

Approche stratégique de l'introduction des NTIC dans le secteur de la pêche maritime

Annabelle Boutet, Christine Chauvin, Mylène Gress

► **To cite this version:**

Annabelle Boutet, Christine Chauvin, Mylène Gress. Approche stratégique de l'introduction des NTIC dans le secteur de la pêche maritime . [Rapport de recherche] M@rsouin; IMT Atlantique; UBS. 2010. hal-01779586

HAL Id: hal-01779586

<https://hal-imt-atlantique.archives-ouvertes.fr/hal-01779586>

Submitted on 26 Apr 2018

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

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

Approche stratégique de l'introduction des NTIC

dans le secteur de la pêche maritime

Etude réalisée par :

Annabelle Boutet (Télécom Bretagne)

Christine Chauvin (Université Bretagne Sud)

Mylène Gress (Université de Bretagne Occidentale)

pour le compte du GIS M@rsouin

Octobre 2010

1. Introduction

L'introduction des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) dans le monde du travail a profondément modifié les métiers et les organisations. Les mutations qui affectent les entreprises ont entraîné des évolutions dans les disciplines qui, traditionnellement, traitaient du travail et notamment en ergonomie et en sociologie des organisations. Une évolution remarquable concerne les concepts. Le terme d'entreprise ou d'organisation tend à s'effacer au profit de notions qui rendent compte du poids des technologies : la notion de « système sociotechnique » en ergonomie et de « réseau sociotechnique » en sociologie. La complexité des organisations émergentes modifie également les approches méthodologiques et fait apparaître le besoin d'une approche pluri, trans ou inter-discipline. Pour répondre à ce besoin, nous avons proposé – dans le cadre d'une précédente étude (Boutet & Chauvin, 2008) - une méthode utilisant deux paradigmes : le paradigme des « réseaux sociotechniques » développé par Callon et Latour en sociologie de l'innovation et celui des « systèmes d'activité » et des réseaux de systèmes d'activité proposé, en psychologie ergonomique, par Engeström. Ces deux approches ont été développées pour rendre compte des mutations qui s'opèrent dans les systèmes socio-techniques. Elles permettent donc de penser les mutations engendrées par l'introduction des NTIC. Parce qu'elles abordent la dynamique des réseaux au travers les marges de liberté dont disposent les acteurs, elles constituent également toutes deux des approches stratégiques.

Elles sont complémentaires car elles abordent un domaine de travail à des niveaux différents. L'analyse d'un réseau sociotechnique conduit à mettre en lumière les acteurs du réseau, leurs intérêts, leurs stratégies et les objets qui circulent entre les acteurs. Elle est essentielle pour comprendre les contextes d'usages ou de non-usages des TIC mais elle ne permet pas de les décrire. La théorie de l'activité offre, en revanche, une grille de lecture opérationnelle pour décrire les instruments utilisés dans le cadre d'activités, d'actions ou d'opérations données et en fonction des buts et motivations des acteurs.

Cette étude présente ces deux cadres théoriques de façon plus détaillée et montre comment il est possible de les articuler. La problématique de l'introduction des NTIC dans le secteur de la pêche maritime est utilisée pour illustrer cette réflexion.

2. Cadres théoriques

Nous pensons que les deux cadres théoriques mentionnés peuvent être mobilisés de façon séquentielle.

La théorie de l'activité, telle qu'elle est présentée par Engeström, propose d'identifier les contradictions qui existent dans un système d'activité donné et pose les principes de la création participative de nouveaux produits ou services susceptibles de résoudre ces contradictions. Cependant, Engeström souligne - lui-même - que ce type d'intervention s'accompagne de tensions et qu'il est nécessaire d'identifier les stratégies des acteurs pour pouvoir les lever. La théorie de la traduction, au travers les travaux de Callon et Latour permet d'aborder cet aspect-là en donnant les outils méthodologiques pour dévoiler les 'coulisses' des interactions qui sont mises en place par les acteurs.

2.1. La théorie de l'activité

Initiée par Vygotsky (dans les années 20 et 30) puis Léontiev, la théorie de l'activité propose de dépasser les dichotomies entre micro et macro, mental et matériel, quantitatif et qualitatif, observation et intervention. Il s'agit d'une approche multidisciplinaire qui s'est orientée vers l'analyse du travail et des technologies (Engeström, 2000a).

2.1.1. Le modèle

Engeström définit l'activité comme collective, orientée vers un objet et médiatisée par des outils et des signes (Engeström, 1999). Les éléments importants de l'activité humaine sont : le sujet, l'objet, les

artefacts, la communauté de travail, les règles et la division du travail. Pour Engeström, la première unité d'analyse est le système d'activité collective (Voir Figure1), vu dans ses relations avec d'autres systèmes d'activité. Une extension du modèle de base conduit à envisager un réseau de systèmes d'activité où deux systèmes d'activité au moins sont réunis autour d'un « objet partagé ».

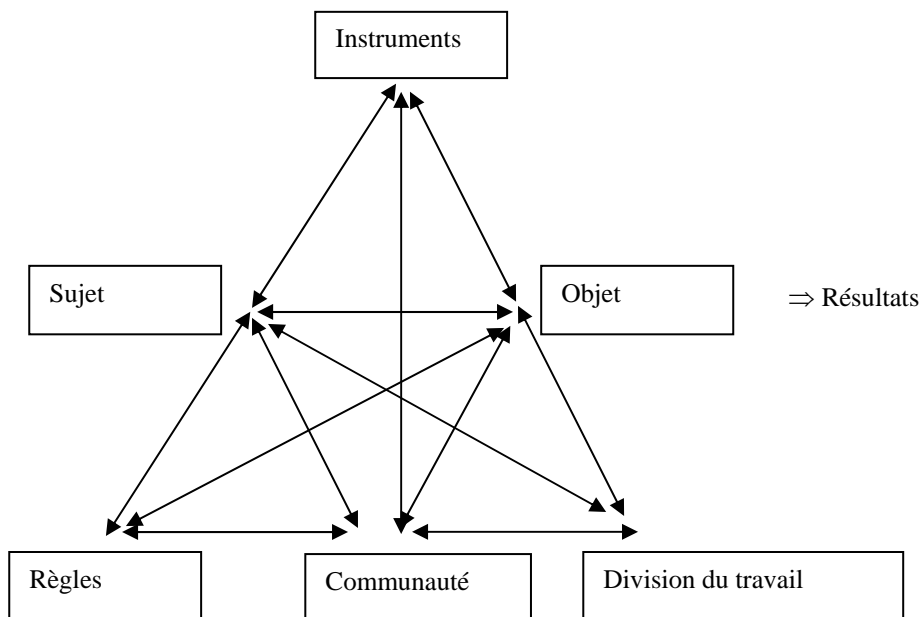


Figure 1 – Le système d'activité collective (Engeström, 2000)

2.1.2. Les concepts

Dans la théorie de l'activité, une distinction essentielle est faite entre la notion d'action et la notion d'activité.

Les actions sont orientées par des buts. **Les buts (goals)** – pour être atteignables – doivent être spécifiques et relativement à court terme.

Une activité est durable et dirigée par une **motivation (motive)** communautaire plus profonde. Cette motivation est formée quand un besoin collectif rencontre un **objet** qui a le potentiel pour satisfaire le besoin. Cette motivation est alors incorporée dans l'objet de l'activité.

L'objet doit être compris comme un projet en construction allant d'un matériau brut à une forme (shape) qui fait sens (meaningful shape) et à un résultat. L'objet détermine l'horizon des buts et des actions possibles. Mais il s'agit d'un horizon mouvant. Aussitôt qu'un but intermédiaire est atteint, l'objet s'échappe et doit être reconstruit à l'aide de nouveaux buts et actions intermédiaires.

Engeström a appliqué le modèle du « système d'activité » à différentes activités, en particulier dans le domaine de la médecine (Engeström, 2000, Kerosuo & Engeström, 2003). L'« objet », pour un médecin est le patient, avec ses problèmes de santé et ses maladies. Cet « objet » donne leur cohérence aux actions qu'il entreprend, même si l'objet visible de chaque action ne coïncide pas avec l'objet de l'activité.

L'objet de toute activité est porteur de contradictions internes. Le changement provient de l'analyse des contradictions, des possibilités de l'objet et des projections d'une nouvelle forme historique de

l'objet comme une solution expansive aux tensions présentes. Ces projections forment une zone proximale pour l'activité collective.

Engeström (2004) considère qu'il ne faut pas mettre le focus sur les acteurs (qui sont dispersés et remplaçables) mais sur les objets du travail et des discours.

2.1.3. Une recherche action

Dans la théorie de l'activité, telle que la présente Engeström (2000b), deux idées sont centrales.

- Le changement s'enracine dans les perturbations vécues quotidiennement et correspond à des innovations concrètes.
- Il est conduit par une reconceptualisation expansive de l'objet et des motifs de l'activité collective.

Engeström propose donc de rendre visibles les contradictions à l'œuvre dans un système d'activité donné et d'amener un collectif à les analyser puis à les résoudre en repensant l'objet. Ces contradictions ne se manifestent pas directement mais au travers de perturbations (déviations par rapport à un script standard), ruptures et petites innovations dans les actions quotidiennes.

Dans sa forme actuelle (Engeström, 2001), la théorie de l'activité peut être résumée à l'aide de 5 principes :

- L'unité d'analyse est le système d'activité collectif, médiatisé et finalisé (orienté vers un objet), vu dans ses relations avec d'autres systèmes d'activité. Les actions individuelles ou collectives orientées par des buts et les opérations automatiques sont des unités d'analyse subordonnées.
- Un système d'activité est une communauté de points de vue, de traditions et d'intérêts multiples. Cette multiplicité est accrue quand on considère des réseaux de systèmes. C'est une source de perturbations et d'innovation, demandant des actions de traduction et de négociation.
- Historicité. Les systèmes d'activité se forment et se transforment sur de longues périodes de temps. Leurs problèmes et leurs potentiels ne peuvent être compris qu'en fonction de cette histoire. L'histoire, elle-même, doit être étudiée comme l'histoire locale de l'activité et de ses objets et comme l'histoire des idées théoriques et des outils qui ont façonné l'activité.
- Les contradictions ont un rôle central, car elles sont sources de changement et de développement. Les contradictions sont des tensions structurelles accumulées à l'intérieur d'un système et entre les systèmes. Les activités sont des systèmes ouverts. Les contradictions génèrent des perturbations et des conflits mais aussi des tentatives innovantes pour changer l'activité.
- Il existe des possibilités de transformations expansives des systèmes d'activité. Quand les contradictions d'un système d'activité s'aggravent, quelques individus commencent à dévier des normes établies. Dans certains cas, ceci se transforme en effort collectif de changement. Une transformation expansive est réalisée quand l'objet et le motif de l'activité sont « reconceptualisés » de façon à embrasser un horizon de possibilités radicalement plus large que dans le mode antérieur. Un cycle complet de transformation expansive peut être compris comme un déplacement collectif à l'intérieur/au travers d'une zone de développement proximal de l'activité.

