

2. Mesure des résultats économiques de la pêche professionnelle bretonne : comparaison des méthodes à base de données comptables et d'enquêtes de terrain

*Jean Boncoeur**, *Fabienne Daurès***, *Olivier Guyader***, *Annaïck Martin**,
*Pascal Le Floc'h** et *Olivier Thébaud***

* *UBO-CEDEM / GdR AMURE*

** *Ifremer Département d'Economie Maritime / GdR AMURE*

Introduction

Disposer de données économiques fiables sur l'activité des flottes de pêche constitue une nécessité pour l'aménagement des pêcheries (FAO, 1995) comme pour la recherche scientifique. Cependant, l'accès à l'information est souvent un problème en ce domaine. Dans la plupart des cas, les statistiques accessibles publiquement se limitent aux débarquements, et leur qualité varie fortement selon les canaux de commercialisation utilisés.

C'est pourquoi la collecte de données économiques additionnelles concernant l'activité des navires de pêche est de plus en plus considérée comme nécessaire (CE, 2001). Deux méthodes peuvent être utilisées à cet effet : le traitement statistique de bases de données préexistantes (généralement de nature comptable) et la réalisation d'enquêtes de terrain ad hoc. Chacune présente des avantages et des inconvénients et, pour des raisons pratiques, il peut être nécessaire de recourir à la fois à l'une et à l'autre (Anon., 2001 ; Sabatella et Franquesa, 2003 ; Anon., 2003). Mais le traitement statistique de bases de données comptables et les enquêtes de terrain menées auprès des pêcheurs ne produisent pas nécessairement des résultats homogènes, ce qui pose le problème de la compatibilité de ces deux approches.

Pour étudier cette question, les deux méthodes ont été appliquées à un même ensemble de navires sur une même période¹. L'objectif poursuivi était d'élaborer une méthodologie harmonisée qui soit applicable aux données provenant des deux types de sources et qui maximise la fiabilité, la pertinence économique et l'homogénéité des résultats obtenus.

Après une brève présentation de la population-mère, la représentativité des échantillons procurés par les deux sources est examinée. Un sous-échantillon commun est ensuite utilisé pour comparer les indicateurs économiques procurés par chaque méthode. La conclusion synthétise les résultats obtenus et suggère certaines mesures d'harmonisation.

¹ Afin de garantir la confidentialité des données individuelles, les deux sources de données ont fait l'objet de traitement séparés.

1. Cas d'étude et échantillons

1.1. Population-mère

L'étude repose sur le cas de la flotte de pêche professionnelle immatriculée en Bretagne, avec comme période de référence l'année 2001. Le tableau ci-dessous rappelle quelques caractéristiques de la pêche professionnelle en Bretagne, première région halieutique française.

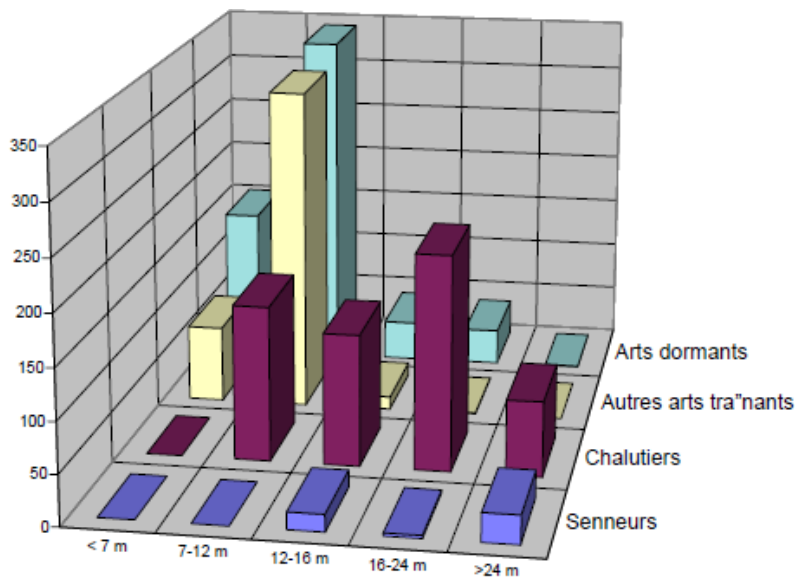
Tableau 1 : Pêche professionnelle en Bretagne et en France, année 2001

