant effectué la passation des entretiens sont différentes de celles qui en font

¹ Ces stratégies ne sont pas rares lors de situations cognitives disjonctives où les interlocuteurs sont confrontés à des situations taboues. En effet, est-il possible de « dire » une chose et d'en « signifier » le contraire, ou d'aborder « en creux » un sujet « socialement interdit » sans qu'il ne soit jamais nommé directement.

l'analyse. En effet, cette passation a été effectuée par deux personnes toutes deux intégrées à l'IFREMER : 1) une ingénieure d'études, recrutée pour 6 mois et ayant également pris part à l'enquête auprès des professionnels et à son analyse ; et 2) la responsable de l'enquête sur les perceptions en France du projet Vivaldi. En effet, cette dernière connaissant toutes les personnes identifiées pour être interrogées, l'ingénieure d'étude a effectué la quasi-totalité des entretiens, sauf le CRCPC (car elle y a été recrutée pendant son CDD à l'IFREMER et connaissait donc la personne à interroger) et l'IFREMER. Dans le premier cas, l'ingénieure d'étude venait d'être recrutée par la structure ; tandis que dans le second cas, l'entretien (effectué finalement le 29 mai 2018) n'a pu se réaliser pendant la période de contrat à l'IFREMER de l'ingénieure d'études.

Faire partie intégrante du réseau d'acteurs et partie prenante de la gestion technique des maladies des coquillages peut représenter des avantages pour mener une telle enquête. Ces dernières peuvent s'exprimer en matière de facilité d'accès au terrain (connaissance du réseau d'acteurs et des personnes à contacter, facilité de prise de contact, etc.) ou encore de légitimité (connaissance du sujet, compétences dédiées sur le sujet, etc.) par exemple. Néanmoins, une telle situation peut également présenter des désavantages qu'il s'agit ici d'explicitier afin, également de resituer les propos tenus qui sont ici analysés.

Ainsi, un soin particulier doit être apporté préalablement à l'entrevue, en expliquant, au-delà du sujet de l'entretien, les conditions de réalisation de ces entretiens et notamment la confidentialité de ces derniers lorsqu'ils sont enregistrés et font l'objet d'une retranscription intégrale (comme dans le cas présent). Cette condition a d'ailleurs été ici respectée scrupuleusement puisque lors de chaque prise de contact et au début de chaque entrevue ces conditions étaient précisées. Néanmoins, ces accords sont tacites et oraux car ils n'ont pas fait l'objet d'une formalisation par l'écrit via la signature d'un accord de confidentialité, avant chaque entretien, afin de préciser les conditions de l'entretien, les modalités d'utilisation ultérieures des propos et conditions de conservation des entretiens et retranscriptions.

Autre élément d'importance : ces entretiens se sont déroulés dans un milieu de forte interconnaissance. En ce sens, il est également souhaitable de limiter la diffusion du nom des personnes rencontrées et d'éviter tout commentaire sur les personnes préalablement rencontrées ou à rencontrer. Cet aspect est d'autant plus important au regard de l'ambivalence de la position occupée par l'IFREMER dans cette étude : à la fois coordinateur du projet Vivaldi et responsable du WP6 en France mais également partie-prenante en tant qu'institution concernée par les maladies des coquillages et leur gestion. Or, comme le rappelle Daniel Bizeul (1998)² « même les interlocuteurs qui ont une idée de la déontologie du sociologue et qui comprennent sa promesse de veiller à l'anonymat des personnes, à la confidentialité des propos, à l'honnêteté et à l'impartialité du compte-rendu ne peuvent éviter de s'interroger sur divers points » (Bizeul, 1998, p.761). En effet, la

² BIZEUL, Daniel. Le récit des conditions d'enquête : exploiter l'information en connaissance de cause. *Revue française de sociologie*, Octobre 1998, Vol. 39 / 4, p. 751-787.

réputation de l'enquêteur se joue dans la circulation de son image (Céfaï, 2010)³, d'où l'importance du « commérage » (Elias, 1985)⁴ dans des milieux d'interconnaissances qui se croisent.

En ce sens, en tant que coordinateur du projet Vivaldi, faire appel à une personne extérieure à IFREMER afin de réaliser l'enquête sur les perceptions des maladies des coquillages est un moyen intéressant pour tenter de contourner ces difficultés. Néanmoins, cette stratégie ne semble pas avoir totalement porté ses fruits comme le donne notamment à voir les entretiens avec les professionnels qui portent un discours moins policé que les acteurs institutionnels et les représentants des professionnels. Dans ces entretiens, l'assimilation de l'enquêtrice à IFREMER est particulièrement visible et oriente clairement une partie du propos. S'agissant des entretiens avec les institutions, on ne peut donc totalement écarter la possibilité que cette assimilation ait également été réalisée sans être aussi clairement évoquée. Enfin, cette stratégie d'évitement par recrutement d'une ingénieure d'études n'a pu être mise en œuvre concernant l'entretien réalisé auprès du CRC et d'IFREMER. S'agissant de ce dernier, une difficulté supplémentaire est venue se surajoutée puisque l'entretien a été mené auprès d'une supérieure hiérarchique directe. Les propos tenus doivent donc être analysés au travers de ce prisme puisque, d'une part, une certaine censure a pu s'opérer de part et d'autre ; et, d'autre part, une reproduction des postures quotidiennes a pu s'exprimer ne facilitant pas d'éventuelles relances ou approfondissement de certains sujets potentiellement controversés.

b) Retours sur le questionnaire

Le guide d'entretien élaboré est de type directif induisant un cadrage de l'entretien très formel et des réponses orientées par les questions posées. Ce type d'entretien se rapproche du questionnaire : le thème et les domaines d'exploration sont définis à l'avance et clairement établis par le conducteur de l'entretien. De plus, les questions posées doivent l'être dans l'ordre du conducteur.

Si ce type d'entretien présente l'avantage de permettre des comparaisons et analyses plus aisées dans le cadre d'une analyse de corpus ou d'analyse de type statistiques par exemple ; dans le même temps cette méthode d'entretien présente également des inconvénients.

Du point de vue de l'enquêté, tout d'abord, ce type d'entretien peut être perçu comme relativement contraignant et ne lui laissant que peu de marge pour s'exprimer sur des sujets non prévus par le conducteur de l'entretien. Du point de vue de l'enquêteur, il est presque impossible pour lui de rebondir pour en savoir plus sur un élément entendu ou bien de créer un vrai lien de confiance à travers une discussion. Or tout l'intérêt de l'outil d'enquête que constitue l'entretien (vis-à-vis du questionnaire) consiste justement dans la possibilité d'approfondir un sujet par les éventuelles relances de l'enquêteur, les occasions de rebondir laissées à l'enquêté ou en laissant

³ CÉFAÏ, Daniel. Une perspective pragmatiste sur l'enquête de terrain. *La méthodologie qualitative : Postures de recherche et travail de terrain* / ed. par Pierre PAILLÉ. Paris : Armand Collin, Coll. U, 2010, p. 239.

⁴ ELIAS, Norbert. Remarques sur le commérage. *Actes de la recherche en sciences sociales*, 1985, Vol. 60 / 1, p. 23-29.

par moment le fil de l'entretien dévié sur un sujet qui peut sembler annexe de prime abord mais qui peut en réalité se révéler capital.

La durée des six entretiens réalisés auprès d'individus appartenant à l'interprofession, à l'administration et à la recherche est un des marqueurs rendant compte des inconvénients de l'entretien directif rapidement évoqués ci-dessus. En effet, des durées d'entretien comprises entre 40 min et 1h15 (pour le plus long et pour enquêter trois interlocuteurs) permettent peu d'approfondir la perception d'individus s'agissant des maladies des coquillages, des modalités de gestion, des retours d'expériences éventuels, etc. Cette analyse se voit confirmée par les retranscriptions d'entretiens réalisées qui démontrent notamment que toutes les questions n'ont pas été suivies de réponses, mais également que les relances sont extrêmement rares alors même que certains propos auraient mérités de plus amples approfondissements. Enfin, les entretiens ne s'enrichissent que peu mutuellement : certains sujets évoqués par des enquêtés, au-delà de ne pas être approfondis, ne sont pas évoqués avec les autres enquêtés rencontrés (alors que l'ordre chronologique de réalisation des entretiens l'aurait permis). Les données recueillies sont en ce sens moins complètes que ce qu'elles n'auraient pu être.

Ceci étant dit, les entretiens réalisés n'en fournissent pas moins d'ores-et-déjà quantité d'informations riches apportant des réponses aux interrogations ayant guidé la mise en œuvre de cette étude qui sont, pour rappel, la volonté de révéler

- 1) les règles du jeu d'acteurs/ enjeux,
- 2) les conflits et/ou intérêts des acteurs à gérer (ou pas) les maladies des coquillages,
- 3) les stratégies développées par les uns et les autres et enfin
- 4) identifier les leviers potentiels pour faire bouger les choses.

Pour autant, et afin de compléter les réponses apportées et les analyses réalisées, il serait pertinent d'engager une étude ultérieure complémentaire en préférant la réalisation d'entretien compréhensif long, en privilégiant différents terrains d'étude, en élargissant l'échantillonnage des acteurs rencontrés (et pourquoi pas en envisageant un système de recommandation via les entretiens), etc.

III. Méthode d'exploitation des enquêtes

Les maladies des coquillages et leur gestion comme prolongement peuvent se comprendre et s'analyser grâce à la mobilisation de la notion de socio-écosystème, notion qui permet de comprendre les liens et relations entre les humains et la nature. En effet, à la suite d'Elinor Ostrom, on peut considérer qu'un socio-écosystème se décompose en quatre sous-systèmes que sont le système économique (les biens, services, etc.), le système politique (les lois, les relations de pouvoir, etc.), le système écologique (faune, flore, biotope, etc.) et le système socio-anthropologique (les valeurs, les représentations, les technologies). Gérer un socio-écosystème nécessite ainsi, avant toute chose, de comprendre et d'analyser chacun de ces sous-systèmes ainsi que leurs interrelations notamment à travers ses acteurs et ses actants (acteurs non humains comme peuvent l'être ici les coquillages ou encore les maladies) si l'on se place dans la perspective de la théorie de l'acteur-réseau. La compréhension et l'analyse du réseau d'acteurs, ce qu'il traduit en matière de relations (ou non), de types de relations, de jeux, etc. constitue alors une donnée essentielle de représentation du socio-écosystème, se constituant comme support du contenu des discours tenus par les acteurs sur l'objet du socio-écosystème (ici les maladies des coquillages).

A cet effet, deux types de méthodes d'exploitation des matériaux d'enquêtes ont été ici mobilisés : l'analyse linguistique s'attachant aux discours et l'analyse des réseaux s'attachant aux institutions, à leurs relations. Loin d'être déconnectées, ces deux méthodes d'analyse s'enrichissent l'une et l'autre et permettent une meilleure compréhension de la perception des maladies des coquillages, de leur gestion, des enjeux et des freins rencontrés.

A. Analyse linguistique des discours d'acteur

Le fait que les entretiens n'aient pas été menés et retranscrits par les auteurs de leur analyse limite l'accès à la richesse sémiotique des échanges inter-individuels. Les qualités du corpus de données disponibles ont donc orienté les choix méthodologiques de l'analyse vers l'usage de modélisation textométrique de leurs discours afin d'extraire un maximum d'information de leurs structures linguistiques. Pour ce faire, deux types d'analyse linguistique ont été opérées à partir des logiciels libres TXM et Tropes.