2.1.4. Le travail de co-configuration

Engeström (2006) prône la co-configuration ; c'est-à-dire la création de produits ou de services intelligents qui vont pouvoir s'adapter aux besoins changeants de l'utilisateur. Il la définit comme un nouveau type de travail émergent qui présente les caractéristiques suivantes :

- les produits ou services sont adaptatifs ;
- il y a des relations d'échange mutuels entre clients, producteurs ;
- la configuration et customisation de la combinaison produit-service se déroulent sur de longues périodes de temps ;
- il y a implication active des clients ;
- ce sont des fabricants multiples qui opèrent dans des réseaux à l'intérieur ou entre les organisations ;
- il y a apprentissage mutuel à partir des interactions entre les parties impliquées dans les actions de configuration.

On peut donc dire que, dans les organisations qui font de la co-configuration, le client est un réel partenaire du fabricant.

La co-configuration implique un élargissement des objets dans quatre dimensions.

- L'expansion est sociale et spatiale : un cercle plus large de systèmes d'activités est impliqué dans la conception de l'objet.
- Elle est temporelle : la reconfiguration constante de l'objet nécessite la maîtrise de son histoire et une planification à long terme de son évolution future.
- Elle est morale et idéologique : la responsabilité et le pouvoir sont constamment redistribués et renégociés entre les participants.
- Elle est systémique et développementale : des actions routinières sont mises en relation avec leurs conséquences systémiques et leurs potentiels.

Engeström propose aux chercheurs de participer aux transformations expansives des systèmes d'activité en définissant ce qu'il appelle l'apprentissage expansif (2004) ; apprentissage rendu nécessaire par le travail de co-configuration.

D'un point de vue méthodologique, Engeström propose une approche longitudinale et interventionniste qui repose sur trois principes. Il faut :

- suivre les objets du travail de co-configuration dans leurs trajectoires temporelles et socio-spatiales ;
- donner la parole aux objets en impliquant les clients et utilisateurs dans des dialogues où l'objet est négocié ;
- élargir l'objet en organisant des sessions d'interventions où les concepteurs et les clients introduisent de nouveaux modèles, concepts et outils partagés pour maîtriser les objets.

Il souligne que ce type d'intervention suscite nécessairement tension et résistance. Il est donc crucial d'identifier les stratégies que les acteurs locaux développent face aux nouveaux intervenants, dans le but de s'approprier, de manipuler ou de subvertir les interventions. Ce type d'analyse est développé dans le cadre de la théorie de la traduction.

2.2. La théorie de la traduction.

La sociologie de la traduction dite également sociologie de l'acteur-réseau ou des réseaux socio-techniques part du principe que l'activité scientifique, comme l'acte d'innovation, résultent d'un processus de construction aussi bien social que politique. Les approches de la sociologie de la traduction ont été, en premier lieu, utilisées dans le cadre de l'explication des phénomènes sociaux liés à la gestion des risques technologiques, sanitaires ou naturel ; en second lieu pour étudier les processus d'innovation. Dans le premier cas, il s'agissait de comprendre les nouvelles formes politiques de gestion des risques dans lesquelles des acteurs dits profanes se retrouvaient engagés (Callon, Lascoumes & Barthes 2001). Dans le second, il s'agissait de remettre en question les approches

déterministes, sociales ou techniques, qui s'adossaient à une vision bipolaire du monde, d'un côté la société et de l'autre la production scientifique et technique. En révélant et en étudiant les stratégies d'enrôlement déployées au cours du processus d'innovation, ces sociologues donnent une dimension politique à la production des sciences ou des techniques. En outre, dans le cadre de l'innovation, l'utilisateur final est actif et participe à l'élaboration du produit.

2.2.1. Une approche politique des relations sociales.

Partant de la théorie du contrat social de Hobbes — qui sous-entend une transaction —, Latour et Callon, considèrent qu'il y a des macro-acteurs (État, parti politique, organisation, etc) et des micro-acteurs (individu, famille, groupe). Les macro-acteurs sont ceux à qui, par le contrat, les micro-acteurs délèguent le droit de les représenter, d'être leur porte-parole. Mais aucun de ces acteurs n'est par nature plus grand ou plus petit que les autres. En d'autres termes, la taille des acteurs qui deviennent porte-parole n'est pas liée à leur essence mais à leur capacité à enrôler, dans le processus de problématisation et de résolution des problèmes, le plus grand nombre de matériaux durables, en plus du corps des autres acteurs, c'est-à-dire le plus grand nombre de matériaux (habitudes, mots, bois, aciers, lois, institutions, gènes, sentiments, microscopes, outils de mesures, etc..) à mêmes de soutenir leur argumentation. Ainsi, les acteurs interagissent à travers les **intermédiaires** qu'ils produisent : tout en gommant les frontières entre matérialité et immatérialité, la théorie de la traduction admet que les objets dont se saisissent les acteurs portent en eux « *de manière explicite, tout un monde peuplé d'acteurs dont il[-s] défini[ssent]-t les rôles, les intérêts, en un mot l'identité.* » (Callon, 1992). En effet, dans la structuration des réseaux socio-techniques ou technico-économiques, les objets techniques sont de plus en plus actifs en ce sens où le fonctionnement des organisations ainsi que les stratégies et les comportements des acteurs, sont rendus indissociables du contenu et des caractéristiques des technologies élaborées et mises en œuvre.

En outre, pour régler la question de l'hétérogénéité des acteurs sans passer par une vision inégalitaire des macro-acteurs et des micro-acteurs, ils en considèrent l'organisation dans une démarche de réseau dont les objets sont une composante essentielle car ils sont des moyens de coopération et de coordination. Comme méthode de compréhension, Callon et Latour proposent de porter une attention particulière aux opérations par lesquelles un acteur crée des asymétries plus ou moins durables. « *En associant des matériaux de différentes durées, on hiérarchise un ensemble de pratiques de telle sorte que certaines deviennent stables et qu'il n'est plus nécessaire d'y revenir* ». Une boîte noire renferme ce sur quoi on n'a plus à revenir. Un acteur grandit en fonction du nombre de relations qu'il peut enfermer dans la boîte noire ; relations sur lesquelles il considère qu'il n'a pas à revenir. Callon et Latour considèrent « *les variations de durée et de solidité relative des différentes sortes de matériaux* » afin de différencier ce qui peut être mis dans la boîte noire et ce qui est encore négociable, donc modifiable. Au lieu de retenir les dichotomies social/technique, humain/animal, micro/macro (Callon & Latour, 2006), c'est la manière dont ces différents matériaux sont enrôlés qui marque la spécificité des réseaux sociotechniques.

Cependant, les macro-acteurs considèrent que la boîte est définitivement close et noire alors que les boîtes noires ne sont jamais définitivement closes et noires. Dans *Agir dans un monde incertain. Essai sur la démocratie technique* les chercheurs développent la notion de *forum hybride* selon laquelle les controverses sociotechniques sont des processus sans fin qui convoquent en permanence de nouveaux acteurs, donc de nouveaux enjeux, donc de nouveaux acteurs.... Dès lors, en fabriquant de l'**irréversibilité**, les acteurs deviennent peu à peu prisonniers de leurs propres stratégies. Les acteurs sont pris dans une lutte générale contre les irréversibilités que les autres tentent de leur imposer et les stratégies oscillent entre l'attachement et le détachement.

Ils définissent donc la traduction — concept élaboré par Michel Serres dans les *Hermès* — comme l'« *ensemble des négociations, des intrigues, des actes de persuasions, des calculs, des violences grâce à quoi un acteur ou une force se permet ou se fait attribuer l'autorité de parler ou d'agir au nom d'un autre acteur ou force.* » (Callon & Latour, 2006). L'acteur construit donc une chaîne avec un ensemble de matériaux, sans faire la différence entre ce qui est de l'ordre de la nature et ce qui est de l'ordre de l'économie, de la culture. Il rend ces éléments indissociables. Cet ensemble définit alors

par contrecoup la marge de manœuvre des autres acteurs, leurs positions, leurs désirs, leurs savoirs et leurs compétences.

On retrouve là le principe des transformations expansives des systèmes d'activité développé par Engeström et qui débouche sur non pas des contradictions mais des controverses. La notion de **réseau** « *s'efforce [donc] de rendre compte des systèmes de relations complexes qui se développent entre des acteurs individuels, des institutions ou des sphères d'activités différentes.* » (Callon & al., 1999). Elle met notamment en lumière l'hétérogénéité des acteurs dont les buts, les projets, les intérêts sont variés, voire contradictoires. Elle montre également que « *Ces interactions ont une dynamique propre qui rend de plus en plus inadaptes les schémas linéaires reposant sur le cloisonnement des activités et leur inscription dans des séquences bien identifiables.* » (Callon & al., 1999d). Dès lors, la mise en résonance de cette hétérogénéité entraîne la multiplication des négociations et la nécessité de parvenir à des compromis. En d'autres termes, la dynamique de l'innovation doit être comprise et étudiée dans le sens des interactions qui mettent en relation l'ensemble des actants, avec leur hétérogénéité. La force de l'acteur est le pouvoir dont il dispose pour interrompre ou interrelier le plus grand nombre d'éléments : inter-vention, inter-ruption, inter-prétation. L'acteur est d'autant plus fort qu'il peut intervenir davantage. « *Pour croître, il faut enrôler d'autres volontés en traduisant ce qu'elles veulent et en réifiant cette traduction de manière à ce qu'aucune d'elles ne puisse plus vouloir autre chose.* » (Callon & Latour 2006)

2.2.2. Méthode de la traduction.

La démarche vise à mettre en lumière les comportements stratégiques des acteurs qui, dans un environnement hautement concurrentiel, recherchent délibérément les positions favorables dans le réseau. Pour expliquer ces démarches stratégiques, Michel Callon souligne une double logique : celle du point de passage obligé et celle de l'irréversibilité. La notion de **point de passage obligé** induit que, dans le jeu des interactions, chaque acteur cherche à se rendre indispensable, c'est-à-dire à occuper une position par laquelle les autres doivent passer. Pour cela, il crée un système de positions stables, irréversibles — c'est-à-dire qui rendent les interactions programmables et prévisibles — en s'appuyant sur les **objets dits intermédiaires**.

