ECOLE NATIONALE SUPÉRIEURE AGRONOMIQUE DE RENNES

PÔLE D'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE RECHERCHE AGRONOMIQUE DE RENNES

IFREMER BREST

Service d'Economie Maritime

Ifremer

Mémoire de fin d'études
Pour l'obtention du Diplôme d'Agronomie Approfondie (DAA)
Spécialisation Halieutique

Contribution à l'évaluation des interactions entre usages halieutiques : le cas du gisement classé de Sarzeau (golfe du Morbihan)

Présenté par : Lesueur, Marie

Soutenu le : Le 25 Septembre 2002

Département : Halieutique
Spécialisation : Halieutique
Enseignant Responsable : M J.P. Boude

Auteur(s) : Marie Lesueur

Organisme d'accueil : ENSAR
Adresse : 65, Rue de St Brieuc, 35042 RENNES

Année de soutenance : 2002

Responsable scientifique : J.P. Boude

Titre : **Contribution à l'évaluation des interactions entre usages halieutiques : Le cas du gisement classé de Sarzeau, golfe du Morbihan**

Résumé :

L'extrême diversité des ressources et de leur exploitation dans le golfe du Morbihan n'en facilite pas la gestion qui s'appuie sur des expertises et suivis de ces activités prenant en compte leur situation économique et leur évolution.
Cette analyse participe à l'amélioration des connaissances des activités de pêche à la palourde dans le Golfe, dans leurs aspects halieutique et économique, mais son objectif principal est l'évaluation des interactions entre les différentes activités en tenant compte de l'enjeu environnemental.
La pêche des palourdes est une activité récente et spécifique au golfe du Morbihan où dans les années 80, des entreprises vénéricoles se sont implantées. Quelques années plus tard, des gisements naturels de palourdes japonaises (*Ruditapes phillipinarum*) se sont développés à partir des naissains rejetés par les vénériculteurs.
L'étude a été réalisée sur le gisement de Sarzeau, le plus important du Golfe, où la pêche des palourdes est une activité majeure et où sont présentes les différentes pratiques de cette pêche : la pêche à pied de loisir, mais aussi la pêche professionnelle à pied, en apnée et à la drague.

Abstract :

The extreme diversity of the resources and of their exploitation in the gulf of Morbihan does not facilitate their management which is based on expert opinions and the monitoring of these activities, taking into account their economic situation and their development.
This study support the improvement of the knowledge of the activities of the clam fishery in the Gulf, in their fishing and economic aspects, but its principal objective is the evaluation of the interactions between the various activities by taking account of the environmental stakes.
The fishing of the clams is a recent and specific activity to the gulf of Morbihan where in the 1980s, specialised clam farms were established. A few years later, natural layers of Japanese clams (*Ruditapes phillipinarum*) were developed from the spawn rejected by the farms.
The study was carried out on the Sarzeau banc, the most important one in the Gulf, where the fishing of clams is a major activity and where the various practices of this type of fishing are present: recreational clam picking, but also the commercial clam picking, in apnoea and with dredges.

Mots clés : interactions, conflits d'usages, golfe du Morbihan, palourde japonaise, pêche de loisir, pêche professionnelle à pied, à la drague, en apnée

Remerciements

Je remercie :
Jean-Pierre BOUDE, Patrick CAMUS, Fabienne DAURES, Olivier GUYADER, Michèle JEZEQUEL,Emilie LEBLOND, Sophie LEMESTRE, Isabelle PERONNET, Olivier THEBAUD, *pour leur accueil, leur aide, leurs compétences et leur soutien, qui m'ont aidé tout au long de ce stage*.

Tout le personnel de la station Ifremer de La Trinité sur Mer, du Service d'Economie Maritime de Brest et du laboratoire halieutique de l'ENSAR, *pour leur accueil, leur bonne humeur et leur gentillesse.*

Je remercie aussi les négociants de palourdes pour les informations fournies :
COUSIN Xavier, Vivier de St Colomban, Carnac *(merci pour la sortie en bateau),*
GOUZER Joseph, Ent. Gouzer, Carnac,
GUEGAN Bruno, Ent. Guegan, Locmariaquer,
JAOUEN Antoine, Aquaculture. Jaouen, St Philibert,
TATON Jérôme, S.A.T.M.A.R. St Philibert.

Je tiens à remercier particulièrement les pêcheurs professionnels et plaisanciers pour leur accueil, leur patience durant les enquêtes ainsi que pour les précieuses informations qu'ils m'ont apportées.

Remerciements à :
Jean Pierre ALLENOU, Ifremer La Trinité sur Mer,
M. BONNIEUX, INRA, Rennes,
M. BOTTI, Responsable pêche sous-marine du Morbihan à la FFESSM, St Goustan,
Mme CLEMENCEAU, Affaires Maritimes, Auray,
Thierry JACOB, porte-parole des dragueurs de palourdes, Séné,
Louis FERRERO, Comité local des pêches, Quiberon,
Guillaume GELINAUD, Directeur scientifique, Réserve Naturelle de Séné,
Jean-Yves LE GALL, Professeur à l'ENSAR,
Christian MENACH, Conseiller municipal et habitant de Tascon, St Armel,
Frédéric MENGUAL, Président du Syndicat des Pêches Spéciales, La Trinité sur mer,
Claude MERRIEN, Ifremer Lorient,
Ronan PASCO et Monique CASSE, SIAGM, Vannes,
M. PERSON, Administrateur, Affaires Maritimes, Vannes,
Isabelle PERONNET, Ifremer Lorient,
...pour leur aide tout au long de ce stage.

Merci aussi à Bruno Drouot (DEA Economie et Politique Maritime), Aurore Davaine (DESS Economie et Environnement), Jérôme Baudrier (DAA Halieutique)…

Sommaire

INTRODUCTION 6

I CONTEXTE DE L'ETUDE 9

1. LE GOLFE DU MORBIHAN 9

A. PRESENTATION 9

B. LES ACTIVITES DU GOLFE DU MORBIHAN 10

C. LES PROCEDURES EN COURS 11

2. LE GISEMENT CLASSE DE SARZEAU 12

A. HISTORIQUE DU GISEMENT 13

B. CONDITIONS DE PECHE DES PALOURDES SUR LE BANC CLASSE DU GOLFE DU MORBIHAN .. 14

C. LE STOCK DE PALOURDES 16

II LA PECHE PROFESSIONNELLE 18

1. LA PECHE DES PALOURDES SUR LE GISEMENT DE SARZEAU 18

A. LE REGIME DES LICENCES 18

B. ORGANISATION DE LA PROFESSION 19

C. LA CAMPAGNE 2001 21

2. PREMIERS ELEMENTS DE L'EVALUATION SOCIO-ECONOMIQUE DE LA PECHERIE 23

A. MATERIEL ET METHODE 23

B. PREMIER TRAITEMENT ET ANALYSE DES RESULTATS 26

3. LA COMMERCIALISATION 31

A. LE MARCHE 32

B. LES NEGOCIANTS DU GOLFE DU MORBIHAN 33

C. CONCLUSION 35

III LA PECHE A PIED DE LOISIR 36

1. MATERIEL ET METHODES 36

A. LE SITE 36

B. LE QUESTIONNAIRE 36

C. LES ENQUETES 37

D. LE RECENSEMENT DE LA POPULATION 38

E. LA SAISIE ET LE TRAITEMENT 38

2. RESULTATS 38

A. POPULATION ENQUETEE 38

B. LA SORTIE DE PECHE 41
C. L'ACTIVITE DE PECHE EN GENERAL 44
D. ESSAI D'EVALUATION ECONOMIQUE 45
E. INTERACTIONS AVEC LES AUTRES ACTIVITES 46

IV LES AUTRES COMPETITIONS POUR L'USAGE DU GISEMENT 48

1. LA RESERVE ORNITOLOGIQUE 48
A. LA BERNACHE CRAVANT 48
B. LE DERANGEMENT DES OISEAUX PAR LES PECHEURS 49
2. LES HERBIERS DE ZOSTERES 50
A. LES ZOSTERES NAINES 50
B. L'IMPACT DE LA PECHE A LA MAIN SUR LES HERBIERS DE ZOSTERES 50
3. PROPOSITIONS AVANCEES 51

CONCLUSION 53

GLOSSAIRE 57

BIBLIOGRAPHIE 58

INTRODUCTION

Les pêches maritimes jouent un rôle économique et social structurant sur le littoral breton. La pêche côtière y est prépondérante et les métiers pratiqués sont très nombreux et variés, mais la méconnaissance de ces différentes activités ainsi que leurs interactions est une entrave au développement d'une gestion intégrée de la ressource et de l'espace. En plus des activités de pêche, se développent sur la zone côtière d'autres usages dont le poids socio-économique est indiscutable : les activités nautiques, touristiques, aquacoles, portuaires… Tous ces secteurs entrent en concurrence au niveau du littoral.

La prise en compte du littoral dans une démarche globale d'aménagement du territoire passe par des outils spécifiques comme les Schémas de Mise en Valeur de la Mer (SMVM). Ils sont un outil privilégié de gestion du littoral et ont pour objet de préciser la vocation d'un espace défini et d'assurer la cohérence entre ses différents usages et notamment entre la protection de l'environnement et le développement économique. Une des premières missions du SMVM est d'enrichir la connaissance des différentes activités et d'en déterminer les interactions. Jusqu'à ce qu'à ce jour onze schémas ont été lancés, dont celui du golfe du Morbihan en 2000 (Anonyme, 2002a).

Avec 14 500 ha et 250 km de côte, le golfe du Morbihan constitue un espace particulièrement sensible, présentant des facettes complexes et des usages concurrents dont le développement est générateur de conflits de cohabitation. Deux enjeux forts coexistent dans le golfe du Morbihan : l'enjeu économique, avec les activités professionnelles, sportives et de plaisance, et l'enjeu environnemental du fait de l'existence d'habitats naturels remarquables.

Sur le plan économique, le Golfe est une importante zone d'activité conchylicole, avec 1877 concessions d'élevage occupant environ 25 % de l'estran (Le Gall comm. pers.). Il y existe également un gisement naturel de palourdes (*Ruditapes spp*.) et la navigation commerciale (essentiellement navires à passagers) y est significative. L'activité plaisancière est intense en période estivale, non seulement de par la présence d'activités balnéaires sur les plages, mais également de par la présence de nombreux navires à moteur, voiliers, engins de sports (planches à voile, dériveurs, kayaks, scooters des mers), dépendant, entre autres, des nombreuses écoles de voile.

Sur le plan environnemental, le golfe du Morbihan bénéficie d'une renommée nationale et internationale qu'il doit à la qualité et à la variété de ses paysages et de ses habitats, le Golfe rassemblant une grande variété de faciès naturels côtiers. Ces milieux particulièrement riches et productifs sont des sites privilégiés pour de nombreuses espèces d'intérêt national et européen. Le nombre d'espèces d'oiseaux migrateurs et nicheurs lui vaut ainsi d'être inscrit à la convention Ramsar depuis 1991 et c'est aussi une Zone de Protection Spéciale (Directive CEE 1979). Ces aspects environnementaux ont été pris en compte lors de la mise en place du SMVM réalisé conjointement au lancement des procédures Ramsar et Natura 2000. La coordination des travaux de ses trois démarches est réalisée au sein d'un comité de pilotage unique.

Ces dernières années ont vu une évolution des litiges qui portent moins désormais sur des problèmes de qualité de l'eau que sur des problèmes d'usage de l'eau et de l'espace (Anonyme, 1999a). Parmi les éléments qui ont contribué à cette évolution, il faut noter le développement de la fréquentation touristique, de l'urbanisation et du nautisme, la modification des techniques d'élevage des huîtres, le développement de l'exploitation des

palourdes, mais aussi la sensibilisation accrue du public aux problèmes d'environnement et à la notion de développement durable.

L'extrême diversité des usages des ressources dans le golfe du Morbihan nécessite de dresser un état des lieux précis et leur gestion doit s'appuyer sur des expertises de ces activités prenant en compte leur situation économique, leur évolution et leurs interactions potentielles. Les objectifs de l'étude visent donc à améliorer la connaissance des activités de pêche dans le golfe du Morbihan au niveau des pratiques et de l'économie en étudiant en particulier la pêche professionnelle (embarquée et à pied) et la pêche plaisancière.

La pêche de loisir est une activité notable dans le golfe du Morbihan, tous les modes de pêche y sont pratiqués (pêche en bateau, du bord, à pied, en apnée). Une première étude a été menée sur la pêche plaisancière en bateau (Bosser, 2000). L'étendue du Golfe, les moyens à disposition, les problèmes méthodologiques rencontrés et l'échéance sont les paramètres qui ont fait opter pour une analyse par site.

L'étude s'articule autour du gisement de Sarzeau où la pêche des palourdes est une activité majeure. Cette pêche des palourdes est une activité récente et spécifique au golfe du Morbihan. Dans les années 80, des entreprises vénéricoles[1] s'y sont implantées et quelques années plus tard, des gisements naturels de palourdes japonaises (*Ruditapes phillipinarum*) se sont développés à partir des naissains rejetés par les vénériculteurs. Le gisement de Sarzeau qui est le plus important du Golfe regroupe différentes pratiques de pêche : la pêche de loisir à pied, mais aussi la pêche professionnelle des palourdes à pied, en apnée et à la drague.

L'objectif de ce travail est à mettre en évidence les problèmes de cohabitation potentiels ou existants entre les différents usagers de l'espace et des ressources à l'intérieur du gisement classé de Sarzeau. Dans cette optique, une description de chaque activité du gisement, suivie d'une analyse de leur comportement économique, est réalisée. D'autre part, l'encadrement réglementaire en vigueur est abordé dans le but de mieux comprendre le fonctionnement du gisement et de présenter les mesures déjà mises en place pour limiter les conflits. Ces étapes permettent d'évaluer les interactions entre les différents usages halieutiques sur une zone délimitée, et en particulier, les interactions entre les différentes activités de pêche professionnelles et entre les activités de loisir et professionnelles. Il apparaît aussi important de faire ressortir les enjeux environnementaux et de protection de la nature.

La grande difficulté provient du fait que la majeure partie de l'activité de pêche professionnelle dans cette zone, n'est pas prise en compte par le système national des statistiques de pêche (les obligations de déclaration statistiques sont peu respectées et la production qui ne transite pas par les criées n'est pas connue). Le début d'analyse économique proposée s'appuie sur les résultats d'enquêtes menées auprès des professionnels. La pêche de loisir a aussi été abordée par le biais d'enquêtes sur les lieux de pêche autour de l'île de Tascon. La mise en place des enquêtes sur la pêche de loisir ainsi que la conception du questionnaire et de la base de données ont été les premières étapes de l'étude.

Parallèlement, une recherche bibliographique a été effectuée sur des points particuliers tels que la réglementation de la pêche des palourdes sur ce gisement, le suivi du stock, les licences de pêche, la commercialisation des coquillages, les aspects écologiques… Des entretiens

[1] La vénériculture est l'élevage de palourdes et en particulier ici de palourdes japonaises.

complémentaires avec les principaux acteurs ont permis d'enrichir les informations recueillies sur le terrain.

Ce mémoire effectué dans le cadre d'un stage de fin d'étude de DAA Halieutique présente en première partie, le golfe du Morbihan et particulièrement le gisement classé de Sarzeau, et définit le contexte de l'étude en détaillant la réglementation et les modes de gestion en vigueur sur le gisement. La seconde partie est un descriptif de la pêche professionnelle du point de vue halieutique : caractéristiques techniques des navires, métiers, engins utilisés, circuits de commercialisation, estimation de la production…, mais aussi du point de vue économique avec la mise en évidence d'indicateurs clés de la situation (coût de production, prix des produits, emploi..). La troisième partie est consacrée à la pêche à pied de loisir sur l'île de Tascon et les informations exposées sont issues des enquêtes réalisées sur le terrain. L'impact de cette pêche sur la ressource et l'évaluation économique de ce secteur sont les deux aspects traités. Enfin, une dernière partie présente les autres enjeux liés à l'usage du gisement et particulièrement l'enjeu environnemental. Dans ce cadre, seules deux espèces en interaction avec la pêche des palourdes ont été étudiées : la zostère naine (*Zostera noltii*) et la bernache cravant (*Branta bernicla).*

I CONTEXTE DE L'ETUDE

La zone étudiée est située dans le golfe du Morbihan (*Figure 1*), qui est une échancrure dans la façade Sud bretonne. La principale ville sur ce Golfe est Vannes, chef lieu du Morbihan.

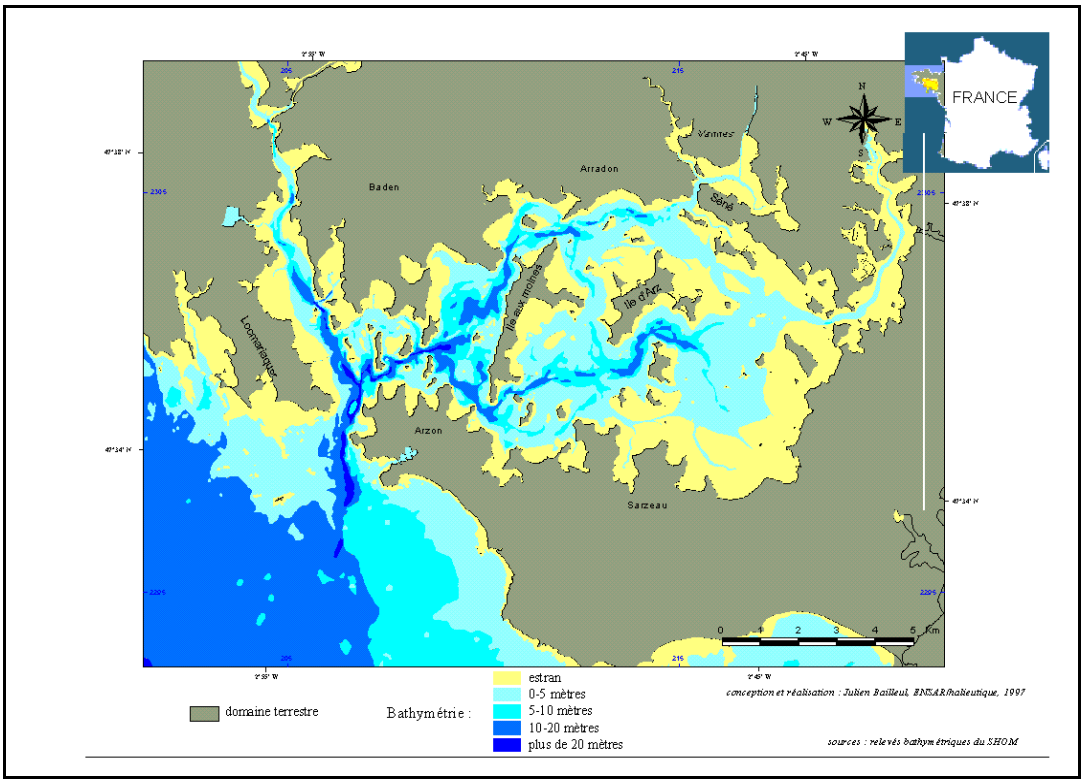

Figure 1 : Golfe du Morbihan et sa bathymétrie

1. LE GOLFE DU MORBIHAN

A. Présentation

1) Géographie

Le golfe du Morbihan (Morbihan qui signifie « petite mer » en breton) est un espace maritime de 14 500 ha quasiment fermé (rivière d'Auray incluse). Ce bassin de 20 km de long de Port Navalo à Vannes et de 16 km de large de Larmor Baden à Sarzeau, présente un linéaire de côte de 250 km. (Denis, 1978 in Billy, 2001).

Le golfe du Morbihan présente en outre une quarantaine d'îles. L'île aux Moines constitue la limite naturelle entre deux grands bassins : un bassin oriental et un bassin occidental. La presqu'île de Rhuys enserre toute la zone Sud du Golfe, ne ménageant pour tout contact avec le Mor-Braz (« grande mer ») que l'étroit passage entre la pointe de Kerpenhir (Locmariaquer) et Port Navalo (Arzon).

La bathymétrie de ce golfe est très caractéristique puisqu'il ne compte pas moins de 4 300 ha d'estran, c'est-à-dire 30 % de la surface de golfe du Morbihan. Trois rivières s'y jettent : la rivière d'Auray à l'ouest, la rivière de Noyalo à l'est et celle de Vannes au nord.