TXM est un logiciel d'analyse textométrique⁵ développé par l'équipe du laboratoire de l'ENS Lyon. La plateforme TXM combine des techniques puissantes et originales pour l'analyse de grands corpus de textes au moyen de composants modulaires et open. Elle a été initiée par le projet ANR

⁵ Heiden, S., Magué, J-P., Pincemin, B. (2010a). TXM : Une plateforme logicielle open-source pour la textométrie – conception et développement. In Sergio Bolasco, Isabella Chiari, Luca Giuliano (Ed.), *Proc. of 10th International Conference on the Statistical Analysis of Textual Data - JADT 2010* (Vol. 2, p. 1021-1032). Edizioni Universitarie di Lettere Economia Diritto, Roma, Italy.

Textométrie qui a lancé une nouvelle génération de recherches textométriques, en synergie avec les technologies de corpus et de statistique actuelles (Unicode, XML, TEI, TAL, CQP et R).

L'interface TXM permet en outre une analyse statistique rapide des architectures des textes (analyse des classes lexicales, cooccurrence...) et de leur contenu sémantique (occurrences de terme), ces données étant rendues lisibles par leur illustration sous forme d'arbre relationnel (Classification Hiérarchique Descendante) ou de nuage de mot (fréquence d'occurrence).

L'analyse des données textuelles mettent en évidence les corrélations structurelles entre les différents discours. La Classification Hiérarchique Descendante⁶ permet à ce titre d'identifier et de représenter le lexique d'un ensemble de textes (corpus) sous forme de « classes lexicales », c'est à dire d'agrégations de mots significativement employés ensemble (sur la base d'un tableau de contingence). L'analyse statistique de la variabilité de ces agrégations (nom, verbe, conjonction, adverbe...) à l'intérieur du corpus fait alors ressortir les proximités dans la manière dont les locuteurs ont de construire leur discours. Il ne s'agit pas ici, dans ce premier temps, d'analyser le contenu sémantique des messages, mais véritablement de comparer la structure du langage. En effet, la structure du langage est un élément fondateur du mode de communication et un révélateur des cultures communes⁷, c'est à dire de représentations du monde. A cet égard, l'approche se trouve être très pertinente lorsqu'il s'agit d'analyser les discours d'agents institutionnels (qui bien que ne portant pas volontairement un "discours officiel", en sont néanmoins des représentants) répondant à un questionnaire standardisé. En effet, la standardisation du questionnaire limite un biais induit par des questions qui, par leur orientation suggèreraient un mode spécifique de réponse (réponse fermée, commentaire, argumentation, démonstration...). L'analyse linguistique s'avère ainsi ici l'un des outils les plus pertinents pour analyser le corpus d'entretiens par questionnaires retranscrits et en retirer toute la richesse sans pour autant nier les biais déjà évoqués.

Pour approfondir l'analyse textuelle et en extraire certaines données pouvant nous informer sur les représentations sociales que les discours véhiculent, il convient, après l'étude structurelle, de s'attarder sur l'analyse sémantique à proprement parlée. C'est ce que le logiciel Tropes permet de faire.

Tropes est un logiciel libre d'analyse de corpus que permet d'extraire des informations sur les champs sémantiques et leurs articulations au sein des textes. Il permet en outre de mettre en évidence les univers de référence, c'est à dire les constellations de termes qui sont connectés les uns autres. Cela indique, par exemple, la richesse sémantique d'un terme au sein du discours, c'est à dire la densité de sa représentation. Plus un terme est connecté à d'autres termes, plus la représentation qu'il porte pourra être considérée comme conceptuellement riche, porteuse de nuances. Cela serait le cas lorsqu'un locuteur est fréquemment ou de longue date, confronté à un

⁶ Reinert, A.. "Une méthode de classification descendante hiérarchique : application à l'analyse lexicale par contexte." Cahiers de l'analyse des données 8.2 (1983): 187-198

⁷ Dumazedier Joffre. Structures lexicales et significations complexes. In: Revue française de sociologie, 1964, 5-1. pp. 12-26. DOI : 10.2307/3319200

objet. L'expérience qu'il en fait enrichit le champ sémantique à mesure des confrontations que ce soit par la diversité des occurrences ou l'affinement de la perception.

Au-delà de la simple quantification des champs sémantique, le logiciel Tropes permet aussi l'analyse des structures sémantiques, c'est à dire l'organisation des unités de sens entre elles. Par le calcul des relations, nous pouvons obtenir une représentation spatiale des associations sémantiques, c'est à dire quelle représentation est associée à quelle autre.

En sens, l'analyse linguistique permet de mettre en évidence le contenu informationnel qui circule à l'intérieur du réseau d'acteurs et anime les dynamiques inter-relationnelles.

1. L'analyse du réseau d'acteurs et de leurs inter-relations

La lecture du réseau proposée ici prend appui sur plusieurs travaux complémentaires que sont la sociologie de l'innovation (aussi appelée théorie de l'acteur-réseau), les travaux de Granovetter sur les liens forts et les liens faibles et les travaux de Luhmann sur la notion de confiance. En effet, la théorie de l'acteur-réseau donne à voir des modalités de lecture de la structuration d'un réseau tandis que la théorie des liens faibles apporte des éléments complémentaires relatifs à l'élargissement des réseaux. Elle montre ainsi que la consolidation d'un réseau passe irrémédiablement par le rapprochement de réseaux complémentaires, la confiance, la relation à long terme et l'engagement personnel.

Au sein de la sociologie de l'innovation, le réseau désigne une « méta-organisation » rassemblant des humains et non-humains mis en intermédiaires les uns avec les autres (Amblard et al., 2005)⁸ et c'est en saisissant les situations comme un ensemble d'entités humaines et non humaines (toutes étant qualifiées d'actants), individuelles ou collectives, définies par leur rôle, leur identité, leur programme (Callon, in Latour et al., 1992)⁹ ; que l'on pourrait accéder à leur compréhension. Ainsi, au départ du processus, le réseau serait un assemblage ponctuel et totalement réversible de personnes qui ne se sentiraient nullement engagées. À ce stade, il n'y aurait aucun engagement réciproque. Il s'agit alors de problématiser, c'est-à-dire de réaliser une opération de repérage de ce qui unit ou sépare afin de formuler une question susceptible de produire la convergence des acteurs concernés (Amblard et al., 2005). Le degré de généralité est alors assez élevé car tout l'enjeu résiderait à faire passer chaque entité du contexte d'une position singulière et isolée à l'acceptation de coopération. Il s'agit alors de faire évoluer la situation vers un Point de Passage Obligé (PPO), c'est-à-dire un énoncé qui se révèle être incontournable pour évoluer vers une irréversibilité du réseau et à terme espérer le rallonger, dans une logique d'inclusion de nouveaux membres. Ce rallongement serait une des conditions de la solidité du réseau. Il traduirait une logique conduisant du centre à la périphérie. C'est sur cette base que de

⁸ AMBLARD, Henri, BERNOUX, Philippe, HERREROS, Gilles et al. Les nouvelles approches sociologiques des organisations. 3e ed. Paris : Seuil, 2005, 291 p.

⁹ LATOUR, Bruno. Aramis ou L'amour des techniques. Paris : La Découverte, 1992, 241 p.

nouveaux partenaires, pris en dehors du réseau, vont s'adjoindre et donner plus de consistance à ce dernier.

Afin d'apprécier la force des liens entre les individus qui composent le réseau, les travaux entrepris par Granovetter s'avère particulièrement pertinents. En effet, dans ces travaux il considère le réseau comme étant défini par un ensemble régulier de contacts ou de relations sociales entre des individus ou des groupes d'individus (Granovetter, 1973, 2000)¹⁰. En ce sens, la notion de réseau y repose plus sur les relations existantes entre les acteurs que sur les acteurs eux-mêmes. Le réseau décrit le système formé par les liens directs comme indirects entre les acteurs (Steiner, 1999)¹¹. Ces liens peuvent être de deux ordres : forts ou faibles. Si les liens forts contribuent à la formation de réseaux complets dans lesquels chaque individu est en relation directe avec un autre ; les liens faibles permettent d'établir des ponts entre des groupes formés de liens forts. Le réseau dans lequel s'insère un individu posséderait donc des parties de densités variables : les individus entretenant des liens forts constitueraient le « réseau réel » (réseau dense) et ceux avec lesquels s'entretiendraient des liens faibles constitueraient le « réseau étendu » (réseau de moindre densité).

Enfin, pour comprendre le réseau et les relations formées, la notion de confiance est également centrale, cette dernière pouvant se définir comme un code partagé de devoirs réciproques, de valeurs morales et d'éthiques (Prax, 2002)¹². Sur la base du modèle de Tuckman (1965) sur le développement d'un groupe, Jean-Yves Prax (2002) propose ainsi cinq phases de construction de la confiance qui se mettrait en œuvre entre les individus selon un processus cumulatif (Luhmann, 2006)¹³. La confiance instantanée serait le « crédit de confiance » qu'un individu accorde à un autre à l'instant même de la rencontre. C'est ainsi une sorte de confiance sous caution, limitée et fragile qui est accordée. La confiance calculée interviendrait lorsque les acteurs attendent de la collaboration qu'elle apporte un certain bénéfice. La confiance prédictive serait, elle, largement basée sur le fait que les acteurs se connaissent bien. Ils se basent sur les comportements passés pour prédire l'avenir. En ce sens, la familiarité serait la condition de la confiance, c'est-à-dire de tout engagement en une certaine attitude par rapport à l'avenir (Luhmann, 2006). La confiance basée sur le résultat serait la confiance basée sur la performance de l'autre, renforcée si ce dernier accomplit ses tâches avec succès, rompue si des problèmes sont rencontrés. En ce sens, la méfiance peut surgir directement, même à partir de situations familières dû au surgissement d'incohérences, que par une transformation de la confiance lorsque sont perçus des symptômes de discrédit. Enfin, la confiance intensive suppose que les deux parties

¹⁰ GRANOVETTER, Mark. The strength of weak ties. *American Journal of Sociology*, 1973, Vol. 78 / 6, p. 1360-1380.
GRANOVETTER, Mark. Le marché autrement : Recueil d'essais. Paris : Desclée De Brouwer (DDB), 2000, 238 p.

¹¹ STEINER, Philippe. La sociologie économique. Paris : La Découverte, 1999, 125 p.

¹² PRAX, Jean-Yves. Le management territorial à l'ère des réseaux. Paris : Éditions d'Organisation, coll. Service Public, 2002, 210 p.

¹³ LUHMANN, Niklas. La confiance: un mécanisme de réduction de la complexité sociale. Paris : Économica, Coll. Études sociologiques, 2006, 123 p.

identifient et acceptent les objectifs, finalités et valeurs de l'autre. Ainsi, l'engagement des acteurs dans un processus coordonné serait basé sur l'incorporation des logiques d'action des individus et structuré par une règle de reconnaissance rendant possible la confiance et l'engagement coopératif dans la résolution conjointe de problèmes (Maesschalck, 2008)¹⁴. L'appréciation de ces degrés de confiance et de satisfactions des relations passées entre acteurs sont alors un élément particulièrement primordial.

Il s'agit donc ici, dans la perspective d'analyser à dire d'acteurs le réseau formé par les acteurs intéressés par la gestion des maladies des coquillages, d'évaluer le niveau de structuration du réseau constitué par les acteurs en s'intéressant aux coopérations et synergies existantes ou non entre acteurs, les relations formées, etc. afin d'apprécier la complétude et le degré d'irréversibilité du réseau formé.