La méthode de la traduction, se déroule en quatre phases qui ont été longuement décrites dans le cadre de l'étude sur « La domestication des coquilles Saint-Jacques et des marins-pêcheurs dans la baie de Saint-Brieuc » (Callon, 1986). Celle-ci présente la manière dont un groupe de chercheurs français a tenté d'importer une méthode de production de coquilles Saint-Jacques en s'inspirant d'expériences japonaises.

La première étape, dite de la **problématisation** consiste à la fois à formuler les problèmes et à identifier un ensemble d'acteurs. Le processus d'identification conduit en particulier à expliquer en quoi les acteurs sont nécessairement concernés par les différentes questions formulées. Cette étape conduit également les acteurs à déterminer les points de passages obligés : autrement dit, « *la problématisation décrit un système d'alliance entre des entités dont elle définit l'identité ainsi que les problèmes qui s'interposent entre elles et ce qu'elles veulent. Ainsi, se construit un réseau de problèmes et d'entités au sein duquel un acteur se rend indispensable.* » (Callon, 1986)

La seconde étape est celle de **l'établissement des dispositifs d'alliance**. Chaque entité convoquée par la problématisation peut se soumettre ou, au contraire, refuser l'alliance proposée en définissant autrement son identité, ses buts, ses projets, ses orientations, etc. L'intéressement est donc l'ensemble des actions par lesquelles une entité s'efforce d'imposer et de stabiliser l'identité des autres entités qu'elle a définies par sa problématisation. Il est fondé sur une certaine interprétation de ce que sont et veulent les acteurs à enrôler et auxquels s'associer ; le dispositif mis en place fixe les entités à enrôler, tout en interrompant d'éventuelles associations concurrentes et en construisant un système d'alliances (Callon, 1986).

La troisième étape vise à définir et à coordonner les rôles : c'est l'**enrôlement**. « *Décrire l'enrôlement, c'est décrire l'ensemble des négociations multilatérales, des coups de force ou de ruses qui accompagnent l'intéressement et lui permettent d'aboutir.* » (Callon, 1986). La dernière étape : la

mobilisation des alliés. Les interactions qui s'établissent visent généralement un nombre restreint d'acteurs. Le travail de mobilisation consiste à trouver des porte-parole, qui vont porter la parole des chercheurs, des patrons-pêcheurs et des coquilles Saint-Jacques.

3. Mise en application.

Dans le secteur de la pêche maritime, deux communautés s'opposent traditionnellement : la communauté des producteurs (les pêcheurs) et la communauté des acheteurs (les mareyeurs). Une société de service en informatique, spécialisée dans le développement d'outils logiciels, destinés aux mareyeurs, propose de réécrire un logiciel en s'appuyant sur de nouvelles technologies, en faisant participer ses clients et en envisageant un « élargissement de l'objet ».

Ce projet illustre la notion de co-configuration proposée par Engeström. Il vise à résoudre une contradiction fondamentale qui est l'inadéquation entre l'offre et la demande de poissons et, par conséquent, la mauvaise valorisation de certains produits de la mer alors même que la ressource se raréfie.

Ce projet rejoint le projet IPBC – Internet Pêche Bas Coût¹ - lancé à l'initiative d'une association de professionnels de la pêche, Pesca Cornouailles, devenue entre-temps Pesca. Sur le site du pôle Mer, ce projet est présenté ainsi : « *l'idée est partie d'un constat et d'un besoin de futurs utilisateurs, les patrons pêcheurs regroupés au sein de Pesca-Cornouaille. Pour assurer l'équilibre économique de leur activité, dans un contexte d'encadrement des captures, il leur faut valoriser au mieux les produits de leur pêche. La réponse économique : vendre vite et au mieux, notamment sur le marché de l'ultrafrais, en s'intégrant, depuis le lieu de pêche, dans la chaîne de distribution alimentaire* »². La solution technique : les communications Internet à bord. Présenté en 2006, l'objectif du projet est de fournir aux unités de pêche de moins de vingt-cinq mètres, une solution de communication du type Internet bas coût, sur leurs zones de pêche s'étendant d'Espagne à Nord Irlande, sur tout le plateau continental.

Ces deux projets offrent une base empirique de l'application des concepts d'enrôlement et de forums hybrides. Cette étude interroge la représentation que les acteurs de la filière pêche en ont. Plus largement, elle vise à saisir la manière dont les deux communautés sont impliquées dans la diffusion des TIC et appréhender les représentations que les acteurs de la filière pêche construisent de l'installation d'Internet à bord des navires et de ses usages.

3.1. **Problématique.**

Le secteur de la pêche maritime est marqué par une contradiction fondamentale : la ressource diminue et, malgré la raréfaction de l'offre, les pêcheurs valorisent mal les produits de leur travail. Il arrive que des espèces — même nobles (comme la langoustine par exemple) — soient achetées au prix de retrait, parce que l'offre n'a pas rencontré la demande.

Deux projets brièvement présentés précédemment proposent de résoudre cette contradiction en utilisant les NTIC. L'un a pour objectif le déploiement de dispositifs liés à Internet à bord des navires. La mise en place d'Internet à bord des bateaux de pêche représente un investissement et un coût importants, avec une fiabilité appauvrie, pour les patrons-pêcheurs et les armements car il emprunte les systèmes satellitaires. Le projet *Internet pour la Pêche à Bas Coût* (IPBC) a donc été présenté comme une solution alternative.

¹ Le projet IPBC est porté par le Pôle Mer en région Bretagne. Le consortium du projet IPBC comprend : 2 entreprises : Kenta Electronic, Nasca Géomarine ; 5 équipes de recherche IFREMER, LEST-UBO Brest (laboratoire d'électronique et systèmes de télécommunications), Telecom Bretagne, L'Institut d'électronique et de télécommunications de l'INSA, le CETMEF Centre d'études techniques maritimes et fluviales ; 2 organisations professionnelles : Technopôle Quimper-Cornouaille, Pesca Cornouailles

² <http://www.pole-mer-bretagne.com/internet-peche-bas-cout.php>. dernière consultation le 17 août 2010 à 14 :59.

L'autre est celui d'un logiciel, développé par une société de service, spécialisée dans les logiciels à destination du mareyage. Ce logiciel pourrait mettre en relation les deux principaux acteurs de la filière : les pêcheurs et mareyeurs.

Avec le projet IPBC nous avons l'opportunité d'observer le processus d'élaboration et de mise en place d'une innovation et de son système sociotechnique, à partir de la problématisation de la situation de la crise de la pêche et de la formulation de la solution : « vendre vite et au mieux, notamment sur le marché de l'ultrafrais, en s'intégrant, depuis le lieu de pêche, dans la chaîne de distribution alimentaire ». Nous observons également la manière dont les acteurs se positionnent autour de cette solution Internet et occupent les rôles : notamment la question des porte-parole, de leur institutionnalisation et de leur légitimation. Pour reprendre la déclaration d'un directeur d'armement '*beaucoup de monde nous veut du bien, sans nous demander réellement notre avis et sans nous écouter réellement*' (Armement1, 07/2010).

L'objectif fondamental de mise en place de techniques d'Internet à bord des navires est de conserver le lien entre terre et mer à travers des services tels que l'échange de messages, l'échange d'information, de fichiers, etc. Or les pêcheurs ont accès à des systèmes techniques qui leur permettent de communiquer avec la terre. Celles liées à la sécurité et à la surveillance maritime ont déjà un fonctionnement automatique sans aucune intervention des pêcheurs.

Reste que l'enjeu principal de la diffusion d'Internet à bord des navires — tel qu'il est annoncé dans le projet IPBC — est lié à la commercialisation et donc principalement aux relations entre pêcheurs/armements et mareyeurs/acheteurs ; les criées s'étant octroyé un rôle d'intermédiation 'neutre'.

Le secteur de la pêche est en crise, pris entre les réglementations de l'UE en matière de préservation des ressources naturelles, la baisse, voire la disparition de certaines espèces et un accès au marché 'barré' par les mareyeurs qui maîtrisent seuls l'accès aux clients et donc à la fixation des prix. Face à lui, mareyeurs et responsables de criées revendiquent un accès plus ouvert aux informations liées à la production. Dès lors, Internet est présenté comme une solution à la question de la commercialisation : permettre une meilleure circulation de l'information de la mer vers la terre permettrait de mieux répondre aux attentes du marché et donc d'améliorer la rentabilité du secteur.

Partant de là, nous avons voulu enquêter, au delà des postures des différents acteurs, pour appréhender les systèmes de justification qu'ils mobilisent sur la question d'utiliser ou non Internet. En nous servant comme point d'entrée du projet IPBC, porté par le pôle Mer, nous avons cherché à construire le système socio-technique tissé autour de cette problématique et notamment le rôle des différents acteurs identifiés.

3.2. Méthode

Patrons-pêcheurs et armateurs, directeurs de criées et mareyeurs ont été approchés dans le cadre d'études réalisées en 2007 et 2010.

- Les études de 2007

Elles ont été menées par l'association Pesca Cornouaille d'une part, et par le GIS M@rsouin d'autre part, auprès de patrons-pêcheurs, d'armateurs et de directeurs de criées. Réalisées indépendamment l'une de l'autre, elles portaient sur le même sujet : l'utilisation des TIC à bord des bateaux de pêche et les transmissions d'informations entre les navires et la terre. Elles visaient à identifier les technologies utilisées et leurs usages.

En 2007, Pesca Cornouailles et Nasca Géomarine ont mené une enquête dans le cadre du projet IPBC qui a donné lieu à un rapport intitulé *Etude économique de la filière pêche dans le cadre du projet Internet Pêche Bas Coût* (Borel & Bodilis, 2007). Cette enquête portait notamment sur l'intérêt des professionnels pour le projet IPBC. Le nombre d'unités de pêche de la Bretagne concernées par cette étude (en gros, la flottille des 12-25 m) se montait à 417, ce qui représente le nombre approximatif d'unités de pêche pouvant être concernées par l'IPBC. Cette enquête a été réalisée auprès de 6

armateurs, 2 patrons-pêcheurs et 6 directeurs de criées, venus compléter une analyse du contexte de la filière pêche.