2) Hydrologie

Le golfe du Morbihan se trouve hors de la circulation océanique générale car ce bassin intérieur est protégé des houles océaniques par deux ceintures successives la presqu'île de Quiberon à l'Ouest, et la barrière de hauts fonds et des îles Houat, Hoëdic et Belle Ile en mer au Sud Ouest.

De ce fait, les principaux courants affectant le golfe du Morbihan sont les courants de marée, pénétrant par le goulet de Port Navalo. Cependant, la configuration bathymétrique du Golfe et l'étroitesse de son chenal de communication avec la mer, perturbent largement le cycle des marées. Ces deux facteurs entraînent des modifications de la direction et de l'intensité des courants de marée. Mais ils modifient aussi le marnage qui est de 5 m à l'entrée du Golfe mais n'excède pas 4 m à Vannes et 3 m à l'île de Bailleron (Denis, 1978 in Anonyme 1996). Ils provoquent en outre des retard de marées.

Le cycle des marées subit un retard d'établissement de ses pleines et basses mers propres par rapport aux pleines et basses mers observées à l'extérieur. Ce retard croissant vers le fond du Golfe est fonction des coefficients et est maximum lors des périodes de vives-eaux en atteignant alors une valeur de 2 h à Vannes et dans la rivière de Navalo par rapport à Port Navalo. La configuration bathymétrique du Golfe joue ici un rôle fondamental, mais d'autres facteurs comme les vents et la pression barométrique modifient le cycle des marées (Anonyme 1996).

3) Ecologie

La valeur écologique du golfe du Morbihan trouve son origine dans ses morphologie et bathymétrie particulières. La vaste étendue sablo-vaseuse recouverte d'une faible hauteur d'eau permet, entre autres, le développement de nombreux herbiers de zostères (*Zostera marina* et *Zostera noltii*). Les multiples indentations du littoral dessinent de nombreuses baies, des marais littoraux, des prés salés… qui sont le refuge favori de beaucoup d'espèces d'oiseaux. Certaines espèces présentes sont, rares ou menacées.

B. Les activités du golfe du Morbihan

Une première étape pour le SMVM a été de répertorier toutes les activités du Golfe : dix huit ont ainsi été listées (Billy, 2001).

1) Les activités récréatives

Les activités portuaires	La pêche de loisir embarquée
La navigation de plaisance motorisée	**La pêche de loisir à pied**
Les embarcations légères	La baignade
La plongée sous-marine	Les sentiers côtiers

2) Les activités professionnelles

L'ostréiculture	La pêche :
La pisciculture	- Aux engins dormants
La vénériculture	- **Aux engins traînants**
Le transport de charge	- **A pied professionnelle**
Le transport de passagers	- **En apnée professionnelle**
Les chantiers navals	

A ces activités, il faut d'ajouter les **activités naturelles** « la faune et la flore » : la diversité d'habitats et d'espèces d'importances communautaires apporte au golfe du Morbihan une richesse non négligeable.

C. Les procédures en cours

Face à un constat de fragilisation des écosystèmes côtiers, de diminution de la biodiversité et d'augmentation des conflits entre usagers, des démarches réglementaires ont été entreprises en vue de concilier le développement des activités économiques du littoral et la protection du patrimoine naturel en terme de durabilité. C'est dans cet objectif que plusieurs procédures ont été lancées dans le golfe du Morbihan.

1) SMVM

(1) Une référence juridique indispensable

Le SMVM est un document de planification et de prospective du littoral et de l'espace marin. Il a été institué par la loi du 7 janvier 1983 relative à la répartition des compétences entre les communes, les départements, les régions et l'Etat, complétée par la loi du 3 janvier 1986 relative à l'aménagement, la protection et la mise en valeur du littoral (Anonyme, 2002a). L'objectif du SMVM est de déterminer les grandes orientations des zones littorales avec pour objectifs de réguler les conflits d'usages, de préserver l'environnement et d'assurer un développement durable de ce territoire. Le SMVM a valeur de Directive Territoriale d'Aménagement (DTA). Piloté par l'Etat, il fait référence en matière de gestion du domaine public maritime.

Parmi les modalités juridiques existantes, seul un SMVM permet la mise en place d'un cadre réglementaire prenant en compte les problèmes des différents utilisateurs et les arbitrant dans le cadre d'un développement durable, en définissant clairement les règles d'usage du milieu. Ce schéma doit définir la place revenant à chaque usage dans un secteur donné.

(2) La procédure de mise en œuvre

L'arrêté préfectoral du 29 mars 2000 prescrit l'établissement du SMVM du golfe du Morbihan et précise que la Direction Départementale de l'Equipement (DDE) est chargée d'instruire et d'élaborer ce schéma. L'aire d'étude du SMVM concerne le plan d'eau et les 20 communes riveraines (*Annexe 1*). Le fonctionnement et les partenaires du SMVM sont exposés dans *l'Annexe 2*. Cette procédure appartient à une démarche de territoire plus générale à laquelle participe d'autres procédures : le document d'objectif Natura 2000, le projet d'un PNR (Parc Naturel Régional) et la convention Ramsar.

2) Natura 2000

Le réseau Natura 2000 a pour objectif de contribuer à préserver la diversité biologique sur le territoire de l'Union Européenne. Son but est le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des habitats d'espèces de la flore et de la faune sauvage d'intérêt communautaire. Il est composé de sites désignés spécialement par chacun des Etats membres en application de deux directives européennes :

➔ **Directive "Habitats" : Directive 92-43 / CEE du Conseil du 21 mai 1992[2] :**

Elle concerne la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Elle prévoit la constitution d'un réseau de sites abritant les habitats naturels et les habitats d'espèces de faune et de flore sauvages d'intérêt communautaire.

➔ **Directive "Oiseaux" : Directive 79-409 / CEE du Conseil du 2 avril 1979[3] :**

Elle concerne la conservation des oiseaux sauvages. Elle organise la protection des oiseaux et de leurs habitats.

La mise en œuvre du réseau Natura 2000 passe par l'élaboration d'un document de planification appelé « document d'objectifs Natura 2000 ». Ce guide méthodologique vise à décrire ce qui existe et à définir les moyens les plus adaptés pour la préservation et l'orientation. Le golfe du Morbihan a été proposé comme site d'intérêt communautaire en 1997. Une partie de ce site était déjà classé comme Zone de Protection Spéciale depuis 1991.

2. LE GISEMENT CLASSE DE SARZEAU

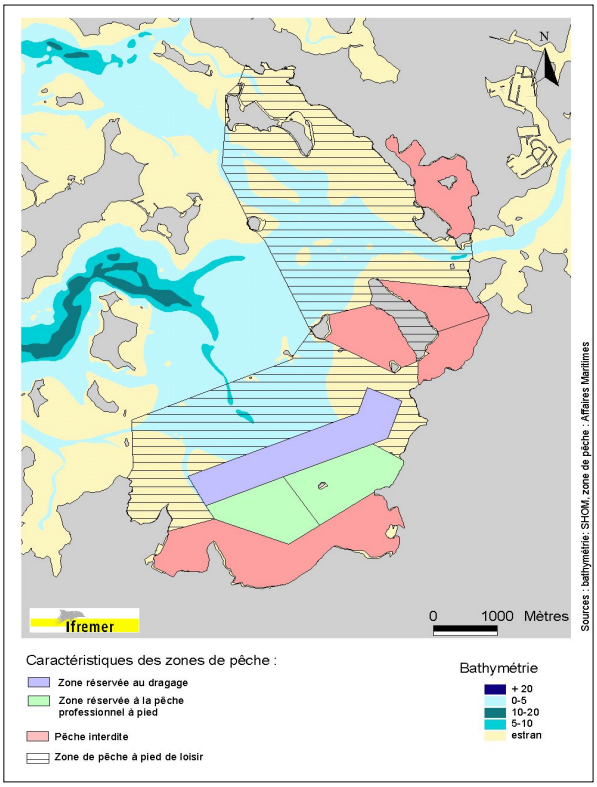

Figure 2 : Limite du gisement classé de Sarzeau

Le site du golfe du Morbihan, autour du quel s'articule cette étude, est au Sud-Est du Golfe : il s'agit du gisement classé de Sarzeau, aussi appelé banc classé de Truscat (*Figure 2*). Cette partie du bassin oriental présente des fonds fortement envasés, engendrés par un faible hydrodynamisme, et des platiers très peu profonds. Les eaux de ruissellement du bassin versant apportent au Golfe des sels minéraux, de la matière organique et de l'eau douce (Anonyme, 1996).

Ces vasières qui découvrent à marées basses et qui occupent une superficie très importante, ont permis le développement de coquillages fouisseurs. Trois espèces de palourdes sont présentes sur le gisement : deux espèces

[2] Journal Officiel L 206 du 22.07.92
[3] Journal Officiel L 103 du 25.04.79

autochtones, *Ruditapes decussata* et *Venerupis pullastra* (peu abondantes), qui sont qualifiées respectivement de palourde européenne et de palourde bleue, et une troisième espèce, *Ruditapes phillipinarum,* la principale du gisement, communément appelée palourde japonaise qui présentée en annexe (*Annexe 3*).

A. Historique du gisement

Années 80 : Développement de la vénériculture, à la suite des travaux du CNEXO (Centre National pour l'Exploitation des Océans) et de l'ISTPM (Institut Scientifique et Technique des Pêches Maritimes) sur la palourde japonaise *Ruditapes phillipinarum.*

1988-1989 : Développement de gisements naturels de palourdes dans le fond du Golfe à partir des pontes issues des élevages voisins.

1990 : Exploitation intense par des pêcheurs à pied, d'une manière très peu réglementée : Production évaluée à 1 500 tonnes (Mazurié *et al*, 1991).

1991 : - Classement du point de vue administratif du gisement de palourdes (*Ruditapes spp*.) dit gisement de Sarzeau (Arrêté n°65/91 du 12 avril 1991),
- Création d'une Zone de Protection Spéciale[4] pour les oiseaux,
- Mise en place d'une réglementation de la pêche des palourdes :
    - Affiliation des pêcheurs à pied professionnel à l'ENIM (Etablissement National des Invalides de la Marine),
    - Création d'une première zone de dragage,
    - Création de zones interdites à la pêche pour protéger les herbiers de zostères.

1992 : - Mise en place d'un système d'autorisations de pêche mensuelles délivrées par le quartier maritime de Vannes, pour les pêcheurs professionnels,
- Création d'une deuxième zone de dragage,
- Modification des zones pour la protection des herbiers de zostères.

1994 : Jachère sur une partie de la zone de dragage où les pêcheurs à pied professionnels peuvent pêcher.

1996 : Mise en place d'un système de licences limitatives pour la pêche professionnelle : des licences sont délivrées aux patrons des navires et des extraits de licence à leurs matelots.

1998 : Création de secteurs distincts pour la pêche à pied professionnelle (Zone 2) et à la drague (Zone 3) pour limiter les conflits.

2002 : Disparition des extraits de licence : les matelots possèdent alors une licence individuelle.

Depuis l'apparition de la palourde japonaise, l'activité principale de ce gisement est la pêche professionnelle des palourdes. Dans le cadre d'une gestion de la ressource, une réglementation très précise fixe les conditions de cette pêche (Anonyme, 2002d).

---

[4] Site désigné par les Etats membres de l'Union Européennes au titre de la directive 79-409/CEE dite directive « Oiseaux »

B. Conditions de pêche des palourdes sur le banc classé du golfe du Morbihan

La réglementation a été mise en place par les pêcheurs professionnels, sous l'égide du CRPMEM (Comité Régional des Pêches Maritimes et des Elevages Marins) de Bretagne, sur proposition du Comité Local (CLPMEM) d'Auray Vannes. La synthèse de la réglementation qui suit, a été réalisée à partir des délibérations « Palourdes-AY/VA 2001-A et B » du 6 avril 2001 et Délibération « Palourdes-AY/VA 2002-A et B » du 28 mars 2002[5]

1) Zones de pêche

La pêche des palourdes à l'intérieur des limites du gisement du golfe du Morbihan est interdite :

- dans les zones concédées aux exploitations de cultures marines,
- dans les secteurs occupés par les herbiers de zostères (zones notées 1 et 1N) où l'interdiction s'applique à toutes les espèces.

Toutefois, certaines zones d'herbiers de zostères peuvent, à titre dérogatoire, être ouvertes à la pêche. Les autorisations d'ouverture sont ponctuelles, et accordées après consultation des organismes scientifiques et des services de l'Etat concernés.

Dans les limites du banc classé pour la pêche des palourdes, ont été créées quatre zones de pêche particulières dénommées Zone 2 Sud, Zone 2 Nord, Zone 3 et Rivière de Noyalo (*Annexe 4*).

2) Dates d'ouverture et fermeture

En 2001, la pêche à la main a été ouverte du 23 avril au 31 décembre[6]. La pêche à la drague a été autorisée 55 jours, deux heures et demi par jour (d'avril à juillet).

En 2002, la pêche à la main a été ouverte le 13 mai et fermera en principe fin décembre, alors que la pêche à la drague n'a été ouverte 10 jours et deux heures et demi par jour (du 10 au 14 et du 24 au 28 juin).

Durant les périodes d'ouverture, la pêche n'est autorisée que du lever au coucher du soleil. Elle peut être suspendue à tout moment sur proposition de la Direction Départemental des Affaires Maritimes (DDAM), notamment afin de protéger les ressources de pêche ou de l'environnement.

3) Exercice de la pêche des palourdes

La pêche des palourdes s'exerce soit à la main, soit sur un navire opérant au moyen d'une drague. Les différentes pratiques de pêche sont décrites plus loin pour chaque activité (loisir et professionnelle). Cette partie n'aborde que la réglementation.

---

[5] Arrêtés préfectoraux (Bretagne) 105 et 106-2001 du 6 avril 2001 et 59 et 60-2002 du 8 avril 2002 portant approbation aux délibération du CRPMEM de Bretagne portant création et fixant les conditions d'attribution de la licence de pêche des palourdes, fixant le nombre de licence et les conditions de pêche sur le gisement classé du golfe du Morbihan

[6] La campagne précédente a terminé le 31 janvier 2001 (Arrêté préfectoral n°20/2001 du 16 janvier 2001 portant fermeture de la pêche des palourdes sur le gisement classé du golfe du Morbihan)

La pêche professionnelle est soumise aux dispositions suivantes :
- Elle ne peut être pratiquée que par des marins pêcheurs identifiés auprès de l'ENIM et détenteurs d'une licence de pêche de la palourde délivrée dans les conditions de l'arrêté préfectoral 59-2002 du 8 avril 2002.
- Les produits de la pêche doivent être mis à terre à 10 points de débarquement précis (*Annexe 5*)
- Les pêcheurs autorisés à pratiquer la pêche doivent respecter l'obligation de déclaration statistique prévue par l'arrêté ministériel du 18 juillet 1990.
- Les palourdes doivent être triées sur le lieu de pêche à l'aide de grilles de calibrage et les palourdes hors taille réimmergées sur place.
- Les pêcheurs doivent présenter le récépissé de la licence de pêche à tout contrôle effectué par des agents habilités en police des pêches[7].

(1) Exercice de la pêche à la main

(a) Pêche de loisir

L'arrêté préfectoral 63/99 du 27 avril 1999 autorise la pêche des palourdes à titre de loisir dans l'ensemble du gisement hormis dans les Zone 1 et 1N, 2 Nord et 2 Sud et Zone 3 ainsi que dans les zones concédées aux exploitations de cultures marines. La quantité pêchée ne doit pas dépasser 2 kg ou 150 palourdes d'une taille supérieure à 35 mm, par personne et par jour. La pêche se pratique uniquement à la main et au couteau.

(b) Pêche professionnelle

La pêche des palourdes à la main exercée à titre professionnel est autorisée tous les jours, trois heures avant et trois heures après la marée basse, à l'exception les samedis, dimanches et jours fériés. Elle peut s'exercer dans l'ensemble du gisement classé, sauf les secteurs réservés à la drague (Zone 3). Dans les secteurs réservés à la pêche à la main (Zone 2N et 2S), seuls les pêcheurs à pieds exerçant à titre professionnel sont autorisés à pêcher uniquement au couteau ou à la main.

Elle s'exerce uniquement au couteau ou à la main. Depuis 2002, une grille de 17 mm d'espacement entre chaque barre est obligatoire pour le calibrage des coquillages sous-taille. Les pêcheurs à pied doivent utiliser les sabots-planches[8] sur les zones découvertes du gisement classé. En ce qui concerne la pêche en apnée par les titulaires d'une licence de pêche à la main, elle ne peut être pratiquée à plus d'un mètre de profondeur.

(2) Exercice de la pêche à la drague

La pêche des palourdes à la drague est réservée aux pêcheurs professionnels. Elle est autorisée selon un calendrier et des horaires fixés dans les conditions prévues par des arrêtés préfectoraux annuels. La pêche s'exerce dans le secteur réservé (Zone 3) par des coefficients supérieurs à 70.

[7] Garde Juré, Affaires Maritimes….
[8] Les sabots- planches sont des planches en bois ou aluminium qui s'attachent aux bottes. Ils évitent de s'enfoncer sur les fonds meubles.

Les pêcheurs autorisés à pratiquer cette pêche sont soumis aux règles suivantes :
- Seuls les navires de longueur hors tout inférieure ou égale à 12 m et de puissance motrice inférieure ou égale à 200 kW sont autorisés à exercer la pêche.
- La pêche à la drague ne peut s'effectuer à moins de 50 m des concessions de cultures marines.
- La drague utilisée doit présenter les caractéristiques suivantes :

- Longueur maximum des dents : 50 m/m
- Espace minimum entre les barres : 17,5 m/m
- Pour les parties grillagées, maillage minimum : 24 m/m
- Largeur maximum de la drague : 1 m
- Une seule drague par navire peut être mise à l'eau.

- La présence de deux hommes minimum à bord est requise.

Pendant, les périodes d'ouverture de la pêche à la drague, les titulaires d'une licence de pêche, ainsi que leur équipage, ne sont pas autorisés à pratiquer la pêche à la main à titre professionnel. Depuis 2002, pour le tri des coquillages sous-taille, chaque dragueur doit être muni obligatoirement d'une grille de 17 mm d'espacement entre chaque barre, disposée sous la drague à chaque remontée, et d'une pompe de lavage.

4) Mesure de gestion de la ressource

Les palourdes inférieures à la taille réglementaire doivent être réimmergées sur place. Dans la mesure du possible, les crépidules, les étoiles de mer, les bigorneaux perceurs et autres parasites et compétiteurs sont ramenés à terre et détruits.

5) Infractions

Les infractions à ces règles sont réprimées conformément à la loi (Décret du 9 janvier 1858). De plus, indépendamment de ces poursuites pénales, les pêcheurs professionnels, peuvent être sanctionnés par des mesures de suspension ou de retrait des licences de pêche, selon un barème arrêté par une délibération du CRPMEM de Bretagne approuvé par un arrêté préfectoral. Cette suspension ou retrait peut avoir lieu en cas de non-respect de la réglementation, en cas de non remise des fiches statistiques de production annuelle au CLPMEM d'Auray-Vannes et à la Direction des Affaires Maritimes, ou en cas de non-présentation de la licence aux autorités chargées du contrôle, de la surveillance, et de la police des pêches.

C. Le stock de palourdes

La phase exploitable de la palourde est courte (de l'ordre de deux à trois ans), les fluctuations inter-annuelles d'abondance sont importantes. Pour limiter les fluctuations de production et tamponner l'effet de la pêche, il est nécessaire d'évaluer annuellement le stock de palourdes en incluant les pré-recrues. C'est dans ce contexte que les pêcheurs professionnels ont demandé un suivi à l'Ifremer sous forme d'évaluations de stocks régulières.

L'objectif est d'évaluer la biomasse du stock et sa répartition, afin de déterminer la biomasse exploitable en fonction de l'abondance des pré-recrues qui feront l'objet d'une exploitation ultérieure. Le protocole d'échantillonnage a été défini en 1996 (Berthou *et al*, 1997a) et a été repris pour les évaluations de 1997 (Berthou *et al*, 1997b), 2001 et 2002 (Peronnet *et al*, 2001

et 2002a) avec quelques améliorations (modification des surfaces des strates par exemple). Les résultats suivants sont ceux de la campagne d'évaluation de 2001 (10 au 14 mars).

1) Estimations des abondances et des biomasses

La biomasse totale de palourdes sur l'ensemble du gisement classé est d'environ 1 800 T avec une précision de 27 % (Coefficient de Variation = 13 %). Il existe des variations significatives d'abondance selon les strates géographiques. L'abondance et la densité de palourdes sont les plus fortes sur la strate de Truscat (A) (zones de pêche 2 et 3). Cette strate a été découpée en trois sous-zone : A3, A2S et A2S correspondant aux zones administratives de drague et de pêche à la main.