	[A] Bretagne	[B] France	[A] / [B]
Nombre de bateaux*	1 641	5 686	29 %
Nombre de pêcheurs**	8 983	25 548	35 %
Puissance motrice de la flotte (Kw)	359 653	915 021	39 %
Valeur débarquée, pêche fraîche (10 ⁶ euros)	346	909	38 %
Valeur débarquée, thon tropical congelé*** (10 ⁶ euros)	106	106	100 %

* Navires actifs au 31.12.2001, hors conchyliculture-petite pêche. ** Emplois de marins embarqués dans les pêches maritimes françaises en 2001. *** débarquements réalisés principalement à l'étranger. Source : Ministère de l'agriculture et de la pêche (Anon., 2002)

La flotte de pêche bretonne est fortement diversifiée, en termes de taille des navires comme de métiers pratiqués¹. Basé sur une typologie élaborée par l'Ifremer, le graphique ci-dessous donne une vue synthétique de cette diversité :

**Graphique 1. La flotte de pêche bretonne en 2001 :
nombre de navires par classe de longueur et par flottille**



En 2001, le nombre de navires de pêche professionnelle en activité s'élevait à 1609. Plus d'un millier de ces navires avaient une longueur inférieure à 12 mètres, alors que 105 navires

¹ Un métier se définit comme une combinaison espèce-zone-engin. Une flottille est un ensemble de navires pratiquant des métiers, ou des combinaisons de métiers similaires.

dépassaient 24 mètres. En termes de métiers, l'essentiel de la flotte était composé des trois groupes suivants : 573 chalutiers (exclusifs ou mixtes), 416 navires utilisant d'autres types d'engins traînants (essentiellement des dragues) et 572 navires pratiquant exclusivement les arts dormants. On comptait en outre un groupe de 48 senneurs.

Les chalutiers se rencontrent dans toutes les classes de longueur au-dessus de 7 mètres, avec un pic chez les 16-24 mètres (213 unités en 2001). En revanche, les navires appartenant aux deux autres groupes principaux ont le plus souvent une longueur inférieure à 12 mètres. Le groupe des senneurs se décompose en deux sous-groupes bien différenciés : 20 bolincheurs travaillant en Atlantique-nord et ayant le plus souvent une longueur comprise entre 12 et 16 mètres, et 28 thoniers senneurs tropicaux dépassant tous 40 mètres.

1.2. Sources d'information

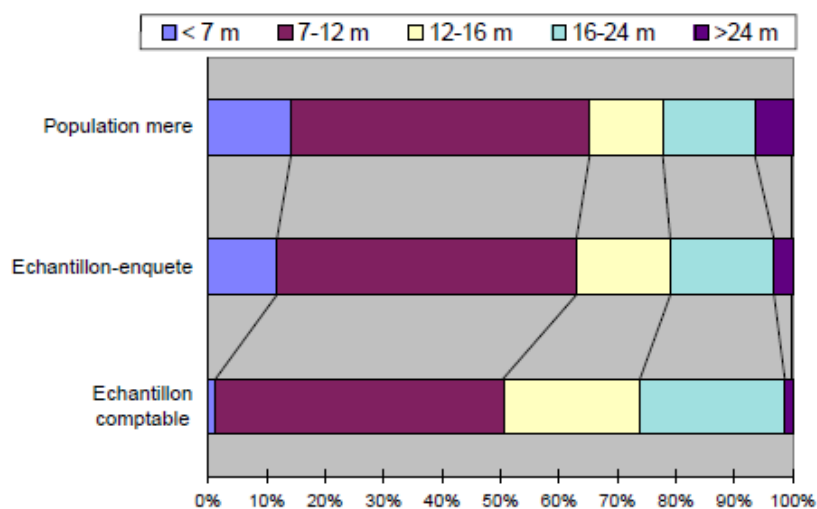
Une première source d'information économique concernant la flotte de pêche bretonne est la base de données de l'Observatoire économique régional des pêches. Créé en 1992 par la Fédération bretonne de la coopération maritime, cet observatoire fonctionne aujourd'hui en partenariat avec le Centre de droit et d'économie de la mer (CEDEM, Université de Bretagne Occidentale) et le Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins. Il collecte les données annuelles de 12 groupements comptables (couvrant 781 navires en 2001) et les données de débarquement mensuelles (limitées aux ventes en criées) de trois organisations de producteurs (couvrant 1140 bateaux en 2001). L'observatoire publie une étude annuelle sur la situation économique de la pêche artisanale bretonne (Observatoire économique régional des pêches, 2003) et réalise des études spécifiques pour les professionnels de la pêche et la recherche académique.