L'étude Marsouin reposait sur l'observations des échanges d'informations réalisées au cours de trois embarquements (à bord de deux chalutiers de 22 mètres et d'un chalutier de 46 mètres) et sur une enquête menée auprès de 45 patrons-pêcheurs au moyen d'entretiens (22 participants) et de questionnaires (23 participants). Par ailleurs, deux directeurs de criée avaient également été interrogés sur les échanges d'informations entre les navires et la criée. Enfin, des observations avaient été menées dans huit (8) criées bretonnes : Brest, Concarneau, Le Guilvinec, Lorient, Roscoff, Saint-Brieuc, Saint-Guérolé, Saint-Quaix-Portieux. Nous avons constaté le rôle central qu'avaient pris les criées dans l'organisation de la commercialisation des produits halieutiques et le passage progressif des pratiques traditionnelles de vente (vente à la voix) vers l'informatisation des différentes étapes de la commercialisation.

- *L'étude de 2010*

Restaient les mareyeurs que nous avons observés à l'œuvre en criée mais dont nous n'avions pas exploré les pratiques liées à l'ensemble de leurs activités. L'étude de 2010 vise à compléter les études précédentes en intégrant notamment les besoins en informations des mareyeurs et en confrontant les représentations des mareyeurs avec celles des pêcheurs et des armateurs. Trois observations de l'activité des mareyeurs ont été réalisées. Par ailleurs, six mareyeurs ont été interviewés. Ils représentent quatre sociétés de mareyage différentes. Enfin, des entretiens ont été menés avec trois représentants d'armement et un patron-pêcheur.

Un questionnaire a été élaboré et proposé aux mareyeurs et aux pêcheurs (patrons et armements) mais le très faible taux de réponse ne nous permet pas de l'exploiter. Néanmoins, ce résultat interroge sur l'urgence, la sensibilité et l'implication des professionnels sur ce dossier.

Enfin une étude documentaire a été menée sur les sites des professionnels et des acteurs concernés, dans la presse régionale et nationale.

3.3. Résultats - Le point de vue des acteurs.

Nous rapportons, ici, des points de vue des acteurs recueillis au cours des différents projets. N'ayant pu mener une enquête exhaustive, ils ne peuvent être pris comme représentatifs de l'ensemble des points de vue. Ils témoignent, néanmoins, des tensions et contradictions que nous serons amenés à analyser par la suite en commençant par un travail de problématisation.

3.3.1. Le point de vue des mareyeurs.

Les six entretiens non-directifs menés avec les mareyeurs ont été organisés autour de trois thèmes principaux : les besoins en information des mareyeurs, les relations pêcheurs-mareyeurs, l'intérêt du projet IPBC. Ils complètent les renseignements obtenus au moyen d'observations menées dans trois sociétés lors de la phase d'achat. Durant ces observations, nous nous sommes particulièrement intéressées aux informations recherchées, prélevées et échangées avant l'achat et pendant l'achat des produits sous criée.

- *Les informations nécessaires lors de l'achat*

Les mareyeurs sont des acteurs de la filière qui achètent les poissons, crustacés... dans les criées ou directement aux producteurs et aux importateurs. Ils revendent ensuite ces produits destinés à la consommation humaine tels quels, préparés (étêtés, éviscérés, mis en filet...) à des grossistes, des centrales d'achats de grandes surfaces, des poissonniers, des restaurateurs ou à l'exportation. En France, près de 5 500 personnes travaillent dans 380 entreprises de mareyage. Le chiffre d'affaires du secteur est évalué à 2 milliards d'euros pour une valeur ajoutée de 260 millions d'euros³. Selon une

³ <http://www.mareyeurs.org/quelques-chiffres-clefs-p-41.html> dernière consultation le 24 août 2010 à 16 :14.

enquête de l'OFIMER, les mareyeurs achètent majoritairement sous les criées (44%), puis à des mareyeurs grossistes (20%), directement aux bateaux (8%) et à l'importation (28%)⁴.

Tout d'abord, il convient de noter que, dans le secteur du mareyage, l'offre tire la demande. Autrement dit, les mareyeurs reçoivent peu de commandes précises de la part de leurs clients et ce sont eux qui proposent les produits en fonction des apports.

Les stratégies d'achat des mareyeurs sont déterminées par deux facteurs essentiels : le prix annoncé et la qualité du poisson. A ce titre, tous les mareyeurs interrogés jugent que, pour estimer la qualité du poisson, rien ne peut remplacer son examen visuel. Les mareyeurs disposent, avant la vente, d'un catalogue rassemblant les lots du jour ; mais ils se rendent également avant les enchères en chambre froide, pour compléter ce catalogue par une appréciation de la qualité des produits débarqués. Toutefois, la connaissance d'une place de criée et des navires qui la fréquentent est utilisée pour inférer la qualité du poisson ; les mareyeurs ont confiance dans la qualité des produits vendus sous certaines criées. De la même façon, ils ont confiance dans la qualité des poissons débarqués par certains bateaux. *A contrario*, des navires seront systématiquement écartés sur la base de leurs méthodes de travail (et notamment le conditionnement du poisson).

La complexité du travail de collecte des informations auquel ils se livrent, (connaissance de l'équipement des chalutiers, des zones de pêche, des réputations des équipages, de la météorologie) et la large mobilisation des examens sensoriel (aspect, couleur, odeur, touché) constituent un frein à toute tentative d'informatisation.

Le téléphone est le principal outil de communication et permet au mareyeur qui achète sous criée d'avoir connaissance des apports et des cours du poisson à différents endroits, afin de comparer ou d'estimer les cours en suivant de la chronologie des heures de ventes des criées. Les communications téléphoniques entre mareyeurs d'une même société permettent également d'optimiser les achats et d'acheter à l'endroit où le prix d'une espèce donnée semble le plus intéressant. Les achats sous criées sont également complétés par des achats effectués à distance, au moyen d'internet. Le mareyeur n'achète donc pas seul ; les achats sont effectués par un réseau d'acteurs dispersés géographiquement et communiquant essentiellement par téléphone.

- *Les attentes des mareyeurs en matière d'informations et au-delà...*

Tous les mareyeurs interrogés font état d'un même besoin : obtenir – en amont de la vente - des informations précises sur les espèces débarquées et les volumes par espèce. Disposer de ces informations leur permettrait, en effet, de mettre en correspondance l'offre et la demande. Un rapport récent sur la mutualisation du transport dans les filières marée, produits frais et secs de l'Ouest-Cornouaille souligne que « *les mareyeurs n'ont d'influence ni sur l'amont (espèces et quantités pêchées) ni sur les criées (gérées par la CCI Quimper-Cornouaille) ni sur les horaires d'enlèvement (plans transport imposés par les transporteurs et la grande distribution).* » (Jouenne & Gayraud, 2010, p. 13). Ce qui entraîne des conséquences négatives sur leur travail. Tout d'abord, les mareyeurs font des précommandes dans l'incertitude — ils « *enregistrent des précommandes dans l'incertitude et achètent dans la précipitation* » — ce qui les oblige parfois à compenser par l'achat de produits d'importation. Il leur arrive de vendre à perte ou de ne pas pouvoir honorer des précommandes ou des prix négociés. En outre, ils estiment perdre un temps précieux « *à trouver des solutions de dépannage entre collègues ou à rappeler plusieurs fois le client pour l'informer de l'état de sa commande* ». (Jouenne & Gayraud, 2010, p. 19)

Ce rapport montre également un problème de la gestion du temps dommageable à la capacité des mareyeurs de vendre correctement la production, dû à la situation d'intermédiaire entre les producteurs et les transporteurs : « *Comprimé de plus en plus par les transporteurs qui enlèvent de plus en plus tôt, le temps est la ressource qui manque le plus aux mareyeurs (en plus des apports) pour bien valoriser le poisson et bien servir les clients. A cet égard, la frustration est grande de ne pouvoir se développer et le stress est maximum entre 6h30 et 9h30 pour livrer les premières vagues.* » (Jouenne & Gayraud, 2010, p. 17)

⁴ http://www.ofimer.fr/Pages/filiere/produits_aquatiques.html#mareyage dernière consultation le 24 août 2010 à 17 :57

Deux mareyeurs interrogés insistent également sur les progrès qui devraient être faits sur les bateaux et en criée pour trier la marchandise et pour proposer des lots qui correspondent aux tailles commerciales des poissons. Aujourd'hui, nombre de mareyeurs estiment être obligés de retrier le poisson qu'ils ont acheté avant de pouvoir l'expédier aux clients.

Les relations pêcheurs-mareyeurs sont qualifiées d'inexistantes ou d'exceptionnelles par nos interlocuteurs. La criée est l'intermédiaire qui permet la communication entre les mareyeurs et les pêcheurs. Un mareyeur témoigne en relatant : « *Je me suis vu appeler une criée pour demander : est-ce que dans ton coin, les pêcheurs ont tel produit ? Où ils le vendent ? A quel prix ?* » Mais, le principal point observé est celui de la confiance : – « *les gens ont du mal à se faire confiance* » (Mareyeur1, 07/10) – Il est rapporté à différentes reprises que les pêcheurs perçoivent les mareyeurs comme des voleurs. A l'inverse, un mareyeur déclare en parlant des pêcheurs : « *Ils trichent en permanence. C'est pour ça qu'on n'a pas beaucoup de relation avec eux.* » (Mareyeur2, 04/2010)

- *Les points de vue des mareyeurs concernant le projet IPBC et plus généralement internet.*

Le moyen de communication envisagé dans le cadre du projet IPBC est jugé bon mais les mareyeurs interrogés restent sceptiques sur son usage. L'absence d'informations [précises] qui est déplorée ne serait pas liée, en effet, au manque de moyens de communication mais aux craintes ou aux stratégies de vente des pêcheurs : « *Ils ne communiquent pas parce qu'ils ne veulent pas que l'on puisse savoir où ils étaient et ce qu'ils ont pêché.* », « *S'ils ne communiquent pas, c'est parce qu'ils ont peur qu'en appelant nos clients à l'avance, on vende moins cher.* », « *A tort, ils ont toujours considéré qu'on faisait des bons coups en arrivant par surprise.* » (Mareyeur1, 07/10). Un de nos interlocuteurs analyse les stratégies des acteurs du secteur (pêcheurs mais aussi mareyeurs) en opposant ceux qui recherchent la transparence, qui ont des perspectives à moyen terme, qui souhaitent développer une activité durable et ceux qui préfèrent travailler dans une situation opaque, floue où on fait « des coups » et où on essaye « au jour le jour » de s'en sortir. Selon lui, une relation de confiance pourrait s'installer très vite entre des intervenants qui joueraient le jeu de la transparence et de l'échange d'informations : les pêcheurs informant les mareyeurs des apports et les mareyeurs donnant aux pêcheurs des informations sur la demande. Plusieurs mareyeurs soulignent l'intérêt que les pêcheurs pourraient trouver à ce mode de fonctionnement : connaître les tendances du marché leur permettrait de choisir au mieux le jour et le lieu de débarquement. Les mareyeurs lorientais précisent que certains armements ont déjà adopté cette stratégie. Ils ont des cellules commerciales qui sondent le marché dans le but de définir le lieu de débarquement et d'identifier de potentiels acheteurs ; ils utilisent le système de la prévente pour une partie de leurs produits et vendent le reste sous criée.

