

Direction des Ressources Vivantes

Département des Ressources halieutiques – Station de Lorient

I. Péronnet et C. Talidec

Avec la participation de S. Lemestre

Service d'Economie Maritime – Centre de Brest

F. Daurès, O. Guyader, B. Drouot

Avec la participation de N. Laurent (Oceanic Developpement)

Ecole Nationale Supérieure d'Agronomie de Rennes

J-P. Boude et M. Lesueur

Etude des activités de pêche dans le golfe du Morbihan – Partie 1 : Pêche professionnelle

Schéma de Mise en Valeur de la Mer du golfe du Morbihan



Barbaroux /ifremer

La pêche professionnelle dans le Golfe du Morbihan

Schéma de Mise en Valeur de la Mer du golfe du Morbihan

| | | |
|-------------|---|-----------|
| 1. | AVANT PROPOS | 5 |
| 2. | METHODOLOGIE | 6 |
| 2.1. | Source de données existantes | 6 |
| 2.1.1. | Données relatives aux caractéristiques des unités de pêche | 6 |
| 2.1.2. | Données relatives aux activités de pêche | 6 |
| 2.2. | Estimation de la population à enquêter | 9 |
| 2.3. | Méthode de collecte | 9 |
| 2.3.1. | Collecte des calendriers d'activité | 9 |
| 2.3.2. | Collecte de données économiques | 10 |
| 2.4. | Bilan des enquêtes | 11 |
| 3. | CARACTERISTIQUES GENERALES DES NAVIRES DE PECHE DU GOLFE DU MORBIHAN | 13 |
| 3.1. | Caractéristiques physiques des navires | 13 |
| 3.1.1. | Caractéristiques physiques des navires inscrits au POP | 13 |
| 3.1.2. | Caractéristiques moyennes de la flotte Hors POP | 14 |
| 3.2. | Intensité de l'activité dans le Golfe du Morbihan | 14 |
| 3.2.1. | La flotte des navires inscrits au POP | 14 |
| 3.2.2. | La flotte des navires Hors POP | 16 |
| 3.3. | Métiers pratiqués | 16 |
| 3.4. | Cartographie | 19 |
| 3.5. | Saisonnalité des métiers | 19 |
| 3.5.1. | La plongée en apnée à ormeaux | 21 |
| 3.5.2. | La plongée en apnée à oursins | 21 |
| 3.5.3. | La plongée en apnée à la palourde | 22 |
| 3.5.4. | Le carrelet à divers poissons | 22 |
| 3.5.5. | La drague à oursins | 23 |
| 3.5.6. | La drague à palourde | 23 |
| 3.5.7. | Le casier à bouquet (crevettes roses) | 24 |
| 3.5.8. | Le casier à petits crustacés (crevettes, étrille) | 24 |
| 3.5.9. | Le casier à seiche | 25 |
| 3.5.10. | Le verveux à anguille | 25 |
| 3.5.11. | Les filets à divers poissons (à l'exclusion du filet à rouget) | 26 |
| 3.5.12. | Le filet à rouget | 27 |
| 3.5.13. | Les filets à seiche | 28 |
| 3.5.14. | La ligne à main et la palangre de fond à bar | 28 |
| 3.5.15. | La palangre de fond à congre | 29 |

sommaire

| | | |
|-------------|--|-----------|
| 3.5.16. | La pêche à pied à la palourde | 29 |
| 3.5.17. | Le tamis à civelle | 30 |
| 3.6. | Polyvalence | 30 |
| 4. | LA PECHE PROFESSIONNELLE SUR LES GISEMENTS CLASSES | 32 |
| 4.1. | La pêche professionnelle de la palourde | 33 |
| 4.1.1. | Organisation de la profession | 33 |
| 4.1.2. | Les techniques de pêches | 34 |
| 4.1.3. | Modalités d'exploitation | 35 |
| 4.1.4. | Le gisement et son exploitation en 2001 | 39 |
| 4.1.5. | Interactions pêche/environnement | 42 |
| 4.2. | La pêche professionnelle de l'oursin | 45 |
| 4.2.1. | Organisation de la profession | 46 |
| 4.2.2. | Les techniques de pêche | 46 |
| 4.2.3. | Les modalités d'exploitation | 46 |
| 4.2.4. | Le gisement et son exploitation en 2001 | 48 |
| 5. | SITUATION ECONOMIQUE DES FLOTTILLES DE PECHE PROFESSIONNELLE DU GOLFE DU MORBIHAN | 51 |
| 5.1. | La flottille des dragueurs à palourdes et oursins | 52 |
| 5.1.1. | Métiers exercés | 52 |
| 5.1.2. | Intensité de l'activité dans le Golfe du Morbihan | 53 |
| 5.1.3. | Espèces cibles et recettes brutes | 53 |
| 5.1.4. | Structure des coûts et performances économiques | 54 |
| 5.2. | La flottille des Verveux à anguilles et des Caseyeurs à seiches et bouquets | 56 |
| 5.2.1. | Métiers exercés | 56 |
| 5.2.2. | Intensité de l'activité dans le Golfe du Morbihan | 56 |
| 5.2.3. | Espèces cibles et recettes brutes | 57 |
| 5.2.4. | Structure des coûts et performances économiques | 57 |
| 5.3. | La flottille des palangriers et fileyeurs à bars et divers poissons | 58 |
| 5.3.1. | Métiers exercés | 59 |
| 5.3.2. | Intensité de l'activité dans le Golfe du Morbihan | 59 |
| 5.3.3. | Espèces cibles et recettes brutes | 60 |
| 5.3.4. | Structure des coûts et performances économiques | 60 |
| 5.4. | La flottille des caseyeurs à seiches et petits crustacés | 61 |
| 5.4.1. | Métiers exercés | 61 |
| 5.4.2. | Intensité de l'activité dans le Golfe du Morbihan | 62 |
| 5.4.3. | Espèces cibles et recettes brutes | 62 |
| 5.4.4. | Structure des coûts et performances économiques | 63 |



| | |
|---|-----------|
| 6. SITUATION ECONOMIQUE DES PECHEURS A LA MAIN CIBLANT LA PALOURDE | 65 |
| 6.1. Estimation de la structure de la population des pêcheurs à la main dans le Golfe du Morbihan | 65 |
| 6.2. Les plongeurs en apnée à palourdes | 67 |
| 6.2.1. Caractéristiques techniques moyennes | 67 |
| 6.2.2. Métiers exercés | 68 |
| 6.2.3. Intensité de l'activité dans le Golfe du Morbihan | 68 |
| 6.2.4. Evaluation du poids économique lié à la palourde | 68 |
| 6.2.5. Structure des coûts et performances économiques | 70 |
| 6.3. Les pêcheurs à pied à palourdes | 71 |
| 6.3.1. Caractéristiques techniques moyennes | 71 |
| 6.3.2. Métiers exercés | 71 |
| 6.3.3. Intensité de l'activité dans le Golfe du Morbihan | 71 |
| 6.3.4. Evaluation du poids économique lié à la palourde | 72 |
| 7. CONCLUSION | 73 |
| 8. BIBLIOGRAPHIE | 74 |

1. Avant propos

Cette étude s'inscrit dans le cadre de la convention d'étude halieutique et économique des activités de pêche dans le golfe du Morbihan, entre la DDE du Morbihan et l'Ifremer.

Elle est destinée à fournir une partie des connaissances nécessaires à la mise en place d'un Schéma de Mise en Valeur de la Mer du golfe du Morbihan.

L'objectif général de l'étude est, à partir d'enquêtes réalisées dans cette zone, de proposer une description de l'ensemble des activités halieutiques qui y sont exercées et de dresser une cartographie saisonnière de l'occupation de l'espace des différents usages de la ressource.

Cette étude entend aller au-delà de la description des caractéristiques techniques des bateaux selon les espèces recherchées qui, si elle constitue une première approche globale, reste insuffisante pour appréhender :

- la diversité des métiers pratiqués au cours de l'année
- les interactions entre métiers qui peuvent générer des conflits pour l'espace et/ou pour la ressource.
- les stratégies de pêche qui s'expriment par le choix des métiers pratiqués au cours de l'année
- les situations économiques des différentes flottilles de pêche professionnelle dans le Golfe du Morbihan.

2. Méthodologie

L'activité de pêche professionnelle dans le Golfe du Morbihan est exercée par des navires recensés dans le cadre du Programme d'Orientation Pluri annuel des flottes de pêche (POP) ou armés en Conchyliculture Petite Pêche Mixte (CCPM). Un statut « Bivalves » existe par ailleurs pour la pratique de la pêche des palourdes et des oursins à la main dans le Golfe depuis 1991.

2.1. Source de données existantes

Afin de comprendre la méthode adoptée pour la réalisation de l'étude, il est nécessaire d'exposer la nature et la qualité des données disponibles en matière d'activité de pêche.

2.1.1. Données relatives aux caractéristiques des unités de pêche

L'essentiel des navires armés à la pêche est présent dans un fichier, géré par le CAAM, qui contient les caractéristiques physiques des navires, leur genre de navigation (Petite Pêche, Pêche Côtière, Pêche au Large, Grande Pêche), et leur nombre de jours d'armement.

2.1.2. Données relatives aux activités de pêche

2.1.2.1. Les obligations réglementaires

Les professionnels de la pêche sont soumis à des obligations réglementaires en matière de pesée de leurs débarquements et de déclarations relatives à leur activité. Ainsi, l'article 6 du décret 89/273 du 26 avril 1989 stipule : "les producteurs trient ou font trier, pèsent ou font peser, quels que soient le mode de pêche, le lieu de débarquement et le type de vente qu'ils pratiquent, les produits de leur pêche conformément aux prescriptions réglementaires en vigueur, notamment en ce qui concerne les instruments utilisés". L'article 7 de ce même décret prévoit que "les producteurs doivent déclarer à l'Etat, quels que soient le mode de pêche, le lieu de débarquement et le type de vente qu'ils pratiquent, les quantités et valeurs des produits de la pêche maritime qu'ils ont mis sur le marché, par espèce, taille, qualité et mode de présentation".

Ces obligations sont diversement respectées en raison de la faiblesse des moyens de contrôle et de l'absence de sanctions.

Par ailleurs, le règlement communautaire de contrôle des activités de pêche impose à tous les bateaux de plus de 10 mètres de remplir le journal de bord des communautés européennes (log-book). Ceux de moins de 10 mètres sont soumis à un règlement national et doivent rendre des fiches de pêche hebdomadaires¹. Ces mesures sont très mal respectées par les bateaux qui pratiquent la pêche côtière.

Enfin, en ce qui concerne les débarquements « hors criées », un système de déclaration a été défini par la Direction des Pêches du ministère de l'agriculture et de la pêche, pour effectuer leur suivi, sous forme d'une déclaration mensuelle de production, faisant état des espèces pêchées, des engins utilisés et des zones fréquentées. Mais ce système n'est pas mis en œuvre actuellement.

2.1.2.2. Le réseau des statistiques de pêche

Il existe un réseau national des statistiques de pêche qui, dans son état actuel, intègre pour chaque marée effectuée par un bateau donné, deux types d'informations :

- celles relatives aux productions par espèce, fournies par les criées.
- celles relatives aux engins utilisés, au temps de pêche, et aux zones fréquentées. Ces informations sont contenues dans le journal de bord des communautés européennes (log-book), ainsi que dans la fiche de pêche hebdomadaire.

Ces informations détaillées par bateau et par marée ne sont en général collectées et enregistrées dans le système national des statistiques de pêche qu'à la condition que la production ait été commercialisée, au moins en partie, en criée. Ainsi, l'activité d'un bateau qui vend régulièrement sa production en criée pourra être décrite de façon très précise en traitant les données de la base de données des statistiques de pêche, ce qui ne sera pas le cas pour les bateaux qui vendent irrégulièrement, occasionnellement ou pas du tout en criée, et donc en particulier ceux qui travaillent dans le golfe du Morbihan.

De plus, le carroyage des zones de pêche utilisé par la base des statistiques de pêche est composé de « rectangles statistiques » de 60 milles sur 30 milles, éventuellement divisés en sous rectangles de 30 milles sur 15 milles. Cette échelle d'information est trop petite pour servir de base à l'étude relative au golfe du Morbihan.

¹ 46 navires pêchant dans le golfe du Morbihan ont rendu des fiches de pêche hebdomadaires en 2000. La longueur moyenne de ce groupe de bateaux est de 6.37m et leur puissance moyenne de 56 kW.

2.1.2.3. Le réseau d'observation des activités et des usages halieutiques de l'Ifremer

L'information sur l'activité de tous les navires inscrits au POP est annuellement collectée et saisie par le réseau des enquêteurs de l'Ifremer depuis 2000².

Le formulaire d'enquête est fourni en annexe. Il comprend les rubriques suivantes :

- l'en-tête est relative aux caractéristiques du navire (QIM): quartier d'immatriculation, eff. régl : effectif réglementaire de marins, nbj arm : nombre de jour d'armement en 2000).
- On trouve ensuite une ligne par mois (de 1 à 12). Pour chaque mois, il faut renseigner le port d'attache, le nombre d'hommes à bord (H), le nombre de jours de pêche dans le mois, le produit (jha) : nombre de jours homme multiplié par le nombre de jours d'armement, le métier pratiqué, et les 2 zones principales de pêche pour ce métier.
- Le métier est codifié en associant un code d'engin de pêche à un code d'espèce (codification en annexe). Par exemple pour le formulaire en annexe:
 - GNSRO : filet maillant fixe à rougets
 - INA : inactif (navire en arrêt pour réparation ou autre raison)
 - GTRDO : trémail (filet à 3 nappes) à dorades
 - GTRGC : trémail à araignées, crabes
 - GNSGC : filet maillant fixe à araignées, crabes
 - DRBPA : dragues à palourdes
 - GTRBA : trémail à bar
- la zone de pêche est renseignée selon le carroyage de la carte jointe en annexe. Le golfe du Morbihan est codifié 24E7GM : il s'agit d'une zone particulière du rectangle statistique 24E7.
- La rubrique g associée à la zone de pêche synthétise le rayon d'action du bateau (près de la côte, au large, mixte, ou zone de pêche d'un autre pays).

Cette collecte est exhaustive sur la façade Manche – Mer du Nord – Atlantique mais ne permet pas une approche très précise de l'activité des

² La collecte d'informations halieutiques et économiques est prise en charge au sein de l'Ifremer par le programme SIH (Système d'informations halieutiques) qui s'appuie sur un réseau d'enquêteurs répartis sur la façade Manche Mer du Nord Atlantique.

navires à une échelle aussi fine que celle du Golfe du Morbihan notamment. Les niveaux d'information sur les métiers ou les zones de pêche à l'intérieur du Golfe du Morbihan sont en effet insuffisants.

Par ailleurs, l'information sur l'activité des navires armés en CPPM ou possédant le statut « Bivalves » ne fait pas l'objet d'une collecte systématique sur la façade Manche – Mer du Nord – Atlantique. Or, on dénombre environ 300 CPP dans les quartiers maritimes d'Auray et Vannes.

2.2. Estimation de la population à enquêter

La première étape de l'étude est de sélectionner les navires qui fréquentent le golfe du Morbihan. Cette opération préalable s'appuie sur les données d'activité des navires collectées pour l'année 2000 par l'Ifremer pour l'ensemble des navires de métropole. Le laboratoire de Lorient a eu en charge les navires de Bretagne Sud immatriculés dans les quartiers de Douarnenez à Vannes.

Le bilan du traitement des calendriers d'activité au niveau national indique que 165 navires ont fréquenté au moins une fois la zone 24E7GM en 2000. Ces derniers proviennent majoritairement des quartiers de Vannes et Auray et seuls 92 d'entre eux sont recensés dans la base POP au 31/12/2000.

2.3. Méthode de collecte

2.3.1. Collecte des calendriers d'activité

Une description de la flotte de pêche exerçant dans le Golfe du Morbihan, de son activité halieutique et de sa situation économique nécessitait donc la mise en œuvre d'une collecte spécifique d'informations à l'échelle de la zone. L'accent a d'abord été porté sur l'identification des métiers pratiqués dans le Golfe du Morbihan pour chaque navire enquêté. Par la suite, l'exercice de chaque métier a été localisé sur la base d'une cartographie spécialement élaborée dans le cadre de cette étude. Enfin, l'activité Hors Golfe (métiers et zones de pêche fréquentées) de ces mêmes navires a également été définie.

Le formulaire utilisé est celui présenté en annexe, (avec des données complémentaires relatives aux engins de pêche).

Un fond de carte spécifique a été élaboré, avec une codification des zones de pêche selon un carroyage géographique. Ce fond de carte contient le

trait de côte du golfe du Morbihan, la bathymétrie, et les limites des gisements classés. Il est fourni en annexe.

2.3.2. Collecte de données économiques

La collecte d'informations économiques s'est appuyée sur un plan d'échantillonnage élaboré à partir des données d'activité de ces navires en 2000 ainsi que leur caractéristiques techniques. Une typologie de la « flotte de pêche Golfe du Morbihan 2000 » a ainsi été définie à partir des informations relatives aux métiers et zones de pêche des navires en 2000³.

La flotte des navires inscrits au POP a été répartie en 8 strates avec un taux d'échantillonnage variant de 30 à 45% selon la taille des strates. Au total, le plan d'échantillonnage prévoyait une collecte d'informations économiques pour une cinquantaine de navires.

| Libellés strates | Nombre de navires | Taux d'échantillonnage | Taille échantillon |
|---------------------------------|-------------------|------------------------|--------------------|
| Casier dominant | 8 | 0.45 | 3 |
| Filet dominant | 9 | 0.45 | 4 |
| Palangre dominant | 7 | 0.45 | 3 |
| Plongée dominant | 10 | 0.45 | 4 |
| Pêche à pied dominant | 20 | 0.3 | 6 |
| Tamiseurs polyvalents | 9 | 0.45 | 4 |
| Traînants - Dormants <9m | 12 | 0.4 | 4 |
| Traînants - Dormants [9m, 12m [| 17 | 0.35 | 5 |

Tableau 1 : Plan d'échantillonnage économique de la flotte Golfe du Morbihan 2000 – navires inscrits au POP

| Libellés strates | Nombre de navires | Taux échantillonnage | Taille échantillon |
|------------------|-------------------|----------------------|--------------------|
| Pêche à la main | 61 | 0.3 | 20 |

Tableau 2 : Plan d'échantillonnage économique de la flotte Golfe du Morbihan 2000 – navires non inscrits au POP

³ A ce stade, l'information disponible ne permet pas de mettre en évidence des métiers liés au Golfe du Morbihan et ne possède pas un niveau de détail très fin en ce qui concerne les zones de pêche fréquentées.

Le questionnaire utilisé pour la collecte d'informations économiques dans le Golfe du Morbihan est identique à celui qui est utilisé au niveau national. Le formulaire d'enquête est fourni en annexe. Ce questionnaire économique, se compose d'une soixantaine de variables regroupées en huit blocs de questions ou thématiques différentes :

- Identité et situation de la personne enquêtée
- Activité du navire⁴
- Appareaux : coût d'acquisition, d'entretien et de renouvellement de chaque engin de pêche, gréement et auxiliaire de pont
- Recettes et coûts d'exploitation en 2000 : recettes par métier, par espèce, détails des coûts d'exploitation
- Investissement : valeur historique, valeur d'assurance, valeur d'occasion
- Equipements : caractéristiques du moteur, des équipements de passerelle et autres équipements non embarqués, des équipements de stockage et conservation
- Equipage et mode de rémunération
- Autres activités commerciales de l'armateur

Ce questionnaire permet une approche relativement complète de l'activité économique des flottes de pêche, même à un niveau local.