La strate A représente plus de 50 % en poids et en nombre de l'ensemble du gisement (poids de 950 T et densité de 29 individus/m^2). Les densités de palourdes y sont inégalement réparties. L'abondance des palourdes dans la zone réservée à la drague (zone 3) est faible, les effectifs sont six fois plus faibles que sur la zone réservée à la pêche à la main. Au total plus de 85 % des palourdes présentes sur la strate de Truscat se concentrent sur les zones de pêche à la main et la zone 2S est de loin la plus riche. Ces zones de pêche à la main représentent une biomasse de 800 T. Sur la zone de drague la biomasse de palourdes n'est que de 152 T.

2) Structure en taille de la population

La structure en taille des palourdes observée avant le début de la campagne indique que 37 % de l'effectif global ont atteint la taille commerciale de 35 mm et 10 % ont atteint la taille de 40 mm. Les palourdes sont les plus abondantes quelle que soit leur taille sur les zones de pêche à la main. Le plus grand nombre de pré-recrues a été observé également sur ces sites. La composition en taille globale sur tout le gisement permet de noter l'importance des effectifs des classes de taille comprises entre 17 et 25 mm. Ces palourdes atteindront la taille commerciale en fin de saison.

II LA PECHE PROFESSIONNELLE

Les quartiers maritimes d'Auray et de Vannes regroupent environ 700 marins dont 537 possèdent au moins une licence (ou extrait de licence). Il existe dans ce quartier plusieurs licences qui permettent de pêcher dans les gisements classés du golfe du Morbihan (*Annexe 6*) et dans la Baie de Quiberon : licence de pêche pour les palourdes (à la main ou à la drague), les oursins (à la main ou à la drague), les coquilles, les anatifes, les coques, les crustacés, les civelles… D'autres espèces peuvent être pêchées grâce à une autorisation de pêche délivrée par les services des Affaires Maritimes. C'est le cas des lançons, des pétoncles, des moules (pour la pêche à la drague), les donax et tellines ainsi que pour les palourdes du gisement de Kerdréan (Rivière d'Auray).

1. LA PECHE DES PALOURDES SUR LE GISEMENT DE SARZEAU

La pêche des palourdes peut être pratiquée dans le tout le Golfe. Le gisement de Sarzeau est cependant la zone la plus riche en palourdes. La pêche professionnelle y est soumise à une réglementation particulière.

A. Le régime des licences

Depuis 1996, une licence spéciale a été instituée pour la pêche des palourdes sur le gisement classé de Sarzeau. Elle est valable pour un campagne (un an) et seules les personnes titulaires de cette licence sont autorisées à pratiquer la pêche professionnelle des palourdes dans le golfe du Morbihan (Délibération « Palourdes-AY/VA 2001-A » du 6 avril 2001 et Délibération « Palourdes-AY/VA 2002-A » du 28 mars 2002).

1) Conditions d'attribution des licences

Jusqu'en 2002, la licence était attribuée au couple propriétaire/navire. Pour la pêche à la main, les marins embarqués sur les navires titulaires de la licence, recevaient un extrait de licence auquel sont attachées les mêmes prérogatives et obligations que la licence principale. Le nombre d'extraits de licence était limité par 4 par navire. En 2002, les extraits de licence ont été supprimés et remplacés par une licence individuelle mais toujours rattachée à un navire. Le nombre de licence pour les marins reste fixé à 4 maximum par navire.

La licence spéciale ne peut être délivrée qu'aux navires ayant une longueur hors tout inférieure ou égale à 12 m et une puissance motrice (non bridée) égale ou inférieure à 200 kW (272 CV). La réglementation relative aux conditions d'attribution des licences est détaillée en annexe (*Annexe 7*).

2) Montant des licences

Pour chaque campagne, la contribution à verser pour l'obtention de la licence était en 2001 et 2002 de 182,94 € (1 200 FF) pour la licence à la drague, et de 320,14 € (2 100 FF) pour la licence à la main. Ces recettes servent principalement à payer un garde juré pour le contrôle et la mise en œuvre de la réglementation.

3) Nombre de licences

Pour 2001 et 2002, le nombre de licences pour la pêche à la drague de la palourde étaient de 40 et le nombre de licences pour la pêche à la main de 270[9] (Délibération « Palourdes-AY/VA 2001-B » du 6 avril 2001 et Délibération « Palourdes-AY/VA 2002-B » du 28 mars 2002).

B. Organisation de la profession

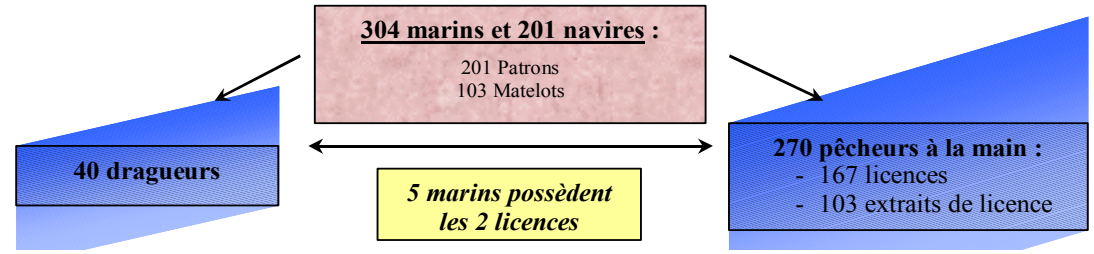

Figure 3 : Répartition des licences pour l'année 2001 (CLPMEM Auray-Vannes)

1) Les modes de pêche

La pêche des palourdes se pratique soit à la main, soit à la drague (*Figure 3*). La pêche à la drague est réservée aux pêcheurs professionnels. La pêche à la main peut être pratiqué selon deux modes : la pêche à la pied et la pêche en apnée (Anonyme, 2002d). Le terme pêche à pied est souvent utilisé pour désigner la pêche à pied au sens strict et la pêche en apnée, par la suite, le terme pêche à la main est préférable pour désigner ces deux modes de pêche.

(1) La pêche à pied

Figure 4 : Sabots-planches

Ce mode de pêche s'effectue à marée basse sur les vasières. Pour éviter de s'enfoncer dans la vase, les pêcheurs utilisent le plus souvent des sabots-planches (*Figure 4*) : ce sont des plaques d'aluminium ou de bois qui s'attachent aux pieds. Les pêcheurs viennent sur le lieu de pêche soit à pied, soit en bateau ; bateau qu'ils laissent s'échouer sur la vasière.

La palourde est repérée par les petits cratères correspondant à l'affleurement des deux siphons à la surface du sable ou de la vase. Cette pêche, sélective, est dite « au trou ». Une fois localisées, les palourdes sont extraites à la main ou avec un couteau à palourdes, puis sont placées dans des « mannes ». Les mannes, paniers plastiques ajourés, sont le plus souvent posés sur une planche de « bodyboard » ou une planche à voile découpée, traînée par le pêcheur sur la vasière.

[9] Ce chiffre comprend les extraits de licence pour l'année 2001.

(2) La pêche en apnée

Les pêcheurs se rendent sur le lieu de pêche en bateau et pêche à proximité. Le terme d'apnée est utilisé, mais les pêcheurs utilisent souvent un tuba amélioré qui leur permet de respirer en continu. Ce tuba est un tuba classique de plongée rallongé par un tuyau plastique qui peut atteindre plus d'un mètre de longueur (*Figure 5*). La pêche s'effectue en général, à marée basse et dans un mètre d'eau. Certains pêcheurs s'aventurent à pêcher en apnée à plus grande profondeur, comme par exemple dans des chenaux.

Figure 5 : Pêcheurs en apnée avec leurs longs tubas

Suivant la visibilité, les pêcheurs adoptent une des deux techniques de pêche suivantes : soit les plongeurs pêchent « au trou », soit ils grattent le fond avec leurs mains. Les palourdes sont mises dans un premier temps dans un petit filet attaché à la taille, puis stockées dans des mannes posées sur une annexe[10] ou sur une planche à voile découpée.

(3) La pêche à la drague

La pêche à la drague s'effectue à partir d'un bateau. Le bateau et la drague doivent répondre aux critères réglementaires (cf. I.2.2.).

La mise à l'eau de la drague est effectuée rapidement, une à deux minutes. 15 m de câbles sont filés. Le trait ne dure qu'une minute pour éviter l'envasement de la drague. La drague est ensuite traînée en pleine eau pour laver les palourdes. Lors de ces opérations, la vitesse des bateaux est de 6 nœuds. Cette vitesse est nécessaire pour empêcher l'enfouissement de la drague dans la vase. Cette année, les dragueurs n'ont travaillé qu'une petite partie de leur zone : la partie Nord-Est de la zone 3 notée ABCF (*Annexe 4*), le reste de la zone étant laissée en « jachère ».

2) Les différents statuts

(1) Le statut « POP »

Les pêcheurs ayant ce statut justifie d'un armement à la pêche avec un PME (Permis de Mise en Exploitation). Ils sont alors soumis au Plan d'Orientation Pluriannuel (POP). Ce statut est le plus courant chez les marins-pêcheurs. Il existe cependant d'autres statuts particuliers mais qui ont leur importance chez les pêcheurs de palourdes.

(2) Le statut « CPPM »

Ce statut rassemble les pêcheurs armés en Conchyliculture Petite Pêche Mixte (CPPM)[11]. Leur activité principale est la conchyliculture mais ils peuvent exercer une activité de pêche avec l'emploi d'engins de pêche professionnels. (Leblond, 2002).

[10] Petite embarcation auxiliaire

(3) Le statut « Bivalve »

Lorsque la profession s'est organisée en 1991, la majorité des pêcheurs à la main de palourdes n'étaient ni des marins, ni des conchyliculteurs. Pour régulariser cette situation, il a été créé un nouveau statut pour les pêcheurs à la main : le statut « bivalve » ou encore rôle bivalve. Ce statut est particulier à cette pêcherie. Les pêcheurs ont dû s'affilier à l'ENIM pour être reconnus comme pêcheurs professionnels. La réglementation nationale qui encadre l'exercice de la pêche maritime à pied à titre professionnelle n'est apparue qu'en 2001 (Décret n°2001-426 du 11 mai 2001 réglementant l'exercice de la pêche maritime à pied à titre professionnel).

(4) Répartition par statut

La répartition des marins par statut est présentée dans la figure suivante (*Figure 6*) :

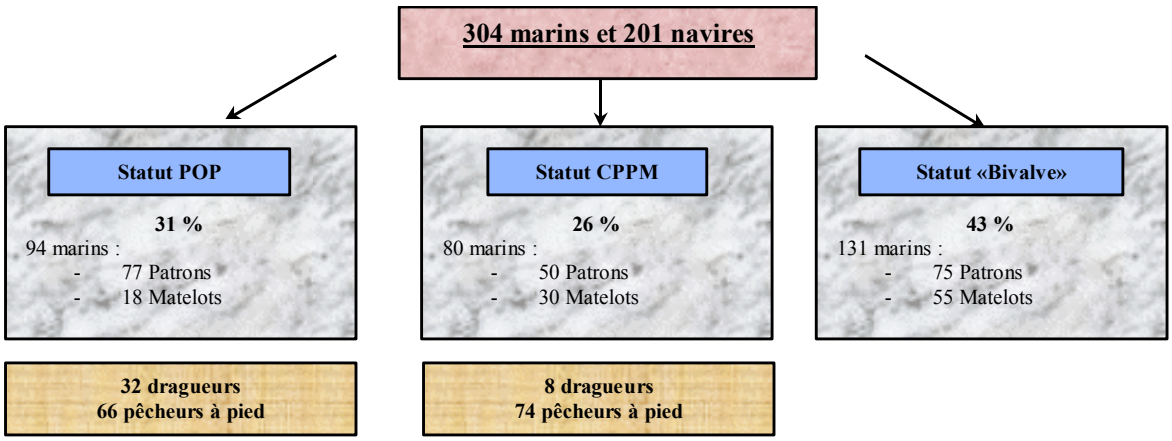

Figure 6 : Répartition des marins licenciés suivant leur statut (CLPMEM Auray Vannes)

Le nombre de CPPM va tendre à diminuer. En effet, depuis 2002, seuls les CPPM qui ont une antériorité (licence ou extrait) de pêche des palourdes pourront se voir attribuer une licence.

C. La campagne 2001

L'analyse des résultats de la saison de pêche aurait dû pouvoir se faire au travers des fiches hebdomadaires de pêche auxquelles sont réglementairement assujettis les navires de moins de 10 m. Sur ces fiches sont consignés une estimation de capture par espèce, le temps de pêche et le secteur de pêche. Or, ces fiches ne sont que très peu remplies par les pêcheurs, le taux de retour est de l'ordre de 15 %. Ce faible nombre de fiches ne permet pas d'en faire une exploitation correcte.

Cependant, un bilan de la campagne 2001 sur le gisement classé de Sarzeau a pu être réalisé grâce au système de déclaration de captures mis en place par le Comité Local des Pêches d'Auray-Vannes dans le cadre des renouvellements de licences.

---

[11] Ne pas confondre avec les Conchyliculteurs Petite Pêche qui ont le droit de pêcher, mais avec les engins relatifs à la pêche plaisancière (Décret 90-618 du 11 juillet 1990 relatif à l'exercice de la pêche maritime de loisir).

Les résultats de la campagne de pêche 2001 font état de 816 T de palourdes capturées (Peronnet *et al*, 2002a). Seuls, 206 pêcheurs à la main sur les 270 licences délivrées ainsi que 27 dragueurs sur les 40 licences délivrées ont effectivement travaillé sur le gisement. Les déclarations de captures ne font pas état du temps de pêche effectif ou du nombre de jours de pêche dans le mois ; informations qui auraient permis de calculer des rendements moyens par heure de pêche ou par jour de pêche et d'en suivre l'évolution au cours de la saison. A défaut et en première approximation, un rendement moyen par pêcheur (qui ne tient pas compte du nombre de jour de pêche effectué par chacun d'eux) a été calculé. Ce rendement moyen sur toute la période de pêche est de 3,6 T par pêcheur à pied et de 2,9 T par dragueur.

La présence maximale de pêcheurs à pied se situe entre les mois de juin et août avec 200 pêcheurs sur le gisement puis cet effectif diminue au cours de l'automne. En décembre il ne restait plus qu'environ 70 pêcheurs (*Figure 7*). Les rendements pondéraux maximaux s'observent en mai (955 kg/pêcheur au cours du mois) puis décroissent régulièrement au cours de la saison et sont inférieurs à 200 kg par pêcheur au cours du mois de décembre.

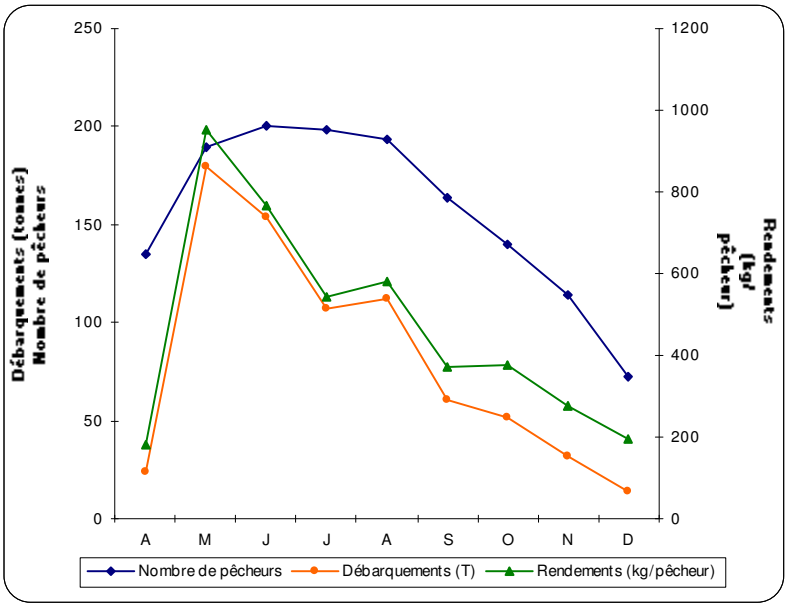

Figure 7 : Evolution de la pêche à la main sur la campagne 2001

Le nombre de dragueurs reste stable au cours de leur saison de pêche (avril à juillet), mais les apports et les rendements chutent au fil du temps (1 tonne/bateau en avril et 330 kg en juillet) (*Figure 8*).

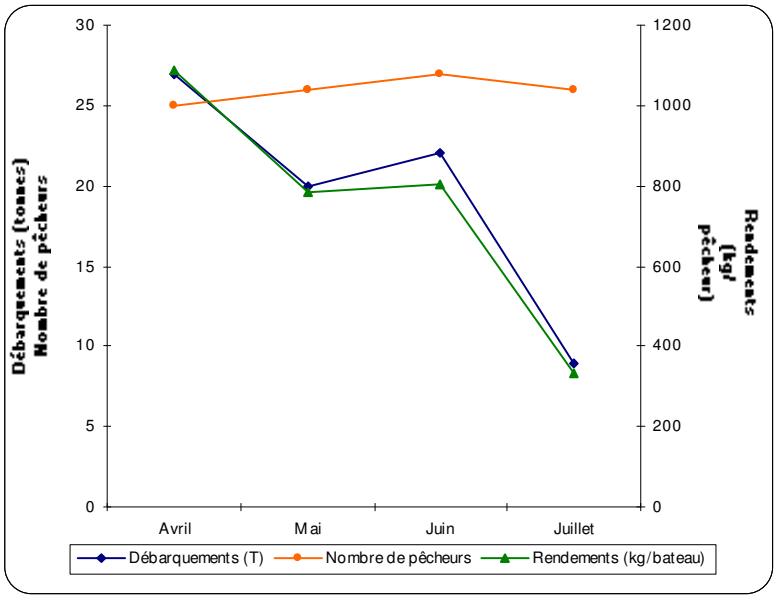

Figure 8 : Evolution de la pêche à la drague sur la campagne 2001

Ces décroissances rapides des rendements quel que soit le mode de pêche est le signe de l'exploitation intensive de ce gisement (Anonyme, 1999b).

2. PREMIERS ELEMENTS DE L'EVALUATION SOCIO-ECONOMIQUE DE LA PECHERIE

La collecte de données socio-économiques s'inscrit plus largement dans le cadre d'un programme national : le Système d'Informations Halieutiques (SIH) 0de l'Ifremer et plus particulièrement dans le sous programme : « Données économiques ». La collecte des données économiques a pour objectifs d'améliorer la connaissance des pêcheries françaises et de renforcer les analyses scientifiques en matière de gestion durable des pêcheries. Dans le cadre de cette étude, une collecte de données permet d'améliorer les connaissance de la pêcherie de palourdes, activité relativement récente et d'en évaluer l'enjeu économique. Une approche des interactions et des conflits avec d'autres usages est également abordée.

A. Matériel et Méthode

La méthodologie retenue pour la collecte de données passe par des enquêtes directes auprès d'un échantillon représentatif de patrons de pêche.

1) Plan d'échantillonnage

Pour les navires actifs au POP, la population enquêtée est constituée d'un échantillon de la flotte de navires de pêche professionnelle ayant travaillé au moins partiellement dans le golfe du Morbihan en 2000. Il n'y a pas eu un échantillonnage spécifique des bateaux qui pratiquent la pêche des palourdes dans le gisement classé. Les enquêtes ont par la suite été triées et seules les enquêtes concernant la pêche des palourdes ont été utilisées.

Les patrons des navires non POP ont été enquêtés suivant une autre méthode. N'ayant pas de liste précise de ces navires, il était difficile de réaliser un plan d'échantillonnage. Une liste

non exhaustive de personnes possédant la licence pour la palourde a été transmise par F. Mengual, président du Syndicat des Pêches Spéciales. Une distinction par statut avait été effectuée ; cependant, la distinction entre les patrons et les matelots n'était pas possible, ce qui explique que quelques matelots ont été enquêtés.