3.3.2. Le point de vue des pêcheurs

Pour pallier la difficulté d'obtenir des entretiens et des questionnaires de la part des pêcheurs, nous avons pris le parti d'élargir les investigations documentaires pour prendre « le pouls » et avoir une vision plus large. Le contenu des entretiens qui ont été faits est, toutefois, extrêmement riche.

Il s'agit-là d'une première synthèse qui liste les principales pistes à développer dans la partie analyse de ce rapport.

On soulignera tout d'abord le fait que c'est une profession en crise et aux abois qui se sent attaquée de tous les côtés, alors qu'elle est soumise à des contrôles de plus en plus draconiens. Pour reprendre les paroles d'un gestionnaire d'armement de Cornouailles, « *Là la mer et la liberté ça n'existe plus tellement. On est pisté de partout.* » (Armement1, 07/2010). Tout en estimant « être les bons élèves » qui se soumettent à beaucoup de contraintes. Il faut souligner également, de prime abord, des interrogations quant à la représentation et à la représentativité des organismes liés à la profession : OP, Comités [départementaux, régionaux, national] des pêches et les antennes (en remplacement des comités locaux), syndicats, etc.

- *Les premiers enseignements de l'enquête de 2007 menée par Pesca Cornouailles*

Le rapport informe, en premier lieu, sur le degré de familiarité des professionnels à l'égard de techniques d'accès à internet. « Certains patrons ou responsable de criées interrogées évoquent des systèmes nouveaux. Ainsi la criée de Loctudy teste depuis juillet 2007 un nouveau logiciel développé par « Track Wave ». Ce dispositif « wave mail » développé à la demande de France Télécom permet d'envoyer des messages à un destinataire ou un groupe de navire via un site internet (genre webmail). Ce système a permis de réduire le coût des communications. Par contre d'autres acteurs ont été confrontés à des évolutions inverses, moins avantageuses. C'est le cas de l'OPOB qui utilisait le système « sat line » qui permettait l'envoi de messages de type telex vers un navire ou vers un groupe pour le prix d'une communication. Mais France Télécom a récemment remplacé ce système par « Sky file », l'interface d'envoi est une messagerie de type « Outlook ». L'envoi se fait à un seul destinataire à la fois ce qui augmente énormément les coûts car les envois groupés ne sont plus possibles. » (Borel & Bodilis, 2007, p. 5).

- *Les principaux usages des TIC et de l'information liée à la commercialisation.*

Les moyens de communication utilisés à bord des navires sont essentiellement le Standard C, la VHS, la BLU et le téléphone (sans parler de la TV). Chauvin et al. (2010) ont montré, en particulier, que le Standard C d'Inmarsat constitue l'instrument pivot de la communication entre les navires et la terre et plus encore entre navires. La question de la sécurité est résolue par ces moyens ainsi que par le biais des contrôles automatiques ; elle semble donc suffisamment encadrée ; les questions personnelles par le téléphone. Techniquement, les pêcheurs estiment avoir ce qu'il faut, la question qui revient est donc celle du coût et des 'retours sur investissement'.

A ce jour, les criées adressent et reçoivent des informations essentiellement par textes via le Standard C d'Inmarsat, par fax ou encore par téléphone, souvent GSM, lorsque les navires se rapprochent des côtes, satellite en cas d'information urgente à communiquer. Pour les communications bateaux-criées, il s'agit essentiellement d'annonces de captures.

Pour les communications criée-bateaux, il s'agit :

- d'informations sur les cours de certaines espèces sous la forme de textes tapés par le personnel de la criée pour chaque unité. L'Inmarsat Standard C, outil principalement dédié au suivi des navires, à leur sécurité, à la transmission d'actualisations de cartes et de fiches météo, permet également l'envoi d'e-mails, de fax et de télex mais il ne permet pas l'envoi de tableaux standards à toute les unités);
- d'extraits des feuilles de ventes des bateaux;
- des informations générales urgentes;
- des messages particuliers à tel ou tel bateau ;
- *Les points de vue des pêcheurs concernant le projet IPBC et plus généralement internet.*

Le projet IPBC s'adresse à des unités ni trop grandes, ni surtout trop petites. En effet les unités de moins de 12 m (qui rentrent au port tous les soirs) n'ont un besoin réel ni de transmettre, ni de recevoir, des informations par le biais d'un tel système ; les portables GSM et la VHF suffisent à leurs besoins. En outre, comme le souligne le rapport de Pesca Cornouailles « leur journée de travail ne leur laisse guère le temps d'aller recueillir ou d'adresser d'autres informations, sans parler de la capacité technique à accueillir de tels systèmes à bord » (Borel & Bodilis, 2007, p. 15). Les unités dites de pêche côtière, correspondant en gros aux navires de 12-15 m, ne semblent pas véritablement plus concernées. Ce sont surtout les bateaux de plus de 15 m qui vont être concernés, car ils travaillent le plus souvent au large. Le seuil des 15 m est également la taille minimale des navires concernés par l'obligation des log-book électroniques, à partir de 2011, mais également celui au delà duquel tous les navires doivent être dotés d'un système de surveillance des navires (SSN en français, mais plus connu sous l'acronyme en langue anglaise VMS : Vessel Monitoring System.)

Concernant les points de vue au sujet d'une diffusion d'Internet sur les navires, ils sont bien entendu hétérogènes : entre, à un bout, l'armateur qui estime que ça leur manque et à l'autre bout, le patron-pêcheur qui n'en voit pas l'intérêt. Là aussi on reprendra la réflexion de l'armateur de Concarneau selon qui la communauté des pêcheurs est toujours frileuse face à l'innovation. Et si on s'en tient aux témoignages recueillis on peut dire que cette frilosité est principalement justifiée (ce qui ne veut pas dire qu'elle est réelle) par des corrélations économiques : coût élevé de l'usage des techniques et méventes de leur production (autrement dit, les pêcheurs estiment que le prix d'achat qui leur est proposé par les mareyeurs est insuffisant). Mais le rapport de 2007 de Pesca avance « *qu'il existe un fort intérêt pour un système tel IPBC, que ce soit par les pêcheurs (tout du moins pour ceux qui sont embarqués sur des navires de pêche au large), les armements, les criées, les OP impliqués dans le même type de pêche.* » (Borel & Bodilis, 2007, p. 15).

Selon le rapport de Pesca Cornouailles, « *Ces derniers [les pêcheurs] auraient besoin de communiquer avec la famille, de connaître la météorologie à des fins de sécurité notamment* ». Les cours des criées sont également jugés comme prioritaires. « *Les cours des criées peuvent intéresser certains patrons dans le cas de variations de cours d'une espèce dans différents ports, mais il s'agit surtout de prévoir les cours de différentes espèces en vigueur pour mieux cibler les espèces à capturer.* » (Borel & Bodilis, 2007, p. 9) « *Les armements et patrons interrogés évoquent eux aussi essentiellement des apports qualitatifs offerts par un système de communication internet à prix réduit (augmentation de la sécurité, aide à la résolution de problème, facilité de lecture de documents météo). Ils le voient essentiellement comme un moyen de faciliter leur travail ou leur vie à bord. Lorsqu'ils évoquent des améliorations de stratégie de pêche, grâce à une information plus complète ou plus rapide sur les cours des criées, l'évolution des captures des flottilles, ils n'avancent pas d'estimation d'augmentation de leur chiffre d'affaires.* » (Borel & Bodilis, 2007, p. 15)

Le rapport de Borel et Bodilis souligne un point qui nous semble important et sur lequel nous reviendrons dans l'analyse, à savoir la capacité que nécessite la gestion de la commercialisation et le déséquilibre qui existe entre les entreprises individuelles ou de petites tailles et les entreprises qui peuvent aligner, notamment, des ressources logistiques suffisantes : « *Il est difficile d'estimer la proportion d'unités dont les propriétaires (patrons ou armement) seraient prêts à adhérer à un système IBPC. Il existe une forte demande au niveau des coopératives et des armements, sans doute moins répandue au niveau des patrons artisans (dont un grand nombre sont encore réticents à annoncer leurs captures avant débarquement).* » (Borel & Bodilis, 2007, p. 17)

Un élément qui a été très largement abordé par une des personnes interviewées est le point de vue d'un chef d'entreprise qui veille à la fois à la rentabilité de son entreprise et la gestion de ses ressources humaines. En effet, son premier réflexe a été de parler des risques de surconsommation et donc de surcoût à la charge de l'armateur en cas d'usage abusif d'Internet (alors que celui-ci est présent à bord des navires de l'armement). L'autre point est la question du coût actuel de l'accès à Internet à bord et de sa faible fiabilité liée à la technique satellitaire qui limite le temps des communications.

Dans l'entretien, celui-ci a tout de suite orienté ses réponses autour de l'usage fait à bord par les marins et plus particulièrement l'usage privé ; repris d'ailleurs par le patron-pêcheur que nous avons interviewé juste après. Le principal usage actuel est la consultation des horaires de téléphones. Les possibilités d'un usage professionnel sont venues après.

Le logbook, quant à lui, peut être un moyen pour favoriser la diffusion des informations. Il a l'avantage et l'inconvénient d'être devenu obligatoire. La question restée en suspens est celle de la manière dont sont ou seront gérées les bases de données produites et recueillies et par qui. Autrement dit un fort lobbying des mareyeurs pourraient bien leur ouvrir l'accès à ces sources d'informations.

- *La perception de leur environnement par les pêcheurs.*

Il ressort également des entretiens le fait que les pêcheurs sont peu consultés dans les démarches innovantes et de recherche ou ont l'impression que les projets menés n'aboutissent pas ou accouchent d'une souris. Néanmoins, le responsable de l'armement cornouaillais considère que les pêcheurs vont devoir se mettre à Internet et qu'ils n'auront pas le choix. Pour lui, c'est déjà obligatoire ou ça le deviendra.