2.4. Bilan des enquêtes

Le déroulement des enquêtes « activité » et « économique » s'est effectué au cours du deuxième trimestre 2002 pour les pêcheurs inscrits au POP et au cours du troisième trimestre pour les non inscrits au POP (conchyliculteurs susceptibles de pratiquer une activité de pêche dans le Golfe du Morbihan d'une part, pêcheurs professionnels non recensés au POP et rencontrés au hasard des enquêtes sur le terrain d'autre part).

En résumé, les résultats des enquêtes mises en œuvre sont :

- 70 des 92 navires inscrits au POP et ayant eu une activité de pêche dans le Golfe du Morbihan en 2000 ont été enquêtés en 2002⁵. 67

⁴ Etant donné l'exhaustivité de la collecte des calendriers d'activité, ce questionnaire s'intègre donc dans le questionnaire économique pour tous les navires tirés au sort.

⁵ L'écart constitue la population injoignable par l'enquêtrice.

navires ont continué à exercer une activité dans le Golfe du Morbihan en 2001⁶ et on dispose pour ces derniers d'une description très précise de leurs métiers et zones de pêche dans le Golfe du Morbihan. Par ailleurs, 30 d'entre eux ont fait l'objet d'une collecte complémentaire d'informations économiques.

- En 2000, 133 navires possédaient le statut CPP à Auray et 173 à Vannes. Sur ces 306 couples conchyliculteurs/navires, 125 étaient susceptibles d'exercer une activité pêche professionnelle et ont constitué le fichier de référence pour les enquêtes « Hors POP ». 119 ont pu être joints et enquêtés : 70 exercent une activité de pêche dans le Golfe du Morbihan et 49 ne sont plus concernés par la zone.
- Les pêcheurs possédant le statut « Bivalves » n'ont pas fait l'objet d'un plan d'échantillonnage précis. Il est en effet difficile de recenser et de localiser cette population. Les enquêtes ont donc pu être effectuées au hasard des rencontres sur le terrain mais sur la même base méthodologique que les autres populations de pêcheurs.

Finalement, la flotte de pêche du Golfe du Morbihan sur laquelle sera basée toute la description ultérieure est un ensemble plus large. Ainsi, d'autres navires inscrits au POP sont venus s'ajouter à cette population de référence parce qu'ils ont déclaré une activité de pêche dans le Golfe du Morbihan en 2001 dans le cadre de l'opération systématique de collecte nationale des calendriers d'activité par les enquêteurs du réseau d'observation de l'Ifremer⁷.

⁶ Trois navires n'exerçaient plus une activité de pêche dans le Golfe du Morbihan en 2001.

⁷ Ces navires n'ayant pas pêché dans le Golfe du Morbihan en 2000 ont donc été exclus de notre plan d'échantillonnage. Pour ces navires, on ne possède donc pas d'information spécifique sur leur activité dans le Golfe du Morbihan.

3. Caractéristiques générales des navires de pêche du Golfe du Morbihan

Cette population est principalement identifiée à partir du traitement des bases de données sur l'activité des navires en 2001 qui permet de recenser 175 navires ayant pêché au moins une fois dans le Golfe du Morbihan.

Cette flotte comprend 92 navires inscrits au POP⁸ : 67 navires ont fait l'objet d'une enquête détaillée sur leurs métiers et zones de pêche dans le Golfe du Morbihan et 25 navires n'étaient pas inclus dans le plan d'échantillonnage initial. Sur ces 92 navires, une information économique valide existe pour 29 d'entre eux et 2 navires s'avèrent finalement inactifs à la pêche en 2001.

La flotte hors POP sur laquelle s'appuie cette description est composée de 81 navires dont 70 faisaient partie du plan d'échantillonnage initial. Sur le total des enquêtés, 21 n'ont exercé aucune activité pêche en 2001, ils sont donc considérés comme des conchyliculteurs purs (26%) et exclus de l'analyse descriptive. Par ailleurs, une information économique existe pour 36 de ces navires même si elle reste relativement succincte.

3.1. Caractéristiques physiques des navires

3.1.1. Caractéristiques physiques des navires inscrits au POP

Cette flotte est composée de navires de petite taille (7,70 m. en moyenne) et de faible puissance (70 kW en moyenne) qui se répartissent en 3 classes de longueur de manière assez équitable.

| Classe de Longueur | Nombre de bateaux | Longueur | Puissance |
|--------------------|-------------------|---------------|--------------|
| Moins de 7 m | 36 | 6,0 m. | 54 kW |
| 7 – 9 m. | 29 | 7,9 m. | 71 kW |
| 9 – 12 m. | 27 | 9,6 m. | 91 kW |
| TOTAL | 92 | 7,7 m. | 70 kW |

Tableau 3 : Caractéristiques physiques des navires POP du Golfe du Morbihan

⁸ En réalité 94 navires inscrits au POP ont déclaré une activité de pêche dans le Golfe du Morbihan en 2001 mais 2 d'entre eux exercent une activité exclusivement conchylicole.

L'âge moyen des navires est en 2001 de 19 ans avec un âge maximum de 43 ans et une forte proportion de navires dans la classe d'âge de 20 ans et plus.

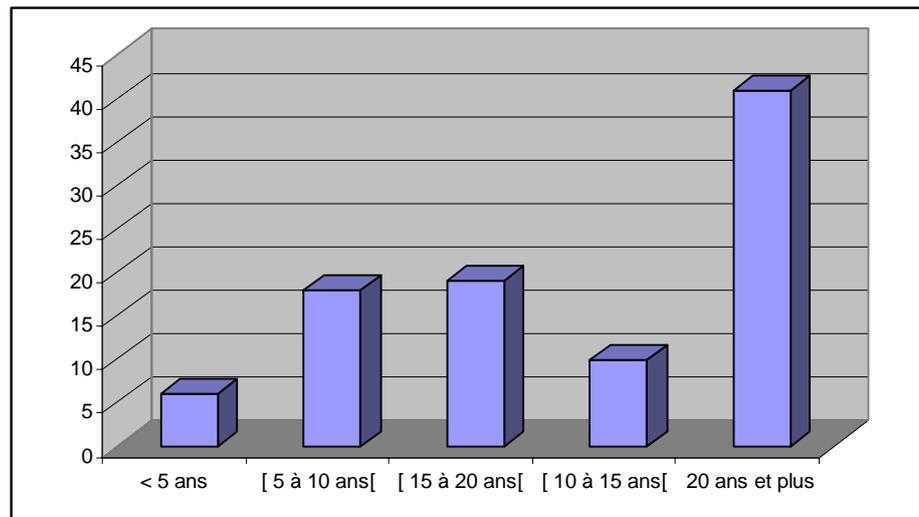


Figure 1 : Répartition du nombre de navires par classe d'âge.

3.1.2. Caractéristiques moyennes de la flotte Hors POP

Les navires font en moyenne 6,6 m. pour 2.8 TJB et 42 kW en moyenne. Sur les 81 navires approchés, 38 sont immatriculés à Vannes, 22 à Auray et nous n'avons pas d'informations sur les quartiers de provenance des 21 restants. Il n'a pas été possible d'obtenir d'indications supplémentaires notamment sur l'âge moyen de cette flotte.

3.2. Intensité de l'activité dans le Golfe du Morbihan

3.2.1. La flotte des navires inscrits au POP

Ces navires proviennent majoritairement des quartiers maritimes de Vannes et Auray : en 2001, ils sont 59 à être immatriculés dans le quartier de Vannes, 29 à Auray et 4 à Lorient. Leur activité n'est pas strictement inféodée au Golfe. En effet, pour seulement 38% d'entre eux une pratique de pêche dans le Golfe a été recensée tout au long de l'année 2001.

La part de l'activité inhérente au Golfe du Morbihan dans l'activité totale de cette flotte de 92 navires va de 55% à 70% selon le type d'indicateurs retenu.

Plusieurs indicateurs permettent d'appréhender l'importance de l'activité des navires dans le Golfe du Morbihan :

- *Indicateur 1* : le nombre de mois dans l'année pour lequel le navire est actif dans le Golfe du Morbihan par rapport au nombre total de mois pour lequel il a été actif au cours de l'année 2001. En moyenne, les 92 navires sont actifs 11,2 mois dans l'année et sont actifs dans le Golfe du Morbihan 7,6 mois sur ce total, soit 69% de leur temps annuel.

Cet indicateur doit être utilisé avec beaucoup de précaution dans la mesure où le fait qu'un navire soit présent un mois donné dans l'année dans le Golfe du Morbihan ne reflète en aucune manière le temps effectif passé dans cette zone. Il peut en effet y avoir passé un seul jour ou les 30 jours du mois. Il s'agit d'une limite importante de la configuration actuelle des calendriers d'activité. Par ailleurs, il peut avoir exercé au cours du même mois une activité de pêche hors du Golfe du Morbihan.

| Indicateur 1 : Nombre mois GM / Nombre mois actifs dans l'année | Nombre de bateaux | Valeur moyenne de l'indicateur 1 dans la classe |
|--|--------------------------|--|
| 100 % | 35 | 100% |
| [75 – 100 % [| 16 | 81% |
| [50 – 75 % [| 17 | 59% |
| [25 – 50 % [| 14 | 31% |
| < 25% | 10 | 17% |
| Total | 92 | 69% |

Tableau 4 : Répartition de la flotte selon le niveau de fréquentation des zones du Golfe du Morbihan – Indicateur 1

- *Indicateur 2* : la part réelle de l'activité totale mesurée en termes de nombre de mois dans le Golfe du Morbihan par rapport au total de nombre de mois recensés dans toutes les zones de pêche fréquentées (y compris hors du Golfe du Morbihan). Si l'activité annuelle d'un navire se répartit en X nombre de mois dans la zone du Golfe du Morbihan et Y nombre de mois Hors Golfe du Morbihan. Ainsi, $X / (X+Y)$ reflétera la part réelle relative de l'activité exercée dans le Golfe du Morbihan. L'activité dans le Golfe du Morbihan de la flotte des 92

navires par rapport au total de mois cumulé Golfe et Hors Golfe est évaluée à 60%⁹.

| Indicateur 2 : Temps effectif dans le GM | Nombre de bateaux | Valeur moyenne de l'indicateur 2 dans la classe |
|---|--------------------------|--|
| 100 % | 27 | 100% |
| [75 – 100 % [| 10 | 80% |
| [50 – 75 % [| 20 | 58% |
| [25 – 50 % [| 17 | 35% |
| < 25% | 18 | 15% |
| Total | 92 | 60% |

Tableau 5 : Répartition de la flotte selon le niveau de fréquentation des zones du Golfe du Morbihan – Indicateur 2

- *Indicateur 3* : la part réelle de l'activité totale en nombre de mois * métiers exercée dans le Golfe par rapport à un total Golfe + Hors Golfe. Le total de mois * métier exercé par la flotte des 92 navires s'élève en 2001 à 1570 mois avec 882 mois (soit 56%) correspondant au Golfe du Morbihan.

3.2.2. La flotte des navires Hors POP

Les navires sont actifs plus de 11 mois au cours de l'année 2001. On les recense en moyenne 9 mois dans le Golfe du Morbihan, ce qui ne signifie pas qu'ils consacrent la totalité de chaque mois à l'exercice d'un métier dans le Golfe. Sur les 60 navires, plus de 80% d'entre eux sont présents tous les mois de l'année dans le Golfe du Morbihan.

La part réelle de l'activité de cette flotte dans le Golfe ne s'éloigne pas radicalement des données précédentes. L'indicateur 2 enregistre un niveau moyen très élevé autour de 85%. Sur les 60 navires, 78% n'exercent aucune activité en dehors du Golfe.

3.3. Métiers pratiqués

L'examen de l'activité la flotte POP du Golfe du Morbihan permet de recenser au total 24 métiers exercés au cours de l'année 2001.

⁹ Cette valeur est forcément inférieure à l'indicateur précédent qui ne considèrerait pas le nombre effectif de mois hors du Golfe du Morbihan

| | Nombre total de mois d'activité | En % du total GM | Total Cumulé | Nombre de bateaux | Mois Moyen / Bateau |
|--|---------------------------------|------------------|--------------|-------------------|---------------------|
| Plongée en Apnée à Palourdes | 180 | 21% | 21% | 30 | 6,0 |
| Pêche à pied à Palourdes | 141 | 16% | 37% | 19 | 7,4 |
| Drague à palourdes | 88 | 10% | 48% | 26 | 3,4 |
| Casier à Seiches | 62 | 7% | 55% | 20 | 3,1 |
| Palangre de fond à Bar | 59 | 7% | 62% | 12 | 4,9 |
| Casier à petits crustacés | 57 | 7% | 68% | 8 | 7,1 |
| Verveux à anguilles | 54 | 6% | 75% | 12 | 4,5 |
| Plongée en Apnée à Oursins | 53 | 6% | 81% | 13 | 4,1 |
| Drague à oursins | 22 | 3% | 83% | 8 | 2,8 |
| Filets maillants fixes à Rougets | 21 | 2% | 86% | 4 | 5,3 |
| Palangre de fond à Congres | 20 | 2% | 88% | 5 | 4,0 |
| Ligne à main à Bar | 19 | 2% | 90% | 3 | 6,3 |
| Filets maillants dérivants à mulets | 14 | 2% | 92% | 2 | 7,0 |
| Casier à Bouquets | 13 | 2% | 94% | 3 | 4,3 |
| Filet maillants fixes à Bar | 9 | 1% | 95% | 3 | 3,0 |
| Filet maillants fixes à Sole | 8 | 1% | 96% | 1 | 8,0 |
| Filet maillants fixes à Divers Poissons | 8 | 1% | 97% | 1 | 8,0 |
| Filet maillants encerclant à Bar | 8 | 1% | 97% | 2 | 4,0 |
| Tamis à civelles | 6 | 1% | 98% | 2 | 3,0 |
| Mulets | 6 | 1% | 99% | 1 | 6,0 |
| Plongée en Apnée à Ormeaux et bigorneaux | 5 | 1% | 99% | 1 | 5,0 |
| Filets maillants fixes à seiches | 3 | 0% | 100% | 2 | 1,5 |
| Filets maillants fixes à mulets | 1 | 0% | 100% | 1 | 1,0 |
| Divers filet maillant à divers poissons | 1 | 0% | 100% | 1 | 1,0 |

Tableau 6 : Métiers exercés dans le Golfe du Morbihan par les navires inscrits au POP

Si l'on se réfère au nombre total de mois d'exercice de ces métiers, 8 métiers contribuent à plus de 80% de l'activité totale dans le Golfe du



Morbihan avec une prédominance nette de l'exploitation des palourdes (Plongée en apnée, Pêche à pied ou Drague).

Un autre indicateur de l'importance relative des métiers exercés dans le Golfe du Morbihan est le nombre total de bateaux qui pratiquent le métier. Sur les 8 principaux métiers recensés précédemment, les rangs diffèrent quelque peu selon que l'on se réfère au nombre de bateaux ou au total de mois d'activité.

La pêche à pied à la palourde occupe le second rang en termes de mois total alors qu'elle ne parvient qu'au 4ème rang en nombre de bateaux pratiquant ce métier.

En revanche, le premier rang de la plongée en apnée à palourdes avec un nombre total de mois d'activité en 2001 de 180 mois et un total de 30 bateaux exerçant ce métier en 2001 dans le Golfe du Morbihan n'est pas remis en cause.

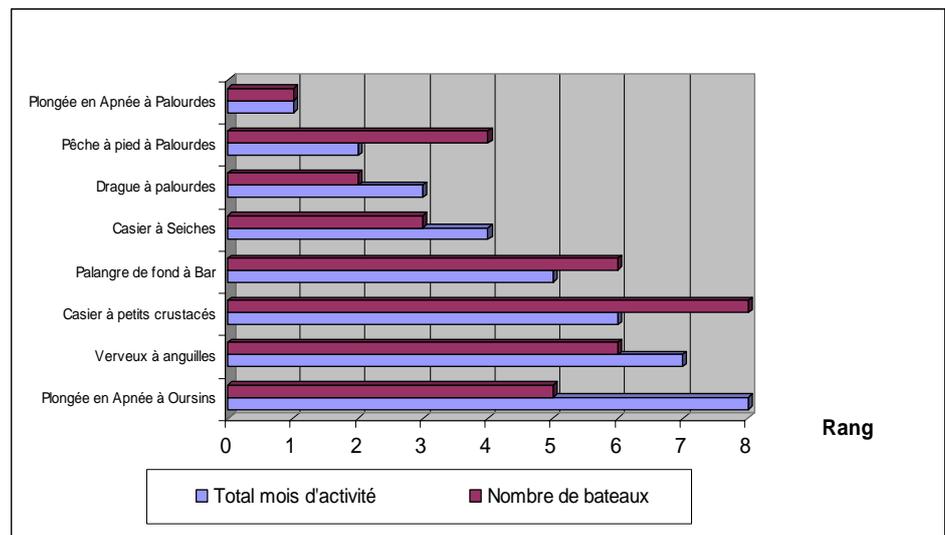


Figure 2 : Classement des 8 métiers principaux exercés dans le Golfe du Morbihan par ordre d'importance

Etant donné la disponibilité d'informations partielles sur la flotte hors POP, il n'est pas possible de produire un tableau similaire à celui présenté pour la flotte des navires inscrits au POP. Néanmoins, l'examen des données disponibles témoigne de l'importance relative incontestable, dans les activités de pêche, des métiers de la palourde.

Ainsi, si l'on tient compte du nombre total de mois d'activité¹⁰ consacré à l'exercice de chaque métier dans le Golfe du Morbihan, la plongée en apnée à palourdes contribue à 59% de ce total et la pêche à pied à la palourde à 20%. Les autres métiers recensés contribuent chacun à moins de 5% du total à l'exception de l'apnée à oursins (8%).

3.4. Cartographie

Chaque métier (ou regroupement de métiers) fait l'objet de deux cartes fournies en annexe :

- Une carte représentant le nombre de mois d'activité par secteur. La valeur de ce nombre est inscrite dans chaque secteur et les couleurs sont d'autant plus foncées que le nombre est grand.
- Une carte représentant le nombre de bateaux actifs par secteur, avec les mêmes conventions que ci-dessus.

3.5. Saisonnalité des métiers

Il n'est pas possible techniquement de représenter sur une même carte les variations saisonnières d'un métier donné.

Plutôt que de faire une carte par mois et par métier, solution très peu lisible, nous avons choisi de représenter les variations d'occupation de l'espace par la pêche (tous métiers confondus) au cours de l'année. Chaque secteur contient un histogramme : il représente le nombre de mois d'activité par mois civil. Les histogrammes sont tous à la même échelle (axe des ordonnées de 0 à 20) sauf celui relatif au secteur 24E7GP où est situé le gisement classé de palourdes, et dont l'occupation est forte à partir du mois d'avril.

¹⁰ Les activités d'élevage sont exclues de ce total, elles concernent 32 navires.