Une seconde source d'information est l'enquête réalisée chaque année, depuis 2000, par l'Ifremer auprès d'un échantillon de patrons et d'armateurs à l'échelle nationale. Cette enquête constitue la base de la composante économique du Système d'information halieutique (SIH) développé par l'Ifremer (Berthou et al., 2003). Elle repose sur une analyse exhaustive des calendriers d'activité des navires, qui permet de stratifier la flotte de pêche française en une série de flottilles, au sein desquelles un tirage aléatoire est effectué pour constituer chaque année l'échantillon de l'enquête. Pour les besoins de la présente étude, un échantillon régional a été constitué à partir de l'échantillon national en extrayant de celui-ci les navires immatriculés en Bretagne.

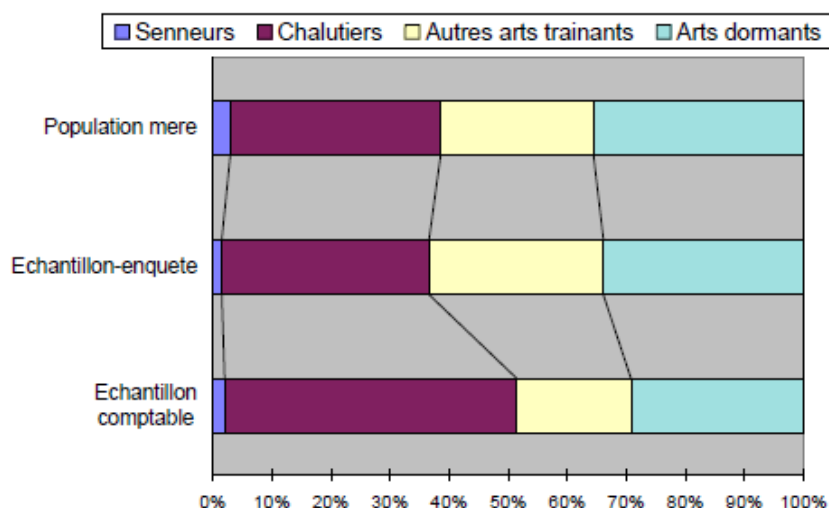
1.3. Représentativité des échantillons

La première question à examiner est celle de la représentativité des échantillons issus des deux sources (ci-après dénommés « échantillon comptable » et « échantillon-enquête »). Cette question est envisagée ici sous deux angles : la classe de longueur et le métier principal. Utilisant ces critères, les deux graphiques ci-dessous comparent la structure de la flotte de pêche bretonne (population-mère) à celle des deux échantillons.

Graphique 2. Structure comparée de la population-mère et des échantillons par classe de longueur



Graphique 3. Structure comparée de la population-mère et des échantillons par flottille