IV. Résultats

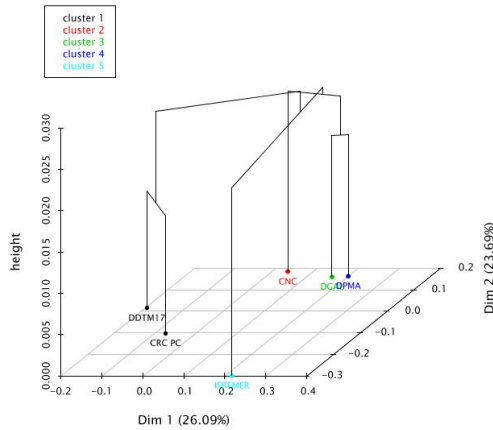
La présentation des résultats exposera dans un premier temps ceux issus de l'analyse linguistique du contenu des discours avant de se porter sur ceux de l'analyse du réseau informel révélé à dire d'acteurs.

A. De la maladie au "mal a dit"

L'analyse linguistique des discours apporte divers enseignements. Le premier, issu de la Classification Hiérarchique Descendante du corpus, met en avant la proximité entre, d'une part les discours des institutions à caractère national (CNC, DPMA, DGAL) et celles à fonction locales (CRC et DDTM 17), IFREMER occupant une place à part. Ce résultat amène à nous interroger sur deux points ; la proximité de structure des discours se retrouve-t-elle dans l'analyse sémantique (ce qui suggérerait une proximité dans les représentations) ? Dans ce cas, la proximité des discours peut-elle être interprétée comme l'émergence d'un Point de Passage Obligé au sein du réseau d'acteurs ? Il en découlerait que l'instantané pris de cette dynamique témoignerait soit de la présence de deux réseaux distincts mais potentiellement complémentaires soit d'une problématisation polarisée au sein d'un même réseau.

¹⁴ MAESSCHALCK, Marc. Normes de gouvernance et enrôlement des acteurs sociaux. *Multitudes*, 2008, Vol. 34 / 3, p. 182.

Hierarchical clustering on the factor map



1. Analyse des contenus sémantiques

Pour approfondir l'analyse, nous nous sommes intéressés au contenu sémantique des discours en comparant d'une part les occurrences des mots (après une épuration lexicale des verbes et des termes de liaison) et dans un deuxième temps en nous focalisant sur les verbes. L'évaluation des occurrences a été effectuée après lemmatisation, c'est à dire que tous les verbes ont été comptabilisés sous leur forme infinitive. De même, les verbes ETRE et AVOIR ont été épurés afin de ne pas biaiser le résultat, ces derniers apparaissant dans le texte à titre d'auxiliaires de conjugaison et verbe d'état.

CNC



CRC



DDTM 17



DGAL



DPMA



IFREMER



L'illustration ci-dessus montre, par institution, les occurrences des mots utilisés. Il ressort une hiérarchie des concepts très diversifiée où les champs sémantiques des mots clés "maladies", "gestion", "risque", "coquillage" qui sont les mots clés du projet Vivaldi n'occupent pas la même importance.

Un premier résultat met en évidence un certain auto-référencement dans les discours des institutions non étatiques. Si ce dernier n'est pas non plus omniprésent chez ces derniers (20-30 occurrences en moyenne sur l'ensemble d'un entretien d'une quarantaine de minutes environ), cela tranche néanmoins avec l'absence totale d'occurrence dans ceux de la DGAL, DPMA et la DDTM 17. Ce constat corrobore partiellement avec l'indice obtenu par la Classification Hiérarchique Descendante. Un deuxième résultat met en évidence un biais méthodologique qui limite l'analyse et notamment une comparaison entre les discours ; l'entretien avec les représentants de la DDTM17 ayant été réalisé avec trois personnes, il en résulte un écrasement des occurrences et des champs sémantiques, ce qui peut apparaître, dans un premier temps, comme le signe d'un discours sans préoccupation prépondérante. Pour cette raison, nous n'analyserons pas ce sous-corpus afin de ne pas biaiser le résultat¹⁵.

En termes de représentations, plusieurs points saillants sont apparus. Le terme "mortalité" est quasiment absent du discours de l'agent d'IFREMER (2 occurrences) alors que le terme "maladies" occupe largement le premier rang (35 occurrences). Sur ce point, il s'oppose au discours du CRC où les occurrences sont inversées, "mortalité" représentant 28 occurrences et "maladies", 16 occurrences¹⁶. Cette opposition sémantique n'est pas négligeable car elle met en évidence une divergence profonde dans la manière de percevoir une situation identique. Si la question des pathologies est vue sous l'angle de la "maladie" par IFREMER en excluant la "mortalité", c'est que cette dernière pourrait être vue comme un échec dans la mission de l'institution. Elle serait alors, ni envisageable, ni exprimable, tout du moins, officiellement, puisqu'elle pourrait remettre en cause jusqu'à son identité (place, rôle) au sein du réseau d'acteur. En effet, si la mission première du CNEXO, ancêtre de l'IFREMER, a été le développement technologique de l'innovation aquacole, cette dernière a petit à petit évolué vers la gestion des crises sanitaires qui sont devenues de plus en plus récurrentes, du fait, notamment de la croissance du secteur. Ainsi, l'activité de recherche au sein des laboratoires s'est fortement axée autour de la compréhension des processus d'infection et pour objectif, la mise en place de mesures prophylactiques. *"Donc, je dirai que cela fait travailler quand même beaucoup de monde, plus ou moins directement, sur les maladies des coquillages."*(IFREMER) C'est notamment le cas des réseaux de veille (REPHY, REPAMO) ou le développement d'animaux polyploïdes. Ainsi la maladie en est devenue un "objet" central et une forme de finalité. En relation, la "mortalité" correspond à deux états différents. En interne, au sein même des laboratoires, elle correspond à un indicateur dans l'évolution des dynamiques

¹⁵ Une autre possibilité d'analyse aurait été possible. En créant trois sous-corpus discriminant chacun des trois interlocuteurs. Cependant, l'analyse globale du corpus aurait été déséquilibrée et d'autres biais seraient apparus. Il nous est apparu, eu égard au cadre du présent rapport, qu'il était préférable de l'extraire.

¹⁶ A cet égard, il est aussi intéressant de noter que chez tous, c'est la forme au pluriel "maladies" qui prédomine. Nous y reviendrons.

d'infection. La mortalité est une donnée expérimentale parmi d'autres qui permet de circonscrire l'objet "maladie". Mais en externe, la "mortalité" a un statut sémantique tout à fait différent, puisqu'elle devient un objet de "négociation" entre acteurs. Cette négociation porte notamment sur les places, les rôles et les fonctions de chaque acteur au sein du socio-écosystème que les épisodes de maladie viennent perturber. *" Je dirais que le rôle de l'IFREMER a évolué, c'est-à-dire que d'un positionnement plus proactif où les mesures qu'il proposait étaient vraiment proposées, et de fait souvent acceptées, on est passé à un positionnement où l'IFREMER se met plus en recul, en considérant que ce n'est pas forcément son rôle principal d'être..."* (IFREMER); *"Notre partenaire privilégié c'était l'IFREMER [...] c'était pour l'ostréiculteur un peu le médecin de famille [...]. Maintenant, IFREMER, si on les invite, ils viendront pas systématiquement"* (CRC 17)

Cette relation évolutive à l'objet peut donc expliquer, en partie, l'existence d'un tel tabou linguistique, les enjeux au sein du réseau d'acteur n'étant pas encore stabilisés.

Pour le CRC, qui représente la profession conchylicole au niveau le plus local, l'objet central n'est pas la maladie mais le coquillage, le "produit" en tant que fondement de l'existence même de la profession. On parle d'ostréiculteur, mytiliculteur... des liens homme-animal très ancrés qui sont de véritables marqueurs sociaux. Cela témoigne d'un lien fort entre le professionnel et son objet. Dans ce cadre cognitif, la maladie, plus qu'un objet palpable, est alors une transition d'état, une dynamique (avec une temporalité dans la relation) qui porte en elle un potentiel, certes délétère, mais qui reste en soi hypothétique et sur lequel il peut exister des modalités d'action malgré sa dimension fortement aléatoire (à travers les réseaux de signalement, les applications mobiles...). Cela reste cependant difficilement cernable, l'animal étant enfermé dans sa coquille, ne laisse aucun indice dans la progression de son état. La mortalité, à l'inverse est un fait brut, point final, de la relation à l'objet. C'est une "chose" aux frontières claires, facilement objectivable, quantifiable et donc intégrable comme objet cognitif. Son omniprésence dans le discours, alors que le terme n'est jamais utilisé dans les questions, peut s'expliquer par son interposition avec le terme "maladie". *"Dans mon esprit, mortalité, maladie, c'était... oui je faisais la connexion... il y a des mortalités parce qu'il y a des maladies"* (CRC17). La mortalité permet donc de parler du "mal à dit". Un "mal à dit systémique" (la qualité de l'eau, le changement global...). En effet, s'il y a une mise à distance de ces objets (maladie & mortalité) par les agents d'IFREMER, ce n'est pas le cas des professionnels et de leurs représentants (qui sont eux-mêmes des professionnels et donc partageant les mêmes enjeux). En effet, la disparition d'un des agents (au sens de la théorie de l'acteur réseau) du système que constitue la mortalité des coquillages met en évidence cette fusion homme-coquillage par le péril (économique, social...) qu'elle induit chez le second. On peut alors s'interroger sur le caractère cathartique de la sur verbalisation de la mortalité¹⁷.

L'observation du nuage de mot du CNC met en évidence une certaine originalité. Si les nuages des autres institutions peuvent aisément être rapprochés des mots clés de la présente recherche (maladie, coquillage...), ce n'est pas véritablement le cas du CNC. Commentaire qu'il

¹⁷ Nous ne rentrerons pas ici dans une analyse poussée de l'usage du langage au sein du socio-écosystème. Notamment dans sa dimension de construction et de « manipulation » de réel collectif, ce qui demanderait une enquête de terrain plus approfondie pour croiser plusieurs faisceaux de données.

convient de modérer puisque les mots clés apparaissent néanmoins mais en secondairement derrière le mot “place”. Cette prévalence du mot dans le discours (24 occurrences), amène à s’interroger sur sa référence. Est-il lié au sujet du discours (la place du locuteur, i.e. le CNC au sein du réseau ou l’agent interrogé) ou de l’objet ? Un retour au texte apporte une réponse. L’intégralité du terme est incluse dans l’expression “mettre en place”. Le locuteur ne discute donc pas de sa place ou celle de son institution, mais témoigne d’une volonté d’action, une action clairement orientée sur l’organisation et le cadre. D’ailleurs les autres mots clés principaux témoignent de l’objet de cette action ; coquillage, maladie, structure, projet. La prise de poste récente au moment de l’entretien de la chargée de mission des affaires sanitaire explique en partie cette prévalence de l’expression, cette dernière apparaissant quasi unanimement (21/24 occurrences) sous sa forme infinitive (mettre en place), indication d’un discours structuré sur le mode projectif (futur proche). En miroir, l’usage très sporadique (3 occurrences) du participe passé “mis(e) en place” suggérerait la sensation par l’intéressée d’un faible héritage institutionnel, “tout restant à faire”.

L’observation des cooccurrences entre la DPMA et la DGAL, vient pour sa part confirmer les intuitions de la Classification Hiérarchique Descendante. En effet, les champs sémantiques principaux se rejoignent fortement autour de la question de la filière professionnelle en lien avec les maladies. Les discours se distinguent cependant, mettant en évidence leur culture institutionnelle propre. En effet, et cela est sans surprise, la DGAL, par sa fonction sanitaire, pointera en premier lieu son intérêt vers les maladies, là où la DPMA, de par sa mission focalisera sur la “profession”. Cette vision globalisante se retrouve aussi chez IFREMER où le terme “filière” se situe dans le second cercle au même titre que “IFREMER” et “coquillage”. Ainsi on retrouve la proximité des structures lexicales dans l’analyse sémantique générale, ce qui appuie la thèse de la présence de plusieurs formes de communauté d’expérience entre les acteurs.