2) Objectifs et contenu du questionnaire

Les enquêtes se sont appuyées sur un questionnaire élaboré dans le cadre d'un groupe de travail associant le SEM (Service d'Economie Maritime), le CEDEM (CEntre de Droit et d'Economie de la Mer) et le département halieutique de l'ENSAR (Ecole Nationale Supérieure Agronomique de Rennes). Le questionnaire vise à recueillir les éléments d'information suivants :

- la structure de la population des marins pêcheurs concernés (description du facteur humain impliqué dans l'activité de pêche) ;
- les outils de production, par le biais de son âge, du nombre de remotorisations de la valeur du capital investi… ;
- le coût d'utilisation des facteurs de production mis en jeu pour le déroulement des marées ;
- le chiffre d'affaires, la création de richesses et l'efficacité de l'utilisation des moyens de production.

Le questionnaire s'articule en huit parties :

- *Caractéristiques de l'équipage, participation familiale à l'exploitation et activité(s) du chef d'exploitation* : les informations collectées visent à décrire le facteur humain (effectif à la pêche, structure en âge de la population de patrons, rôle de la famille, mono/pluriactivité…) ;
- *Description des engins de pêche par bateau* : le nombre d'engins possédés, leur coût unitaire, la date d'adoption, le coût de leur entretien et de leur réparation et l'estimation des autres consommations intermédiaires doivent permettrent d'estimer le coût d'utilisation de l'outil de production ;
- *Chiffre d'affaires par métier et par espèce* : ces informations permettent de mettre en évidence les principaux métiers participant au chiffre d'affaires ;
- *Coûts liés à l'activité du navire et de l'équipage* (principalement le coût du facteur travail) ;
- *Traitement de la pêche et commercialisation* : cette partie vise à recueillir de l'information sur les modes de distribution, les installations à bord ou à terre, l'implication dans une Organisation de Producteurs… ;
- *Caractéristiques du navire* : description de l'outil de production (mode d'acquisition, moteur, équipement de passerelle…) ;
- *Conflits d'usages* : estimation du nombre de pêcheurs considérant être soumis à des conflits d'usages lors de la pratique de la pêche, description des domaines et des autres usagers concernés.

Le questionnaire concerne les données relatives aux recettes et aux coûts d'exploitation et de l'activité du patron pour l'année 2001.

3) Déroulement des enquêtes

(1) Répartition des enquêtes

Les enquêtes ont été menées par deux enquêtrices : l'une s'occupaient des bateaux rattachés au POP, l'autre des CPPM et rôle « Bivalve ». Les enquêtes ont eu lieu de mai à juillet 2002. 36 enquêtes ont été effectuées ; elles se répartissent de la manière suivante (*Tableau 1*) :

Tableau 1 : Répartition des enquêtes suivant le statut ou le mode de pêche

	Nombre enquêtes	*%*
POP	*21*	*22,3*
CPPM	*6*	*7,5*
Bivalves	*9*	*6,8*
	Nombre enquêtes[12]	*%*
Drague	*9*	*23*
Pied	*4*	***NR***
Apnée	*25*	***NR***[13]

D'autres enquêtes ont été menées après juillet 2002 auprès des patron CPPM.

(2) Déroulement des enquêtes

Les enquêtes se font par voie d'entretien. Les patrons sont contactés par téléphone. Cette première prise de contact vise à expliquer le principe, les objectifs et l'importance d'une telle enquête, et à prendre rendez-vous. L'enquête se déroule en générale à leur domicile (parfois au port ou dans un café) et l'entretien dure en général entre une et deux heures. Pour les patrons CPPM ou rôle « Bivalve », l'entretien pouvait être plus rapide (une demi-heure).

(3) Difficultés rencontrées au cours des enquêtes

Les principales difficultés rencontrées sont de trois types :

- La difficulté majeure réside dans le fait que les marins-pêcheurs sont particulièrement difficiles à contacter en raison de leur emploi du temps. La pêche des palourdes s'exerçant à marée basse, il fallait appeler à marée haute pour avoir une chance de leur parler. Pour la même raison d'emploi du temps, il n'a pas toujours été facile de fixer les rendez-vous.
- Les refus représentent également une difficulté. Les principales raisons invoquées sont : l'indisponibilité du patron, l'absence de motivation ou la réticence à fournir des informations économiques. Il faut rappeler que la période d'enquête coïncidait avec la période de pêche la plus intensive de l'année : les patrons étaient donc très occupés. Cependant, très peu de patrons ont refusé de répondre (pour les CPPM et rôle bivalve, seulement 3 personnes ont refusé de répondre sur 18 personnes contactées).
- La qualité des informations récoltées est très difficile à apprécier. Plusieurs pêcheurs n'ont pas de comptable, voire même pas de comptabilité. Certains pêcheurs sont au régime

[12] Un pêcheur peut avoir plusieurs métiers (apnée et drague ou apnée et pêche à pied).
[13] La distribution des pêcheurs en fonction du mode de pêche à pied ou en apnée n'est pas connue exactement. Les pêcheurs en apnée pratique souvent la pêche à pied l'hiver. D'après F. Mengual, le nombre de pêcheurs à pied pur est d'environ 50.

fiscal du Micro BIC (Bénéfices Industriels et Commerciaux)[14] et ne sont donc pas tenus d'avoir une comptabilité. Cependant, les chiffres fournis par les patrons lors des enquêtes sont homogènes.

4) Saisie et traitement

Les données récoltées au cours des enquêtes ont été saisies sous le logiciel FESTIF « Fisheries Economic and Statistical Tool of Ifremer » développé sous Windev. Les données seront ensuite converties sous format Access. Le traitement des données s'effectuera sous Excel sur la base d'indicateurs socio-économiques.

B. Premier traitement et analyse des résultats

Le traitement et l'analyse des données récoltées seront effectués ultérieurement. Les quelques éléments qui suivent ont été recueillis sur le terrain et lors des entretiens avec les pêcheurs CPPM et rôle « Bivalve ».

1) Les facteurs de production

(1) Le facteur travail

- **LES AUTRES ACTIVITES**

- Les pêcheurs à la drague

Les pêcheurs à la drague sont pluri-actifs et les métiers pratiqués sont très diversifiés. Au cours des saisons, il existe une substitution entre les métiers en fonction des espèces recherchées par exemple : la pêche à la civelle au tamis l'hiver est remplacée par la pêche à la morgate au casier au printemps. Certains métiers sont aussi complémentaires : la pêche à la crevette se pratique en même temps que la pêche à la drague des coquilles St Jacques. Par contre, pendant la saison des palourdes, T. Jacob, pêcheur de palourdes à la drague, explique qu'il n'y pas beaucoup d'autres espèces à pêcher : pas de crustacés, crevettes trop petites, eau trop claire pour mettre des filets…

[14] Les patrons sont dispensés d'établir une déclaration fiscale au titre des bénéfices. Ils portent directement sur leur déclaration annuelle de revenus le montant brut de leur chiffre d'affaires. Contrairement aux entreprises au régime réel tenues de produire une comptabilité, des comptes annuels de résultat et un bilan, le patron au régime du Micro BIC doit seulement tenir un livre-journal détaillant ces recettes, et conserver l'ensemble de ses factures et pièces justificatives relatives aux achats et ventes qu'il à réalisés. Pour le calcul des impôts, l'Administration Fiscale lui accorde un abattement forfaitaire pour frais de professionnels de 70 % de CA (Anonyme, 2002).

- Les pêcheurs à la main

D'après les informations du CLPMEM d'Auray-Vannes, 68 % des pêcheurs à la main ne possèdent qu'une seule licence : la licence palourde à la main (*Figure 9*).

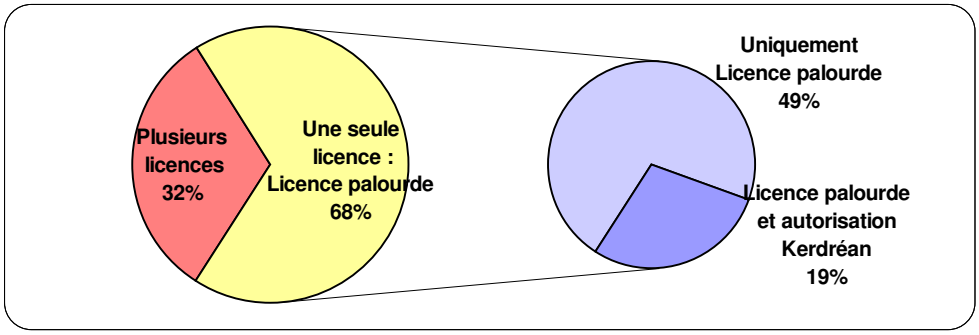

Figure 9 : Répartition des pêcheurs à la main en fonction du nombre de licence avec précision pour les détenteurs d'une seule licence (Source CLPMEM)

Il semble donc que les pêcheurs à la main pratiquent moins de métiers que les pêcheurs à la drague. Le fait que certains ne possèdent qu'une seule licence ne veut pas dire qu'ils ne pratiquent qu'un seul métier. Cependant dans le golfe du Morbihan, la pêche de la plupart des espèces est sous licence ou autorisation (Peronnet *et al*, 2002b), ce qui laisse supposé qu'une grande partie de ces pêcheurs soient monoactifs. Les 32 % restant possèdent au moins deux licences (*Figure 10*).

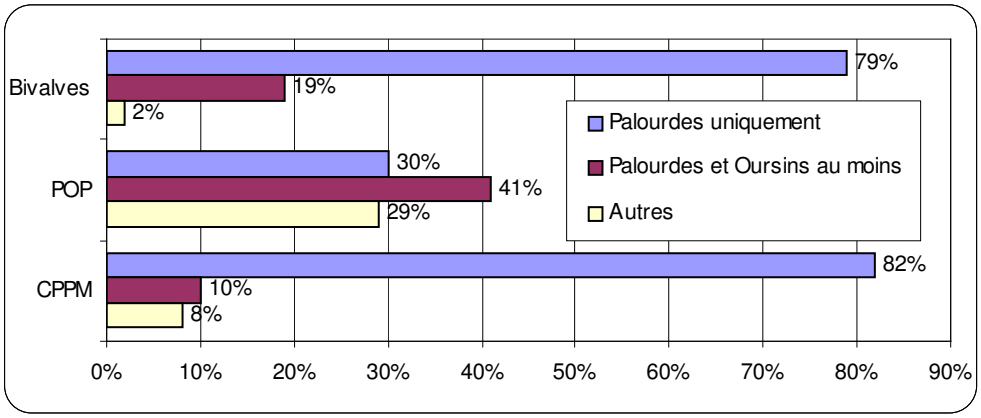

Figure 10 : Répartition de pêcheurs à la main en fonction de leurs statut et du type de licence

Les pêcheurs avec un rôle « Bivalve » et les CPPM qui ne possèdent qu'une licence, ne pratiquent sûrement pas d'autre activité de pêche. 40 % des pêcheurs de palourdes (statut « Bivalve » et une seule licence) semblent donc avoir une activité professionnelle très fortement dépendante de cette pêche des palourdes. C'est différent pour les CPPM car ils ont aussi une activité plus ou moins importante de conchyliculture. Suivant les pêcheurs, cette activité varie : certains ont une activité très importante d'ostréiculture et d'autres possèdent quelques parcs où ils ensemencent de palourdes qu'ils les ramassent l'hiver.

<u>Attention</u> : Les informations suivantes sont issues des entretiens avec des pêcheurs CPPM ou rôle « Bivalve ».

- **L'EQUIPAGE**

L'équipage varie de 1 à 5 personnes. Les matelots ne sont généralement pas considérés comme des matelots en tant que tel. Ils pêchent avec leur patron mais sont complètement autonomes : la rémunération n'est pas à la part mais « individuelle », le matelot vend lui-même sa pêche et tous les frais communs sont répartis entre tout l'équipage. Les matelots ne sont pas déclarés comme salariés de l'entreprise. Cet arrangement n'est pas vraiment légal et les Affaires Maritimes mettent une forte pression pour obliger les patrons à régulariser leur situation. Cependant, les patrons ne veulent pas prendre de matelots à leur charge : le chiffre d'affaires de l'entreprise dépasserait alors les 500 kF et le patron ne bénéficierait plus des avantages du Micro BIC. Une autre solution est envisageable : le patron de pêche vend des parts de son entreprise à ses matelots (10 % minimum par personne). Les matelots deviennent alors co-propriétaires et ainsi les pêcheurs restent au régime fiscal du Micro BIC. Ces deux solutions ne sont pas toujours retenues par les patrons rencontrés qui parfois préfèrent ne plus prendre de matelots. Le nombre de matelots va donc tendre à diminuer à terme.

- **LA PARTICIPATION FAMILIALE**

Certaines femmes travaillent avec leur mari en tant que matelot ou s'occupent de la comptabilité. La participation familiale reste cependant faible.

- **ADHESION A UN CENTRE DE GESTION**

Les pêcheurs au régime fiscal du Micro BIC ne sont pas obligés de tenir une comptabilité détaillée et n'adhèrent donc pas à des centres de gestion. Par contre, la comptabilité des CPPM est le plus souvent tenue par des centres de gestion.

- **APPARTENANCE A ORGANISATION DE PRODUCTEURS**

Les CPPM et les rôles « Bivalve » ne sont pas adhérents à des OP (Organisation de Producteurs) car dans le golfe du Morbihan, celles-ci ne s'occupent pas des coquillages.

(2) <u>Le navire</u>

- **CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES NAVIRES ETUDIES**

Elles sont fixées en partie par la réglementation : navires ayant une longueur inférieure ou égale à 12 m et une puissance motrice égale ou inférieure à 200 kW (cf. II.1.A.1). Certains CPPM utilisent leur barge conchylicole pour aller pêcher.

- **MOTEUR ET EQUIPEMENT DE PASSERELLE**

Les moteurs utilisés sont dans la majorité des cas des moteurs hors-bord. La durée de vie des moteurs, estimée par les pêcheurs, est de 5 ans en moyenne, car les navires se déplacent dans peu d'eau et les hélices s'abîment vite.

Les navires de patrons CPPM et rôle « bivalve » ne possèdent aucun équipement de passerelle si ce n'est un sondeur ou un GPS.

2) Les coûts des facteurs de production

Les consommations intermédiaires sont les achats non durables et les services mis en œuvre durant le cycle de production. Elles se composent d'une part des frais de carburants, de lubrifiants, d'appâts, de vivres, de glace et de matériel de pêche, et d'autre part, du coût d'entretien et de réparation du navire, de l'assurance et des frais de gestion. Les licences sont exclues des consommations intermédiaires.

Les pêcheurs de palourdes partent pour quelques heures, les dépenses en appâts, glace et vivres sont nulles.

(1) Les engins de pêche

- La pêche à la drague

Les caractéristiques de la drague sont définies par la réglementation (cf. I.B.3.).

- La pêche à la main

Ce type de pêche ne nécessite aucun engin de pêche si ce n'est un couteau à palourde. Pour les pêcheurs apnéistes, l'équipement nécessaire est une combinaison, des gants (type gants plastiques de jardin), un petit filet pour mettre à la taille, un tuba, une ceinture de plomb, des chaussons. Pour la pêche à pied, le pêcheur utilise des « waders » ou des cuissardes avec une paire de bottes, des sabots-planches. Les dépenses annuelles en entretien et renouvellement sont faibles (457 €/an soit 3 000 FF/an en moyenne)

(2) Le carburant et les lubrifiants

Les dépenses en carburants et lubrifiants ne sont pas élevées pour cette activité. Le navire ne sert que de moyen de transport sur le lieu de pêche pour la pêche à la main. Les dépenses sont variables suivant le port d'attache du navire.

(3) L'entretien du navire

Pour la pêche à la main, l'entretien est faible environ 153 €/an (1 000 FF/an). Les barges en aluminium ne demandent aucun entretien.

Les coûts relativement faibles de cette activité et le prix élevé de la palourde laissent donc envisager que l'activité de pêche est très rentable. Par ailleurs, toutes les dépenses relatives à l'activité de pêche (équipement, consommations intermédiaires, achats et entretien des bateaux…) sont effectués auprès des entreprises du Golfe. D'autre part, certains pêcheurs ne vivent quasiment que de cette activité de pêche. Le poids économique de cette pêcherie est donc à priori non négligeable pour le golfe du Morbihan.

3) Les interactions

Les interactions relevées au cours des enquêtes et des différents entretiens avec les pêcheurs de palourdes peuvent être classées en six catégories :

(1) Entre pêcheurs

Les pêcheurs interrogés déplorent l'individualisme des pêcheurs de palourdes. Des regroupements de pêcheurs ont été entrepris : création du Syndicat de Pêches Spéciales qui rassemblent 120 pêcheurs de palourdes, idée de coopératives, achat de matériel en commun…

Le principal regret exprimé par les pêcheurs est le non-respect de la réglementation : pêche de palourdes sous-taille, fausse déclaration sur la puissance du moteur, non-respect des dates d'ouverture et de fermeture de la pêche… L'année dernière, n'ayant pas de garde-juré, les pêcheurs ont pêché et vendu beaucoup de palourdes sous-taille, voire de naissain. Cette année, la pêche en a ressenti les conséquences ; les palourdes ne sont pas très grosses. L'utilisation obligatoire de grille devrait permettre de limiter l'extraction de petites palourdes du gisement.

Certains pêcheurs trouvent que l'effort de pêche sur le gisement est trop important : pour eux, le nombre de pêcheurs est trop élevé (nombre auquel il faut apparemment ajouter autant de braconniers). Ce nombre devrait diminuer progressivement ces prochaines années. Par ailleurs, le CRPMEM a aussi la possibilité d'imposer des quotas de pêche. Cette solution a été souhaité par quelques pêcheurs.

(2) Entre pêcheurs à la main et pêcheurs à la drague

L'interaction majeure entre ces deux activités est essentiellement un problème de compétition sur la ressource et au niveau de l'espace (Le Meur, 2002). La principale cause de conflits entre ces deux métiers est la compétition pour les zones de pêche. Il y a trois ans, des zones de pêche à la main distinctes des zones de pêche à la drague ont été crées. Cependant, les zones sont côte à côte et chacun des deux partis accuse l'autre de pêcher dans sa zone.

Les pêcheurs à la main n'apprécient pas la pêche drague ce ne sont pas les seuls (riverains, défenseurs de la nature…) . Les dragueurs sont accusés de détruire, de modifier les fonds, de favoriser l'envasement des chenaux, d'arracher les herbiers de zostères marines… les rejets qu'ils occasionnent ont aussi été mentionnés. En s'appuyant sur l'évaluation du stock de palourdes menée par l'Ifremer, certains pêcheurs à la main demandent l'arrêt définitif du dragage des palourdes dans le Golfe (Anonyme, 2002c), la biomasse de palourdes étant en chute importante sur la zone de dragage.

Devant les inquiétudes suscitées par le dragage dans un secteur assez confiné, proche des côtes et à sédiments vaseux, une étude a été commandée par le CLPMEM au laboratoire de Bailleron de l'Université de Rennes. Cette étude (Le Goff, 1992), fait ressortir des effets plutôt limités du dragage sur les peuplements benthiques, les sédiments et les palourdes de la zone exploitée. Cependant, la densité et la richesse spécifique du site dragué, diminue à long terme (Billy, 2001). Une imprécision demeure, par manque de point zéro avant dragage. D'autre part, les effets éventuels hors de la zone de dragage et à plus grande échelle d'exploitation n'ont pu être abordés. Depuis, aucune autre étude n'a été menée dans le Golfe.

(3) Entre pêcheurs à pied et pêcheurs en apnée

Les pêcheurs à pied sont plus dépendants de la marée que les pêcheurs en apnée. Les pêcheurs en apnée peuvent donc pêcher plus longtemps que les pêcheurs à pied car ils n'ont pas besoin d'attendre la marée basse. Cette année le temps de pêche a été limité à 3 h avant et après l'heure de marée basse pour limiter l'effort de pêche et ce type de conflits.

(4) Entre conchyliculteurs et pêcheurs

Les CPPM ont déjà une activité en dehors de la pêche des palourdes. De plus, le régime particulier d'armement administratif dit CPPM leur permet d'exploiter des navires pour des pêches très littorales (Dupilet, 2001), mais ne sont pas astreints à détenir un PME. Certains pêcheurs demandent donc que les CPPM ne reçoivent plus de licence pour la palourde.

Les conchyliculteurs en général se plaignent des vols dans leurs parcs : la pêche professionnelle ou non est interdite dans les zones de cultures marines. Ces parcs sont donc riches en palourdes, ce qui incitent certains pêcheurs en apnée à aller « voler » ces palourdes.