Concernant les relations avec les mareyeurs, il ressort clairement que le blocage ne vient nullement de la question technique mais bien de l'absence totale de relation de confiance entre les 2 professions. Et, en précisant que l'on ne peut pas généraliser à partir de quelques cas, cette absence de confiance est exprimée durement des deux côtés, avec des positions extrêmes où chacun accuse l'autre d'être 'un voleur'. En d'autres termes, avant de vouloir mettre en place des outils de communication entre les deux professions encore faut-il aider à restaurer, voire à mettre en place des relations. Sur ce registre, un travail sur la diversification des activités de pêche en Bretagne met en lumière la posture des pêcheurs vis-à-vis de la phase de commercialisation : Ainsi, Merrien V. et al (2008) soulignent que « *Les principaux freins au développement de la vente directe déclarés par les enquêtés sont les conflits d'intérêts soit avec les mareyeurs, soit avec les poissonniers, voire entre les pêcheurs. Plusieurs ont d'ailleurs précisé 'on est pêcheur pas commercial', il y a un système mis en place avec des ventes sous halles à marées et les professionnels de la pêche ne semblent pas vouloir remettre en question ce fonctionnement* » (Merrien V. et al, 2008, p. 37). Néanmoins, le seul argument à l'encontre de la diffusion des informations sur les marées n'est pas dirigé contre les mareyeurs mais contre les autres pêcheurs en rapport au risque de 'l'espionnage industriel'.

Pour résumer, les pêcheurs interviewés voient un intérêt professionnel global à installer un système Internet qui ne serait plus dépendant de la technique satellitaire, l'intérêt le plus souvent cité est la météo mais aussi la possibilité de transmettre des fichiers de données (apports aux armements et aux criées). Cependant, nous avons identifié plusieurs freins :

- Premier frein actuel est le coût élevé des communications à la charge des armateurs et des marins. Ce qui signifie que le développement d'un projet à bas coût (autrement dit moins cher et plus fiable que ce qui existe aujourd'hui) pourrait intéresser les armements et les marins. Mais...
- les relations entre les deux professions (pêcheurs et mareyeurs) sont quasi-inexistantes et marquées d'une absence de confiance réciproque ; ce qui n'empêche pas des proximités personnelles entre certains mareyeurs et pêcheurs.
- Ce qui signifie que le changement de techniques de communication, n'entraînera pas nécessairement un changement de pratique. Autrement dit, les pêcheurs ne communiqueront pas plus avec les mareyeurs ou les criées. A moins d'avoir la preuve qu'ils y gagnent sur les prix de vente des produits.

3.3.3. Le point de vue des responsables de criées.

Le point de vue des responsables de criée est assez proche de celui des mareyeurs à savoir le besoin évident d'informations précises et sûres de la part des pêcheurs, pour deux usages principaux :

- D'une part, du point de vue de la gestion des services et aménagements de débarquement et de mise en vente,
- D'autre part, afin d'offrir aux acheteurs, présents ou distants des prévisions d'apport solides.

En outre, lors de nos travaux menés en 2006, un directeur de criée avait souligné une quasi absence de connexions entre les criées, ce qui conduit, certains jours, à voir une espèce mise au retrait dans un port alors qu'elle manque dans un autre port..., y compris entre côtes nord et sud de la Bretagne. Cet élément est certes problématique du point de vue de la gestion des stocks et de leur intégration au niveau de la région ; il rejoint les préoccupations des mareyeurs, contraints de mener une collecte des données extrêmement lourde.

4. Analyse.

Pour mener à bien cette analyse et en nous adossant aux références théoriques d'Engeström et de Callon, nous ne pouvons pas disposer du seul point de vue des mareyeurs, pêcheurs et directeurs de

crée mais nous référons aux systèmes sociotechniques présents, sachant qu'il en existe au moins 2 d'emboîtés : le système sociotechnique qui porte le développement d'Internet à bord des navires et le système sociotechnique plus spécifique au projet IPBC et qui pourrait être considéré comme une unité d'analyse subordonnée au précédent. En suivant la chronologie que propose notre cadre théorique, nous déroulerons les analyses et points de compréhension des points de vue que nous avons exposés précédemment.

Cette démarche nous amène à la conclusion, selon laquelle les projets que nous avons étudiés n'aboutissent pas à une problématisation satisfaisante pour l'ensemble des acteurs de la filière et notamment pour les professionnels de la pêche. Ce qui constitue un élément de blocage, au point que l'adhésion au projet, même s'il existe des intérêts en sa faveur, est pour le moment, plutôt réservée.

Pour défendre cette analyse, nous proposons de procéder en trois points :

- La présentation des deux principaux enjeux qui découlent de notre analyse du contexte.
- La présentation de la perception des intérêts
- Le bilan.

4.1. Deux enjeux pour justifier le déploiement d'un dispositif Internet à bord des bateaux.

Le travail d'analyse que nous avons mené sur la base des points de vue recueillis auprès des acteurs de la filière et la recherche documentaire permet de proposer une description plus avancée du contexte actuel de la filière ; il permet plus particulièrement de mettre en exergue deux enjeux fondamentaux qui servent de légitimité aux actions menées autour de l'introduction d'Internet à bord des navires. Ces enjeux sont :

- Garantir à la Bretagne une place de choix dans la compétition nationale et internationale que se livrent les chercheurs, les départements R&D et les pouvoirs publics (notamment les collectivités territoriales) en matière d'innovation.
- Préserver un équilibre économique à la filière pêche dans un environnement concurrentiel, sous contrainte forte induite de la raréfaction des ressources.

4.1.1. Internet à bord des navires : Pourquoi ce n'est pas la solution miracle ?

Le projet IPBC est justifié par la nécessité de soutenir l'activité économique de la filière ; des intérêts qui, *a priori*, sont partagés par un nombre important d'acteurs, voire par l'ensemble des acteurs de la filière. Mais la déclinaison plus précise et par acteur des éléments de justification montre une nouvelle fois les contradictions :

- a) Le point sur lequel tout le monde semble s'accorder est qu'Internet à bord des navires permettrait de disposer des outils et services adaptés aux attentes des professionnels de la filière. Mais lorsque les attentes sont déclinées, les divergences apparaissent :
 - i. Accéder aux services de la météorologie
 - ii. Soutenir la sécurité des personnes et du matériel.
 - iii. Disposer des informations sur la commercialisation des produits.

Alors que les deux premiers points sont relativement consensuels, tout en ne concernant que les professionnels de la pêche, le troisième point diverge dans son application. En effet, dans le rapport de 2007, on peut lire que, concernant les pêcheurs « *Les cours des criées peuvent intéresser certains patrons dans le cas de variations de cours d'une espèce dans différents ports, mais il s'agit surtout de prévoir les cours de différentes espèces en vigueur pour mieux cibler les espèces à capturer.* » (Borel & Bodilis, 2007, p. 9). Autrement dit, cela signifie que, d'une part, tous les patrons ne sont pas intéressés et, d'autre part, que les informations recherchées visent à répondre à des stratégies de capture et non de commercialisation, alors que pour les porteurs du projet IPBC, « *il leur faut valoriser au mieux les produits de leur pêche* ». Point de vue partagé par les mareyeurs et les

directeurs de criées que nous avons pu rencontrer. En d'autres termes, on assiste ici à une contradiction des positions. D'un côté, il s'agit de valoriser les ressources disponibles en choisissant le bon port de débarquement ; d'un autre côté, il s'agit d'améliorer les stratégies de captures en ciblant les espèces les mieux vendues.

C'est en cohérence avec ce qui se pratique actuellement puisque les criées envoient des informations des cours 'sur certaines' espèces. Néanmoins, soulignons qu'il existe bel et bien, chez les pêcheurs, des stratégies de commercialisation : sondage du marché et des mareyeurs, vente et prévente à des acheteurs, arbitrage entre la vente directe et la vente sous criée, gestion des apports en fonction de la production. Au-delà, il y a un besoin d'analyser les informations, notamment dans le cas de méventes pour élaborer la bonne stratégie : Est-ce que c'est un problème de prix ?, Est-ce que c'est parce qu'il y en a trop sur le marché ?, Est-ce parce que les mareyeurs achètent ailleurs ou à d'autres armements ?, Ce qui signifie l'existence d'un intérêt pour une information fiable en vue de la commercialisation du côté des pêcheurs. Reste à savoir pourquoi, seule une partie des pêcheurs y adhère. Une de nos hypothèses est la capacité à mobiliser des ressources d'analyse des informations et de mise en œuvre de stratégies de diversification. En effet, s'il est possible pour certains armements de mobiliser des ressources en logistique, permettant de se diversifier pour saisir les opportunités de vente, force est de constater que les armateurs ou les patrons-pêcheurs ne sont pas en mesure, aujourd'hui de mobiliser ces capacités. Ce qui nous amène, par exemple à la question de l'ultra-frais.

- b) En effet, développer une filière de l'ultra-frais comme le suggère le rapport de Pesca et les porteurs du projet IPBC signifie s'intéresser à plusieurs aspects de la commercialisation :
 - i. réduire le temps entre le moment où le poisson est pêché et le moment où il est consommé / réduire les intermédiaires.

Selon une enquête de 2008, un tiers des enquêtés ont développé une forme de commercialisation directement aux consommateurs, particulièrement les entreprises de petite pêche et de pêche côtière. La vente sur les marchés ou dans un local est une activité moins répandue, car elle demande plus d'organisation et d'investissement en moyens et en temps (Merrien V. et al, 2008).

Selon cette enquête (Merrien V. et al, 2008), le système généralisé de la vente sous criée n'est pas remis en question par les professionnels de la pêche sous deux arguments : la vente directe engendrerait des conflits d'intérêts avec les mareyeurs, les poissonniers ou entre les pêcheurs ; d'autre part, la revendication d'une identité professionnelle : « on est pêcheur pas commercial ». En d'autres termes, le triptyque actuel — pêcheurs/mareyeurs/criées — n'est pas remis en cause.

- ii. et ce en intégrant une surface à desservir plus large que le marché local ou localisé

L'expédition consiste à envoyer des produits déjà conditionnés à l'acheteur (consommateurs, commerçants...). Elle exige un agrément sanitaire et une zone de conditionnement. Si peu de professionnels pratiquent l'expédition, ils y sont majoritairement favorables. Cependant, son développement est freiné par les conflits d'intérêts qui pourraient surgir entre les différents professionnels de la filière, ainsi que l'investissement en temps et en moyen que demande le développement de la logistique et le poids qu'il peut peser sur des entreprises individuelles ou artisanales. Enfin, le dernier argument freinant est la question de la confiance dans les acheteurs et la peur d'être floué, contrairement à la vente sous criée qui assure un paiement mensuel.