S’il peut paraître surprenant, dans ce cadre d’analyse que le CNC ne présente pas la même polarisation du discours que les autres institutions nationales autour du terme “filière” tient à l’usage d’une référence différente pour désigner le même agent, celle de “professionnel(s)”. Cette substitution se retrouve aussi dans le discours du CRC, qui, anecdote passant, utilise le terme “filière” dans son sens technique d’outils de production (filière à moule par exemple). Cette situation peut s’expliquer notamment par la logique d’appareil. En effet, si la DGAL et la DPMA sont des appareils d’état, ce n’est pas le cas du CNC, qui lui est un corps représentatif de structures locales que sont les CRC. Ce constat permet dès lors de faire facilement le lien avec la culture linguistique du CRC.

Ainsi donc s’opposent deux visions d’un même collectif d’acteur, une vision unifiée qui désigne un objet structuré et délimité, la filière / la profession, et d’autre part, une vision plurielle où les individus, bien que normalisés sous l’étiquette “professionnels”, sont représentés dans leur multitudes, et donc indirectement dans leur individualité.

2. Les verbes, témoins des modalités d’action

Après l’analyse des occurrences des noms, il est intéressant de porter notre regard sur les modalités d’action de chaque institution par l’analyse de l’usage des verbes.

englobant “filière”, l’agent du CRC marque, à l’inverse, sa proximité, voir son interpénétration, sa substitution (factuelle ou discursive) avec les individus qui le compose. Une stratégie discursive reprise, nous l’avons vu plus haut par le CNC, ce qui en fait véritablement un élément identitaire. Pour autant, dans une forme paradoxale, la dynamique discursive de “faire” est modérée, voire annihilée par l’usage de “pouvoir” dans sa dimension de potentialité d’action sur les objets (agents humains et non-humains du socio-écosystème). Une potentialité dont l’agent du CRC, et par la stratégie discursive décrite plus haut, les conchyliculteurs professionnels semble avoir été privé par d’autres agents du système non véritablement identifiés.

“ça se fait pas, ça se fait pas... [inertie générale] [commentaire du transcripteur]. Parce que chacun dans son couloir, si il prend seul l’initiative, ça servira à rien. C’est pour ça que cette idée de réseau est une... il faut être un acteur du réseau, un acteur important. Pas seul mais il faut être un acteur important” (CRC PC 17).

“Y’a pas tellement de solutions en fait. Ils subissent hein, beaucoup les professionnels. Quelles solutions ils ont ? ils peuvent pas déplacer leur cheptel... on peut pas soigner... on peut rien faire.” (CRC PC 17).

Du côté du CNC et de la DPMA, le discours est marqué par un usage particulier du futur proche, dit temps périphrastique. A l’inverse du présent qui relate une action en cours de réalisation ou le futur qui stipule une action qui prendra place a posteriori mais dont la réalisation est certaine, le futur proche indique une forme d’incertitude de l’action, une potentialité, non au sens de capacité, mais de probabilité. Ainsi, si on ne trouve pas nécessairement son usage dans des phrases explicitant ce sentiment d’incertitude, son usage par ailleurs créer un « climat » au sein du discours. *“On sait où on aimerait aller mais où on va on ne le sait pas encore trop donc c’est vrai que je ne peux pas vous dire, c’est une période transitoire” (DPMA).* Ainsi transparait à nouveau l’état de labilité du réseau d’acteurs. La duplicité du futur modal (la modalité d’un temps exprime sa fonctionnalité conjoncturelle), sert aussi à conjurer cette incertitude par une stratégie injonctive¹⁸ cherchant à infléchir dans une temporalité proche une certaine réalité par le langage.

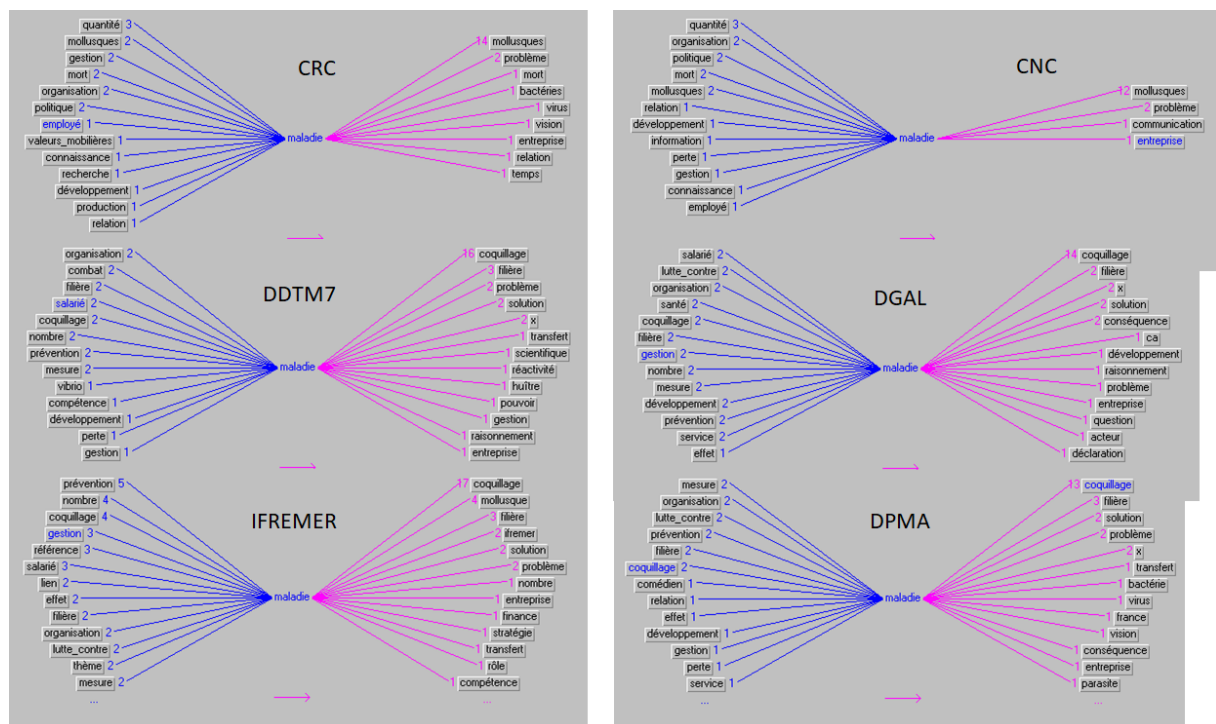
Concernant le CNC spécifiquement, cet usage récurrent nous ramène au constat effectué précédemment autour du terme “place” et l’occupation récente du poste. Ainsi l’usage spécifique du futur proche témoigne d’un désir d’action, sans pour autant en maîtriser véritablement les tenants et aboutissant. Il s’agit de l’usage de marqueurs de temps qui témoigne d’une planification mentale projetée dans le réel afin de la confronter aux enjeux de sa réalisation¹⁹. On retrouvera d’ailleurs ce constat dans l’analyse des univers de référence où ceux du CNC sont fortement déséquilibrés entre champs actant et acté.

¹⁸ Merete Birkelund, Gerhard Boysen, Poul Søren Kjærsgaard. Aspects de la Modalité. Volume 469 de Linguistische Arbeiten, Éd. Walter de Gruyter, 2012. 257 pages

¹⁹ Sarocchi Françoise. Les marqueurs linguistiques comme indicateurs de l’anticipation. In: L’année psychologique. 1988 vol. 88, n°1. pp. 65-82.

3. Les univers de références

Comme nous faisons remarquer plus haut, le terme “maladie” est utilisé quasi exclusivement sous forme plurielle par l’ensemble des acteurs.. A cet égard, les champs sémantiques associés, comme le montre l’illustration des univers de référence sont assez riches. L’illustration ci-dessous mettent en évidence les relations thématiques avec la catégorie sémantique “maladie” (c’est à dire l’ensemble des termes équivalents). A gauche du réseau se trouvent les références actantes, c’est à dire celles qui dans le discours se trouvent juste avant et à droite les références actées. Les nombres correspondent aux cooccurrences des classes de références.



Représentation graphique des univers de référence du terme “maladie”

En d’autres termes, comme cité plus haut, il s’agit de l’ensemble des éléments que le “mal a dit”. La première idée, qui bien sûr sonne comme une évidence est le lien intime entre l’idée de maladie (pathologie, bactérie...) et celle de coquillage (mollusque, huître...) illustré par une très forte cooccurrence des classes (entre 12 et 17). Pour autant, l’association entre “maladie” et “agent pathogène” (virus, bactérie, parasite, vibrio), comme l’approche naturaliste pourrait induire, n’apparaît pas nécessairement chez les acteurs auquel on pouvait s’attendre. Ainsi, les références aux agents pathogènes sont présentes chez le CRC 17, la DPMA²⁰, mais absentes de l’IFREMER et de la DGAL, ce qui en soi paraît contre intuitif, exception faite du CRC 17. Ces derniers construisent d’ailleurs un discours très marqué par les champs sémantiques de l’organisation et de la gestion, organisés autour de la diade “problème/solution”. Cette posture, témoigne d’une forme de

²⁰ Notons au passage, que pour la DGAL, la référence aux différents agents pathogènes est colorée d’une certaine appréhension pour l’exotisme d’un potentiel agent inconnu aux conséquences potentiellement apocalyptiques.

rationalisation de la complexité du système (le socio-écosystème) par une polarisation de ses dynamiques. S'il y a un problème, il y a forcément une solution. Dans tous les cas, si cela n'a pas nécessairement lieu dans le "réel" des acteurs, ce sont les attendus des postures des acteurs les uns vis-à-vis des autres qui sont mises en évidence. Cette assertion peut être néanmoins modérée pour plusieurs raisons. D'une part, les discours analysés sont le produit, nous l'avons remarqué dans l'introduction méthodologique, d'un questionnaire formel qui ne permet pas les digressions, et donc par conséquent le développement libre des univers de références. En soi, ces résultats ne peuvent représenter qu'une partie restreinte des représentations mentales des acteurs induites par l'orientation des questions.

Ainsi, bien que l'approche de l'enquête se soit faite sur l'angle zoosanitaire, par le choix des acteurs, la structuration des questionnaires a invité les personnes interrogées à produire du contenu uniquement à l'intérieur des champs sémantiques de la gestion du péril. Ce qui explique en partie, l'absence pour le moins remarquable dans les discours des différents agents non-humains potentiellement responsables des épisodes de mortalités massives (triade hôte-pathogène-environnement, par exemple). A titre d'illustration, alors que dans leur travail quotidien, une partie conséquente des agents de l'IFREMER entretiennent des relations avec ces agents non-humains, cette complexité des identités (en fonction des interactions, ces agents pathogènes prennent différents types d'identité) n'apparaît absolument pas dans le présent discours. Cela renvoie évidemment à la nécessité d'interroger les boîtes noires que constituent ces institutions pour comprendre comment se construisent les narrations des acteurs, narrations, nous l'avons déjà précisé, qui sont, elles-mêmes objets des transactions sociales entre les acteurs dans la définition d'une réalité commune au sein des réseaux et donc de leurs dynamiques.