Les données de base de cette carte sont fournies dans le tableau suivant.

| ZONE | MOIS | | | | | | | | | | | | Total |
|--------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | |
| 24E740 | 1 | | 4 | 6 | 7 | 8 | 10 | 15 | 15 | 14 | 16 | 12 | 108 |
| 24E746 | | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 6 | 5 | 5 | 29 |
| 24E747 | 1 | 1 | 1 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 4 | 4 | 35 |
| 24E748 | | | 1 | 5 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 28 |
| 24E761 | 2 | 2 | 2 | 1 | | | | | | | 1 | 1 | 9 |
| 24E7G4 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 14 |
| 24E7G5 | | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 14 |
| 24E7G6 | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 4 |
| 24E7G7 | | | | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | | | 22 |
| 24E7GA | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 16 |
| 24E7GB | | | | | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 24 |
| 24E7GC | 12 | 14 | 15 | 15 | 7 | 6 | 6 | 7 | 5 | 10 | 16 | 16 | 129 |
| 24E7GD | 5 | 4 | 10 | 13 | 12 | 10 | 10 | 9 | 8 | 9 | 4 | 7 | 101 |
| 24E7GE | 2 | 2 | 9 | 18 | 18 | 11 | 8 | 8 | 9 | 10 | 5 | 7 | 107 |
| 24E7GF | 2 | 2 | 3 | 6 | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 28 |
| 24E7GG | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | | | | | | | 12 |
| 24E7GH | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 29 |
| 24E7GJ | 1 | 1 | 2 | 3 | 5 | 4 | 4 | 6 | 8 | 9 | 10 | 7 | 60 |
| 24E7GK | | | 2 | 2 | 1 | | | | | | 1 | 1 | 7 |
| 24E7GL | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 2 | | 1 | 3 | 2 | 5 | 4 | 33 |
| 24E7GM | 3 | 3 | 4 | 4 | 6 | 5 | 3 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 48 |
| 24E7GP | 3 | 3 | 3 | 23 | 43 | 43 | 37 | 32 | 29 | 16 | 10 | 8 | 250 |
| Total | 42 | 43 | 69 | 116 | 132 | 112 | 101 | 106 | 105 | 101 | 93 | 87 | 1107 |

Tableau 7 : Variations spatio-temporelles des activités de pêche dans le golfe du Morbihan

Les activités de pêche occupent l'espace toute l'année, mais de façon plus importante à partir d'avril, avec une pointe en mai. Les mois « creux » sont janvier et février. Les trois secteurs qui contiennent les îles principales (24E7GC, 24E7GD, 24E7GE) sont les plus fréquentés par les bateaux de pêche.

Pour compléter la carte des variations spatio-temporelles des activités de pêche, une série d'histogrammes par métier a été produite afin de représenter les saisons de pratiques des métiers ou groupe de métiers : les nombres de mois d'activité par « mois civil » pour chaque métier sont représentés sur les figures suivantes.

3.5.1. La plongée en apnée à ormeaux

Bien qu'interdite pour le moment, dans l'attente d'un classement du gisement et de la création d'une licence permettant l'encadrement de son exploitation, la pêche en plongée aux ormeaux a été pratiquée en 2001 de février en avril et en novembre et décembre.

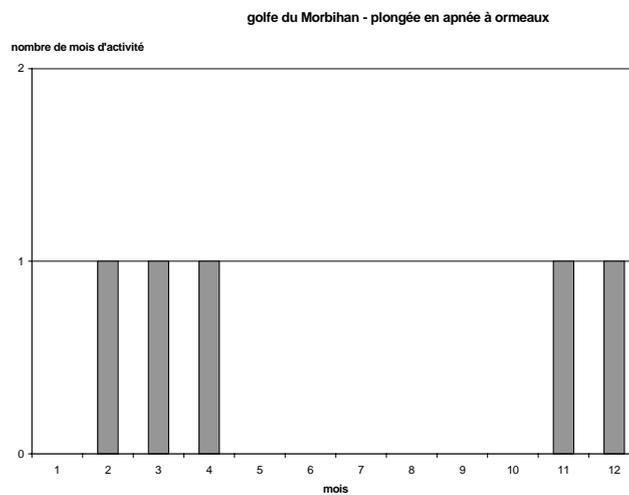


Figure 3 : La plongée en apnée à ormeaux

3.5.2. La plongée en apnée à oursins

La saison de pêche des oursins en apnée s'étale d'octobre à avril.

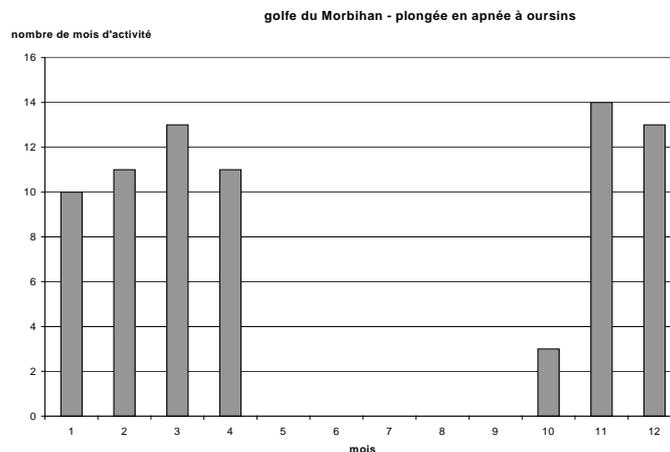


Figure 4 : la plongée en apnée à oursins



3.5.3. La plongée en apnée à la palourde

La palourde est pêchée en apnée d'avril à décembre.

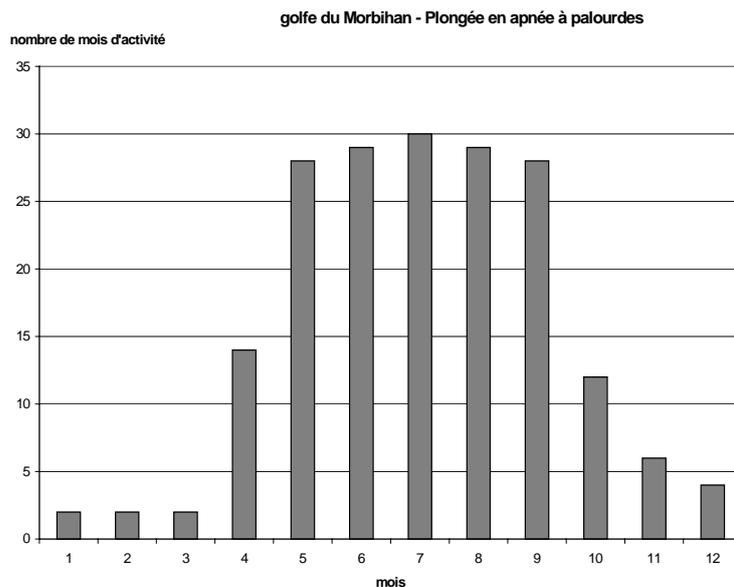


Figure 5 : La plongée en apnée à la palourde

3.5.4. Le carrelet à divers poissons

Ce métier est exercé d'avril à octobre

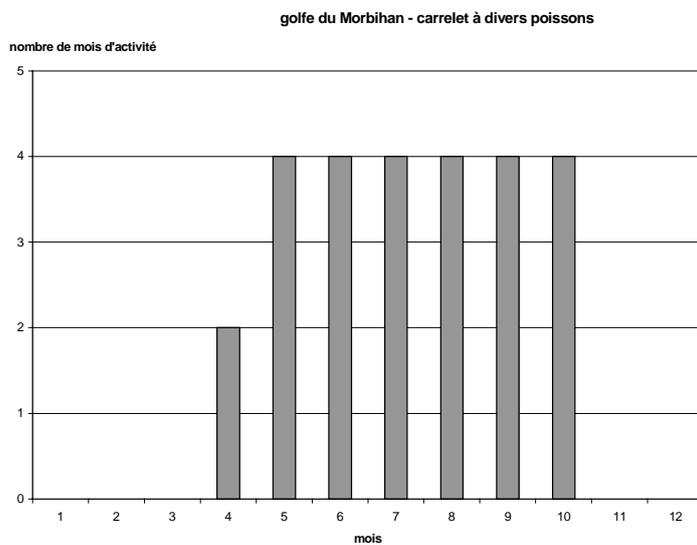


Figure 6 : Le carrelet à divers poissons



3.5.5. La drague à oursins

Il s'agit d'une activité hivernale, pratiquée de novembre à mars.

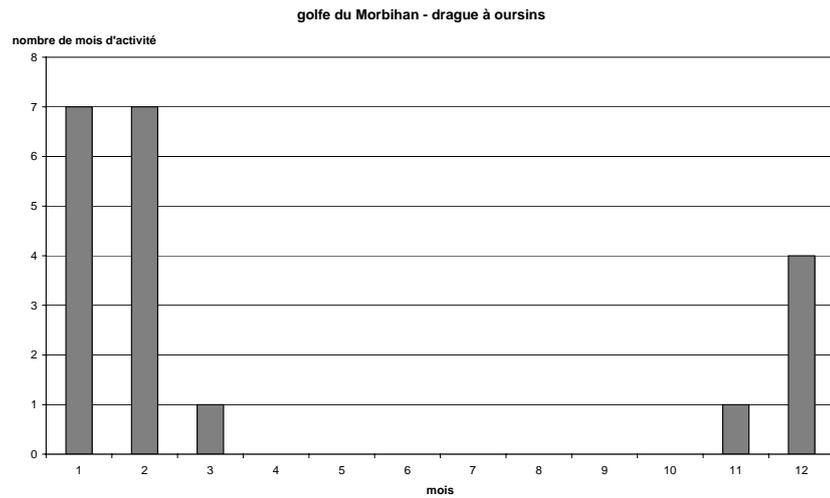


Figure 7 : la drague à oursins

3.5.6. La drague à palourde

La palourde est pêchée à la drague d'avril à décembre, mais préférentiellement d'avril à juillet.

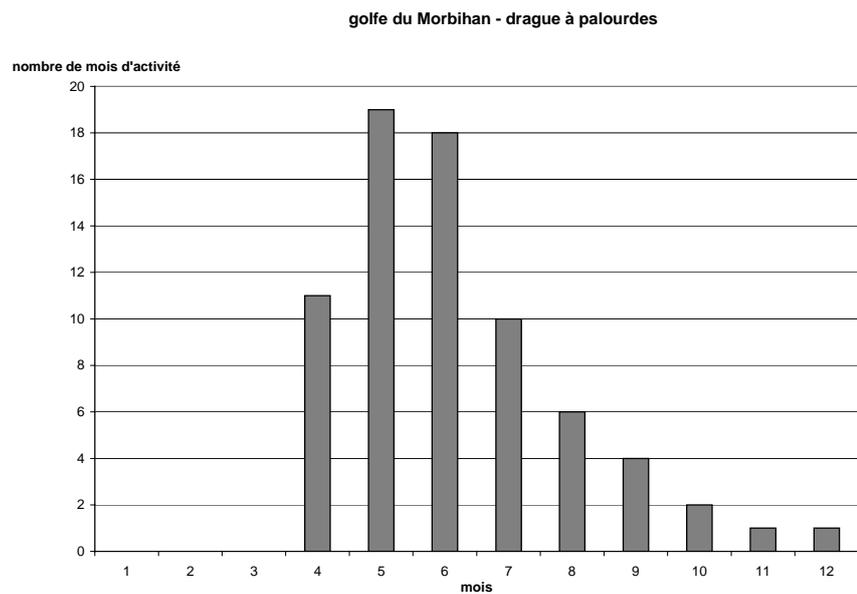


Figure 8 : la drague à palourdes

3.5.7. Le casier à bouquet (crevettes roses)

La crevette rose est pêchée au casier de juillet à mars, mais surtout en hiver, d'octobre à décembre.

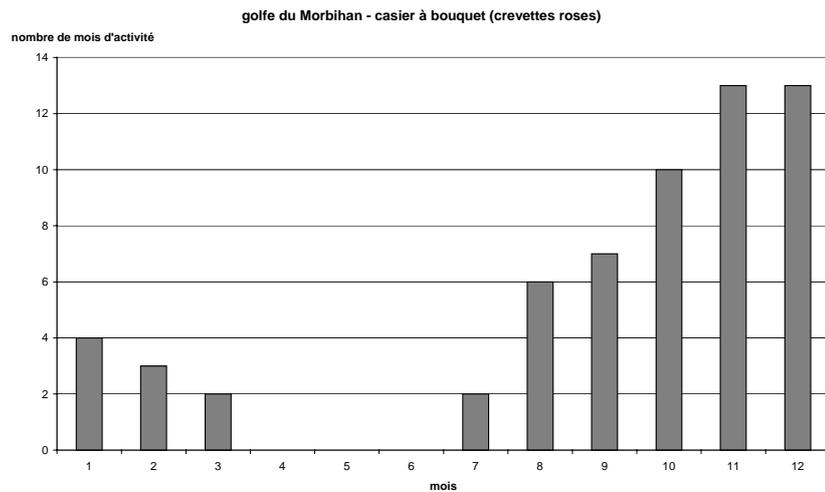


Figure 9 : le casier à bouquet

3.5.8. Le casier à petits crustacés (crevettes, étrille)

Ce métier est exercé toute l'année.

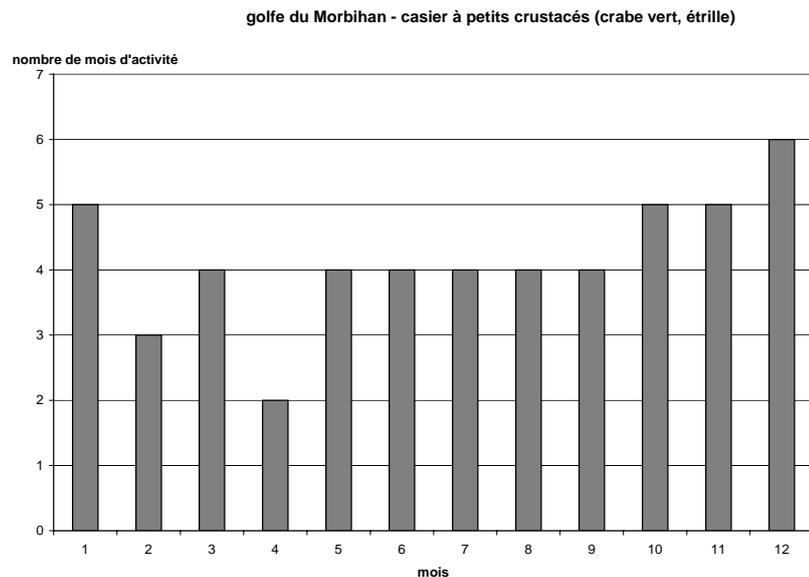


Figure 10 : le casier à petits crustacés

3.5.9. Le casier à seiche

La seiche est pêchée au casier de février à juillet, mais préférentiellement de mars à mai.

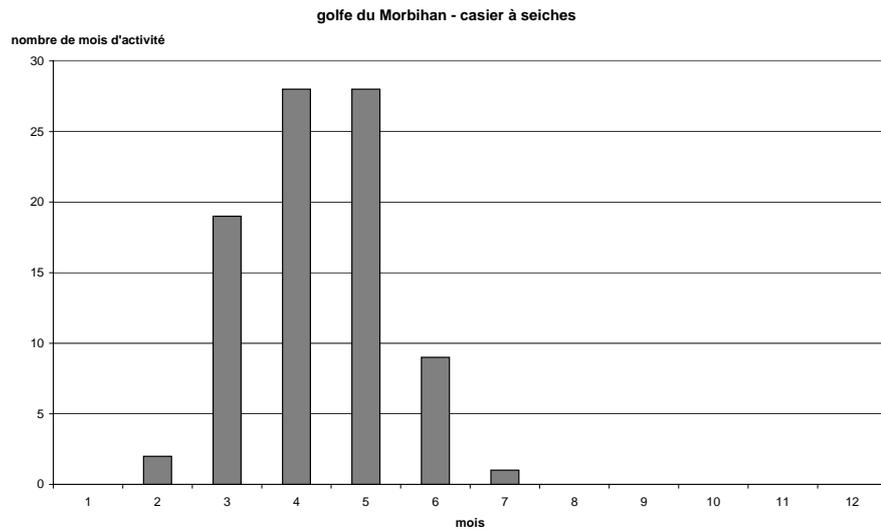


Figure 11 : le casier à seiches

3.5.10. Le verveux à anguille

Ils sont utilisés toute l'année, mais surtout de juillet à octobre.

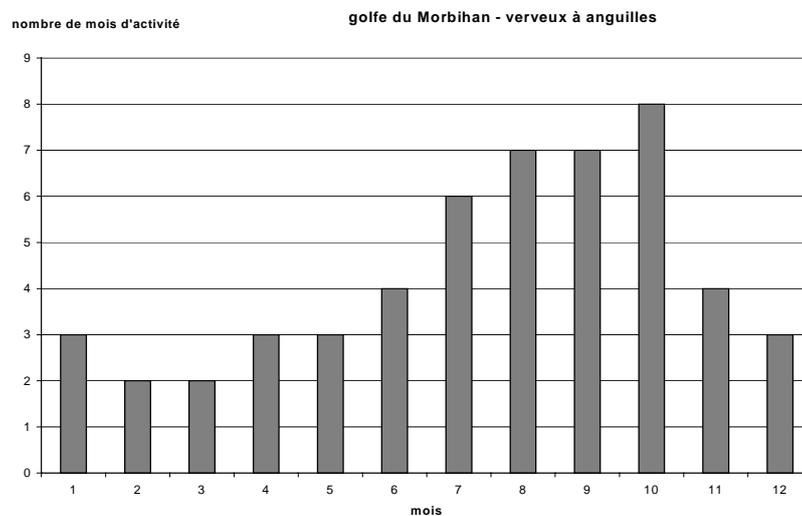


Figure 12 : le verveux à anguilles



Au cours de l'année 2001 une étude sur l'exploitation de l'anguille dans le golfe du Morbihan a été réalisée, en collaboration avec Institution d'Aménagement de la Vilaine, et avait pour objectifs d'évaluer l'importance de la pêche professionnelle et d'estimer le taux de contamination de ces poissons par le nématode parasite *Anguilicola crassus crassus*.

La pêche à l'anguille dans le golfe du Morbihan est une activité récente (elle remonte à quelques années). L'engin de pêche utilisé est le verveux. Il s'agit d'une nasse constituée d'un triple maillage de 14 mm*14mm pour la paradière et l'entrée de la nasse, 12mm*12mm pour le milieu de la nasse et 10mm*10mm pour la fin. La taille de sélectivité de cet engin pour laquelle 100% des individus sont retenus est d'environ 345mm (Adam, 1997) En 2001, cette pêche était constituée de 11 patrons et deux matelots qui formaient 9 équipages. Parmi les 11 patrons, 10 pêchaient déjà en 2000 (soit 8 équipages)

L'enquête a porté sur 6 équipages. En 2000, ils ont totalisé 695 jours de pêche pour une production totale de 13 100 kg. En moyenne, un équipage a pêché 116 jours avec 38 verveux pour un rendement de 2813 kg ce qui représente une Capture par Unité d'Effort (CPUE) de 0.49kg/jour/verveux. Sur la base de ces calculs, le rendement total pour l'ensemble des pêcheurs peut être estimé entre 17 et 18 tonnes pour l'année 2000 soit un chiffre d'affaires estimé à 160 000 euros. La superficie totale du golfe du Morbihan est de 14674 ha en incluant les rivières d'Auray, de Vannes et de Noyal. Certaines zones ne sont pas accessibles à la pêche en particulier les zones de 5m de profondeur et plus, en raison des forts courants de marée qui rendent les engins de pêche peu efficaces ainsi que les zones concédées à l'ostréiculture. Ces zones peuvent être considérées comme des refuges pour l'anguille. La production annuelle de cette pêche est d'environ, 1.2kg par hectare si l'on considère la surface totale du golfe. En comparant cette production à deux secteurs considérés comme fortement exploités comme le lac de Grand-Lieu et le lac Usselmeer, où la production est estimée respectivement à 4.1kg par ha (Adam 1997) et à 3.3kg par ha (Dekker com.pers.), le Golfe du Morbihan n'est pas dans une situation de forte exploitation (3 fois moins forte).