- c) Un autre élément mis en avant à propos de la diffusion d'Internet à bord des navires est la question de la qualité des informations transmises. En la matière, on peut voir deux points de vue qui ne peuvent converger puisqu'ils ne portent pas sur la même définition de la 'qualité'. Les pêcheurs sont sensibles à la qualité des formats d'informations et au fait qu'Internet facilitera l'accès à ces informations. Alors que les mareyeurs manifestent leur intérêt pour la qualité des contenus transmis. Mais ici, la divergence ne porte pas sur une dimension technique, tout porte à croire que ce n'est pas la technique Internet qui est en cause mais le système social mis en place entre pêcheurs et mareyeurs. Ainsi, un de nos interlocuteurs mareyeurs déclare : « *Donc c'est la qualité de l'information, plus que le moyen qui peut nous intéresser aujourd'hui. Qu'on utilise des outils performants, c'est un minimum aujourd'hui.* »

Ainsi, à propos des normes de qualité des produits, explique-t-il : « *on ne se base pas sur des tailles commerciales. Sachant que si cela ne se fait pas c'est pour garder le flou et du côté pêcheur et du côté mareyeur.* » (Mareyeur1, 07/2010)

- d) Le second point de justification d'Internet à bord des navires est lié à une dimension classique en gestion des organisations : « *Ils le voient essentiellement comme un moyen de faciliter leur travail ou leur vie à bord.* » (Borel & Bodilis, 2007, p. 15) et concerne exclusivement les armements et les patrons-pêcheurs. Il vise le soutien aux sociabilités des pêcheurs et notamment les relations avec la famille, tout en soulevant des questionnements en terme de régulation et de contrôle des usages. Les mareyeurs et directeurs de criée ne sont pas concernés par ce point-ci.

4.1.2. Internet à bord des navires : un enjeu de rayonnement régional dans le domaine de l'innovation sans les acteurs les plus concernés.

Les membres du consortium (pôle Mer-Bretagne, les 5 équipes de recherche, les 2 entreprises et les 2 groupements professionnels) et les partenaires sont concernés par la poursuite et le développement des activités de R&D du projet IPBC. Ils sont donc prioritairement concernés par le premier enjeu. A ce titre, les porteurs du projet affirment que : « *Le but est de doter la Région Bretagne de services solides accessibles à bas coûts pour les étendre par la suite à l'ensemble du territoire national et international* » (interview Kenta Electronic, 05/2010).

Cela se traduit par deux objectifs assignés spécifiquement au projet IPBC :

- a. vérifier et valider la faisabilité technique d'hypothèses.
 - i. L'objectif principal étant de fournir des transmissions de données en larges bandes à l'intérieur du service mobile maritime d'un navire vers la côte et de la côte vers un navire
 - ii. L'expérience a été réalisée fin avril 2007, sans implication d'utilisateurs potentiels (expérimentation de laboratoire)
- b. capitaliser les travaux et les technologies qui seront mises en œuvre

Mais cela se traduit par une contradiction. En effet, malgré la présence de Pesca Cornouaille dans le consortium, force est de constater que ce sont essentiellement des considérations scientifiques qui sont en jeu ici et que les usagers finaux sont peu, pour ne pas dire pas du tout impliqués. A ce titre, au moment où nous travaillons sur ce projet, il semble qu'il n'y avait pas encore eu d'expérimentation en concertation avec les utilisateurs finaux.

En outre, nous sommes en mesure de nous interroger sur la portée de l'innovation, lorsqu'elle est faite sans que soit mis en œuvre ce qu'Engeström (2006) nomme la co-configuration. En effet, au cours de nos recherches nous avons relevé plusieurs éléments qui nous interpellent.

Ainsi, dans le rapport présenté par Pesca et Géomarine souligne que « *Lorsqu'ils évoquent des améliorations de stratégie de pêche, grâce à une information plus complète ou plus rapide sur les cours des criées, l'évolution des captures des flottilles, ils n'avancent pas d'estimation d'augmentation de leur chiffre d'affaires.* » (Borel & Bodilis, 2007, p. 15). Ne pouvons nous pas émettre l'hypothèse qu'ils ont des difficultés à se projeter dans un dispositif technique qui n'est encore qu'à l'état expérimental. Cette analyse est renforcée par deux autres points. D'une part, des expériences mitigées en matière d'utilisation de nouveaux dispositifs ont été mis en avant par le même rapport. D'autre part, lors d'un entretien avec un gestionnaire d'armement, celui-ci s'est révélé très critique à l'encontre du fonctionnement du milieu de la recherche en lien avec la pêche et a fait part de ses doutes quant à l'utilité de certaines actions.

Enfin, de manière générale, les pêcheurs estiment qu'ils disposent des techniques suffisantes pour assurer les différentes missions de communications : que ce soit le Standard C-Immarsat, la BLU, la VHS, voire le téléphone satellite. Comme le soulignent Pesca et Géomarine dans leur rapport : « *Pour cette flotte, un système tel qu'IPBC viendrait essentiellement en concurrence des systèmes Iridium et Globalstar notamment de leur applications en terme de transmission de textes, cartes, photos. S'il*

fournit des prestations supérieures au Standard C, il ne pourra tout du moins dans un premier temps, remplacer ce dernier qui est homologué par les systèmes SSN/ VMS et SMDSM/ GMDSS. » (Borel & Bodilis, 2007 : p 20)

Pour résumer sur ce point nous pouvons dire que le degré de convergence sur cet enjeu entre les différents acteurs du projet est faible :

a. Parce qu'il y a une dimension technique forte

« la faisabilité technique associait des scientifiques à des industriels et des laboratoires » (Synthèse du projet IPBC rédigée par Mylène Gress)

b. Des considérations politiques

« Le but est de doter la Région Bretagne de services solides accessibles à bas coûts pour les étendre par la suite à l'ensemble du territoire national et international » (Synthèse du projet IPBC rédigée par Mylène Gress)

Mais qu'en ce qui concerne l'implication des professionnels du secteur dans un processus d'innovation, celle-ci reste très faible. Autrement dit, il n'y a pas un réel intéressement à la dimension innovante du processus.

4.2. Des acteurs aux intérêts divergents qui ont du mal à dialoguer ensemble.

Nous avons adopté une description large des enjeux car elle visait à préciser le cadre contextuel des projets qui ont retenu notre attention. Ceci fait, nous revenons à l'objet de notre problématique, à savoir la perception que les acteurs principaux de la filière ont de l'opportunité de déployer des techniques et des services d'Internet à bord des navires.

Selon nous, il y a un déficit de co-conception, dû essentiellement à une mauvaise compréhension des intérêts tels que les acteurs les perçoivent les uns des autres. Nous rapporterons ici, les perceptions recueillies au cours de nos investigations.

4.2.1. Du point de vue des mareyeurs.

Pour la plupart des mareyeurs, Internet à bord des navires répond à un intérêt de transparence et de disposer d'informations fiables propres à servir les attentes de leurs clients ; ce dont ils s'estiment démunis aujourd'hui. Cet intérêt est croissant dès lors que la taille de l'entreprise croît de manière à supporter des charges de logistiques propres à couvrir un large territoire de fournisseurs.

Cet intérêt est également justifié par une volonté de privilégier un approvisionnement local mais peut tout aussi bien décroître dès lors que les pêcheurs bretons ne jouent pas le jeu de la transparence et que l'approvisionnement peut être mené auprès de producteurs étrangers.

La question de la transparence est également au cœur de l'évolution du métier de mareyeur qui tend vers plus de rationalisation et aspire à plus de stabilité. *« Aujourd'hui les nouveaux arrivants ou les jeunes qui reprennent ont envie d'avancer un petit peu plus sur de la transparence, sur des choses un peu stables et un peu plus à moyen terme, plutôt que de travailler dans une situation opaque où on fait des coups » et où on essaye « au jour le jour » de s'en sortir. » (Mareyeur1, 07/2010)*

Selon eux, les pêcheurs auraient aussi tout intérêt de déployer des moyens de fournir à la filière de commercialisation les informations fiables dont elle a besoin mais ils estiment, qu'aujourd'hui, les pêcheurs ne voient pas cet intérêt, parce qu'ils sont dans un rapport de force et de méfiance vis-à-vis des mareyeurs. *« Bah à tort ils ont toujours considéré qu'on faisait des bons coups en arrivant par surprise ». Or, selon lui, le fait de bien connaître un produit leur permet d'en faire sa promotion. Cela permet d'appeler les clients et de vendre. (Mareyeur1, 07/2010).* De nos entretiens, il ressort que le principal obstacle à l'utilisation d'Internet à bord des navires est le manque de volonté de la part des pêcheurs de communiquer avec les mareyeurs, au risque de transmettre des informations qui seraient à leur désavantage. A ce titre, un de nos interlocuteurs se dit sceptique, face à un projet comme IPBC. *« S'ils ne communiquent pas, c'est parce qu'ils ont peur qu'en appelant nos clients à l'avance, on vendra moins cher » (Mareyeur3, 05/2010).*

Il y a donc un amalgame fort entre la capacité de la technique à transmettre des données et la volonté des acteurs à fournir ces données. Or, nous voyons bien que ce n'est pas un problème de technique qui se pose ; les acteurs ont à leur disposition des techniques leur permettant de transmettre des données, même si leurs performances doivent être améliorées ; il s'agit, bel et bien d'un problème de relations sociales et professionnelles, de définition et de partage des problèmes qui se posent.

4.2.2. Du point de vue des pêcheurs.

Des entretiens que nous avons menés, lorsqu'il est question de relations professionnelles avec les mareyeurs, il ressort que l'adhésion des pêcheurs à l'introduction d'Internet à bord des navires est estimée en fonction de l'apport économique que cela peut avoir sur les revenus qu'ils peuvent tirer de leur production. Il n'y a pas réellement d'évaluation des capacités de commercialisation mais un calcul trivial : « est-ce qu'au bout du compte je gagnerai plus ? » Si oui, alors, il y a un intérêt pour de telles innovations, sinon les dispositifs techniques nouveaux ne seront pas utilisés. « *Est-ce que ça nous intéresse vraiment d'envoyer plus de données à la criée ? Non, je ne pense pas. Nous, on est d'accord d'envoyer des données si ça nous rapporte maintenant si c'est...si ça ne nous rapporte pas...* ». (pêcheur1, 03/2010).