B. Du réseau formellement identifié au réseau révélé à dire d'acteurs

1. Méthode de figuration du réseau

Afin de révéler le réseau d'acteurs identifiés par les interlocuteurs de l'interprofession et de l'administration en entretiens, un recensement des acteurs cités a été effectué. Ce dernier a été engagé sur la base des entretiens retranscrits et s'est appuyé sur l'ensemble des entretiens et non sur la seule question portant sur les partenaires de travail identifiés. En effet, cette dernière s'est avérée très restrictive en matière d'informations par rapport aux entretiens considérés dans leur globalité. De plus, pour effectuer ce travail de recensement et de comptabilisation, chaque citation a été replacée dans son contexte afin, d'une part, de s'assurer de la pertinence de sa comptabilisation, mais également, d'autre part, de pouvoir qualifier la relation entretenue entre deux acteurs, information essentielle s'il en est pour ensuite qualifier le niveau de densité du réseau, son irréversibilité et possibilité de rallongement.

Partant de ce premier travail, le réseau d'acteurs a pu être figuré. Dans un souci de lisibilité et d'analyse, les acteurs ont été regroupés en six sphères de couleurs différentes permettant, au-delà des acteurs, de faire apparaître les liens entre ces différentes sphères. Ces dernières sont

les suivantes : “Administration centrale”, “Services déconcentrés”, “Collectivités et établissements publics”, “Monde professionnel”, “Acteurs scientifiques” et “Autres acteurs”.

De manière complémentaire, les différents acteurs cités ont été caractérisés en fonction de leur importance dans les propos et lorsqu'ils étaient présentés comme étant “en marge” ou “en émergence” par les interlocuteurs rencontrés. S'agissant de l'importance des acteurs dans les propos, en fonction du nombre de fois où un acteur a été cité, l'épaisseur du trait l'entourant varie. Quatre catégories ont ainsi été mise en place : “Acteurs cités moins de 10 fois”, “Acteurs cités entre 10 et 20 fois”, “Acteurs cités entre 20 et 100 fois” et enfin “Acteurs cités plus de 100 fois”. Le tableau ci-dessous reprend ces éléments.

Organismes cités	Entretien						Total
	DPMA	CNC/DGAL	DGAL	IFREMER	DDTM	CRC	
Europe	0	0	0	0	2	1	3
Etat (administration centrale + services déconcentrés)	0	6	1	1	8	17	33
DPMA	5	1	0	1	3	0	10
DEB	3	0	0	0	0	0	3
DGAL	8	3	4	2	2	0	19
DDTM	1		3	1	5	5	15
DML	2	0	0	0	0	0	2
DIRM	0	0	1	0	6	1	8
DDPP	0	0	0	0	2	0	2
ARS	0	0	0	0	1	1	2
EBDD	0	0	0	0	1	0	1
Préfet	0	0	2	0	2	2	6
CNC	2	13	1	0	6	3	25
CRC	1	6	3	0	6	33	49
CDC	?	?	?	?	?	0	0
Les professionnels la profession	22	8	14	6	31	40	121
Comité de bancs	0	0	0	0	5	0	5
CRPMEM	0	0	0	0	1	0	1
IFREMER	3	2	2	24	15	18	64
Les centres techniques	1	3	0	0	0	1	5
CREAA (centre technique)	0	0	0	0	2	5	7

Université	0	0	0	0	0	9	9
Laboratoire(s) d'analyses	0	0	0	2	0	8	10
LASAT (Laboratoire d'analyse)	0	0	0	0	7	0	7
Les scientifiques (sans mention d'IFREMER)	0	0	0	0	2	1	3
Collectivités	0	0	0	0	3	0	3
Mairies	0	0	0	0	1	0	1
GALPA	0	0	0	0	2	0	2
Conseil départemental	0	0	0	0	1	0	1
Pays	0	0	0	0	1	0	1
Syndicats	0	0	0	0	1	0	1
Mission intersyndicale	0	0	0	0	1	0	1

Enfin, en partant des propos tenus lors des entretiens, les relations entre les différents acteurs cités ont été caractérisées en cinq catégories que sont :

“*En relation*” afin de signifier que les acteurs échangent mais sans avoir de relations plus poussées actuellement (même si ces échanges ont pu être plus appuyés par le passé)

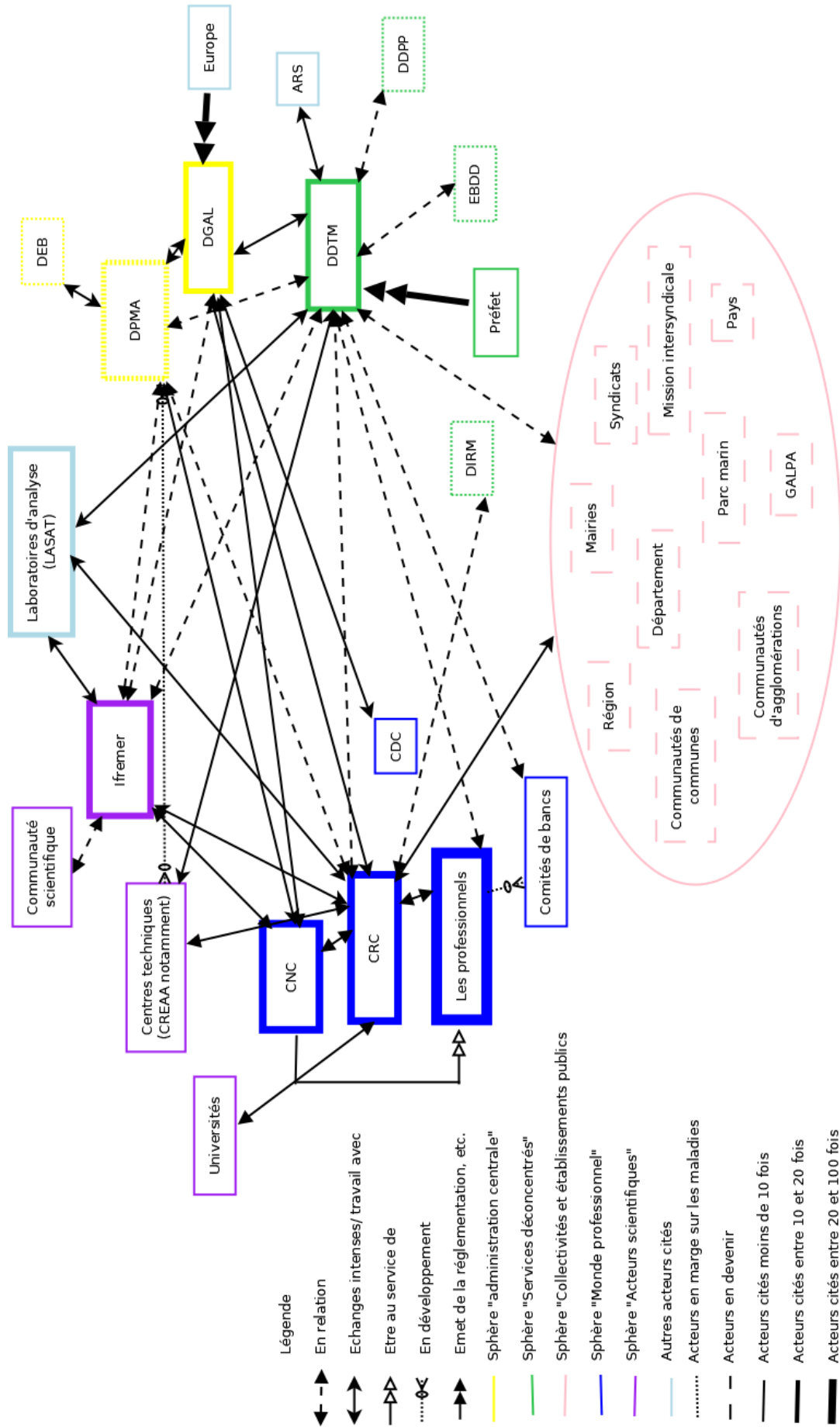
“*Echanges intenses/travail avec*” afin de signifier une relation appuyée se traduisant par des échanges très réguliers, un travail en commun, des projets communs à venir, etc.

“*Etre au service de*” afin de traduire une forme de service rendu entre deux acteurs

“*En développement*” afin d'évoquer des relations tout juste naissantes

“*Emet de la réglementation vers*”, qui est une forme de relation particulière, minoritaire, mais méritant d'être mentionnée.

Partant de l'ensemble de ces informations, le réseau d'acteurs à dire d'acteurs a pu être figuré et est présenté ci-après.



2. Du réseau dense au réseau étendu : différence de perception entre acteurs

La figuration du réseau ci-dessus démontre de l'importance de certains acteurs que sont : l'IFREMER, le CNC, le CRC, les professionnels, la DPMA, la DGAL, la DDTM et le LASAT tant du point de vue du nombre de fois où le nom de ces organismes a été cité que du type de relations les liant à d'autres acteurs.

En effet, les liens incluant notamment l'IFREMER, la DPMA, la DGAL, la DDTM, le CRC et le CNC sont particulièrement fournis et peuvent être majoritairement caractérisés comme forts. Ainsi, les liens "*Echanges intenses/travail avec*" prédominent entre ces acteurs aux côtés des liens "*En relation*", relations caractérisées par des échanges réguliers. Il est également à noter qu'une partie des enquêtés se mentionnent mutuellement dans leurs entretiens traduisant là-encore une forme de reconnaissance et de grande proximité. L'exemple du CNC et de la DGAL en constitue une bonne illustration puisque ces deux structures portent un projet en commun et co-financent un poste dédié à ce projet. En ce sens, les liens les reliant sont caractéristiques d'une relation marquée par une confiance intensive ou, *a minima*, basée sur le résultat, inscrite dans le temps, et à la suite de l'accomplissement de tâches et missions ayant rassuré de part et d'autre les partenaires sur la performance et les compétences de l'autre en la matière. C'est donc un réseau dense (aussi appelé "réseau réel") qui se dessine et dont font partie ces acteurs²¹.

Loin d'être isolé, ce réseau, via les acteurs qui le compose, dispose de liens avec d'autres types d'acteurs. Ces derniers peuvent être qualifiés de liens faibles au sens entendu par Granovetter car ils sont plus distendus et d'une fréquence moindre comme le laisse entendre les propos tenus en entretiens en dehors de la qualification des relations. On note ainsi ici des liens du type "*En relation*" (même si ces dernières sont caractérisées par les interviewés comme étant de type épisodique), mais également des relations de type "*En développement*" traduisant bien l'existence de liens tout juste naissants. On remarque également que certains liens sont qualifiés comme étant "*Echanges intenses/travail avec*". Concernant ces derniers, ils se sont de deux types. Certains sont des liens forts comme ceux liant la DPMA et la DEB, mais qui restent très à la marge du réseau dense précédemment décrit²². D'autres liens, par contre, restent qualifiés de faibles, car ils ne sont pas encore inscrits dans une certaine historicité ayant permis l'établissement d'un lien de confiance et d'une connaissance et reconnaissance mutuelle approfondie. En effet, ils ne se font pas de manière continue mais plutôt opportunément à l'occasion d'un besoin identifié ou d'un projet nécessitant des collaborations. Ce sont également des liens très récents venant en remplacement d'autres liens ayant quelque peu perdus de leur force, de liens qui se sont distendus. L'exemple des liens entretenus entre le CRC et les Universités est représentatif de cette situation puisque le CRC est allé rechercher de nouveaux partenaires sur des projets de recherche auprès des Universités en lieu et place du partenaire historique que constituait l'IFREMER. Ce sont ainsi des liens reposant encore

²¹ Outre l'IFREMER, qui constitue un acteur à part, et que nous évoquerons ultérieurement.

²² Pour reprendre cet exemple, la DPMA précise ainsi qu'elle travaille beaucoup avec la DEB mais que ce n'est pas lié à la gestion des maladies des coquillages

à ce stade sur une confiance instantanée, voir calculée telle que décrite par Jean-Yves Prax. Ils ne peuvent être qualifiés de forts à ce stade car nous ne sommes pas encore dans une situation caractérisée par ce que Jean-Yves Prax (2002) nomme une confiance prédictive voir basée sur le résultat où la familiarité acquise par le passé conditionne une forme d'engagement réciproque et où la performance de l'autre dans la réalisation de ses tâches est reconnue.