En conclusion, le golfe du Morbihan est probablement un milieu très productif de l'ordre de 10 à 14 kg par ha (Moryarty et Dekker) dans lequel la pression de pêche s'établit à 1.2kg par ha.

3.5.11. Les filets à divers poissons (à l'exclusion du filet à rouget)

Les métiers de filet (maillant fixe, maillant dérivant, trémail) sont pratiqués toute l'année, mais plus activement d'avril à décembre. Les



espèces recherchées sont la sole, le mullet, et de façon plus marginale le merlu et le bar.

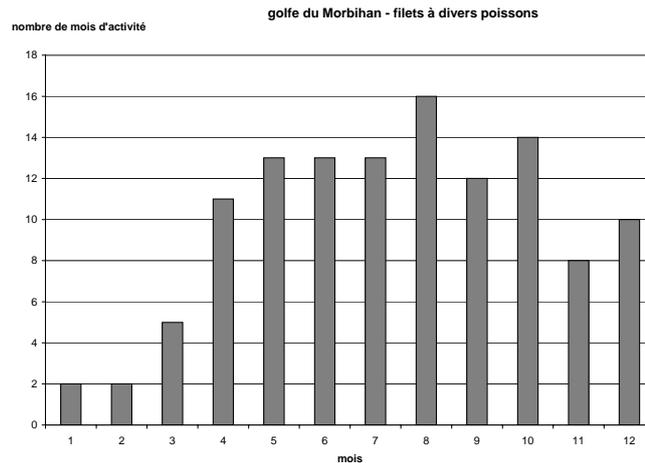


Figure 13 : le filet à divers poissons

3.5.12. Le filet à rouget

Ce métier n'a pas été regroupé avec les autres métiers de filet, en raison de l'importance de cette espèce dans le golfe du Morbihan. Elle est pêchée de mars à octobre, mais surtout en été de juillet à septembre.

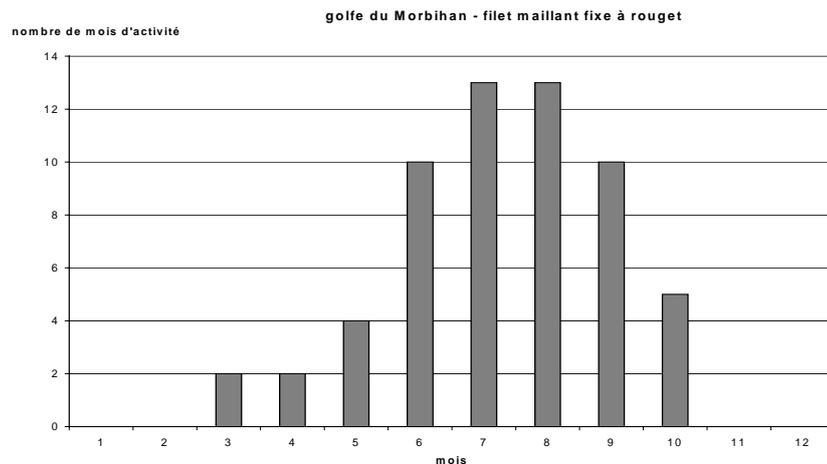


Figure 14 : le filet maillant fixe à rouget

3.5.13. Les filets à seiche

La seiche est pêchée au filet de mars à décembre, mais avec un pic d'activité de mars à mai (comme pour la pêche au casier).

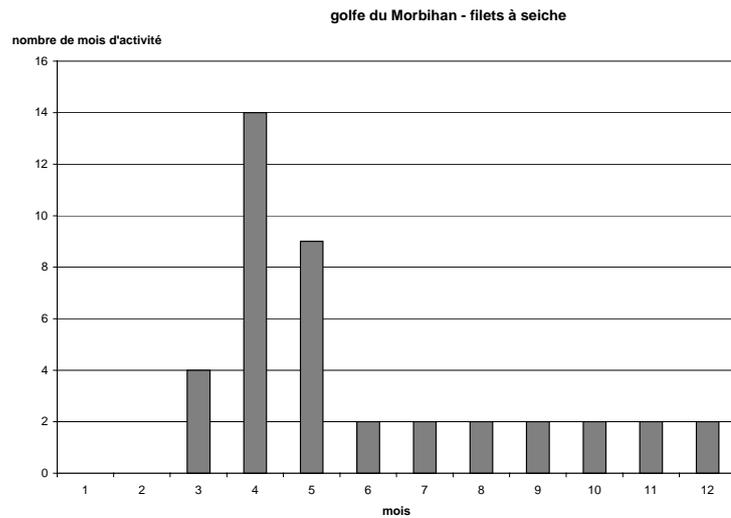


Figure 15 : le filet à seiche

3.5.14. La ligne à main et la palangre de fond à bar

Le bar est pêché à la ligne à main (en surface) ou à la palangre de fond, de mars à décembre, mais de façon prédominante de septembre à novembre.

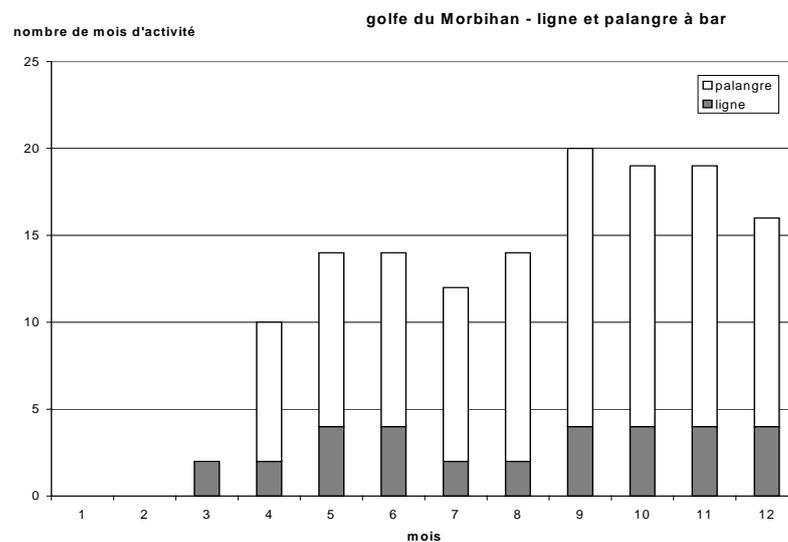


Figure 16 : la ligne et palangre à bar



3.5.15. La palangre de fond à congre

Le congre est pêché toute l'année sauf en juin et juillet, et de façon préférentielle en fin d'année, d'octobre à décembre.

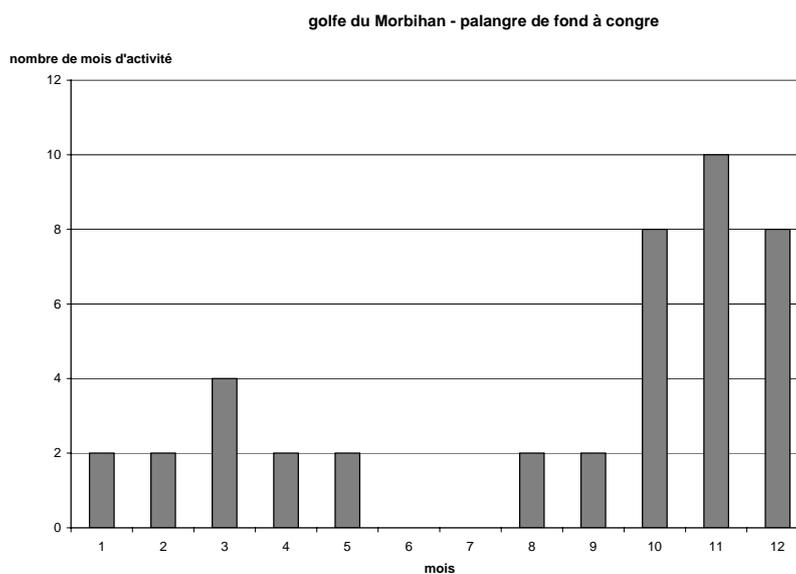


Figure 17 : la palangre de fond à congre

3.5.16. La pêche à pied à la palourde

Cette activité est pratiquée toute l'année.

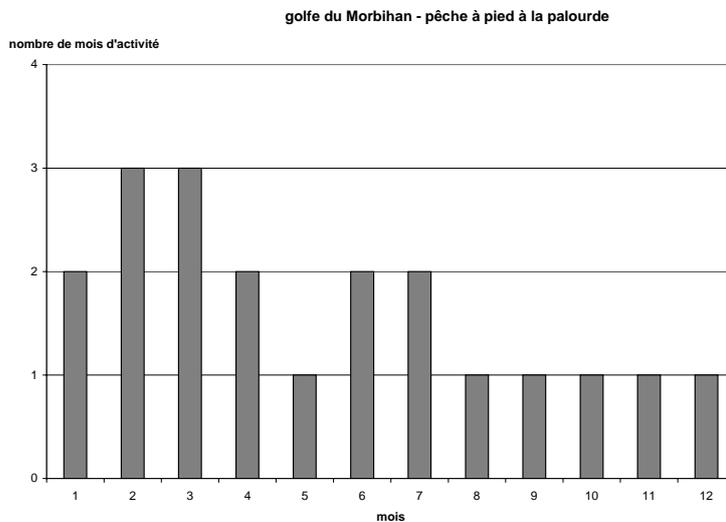


Figure 18 : la pêche à pied à la palourde

3.5.17. Le tamis à civelle

Cette activité est marginale dans le golfe du Morbihan. Elle est pratiquée de janvier à mars.

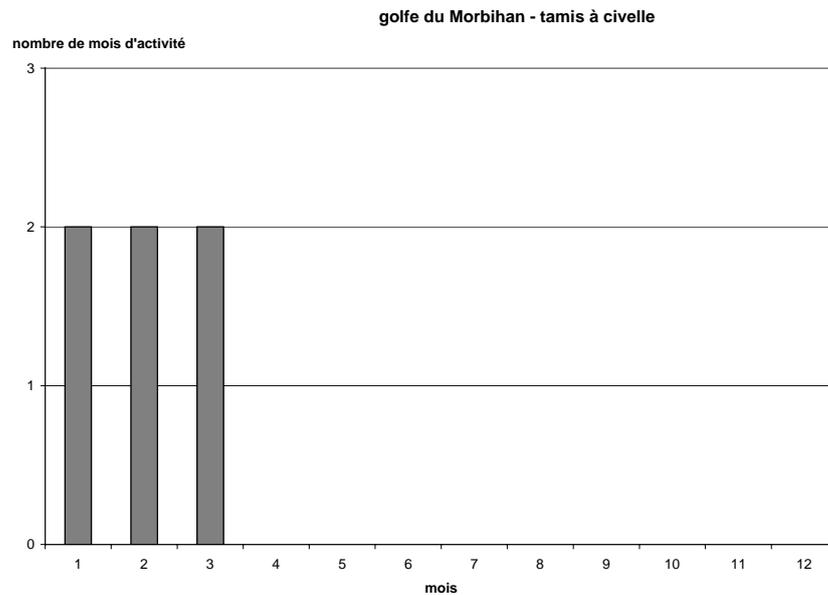


Figure 19 : le tamis à civelles

3.6. Polyvalence

Les navires de pêche inscrits au POP pratiquent en moyenne 2 métiers dans l'année dans le Golfe du Morbihan. Si l'on tient compte de leur activité totale, c'est-à-dire y compris leur activité Hors Golfe du Morbihan, ils exercent en moyenne 4 métiers par an.

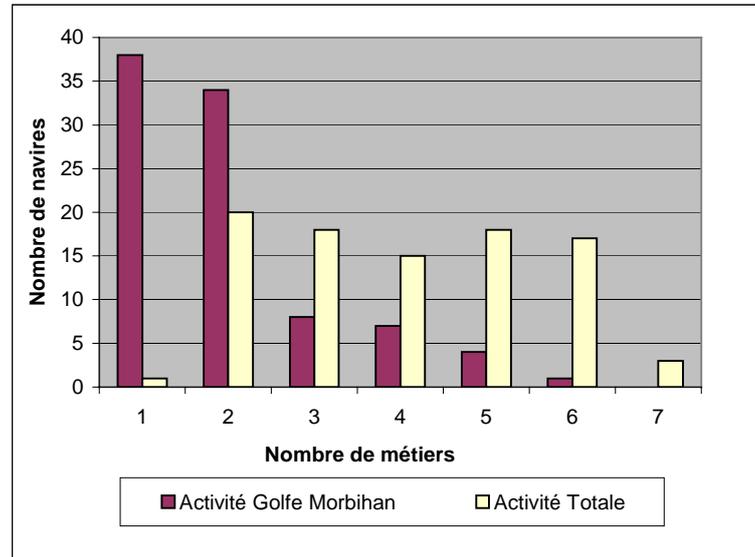


Figure 20 : Polyvalence des navires dans le Golfe du Morbihan

La figure précédente témoigne du caractère limité de la diversification de l'activité exercée par les navires dans le Golfe du Morbihan : 41% des navires n'y exercent qu'un seul métier et 37% deux métiers. En revanche, la prise en compte de l'activité totale de ces mêmes navires, c'est-à-dire comprenant leur activité en dehors du Golfe témoigne d'une forte polyvalence en accord avec les résultats généralement observés concernant les flottes côtières.

Le faible degré de polyvalence observé à l'échelle du Golfe du Morbihan ainsi que la relative homogénéité des navires en termes de caractéristiques physiques ne suffit cependant pas à caractériser la flotte de pêche du Golfe du Morbihan. Le regroupement des navires selon les combinaisons de métiers qu'ils mettent en œuvre permet de restituer une image plus conforme de la réalité de l'activité pêche dans le Golfe du Morbihan.

S'agissant de la flotte hors POP, dans la majorité des cas rencontrés on recense généralement 1 seul métier exercé dans le Golfe du Morbihan en complément d'une activité d'élevage.

4. La pêche professionnelle sur les gisements classés

Le quartier maritime d'Auray/Vannes regroupe environ 700 marins dont 537 possèdent au moins une licence de pêche. Il existe dans ce quartier plusieurs licences qui permettent de pêcher dans les gisements classés du golfe du Morbihan :

- Licence de pêche pour les palourdes (à la main ou à la drague)
- Licence de pêche pour les oursins (à la main ou à la drague)

D'autres espèces sont pêchées sans licence mais après délivrance par les Affaires Maritimes d'une autorisation administrative de pêche. Il s'agit :

- ✓ Des pétoncles
- ✓ Des moules
- ✓ Des palourdes de la rivière de Kerdréan (rivière d'Auray) avec 69 autorisations délivrées en 2001.

Le système des licences correspond à un encadrement contraignant de l'exploitation d'une ressource en particulier par le contingentement du nombre de licences. Les licences sont délivrées par les instances professionnelles (Comité Régional des Pêches Maritimes et des Elevages Marins) et selon des critères d'attribution stricts et communs à toutes les licences.

La licence est attribuée au couple propriétaire/navire. Pour en bénéficier, le demandeur doit exercer l'activité de pêche maritime et s'acquitter des taxes parafiscales dues aux différents organismes professionnels.

Si le nombre de demandes est supérieur au contingent fixé par le CRPMEM, les priorités d'attribution sont les suivantes :

- ✓ Navires ayant obtenu une licence l'année précédente sans changement de propriétaire et ayant remis une déclaration de capture.
- ✓ Navires neufs ou d'occasion dont le propriétaire possédait une licence lors de la campagne précédente.

Ces deux premiers cas correspondent à la notion d'antériorité de pêche pour obtenir une licence spécifique.

- ✓ Navires ayant obtenu une licence l'année précédente, ayant changé de propriétaire et dont le nouveau propriétaire ne possédait pas de licence lors de la dernière campagne.



- ✓ Navire n'ayant jamais obtenu de licence et dont le propriétaire ne possédait pas de licence lors de la campagne précédente.

Pour les deux derniers niveaux de priorité, il est accordé une priorité aux demandes correspondant à une première installation.

4.1. La pêche professionnelle de la palourde

La pêche de la palourde peut être pratiquée dans tout le golfe. Toutefois, le gisement classé de Sarzeau est le plus riche et la pêche professionnelle y est soumise à une réglementation particulière (régime de licences avec attribution de secteurs de pêche réservés à chaque métier). Sont concernés par cette activité 304 marins (201 patrons et 103 matelots) rattachés à 201 navires de moins de 12 mètres.

4.1.1. Organisation de la profession

Les marins exerçant cette activité n'ont pas tous le même statut juridique. En effet, il existe trois statuts différents :

- Le statut « POP »

Les pêcheurs qui relèvent de ce statut justifient d'un armement à la pêche avec un Permis de Mise en Exploitation (PME). Ils sont inscrits au Plan d'Orientation Pluriannuel (POP). Ce statut est le statut classique des marins pêcheurs. Toutefois, pour ce qui concerne la pêche à la palourde, seuls 38% des navires sont inscrits au POP, soit 49 navires pratiquant la pêche à pied et 30 la pêche à la drague. Les autres navires relèvent de deux statuts particuliers.

- Le statut « CPPM »

Ces navires sont armés en Conchyliculture Petite Pêche Mixte (CPPM). L'activité principale du propriétaire de l'embarcation est la conchyliculture mais il a le droit d'exercer une activité de pêche en utilisant des engins de pêches professionnels. Il ne faut pas confondre ce statut avec celui de CPP (Conchyliculture Petite Pêche) qui n'octroie que le droit de pêcher avec des engins relatifs à la pêche de loisir (décret du 11 juillet 1990 relatif à l'exercice de la pêche maritime de loisir). Quarante-sept licenciés pour la pêche à la palourde à pied dépendent de ce statut (CPPM) ainsi que 9 pour la pêche à la drague dont deux bénéficient des deux licences.

- Le statut « bivalves »

Lorsque la pêche à la palourde s'est organisée en 1991, la grande majorité des pêcheurs à pied n'était ni marins ni conchyliculteurs. Afin de mettre un

terme à ces situations irrégulières, un statut a été spécialement créé : le statut « bivalves ou encore rôle bivalves ». Les pêcheurs concernés ont dû s'affilier à l'ENIM¹¹ pour être reconnus comme pêcheurs professionnels et également s'acquitter des taxes parafiscales auprès des organismes professionnels. 63 licenciés de pêche à pied à la palourde sont soumis à ce statut.

En 2001, est apparue une réglementation nationale (décret N° 2001-426 du 11 mai 2001) encadrant l'exercice de la pêche maritime à pied à titre professionnelle. Ce décret créé pour régulariser un certain nombre de situations irrégulières, pourrait faire apparaître une quatrième catégorie de pêcheurs professionnels dans le golfe du Morbihan.