(5) Avec la plaisance

Les plaisanciers gênent parfois le travail des professionnels de la pêche. L'été, le golfe du Morbihan est très encombré, l'accès à certaines zones est difficile, la circulation devient laborieuse ce qui ennuie les pêcheurs. La vitesse est limitée dans la majorité du Golfe à 5 nœuds ; la vitesse n'est cependant pas toujours respectée. La pollution par ces bateaux est aussi un problème soulevé par les pêcheurs.

(6) Avec les braconniers

Les braconniers sont assez nombreux sur le gisement selon les pêcheurs (professionnels ou non), les gardes jurés, les habitants des environs, les promeneurs… Il s'agit de pêcheurs sans licence mais aussi de pêcheurs professionnels (Jarnignon, 2002). Les premiers rentrent en concurrence directe avec les pêcheurs professionnels : ils pêchent sur les zones de pêches réservées aux professionnels et vendent leur pêche. Les seconds sont accusés de ne pas respecter la réglementation. Cette pêche illégale qui s'opère même la nuit, ne peut être chiffrée et dans un souci de gestion du stock, pose énormément de problèmes.

Ces résultats sont des résultats préliminaires qui seront approfondis ultérieurement.

3. LA COMMERCIALISATION

L'analyse des modes de commercialisation revêt une importance particulière notamment pour répondre à certaines questions comme : La production du golfe du Morbihan influence-t-elle les prix du marché ? Quels sont les concurrents des pêcheurs professionnels du golfe du Morbihan ? Quel serait l'impact de modification de la réglementation ? Comment pourrait-on organiser la production pour optimiser le chiffre d'affaires des entreprises de pêche ? Comment se répartit le surplus tiré par les producteurs économiques ? L'étude succincte sur le marché et sur les négociants permet aussi d'avoir un point de vue plus général sur la filière.

Pour cette partie, les informations ont été principalement recueillies au cours d'entretiens avec les cinq plus grands acheteurs de palourdes du golfe du Morbihan (Vivier de St Colomban,

Ent. Gouzer, Ent. Guegan, Aquaculture Jaouen, SATMAR). Certains renseignements comme les quantités achetées et vendues, les clients… sont difficiles à obtenir (Nicol, 1998). Le commerce de la palourde est réalisé par une dizaine de personnes dans le golfe du Morbihan et dans ce marché de petits nombres, les négociants préfèrent rester discrets.

A. Le marché

L'identification des principaux producteurs de palourdes *Ruditapes spp*., de pêche et d'aquaculture va permettre de déterminer la place de la production du golfe du Morbihan. L'évolution du marché français depuis 1970 montre ensuite les facteurs qui influencent le prix de la palourdes au niveau national.

1) Les producteurs

Essentiellement deux continents sont concernés par la production de palourde japonaise (pêche et aquaculture) : l'Asie et l'Europe. Le premier producteur mondial est de loin la Chine avec une production de 1 600 000 T en 2000 (Fishstat Plus : Anonyme, 2002e). Les autres pays sont représentés sur la figure suivante (*Figure 11*) :

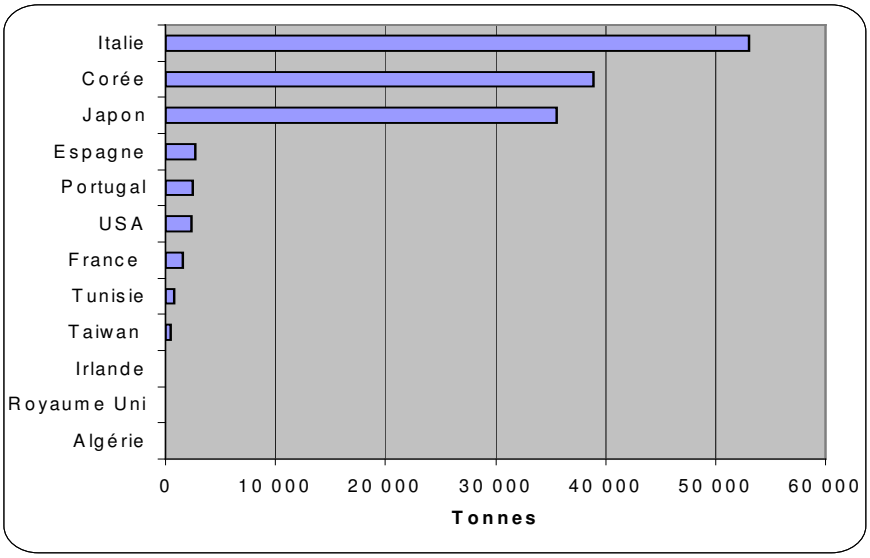

Figure 11 : Production mondiale de palourdes japonaises (Source : Fishstat Plus)

En France, le golfe du Morbihan est le premier bassin producteur. Il existe d'autres gisements naturels et zones d'élevage dans le bassin d'Arcachon, les Côtes d'Armor, la Charente Maritime, Noirmoutier, la rade de Brest…

2) L'évolution du marché français

Les prix indiqués dans cette partie sont les prix de vente des pêcheurs.

A partir des années 1970, les professionnels se sont intéressés aux recherches entreprises par le CNEXO et l'ISTPM pour maîtriser le cycle d'élevage de la palourde japonaise. Cette nouvelle espèce a été introduite dans les élevages et la vénériculture est né au cours des années 80. La production de palourdes semble alors prometteuse avec un cours élevé (entre 6 et 7,6 €/kg, soit entre 40 et 50 FF/kg en 1985) (Le Luherne, 1991).

Cependant, la maladie de l'anneau brun, apparue en 1986 sur les parcs à palourdes des Abers (Finistère), s'est progressivement étendue à la plupart des sites d'élevage nationaux et a décimé une bonne partie des stocks. Par les mortalités induites, frappant parfois plus de 50 % des cheptels, cette bactérie a rapidement découragé les candidats à l'élevage de palourdes.

Contre toute attente, la palourde japonaise, échappée des élevages, colonise et s'adapte aux conditions naturelles du golfe du Morbihan et constitue des gisements naturels à partir de 1988. Ces gisements sont exploités par des pêcheurs professionnels qui concurrencent vivement les professionnels de l'élevage. De plus, cette pratique déstabilise les écloseries : les approvisionnements des éleveurs se pratiquent auprès des pêcheurs professionnels à des coûts moins élevés. Le cours de la palourde commence alors à diminuer pour atteindre environ 4,57 €/kg (30 F/kg).

A cette prolifération des gisements naturels vient s'ajouter l'augmentation de la production italienne. En 1991, elle représente 20 000 tonnes dans les lagunes de Venise (Taton comm. pers.). L'Italie devient le premier producteur de palourdes d'Europe et fixe ainsi les prix du marché. En France, la palourde se vend autour de 3,35 €/kg (22 FF/kg).

De 1991 à 2000, le prix producteur de la palourde varie entre 2,74 et 3,66 €/kg (18 et 24 F/kg). Depuis 2001, le cours de la palourde remonte, ceci est dû essentiellement à la baisse de la production italienne.

En 2001 et 2002, la production italienne est très faible (Anonyme, 2002b). Cette baisse de la production est due selon les négociants à une mauvaise gestion et une surexploitation des stocks, ainsi qu'à un fort taux de mortalité causée par des fortes chaleurs en été 2001. En juin 2002, le prix de la palourde (« tout venant ») est de 8 €/kg (52,5 F/kg) (*Figure 12*).

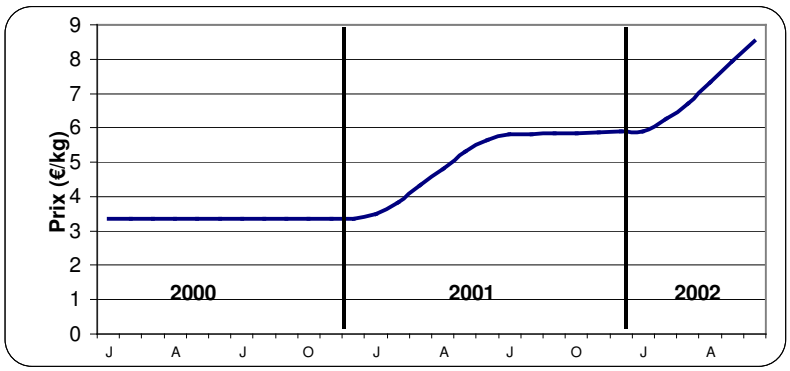

Figure 12 : Estimation de l'évolution du prix moyen (€/kg) de la palourde japonaise de 2000 à 2002 (Taton comm. pers.)

B. Les négociants du golfe du Morbihan

Les premiers acheteurs de la filière sont des négociants en coquillages. Le plus souvent, ce sont d'anciennes entreprises vénéricoles qui se sont installées dans les années 80. Avec la montée de la concurrence de la pêche professionnelle et la baisse de production des élevages (propagation de la maladie de l'anneau brun), ces entreprises se sont diversifiées. L'achat de palourdes du Golfe leur a permis de répondre à la demande de leurs clients. Ces entreprises peuvent faire aussi du négoce d'oursins, d'huîtres, de coques, de moules, de praires… et avoir une activité conchylicole. En effet, une partie des entreprises continue la production de palourdes. Certains ont totalement arrêté ou en produisent occasionnellement. Cette production n'est pas prépondérante par rapport à la production achetée chez des pêcheurs. Des informations complémentaires sont fournies dans l'annexe (*Annexe 8*).

1) Les achats

L'essentiel des achats s'effectue directement sur site auprès des pêcheurs du gisement. Les acheteurs se déplacent sur les lieux de pêche ou de débarquement. Les pêcheurs vendent les palourdes « tout venant » c'est-à-dire en vrac ou calibrées suivant trois catégories : petite, moyenne et grosse. Ces catégories correspondent aux diamètres des trois grilles de la calibreuse (*Figure 13*)[15] : petite : 25 mm, moyenne : 28 mm et grosse : 32 mm. Mi-juin 2002, les prix correspondant à ces tailles sont respectivement : 7.5 €/kg, 8.5€/kg et 9.5 €/kg, le « tout venant » était à 8 €/kg.

Figure 13 : Calibreuse sur le ponton d'un négociant

Les négociants ne s'approvisionnent pas que dans le golfe du Morbihan mais aussi dans la Baie d'Arcachon, dans les Côtes d'Armor et même à l'étranger : en Italie, en Irlande, au Canada… Ces approvisionnements sont surtout réalisés en été ou en hiver. L'été, la production de palourdes du golfe du Morbihan est insuffisante pour répondre à la très forte demande. En hiver, la production du golfe du Morbihan est faible : le gisement de Sarzeau est fermé, la seule production de palourdes vient du gisement de Kerdréan.

2) Les traitements

Les palourdes ne subissent aucun traitement particulier à part une purification par un passage plus ou moins long (d'une journée à une semaine) en bassin où elles sont mises à dégorger. Le gisement de palourde est classé en zone B[16] pour le groupe 2 c'est-à-dire pour les bivalves fouisseurs (*Annexe 9*) ; les palourdes doivent donc subir un traitement par reparcage, par purification ou par une combinaison des deux[17].

3) Les ventes

Les clients sont des grossistes, des semi-grossistes, d'autres négociants (stations de purification[18]) et des centrales d'achat de GMS. Certaines entreprises vendent leur production sur quelques marchés dont les Mines et Rungis. Un négociant fait de la vente directe en Galice (Espagne). Les plus gros clients sont les espagnols (20 à 80 % des ventes) surtout pendant la période estivale. Le marché français est très faible ; les ventes sont centrées en été (dégustations par les vacanciers) et en hiver (fêtes de Noël).

Les négociants prennent une marge allant de 10 à 35 %. En juin 2002, cette marge était de 10 à 20 %. La palourde représente la majorité du Chiffre d'Affaires (de 66 à 90 % du CA). Le

[15] Le tri à la calibreuse est différent du tri à la grille des pêcheurs.
[16] Arrêté préfectoral du 15 novembre 2001 relatif au classement de salubrité et à la surveillance sanitaire des zones de production des coquillages vivants.
[17] Décret 94-349 du 29 avril 1994 relatif aux conditions sanitaires de production et de mise sur le marché des coquillages vivants.
[18] Les stations de purification sont des entreprises de négoce qui passent les coquillages en bassins de purification (lampes UV, filtres, climatisation..).

tonnage annuel de palourdes transitant par les négociants est très flou (entre 300 et 500 T/an par entreprise).

C. Conclusion

L'Italie est de loin le plus gros producteur européen et sa production, concentrée essentiellement dans les lagunes de Venise, fixe les prix du marché européen. A côté, la production du golfe du Morbihan est très faible. Les pêcheurs du gisement subissent les variations de prix du marché européen. Des variations de prix très locales peuvent cependant avoir lieu. Certains pêcheurs font parfois jouer la concurrence entre négociants. Par exemple, l'été la demande espagnole est très forte, une grande partie du chiffre d'affaires des négociants est réalisé sur cette période. Dans certains cas, les pêcheurs vendent au plus offrant, les négociants peuvent monter les prix par peur de perdre leurs clients s'ils ne leur livrent pas la totalité de la commande. A l'opposé, les négociants peuvent diminuer les prix : en se mettant d'accord entre eux sur un prix d'achat à ne pas dépasser. Au mois de juin 2002, après concertation, le prix d'achat des négociants a chuté de 0,60 € (environ 4 FF) en une soirée.

Les pêcheurs professionnels ont peu de concurrents. La demande en palourde est le plus souvent très supérieure à la production (Gouzer comm. pers.). L'aquaculture ne produit pas de grandes quantités et est encore assez fragile. Les braconniers ou « pêcheurs faussement plaisanciers » revendent leur pêche à des prix moins élevés que les pêcheurs professionnels et deviennent ainsi leurs concurrents directs (Dupilet, 2001).

Un changement de la réglementation en vue d'une baisse de la production aura donc un impact négatif et direct sur l'économie de l'entreprise de pêche. Cette diminution de production ne pourra pas être suivie d'une hausse des prix de ventes. De plus, de cette activité de pêche dépendent fortement les négociants de palourdes du golfe du Morbihan. Le négoce de palourdes est leur activité principale, une diminution de la production du Golfe se répercutera sur ces entreprises dans le sens où elles risquent de perdre leurs clients en ne pouvant plus répondre à la demande.

III LA PECHE A PIED DE LOISIR

Outre la pêche professionnelle, il est pratiqué une autre activité sur le gisement de Sarzeau : la pêche de loisir. La réglementation relative à la pêche des palourdes a été décrite au I.2.B.. Des enquêtes menées auprès des pêcheurs de loisir ont permis de mieux cerner cette population et d'évaluer son impact sur la ressource et sur l'économie.

1. MATERIEL ET METHODES

A. Le site

La pêche de loisir est interdite sur certaines zones du gisement : sur les herbiers de zostères naines ainsi que sur les zones de pêche professionnelle. Il existe en fait très peu de sites très accessibles et praticables pour cette activité dans le gisement. Quelques pêcheurs ont été aperçus autour des îles et sur certaines vasières. L'île de Tascon est le site le plus connu et le plus facile d'accès dans le gisement pour la pratique de la pêche de loisir. Ce site a donc été retenu comme site d'étude pour les enquêtes de terrain.

1) L'île de Tascon

L'île de Tascon, de 2 km de long et de 500 m de large, est rattachée à la commune de St Armel par un passage en béton (*Annexe 10*). L'accès à l'île ne peut s'effectuer par ce passage qu'à marée basse. Sur cette île, située face à Lasné, hameau de St Armel, il n'y a que trois foyers permanents. L'île de Tascon est un site très touristique : en plus des nombreuses résidences secondaires, l'affluence de camping-cars est de plus en plus importante (Menach comm. pers.). Les marais salants de Lasné en voie de réhabilitation, attirent de nombreuses personnes. De plus, l'île de Tascon se situe dans la réserve ornithologique et la présence de nombreux oiseaux est aussi très attractive.

2) L'activité de pêche de loisir

La pêche de loisir se pratique tout autour de l'île. Différents modes de pêche sont pratiqués : pêche du bord, pêche en bateau au départ de l'île et surtout pêche à pied. La pêche à pied peut être décomposée en trois types : pêche dans l'eau, sur platiers rocheux ou sur fonds meubles.. Les espèces pêchées sont surtout les palourdes et les huîtres creuses puis accessoirement les bigorneaux, les moules, les berniques, les couteaux, coques.

Les enquêtes ont été menées uniquement chez les pêcheurs à pied, ce mode de pêche est le plus pratiqué sur le gisement. La pêche plaisancière (embarquée) dans le Golfe a déjà été abordée par Bosser en 2001, toutefois cette dernière semble très peu pratiquée dans cette partie du golfe, la bathymétrie étant faible. Quelques pêcheurs du bord ont été aperçus, il s'agit essentiellement d'habitués.

B. Le questionnaire

Très peu d'informations sont disponibles sur la pêche plaisancière. La mise en œuvre d'enquêtes a pour but de combler les lacunes des statistiques existantes et l'approche par site permet de combler le problème d'évaluation de la population. La mise en place d'un questionnaire sur les pêches de loisir a donc été la première étape de l'étude. Le questionnaire devait être générique (non spécifique au golfe du Morbihan) et applicable à tous les modes de

pêche (Drouot, 2002). L'étude sur l'île de Tascon sert également à la validation du questionnaire. Lors des enquêtes sur la pêche à pied, une version abrégée du questionnaire a été utilisé (seules les questions relatives à la pêche à pied ont été conservées).

Le questionnaire est articulé en six parties (*Annexe 11*) :
- *Lieu de l'enquête et indicateurs météorologiques* : date, heure, zone, vent, température, coefficient de marée, état du ciel…
- *Effort et captures* : mode de pêche, engins, temps de pêche, quantité et espèces pêchées…
- *Caractéristiques du site* : nombre de sorties, qualité du site, autres sites fréquentés…
- *Evaluation économique* : lieu de résidence, moyen de locomotion, évaluation économique des trajets et du séjour…
- *Rétrospectif de l'activité de pêche* : années de pratique, degré d'habileté, calendrier d'activité…
- *Conflits d'usage* : personnes impliquées et type de conflits…
- *Fiche de l'enquêté* : âge, statut familial, situation professionnelle, revenus, niveau d'étude…

C. Les enquêtes

Les enquêtes ont eu lieu entre le 26 avril et le 14 juillet et entre le 10 et le 12 août 2002. Durant ces périodes, les enquêteurs étaient quotidiennement[19] sur le site à marée basse. Les pêcheurs ont été interrogés le plus souvent au retour de leur partie de pêche. Quand il s'agissait d'un couple ou d'un groupe de personnes, une seule personne a été interrogée. Aucun plan d'échantillonnage n'a été mis en place, la population cible n'étant pas connue. Dans la mesure du possible, la totalité des pêcheurs présents sur le site étaient interrogés, c'est-à-dire tous les groupes de pêcheurs sur le site (un questionnaire par groupe).

Les difficultés rencontrées sont de quatre types :
- La difficulté majeure réside dans le fait que les pêcheurs sont difficiles à intercepter à la fin de leur partie de pêche. Il existe deux points stratégiques pour rencontrer les pêcheurs : le parking avant le passage et le « parking » au bout de l'île. Ces deux endroits sont éloignés de 2 km et pendant le trajet de l'un à l'autre (20 mn à pied), certains pêcheurs ont pu partir sans être interrogés. Pour pallier ce problème, des personnes ont été enquêtées au début ou au cours de leur pêche.
- La qualité des informations récoltées est très difficile à apprécier. Certaines personnes sont soupçonnées d'avoir volontairement menties. Il s'agit des personnes suspectées de braconner. D'autres personnes ont pu sur ou sous-estimer certains chiffres.
- Les refus ont été une difficulté moindre. 29 personnes n'ont pas voulu répondre au questionnaire. Les principales raisons invoquées sont : le manque de temps (rendez-vous, peur que le passage soit recouvert d'eau….), le manque de motivation et la longueur du questionnaire.
- La météo est un facteur non négligeable. Il n'a pas toujours été évident de remplir les questionnaires sous la pluie ou en plein vent. Le mauvais temps est aussi un motif de refus même s'il n'a pas été cité directement.

L'entretien durait en moyenne 20 mn. Dans 70 % des cas, l'accueil a été très bon et souvent la discussion s'est prolongée après le questionnaire. Cependant, les enquêtés ont souvent fait remarquer que le questionnaire était long. De plus, les personnes sont fréquemment pressées de rentrer chez elles à la fin de leur partie de pêche. Seulement 5 personnes ont été

[19] Excepté cinq jours

désagréables : soit elles ont trouvé les questions trop indiscrètes, soit elles ont donné des réponses aberrantes.