Mais ce calcul est associé à l'idée dominante que les pêcheurs ne sont pas payés au niveau de l'effort qu'ils estiment mettre en œuvre pour produire et qu'en plus, leur activité sert essentiellement à enrichir les mareyeurs et les poissonniers. « *Le mareyeur n'achète pas assez cher, il vend trop cher* » (pêcheur1, 03/2010). Dès lors, la perception qui domine c'est que tout projet visant à soutenir le travail des mareyeurs ou des poissonniers — mais qui n'apporterait rien de plus aux pêcheurs — n'obtiendrait pas l'adhésion des pêcheurs.

Plus largement, en dehors des échanges entre pêcheurs (Boutet & Chauvin, 2008), les pêcheurs que nous avons rencontrés ont un discours très critique à l'encontre des moyens de communication mis à leur disposition qui n'aurait de sens que pour les autorités maritimes ou l'Union européenne pour connaître la gestion des stocks et les lieux de pêche, sous couvert de sécurité. C'est aussi la perception qui ressort à propos des logbook électroniques.

Cela ne signifie pas qu'Internet ne représente aucun intérêt pour les pêcheurs mais il est de l'ordre de l'amélioration des conditions de travail à bord, en facilitant l'accès à des informations telles que les informations météorologiques et des communications privées.

Pour conclure, nous soulignerons que le principal frein à la diffusion d'Internet sur les navires est lié à un calcul économique mais avec une forte base sociale. En effet, l'argument majeur est le coût des techniques pour une fiabilité passable avec un gain perçu faible et surtout un avantage majeur du côté des professionnels de la commercialisation et non pour ceux de la pêche.

5. Pour conclure

5.1. Le développement et la diffusion du projet IPBC a souffert d'un déficit de traduction.

Il y a eu une tentative de traduction du problème actuel de la filière pêche, aboutissant principalement à la proposition de solutions techniques mais - pour reprendre la terminologie de la sociologie de la traduction, l'enrôlement des pêcheurs dans le projet IPBC n'a pas abouti jusqu'à présent. A ce titre, deux acteurs se sont distingués dans la traduction de la contradiction en solution technique : Pesca Cornouailles et les chercheurs impliqués dans IPBC. Cependant, l'un comme l'autre n'a pas su enrôler les pêcheurs dans leur projet et nous proposons d'analyser ce phénomène ici.

L'analyse du contexte (des enjeux et des intérêts des différents actants) a vraisemblablement été insuffisante puisque notre travail montre que les divergences entre les acteurs sont trop importantes pour pouvoir envisager de passer à une étape de co-conception (cf. Engeström) ou de "problématisation" (Cf. Callon). A cela, nous proposons deux interprétations : i) cette analyse du contexte a été insuffisante par manque de temps ou de ressources (il n'est pas rare de voir négliger cet

aspect des projets), ii) ou bien la question de l'intérêt des pêcheurs n'a été qu'un prétexte pour alimenter la recherche et le développement technologique sans réelle préoccupation de l'utilisateur final. Pour illustrer cela, un extrait du rapport de Pesca et Géomarine, traduit parfaitement, selon nous, un des manquements du projet IPBC et peut-être plus largement de la diffusion d'Internet à bord des navires « *Cependant, les patrons pêcheurs sont des gens pragmatiques qui seront très vite enclins à imiter les pionniers si le système est efficace. Tout va donc dépendre des premiers résultats : seuls quelques pionniers l'adopteront s'il ne fonctionne pas suivant leurs attentes en termes d'efficacité de transmission, de permanence de fonctionnement et évidemment de coût. Par contre, s'il fonctionne cela se saura bien vite à bord des bateaux.* » (Borel & Bodilis, 2007, p. 7). Or, les chercheurs d'IPBC ne sont pas du tout en contact avec les professionnels autre que leur porte-parole Pesca, et un sentiment global montre un hiatus important entre les R&D et les professionnels.

A l'issu de ce travail, nous proposons que soit finalisée l'analyse du contexte (inclure le point de vue des OP) pour entamer un réel travail de co-conception et examiner les possibilités d'élargissement de l'objet qui permettraient de dépasser les actuelles divergences. Ainsi, les OP semblent présenter les caractéristiques propres à jouer un rôle de porte-parole dans la diffusion d'Internet à bord des navires puisque certaines de leurs activités induisent une convergence de leurs intérêts vers ceux des professionnels de la commercialisation. Ainsi, peut-on lire sur le site de l'OP du Guilvinec : « *L'organisation de producteurs peut intervenir à tout moment pour adapter la production aux possibilités de capture qui lui sont attribuées.* » ; « *Elle peut également intervenir pour adapter la production aux possibilités de commercialisation des produits pêchés.* » ; « *A cet effet, elle peut soit limiter les captures par navire de manière individuelle ou globale, soit limiter les sorties.* » « *C'est pourquoi il importe que l'organisation de producteurs soit informée journallement et le plus tôt possible du volume des captures réalisées par les navires en mer.* »⁵

5.2.L'apport théorique de ce travail : les limites de la théorie d'Engeström et les atouts de la théorie de la traduction.

La théorie de l'activité – telle qu'elle est présentée par Engeström – met l'accent sur un concept essentiel : celui de « contradiction ». En effet, les contradictions qui parcourent un réseau socio-technique vont entraîner de nécessaires modifications du réseau et vont ouvrir la voie à l'innovation. Engeström définit également une démarche participative pour la résolution de ces contradictions : la co-conception de nouveaux produits ou services. Il souligne les tensions et résistances qu'un projet innovant peut susciter et indique qu'il est essentiel d'identifier les stratégies déployées par les différents acteurs pour s'approprier, manipuler ou pervertir le projet.

La limite de l'approche d'Engeström réside dans le fait qu'elle n'apporte pas d'outils permettant de faire ce travail d'identification et d'analyse des stratégies. C'est sur ce point que la théorie de la traduction apparaît complémentaire.

La théorie de la traduction a, quant à elle, montré sa capacité à fournir les outils méthodologique afin de mieux cerner les jeux d'acteurs qui se construisent autour de la diffusion d'Internet à bord des navires de pêches. A ce titre, tel que nous l'avons analysé, le corpus dont nous disposions a permis de mieux cerner les contradictions autour des enjeux et des intérêts. Il a également permis de révéler la principale faille de ces projets : l'absence d'enrôlement des pêcheurs dans la co-configuration ; cette absence passe notamment par une indétermination des porte-parole.

Elle montre, en effet, dans l'étude réalisée, sa capacité à fournir une grille d'analyse des postures, stratégies des différents acteurs de la filière. Elle permet, en outre, de mettre en lumière certains aspects : ainsi, nous avons en mesure d'identifier le point de blocage, dès la première phase du processus de traduction et de le définir en terme de problématisation. Cette problématisation doit être réalisée par un traducteur légitime avant que puisse commencer la co-conception des produits et services liés aux NTIC et pour qu'un « enrôlement » des différents acteurs puisse intervenir.

⁵ Règlement intérieur de l'OP I (extrait) *Gestion des sous quotas et limitation de captures*).

6. Bibliographie.

- Borel G. & Bodilis C. (2007). *Etude économique de la filière pêche dans le cadre du projet Internet Pêche Bas Coût*, Version 5 (Document provisoire).
- Boutet, A. & Chauvin, C. (2008). Une démarche pluri-disciplinaire pour saisir la complexité des usages dans des réseaux professionnels. In M. Benedetto et R. Chevallet (Eds.), *Analyser les usages des TIC dans l'entreprise : Quelles démarches, quelles méthodes ?* Editions de l'ANACT.
- Callon, M. (1986). Eléments pour une sociologie de la traduction. La domestication des coquilles Saint-Jacques et des marins-pêcheurs dans la baie de Saint-Brieuc. *L'année sociologique*, 36, 169-208.
- Callon M. (1992). Sociologie des sciences et Economie du changement technique: l'irrésistible montée des réseaux technico-économiques. In CSI (Ed.), *Ces réseaux que la raison ignore* (pp.53-78). Paris : L'Harmattan.
- Callon M, Lascoumes, P. & Barthe, Y. (2001). *Agir dans un monde incertain. Essai sur la démocratie technique*. Paris : La couleur des idées.
- Callon, M. & Latour B. (2006). "Le grand Léviathan s'appriivoise t-il ?", In Akrich M., M. Callon, et B. Latour (2006). *Sociologie de la traduction. Textes fondateurs*. Paris : Presses Mines Paris.
- Callon M., Cohendet, P., Curien, N., Dalle, J.-M., Eymard-Duvernay, F., Foray, D., Schenk, E. (1999). *Réseau et coordination*. Paris: Economica.
- Chauvin, C., Morel, G. & Tirilly, G. (2010). The use of Information and Communication Technology in the Sea Fishing Industry. *Behaviour and Information Technology*, 294, 403-413.
- Engeström, Y. (1999). Activity theory and individual and social transformation. In Y. Engeström, R. Miettinen & R. Punamäki (Eds.), *Perspectives on activity theory* (pp. 19-38). New York, NY, US: Cambridge University Press.
- Engeström, Y. (2000). Activity theory as a framework for analysing and redesigning work. *Ergonomics*, 43/7, 960-974.
- Engeström, Y. (2000). From individual action to collective activity and back: Developmental work research as an interventionist methodology. In P. Luff, J. Hindmarsh & C. Heath (Eds.), *Workplace studies: Recovering work practice and informing system design* (pp. 150-166). New York, NY, US: Cambridge University Press.
- Engeström, Y. (2001). Expansive learning at work: Toward an activity theoretical reconceptualization. *Journal of Education and Work*, 14 (1), 133-156.
- Engeström, Y. (2004). New forms of learning in co-configuration work. *Journal of Workplace Learning*, 16 (1-2), 11-21.
- Engeström, Y. (2006). Activity theory and expansive design. In S. Bagnara, & G. C. Smith (Eds.), *Theories and practice in interaction design* (pp. 3-23). Mahwah, NJ, US: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Jouenne, T. & Gayraud, F. (2010). *Mutualisation du transport dans les filières marée, produits frais et secs de l'Ouest-Cornouaille. Etude de faisabilité*. Supply Chain Masters – Syndicat Intercommunautaire Ouest Cornouaille – 30 juin 2010.
- Kerosuo, H. & Engeström, Y. (2003). Boundary crossing and learning in creation of new work practice. *Journal of Workplace Learning*, 7/8, 345-351.
- Merrien V. & al. (2008). Diversification des activités de pêche en Bretagne : Acceptabilité et conditions de développement. *Agro campus Ouest*, juin.