4.1.2. Les techniques de pêches

La pêche des palourdes se pratique soit à la main, soit à la drague. La pêche à la main peut être pratiquée selon deux modes : la pêche à pied et la pêche en apnée. Le terme pêche à pied recouvre en général les deux modes de pêche bien que le terme pêche à la main soit préférable.

4.1.2.1. La pêche à pied au sens strict

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 » : ce sont des plaques d'aluminium ou de bois qui s'attachent au pied. Les pêcheurs viennent sur le lieu de pêche soit à pied, soit en bateau, bateau qu'ils laissent s'échouer sur la vase.

La palourde est repérée par les petits cratères correspondant à l'affleurement des deux siphons dont l'écartement est proportionnel à la taille de ce bivalve. 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 posées sur une planche de « bodyboard » ou à voile coupée, traînée par le pêcheur sur la vase (M Lesueur, 2002).

4.1.2.2. La pêche en apnée

Les pêcheurs se rendent sur le lieu de pêche en bateau et pêchent à proximité de ce dernier. Le terme d'apnée est utilisé mais les pêcheurs utilisent souvent un tuba modifié qui leur permet de respirer en continu. Il

¹¹ Etablissement National des Invalides de la Marine (caisse d'assurances et de retraites de la marine)

s'agit d'un tuba classique de plongée rallongé par un tuyau plastique qui peut atteindre 1 m de longueur. 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.

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 annexe¹² ou sur une planche à voile découpée. (M. Lesueur, 2002)

4.1.2.3. 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. Le bateau ne doit pas dépasser 12 m et 200 kW et une seule drague de 1 m de large peut être mise à l'eau.

La mise à l'eau de la drague est effectuée rapidement, en 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 que la drague ne reste pas enfouie dans la vase (M. Lesueur, 2002).

4.1.3. Modalités d'exploitation

La pêche à la palourde s'exerce soit à la main soit à partir d'un navire opérant au moyen d'une drague. Seuls, les navires d'une longueur hors tout inférieure à 12 m et d'une puissance motrice inférieure ou égale à 200 kW (272cv) sont autorisés à pêcher. Une seule drague de 1m par navire peut être mise à l'eau.

Un encadrement progressif de l'activité s'est mis en place sous l'égide du CRPMEM de Bretagne et sur propositions du Comité Local D'Auray /Vannes. Depuis 1996, une licence spéciale a été instituée. Seules, les personnes titulaires de cette licence sont autorisées à pratiquer la pêche professionnelle de la palourde dans le golfe du Morbihan.

Jusqu'en 2002, la licence était attribuée au couple propriétaire/navire. Les marins embarqués sur les navires titulaires de la licence utilisée pour la pêche à la main 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 à quatre par navire.

¹² Petite embarcation auxiliaire

En 2002, les extraits de licence ont été supprimés et remplacés par une licence individuelle mais toujours rattachée à un navire. Le nombre de licences pour les marins reste fixé à quatre maximums par navire.

La contribution à verser pour l'obtention d'une licence était, en 2001, de :

- ✓ 182,9 € pour la licence de pêche à la drague, leur nombre est limité à 40
- ✓ 320,14 € pour la licence de pêche à la main, 270 ont été attribuées en 2001 (167 licences et 103 extraits de licences).

Cinq marins possèdent les deux licences "pêche à la drague" et "pêche à la main".

4.1.3.1. Cartographie des gisements

Le gisement dit de Sarzeau (Carte en annexe) a été classé administrativement en 1991 par l'arrêté préfectoral N°65/91. La pêche professionnelle s'exerce à l'intérieur du gisement classé à l'exception des zones concédées aux exploitations de cultures marines et dans les secteurs occupés par les herbiers de zoostères, zones notées 1 et 1N (soit l'anse de Mancel les zones Est et Ouest Tascon ainsi que la zone de Bénance à Saint Colombier). Toutefois, ces zones d'herbier peuvent à titre dérogatoire être ouvertes temporairement à la pêche. Ces autorisations d'ouverture sont accordées après consultation des organismes scientifiques et des services de l'Etat concernés.

A l'intérieur de ce gisement, 4 zones ont été délimitées, les zones dénommées 2 Sud et 2 Nord réservées à la pêche à pied et la zone 3 réservée à la pêche à la drague ;(Carte en annexe).

4.1.3.2. Exercice de la pêche à la palourde

La réglementation de la campagne de pêche 2001 est détaillée dans les délibérations du CRPMEM « palourdes AY/VA 2001-A et B » du 6 avril 2001 et « palourdes AY/VA du 28 mars 2002, ainsi que dans les arrêtés préfectoraux 105 et 106 2001 et 59 et 60 2002 portant approbation aux délibérations du CRPMEM de Bretagne portant création et fixant les conditions d'attribution de la licence de pêche aux palourdes, fixant le nombre de licence et les conditions de pêche sur le gisement classé du golfe du Morbihan.

En 2001, la pêche à la main a été ouverte du 23 avril au 6 décembre. La pêche à la drague a été autorisée 55 jours, deux heures et demi par jour d'avril à juillet. Durant cette période la pêche n'est autorisée que du lever au coucher du soleil

La pêche des palourdes s'exerce soit à la main, soit sur un navire opérant au moyen d'une drague.

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)
- Les pêcheurs autorisés à pratiquer la pêche doivent respecter l'obligation de déclarations statistiques prévue par l'arrêté ministériel du 18 juillet 1990.
- Les palourdes de taille inférieure à la taille minimale de capture doivent être ré immergées sur place. Les pêcheurs doivent posséder des grilles de calibrage avec lesquelles ils doivent trier les palourdes sur le lieu de pêche.
- Les pêcheurs autorisés à pratiquer la pêche doivent présenter à tout contrôle effectué par des agents habilités en matière de police des pêches¹³, le récépissé de la licence de pêche.

➤ Exercice de la pêche à la main

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, sauf 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.

Elle s'exerce uniquement au couteau ou à la main. Depuis 2002, une grille de 17 mm d'espacement entre chaque barre doit servir obligatoirement au triage des coquillages non réglementaires. Les pêcheurs à pied doivent utiliser les sabots-planches¹⁴ sur les zones découvertes du gisement classé. Il est interdit aux titulaires de la licence de pêche à la main des palourdes de dépasser un mètre de profondeur en plongée.

➤ 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 annuels du Préfet de la Région

¹³ Garde Juré, Affaires Maritimes....

¹⁴ Les sabots- planches sont des planches en bois ou aluminium qui s'attachent aux bottes. Ils évitent de s'enfoncer sur les fonds meubles.



Bretagne. La pêche s'exerce dans le secteur réservé (Zone 3) par des coefficients supérieurs à 70.

Les pêcheurs autorisés à pratiquer la pêche à la drague 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 peuvent être autorisés à exercer la pêche.

- La pêche à la drague est fermée les samedis, dimanches et les jours fériés.

- 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 de la palourde à la drague, ainsi que leur équipage, ne sont pas autorisés à pratiquer la pêche à pied à titre professionnel.

Depuis 2002, pour le tri des coquillages non réglementaire, 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.

Les palourdes inférieures à la taille réglementaire doivent être réimmergées sur place. Les crépidules (dans la mesure du possible), les étoiles de mer, bigorneaux perceurs et autres parasites seront ramenés à la terre et détruits. Toutes ces espèces sont des prédateurs ou des compétiteurs des palourdes.

➤ Infractions

Les infractions à ces règles sont réprimées conformément à la loi (Décret du 9 janvier 1858). De plus, indépendamment de ces poursuites pénales pour les pêcheurs professionnels, les infractions peuvent être sanctionnées 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 des délibérations du CRPMEM, en cas de non remise au CLPM d'Auray/Vannes et à la Direction des Affaires Maritimes des fiches statistiques de production annuelle ou en cas de non-présentation de la licence aux autorités chargées du contrôle, de la surveillance, et de la police des pêches.

4.1.4. Le gisement et son exploitation en 2001

Trois espèces de palourdes sont présentes dans le golfe du Morbihan, deux espèces autochtones : *Venerupis decussata* et *Venerupis pullastra* (peu abondantes), qualifiées de palourdes européennes et une espèce, *Venerupis philiparinum* communément appelée palourde japonaise et issue d'élevage dans les années 1970. Les palourdes européennes ont fait l'objet, par le passé d'une exploitation restreinte par quelques pêcheurs à pied. Dès les années 80, la palourde japonaise a commencé à se reproduire dans le milieu naturel, particulièrement dans le golfe du Morbihan. Les exceptionnels recrutements des années 1987 et 1988 ont créé une richesse nouvelle pour la région, l'exploitation intensive a débuté dès 1990. Elle a tout d'abord été réalisée uniquement par des pêcheurs à pied. Dès 1991, les pêcheurs embarqués ont obtenu une autorisation d'exploitation à la drague des bancs de Truscat et de la rivière de Noyal.

Sur la demande du CLPM Auray/Vannes la biomasse exploitable de palourdes sur ce gisement a été évaluée par nos soins en 1996, 1997, 2001 et 2002. En raison d'une phase exploitable courte 2 à 3 ans et des fluctuations naturelles du recrutement, les pêcheurs souhaitent à présent tenter de minimiser les variations inter annuelles de production ce qui nécessite une évaluation régulière du stock incluant les pré-recrues¹⁵ et la mise en place de mécanismes adaptés de régulation de l'effort de pêche.

L'évaluation du stock de palourdes effectuée en mars 2001 avait pour objectif de connaître la biomasse du stock et sa répartition afin d'estimer la biomasse exploitable.

A cette date la biomasse globale a été estimée à 1800 tonnes avec une précision de 27% ce qui représente environ 201 millions d'individus de plus de 5mm. Le gisement de Truscat présente les plus fortes densités et abondances avec 133 millions d'individus pour un poids de 950 tonnes et une densité de 29 individus par m². 70% de cette biomasse étaient exploitables dès le début de la campagne de pêche.

¹⁵ Juvéniles non accessibles à la pêche (taille allant de 5mm à 20mm)

4.1.4.1. Estimation de la production de palourdes

Seuls, onze navires (soit 5,5% de la flottille) pêchant la palourde dans le golfe du Morbihan ont rendu des fiches de pêches hebdomadaires en 2001. La production déclarée correspondante est de 25,5 tonnes pour la pêche à la main et de 3,8t pour la pêche à la drague. Il est donc impossible d'estimer la production du gisement à partir des seules données officielles.

Pour pallier ce déficit et se conformer aux obligations de déclaration de captures en vue de l'obtention de la licence de pêche, le CRPMEM a mis en place un réseau parallèle de fiches déclaratives de captures. Ces déclarations sont transmises au CLPM par chaque licencié une fois par an en fin de campagne, au moment de la demande de renouvellement de la licence. Ces fiches font état des captures mensuelles mais sans indication du temps de pêche correspondant. Le CLPM fait ainsi un bilan de la production à chaque fin de campagne.

Pour la campagne 2001, 237 déclarations ont été reçues qui font état d'une capture de 815 tonnes de palourdes se répartissant comme suit :

| Mode de pêche | Nombre de déclarations | Quantités pêchées (en tonnes) |
|-------------------|------------------------|-------------------------------|
| Pêche à la main | 205 | 737 |
| Pêche à la drague | 27 | 78 |

Tableau 8 : Débarquements de palourdes déclarés par métier

Les plus forts « rendements »¹⁶ pondéraux par pêcheurs s'observent en mai avec 955 kg par pêcheur puis décroissent régulièrement au cours de la saison et sont inférieurs à 200kg au mois de décembre. Les tonnages les plus importants en 2001 ont eu lieu de mai à août où ils ont varié entre 112 et 180 tonnes.

En revanche le nombre des dragueurs reste stable au cours de la saison mais les apports et les rendements chutent au fil du temps : 1 tonne par navire en avril et 300 kg en juillet.

Les décroissances rapides des rendements quel que soit le mode de pêche reflètent l'exploitation intensive de ce gisement.

Parmi les licenciés de pêche à la main 68% d'entre eux ne possèdent pas d'autres licences, ils sont mono-actifs.

¹⁶ Ce rendement moyen par pêcheur ne tient pas compte des heures ou des jours effectifs de pêche de chaque pêcheur, le temps de pêche effectif ne figurant pas sur les déclarations de captures

La pêche à la palourde correspond de loin au plus gros chiffre d'affaires des activités de pêche du golfe du Morbihan. En 2001 le prix de la palourde a varié entre 3,7 € à 6 € le kg (figure 22). Le chiffre d'affaire peut être estimé à plus de 4 millions d'euros.

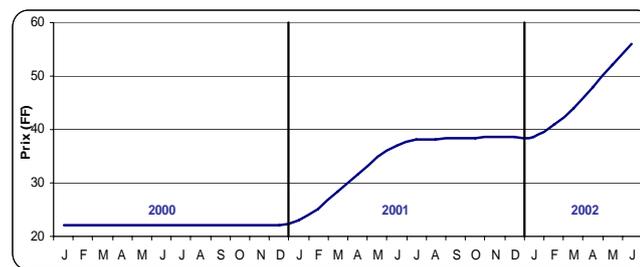


Figure 21 : Evolution du prix moyen de la palourde japonaise de 2000 à 2002 (Taton comm. pers. in M. Lesueur, 2002)

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. Certaines ont totalement arrêté ou en produisent occasionnellement. Cette production n'est pas prépondérante par rapport à la production achetée auprès des pêcheurs (M. Lesueur, 2002).

L'essentiel des achats s'effectue directement sur site au près des pêcheurs du gisement. Les acheteurs se déplacent sur les lieux de pêche ou de débarquement. Les pêcheurs vendent du « tout venant » c'est-à-dire en vrac ou calibré. Il y a trois catégories : petite, moyenne et grosse (M. Lesueur, 2002).

Le poids économique de cette activité sera affiné par l'analyse des enquêtes économiques qui ont été réalisées sur un échantillon de pêcheurs.

4.1.4.2. Impact des mesures de gestions sur la ressource

Les mesures de gestion mises en place ces dernières années sont les suivantes :

- ✓ contingentement des licences,

- ✓ estimation annuelle de la biomasse disponible,
- ✓ suivi des captures,
- ✓ modulations des dates d'ouverture et de fermeture de la pêche en fonction des résultats d'estimation de la biomasse du stock,
- ✓ zones réservées à chaque catégorie de pêcheurs,
- ✓ obligation d'utiliser des grilles calibreuses,
- ✓ obligation de ré immerger les juvéniles sur place,
- ✓ surveillance accrue par la présence d'un garde juré.

Ces mesures ont permis jusqu'alors d'assurer la pérennité de la ressource malgré les fluctuations naturelles de biomasse relativement importantes et une exploitation intensive. Sur cette pêcherie le concept de pêche durable semble pouvoir être évoqué.

D'autre part, les conflits d'usage entre les différentes catégories de pêcheurs, loin d'être négligeables par le passé, se sont actuellement estompés même si une certaine compétition pour l'espace est encore parfois perceptible entre pêcheurs à la drague et pêcheurs à la main.

La présence permanente du garde juré sur le terrain a réduit très sensiblement le braconnage et les ventes de palourdes hors taille.

4.1.4.3. L'impact des mesures de gestion sur l'environnement

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 à *Zostera noltii* 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. Le Golfe du Morbihan offre un lieu de reproduction, d'escale à quelques espèces rares d'oiseaux comme la spatule et d'aire d'hivernage aux oiseaux migrateurs comme les canards, grèbes, mouettes, échassiers, bernaches cravant...

4.1.5. Interactions pêche/environnement

4.1.5.1. La bernache cravant.

➤ Caractéristiques.

La bernache cravant, *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 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. In M.Lesueur 2002).

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, *Zostera noltii*, 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.

➤ L'impact de la pêche sur les bernaches

Une étude sur l'évolution du stationnement 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 a très vraisemblablement une cause locale. La pêche des palourdes est la première activité qui a été mise 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 premier effet l'envol des oiseaux qui vont se reposer plus loin. 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 sont concentrées sur le banc classé.

Une première démarche a été expérimentée en 2001 pour tenter de concilier la pêche à pied et le stationnement des oiseaux. La pêche à la main professionnelle ou de loisir a été autorisée à titre dérogatoire entre le 1^{er} 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 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. Les premiers résultats des comptages des bernaches au cours de cette période de fermeture montrent une augmentation sensible du nombre de bernaches qui ont hiverné en 2001 dans le golfe. Cette nouvelle mesure de gestion semble donc avoir réduit l'impact de la pêche sur l'environnement et devrait être reconduite d'année en année.

4.1.5.2. Les zostères naines

L'autre enjeu environnemental conséquent du gisement de palourdes est représenté par les zostères naines, *Zostera noltii*. Les herbiers de zostères¹⁷ (*Zostera spp.*) sont rares au niveau européen et celui du Golfe du Morbihan est le second du littoral français. 2000 hectares des vasières sont colonisés par ces zostères avec *Zostera noltii* dans les niveaux supérieurs exondables et de *Zostera marina* dans les niveaux inférieurs toujours immergés (M. Lesueur 2002).

➤ Caractéristiques

Le rôle de ces herbiers 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. 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

¹⁷ 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).

microscopiques parmi lesquelles les diatomées à coques siliceuses (180 espèces ont été dénombrées dans les eaux du golfe). Elles 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).

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

Une étude sur l'impact de la pêche à pied sur les herbiers de zostères naines a été mise en place sous la direction de S. Chauvaud. Lors de cette étude, différents types d'impacts 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.

Les zones des herbiers de zoostères notées 1N sur la carte sont dorénavant interdites à la pêche

Les mesures de gestion prises ces deux dernières années tendent à limiter de façon significative l'impact de la pêche à la palourde sur l'environnement tout en maintenant une activité économique importante dans le golfe du Morbihan.

4.2. La pêche professionnelle de l'oursin

La pêche de l'oursin ne peut être pratiquée qu'à l'intérieur du gisement classé dont le périmètre est défini par l'arrêté n° 252/99 du 8 novembre 1999. Il couvre un secteur géographique s'étendant à l'ouest de la pointe du Blaire à Port - Navalo , à l'est jusqu'à l'île d'Arz. A l'intérieur de cette zone, un secteur plus restreint vers l'île aux Moines est réservée aux dragueurs (voir carte en annexe)

Cette activité est également subordonnée à l'obtention d'une licence délivrée par le CRPM. L'exercice de la pêche des oursins dans le golfe du Morbihan n'était autorisé, jusqu'en 1999, qu'aux seuls navires de pêche équipés de dragues. Cependant, une activité de pêche des oursins en apnée était tolérée pour les pêcheurs professionnels.

A partir de 2000, un dispositif réglementaire encadrant ces deux activités a été mis en place

En 2001 12 licences de pêche à la drague et 76 de pêche en apnée, ont été délivrées (arrêté N°249/2001 portant approbation de la délibération



« oursins golfe du Morbihan- AY/VA-2001-B du 21 juin 2001 du Comité régional des Pêches maritimes).

4.2.1. Organisation de la profession

Comme pour la pêche de la palourde les trois statuts (POP, CPPM, et bivalves) coexistent. Les 88 marins concernés se répartissent en :

- ✓ 12 patrons sous statuts POP bénéficiant d'une licence de pêche à la drague,
- ✓ 55 patrons titulaires d'une licence de pêche en apnée : 26 d'entre-eux ont le statut POP, 23 ont le statut bivalves et 6 sont CPPM,
- ✓ 21 matelots ont une licence de pêche en apnée

4.2.2. Les techniques de pêche

4.2.2.1. La pêche en apnée

La technique de pêche est identique à celle décrite pour les palourdes. La différence majeure est liée au mode de vie de l'oursin qui vit fixé sur des rochers. Les plongeurs utilisent une spatule métallique pour les décoller de leur support. Les sites de plongée sont situés à proximité des petites îles ou îlots rocheux. Les conditions de plongée sont difficiles, les profondeurs peuvent atteindre 10 mètres et les courants sont souvent violents. La fréquentation des sites est fortement dépendante des conditions météorologiques.