D. Le recensement de la population

En plus des enquêtes, un comptage des pêcheurs a été réalisé. Chaque jour, le nombre de pêcheurs à pied par zone était noté à l'arrivée et au départ des enquêteurs et si possible, le nombre de personnes déjà enquêtées. Ce système permet d'avoir une idée de la fréquentation du site mais n'est pas très précis pour les raisons suivantes :

- Il est difficile de différencier les pêcheurs qui étaient présents à l'arrivée des enquêteurs et ceux qui ne l'étaient pas. De plus, il n'a pas toujours été évident de reconnaître les personnes déjà enquêtées.
- Les pêcheurs arrivés après les enquêteurs et repartis avant ne sont pas pris en compte. Quand les enquêteurs s'en sont aperçus, ces personnes ont été ajoutées au nombre de pêcheurs à l'arrivée.
- Tous les pêcheurs ne peuvent avoir été vus. Entre le moment de l'arrivée au parking et leur deuxième passage, les enquêteurs sont allés interroger des pêcheurs au bout de l'île, cela pouvait prendre de 40 mn à 2 h. Entre temps, des pêcheurs pouvaient arriver, pêcher et repartir sans être aperçus. De même, certains pêcheurs ont pu pêcher avant l'arrivée ou après le départ des enquêteurs.
- L'activité de pêche à pied est souvent conjuguée à une activité de promenade. Il est donc parfois difficile de différencier les deux activités.

Ce comptage constitue toutefois une bonne base pour connaître la fréquentation d'un site.

E. La saisie et le traitement

La saisie des questionnaires s'est effectuée sous Access. Une base de données spécifique à la pêche à pied sur l'île de Tascon a été conçue. Le questionnaire a été divisé en six tables correspondant aux grandes parties du questionnaire. Chaque table est reliée aux autres par le numéro du questionnaire. Le traitement des données a été réalisé en partie sous Access, en partie sous Excel.

2. RESULTATS

Les paragraphes qui suivent sont une synthèse des résultats obtenus à partir d'un traitement simple question par question. Tous ces résultats ainsi que les problèmes méthodologiques rencontrés sont présentés en annexe (*Annexe 12*).

A. Population enquêtée

1) Recensement

Pendant la période d'enquêtes, le nombre de pêcheurs dénombré sur le site est de 977 personnes. Ce comptage n'est pas absolu pour les raisons énumérées ci-dessus. Sur cette population cible, 45 % ont été recensés le week-end (samedi et dimanche).

Pour interpréter l'évolution de la fréquentation du site par les pêcheurs et dans le but d'extrapoler cette fréquentation, une première approche a été réalisée à partir de certaines variables qui semblaient intéressantes : le coefficient de marée et la météorologie (état du

ciel). Il en ressort que les pêcheurs viennent davantage sur le site pendant les grands coefficients de marée. 69 % des pêcheurs ont été dénombrés lorsque le coefficient était supérieur à 80 que dans le cas contraire. Les personnes attendraient donc les grands coefficients pour venir pêcher. Les grandes marées permettent aux pêcheurs d'effectuer des doubles marées. Il y a en effet un décalage important des heures de basse mer entre l'océan et le Golfe et la distance entre les deux est faible. Certains pêcheurs peuvent donc visiter deux sites sur une même marée. En ce qui concerne la variable état du ciel, le nombre de données récoltées n'est peut-être pas suffisants pour obtenir des résultats significatifs. Cependant, lors de temps pluvieux, la fréquentation du site diminue.

2) Echantillonnage

Lors du recensement, les personnes étaient différenciées : personnes enquêtées, personnes déjà enquêtées, personnes qui accompagnaient ces pêcheurs, personnes ayant refusées de répondre au questionnaire et les autres. 209 personnes ont ainsi été interrogées, au moins 74[20] ont été revues sur le site, ces pêcheurs étaient accompagnées de 291 autres pêcheurs (conjoint, amis, famille). Le nombre de personnes déjà enquêtées est peut-être en deçà de la réalité. En effet, il est parfois difficile de reconnaître les personnes enquêtées, et d'autant plus s'il y a plusieurs enquêteurs. Le taux de refus représente 4 % de la population totale.

Au total, 16 % de la population n'a pas participé de près ou de loin aux enquêtes. Il faut rappeler que les personnes qui pêchaient avec les enquêtés n'ont pas été interrogées pour ne pas solliciter les pêcheurs trop longtemps.

3) Caractéristiques des personnes enquêtées

(1) Description

79 % des enquêtés sont des hommes. L'activité de pêche est davantage pratiquée par les hommes que par les femmes. 58 % des hommes viennent pêcher seuls ou entre amis. L'activité de pêche se pratique cependant également en couple : 25 % des enquêtés pêchent avec leur conjoint ou conjointe.

La moyenne d'âge est relativement élevée : 55 ans. La dispersion autour de cette moyenne est faible et peu de jeunes ont été vus sur le site, si ce n'est des enfants avec leurs parents ou grands-parents. 72% des enquêtés ont plus de 50 ans. Ces résultats expliquent la forte proportion de personnes mariées (75 %) et veuves (6 %) par rapport à la population nationale (INSEE, recensement 1999). Par surcroît, les retraités sont nombreux (47 %) et le taux de personnes ayant comme niveau scolaire le certificat d'étude est fort (20 %). La période d'enquête ne se situant pas pendant les périodes scolaires, les personnes actives pratiquent moins la pêche, par contre, les retraités sont disponibles. D'après les enquêtés et les personnes de St Armel, la fréquentation estivale est très importante et la population de pêcheurs très différente.

[20] Il ne s'agit pas forcément de 74 personnes différentes. Si une personne est revenu 4 fois sur le site après avoir été enquêté, elle sera comptée 4 fois dans la catégorie « déjà enquêté ».

(2) Vacancier ou résident

Le premier traitement a été effectué en tenant compte de la différenciation faite de la population entre les vacanciers et les résidents :
- Un vacancier est une personne ayant passée au moins une nuit dans un lieu différent de son lieu de résidence.
- Les autres personnes sont considérées comme résidents.

Cette convention, tirée de la méthodologie américaine (Drouot, 2002), a été déterminée en vue du traitement de l'évaluation économique et en particulier pour l'application des coûts de transport, coûts d'hébergement, coûts de restauration. Si la personne n'a pas effectué l'aller et retour dans la journée, cela implique une notion de séjour et donc des coûts supplémentaires. Sur les 209 enquêtés, il y a pratiquement autant de vacanciers que de résidents. Ce résultat serait à comparer avec la population totale de pêcheur (recensement). Il est peu vraisemblable que la proportion de vacancier enquêté correspondent à la proportion annuelle. De plus, les habitants de la région ne sont pris qu'une seule fois en compte mais viennent plus régulièrement. Certaines personnes ont été vues 2 à 3 fois par semaine pendant la période d'enquête.

Une typologie plus précise permettrait d'affiner cette étude : la classe « résident » comprend les résidents permanents proche du lieu de pêche mais aussi des personnes qui parcourent plus de 100 km dans la même journée pour venir pêcher ; la classe « vacancier » englobe les personnes ayant une résidence secondaire près du site de pêche et qui y passent une grande partie du temps.

(3) Provenance des enquêtés

La majorité des enquêtés habitent en Bretagne (54 %) (*Figure 14*). 41 % demeurent dans le Morbihan et plus précisément autour du golfe du Morbihan (36 %). Il s'agit essentiellement de résidents. Les vacanciers proviennent principalement de départements situés hors de Bretagne.

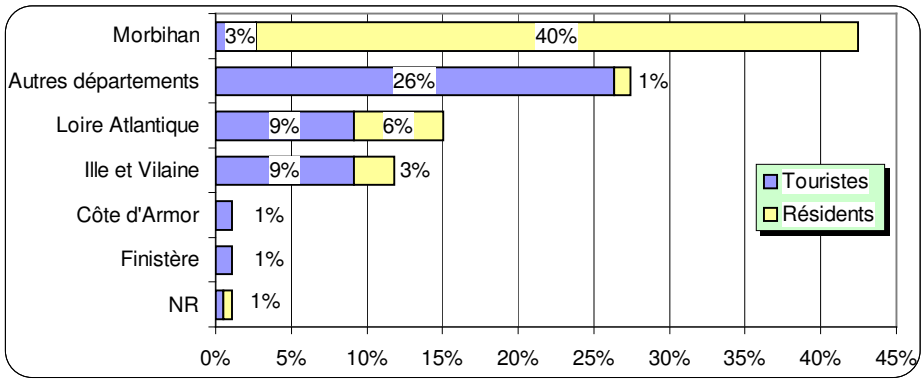

Figure 14 : Répartition des enquêtés en fonction de leur département de résidence principale[21]

[21] NR : Non renseigné c'est-à-dire que les personnes n'ont pas donné de réponse.

B. La sortie de pêche

Pour 61 % des personnes enquêtées, le but principal de la sortie sur le site, est la pêche. Pour 33 %, la promenade est le but principal. Comme il a déjà été souligné, la pêche à pied et la promenade sont des activités complémentaires et quasi-indissociables, si bien que certaines personnes qui sont arrivées sur le site sans intention de pêcher, sont revenues avec des coquillages.

1) Modes de pêche

Autour de l'île de Tascon trois modes de pêche pour le ramassage des coquillages peuvent être pratiqués :
- la pêche sur platiers rocheux : les espèces recherchées sont essentiellement les huîtres creuses et les bigorneaux.
- la pêche sur fonds meubles : il s'agit de la pêche des palourdes, coques, couteaux dans la vase et sur les quelques bancs de sable
- la pêche dans l'eau : dans cette étude, ce mode de pêche se rapproche de la pêche sur fonds meubles, la différence entre les deux vient de l'équipement. Les pêcheurs dans l'eau sont en combinaison, « waders » ou cuissardes.

La pêche sur fonds meubles et la pêche sur platiers rocheux sont régulièrement couplées : 22 % des enquêtés ont pratiqué les deux modes de pêche (d'après les espèces pêchées).

2) Engins et équipement

La pêche des huîtres est beaucoup plus accessible que la pêche des palourdes. La prolifération des huîtres permet aux pêcheurs d'en ramasser facilement, tandis que la pêche des palourdes nécessite un savoir-faire. Les engins utilisés pour la pêche des huîtres sont des outils qui permettent de décoller l'huître de son support : burin, marteau, tournevis, détroquoir…voire un coup de botte ! Comme pour la pêche professionnelle, la pêche au « trou » se pratique couramment pour la pêche des palourdes : avec un couteau à palourdes, une coquille d'huître, une cuillère, une fourchette ou avec les mains. D'autres pêcheurs utilisent une autre technique bien qu'elle soit illégale : ils grattent le sol avec une gratte, une binette, râteau… il n'y a pas de technique particulière, il s'agit surtout de hasard.

Les engins de pêche recensés sur le site sont très variés et il s'agit dans la majorité des cas d'objets dont l'usage initial a été détourné et qui n'ont pas été achetés spécifiquement pour la pêche : outils de jardins et de bricolage, couverts… Quelques engins ont été fabriqués. En ce qui concerne l'équipement du pêcheur, il varie en fonction de la météo. Les bottes sont très utilisées, surtout dans la vase (63 %). L'équipement non plus n'est pas important, les pêcheurs se servent d'objets récupérés ou d'objets dont la fonction initiale a été détourné : ils utilisent de vieux vêtements, des pots à peinture, des paniers à frittes… Certains pêcheurs n'avaient d'ailleurs aucun équipement (22 %) si ce n'est un sac plastique sorti du coffre. La pêche à pied est une pêche « spontanée ». Certaines personnes viennent se promener et ramassent au passage quelques huîtres. Les dépenses en matériel pour la pêche à pied sont donc quasi-nulles.

3) Effort

(1) Temps de pêche

Le temps de pêche moyen par personne est de 1h30 (minimum de 15 mn et maximum de 5 h 50). Ce temps est relativement court. Le temps de pêche pris en compte est le temps passé sur le site de pêche, cependant, il comprend dans certains cas le temps de promenade, souvent indissociable.

(2) Captures

Tableau 2 : Récapitulatif à partir des captures des enquêtés et des pêcheurs les accompagnant

Espèces	Pourcentage d'enquêtés	Poids total extrait du gisement[22]	Pourcentage ayant ramassé moins d'un kg	Poids moyen par personne (kg/pers)	Min (kg/pers)	Max (kg/pers)
Palourdes	70%	189 kg	57%	0,91	0,10	6
Huîtres	36 %	175 kg	47 %	1,29	0,05	7
Bigorneaux	19 %	17 kg	70 %	0,31	0,01	3
Autres espèces	7 %	17 kg	80 %	0,66	0,04	4
Toutes espèces confondues		398 kg	44 %	1,30	0,05	7

Pendant les enquêtes, l'espèce la plus pêchée sur ce site est la palourde (*Tableau 2*). L'île de Tascon est vraisemblablement, le premier site de pêche pour les palourdes dans le golfe du Morbihan mais aussi plus généralement dans tout le Morbihan. La proximité de Rennes et de Nantes fait aussi de l'île de Tascon un site très prisé par les pêcheurs de loisir.

Pendant les périodes d'enquêtes, la pêche des palourdes était la pêche la plus pratiquée sur le site, devant la pêche des huîtres. Il faut cependant noter qu'à partir de juin, l'huître devenue trop laiteuse a été de moins en moins pêchée, au contraire de la palourde. Cette année, la pêche à la palourde a ouvert le 13 mai (voir I.2). Cette pêche a donc été substituée à la pêche des huîtres. Les bigorneaux sont une espèce qui est ramassée en plus d'une autre espèce cible (seul 3 % des enquêtés n'ont pêché que cette espèce). La catégorie « Autres espèces » comprend les berniques, coques, couteaux, crabes, crevettes, moules, pétoncles, salicornes, seiches, vers. Ce sont des espèces accessoires sur ce site qui ne font généralement pas l'objet d'une pêche spécifique (sauf pour les vers, la salicorne et les seiches).

(3) Productivité

Le calcul de la productivité toutes espèces confondues n'est pas interprétable : le poids variant d'une espèce à l'autre. Par contre, la productivité pour une espèce donnée peut être calculée à partir des données récoltées. Dans un premier temps, les calculs sont faits pour une seule espèce, la palourde, et à partir des données récoltées chez les personnes qui n'ont pêché que cette espèce (pêche monospécifique) et dont le poids de palourdes pêchées était connu : 92 pêcheurs correspondent à ces critères.

[22] Poids extrait pendant la durée de l'enquête et par les enquêtés.

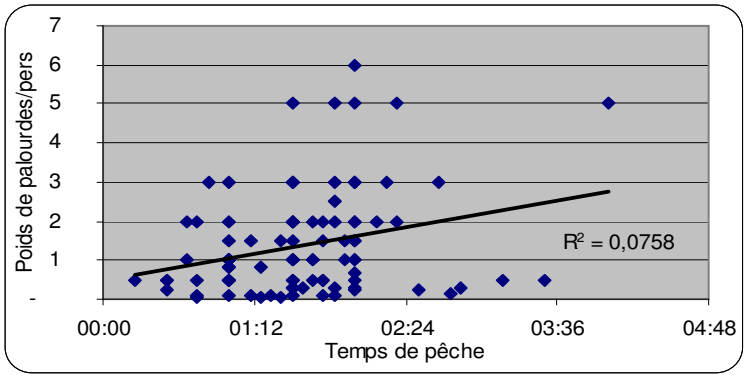

Figure 15 : Poids de palourdes ramassées en fonction du temps de pêche

Il n'y a pas de relation entre le temps de pêche et le poids de palourdes pêchées (*Figure 15*). Cette distribution peut être expliquée par le fait que certains pêcheurs ne pêchent pas plus que ce dont ils ont besoin. Le temps de promenade rentre encore ici en jeu. Pour les temps de pêche les plus longs, il semblerait que la promenade ait pris l'avantage sur la pêche, ce qui expliquerait que les poids ne soient pas plus importants.

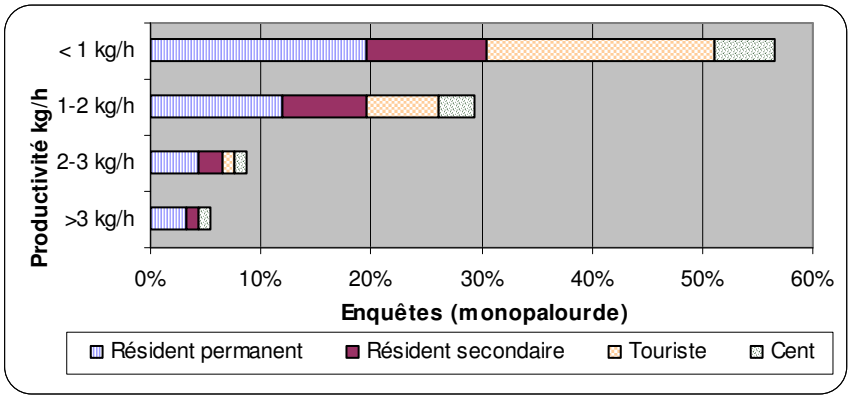

Figure 16 : Répartition des pêcheurs de palourdes en fonction de leur productivité

La productivité moyenne est de 0,93 kilogrammes par heure (kg/h). Les touristes pêchent en moyenne moins que les autres : 0.63 kg/h alors que le reste de la population pêchent plus d'1kg/h (*Figure 16*).

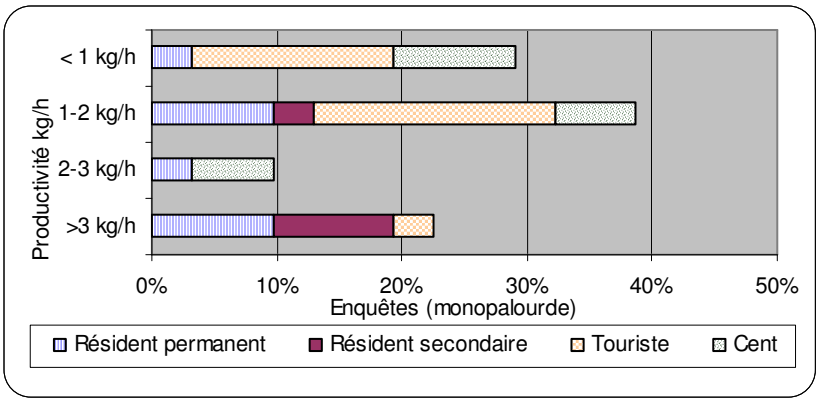

Figure 17 : Répartition des pêcheurs d'huîtres en fonction de leur productivité

Ces mêmes calculs ont été réalisés pour les huîtres ; le nombre de pêcheurs monospécifiques est de 31. Les résultats sont semblables sauf pour la répartition de la productivité. La productivité varie car le poids d'une huître équivaut à celui de plusieurs palourdes. La production moyenne est de 1,93 kg/h (*Figure 17*).

Pour les autres espèces, le nombre de pêcheurs n'est pas suffisant pour que les résultats soient exploitables. De plus, 31 % des pêcheurs interrogés ont ramassé au moins deux espèces ; les calculs précédents ne peuvent donc plus être effectués.

C. L'activité de pêche en général

La partie rétrospective doit servir à décrire l'activité de pêche sur l'année. Cependant, la période de douze mois choisie au départ, s'est avérée trop importante pour que les pêcheurs se souviennent dans le détail de ce qu'ils ont fait et pêché. Par exemple, le nombre de sorties de pêche par an est très difficile à évaluer : le taux de non-réponse est de 22 % et les réponses données ne sont pas toujours fiables.

(1) Calendrier d'activité

La population enquêtée pêche surtout au printemps. L'été, la fréquentation de cette population diminue. D'après les enquêtés, la population de pêcheur change l'été, il y a beaucoup de vacanciers et certains enquêtés préfèrent ne pas pêcher. Les pêcheurs qui recherchent la tranquillité pour pêcher viennent plutôt au printemps et en automne. La fréquentation minimale se retrouve l'hiver. La variation de fréquentation selon les saisons est aussi due aux espèces recherchées. Par exemple : l'été, les huîtres sont laiteuses, elles ne sont pas ou peu pêchées ; au contraire des moules, dont c'est la pleine saison. Les palourdes se pêchent de mai à octobre en général.

99 % des enquêtés mangent leur pêche. Ce résultat n'est pas surprenant au vu de la nature de la pêche (coquillages). Quelques coquillages et crustacés peuvent aussi servir d'appâts pour d'autres modes de pêche. Personne n'a avoué vendre sa pêche, cependant selon les pêcheurs professionnels, la vente de coquillages par certains « pêcheurs faussement plaisanciers » est une pratique courante.