Enfin, on remarque que dans l'établissement de ces liens faibles, certains acteurs semblent plus présents que d'autres, tels le CRC ou encore la DDTM. Ces institutions, et notamment les individus les composant, semblent ainsi se constituer comme personnes-clés créatrices de liens. En effet, en se constituant comme vecteur informatif et en établissant des relations avec d'autres acteurs, ils sont en capacité de participer à l'élargissement de leur réseau respectif en établissant des ponts. Ainsi, le CRC évoque ses liens nouveaux avec tout un écosystème d'Universités en fonction des projets qu'il souhaite mener ; mais également avec la sphère des "collectivités et établissements publics" au même titre que la DDTM. A l'inverse, l'IFREMER semble plus se constituer comme "écran" tant l'analyse de la structure linguistique du discours démontre d'une forme d'auto-centrage sans grande mention des partenaires partie-prenante de son réseau dense d'appartenance et sans mention d'acteurs extérieurs à ce réseau. Ainsi, la personne rencontrée est celle qui parle le plus de sa structure. Pour son seul entretien, on compte 24 mentions d'IFREMER sur les 64 mentions au total que compte l'ensemble des 6 entretiens analysés. Dans le même temps, la personne mentionne très peu les autres acteurs hormis les professionnels. Cela ne signifie pas pour autant que ces relations n'existent pas juste qu'elles ne sont pas mentionnées et portées à connaissance.

Parlant de la gestion des maladies des coquillages, un réseau réel d'acteurs se dessine inscrit dans un réseau étendu plus vaste mais qui reste encore flou. En effet, cette analyse de réseau mériterait, d'une part, d'être complétée par une analyse similaire partant du corpus d'entretiens obtenus auprès des professionnels et d'autre part, d'être complétée par des entretiens complémentaires auprès d'acteurs intégrés dans des institutions faisant partie du réseau étendu. Pour autant, en l'état, la figuration du réseau apporte un élément d'analyse particulièrement pertinent : elle fait transparaître une problématisation incomplète de la gestion des maladies des coquillages.

3. Une problématisation incomplète révélée par les biais d'échantillonnage

La figuration du réseau ci-dessus et la démonstration analytique pourraient logiquement conduire à penser que l'IFREMER, la DPMA, la DGAL, la DDTM, le CRC, le CNC et les professionnels forment le cœur du réseau des acteurs concernés par la gestion des maladies des coquillages. Pour autant, cette lecture se doit d'être nuancée car biaisée. L'identification des acteurs à interroger dans le cadre du WP6 de Vivaldi afin d'évaluer la perception du risque des acteurs en vue d'une meilleure gestion des maladies des coquillages s'est concentrée, s'agissant de l'interprofession et de l'administration, sur des structures intervenant du point de vue de la gestion technique des maladies, privilégiant ainsi une entrée zoosanitaire. De fait l'illustration du réseau en apporte une figuration notoire.

Mais au-delà de traduire de manière visible une forme de biais d'échantillonnage en interrogeant un cercle restreint d'acteurs selon un prisme d'entrée bien précis, c'est une problématisation incomplète de la gestion des maladies des coquillages qui se révèle. En effet, dans la théorie de l'acteur-réseau, problématiser signifie réaliser une opération de repérage de ce qui unit ou sépare afin de formuler une question susceptible de produire la convergence des acteurs concernés (Amblard et al., 2005)²³. Le degré de généralité doit alors être assez élevé car tout l'enjeu réside à faire passer chaque entité du contexte d'une position singulière et isolée à l'acceptation de coopération. La mise en mouvement s'opère alors autour d'un objet provisoire et minimum dont l'inachèvement est essentiel afin d'englober les intérêts de chacune des entités présentes. C'est partant de là qu'il s'agira ensuite de faire évoluer la situation vers un point de passage obligé, c'est-à-dire un énoncé qui se révèle être incontournable pour évoluer vers une irréversibilité du réseau.

En l'état, la figuration du réseau traduit avec force une problématisation incomplète lisible au travers des différences de perception entre acteurs de ce qu'est et ce que doit être la gestion des maladies des coquillages. Ainsi, la DDTM et le CRC évoquent automatiquement leurs relations

avec des acteurs tels que les collectivités, l'ARS, les universités, etc. en les caractérisant comme partenaires (émergents ou potentiels). Ils ouvrent ainsi le champ des acteurs intéressés par la gestion des maladies des coquillages et devant à ce titre être considérés, intégrés au réseau et partie-prenantes de la gestion. Leur perception rejoint en ce sens celles des professionnels puisque ces acteurs, et notamment ceux intervenant sur la qualité de l'eau et des milieux en général, sont omniprésents dans leurs discours dès qu'il s'agit d'évoquer la question des maladies des coquillages et leur gestion. L'analyse des discours démontre également cette incomplétude de la problématisation. Ainsi, le terme "mortalité" n'est jamais énoncé dans l'entretien avec l'IFREMER contrairement à celui de "maladie" alors même que ce terme est particulièrement absent du discours des professionnels (à moins qu'il ne soit induit par la question posée). De même les termes "prévention" et "prévenir" n'apparaissent de manière automatique que chez IFREMER sans effet d'induction.

En ce sens, cette problématisation incomplète constitue un frein à la gestion des maladies des coquillages car 1) elle n'associe pas l'ensemble des acteurs concernés à la question, 2) son incomplétude empêche d'accéder à une forme de convergence entre acteurs et 3) elle crée des blocages car elle n'englobe pas l'ensemble des intérêts des acteurs. L'illustration est assez frappante concernant les professionnels qui souhaitent depuis plusieurs années que la question de la qualité du milieu soit analysée au même titre que leurs pratiques culturelles et professionnelles dans l'apparition des maladies des coquillages. En l'état, un sentiment d'abandon et d'incompréhension est formulé de leur part de même qu'une forme de frustration d'être les seuls et uniques responsables pointés du doigt sans que l'ensemble des sources potentielles ne soient considérées au même niveau. C'est d'ailleurs l'une des raisons qui les conduit à rechercher par eux-

²³ AMBLARD, Henri, BERNOUX, Philippe, HERREROS, Gilles et al. Les nouvelles approches sociologiques des organisations. 3e ed. Paris : Seuil, 2005, 291 p.

mêmes des solutions en construisant des programmes de recherche avec des partenaires extérieurs au réseau dense identifié.

Un préalable pour lever ces freins nécessiterait, dans un premier temps, d'effectuer une problématisation plus large associant l'ensemble des acteurs potentiellement intéressés par la gestion des maladies des coquillages. Dans un second temps, il s'agirait de mettre à profit les liens faibles d'ores-et-déjà créés afin de les transformer en liens forts et ainsi évoluer vers un élargissement du réseau dense et une irréversibilité de ce dernier autour d'une problématisation créant la convergence et associant l'ensemble des acteurs concernés.

4. Une inscription du réseau dans une historicité révélant un sujet de controverse supplémentaire

Le réseau tel qu'il se dessine ici ne doit pas être considéré en tant que tel dans une forme figée dans le temps. Ainsi, la théorie de l'acteur-réseau, la transformation des liens de faibles à forts (voir de forts à faible) et le processus cumulatif de la confiance participant de la structuration des liens et donc du réseau, démontrent bien du caractère évolutif d'un réseau. La structuration, tout comme l'élargissement et le maintien une fois l'irréversibilité atteinte, nécessitent, entre-autre, un engagement fort des partie-prenantes mais également une forme de prédictibilité des comportements²⁴. Si l'un ou l'autre de ces éléments vient à être questionné, le réseau peut s'en trouver modifier. Ainsi, comme le souligne Luhmann (2006) dans ses travaux, la méfiance peut surgir directement, même à partir de situations familières dû autant au surgissement d'incohérences, que par une transformation de la confiance lorsque sont perçus des symptômes de discrédit.

Si des évolutions peuvent être difficilement perceptibles au regard de la temporalité dans laquelle l'étude a été menée, il en est néanmoins une de notable ayant été mentionnée par l'ensemble des acteurs interrogés. L'évolution de positionnement de l'IFREMER a ainsi été régulièrement évoquée accompagnée, la plupart du temps, d'un affaiblissement des liens qui prévalaient. Cet affaiblissement de liens particulièrement forts à plus faibles suite à des incohérences attendues vis-à-vis du rôle que jouait l'IFREMER jusqu'alors s'est ainsi traduit par des échanges moins fréquents avec l'ensemble des partenaires du réseau dense et une évolution du rôle de l'institution auprès des professionnels : *“L'IFREMER c'était pour l'ostréiculteur un peu le médecin de famille, celui vers lequel on se tourne lorsqu'il y a un problème, « Bon, qu'est ce que vous avez à nous dire sur tel sujet... », « où en est la recherche ? », « est-ce que vous avez des explications ? ». L'IFREMER était quasiment là dans toutes les réunions [...] il y avait des échanges qui étaient nombreux, permanents, voilà. Et donc tout ça, ça s'est complètement évanoui. Et aujourd'hui c'est très très faible... on est presque sur un encéphalogramme plat.”* Ce changement de positionnement,

²⁴ Des évènements extérieurs, des évènements propres au réseau, la survenue de nouveaux acteurs, l'évolution des problèmes à traiter, etc. sont également autant d'éléments pouvant jouer sur la stabilité du réseau.

loin d'être remis en cause par l'IFREMER est assumé bien qu'il reste incompris, voir décrié, par une partie des acteurs interrogés notamment les professionnels et représentants des professionnels.

Cette situation participe des freins à la gestion des maladies des coquillages puisque aucune structure n'est aujourd'hui reconnue par l'ensemble des acteurs interrogés comme étant légitime et en capacité d'assurer le rôle qu'effectuait jusqu'alors l'IFREMER notamment s'agissant du suivi de la qualité des milieux, principale source potentielle d'origine des maladies pointée par les professionnels. L'évolution du rôle de l'IFREMER, perceptible à travers les discours des acteurs et l'analyse du réseau dans le temps, rejoint ainsi le sujet de controverse évoqué précédemment ayant trait à une problématisation incomplète de la gestion des maladies des coquillages.

V. Conclusions et préconisations

Le présent travail a été construit partant d'un corpus de données déjà constitué grâce à des entretiens formalisés réalisés en deux vagues en février et juin 2018. Le corpus de données présentant un certain nombre de biais, leur mise en évidence et potentielle influence sur l'interprétation des données a orienté nos choix méthodologiques vers deux approches très différentes mais complémentaires que sont l'analyse linguistique du corpus et la modélisation du réseau à dire d'acteurs afin de répondre aux interrogations du work-package 6 du projet Vivaldi. Ces interrogations étaient au titre de quatre :

- 1) les règles du jeu d'acteurs/ enjeux
- 2) les conflits et/ou intérêts des acteurs à gérer (ou pas) les maladies des coquillages
- 3) les stratégies développées par les uns et les autres
- 4) les leviers potentiels pour faire évoluer la situation

Bien que le corpus de données disponibles et certains biais révélés n'aient permis de répondre précisément à l'intégralité des interrogations, l'analyse des données disponibles à tout de même permis d'extraire une quantité conséquente d'information pouvant apporter un début de réponse et des hypothèses à approfondir ultérieurement. En effet, la prise en considération de l'ensemble des biais identifiés et l'usage de deux méthodologies d'analyse distinctes aboutissent à des résultats convergents constituant ainsi des éléments probants de la robustesse des résultats.