4.2.2.2. 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 conditions réglementaires. Deux dragues peuvent être mises à l'eau (1 drague par homme embarqué dans la limite de deux maximum).

4.2.3. Les modalités d'exploitation

Les mesures techniques relatives à l'exercice de la pêche aux oursins sont fixés pour la campagne 2001 par les arrêtés (344/2000 et 245/2000 et 405/2000) portant approbation des délibérations 118/2000, 120/2000n et 121/2000 du 29 septembre 2000 du Comité Régional des Pêches Maritimes



4.2.3.1. Exercice de pêche aux oursins

Seuls, les navires titulaires de la licence et les personnels embarqués sur ces navires sont autorisés à pratiquer la pêche professionnelle aux oursins dans le golfe du Morbihan. La pêche s'exerce soit à la main soit sur un navire opérant au moyen d'une drague.

Les matelots embarqués sur un navire reçoivent un extrait de licence auxquels sont rattachées les mêmes prérogatives et obligations que la licence principale. Les extraits sont limités au nombre de 4 par navire.

Les pêcheurs à la drague et à la main doivent mettre à terre les produits de la pêche sur les lieux cités ci après, et les trier sur zone : cale du Lofeo, Port-Anna, Port Navalo, Arradon, Port Blanc, Locmariaquer.

Les oursins de taille inférieure à 55mm sans les piquants doivent être réimmergés sur place.

La pêche est autorisée tous les jours sauf les samedis, dimanche et jours fériés à l'exception du samedi et dimanche précédent le jour de Noël et le jour de l'an.

➤ Exercice de la pêche à la drague

La pêche à la drague ne peut s'exercer à l'intérieur du gisement classé que dans les secteurs non découvrants à l'exclusion des concessions de cultures marines et dans les zones de protection des câbles sous marins.

La pêche à la drague ne peut s'exercer qu'en présence de deux hommes à bord minimum lorsque le navire utilise deux dragues et qu'à plus de 50 mètres des concessions de cultures marines.

La drague utilisée doit avoir les caractéristiques suivantes :

- ✓ drague sans dents,
- ✓ diamètre des anneaux 50mm,
- ✓ largeur maximum de 2 mètres,
- ✓ poids maximum de 150kg.

La pêche est ouverte du 1^{er} décembre 2000 au 28 février 2001 et peut s'exercer les jours où elle est autorisée entre 9h et 15heures.

Les prédateurs, crépidules, étoiles de mer, bigorneaux perceurs doivent être ramenés à terre et détruits.

➤ Exercice de la pêche à la main

Les pêcheurs autorisés à pratiquer la pêche à la main sont soumis aux règles suivantes :



- ✓ La pêche s'exerce uniquement à la main ou au couteau, ou à l'aide d'une spatule (largeur 5cm) à l'exclusion de tout autre instrument,
- ✓ L'usage de tout équipement respiratoire qu'il soit autonome ou non, permettant à une personne immergée de respirer sans remonter à la surface est interdit,
- ✓ La pêche ne peut s'exercer qu'entre et le lever et le coucher du soleil.

4.2.4. Le gisement et son exploitation en 2001

Deux espèces d'oursins commerciaux sont présentes dans le golfe du Morbihan : *Paracentrotus lividus* et *Spharechinus granularis*. Ces deux espèces vivent dans la zone littorale par des fonds de 0m à 30m sur des substrats durs pour l'un et doux pour l'autre. Ces deux espèces se nourrissent d'algues macrophytes et sont peu mobiles. Leur durée de vie est limitée à quelques années (5 à 10 ans maximum)

Toutefois, *Paracentrotus lividus*, est l'espèce dominante dans le golfe du Morbihan.

A ce jour, il n'y a pas d'évaluation quantitative de ce gisement. La biomasse exploitable de ce stock n'est pas connue avec précision. Seule, une commission de visite annuelle au cours de laquelle sont effectués une dizaine de traits sur la zone de pêche à la drague, complétée par des observations en plongée sur des transects dans les sites de pêche en apnée, permet d'estimer qualitativement ou semi-quantitativement l'état du stock juste avant l'ouverture de la campagne.

Les estimations réalisées avant les campagnes 99/2000 et 2000 /2001 ne révélaient pas de variations significatives de l'état du stock.

4.2.4.1. Estimation de la production d'oursins

Seuls, 5 navires (6%) ont rendu les fiches de pêches hebdomadaires réglementaires en 2001, la production correspondante déclarée est de 415kg pour la pêche à la main et 40 kg pour la pêche à la drague. Ces chiffres sont sans aucune mesure avec la réalité qu'il est possible d'appréhender grâce au système parallèle des déclarations de captures annuelles mis en place par les CRPEM et CLPM.

Les données afférentes à l'estimation des captures au cours des campagnes 99/2000 et 2000/2001 nous été transmises par le CLPM d'Auray/Vannes.

Pour la campagne 2001, 60 déclarations annuelles (12 dragueurs et 48 pêcheurs à la main) ont été transmises au CLPM. Elles font apparaître une



production globale d'environ 24 tonnes pour la pêche à la drague et 35 tonnes pour la pêche à la main.

| | | 1999/2000 | 2000/2001 |
|-------------------|-----------------------|-----------|-----------|
| PECHE A LA DRAGUE | Quantité en tonnes | 19.2 | 23.9 |
| | Rendement par bateau | 3.2t | 2.1t |
| | Prix moyen au kg | 27F | nd |
| PECHE EN APNEE | Quantité en tonnes | 68 | 35.3 |
| | Rendement par pêcheur | 1.3 | 0.7 |
| | Prix moyen au kg | 45F | nd |

Tableau 9 : Estimation des captures et des prix pour deux campagnes de pêche aux oursins

Si les captures issues de la pêche à la drague restent du même ordre de grandeur, les rendements par bateau ont sensiblement chuté entre 2000 et 2001. Cette baisse des rendements est à relier avec la diminution d'abondance des oursins commerciaux sur cette zone, baisse qui s'est confirmée en 2002.

La forte diminution de captures enregistrée par la pêche en apnée est en partie imputable à de mauvaises conditions météorologiques au cours des mois de décembre et janvier qui ont fortement limité cette activité en 2001.

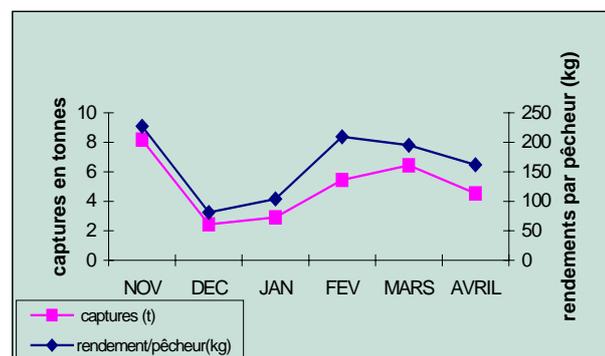


Figure 22 : Evolution des captures et des rendements de la pêche en apnée au cours de la campagne 2000/2001

En 2001, une trentaine seulement de pêcheurs a pratiqué cette activité alors qu'ils étaient plus de cinquante en 2000.

Le chiffre d'affaire lié à cette pêcherie peut être estimé en 2000 à environ 550000 euros.

4.2.4.2. Impact des mesures de gestion sur la ressource

Les mesures de gestion mises en place ces dernières années sont les suivantes:

- ✓ Mise en place et contingentement du nombre de licences,
- ✓ Suivi des captures,
- ✓ Modulation des dates d'ouverture et de fermeture de la pêche en fonction des résultats des campagnes de prospection,
- ✓ Obligation de ré immerger les juvéniles sur place,

Elles n'ont pas permis d'assurer la pérennité de la ressource. La campagne de prospection préalable à l'ouverture de la pêche en 2002 a mis en évidence des signes de réduction de la biomasse disponible sur le gisement, en particulier, la faible abondance d'oursins commerciaux sur la zone de drague. En revanche, elle a permis de délimiter une zone où l'abondance des juvéniles est forte.

Des mesures plus restrictives de la pêche ont donc été mises en place par le Comité Régional :

- ✓ mise en place d'une zone de protection des juvéniles située autour de l'île de Crezic et interdite à la pêche quel qu'en soit le mode
- ✓ ouverture de la pêche à la drague uniquement trois semaines en décembre,
- ✓ réduction du nombre de points de débarquement à deux cales (Port Blanc et Port Anna) afin de faciliter les contrôles du strict respect de la taille marchande en vigueur,
- ✓ ouverture de la pêche en apnée de mi-novembre à fin mars avec une réduction de l'effort de pêche en limitant la pêche à quatre jours par semaine,
- ✓ contingentement des licences passé de 76 à 65 en 2002.

L'impact de ces mesures ne peut pas encore être évalué. Une première estimation pourra être faite à l'issue de la campagne de prospection qui aura lieu à la fin de l'année 2002.

5. Situation économique des flottilles de pêche professionnelle du Golfe du Morbihan

La situation économique de la flotte de pêche du Golfe de Morbihan s'appréhende à partir des enquêtes directes effectuées en 2002 auprès d'un échantillon de 65 patrons pêcheurs (dont 29 étaient en possession d'un navire inscrit au POP) sur leurs résultats en 2001. La population enquêtée est le résultat d'un plan d'échantillonnage dont il a été fait référence dans la partie consacrée à la méthodologie. Néanmoins, ce plan d'échantillonnage est basé sur une stratification de la population globale en termes de flottille.

Alors qu'un navire peut exercer plusieurs métiers, il ne peut appartenir qu'à une seule flottille. Une flottille regroupe des navires proches d'un point de vue des combinaisons de métiers qu'ils exercent. Or, la description des métiers exercés dans le Golfe a mis l'accent sur la polyvalence des navires en termes de multiplicité des métiers exercés au cours d'une année.

Les différentes combinaisons de métiers pratiqués par les navires dans le Golfe du Morbihan ont permis d'identifier 6 flottilles significatives et de répartir les navires du Golfe du Morbihan selon cette typologie. Les flottilles prédominantes sont les « Plongeurs en apnée à palourdes » d'une part et de « Pêcheurs à pied à palourdes » d'autre part.

Flottilles

Plongeurs en Apnée à palourdes et oursins*

Pêcheurs à pied à palourdes*

Dragueurs à Palourdes et Oursins

Verveux à Anguilles & Casiers à seiche et bouquets

Palangres et Filets à bar et divers poissons

Casiers à seiche et petits crustacés

* Activité fortement exercée par des navires Hors POP

Tableau 10 : Les flottilles de pêche du Golfe du Morbihan

La somme des navires de chaque flottille constitue la flotte totale du Golfe du Morbihan et un navire ne peut appartenir qu'à une et une seule flottille. Par ailleurs, un navire peut exercer un métier caractéristique d'une flottille et ne pas appartenir à cette flottille. Ainsi pour illustration, 26 navires (inscrits au POP) pratiquent la drague à palourdes dans le Golfe



du Morbihan en 2001 alors que la flottille des dragueurs à palourdes et oursins n'est finalement composée que de 22 navires.

5.1. La flottille des dragueurs à palourdes et oursins

Cette flottille regroupe 22 navires de 9,25 mètres en moyenne, possédant une taille et une puissance motrice (91 kW en moyenne) généralement plus élevées que la moyenne observée dans le Golfe du Morbihan. Les navires, provenant dans leur quasi-totalité du quartier de Vannes, ont un âge moyen de 22 ans et possèdent un équipage annuel moyen de 1,9 hommes.

5.1.1. Métiers exercés

Dans la mesure où un navire peut exercer plusieurs métiers au cours d'une année, la flottille va regrouper les navires dont les combinaisons de métiers sont relativement proches et dont on peut suspecter une faible variabilité entre les recettes brutes enregistrées¹⁸. L'identification de ces métiers est également essentielle à la compréhension et l'analyse de la structure moyenne des recettes et des coûts.

Les dragueurs à palourdes à oursins pratiquent en moyenne deux métiers dans le Golfe et la drague à palourdes constitue leur métier principal. Pratiqué par l'ensemble de la flottille à raison de 3,5 mois en moyenne par an, ce métier se combine généralement à un autre métier parmi lesquels sont souvent identifiés :

- le casier à seiche pratiqué par 7 navires à raison de 3 mois en moyenne dans l'année
- le verveux, pratiqué par 3 navires pour 4,7 mois en moyenne par an.

Sur l'ensemble de leur activité annuelle, les navires de cette flottille combinent en moyenne 5 métiers. Hors Golfe du Morbihan, ils pratiquent généralement :

- le tamis à civelle pour 15 navires en 2001 à raison de 3 mois en moyenne dans l'année,
- le casier à bouquets : 11 navires durant 5 mois en moyenne
- les drague à coquille saint jacques, mollusques ou divers crustacés

D'autres métiers apparaissent mais dans des proportions très faibles par rapport à ceux cités précédemment.

¹⁸ Même si ces montants dépendent également et largement d'autres critères : intensité de l'activité, caractéristiques techniques des navires, expérience...

Lors de l'élaboration du plan d'échantillonnage, les navires étaient généralement regroupés dans la strate des « Trainants-Dormants ».

5.1.2. Intensité de l'activité dans le Golfe du Morbihan

Les navires de cette flottille ne sont en moyenne présents que 5 mois dans le Golfe du Morbihan sur 11,8 mois d'activité dans l'année (soit 44% du total annuel).

Leur activité hors Golfe est importante : en 2001, 13 navires ont passé plus de 75% de leur temps d'activité total (cumul des mois passé dans toutes les zones de pêche) hors du Golfe du Morbihan. En moyenne sur l'ensemble de la flottille, le temps passé dans le Golfe du Morbihan ne représente que 29% du temps effectif annuel d'un navire.

5.1.3. Espèces cibles et recettes brutes

La faible représentativité de l'échantillon économique dans cette flottille conduit à considérer tous les résultats qui vont suivre avec beaucoup de précaution. En effet, seuls 4 navires sur 22 ont fait l'objet d'une enquête économique.

La palourde ne constitue pas pour ces navires l'espèce cible principale même si elle représente une proportion importante de leur chiffre d'affaires (CA). Sur la base des informations disponibles sur cette flottille, les recettes tirées de l'exploitation de cette espèce n'arrivent jamais en première position dans le Chiffre d'Affaires, même si elles s'élèvent généralement à des niveaux de 15 à 30%.

Une part très importante des recettes peut provenir de l'activité hors du Golfe du Morbihan. Ainsi pour les navires pratiquant le tamis à civelle, l'anguille peut représenter jusqu'à 50% du CA.

Les recettes annuelles brutes d'un navire de cette flottille en 2001 s'élevaient en moyenne à 103 k€ (environ 680 kF) pour une activité annuelle moyenne évaluée à 248 jours de mer. Outre la faible taille de l'échantillon, la dispersion autour de cette valeur moyenne est très forte (60%).

Une approximation grossière de la part du chiffre d'affaires provenant du Golfe du Morbihan peut être effectuée à partir du pourcentage du temps annuel effectif total en nombre de mois provenant du Golfe du Morbihan, soit 29% pour la flottille des dragueurs à palourdes et oursins. Cet indicateur a l'avantage d'être disponible pour toutes les flottilles. Sur cette base, le chiffre d'affaires total Golfe du Morbihan de la flottille de

dragueurs à palourdes et oursins s'élèverait en 2001 à environ 654 k€(4,3 MF).

Etant donné la variabilité importante des CA observés au sein de cette flottille, un raisonnement en termes d'intervalles de confiance semble plus approprié. A 95%, les bornes de l'intervalle pour le chiffre d'affaires total Golfe du Morbihan de cette flottille sont [260 k€- 1 055 k€].

5.1.4. Structure des coûts et performances économiques

Le tableau suivant synthétise les informations permettant d'évaluer la structure des coûts d'un navire moyen de cette flottille et la situation économique moyenne de cette flottille en 2001 à partir d'un certain nombre d'indicateurs couramment utilisés.

Les consommations intermédiaires représentent la valeur des biens, autres que les biens d'équipement ou durables, et des services marchands consommés au cours de la période dans le processus courant de production. Les biens non durables correspondent au carburant, lubrifiants (huile moteur et hydraulique), glace, appâts, glace, vivres, renouvellement et entretien annuel des engins de pêche¹⁹. Les services marchands correspondent aux services d'entretien²⁰ et réparation courante du navire, assurances, services de gestion de l'entreprise, frais de débarquement, divers (électricité, téléphone, déplacements ...). La part des consommations intermédiaires dans le chiffre d'affaires est un élément d'appréhension de la richesse brute générée par l'activité, mesurée plus couramment à partir du **taux de valeur ajoutée** (valeur ajoutée brute²¹ / chiffre d'affaires).

En général, les frais de carburant et des frais d'engins constituent les consommations intermédiaires les plus importantes générées par l'activité de pêche. Le poids respectif de ces dépenses varie cependant d'une flottille à l'autre et on remarque ainsi une corrélation positive entre les frais de carburant et la pratique des arts traïnants (ainsi que l'éloignement des zones de pêches) d'une part et entre les frais d'engins et la pratique des arts dormants (filet notamment).

Les charges de personnel correspondent aux rémunérations brutes de l'équipage y compris les cotisations salariales et patronales. Elles

¹⁹ Les engins de pêche ont une durée de vie parfois supérieure à l'année, cependant, la consommation intermédiaire a été calculée de manière à ajuster la valeur consommée à la durée de vie de l'engin considéré.

²⁰ Hors remotorisation du navire correspondant à un investissement.

²¹ La valeur ajoutée brute correspond à la richesse brute générée par l'activité de production, c'est-à-dire le chiffre d'affaires (recettes brutes tirées de la pêche) moins l'ensemble des consommations intermédiaires.

constituent l'élément de dépenses le plus important d'une entreprise de pêche et comprend également le revenu du travail du patron propriétaire du navire lorsque ce dernier est embarqué.

A côté du taux de valeur ajoutée, le taux de profit est un indicateur relativement courant des performances économiques d'une activité. Il mesure la part du chiffre d'affaires qui revient au propriétaire du capital (une fois que l'on a déduit les consommations intermédiaires, les charges de personnel, les frais permettant de renouveler le capital...) rapportée au montant du capital investi. Cette dernière valeur est ici mesurée à partir de la valeur du navire sur le marché de l'occasion au moment de l'enquête estimée par le patron pêcheur²². Il est généralement intéressant de comparer ce taux au taux de rendement d'un placement sur le marché financier pour juger du caractère rentable ou non de l'activité économique exercée.