Un tiers des enquêtés pratiquent au moins un deuxième mode de pêche. Il s'agit surtout de la pêche du bord ou en bateau. Le tableau rétrospectif du questionnaire étant assez long et rébarbatif, peu d'informations ont été recueillies sur les autres modes de pêche.

(2) Captures annuelles

Pour cette question, les informations récoltées restent qualitatives. Les renseignements demandés au départ sont trop précis et couvrent un trop grand laps de temps : les enquêtés ne se souviennent pas forcément de ce qu'ils ont pêché il y a 10 mois. De plus, si la personne enquêtée pratique beaucoup la pêche de loisir et plusieurs modes de pêche, la question s'avère complexe.

Le groupe d'espèces le plus pêché sont les coquillages. Les palourdes et les huîtres sont les espèces majoritairement pêchées. Les poissons les plus capturés sont le bar et la dorade. Pour les céphalopodes, la seule espèce énoncée est la seiche appelée aussi morgate (*Sepia officinalis*). La seiche vient se reproduire dans le golfe du Morbihan. Après la reproduction, elle meurt et s'échoue sur l'estran, les pêcheurs n'ont plus qu'à la ramasser. Les crevettes et les étrilles sont les principaux crustacés pêchés par les enquêtés.

Très peu d'indications de poids ou de quantité ont pu être recueillies. Même une quantité moyenne par sortie de pêche est souvent difficile à déterminer. Pour un même mode de pêche, les quantités pêchées varient d'une sortie à l'autre : un pêcheur à la ligne peut revenir avec un bar de 2 kg et sans rien la fois suivante. Les quantités varient aussi en fonction de l'espèce pêchée : il y a une différence entre 5 kg d'huîtres et 2 kg de palourdes. La quantité donnée par le pêcheur n'était pas souvent précise : entre 2 et 3 kg par exemple. Dans ce cas, le poids maximum a été retenu (les pêcheurs sous-estime souvent leur pêche). La moyenne de ces données est de 2,3 kg par sortie.

D. Essai d'évaluation économique

Pour l'évaluation économique de la pêche de loisir, le questionnaire s'appuie sur deux méthodes : la méthode des coûts de transport et la méthode d'évaluation contingente. Ces deux méthodes sont les plus répandues pour l'évaluation des activités récréatives.

Pour pratiquer son loisir, le pêcheur doit se rendre sur le lieu de pêche. Ce loisir génère donc des frais de déplacement. Les coûts pris en compte dans la méthode des coûts de transport correspondent au coût monétaire du voyage et à la valeur monétaire du temps de trajet. Le temps passé à bord du véhicule a un coût d'opportunité : il représente les revenus auxquels le pêcheur renonce en n'exerçant pas son activité. La valeur de non-usage c'est-à-dire les services récréatifs fournis par le lieu de pêche, ne sont pas pris en compte dans cette méthode. La partie sur la valeur du site permet de pallier ce manque.

La méthode d'évaluation contingente consiste à demander au pêcheur le montant monétaire qu'il accepterait de payer pour éviter ou accepter un désagrément. Cette méthode se base donc sur des intentions. Ici, elle permet d'évaluer la valeur d'un bien environnemental, le site. Cette valeur découle de la satisfaction qu'il procure au pêcheur. La qualité du paysage, de l'eau, l'abondance des espèces, la fréquentation, le caractère abrité, la facilité d'accès sont des critères qui influencent le bien-être des pêcheurs de loisir.

Les résultats approfondis de cette partie sont présentés dans l'étude de B. Drouot, 2002.

E. Interactions avec les autres activités

1) Présentation des interactions

La pêche de loisir présente peu d'interactions avec d'autres activités au niveau de ce site. D'après la réglementation, il existe peu de zones de pêche autorisées autour de l'île de Tascon. A l'est et l'ouest, toute pêche est interdite pour la protection des herbiers de zostères naines. Seul le bout de l'île au nord et une partie à l'ouest du passage sont des zones de pêche autorisées. Seuls quelques pêcheurs professionnels pêchent au bout de l'île. De plus, ils pêchent en apnée et donc ne sont pas en compétition avec les pêcheurs de loisir. Quelques pêcheurs à pied professionnels ramassent des palourdes à la limite des herbiers de zostères au nord-est de l'île. Mais là encore, ils pêchent sur la vase avec des sabots-planches et sont assez éloignés du rivage, zones sur lesquelles les pêcheurs de loisir ne s'aventurent pas (ils ne quittent pas le banc de sable près du rivage). La pêche de loisir est donc peu en compétition avec la pêche professionnelle au niveau de l'espace.

Au niveau de la ressource, l'impact de la pêche de loisir est très faible par rapport à celui de la pêche professionnelle : le poids de palourdes (189 kg) extrait du gisement par 208 pêcheurs comptés dans les enquêtes, représente le poids extrait par un pêcheur professionnel à la main en deux marées et est inférieur au poids extrait par un dragueur en deux heures et demi de pêche. L'impact de la pêche illégale est sans aucun doute plus important mais est très difficile à estimer.

D'autre part, à part la pêche, il n'y a pas d'autre activité qui pourrait interagir avec la pêche de loisir : il existe très peu de parcs conchylicoles autour du site. Les aspects environnementaux sont d'actualité mais à un niveau moindre que pour la pêche professionnelle (cf. IV.).

Au niveau du gisement entier, la pêche de loisir ne semble pas être en concurrence avec la pêche professionnelle. Il faut rappeler que les pêcheurs professionnels ont des zones de pêche réservée sur lesquelles les pêcheurs de loisir ne s'aventurent pas (ou peut être quelques braconniers).

2) Conflits d'usage

Les enquêtes directes au près des pêcheurs de loisir ont permis de faire apparaître certains conflits d'usage. Tous ces conflits ne sont pas forcément liés au gisement de palourdes en particulier mais au golfe du Morbihan dans sa totalité. A la question « Avec quelles catégories d'usagers, y a-t-il des conflits entre usages ? », les premières personnes incriminées ont été les pêcheurs plaisanciers eux-mêmes, suivi des pêcheurs professionnels.

(1) Entre pêcheurs de loisir

D'une part, les pêcheurs de loisir accusés sont les personnes qui ne respectent pas la réglementation : il s'agit surtout des « pêcheurs faussement plaisanciers » mais aussi des personnes qui ne sont pas au courant de la réglementation en vigueur autour de l'île. En effet, les vacanciers notamment, ne se sont en général pas renseignés et aucun panneau n'explique les règles en vigueur. C'est ainsi que certaines personnes pêchent dans les herbiers de zostères ou pêchent hors des dates d'ouverture de la pêche des palourdes.

D'autre part, plusieurs personnes regrettent la façon de pêcher de certains : pour elles, certains ne respectent pas la nature. Plusieurs catégories de pêcheurs ont été décrites : en premier lieu,

les pêcheurs utilisant des engins de pêche tel que le râteau, la binette, la pelle… engins qui détruisent l'estran et qui ne sont pas de surcroît autorisés pour la pêche des palourdes. Ces pêcheurs ont été comparés à des « laboureurs », des « petits dragueurs »… Dans une autre catégorie se situent les pêcheurs qui pêchent trop pour leur consommation personnelle et qui vendent leur pêche ou la jette. Le respect de la nature passe aussi par la non-dégradation du milieu, malheureusement ce n'est pas toujours le cas : rejet d'ordures, piétinement des herbiers, modification des écosystèmes (les pierres ne sont pas remises en place…).

(2) Avec les pêcheurs professionnels à la main

Les pêcheurs de loisir pensent que l'activité de pêche de loisir et professionnelle rentre en concurrence surtout au niveau de l'espace. Cependant, il faut préciser que pour les pêcheurs de loisir qui ne connaissent pas vraiment le site, certains pêcheurs faussement plaisanciers ont été pris pour des pêcheurs professionnels. Les observations de terrain n'ont pas vraiment confirmé cette compétition pour l'espace.

(3) Avec les pêcheurs professionnels à la drague

Au cours des discussions avec des habitants de Lasné et de l'île de Tascon, d'autres conflits se sont exprimés. Il ne s'agit plus d'interactions avec la pêche de loisir, il est cependant important de prendre en compte ces remarques. La pêche à la drague s'effectue près du rivage et suivant le vent, le nombre de bateaux, la zone de pêche… les dragueurs peuvent provoquer une nuisance sonore très désagréable pour les riverains. De plus, les dragueurs mettent en suspension beaucoup de vase dont une partie vient se déposer sur la petite plage de Lasné.

(4) Avec les conchyliculteurs

Les reproches faits aux conchyliculteurs ne sont pas d'actualité autour de l'île mais dans le Golfe en général : l'accès au bord de mer est de plus en plus difficile à cause des parcs sur l'estran mais aussi à cause du cloisonnement des entreprises. Les pêcheurs de loisir se plaignent donc de ces encombrements de zones.

IV LES AUTRES COMPETITIONS POUR L'USAGE DU GISEMENT

Le golfe du Morbihan est une zone humide d'importance internationale, notamment pour plusieurs espèces d'oiseaux d'eaux qui dépendent des vasières intertidales. Les herbiers de zostères naines de ces vasières constituent la principale source d'alimentation des ces derniers mais ils servent aussi d'habitats, de nourricerie et de nurserie à une faune aquatique variée. Dans un contexte d'augmentation des activités humaines sur le littoral, il semble intéressant d'analyser les interactions entre ces activités anthropiques et certaines espèces de grande importance.

1. LA RESERVE ORNITOLOGIQUE

Le gisement classé coïncide avec la réserve de chasse maritime. Cette station ornithologique est l'une des plus séduisantes de l'Europe occidentale car 2/3 des espèces de l'avifaune européenne s'y rencontre. C'est surtout cette partie orientale du Golfe qui est concernée en raison de la faible pression anthropique, en outre mais plusieurs facteurs complémentaires favorisent cette densité élevée de populations ailées : le site placé sur la grande voie de migration de l'Ouest européen (la « Flying line »), le climat clément, la vaste baie abritée et la nourriture abondante des vasières. Ainsi le golfe du Morbihan offre un lieu de reproduction et d'escales à quelques oiseaux rares comme la spatule et d'aires d'hivernage aux oiseaux migrateurs comme les canards, grèbes, mouettes, échassiers, bernaches cravant...

Dans le cadre de la gestion d'espaces protégés comme le site Ramsar ou la Zone de Protection Spéciale, il apparaît essentiel d'évaluer l'incidence de nouvelles activités sur les habitats et les espèces remarquables. Le dérangement occasionné par ces activités peut affecter les activités alimentaires des oiseaux, modifier l'utilisation des habitats et influer sur leur abondance. La pratique de la pêche des palourdes influence-t-elle l'abondance des stationnements d'oiseaux dans le site ?

A. La bernache cravant

La bernache cravant (*Figure 18*), *Branta bernicla*, est la principale espèce qui est touchée par la pêche des palourdes. En septembre – octobre, des milliers de bernaches cravants en provenance de Sibérie se posent sur le Golfe et particulièrement sur le gisement (*Annexe 13*) où elles vont passer une partie de l'hiver. L'effectif maximal de cette espèce est rencontré en novembre. Les bernaches repartent en février-mars, quand les sources d'alimentation sont devenues insuffisantes, vers la Mer du Nord où elles constitueront des réserves afin de poursuivre leur migration vers la Sibérie (Gélinaud comm. pers.).

Figure 18 : Bernache cravant

Ces oies marines ont une activité diurne réglée selon le rythme des marées : à marée haute, elles sont préoccupées par leur toilette et à marée basse, elles recherchent de la nourriture sur les vasières. Ces oiseaux sont herbivores et se nourrissent essentiellement des feuilles et des rhizomes de zostères naines en hiver. Les oiseaux herbivores sont contraints à ingérer de plus

grandes quantités de nourriture que les oiseaux carnivores. En effet, ce régime a une plus faible valeur énergétique et nutritive. Dans le cas des bernaches, cette contrainte se traduit par des phases d'alimentation plus longues que chez les limicoles par exemple, qui se nourrissent des invertébrés de la vasière. Ainsi, la bernache consacre 12 à 16 h par jour à l'alimentation (Percival et Evans, 1997 in Gélinaud, 2001) : elle est alors amenée à exploiter au maximum la période d'exondation des vasières pour satisfaire ses besoins énergétiques. Ces oiseaux exploitent donc la vasière en même temps que les pêcheurs de palourdes à marée basse.

B. Le dérangement des oiseaux par les pêcheurs

Une étude sur l'évolution des stationnements des oiseaux dans le golfe du Morbihan a été réalisée à partir des effectifs dénombrés (données R. Mahéo, Université de Rennes I – Wetland International). Cette analyse met en évidence une diminution du stationnement de certaines espèces d'oiseaux d'eau sur les vasières, sur les quinze dernières années : c'est le cas de la bernache cravant. Le contraste observé entre la tendance au déclin de ces espèces dans le golfe du Morbihan, et la stabilité des effectifs à l'échelle nationale ou internationale indique que le déclin dans le Golfe à très vraisemblablement une cause locale. La pêche des palourdes est la première activité qui a été mis en cause et plusieurs arguments plaident en faveur d'une relation de cause à effet entre le développement de la pêche à pied et la diminution des bernaches.

La présence d'une personne sur la vasière a comme effet immédiat ou ponctuel, l'envol des oiseaux qui vont se reposer plus loin. Deux distances peuvent alors être calculées : la distance d'envol (distance entre la personne et l'oiseau au moment de la fuite) et la distance d'évitement (distance entre les deux acteurs au moment où l'oiseau se repose). La distance d'envol pour la bernache qui est un oiseau assez farouche, est de 50 à 150 m : ce qui signifie qu'une superficie de 1 à 7 ha va être inexploitée par les bernaches dès qu'il y aura quelqu'un sur la vasière. La distance d'évitement est de 150 à 200 m (Gélinaud comm. pers.). En fonction de son intensité et de sa fréquence, le dérangement peut réduire l'accès aux ressources et affecter ainsi la population de bernaches.

De plus, la pêche à pied présente une intensité maximale du printemps à l'automne. Ainsi, la pêche s'exerce au moment où culminent les effectifs des espèces précoces comme la bernache. De plus, le dérangement intervenant en début de saison quand les oiseaux s'établissent dans le Golfe, peut amener les oiseaux à quitter rapidement le site. Il faut noter d'autre part, que 66 % de la population de bernache du Golfe est concentrée sur le banc classé.

2. LES HERBIERS DE ZOSTERES

L'autre enjeu environnemental conséquent du gisement de palourdes est représenté par les zostères naines, *Zostera noltii.* Les herbiers de zostères[23] (*Zostera spp.*) sont rares au niveau européen et celui du golfe du Morbihan est le second du littoral français. 2 000 hectares de vasières sont colonisés par ces zostères avec *Zostera noltii* dans les niveaux supérieurs exondables et de *Zostera marina* dans les niveaux inférieurs toujours immergés.

A. Les zostères naines

Ces zostères se reproduisent soit de façon végétative, soit de façon sexuée par dissémination de graines au mois de septembre dont les semences s'installent dans des zones où le courant n'est pas trop violent, et donc principalement dans le bassin oriental. La germination se déroule au mois de février ; les rhizomes se développent au printemps. La croissance maximale se situe en août-septembre et la sénescence commence dès septembre : elle est plus ou moins rapide en fonction de la météo. C'est à partir de cette période que les oiseaux herbivores consomment cette ressource jusqu'à épuisement (Gélinaud comm. pers.).

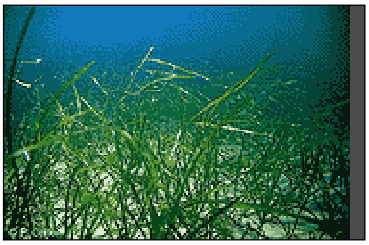

Figure 19 : Herbiers de zostère

Le rôle de ces herbiers (*Figure 19*) est primordial dans le fonctionnement écologique du golfe du Morbihan. En effet, ces zostères modifient l'hydrodynamisme : par leurs feuillages importants, elles ralentissent l'écoulement de l'eau, et par leurs réseaux extrêmement denses de rhizomes, elles piègent les sédiments contribuant ainsi à la stabilisation, à l'engraissement de la vasière et à la diminution de la matière en suspension. Tout ceci diminue la turbidité des eaux qui sont alors plus réceptives à la lumière. De la même façon, ces zostères jouent un rôle important dans la capture du naissain car celui-ci nécessite un support propre pour se fixer et se métamorphoser. Par ailleurs, l'activité photosynthétique de l'herbier participe activement à l'oxygénation de l'eau, pratiquement à saturation pendant le jour, et produit une quantité considérable de matière organique qui en se décomposant fertilise les vases et les eaux. Ceci est favorable au développement du plancton végétal composé d'une grande variété d'algues microscopiques qui jouent un rôle primordial de par leur position clé à la base de la chaîne alimentaire. Enfin les herbiers constituent, par leur abondant feuillage, un abri naturel pour la faune benthique et un milieu permanent ou temporaire pour la reproduction et le nourrissage (Raino-Lars, 1998).

B. L'impact de la pêche à la main sur les herbiers de zostères

Afin de maintenir la biodiversité du golfe du Morbihan, le gisement de Sarzeau a été cité dans la liste des sites proposés dans le cadre de Natura 2000. Ce réseau a pour but de maintenir dans un état de conservation favorable des habitats naturels tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles. C'est dans ce cadre et celui du SMVM, qu'une étude sur l'impact de la pêche à pied sur les herbiers de zostères naines a été mise en place par le TBM sous la direction de S. Chauvaud. Lors de cette étude, différents types d'impacts

[23] Plante monocotylédone de la famille des Zostéracées, herbacée, aquatique, vivace, noueuse et rampante, qui pousse dans le sable et la vase des littoraux (Le Robert électronique).

générés par la pêche à pied mais aussi en apnée ont été testés : piétinement, malaxage ou les deux. L'autre objectif de l'étude est de voir l'impact de la pêche en fonction des saisons pour déterminer l'influence de la date de pêche sur le devenir de l'herbier et ainsi déterminer à quelle période les herbiers sont les plus sensibles.

Les premiers résultats présentés par G. Canado (2001) confirment que les impacts de la pêche à la main sont néfastes pour les herbiers. La pêche à pied serait plus destructrice que le malaxage : le piétinement provoque un enfouissement plus important des plantes. Ces zostères meurent par asphyxie et cette accumulation de matière organique entraîne une modification de la vasière. Concernant les dates de pêche, il semble très néfaste pour les herbiers de pêcher la palourde en hiver, moment où l'herbier est à son minimum de biomasse et où les graines commencent à germer.

L'impact du piétinement a été testé par un expérimentateur équipé de sabots-planches. Il faut alors faire remarquer que tous les pêcheurs à pied n'utilisent pas systématiquement ces sortes de raquette. L'impact du piétinement est dans ce cas plus important : en plus des zostères qui se retrouvent plus profondément, les palourdes aussi subissent aussi un enfouissement non négligeable. Les palourdes asphyxiées peuvent alors mourir (les siphons ne sont plus assez long pour rejoindre la surface). Dans ce cas, les pêcheurs se privent eux-même d'une partie de la ressource.

3. PROPOSITIONS AVANCEES

Sur la zone du banc classé, les oiseaux sont perturbés par la pêche à pied, y compris dans les zones de protection des herbiers de zostères. Ce dérangement intervient durant la marée basse, seul moment où les herbiers sont accessibles aux bernaches. Comment donc concilier l'exploitation des palourdes, la préservation des habitats et la présence des oiseaux d'eau dans le golfe du Morbihan ? Le gisement classé abrite les plus vastes herbiers de zostères mais aussi les plus fortes densités. Ce sont les zones exploitées en priorité par les bernaches en début d'hivernage, avant qu'elles ne se dispersent dans le Golfe ou vers d'autres sites d'hivernage. Il semble donc important de préserver certaines zones de tout dérangement au moins en automne, quand les effectifs de bernaches sont à leur maximum. Il convient de rappeler que les abondantes ressources trophiques que constituent les herbiers de zostères ne peuvent être exploitées par les oiseaux qu'au début de l'hivernage, compte tenu du cycle biologique de la zostère naine, cette ressource diminuant ou disparaissant naturellement en cours de saison.