Ce faisant, ce premier travail se doit d'être considéré comme une étude préalable à une consolidation ultérieure en vue de la confirmation (et/ou infirmation) des hypothèses dessinées grâce à une réévaluation des questions de recherche et de la méthodologie au sens large à mettre en œuvre.

A. Principaux résultats

1. L'existence d'un réseau réel de relations denses

L'identification des acteurs à interroger dans le cadre du WP6 de Vivaldi afin d'évaluer la perception du risque des acteurs en vue d'une meilleure gestion des maladies des coquillages s'est concentrée, s'agissant de l'interprofession et de l'administration, sur des structures intervenant du point de vue de la gestion technique des maladies, privilégiant ainsi une entrée zoosanitaire. De fait l'analyse du réseau en apporte une figuration notable puisque l'IFREMER, la DPMA, la DGAL, la DDTM, le CRC, le CNC et les professionnels, par les relations qui les lient, leur densité et nombre dessinent un réseau réel particulièrement dense. Néanmoins, sans remettre en cause l'existence de ce dernier, les deux analyses menées, à la fois linguistique et de l'acteur-réseau, ont démontré de l'incomplétude de ce réseau. En effet, ce dernier est inscrit dans un réseau plus étendu mais à

ce stade encore flou, les biais d'échantillonnage n'ayant pas permis d'interroger l'ensemble des acteurs intéressés par la gestion des maladies des coquillages.

2. Au sein même de ce réseau réel et dense, l'existence de divergences

L'analyse linguistique, focalisée sur l'approche structurale et sémantique a mise en évidence des visions divergentes quant à la manière de verbaliser, et donc par voie de conséquence de problématiser les enjeux que présentent les épisodes de mortalités (ou de maladie selon les acteurs). Elle a montré notamment que les six acteurs choisis n'avaient pas une vision homogène, mais des discours partagés par diade ou trio qui convergent avec les cultures institutionnelles. Ainsi émergent des cultures institutionnelles nationales versus des organisations territorialisées, les administrations étatiques versus non-étatiques. Ces divergences apparaissent aussi bien dans les univers de références (qui peuvent être assimilés aux représentations sociales) que dans les modalités d'actions et les relations entretenues par les acteurs du réseau entre eux, mais également avec les autres acteurs. Ainsi, la DDTM et le CRC, en tant qu'organisations territorialisées sont les structures qui entretiennent le plus de relations avec la plus grande diversité d'acteurs que ce soit au sein du réseau dense qu'au sein de réseau étendu. A l'inverse, l'IFREMER, le CNC, ou encore la DGAL dispose d'un réseau qui leur est propre plus restreint et souvent moins riches au regard de la typologie des acteurs.

3. Un réseau en pleine mutation, sujet d'incertitudes pour certains acteurs

Au-delà de représentations stables ou statiques (que les choix méthodologiques ont induit), l'analyse linguistique a également démontré l'expression d'une incertitude face à un réseau d'acteurs en réorganisation, réorganisation particulièrement imagée par l'évolution de la place et du rôle d'IFREMER au sein de ce dernier. En effet, le réseau d'acteurs replacés dans une forme de temporalité a également démontré l'évolution des relations dans le temps entre l'IFREMER et les 5 autres institutions interrogées. De relations particulièrement denses, ces dernières se sont progressivement affaiblies conduisant à la recherche de nouveaux partenariats et à l'établissement de liens pour l'instant encore faibles avec de nouveaux acteurs pour apporter une réponse à la place et au(x) rôle(s) occupés auparavant par l'IFREMER. Loin d'être le propre des institutions interrogées, cette analyse vient également en écho à l'incertitude ressentie par les professionnels et exprimées au travers des questionnaires réalisés avec ces derniers.

4. Une figuration du réseau dessiné à dire d'acteurs traduisant une problématisation incomplète

La modélisation du réseau a démontré que le réseau d'acteurs impliqués dans la gestion des maladies des coquillages était en réalité plus étendu que les six acteurs qui ont été identifiés pour l'enquête. Or, ces acteurs externes, dont tous ne sont peut-être pas encore visibles, sont d'autant plus importants à prendre en considération qu'ils entretiennent des liens forts avec certains des six acteurs interrogés et sont, pour certains, l'objet de nouveaux liens avec les acteurs préalablement considérés comme centraux dans cette gestion. Néanmoins, ils restent

actuellement peu considérés s'agissant de la gestion des maladies des coquillages. L'analyse linguistique apporte une première réponse à cette absence de prise en compte en révélant l'existence de tabous linguistiques - tel que celui concernant le mot "mortalité" - et via les différents univers de référence. Ainsi, la qualité du milieu, préoccupation essentielle des professionnels, est particulièrement absente de la plupart des univers de référence des acteurs interrogés. Cette analyse conjuguée nous conduit à faire l'hypothèse d'une problématisation incomplète, au sens de la théorie de l'acteur-réseau, construite à partir d'une constellation de représentations dont toutes ne possèdent pas aujourd'hui la même portée pour être entendue. Or en l'absence d'une problématisation impliquant l'ensemble des acteurs intéressés par les maladies des coquillages, toute convergence construite sera particulièrement fragile. En l'état, notre analyse nous conduit à identifier l'incomplétude du réseau d'acteurs et de la problématisation comme des freins importants à la gestion des maladies des coquillages.

B. Approfondissements à envisager en vue d'une étude ultérieure

La problématisation incomplète ayant été identifiée comme l'un des freins à la gestion des maladies des coquillages, il nous semblerait intéressant de travailler sur plusieurs aspects.

Premièrement, confronter le réseau dessiné ici à dire d'acteurs avec celui dessinés par les professionnels tout en menant le même travail d'analyse linguistique afin de confronter les univers de référence ainsi que de confronter les réseaux dessinés. De cette première investigation, des points de blocage, des sujets de controverses sur lesquels travailler plus avant pourraient être identifiés.

Deuxièmement, il serait également nécessaire de travailler sur la périphérie du réseau, en ouvrant le spectre des acteurs à interroger au-delà de l'entrée zootechnique. Au-delà d'affiner la vision du réseau, ce travail permettrait d'identifier les acteurs à associer à la gestion et également participer d'une prise en compte de l'ensemble des enjeux et intérêts en présence.

Troisièmement, un travail approfondi sur les acteurs non humains (aussi appelés actants dans la théorie de l'acteur-réseau) que sont les coquillages, les maladies, la mortalité, la qualité du milieu, etc. s'avère nécessaire tant les tabous linguistiques et les univers de référence autour de ces termes divergent entre les acteurs interrogés et également avec les professionnels. En effet, ces derniers devraient être intégrés dans la modélisation du réseau car leurs identités sont labiles et influencent tout autant les dynamiques du réseau en fonction des liens qu'ils créent ou défont avec les acteurs humains, qui soient individuels ou collectifs. De plus, d'un point de vue linguistique, l'absence d'une clarification de ce qui est entendu par les acteurs lorsqu'ils utilisent ces termes peut conduire à nuire à la compréhension réciproque des acteurs et induire un travail de problématisation très partiel.

Quatrièmement, il serait intéressant d'interroger plusieurs acteurs d'une même institution pour densifier le propos et les univers de référence actuellement incomplets, une seule personne (hormis la DDTM) ayant été interrogée à chaque entrevue.

Dernièrement, et afin d’approfondir l’analyse linguistique, il nous semblerait pertinent de mener un travail sur les différents mondes de références mobilisés par les acteurs qui soit basé sur les travaux de Boltanski et Thévenot²⁵. Cette analyse, basée sur un corpus d’entretiens plus large basé sur un échantillon plus diversifié d’acteurs s’avérerait particulièrement complémentaire de l’analyse réseau et linguistique pour analyser les objets à l’origine de convergence et de controverses.

Deux évolutions nous semblent également nécessaires au-delà des éléments évoqués ci-dessus. La première est celle de s’intéresser non pas aux perceptions, mais aux représentations. En effet, la perception désigne “l’ensemble des mécanismes et des processus par lesquels l’organisme prend connaissance du monde et de son environnement sur la base des informations élaborées par ses sens”²⁶ (Bonnet et al.1989, p. 3). Les représentations, quant à elles, produisent une grille de lecture de la réalité, qui donne aux individus les moyens d’organiser et de planifier leurs actions. Les représentations mentales s’élaborent à travers les relations qu’un individu entretient avec son environnement. En ce sens, elles sont propres à chacun²⁷. Ainsi, si durant toute cette analyse nous avons utilisé le terme de perception pour nous inscrire en cohérence avec le projet Vivaldi, celui-ci nous semble néanmoins peu approprié au regard de l’objet d’étude et nous souhaitons suggérer l’utilisation du terme de “représentation” à l’avenir.

Enfin, si la question de la gestion a été abordée, celle de la non-gestion s’est vue de manière très superficielle. Or transparaît au travers de certains entretiens l’intérêt que pourrait représenter la non-gestion des maladies. Parlant de perception des maladies des coquillages et à termes de leur gestion, il nous apparaît essentiel de creuser cette question.

C. Préconisations méthodologiques en vue d’une étude approfondie

Afin d’affiner les analyses et de confirmer les résultats obtenus à l’occasion de la présente analyse, il conviendrait dans une prochaine enquête de prendre en considération plusieurs aspects qui pourraient permettre de mieux appréhender les dynamiques du socio-écosystème.

En premier lieu, la temporalité de l’enquête devra être repensée afin de baser l’analyse non plus sur un instantané mais dans un temps long qui puisse mettre en lumière les dynamiques sous-jacentes du réseau d’acteurs avec l’évolution qualitative des liens qui le constituent (liens faibles, liens forts). De même, afin d’éviter les biais d’orientation des discours liés à des enjeux internes au

²⁵ BOLTANSKI, Luc, THÉVENOT, Laurent. De la justification : les économies de la grandeur. Paris : Gallimard, Coll. Essais, 1991, 483 p.

²⁶ BONNET C., GHIGLIONE R., RICHARD J-F. (Dir.). *Traité de psychologie cognitive, Vol. 1, Perception, Action et Langage*. Paris, Dunod, 1989, 266 p.

²⁷ RIVIERE-HONEGGER A., COTTET M., MORANDI B. Connaître les perceptions et les représentations : quels apports pour la gestion des milieux aquatiques? Rivière-Honegger Anne; Cottet Marylise; Morandi Bertrand. France. ONEMA, 2015, Comprendre pour agir, 979-10-91047-35-7. halshs-01248761

réseaux d'acteurs, il conviendrait de faire réaliser les entretiens par une personne « extérieure » au dit réseau.

L'échantillonnage des individus à enquêter devrait être pensé dans une perspective plus large et moins orientée en incluant la possibilité d'interroger des acteurs non envisagés au départ (ex. Agence de l'eau, ARS, acteurs du secteur bancaire, etc.). De même, l'échelle de définition des "acteurs" serait à reconsidérer en ouvrant les "boîtes noires" des institutions qui permettrait de réaliser les processus internes de construction des discours et des jeux de pouvoir.

S'agissant des entretiens en tant que tel, il serait intéressant qu'ils soient menés sur le mode compréhensif et semi-directif à partir d'un seul et même guide d'entretien, commun à l'ensemble des acteurs afin d'une part de disposer d'une base comparable sans effet d'orientation différencié entre les catégories d'acteurs ; et, d'autre part, bénéficier de plus de souplesse pour comprendre et analyser les représentations. De même, pour bénéficier de toute la richesse des entretiens, il serait nécessaire de retranscrire les rires, les blancs, les hésitations longues, etc. qui sont des informations également essentielles pour contextualiser les propos tenus lors des entretiens. Dans le même ordre d'idée, il serait également nécessaire que les personnes ayant mené les entretiens soient aussi celles les analysant par la suite.