Enfin, le salaire annuel brut moyen est un indicateur très utile dans un objectif de comparaison de l'attrait que peut exercer une flottille par rapport à une autre pour les équipages, toutes choses égales par ailleurs²³. Ce salaire comprend ici les cotisations salariales.

| Structure des coûts permettant de générer 100 € de CA | Flottille | Golfe M |
|--|------------------|----------------|
| Consommations intermédiaires totales | 18 € | 17 € |
| Dont Frais de carburant | 4 € | 5 € |
| Dont Frais d'engins | 5 € | 5 € |
| Charges de personnel | 51 € | 53 € |
| Indicateurs de performances | Flottille | Golfe M |
| VAB / CA | 82 % | 83 % |
| Taux de profit (Excédent Net Exploitation / Val. du Capital investi) | 38 % | 68 % |
| Salaire annuel brut moyen par marin | 25 268 € | 22 429 € |

Tableau 11 : Coûts et performances économiques moyens – Flottille des dragueurs à palourdes et oursins

Les indicateurs de performance économique moyens de la flottille des dragueurs témoignaient en 2001 d'une situation extrêmement favorable

²² Le capital investi est dans la plupart des cas évalué à partir de la valeur d'assurance du navire (information relativement simple à obtenir).

²³ Il est ainsi très courant d'observer une relation entre des salaires relativement plus élevés et des niveaux d'intensité d'activité (jours de mer notamment) importants.



comparé au reste de l'économie. Or, au sein du Golfe du Morbihan, cette flottille enregistre les niveaux de performance les moins élevés en terme de taux de profit notamment. A l'inverse, le salaire annuel brut moyen est le plus élevé de toutes les flottilles du Golfe où la moyenne observée est de 22,5 k€

5.2. La flottille des Verveux à anguilles et des Caseyeurs à seiches et bouquets

Cette flottille regroupe 6 navires de 8,77 mètres en moyenne, possédant une puissance motrice de 67 kW en moyenne et tous immatriculés dans le quartier de Vannes. Les navires ont un âge moyen de 29 ans et cette flottille est en moyenne la plus âgée du Golfe du Morbihan. En moyenne, les navires possèdent un équipage annuel composé de 1,3 hommes.

5.2.1. Métiers exercés

Les navires pratiquent en moyenne 3 à 4 métiers dans le Golfe du Morbihan au long de l'année. Parmi les plus importants :

- Le verveux à anguilles est pratiqué par l'ensemble de la flottille à raison de 4,7 mois en moyenne par an,
- le casier à seiches est également pratiqué par les 6 navires à raison de 3,5 mois en moyenne dans l'année

La pratique de ces métiers est donc systématique pour cette flottille avec en complément sur certaines périodes de l'année soit la drague à palourdes ou l'apnée à palourdes et d'autres métiers plus marginaux.

L'activité hors Golfe est extrêmement diverse selon les navires et ne permet donc pas l'identification de métiers caractéristiques même si, lors de l'élaboration du plan d'échantillonnage, les navires étaient généralement regroupés dans la strate des « Trainants-Dormants ».

5.2.2. Intensité de l'activité dans le Golfe du Morbihan

Les navires de cette flottille sont en moyenne présents plus de 8 mois dans l'année dans le Golfe du Morbihan.

Leur activité hors Golfe est faible : en moyenne sur l'ensemble de la flottille, le temps passé dans le Golfe du Morbihan représente 69% du temps effectif annuel d'un navire.

5.2.3. Espèces cibles et recettes brutes

4 navires sur les 6 que regroupe cette flottille ont fait l'objet d'une enquête économique.

Des différences sensibles en termes de structures des recettes sont observées d'un navire à l'autre. De manière générale, le CA en 2001 des navires de cette flottille se composait des recettes générées par :

- l'anguille (0 – 40%)
- la seiche (10 – 70%)
- le bouquet (0 – 40%)
- la palourde (0 – 30%)

Le CA moyen en 2001 d'un navire de cette flottille s'élevait à 49 k€ (320 kF), constituant la valeur moyenne la plus faible observée à l'échelle de la flotte totale du Golfe du Morbihan. Cependant, l'intensité de l'activité dans le Golfe, estimée à 69% en moyenne renvoie à un CA individuel moyen provenant du Golfe évalué à 34 k€ par an équivalant à la valeur moyenne estimée pour la flottille des dragueurs à palourdes et oursins.

Au total cependant, la contribution de cette flottille au CA Golfe du Morbihan est évaluée à près de 202 k€ (1,3 MF) avec un intervalle de confiance à 95% de +/- 69 k€

5.2.4. Structure des coûts et performances économiques

Les résultats proposés ci-dessus regroupent des informations moyennes qui ne reflètent pas la diversité des situations observées et qui sont donc à prendre avec infiniment de précaution, particulièrement en ce qui concerne la structure des coûts. Il s'avère en effet qu'au sein de cette flottille cette structure diffère profondément d'un navire à l'autre sans que l'on observe pour autant des variations importantes des recettes brutes.

Cette variabilité s'observe d'abord au niveau de la part du fuel dans le CA d'une part qui semble positivement corrélé à l'indicateur de temps effectif passé dans le Golfe. Elle est également observée au niveau de la part des engins dans le CA, cette part variant de 4 à 15% selon les navires.

| Structure des coûts permettant de générer 100 € de CA | Flottille | Golfe M |
|--|------------------|----------------|
| Consommations intermédiaires totales | 26 € | 17 € |
| Dont Frais de carburant | 6 € | 5 € |
| Dont Frais d'engins | 10 € | 5 € |
| Charges de personnel | 56 € | 53 € |
| Indicateurs de performances | Flottille | Golfe M |
| VAB / CA | 74% | 83 % |
| Taux de profit (Excédent Net Exploitation / Val. du Capital investi) | 28% | 68 % |
| Salaire annuel brut moyen par marin | 16 361 € | 22 429 € |

Tableau 12 : Coûts et performances économiques moyens – Flottille des verveux et casiers à seiches

La part moyenne des frais d'engins dans le CA de cette flottille est la plus élevée des flottilles du Golfe du Morbihan. De même, la part des frais de carburant se situe dans les niveaux observés les plus élevés. Même si elle reste toujours très élevée par rapport à une moyenne nationale, la part de la valeur ajoutée dans le CA est la plus faible du Golfe du Morbihan.

Au total, les niveaux de performances économiques sont également très élevés par rapport à une moyenne nationale, tous secteurs économiques confondus ou à l'intérieur du secteur pêche. Il reste cependant que la flottille des verveux apparaît en 2001 comme la flottille la moins rentable économiquement à l'échelle du Golfe du Morbihan, avec des taux de profits nets de 28% en moyenne (68% en moyenne à l'échelle du Golfe) et les salaires les moins attractifs évalués à 16,3 k€ brut/an/marin (moyenne Golfe du Morbihan = 22,4 k€) pour une activité relativement très intense (251 jours de mer en moyenne par an).

5.3. La flottille des palangriers et fileyeurs à bars et divers poissons

Cette flottille regroupe 12 navires de 7,88 m. et 69 kW en moyenne provenant dans leur grande majorité du quartier de Vannes. L'âge moyen de la flotte est en 2001 de 24 ans, un âge relativement élevé par rapport à la moyenne dans la zone. Les navires ne possèdent en général qu'un seul homme à bord.

5.3.1. Métiers exercés

Les navires pratiquent en moyenne entre 2 et 3 métiers dans le Golfe du Morbihan. Dans leur grande majorité, ils pratiquent la palangre à bar (7 navires sur 12). Il s'avère finalement très difficile de retrouver des comportements homogènes en termes de pratiques de métier dans cette flottille.

Les ressemblances vont plutôt s'observer d'un point de vue des engins utilisés :

- La palangre est utilisée par 8 navires sur 12 pour l'exploitation du bar (7 navires) ou du congre (3 navires).
- Le filet est utilisé par 7 navires pour l'exploitation de plusieurs espèces : le bar pour 3 navires sur 12 et le rouget pour 3 navires également pour ne citer que les plus importants.

Certains navires de cette flottille pratiquent également au sein du Golfe du Morbihan les métiers du casier (3 navires), de la ligne (3 navires), ou du verveux (2 navires).

Hors du Golfe du Morbihan, les métiers pratiqués sont sensiblement les mêmes à l'exception du tamis à civelle pour 5 navires à raison de 3 mois en moyenne dans l'année.

5.3.2. Intensité de l'activité dans le Golfe du Morbihan

Les navires de cette flottille sont en moyenne présents plus de 8 mois de l'année dans le Golfe du Morbihan et sont présents effectivement dans cette zone 62% en moyenne de leur temps total annuel.

L'importance relative du Golfe du Morbihan dans l'activité totale est très différente d'un navire à l'autre.

| Temps effectif dans le GM | Nombre de bateaux | Temps effectif moyen |
|---------------------------|-------------------|----------------------|
| 100 % | 3 | 100% |
| [75 – 100 % [| 2 | 77% |
| [50 – 75 % [| 3 | 55% |
| [25 – 50 % [| 3 | 38% |
| < 25% | 1 | 8% |
| Total | 12 | 62% |

Tableau 13 : Intensité de l'activité dans le Golfe du Morbihan – Flottille des palangriers et fileyeurs



5.3.3. Espèces cibles et recettes brutes

L'importance du bar dans les recettes brutes annuelles est notable mais très variable d'un navire à l'autre. La moitié de la flottille a fait l'objet d'une enquête économique en 2002. Les données disponibles portent donc sur 6 navires de cette flottille et témoignent de niveaux très variables allant de 20 à 80% pour la contribution du bar aux recettes totales. L'anguille constitue la seconde espèce clé de cette flottille avec des contributions au CA variant de 15 à 35%.

Le CA moyen d'un navire de cette flottille s'élevait en 2001 à 53,5 k€ (350 kF) pour un niveau d'activité moyen évalué à 250 jours de mer. La variabilité des recettes brutes est relativement faible comparé aux autres flottilles. La part provenant du Golfe étant évaluée à 62%, le CA total Golfe du Morbihan est estimé à 398 k€ (2,6 MF) pour l'ensemble de la flottille avec un écart de plus ou moins 96 k€ (degré de confiance à 95%).

Cette flottille se différencie du navire moyen du Golfe du Morbihan par le niveau relativement élevé de son taux de passage en criée. Il s'élève en moyenne à 54%, alors qu'il se situe en moyenne à 20% à l'échelle du Golfe. Il faut néanmoins souligner que ces taux sont extrêmement variables d'un navire à l'autre et constitueront donc un élément explicatif de la variabilité des structures de coûts notamment d'un point de vue des frais de déchargement.

5.3.4. Structure des coûts et performances économiques

Les structures de coûts ainsi que les performances économiques varient très fortement d'un navire à l'autre sans que l'on puisse identifier une cause claire.

| Structure des coûts permettant de générer 100 € de CA | Flottille | Golfe M |
|--|------------------|----------------|
| Consommations intermédiaires totales | 21 € | 17 € |
| Dont Frais de carburant | 6 € | 5 € |
| Dont Frais d'engins | 7 € | 5 € |
| Charges de personnel | 51 € | 53 € |
| Indicateurs de performances | Flottille | Golfe M |
| VAB / CA | 79 % | 83 % |
| Taux de profit (Excédent Net Exploitation / Val. du Capital investi) | 50 % | 68 % |
| Salaire annuel brut moyen par marin | 24 396 € | 22 429 € |

Tableau 14 : Coûts et performances économiques moyens – Flottille des palangriers et fileyeurs



La part des frais de carburant dans le CA compte parmi les plus élevées des flottilles du Golfe du Morbihan. Il en est de même pour la part des engins dans le CA. Le niveau élevé des taux de profit comparativement à certaines flottilles possédant une structure de coûts plus favorables s'explique largement par le niveau très faible du montant du capital investi, approximé par la valeur d'assurance du navire. En revanche, le salaire brut moyen est largement supérieur à la moyenne du Golfe, légèrement moins élevé que celui observé au sein de la flottille des dragueurs à palourdes. Pour une activité annuelle évaluée en moyenne à 250 jours de mer, le salaire annuel brut moyen par marin est ainsi estimé à 24 396 €

5.4. La flottille des caseyeurs à seiches et petits crustacés

Cette flottille regroupe 10 navires de 8,38 m. en moyenne possédant une puissance motrice moyenne de 78,5 kW. L'âge moyen était évalué à 20 ans en 2001 et l'équipage annuel moyen à bord des navires est de 1,2 hommes.

Les navires sont dans leur grande majorité immatriculés dans le quartier de Vannes mais ils peuvent également venir d'Auray ou même de Lorient.

5.4.1. Métiers exercés

L'activité de ces navires dans le Golfe du Morbihan se réduit essentiellement²⁴ à la pratique du casier :

- Le casier à petits crustacés pour 6 navires à raison de 8 mois en moyenne dans l'année
- Le casier à seiches pour les 4 autres navires de cette flottille à raison de 2 à 3 mois en moyenne dans l'année

Hors du Golfe du Morbihan, les métiers pratiqués sont :

- Le casier à bouquets pour 4 navires pendant 5 mois en moyenne
- Les métiers du filets : filets à rougets pour 4 navires (4,5 mois en moyenne dans l'année) et filets à sole pour 4 navires également (5,5 mois en moyenne dans l'année).
- Le tamis à civelle pour 4 navires pendant 3, 5 mois en moyenne en 2001.

²⁴ A l'exception de 2 navires qui pratiquent également la plongée en apnée à palourdes et d'un navire pratiquant la drague à palourdes

Seuls 3 navires répertoriés dans le groupe des caseyeurs lors du plan d'échantillonnage se sont finalement retrouvés dans cette strate. L'activité hors Golfe des navires de cette flottille risque donc de créer une forte hétérogénéité à l'intérieur de cette strate qui est en revanche fortement homogène d'un point de vue de son activité dans le Golfe du Morbihan.

5.4.2. Intensité de l'activité dans le Golfe du Morbihan

L'analyse de l'activité de ces navires intra et hors Golfe du Morbihan met en évidence deux sortes de comportements très distincts. Ainsi, la première moitié de la flottille se caractérise par une activité totalement concentrée dans le Golfe du Morbihan alors que la seconde moitié n'est que très peu dépendante de cette zone. En moyenne, cette flottille de caseyeurs passe moins de 7 mois de l'année dans le Golfe sur un nombre total de mois d'activité dans l'année de près de 11 mois.

| Temps effectif dans le GM | Nombre de bateaux | Temps effectif moyen |
|---------------------------|-------------------|----------------------|
| 100 % | 4 | 100 % |
| [75 – 100 % [| - | - |
| [50 – 75 % [| 1 | 50 % |
| [25 – 50 % [| 2 | 35 % |
| < 25% | 3 | 17 % |
| Total | 10 | 57 % |

Tableau 15 : Intensité de l'activité dans le Golfe du Morbihan – Flottille des caseyeurs à seiche et petits crustacés

Si l'on évalue la part relative du Golfe du Morbihan compte tenu de l'ensemble des zones fréquentées par les navires, elle s'élève à moins de 60% avec une forte dispersion de près de 70% mesurée à partir du coefficient de variation, traduisant par ailleurs la répartition de la population selon les deux comportements extrêmes.

5.4.3. Espèces cibles et recettes brutes

Les enquêtes économiques ont permis de rassembler des informations sur 4 navires de cette flottille pour lesquels il paraît difficile de ressortir une structure homogène du CA en termes de contribution par espèce. Selon le navire, l'espèce principale en terme de contribution au CA peut être : l'anguille, le crabe vert (100% dans certains cas), la sole voire la palourde. Dans tous les cas, la seiche contribue pour moins de 20% au CA par

navire et n'apparaît donc pas être une espèce principale en termes de recettes brutes.

Le CA moyen d'un navire de cette flottille s'élevait en 2001 à 74,5 k€ (491 kF) niveau largement plus élevé que celui de la moyenne du Golfe du Morbihan. Cette information moyenne cache cependant une forte dispersion révélée par un coefficient de variation de plus de 75%. Il n'y a apparemment pas de lien entre le niveau individuel des recettes brutes et l'intensité de l'activité, mesurée à partir du nombre de jours de mer dans l'année.

L'indicateur d'intensité de l'activité de cette flottille dans le Golfe du Morbihan, évalué à 57%, permet d'estimer la part de la contribution du Golfe du Morbihan au CA total de cette flottille. Or, la forte dispersion observée rend très délicate l'estimation d'une valeur moyenne ainsi que le révèle les bornes de l'intervalle de confiance à 95% : [110 k€- 739 k€].

5.4.4. Structure des coûts et performances économiques

De même que les recettes brutes, la structure des coûts témoigne d'une forte disparité d'un navire à l'autre. Ainsi, les frais de carburants évalués en moyenne à 5% du CA peuvent atteindre des niveaux élevés pour certains navires (plus de 10%). Etant donné la faible taille de l'échantillon, il est difficile d'établir une relation entre l'importance de ces dépenses et l'éloignement du port d'attache mais l'hypothèse peut être formulée.

| Structure des coûts permettant de générer 100 € de CA | Flottille | Golfe M |
|--|------------------|----------------|
| Consommations intermédiaires totales | 18 € | 17 € |
| Dont Frais de carburant | 5 € | 5 € |
| Dont Frais d'engins | 5 € | 5 € |
| Charges de personnel | 50 € | 53 € |
| Indicateurs de performances | Flottille | Golfe M |
| VAB / CA | 82 % | 83 % |
| Taux de profit (Excédent Net Exploitation / Val. du Capital investi) | 77 % | 68 % |
| Salaire annuel brut moyen par marin | 22 862 € | 22 429 € |

Tableau 16 : Coûts et performances économiques moyens – Flottille des caseyeurs à seiche et petits crustacés

En moyenne, la structure de coûts de cette flottille ne diffère pas sensiblement de la moyenne observée au niveau du Golfe du Morbihan, de même que les niveaux de performances économiques toujours très élevés

comparativement à l'ensemble de l'économie. Là encore, les disparités observées d'un point de vue des recettes brutes et des structures de coûts se retrouvent au niveau des performances économiques avec pour certains navires des taux de profits nuls et des montants de salaires bruts de moitié inférieurs à la moyenne observée dans le Golfe du Morbihan.

Le tableau suivant récapitule certains éléments essentiels de l'activité et de la situation économique des flottilles de pêches dans le Golfe du Morbihan en 2001.

| | Dragueurs à palourdes et oursins | Verveux à anguilles & Casiers à seiche et bouquets | Palangres et Filets à bar et divers poissons | Casiers à seiche et petits crustacés |
|--|---|---|---|---|
| Nombre de navires dans la flottille | 22 | 6 | 12 | 10 |
| Longueur moyenne | 9,25 m. | 8,77 m. | 7,88 m. | 8,38 m. |
| Puissance moyenne | 91 kW | 67 kW | 69 kW | 78,5 kW |
| Age moyen | 22 ans | 29 ans | 24 ans | 20 ans |
| Equipage moyen | 1,9 H | 1,3 H | 1 H | 1,2 H |
| Nombre de mois de présence dans le Golfe du Morbihan | 5 mois | 8 mois | 8 mois | 7 mois |
| Poids effectif du Golfe du Morbihan (par rapport à l'activité totale dans toutes les zones de pêche) | 29% | 69% | 62% | 60% |
| Part du Carburant dans Chiffre d'affaires | 4% | 6% | 6% | 5% |
| Part des engins dans Chiffre d'affaires | 5% | 10% | 7% | 5% |
| Part des coûts personnels dans Chiffre d'A | 51% | 56% | 51% | 50% |
| Chiffre d'affaires annuel d'un navire moyen en 2001 | 103 000 € | 49 000 € | 53 500 € | 74 500 € |
| Salaire annuel brut moyen* en 2001 | 25 268 € | 16 361 € | 24 396 € | 22 862 € |
| Estimation des recettes brutes totales provenant du Golfe du Morbihan en 2001 | [265 k€ - 1055 k€] | [133 k€ - 271 k€] | [302 k€ - 494 k€] | [110 k€ - 739 k€] |
| Taux de valeur ajoutée | 82% | 74% | 79% | 82% |

* y compris cotisations salariales

Tableau 17 – Synthèse de l'activité et de la situation économique en 2001 des flottilles de pêche professionnelle du Golfe du Morbihan (hors Pêche à la main).