Une première démarche a été expérimentée en 2001 pour tenter de concilier la pêche à pied et le stationnement des oiseaux (Le Meur, 2002). La pêche à la main professionnelle ou de loisir a été autorisée à titre dérogatoire entre le 1er novembre et le 31 décembre 2001 dans la zone « Ouest Tascon », qui correspond à l'herbier de zostères à l'ouest de l'île (Arrêté n°338/2001 du 26 octobre 2001 du Préfet de Région Bretagne). En contre partie, la zone située au sud des points IM (*Annexe 4*) du gisement est fermée à la pêche durant la même période. Cet espace, réservé alors uniquement aux oiseaux, forme donc une zone de tranquillité pour les bernaches cravants.

Dans une optique de gestion de la ressource et de protection de la nature, la pêche en apnée semble être la pêche des palourdes présentant le meilleur compromis :
- l'impact sur les herbiers est minimum (par rapport à la pêche à pied) ; le seul impact est dû au malaxage.

- le dérangement des oiseaux est là encore plus faible : les pêcheurs ne se trouvent plus sur le lieu d'alimentation, la vasière.
- l'impact sur la ressource est moins important : les palourdes sous-taille, qui sont remises à l'eau sur le lieu de pêche, sont moins stressées et le piétinement qui provoquant l'enfouissement puis la mort des palourdes est très limité.

De plus, cette pêche se pratique moins l'hiver, ce qui limiterait aussi l'effort de pêche. Cette proposition permettrait de concilier les intérêts économiques des pêcheurs et les intérêts écologiques du gisement.

CONCLUSION

L'activité principale du gisement est de loin la pêche à la palourde. La pêche professionnelle, soumise à licences, est très récente, l'activité ne s'est développée que depuis une dizaine d'années. A pied, en apnée ou les deux combinés, avec 270 licenciés qui ramassent les palourdes avec un simple couteau ou manuellement, la pêche à la main est le mode de pêche le plus pratiqué. L'utilisation de drague embarquée est limitée à une quarantaine de bateaux. Une grande partie des pêcheurs professionnels n'exerce pas d'autres activité professionnelle et la palourde est leur principale source de revenus.

L'enjeu économique de l'activité est important et la majorité des dépenses liées à cette activité bénéficient aux entreprises locales. Le traitement des questionnaires récoltés permettra d'approfondir l'évaluation économique de cette pêcherie. Les discussions avec les professionnels au cours des enquêtes ont aussi apporté de nombreux éléments améliorant la compréhension du fonctionnement du gisement et des interactions avec les autres usagers.

La pêche plaisancière la plus répandue sur le gisement est la pêche à pied. La palourde est une espèce très recherchée et les pratiques de pêche sont plus diversifiées que celles des pêcheurs professionnels y compris illégales. La palourde n'est pas la seule espèce pêchée : l'huître creuse sauvage est très prisée par les pêcheurs à pied, et sa la prolifération permet de bonnes récoltes. La pêche à pied est un loisir peu coûteux en équipement et en temps, les dépenses les plus importantes étant liées aux déplacements. La période d'enquêtes sur le terrain a duré deux mois et demi, mais la période estivale n'a pas été couverte. D'après les informations récoltées, la population de pêcheurs augmente considérablement l'été et par conséquent, les conflits d'usage sont plus marqués.

L'environnement en générale prend une importance croissante dans la gestion des pêcheries. Les interactions entre la pêche, la bernache cravant, et les zostères naines sont les principales du gisement. L'impact de la pêche (essentiellement professionnelle) sur le milieu doit être pris en compte dans une gestion durable des ressources.

Toutes les interactions entre les différentes activités du gisement évoquées dans l'étude, sont présentées sur le schéma récapitulatif suivant (*Figure 20*). Outre les activités de pêche (professionnelle, plaisancière et faussement plaisancière) et l'enjeu environnemental (herbiers de zostères, bernache cravant et stock de palourdes), les autres activités sont exposées : la conchyliculture, la plaisance, le négoce de palourdes, ainsi que la situation économique.

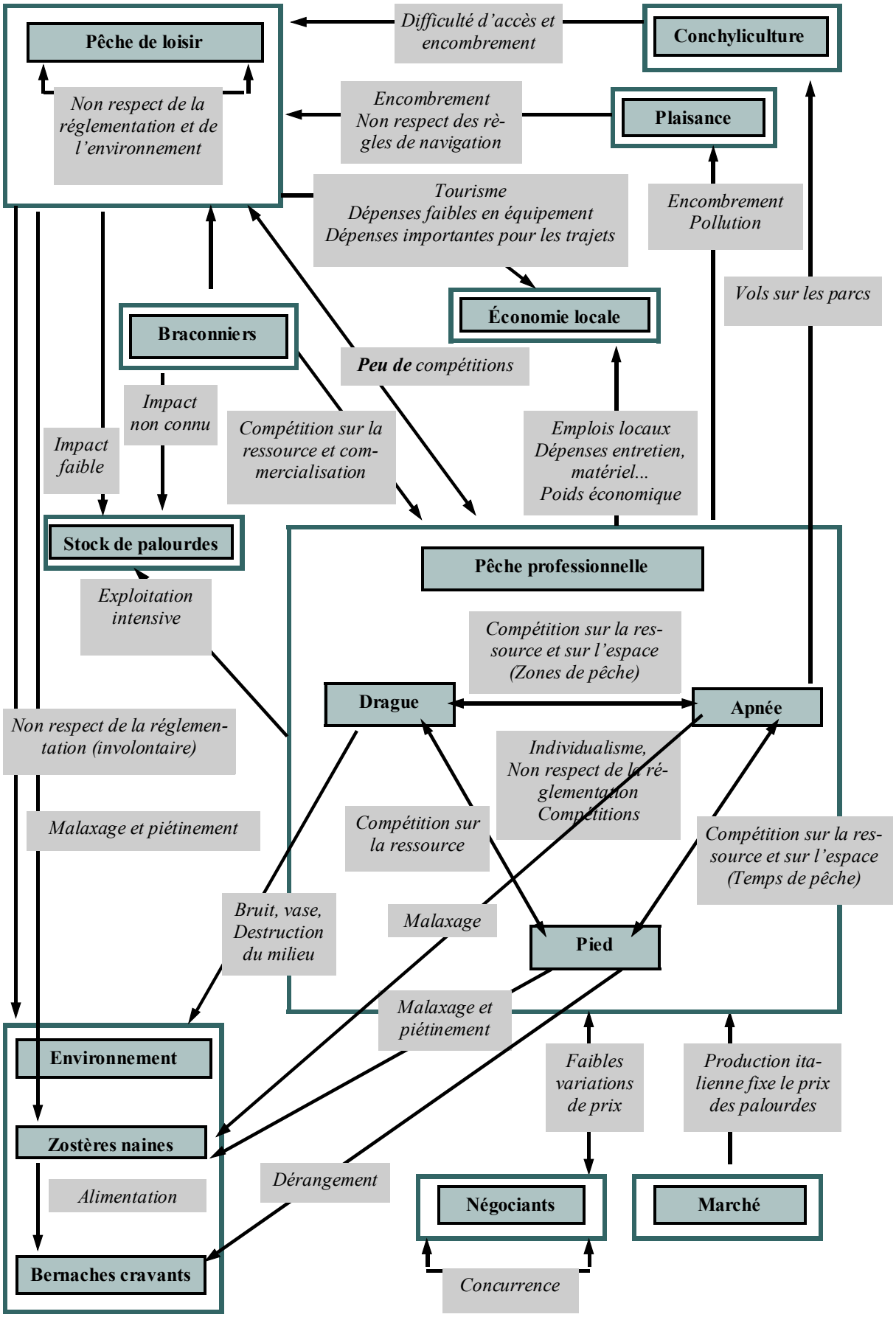

Figure 20 : Résumé des interactions entre les différentes activités du gisement

La pêche professionnelle des palourdes est une activité récente dans le golfe du Morbihan. Régulièrement, la réglementation évolue dans le but de restreindre les interactions négatives avec les autres activités du gisement. Depuis le classement du gisement, les principales améliorations apportées sont résumés ci-dessous :

- *pour limiter les conflits entre pêcheurs (professionnels ou non)* : délimitation de zones de pêche professionnelle, distinction des zones de pêche à la main et à la drague ;
- *pour limiter l'effort de pêche* : système de licence, limitation de la période de pêche, date d'ouverture et de fermeture en fonction de l'état du stock, mise en place de calendrier de pêche, heures de pêche fixées, pêche interdite le week-end et jour fériés, restriction des engins de pêche, définition d'une quantité maximale pour les pêcheurs de loisir , mise en place de zone de jachère par les pêcheurs à la drague ;
- *pour limiter les infractions* : recrutement d'un garde juré (police des pêcheurs), mise en place de grille de tri pour éviter le débarquement de palourdes sous-taille, points de débarquement obligatoires,
- *pour limiter les effets de la pêche sur l'environnement* : création de zones interdites à la pêche pour protéger les herbiers de zostères naines, obligation pour les pêcheurs professionnels de porter des sabots-planches, accord pour laisser une zone de tranquillité aux oiseaux.

Ces mesures mises en place lors de réunions rassemblant les représentants des différentes activités, sont le fruit de compromis entre les usagers et les autorités administratives et interprofessionnelles.

La pêche plaisancière est libre (ni permis, ni licence) : le cadre réglementaire vise seulement à limiter les captures et l'impact sur l'environnement. Ces contraintes réglementaires sont jugées satisfaisantes. Cependant, elles ne sont pas toujours respectées sans que ce soit délibéré, car les règles d'usage des sites (surtout des sites particuliers comme celui de Sarzeau) ne sont souvent pas connues du public (surtout des vacanciers). Une campagne d'informations ainsi que la mise en place de panneaux permettraient d'aviser les pêcheurs.

Les conflits dus au braconnage sont difficiles à restreindre. La pêche illégale pose des problèmes de conflits d'usage aussi bien au niveau de la ressource qu'au niveau de l'espace. Il est très difficile de quantifier l'importance de cette pêche que ce soit en terme d'impact sur le stock, sur l'environnement, sur la commercialisation… mais sa pratique est généralisée. Elle constitue une filière parallèle de travail qui pénalise la pêche professionnelle et contribue à la raréfaction de la ressource. Elle a de véritables incidences socio-économiques.

Depuis la création du gisement, le cadre réglementaire ne cesse d'être perfectionné pour tenter de réguler les interactions entre les activités. L'obstacle majeur à cette évolution vient du non-respect des règles et de l'insuffisance des contrôles et de la répression des excès. Pour être efficace, la répression doit atteindre tous les fraudeurs, de la capture à la commercialisation. Les mesures prises dans la réglementation ne peuvent être efficaces que si tous les usagers l'appliquent.

En ce qui concerne l'environnement, les nécessités de protection du littoral et de la zone côtière ne sont pas contestables : elles sont clairement inscrites dans la loi « littorale »[24]

[24] Loi du 3 janvier 1986 relative à l'aménagement, la protection et la mise en valeur du littoral

comme dans la loi sur l'eau[25] et les dispositions qui en découlent comportent des aspects restrictifs à l'égard des activités de pêche. La préservation et le développement des activités économiques liées à la proximité de l'eau (comme la pêche) ne doivent pas être abandonnés et toute la difficulté réside dans la recherche d'un équilibre entre l'enjeu environnementale et l'enjeu économique et social.

Par contre, les pêcheurs doivent prendre conscience que l'intégration des préoccupations écologiques dans les problématiques de protection et d'accès à la ressource fondées sur le principe d'une gestion durable constitue un élément positif. Au contraire, sachant que les pêcheurs ont aussi des intérêt dans la protection, ils doivent être associés dans la gestion des aires protégées.

[25] Loi du 3 janvier 1992 sur l'eau (intégrée au code de l'environnement)

GLOSSAIRE

CEDEM : CEntre de Droit et d'Economie de la Mer
Convention de Ramsar : Convention signée en 1971 à Ramsar (Iran) et ratifié par la France en 1986. Elle a pour objet la conservation des zones humides terrestres ou marines peu profondes, d'importance internationale, et dont les fonctions écologiques fondamentales doivent être protégées soit du fait de leur rôle régulateur en matière des eaux, soit en raison de la présence d'une flore ou d'une faune caractéristique. Deux zones Ramsar existent en Bretagne : la Baie du Mont St Michel et le golfe du Morbihan. Pour ce dernier, un comité de suivi et un comité scientifique ont été institués en 1993. L'inscription d'un site sur la liste Ramsar constitue plus en label qu'une protection et n'entraîne pas d'effets juridiques.
CNEXO : Centre National pour l'Exploitation des Océans
CPPM : Conchyliculteur Petite Pêche
CRPMEM : Comité Régional des Pêches Maritimes et des Elevages Marins
ENSAR : Ecole Nationale Supérieure Agronomique de Rennes
DDAM : Direction Départemental des Affaires Maritimes
DDE : Direction Départementale de l'Equipement
DTA : Directive Territoriale d'Aménagement
ENIM : Etablissement National des Invalides de la Marine
FESTIF: Fisheries Economic and Statistical Tool of Ifremer
ISTPM :Institut Scientifique et Technique des Pêches Maritimes
OP :Organisation de Producteurs
POP : Plan d'Orientation Pluriannuel
SEM : Service d'Economie Maritime
SIH : Système d'Informations Halieutiques
SMVM : Schéma de Mise en Valeur de la Mer. Document de planification, élaboré par l'Etat, déterminant les conditions d'utilisation de l'espace maritime et terrestre d'une région présentant des intérêts au regard de la protection, de l'exploitation et de l'aménagement du littoral. Il fixe les orientations fondamentales et détermine la vocation générale des différentes zones
ZPS : Zone de Protection Spéciale. Zone créée en application de la directive européenne de 2 avril 1979 sur la conservation des oiseaux sauvages pour protéger les habitats permettant la survie des oiseaux sauvages rares ou menacés, ainsi que les aires de reproduction, de mue, d'hivernage et les relais de migration. Le régime applicable à ces zones prévoit la mise en œuvre de mesures de lutte contre la pollution, contre la détérioration des habitats et contre les perturbations touchant les oiseaux.

BIBLIOGRAPHIE

ANONYME, 1996. – *Caractéristiques sédimentaires du golfe du Morbihan : granulométrie, teneurs en eau, matières organiques et phosphore total*. Ifremer de La Trinité sur Mer, ODEM, Vannes, pp 1-11.

ANONYME, 1999a – *La gestion des conflits d'usage dans le golfe du Morbihan, Objectifs et propositions de l'Etat*. Préfecture du Morbihan, Vannes, 11 p.

ANONYME, 1999b.- Déclin de la pêcherie de palourdes. *Ostréiculteur français*, **123,** pp 27.

ANONYME, 2001. – *Le régime de la micro-entreprise*. Agence pour la création d'entreprise [en ligne].http://www.apce.com (Consulté le 23 août 2002).

ANONYME, 2002a.- *Les schémas de mise en valeur de la mer*. Aménagement du littoral [en ligne]. http://www.mer.org.fr/littoral/02_amenagement_littoral/03_schema_mise_en_valeur_mer/schemas_valeur_mer.htm#4asp (Consulté le 11 septembre 2002).

ANONYME, 2002b.- Palourde : la hausse des prix se poursuit. *Ostréiculteur français*, **154,** pp 9

ANONYME, 2002c.- Palourde : la drague remise en cause. *Ouest France*, le 30 avril 2002

ANONYME, 2002d.- La palourde est toujours très prisée. *Ouest France*, le 13 juin 2002

ANONYME, 2002e.- *FISHSTAT Plus*. FAO, [en ligne]. http://www.fao.org/fi/statist/FISOFT/FISHPLUS.asp (Consulté le 19 juillet 2002).

BERTHOU P., HUET J., NOEL P., 1997a. – *Etude de la pêcherie de palourdes du golfe du Morbihan*. DRV/RH, La Trinité sur Mer, 10 p.

BERTHOU P., MAHE J-C., HUET J., NOEL P., 1997b. – *Evaluation du stock de palourdes du golfe du Morbihan*. DRV/RH, La Trinité sur Mer, 21 p.

BILLY S., 2001. – *Bilan des connaissances sur l'impact des activités maritimes sur le milieu dans le golfe du Morbihan* – IUEM, Brest, 39 p. (DESS Gestion et expertise des littoraux : Brest : 2001).

BOSSER K., 2001 – *Nautisme et concurrences liées à l'accessibilité au plan d'eau du golfe du Morbihan – Développement d'un Système d'Information Géographique*- Rapport Ifremer pour le SMVM, La Trinité sur Mer, 130 p.

CANADO G., 2001. – *Etude de l'impact de la pêche à pied sur le développement des herbiers à Zostera noltii dans le golfe du Morbihan* – IUEM, Brest, 20 p. (Maîtrise Biologie des populations et des écosystèmes : Brest :2001).

DROUOT B., 2002. –*Une évaluation économique de la pêche de loisir : le cas de la pêche à pied sur le site de l'île de Tascon*. ENSAR, Rennes, 85 p. (DEA Economie et Politique Maritime : Rennes : 2002).

DUPILET D., 2001.- *Le règlement des conflits d'usage dans la zone côtière entre pêche professionnelle et autres activités*. Rapport ministériel [en ligne]. http://www.agriculture.gouv.fr/medi/etud/RAPPORT_DUPILET.pdf, 62 p (Consulté le 10 août 2001)

GELINAUD G., 2001. - *Stationnements d'oiseaux d'eau dans le golfe du Morbihan et exploitation du gisement classé de palourdes*. Réserve Naturelle des Marais de Séné, 10 p.

JARNIGNON V., 2002. - Le pêcheur de palourdes en prison. *Ouest France*, 14 juin 2002

LE GOFF R., 1992. – *Etude de l'impact du dragage des palourdes sur le banc de Truscat.* Laboratoire de Bailleron, Université de Rennes, 84 p.

LE LUHERNE J., 1991. – *La production de palourdes en Bretagne Sud.* Direction des services vétérinaires du Morbihan, Vannes, 25 p.

LE MEUR J., 2002. – Palourde : polémique dans le Morbihan. *Le Marin*, 7 Juin 2002

LEBLOND E., 2001. -*Etude socio-économique de la petite pêche côtière française du Sud du golfe de Gascogne – Application à cinq strates de navires de la typologie du projet PECOSUDE* – ENSAR, Rennes, 61 p. (DAA Halieutique : Rennes : 2001).

MAZURIE J., CLAUDE S., TIGE G., LE MOUROUX G., 1990. – *Résultats du réseau de suivi des élevages et gisements naturels de palourdes en Bretagne*. Rapport interne Ifremer, DRV, La Trinité sur Mer, 20 p.

MAZURIE J., CLAUDE S., TIGE G., LE MOUROUX G., 1993. – *Résultats du réseau de suivi des élevages et gisements naturels de palourdes en Bretagne.* Rapport interne Ifremer, DRV, La Trinité sur Mer, 20 p.

NICOL S., 1998. – *Production et commercialisation des coquillages dans le golfe du Morbihan : approche méthodologique dans le contexte d'évaluation du risque viral lié à la consommation de coquillages* – ENSAR, Rennes, 80 p. (DAA Halieutique : Rennes : 1998).

PERONNET I., RIVOALEN J-J., NEDELEC D., LEMESTRE S., 2001. – *Evaluation du stock de palourdes du golfe du Morbihan.* Rapport interne Ifremer, DRV/RH, Lorient, 20 p.

PERONNET I., RIVOALEN J-J., NEDELEC D., LEMESTRE S., 2002a. – *Evaluation du stock de palourdes du golfe du Morbihan*. Rapport interne Ifremer, DRV/RH, Lorient, 26 p.

PERONNET I., TALIDEC C., LEMESTRE S., 2002b. – *Etude des activités de pêche dans le golfe du Morbihan*. Rapport d'avancement Ifremer, DRV/RH, Lorient, 20p.

QUERO J-C., VAYNE J-J., 1998. – *Les fruits de la mer. Delachaux et Niestlé*, Paris, pp.121-126.

RAINO-LARS A., 1998 – *Le golfe du Morbihan*, [en ligne]. http://www.helsinki.fi/˜albert/morbihan.htm.fr (Page consultée le 17 juillet 2002)

TARTARIN F. et YOUNGER M., 2001. – *La palourde japonaise, Ruditapes phillipinarum*. Département halieutique ENSAR, Rennes, 8 p.

Sites Internet :

INSEE. [en ligne]. http://www.insee.fr (Consulté août 2002)

LEGIFRANCE. Décrets.[en ligne]. http://www.legifrance.fr (Consulté juin 2002)

METEOFRANCE. [en ligne]. http://www.meteofrance.fr/meteonet (Consulté mai 2002)