Enfin, si l'étude de cas permet de conduire une « thick description »²⁸ afin d'enrichir la théorie existante et de viser une généralisation analytique²⁹, il serait néanmoins intéressant de reproduire l'étude dans d'autres pays européens, qu'ils aient été engagés ou non dans Vivaldi, afin de juger de la répliquabilité ou de la transférabilité des résultats. En effet, les modalités de gestion, l'organisation de la profession, etc. diffèrent et se faisant, les analyses apportées par une étude de cas réalisée en France pourraient fortement différer quant aux modalités de gestion des maladies des coquillages à mettre en œuvre.

²⁸ GEERTZ, Clifford. Thick Description : Toward an Interpretative Theory of Culture. The Interpretation of Cultures / ed. par Clifford GEERTZ. New-York : Basic Books, 1973, p. 3-30.

²⁹ AYERBE, Cécile, MISSIONIER, Audrey. Validité interne et validité externe de l'étude de cas : principes et mise en œuvre pour un renforcement mutuel. Finance Contrôle Stratégie, Juin 2007, Vol. 10, n° 2, p. 37-62.

VI. Conclusions and recommendations (En)

The present work was built on a corpus of data already constituted through formalized interviews conducted in two waves in February and June 2018. The corpus of data was presenting a certain number of biases. Their highlighting and potential influence on the interpretation has oriented our methodological choices towards two very different but complementary approaches: the linguistic analysis of the corpus and the actor network theory, in order to answer the questions of Vivaldi work- package 6. These questions were under four headings:

- 1) the rules of the game of stakeholders/ stakes
- 2) conflicts and / or interests of stakeholders to manage (or not) shellfish diseases
- 3) the strategies developed by each other
- 4) potential levers to change the situation

The corpus of available data and certain revealed biases did not make it possible to answer in detail to all of the questions. Nevertheless, the analysis made possible to extract a significant amount of information that could provide the beginning of answer and hypotheses to be deepen later. Indeed, taking into account all the biases identified and the use of two separate analysis methodologies lead to convergent results. That is providing evidence of the robustness of the results.

In doing so, this initial work must be considered as a preliminary study for further consolidation with a view to confirming (and / or invalidating) the hypotheses drawn up through a re-evaluation of research questions and methodology in the broad sense to be implemented.

A. Key results

1. The existence of a real network of dense relationships

Within the aims of Vivaldi's WP6, the identification of the stakeholders to be interviewed focuses on organizations intervening from the point of view of the technical management of diseases. This is an animal health entry which has been privileging regarding the interviews conducted with interprofessional and administrations. In fact, the analysis of the network provides a notorious representation since the IFREMER, the DPMA, the DGAL, the DDTM, the CRC, the CNC and the professionals, by the relationships which link them, their density and number, draw a particularly dense real network. However, without questioning the existence of the latter, the two analyzes carried out thanks to linguistic and actor-network theory, demonstrated the incompleteness of this network. Indeed, the latter is part of a more extensive one, at this stage still unclear. As a matter of fact the sampling biases did not making it possible to question all the stakeholders interested in the management of shellfish diseases.

2. Within this real and dense network, the existence of divergences

Linguistic analysis, focused on the structural and semantic approach, revealed divergent visions as to how to verbalize, and therefore consequently to problematize, the issues presented by episodes of mortality (or illness according to the different actors). In particular, it showed that the six stakeholders chosen did not have a homogeneous vision, but rather discourses shared by diade or trio that converge with institutional cultures. Thus, national institutional cultures emerge versus territorialized organizations, state versus non-state administrations. These divergences appear as well in the universes of references (which can be assimilated to social representations) as in the modalities of actions and the relationships maintained by the stakeholders of the network among themselves. It can also be observed with the other stakeholders. Thus, the DDTM and the CRC, as territorialized organizations, are the one that maintain the most relationships with the greatest diversity of stakeholders, within the dense network, but also in terms of wide area network. Conversely, IFREMER, the CNC, or even the DGAL has its own network which is more limited and often less rich in terms of the typology of actors.

3. A fast-changing network, subject to uncertainties for some stakeholders

Beyond stable or static representations (which the methodological choices have induced), linguistic analysis has also demonstrated the expression of uncertainty face to a network of stakeholders in reorganization. This latter is particularly imaged by the evolution of the place and role of IFREMER within the network. Indeed, the network of stakeholders placed in a form of temporality has also demonstrated the evolution of relationships over time between IFREMER and the 5 other institutions interviewed. Particularly dense, these relationships have gradually weakened leading to the search for new partnerships and the establishment of links, still weak for the moment, with new stakeholders to provide a response to the place(s) and role(s) previously occupied by IFREMER. Far from being specific to the institutions questioned, this analysis also echoes the uncertainty felt and expressed by professionals through the questionnaires carried out..

4. A figuration of the network reflecting an incomplete problematization

Network modeling demonstrated that the network of stakeholders involved in the management of shellfish diseases was actually larger than the six stakeholders who were identified for the survey. However, these external stakeholders, not all yet visible, are important to take into consideration as they maintain strong ties with some of the six stakeholders interviewed. More than that, they are, for some, the object of new links with stakeholders previously considered central in this management. Nevertheless, they are currently little considered when it comes to the management of shellfish diseases. Linguistic analysis provides a first response to this lack of consideration by revealing the existence of linguistic taboos - such as that concerning the word “mortality” - and via the different reference universes. Thus, the quality of the environment, an essential concern of professionals, is particularly absent from most of the reference universes of the stakeholders interviewed. This combined analysis leads us to make the hypothesis of an incomplete problematization, in the sense of the actor-network theory. The current one is

constructed from a constellation of representations which do not have the same impact. However, in the absence of a problematization involving all the stakeholders interested in shellfish diseases, any constructed convergence will be particularly fragile. As it stands, our analysis leads us to identify the incompleteness of the network of stakeholders and the problematization as important weaknesses to the management of shellfish diseases.

B. Elements and directions to consider for further study

Since incomplete problematization has been identified as one of the obstacles to the management of shellfish diseases, it would seem interesting to work on several aspects. Firstly, it seems necessary to confront the network drawn here according to stakeholders interviews with the network drawn by professionals while carrying out the same work of linguistic analysis in order to confront the universes of reference as well as to confront the drawn networks. From this initial investigation, sticking points and controversial subjects would be identified and investigate further

Secondly, it would also be necessary to work on the periphery of the network, by opening the spectrum of stakeholders to be questioned beyond the zootechnical point of view. Beyond refining the vision of the network, this work would help to identify the stakeholders to be involved in management. It would also participate in considering all the issues and interests involved.

Third, an in-depth work on the non-human actors such as shells, diseases, mortality, the quality of the environment, etc. is necessary as the linguistic taboos and the universes of reference around them diverge between stakeholders questioned and professionals. Indeed, they should be integrated into the modeling of the network because their identities are labile and influence the dynamics of the network according to the links they create or break with human actors, whether individual or collective. In addition, from a linguistic point of view, the absence of a clarification of what is understood by the stakeholders when they use these terms can lead to harm the mutual understanding of the stakeholders and induce a very partial problematic work.

Fourth, it would be interesting to interview several stakeholders from the same institution to densify the subject and the currently incomplete universes of references. Indeed, currently, only one person (apart from the DDTM, but it was not individually) having been interviewed at each interview.

Lately, and in order to deepen the linguistic analysis, it would seem relevant to carry out a work on the different worlds of references mobilized by the stakeholders thank to the work of Boltanski and Thévenot³⁰. This analysis, based on a larger corpus of interviews and on a more diverse sample of stakeholders, would be particularly complementary to the network and linguistic analysis to analyze the origins of convergences and controversies.

³⁰ BOLTANSKI, Luc, THÉVENOT, Laurent. De la justification : les économies de la grandeur. Paris : Gallimard, Coll. Essais, 1991, 483 p.

Two evolutions also seem necessary beyond the elements mentioned above. The first is to focus not on perceptions, but on representations. In fact, perception designates “*all of the mechanisms and processes by which the organism becomes aware of the world and its environment on the basis of information developed by its senses*”³¹ (Bonnet et al. 1989, p. 3). Representations, on the other hand, produce a grid for reading reality, which gives individuals the means to organize and plan their actions. Mental representations are developed through the relationships that an individual has with his environment. In this sense, they are specific to each³². Thus, if during all this analysis we used the term of perception to register in coherence with the Vivaldi project, this one seems nevertheless not very appropriate with regard to the object of the study and we wish to suggest the use of the term “representation” in the future.

Finally, if the question of management has been addressed, the non-management has been seen in a very superficial manner. However, some of the interviews revealed the interest that the non-management of diseases could represent. Speaking of perception of shellfish diseases and their management, it seems essential to dig deeper into this question.

C. Methodological recommendations for an in-depth study

In order to refine the analyzes and confirm the results obtained during this work, it would be advisable in a forthcoming survey to consider several aspects which could allow a better understanding of the socio-ecosystem dynamics.

First of all, the temporality of the survey will have to be rethought in order to base the analysis in a long time which can highlight the underlying dynamics of the network of stakeholders in relation to the qualitative evolution of the links that constitute it (weak links, strong links). Likewise, in order to avoid biases in the orientation of discourses linked to internal issues of the network of stakeholders, it would be advisable to have the interviews carried out by a person " outside " the considered network.

The sampling of individuals to be surveyed should be thought of in a broader and less oriented perspective by including the possibility of interviewing stakeholder snot initially envisaged (e.g. Water Agency, ARS, banking sector, ...). Similarly, the definition scale of what is a “stakeholder” should be reconsidered by opening the “black boxes” of the institutions. This would make it possible to reveal the internal processes of discourse construction and the power games taking place.

It would also be interesting to conduct the interviews in a comprehensive and semi-structured manner by using a single interview guide common to all stakeholders. In one hand, this

³¹ BONNET C., GHIGLIONE R., RICHARD J-F. (Dir.). *Traité de psychologie cognitive, Vol. 1, Perception, Action et Langage*. Paris, Dunod, 1989, 266 p.

³² RIVIERE-HONEGGER A., COTTET M., MORANDI B. *Connaître les perceptions et les représentations : quels apports pour la gestion des milieux aquatiques?* Rivière-Honegger Anne; Cottet Marylise; Morandi Bertrand. France. ONEMA, 2015, Comprendre pour agir, 979-10-91047-35-7. halshs-01248761

will allow to have a comparable basis without differentiated orientation effect between the categories of stakeholders and, on the other hand, it will give more flexibility to understand and analyze the representations. Likewise, to benefit from all the richness of the interviews, it would be necessary to transcribe the laughs, the blanks, the long hesitations, body language, etc. which are essential informations to contextualize the remarks made during the interviews. In the same vein, it would also be necessary for the people who conducted the interviews to also be the ones analyzing them afterwards.

Finally, if the case study makes it possible to conduct a "thick description"³³ in order to enrich the existing theory and to aim for an analytical generalization³⁴, it would nevertheless be interesting to replicate the study in other European countries, whether or not they were involved in Vivaldi, in order to judge the replicability or the transferability of the results. Indeed, the management methods, the organization of the profession, etc. differ. As a result, the analyses provided by a case study carried out only in France could be very different in terms of results as well as the shellfish disease management methods to be implemented compared to other countries.

³³ GEERTZ, Clifford. Thick Description : Toward an Interpretative Theory of Culture. The Interpretation of Cultures / ed. par Clifford GEERTZ. New-York : Basic Books, 1973, p. 3-30.

³⁴ AYERBE, Cécile, MISSONIER, Audrey. Validité interne et validité externe de l'étude de cas : principes et mise en œuvre pour un renforcement mutuel. Finance Contrôle Stratégie, Juin 2007, Vol. 10, n° 2, p. 37-62.