6. Situation économique des pêcheurs à la main ciblant la palourde

Le traitement des données d'activité des navires de pêches dans le Golfe du Morbihan met en évidence l'importance de l'exploitation de la palourde dans cette zone. Cette pêche est soumise à licence permettant par ailleurs de distinguer deux types d'exploitation possibles : la drague et la pêche à la main (cf. Partie 3).

Alors que la flottille des dragueurs est facilement identifiable parce qu'inscrite intégralement au POP, la population des pêcheurs à la main ne peut être appréhendée qu'à partir de licences individuelles accordées à des personnes. Or, il n'est pas toujours évident de retrouver la population de navires qui en résulte. De plus, cette population n'est pas homogène puisqu'elle est composée de plongeurs en apnée d'une part et de pêcheurs à pied d'autre part.

6.1. Estimation de la structure de la population des pêcheurs à la main dans le Golfe du Morbihan

De la même manière que la part du Golfe du Morbihan dans le chiffre d'affaires total des flottilles présentées précédemment a été évaluée, la part de la pêche à la palourde à la main mérite d'être appréhendée étant donné l'importance de l'activité dans cette zone. La difficulté de l'exercice tient essentiellement à l'absence d'informations précises sur la flotte de pêche non recensée dans les fichiers officiels.

Le point de départ de cette évaluation est le nombre de pêcheurs à la main possédant une licence d'exploitation de la palourde. On recense 271 pêcheurs (individus) possédant cette licence dans le Golfe du Morbihan en 2001 (5 individus possèdent en plus une licence de pêche à la palourde à la drague) : 115 licences sont attribuées à des pêcheurs rattachés à un seul navire, alors que les 156 licences restantes sont reliées à 67 navires.

| Nombre de licences/navire | 1 | 2 | 3 | 4 | Total |
|---------------------------|-----|----|----|----|-------|
| Nombre de licences | 115 | 96 | 48 | 12 | 271 |
| Nombre de navires | 115 | 48 | 16 | 3 | 182 |

Tableau 18 : Pêche à la main à la palourde – Nombre de licences / Nombre de navires

Il est utile de distinguer dans une première étape la flotte inscrite au POP de la flotte Hors POP. D'un point de vue de la pêche à la main à la

palourde, la flotte POP concernée est composée de 47 navires (pour 67 licences soit 1,47 licences pour 1 navire). Sur ce total de 47 navires, 26 navires pratiquent la plongée en apnée (55%), 15 navires pratiquent la pêche à pied (32%)²⁵, 3 navires pratiquent simultanément les deux activités et enfin 3 navires n'ont pratiqué ni l'une ni l'autre activité en 2001 alors que les pêcheurs étaient en possession d'une licence.

La flotte « Hors POP » de pêcheurs à la main est composée de 135 navires (pour 204 licences).

- 43 possèdent le statut de « CPPM »
- 70 possèdent le statut de « Bivalves »
- 21 sont inconnus des fichiers existants

La répartition de cette population entre pêcheurs en apnée et pêcheurs à pied n'est pas connue. Elle peut néanmoins être estimée sur la base des 45 enquêtes qui ont pu être conduites sur cette population de pêcheurs à la main.

Les informations collectées sur ces 45 patrons pêcheurs nous fourniront donc :

- une estimation de la répartition de cette population entre plongeurs en apnée et pêcheurs apnée
- une estimation du poids économique de ces flottilles en termes de recettes brutes tirées de l'activité dans le Golfe et particulièrement de l'exploitation de la palourde.

Ainsi, sur les 45 navires, 34 pratiquent la plongée en apnée (76%), 6 pratiquent la pêche à pied (13%)²⁶, 3 les deux métiers simultanément, et 2 qui n'ont pas exploité la palourde en 2001. Par ailleurs, ces 45 navires correspondent à 68 licences soit une moyenne de 1,5 licences par navire.

Les mêmes calculs ont été effectués par type de statuts. Ainsi la proportion de plongeurs en apnée est plus forte pour les statuts « CPPM » que les statuts « Bivalves ». Par ailleurs, la proportion de pêcheurs combinant les deux activités est plus forte pour ceux qui possèdent le statut de « Bivalves ».

On peut faire ainsi l'hypothèse que l'échantillon enquêté est représentatif de la population et extrapoler ainsi ces proportions pour répartir la

²⁵ Les pourcentages restent sensiblement les mêmes si l'on se place d'un point de vue des licences.

²⁶ Les pourcentages restent sensiblement les mêmes si l'on se place d'un point de vue des licences.

population des pêcheurs à la main entre plongeurs en apnée et pêcheurs à pied²⁷.

| | POP | CPPM | Bivalves | N. R. * | TOTAL |
|----------------------------|------------|-------------|-----------------|----------------|--------------|
| Plongeurs en apnée | 26 | 35 (80%) | 50 (71%) | 16 (76%) | 127 |
| Pêcheurs à pied | 15 | 4 (10%) | 10 (14%) | 3 (13%) | 32 |
| Les deux | 3 | 1 (3%) | 10 (14%) | 1 (7%) | 16 |
| Nombre de navires | 47 | 44 | 70 | 21 | 182 |
| | POP | CPPM | Bivalves | N. R. * | TOTAL |
| Nombre de licences | 67 | 69 | 109 | 26 | 272 |
| Nbe licences/navire | 1,4 | 1,6 | 1,6 | 1,2 | 1,5 |

* Non répertoriés dans les fichiers existants, probablement lié à des changements de statuts entre deux ans.

Tableau 19 : Structure de la population des pêcheurs à la main de palourdes en 2001 - Estimation

6.2. Les plongeurs en apnée à palourdes

Sur la base des hypothèses précédentes, cette catégorie regroupe une flotte de 127 navires pour 190 licences environ.

6.2.1. Caractéristiques techniques moyennes

La description des caractéristiques techniques moyennes ne fait pas apparaître de différences notables entre la flotte des navires inscrits au POP et le reste de la population. La flotte POP regroupe des navires de 6,9 m. en moyenne pour une jauge moyenne de 3,5 TJB et une puissance moyenne de 66 kW. L'âge moyen des navires est de 14 ans en 2001 et l'effectif annuel moyen est d'un peu plus d'un homme embarqué. Le navire moyen de la flotte hors POP est un petit peu plus petit : 6,5 m. pour 2,6 TJB et 43 kW.

²⁷ On observe pour la population de non enquêtés le même rapport nombre de licences moyen / navire que pour les 45 enquêtés.

6.2.2. Métiers exercés

Les patrons pêcheurs exercent en moyenne 2 métiers dans le Golfe et consacrent en moyenne 5 à 6 mois dans l'année à la plongée en apnée à palourdes.

S'agissant de la flotte des navires inscrits au POP, les autres métiers pratiqués dans le Golfe du Morbihan sont généralement :

- La plongée en apnée à oursins : 10 navires exercent ce métier pendant 4 à 5 mois en moyenne,
- La palangre à bar pour 4 navires seulement à raison de 2,5 mois
- La pêche à pied à palourdes pour 3 navires

Ne sont citées ici que les activités les plus importantes.

S'agissant de la flotte hors POP, l'activité qui revient généralement est l'élevage (pour 50% de la population enquêtée).

La pratique d'une activité pêche hors du Golfe du Morbihan concerne quasi-exclusivement la flotte POP et les métiers pratiqués sont nombreux et divers :

- Le tamis à civelle est pratiqué par 10 navires pendant près de 4 mois dans l'année
- Les métiers de la palangre sont généralement cités, la palangre à congre notamment.

6.2.3. Intensité de l'activité dans le Golfe du Morbihan

La flottille de plongeurs en apnée à palourdes a une activité essentiellement centrée sur le Golfe du Morbihan. Que les navires soient ou non inscrits au POP, les pêcheurs passent entre 8 et 9 mois de l'année dans le Golfe du Morbihan même si durant ces mêmes mois, certains d'entre eux peuvent pratiquer une activité de pêche hors du Golfe du Morbihan.

La part effective de l'activité dans le Golfe est la plus faible pour les navires inscrits au POP et est évaluée à 72% avec un coefficient de variation relativement faible (26%).

6.2.4. Evaluation du poids économique lié à la palourde

Les enquêtes économiques ont permis de rassembler des informations sur 11 couples patrons - navires inscrits au POP et pour 43 couples patrons - navires non inscrits au POP. Les niveaux de recettes annuelles tirés de

l'activité pêche sont radicalement différents selon ces deux catégories. De même, le poids de la palourde dans ces recettes n'est pas le même.

Au sein de la flotte POP, les niveaux annuels moyens de chiffre d'affaires Les CA sont relativement homogènes et s'élevaient en moyenne à 54 327 €(360 kF) en 2001 pour un nombre annuel moyen de 202 jours de mer. La faible dispersion se traduit en effet par un coefficient de variation de 22,5%.

En termes de composition par espèces des recettes brutes, deux sous-groupes bien distincts se révèlent au sein de la flottille.

Un premier groupe se caractérise par un chiffre d'affaires strictement composé des recettes tirées de la palourde et de l'oursin. La contribution de la palourde varie au sein de ce sous groupe de 50 à 100% du chiffre d'affaires, le reste provenant de l'oursin. Cette flottille correspond aux navires dont l'activité est presque exclusivement circonscrite au Golfe du Morbihan.

Ce sous groupe s'oppose à un ensemble de navires pour lesquels la palourde constitue l'espèce prédominante en termes de recettes brutes, avec une contribution autour de 60%. A côté de la palourde, d'autres espèces peuvent avoir des contributions importantes telles que le bar, le congre ou l'anguille.

En moyenne sur l'ensemble des navires, la contribution de la palourde aux recettes annuelles totales est de 62% en 2001.

L'indicateur d'intensité de l'activité de cette flottille dans le Golfe du Morbihan, évalué à 72 %, permet d'estimer la part de la contribution du Golfe du Morbihan aux recettes totales de cette flottille. Compte tenu du nombre important de navires, cette contribution est estimée à 1 095 k€ (7,2MF) avec une marge d'erreur²⁸ évaluée à + / - 130 k€ Dans ce chiffre d'affaires total Golfe du Morbihan, la contribution de la palourde est évaluée à 86% soit environ 943 k€(6,2 MF).

La flotte hors POP enregistre des niveaux de recettes annuelles brutes beaucoup moins élevé s'expliquant par l'existence d'activité complémentaire à la pêche (aquaculture ou autre activité non liée à la mer). Les déclarations des patrons pêcheurs font apparaître une variabilité importante pour un chiffre d'affaires annuel moyen de 24 700 €(162 kF). Plus de 90% de ces recettes tirées de la pêche proviennent de l'exploitation de la palourde. L'extrapolation de ces informations moyennes à l'ensemble de la population de plongeurs en apnée non inscrits au POP renvoient à un chiffre d'affaires annuel total tiré de

²⁸ Intervalle de confiance à 95%.

l'exploitation de la palourde uniquement évalué à 2,3 M€ en 2001 (15 MF)²⁹. Etant donné la variabilité des déclarations, on estime que ce total peut varier avec un niveau de risque de 5% entre 1,9 et 2,7 M€

Au total, le chiffre d'affaires tirés de l'exploitation de la palourde en 2001 par les plongeurs en apnée est estimé à 3,2 M€(21,2 MF).

6.2.5. Structure des coûts et performances économiques

Il n'a pas été possible d'obtenir d'informations exploitables sur la structure de coûts des navires non inscrits au POP. Quelques données qui ont pu être restituées pour la flotte des plongeurs en apnée au POP témoigne de la bonne rentabilité de l'activité.

| Structure des coûts permettant de générer 100 € de CA | Flottille | Golfe M |
|--|------------------|----------------|
| Consommations intermédiaires totales | 12 € | 17 € |
| Dont Frais de carburant | 4 € | 5 € |
| Dont Frais d'engins | 2 € | 5 € |
| Charges de personnel | 54 € | 53 € |
| Indicateurs de performances | Flottille | Golfe M |
| VAB / CA | 88 % | 83 % |
| Taux de profit (Excédent Net Exploitation / Val. du Capital investi) | 99 % | 68 % |
| Salaire annuel brut moyen par marin | 22 372 € | 22 429 € |

Tableau 20 : Coûts et performances économiques moyens – Flottille des plongeurs en apnée à palourdes et oursins.

Le niveau très élevé du taux de profit moyen s'explique également par la valeur très faible du capital investi (par rapport à la moyenne du Golfe du Morbihan), estimé à partir de la valeur d'assurance. Ce dernier s'élève en effet à 24 k€ en moyenne en 2001 pour un navire âgé de 13 ans, alors que la valeur moyenne du capital investi à l'échelle du Golfe du Morbihan est évaluée à 31 k€ pour un navire âgé en moyenne de 20 ans.

Le salaire annuel brut moyen par marin est très proche de la moyenne observée à l'échelle du Golfe du Morbihan.

²⁹ On peut considérer que ce total est quelque peu sous évalué dans la mesure où il est impossible de savoir si le patron pêcheur interrogé intègre la totalité des recettes générées par tous les titulaires de licences affiliés à ce navire où les siens uniquement.

6.3. Les pêcheurs à pied à palourdes

La pratique de la pêche à pied à la palourdes est beaucoup moins importante et regroupe 15 navires inscrits au POP et une trentaine de non inscrits. Sur ce dernier ensemble, nombreux sont ceux qui pratiquent conjointement la plongée en apnée et la pêche à pied.

6.3.1. Caractéristiques techniques moyennes

De même que pour la flottille des plongeurs, il y a peu de différences entre un navire moyen inscrit au POP ou non à l'exception de la puissance moyenne. Dans la première catégorie, le navire possède une longueur moyenne de 6,22 m. pour 2,4 TJB et 54 kW. Dans la deuxième catégorie, le navire moyen jauge 2,24 TJB pour une taille moyenne de 5,8 m. et 33 kW.

Dans les 2 catégories, l'équipage annuel moyen à son bord est composé de 1,1 homme à bord.

6.3.2. Métiers exercés

Les navires de cette flottille exercent en moyenne 1 à 2 métiers dans le Golfe du Morbihan. Ils se caractérisent par la pratique unanime de la pêche à pied à la palourde en moyenne 6 à 7 mois dans l'année.

Hors du Golfe du Morbihan, les métiers pratiqués sont relativement rares et ne concernent que les pêcheurs à pied immatriculés au POP.

6.3.3. Intensité de l'activité dans le Golfe du Morbihan

L'activité de ces navires à l'intérieur du Golfe du Morbihan est très importante. Sur les 11 mois d'activité de cette flottille dans l'année, 9 à 10 mois sont passés dans le Golfe du Morbihan.

La part réelle de l'activité dans le Golfe du Morbihan est la plus forte observée dans le Golfe et s'élève à 86 % pour la flotte POP et à 100% pour le reste de la flottille. A l'inverse des autres flottilles qui fréquentent plusieurs zones de pêche à l'intérieur du Golfe, l'activité de cette flottille est quasi-exclusivement dépendante de la zone D24E7GP.

6.3.4. Evaluation du poids économique lié à la palourde

Peu d'enquêtes économiques ont pu être réalisées au sein de cette flottille³⁰ et il n'a donc pas été possible de procéder aux mêmes estimations que les autres flottilles. Néanmoins, on peut procéder à une estimation grossière des recettes annuelles tirées de l'exploitation de la palourde par cette flottille.

Sur la base de cet échantillon, les recettes annuelles moyennes tirées de l'activité de pêche sont estimées à 24 800 € (162,5 kF) en 2001. Elles proviennent exclusivement de la pêche à la palourde. On évalue donc grossièrement le chiffre d'affaires total tiré de l'exploitation de la palourde par cette flottille à 792 k€ en 2001.

Au total, l'exploitation de la palourde dans le Golfe du Morbihan génère un chiffre d'affaires estimé à plus de 4 millions d'euros (près de 27 millions de F) si l'on inclut également les recettes « palourdes » enregistrées par la flottille de dragueurs. Le poids des plongeurs en apnée est prépondérant puisqu'ils contribuent à 77% de ce total.

³⁰ Seulement 5 patrons pêcheurs ont pu être interrogés, dont aucun n'est inscrit au POP.

7. Conclusion

Cette étude a permis de procéder à une description très détaillée de l'activité des navires de pêches dans le Golfe du Morbihan en termes de métiers pratiqués et d'intensité d'activité dans la zone. Elle a abouti à une typologie des flottilles significatives à l'échelle de la zone et à une analyse de l'activité et de la situation économique de ces flottilles.

Si les métiers pratiqués au sein du Golfe du Morbihan sont divers, cette étude a particulièrement mis en évidence la prédominance des activités de pêche à la main, particulièrement en apnée, pour l'exploitation des gisements de palourdes, d'un point de vue de la population impliquée et du poids économique de cette activité.

L'analyse des modalités d'exploitation des gisements de palourde a ainsi révélé l'hétérogénéité des flottilles d'un point de vue des engins utilisés, des stratégies d'allocation de leur effort de pêche entre les zones du Golfe d'une part et les zones hors du Golfe d'autre part, et enfin de la structuration de leur recettes et de leurs coûts annuels d'exploitation. Par ailleurs, les interactions entre flottilles concurrentielles ont été élargies à la prise en compte de la pêche récréative, dont l'évaluation a fait l'objet du second rapport.

L'ensemble des connaissances acquises permet d'envisager la mise en oeuvre d'applications plus spécifiques notamment en termes de scénarii d'aménagement et de gestion de pêcheries à l'échelle de la zone.

8. Bibliographie

BERTHOU P., HUET J., NOEL P., 1997a. – *Etude de la pêche 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* Horneman dans le Golfe du Morbihan* – IUEM, Brest, 20 p. (Maîtrise Biologie des populations et des écosystèmes : Brest : 2001).

DAURES F. et al, 2002 – *Synthèse des pêcheries 2000, Flotte de pêche Manche, Mer du Nord et Atlantique* – Rapport interne IFREMER - DRV Ressources Halieutiques et Service d'Economie Maritime, Brest.

DROUOT B., 2002.- *Une évaluation économique de la pêche maritime de loisir : le cas de la pêche à pied sur le site de l'île de Tascon*. ENSAR, Rennes, 91 p. (DEA Economie et Politique Maritime : Rennes : 2002).

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).

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).

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

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

LESUEUR M., 2002.- *Contribution à l'évaluation des interactions entre usages halieutiques : le cas du gisement classé de Sarzeau (golfe du Morbihan)* – ENSAR, Rennes, 58 p. (DAA Halieutique : Rennes : 2002).

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, 24 p.

PERONNET I., DIMEET J., BERMELL S., SALAUN M., 2002. – *Evaluation du stock de palourdes du Golfe du Morbihan*, Rapport interne Ifremer, DRV/RH, Lorient, 20 p.

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

TALIDEC C., PERONNET I., LE MESTRE S., DAURES F., LEBLOND E., GUYADER O., BOUDE J.-P.-B., LESUEUR M., DROUOT B., 2002. – *Pêches récréatives et professionnelles dans le golfe du Morbihan*, Poster. Colloque Ifremer « Défi Golfe de Gascogne », Brest 11 au 13 décembre 2002.

Sites Internet :

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