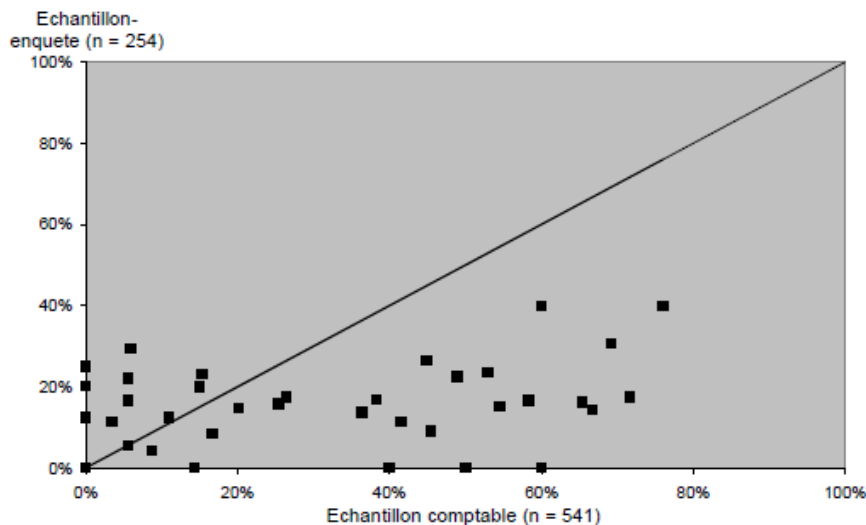


L'échantillon-enquête donne de la population-mère une image plus fidèle que l'échantillon comptable, en termes de classe de longueur comme de métier principal. Dans les deux échantillons, les navires les plus grands et les plus petits sont sous-représentés, mais la distorsion est plus forte avec l'échantillon comptable, qui ne comporte qu'un nombre négligeable de navires de moins de 7 mètres ou de plus de 24 mètres. Symétriquement, la classe 16-24 mètres est fortement sur-représentée au sein de cet échantillon. Les distorsions en termes de métiers recourent en partie les distorsions en termes de classe de longueur, ces deux caractères n'étant pas indépendants l'un de l'autre (cf. graphique 1). En ce domaine, le résultat le plus net est la sur-représentation des chalutiers dans l'échantillon comptable, qui induit mécaniquement une sous-représentation des autres flottilles. La composition par flottilles de l'échantillon-enquête est plus proche de celle de la population-mère.

L'explication des distorsions entre la structure de chaque échantillon et celle de la population-mère réside dans la façon dont ces échantillons ont été constitués. Dans le cas de la base de données de l'Observatoire, aucun critère de représentativité n'est intervenu dans cette opération. L'échantillon est simplement le produit de l'adhésion des propriétaires de navires aux groupements comptables travaillant avec l'Observatoire. La situation est différente dans le cas de l'échantillon de l'enquête Ifremer, qui a été conçu spécialement pour cet usage avec, comme il se doit, un souci de représentativité (Van Iseghem et al., 2004). Dans ce cas, la stratégie d'échantillonnage repose sur un taux-cible de 15% par groupe de navires (défini en termes de longueur et de métier), avec des possibilités de sur-échantillonnage pour les groupes à faible effectif. Cependant, des difficultés pratiques s'opposent parfois à la réalisation des taux d'échantillonnage prévus. En effet, il n'est pas toujours possible de trouver en nombre suffisant des patrons ou armateurs qui soient disponibles et volontaires pour répondre à l'enquête. Pour des raisons diverses, cette condition est plus difficile à satisfaire dans les classes de longueur extrêmes que dans les tailles intermédiaires.

Cette contrainte, combinée au coût de la réalisation d'une enquête de terrain à large échelle, limite la taille de l'échantillon-enquête. À l'échelle de la Bretagne, l'effectif de cet échantillon est de 258 navires pour l'année 2001, alors qu'il atteint 545 navires pour l'échantillon comptable. En conséquence, le taux d'échantillonnage effectif par groupe de navires est, dans la majorité des cas, plus élevé avec l'échantillon comptable qu'avec l'échantillon-enquête (graphique 4). Les exceptions les plus marquantes se trouvent chez les bateaux de moins de 7 mètres, où la couverture réalisée par l'échantillon-enquête est sensiblement plus forte que celle qui est obtenue avec l'échantillon comptable.

Graphique 4. Taux d'échantillonnage comparés par groupe de navires (classe de longueur + métier)



2. Comparaison des résultats économiques obtenus à l'aide des deux méthodes

Dans cette section, les données économiques procurées par la base de données comptables et l'enquête de terrain sont comparées. L'analyse se concentre sur le chiffre d'affaires, les charges d'exploitation (hors amortissement) et l'excédent brut d'exploitation (EBE). Afin

d'éliminer tout biais d'échantillonnage, un sous-échantillon commun, constitué par l'intersection des deux échantillons de base, a été constitué. Cet ensemble de navires comporte 127 unités. Sa composition par classe de longueur et par flottille est présentée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 2 : composition de l'échantillon commun

	< 7 m	7-12 m	12-16 m	16-24 m	> 24 m	Total
Senneurs	0	0	3	0	0	3
Chalutiers	0	10	10	33	3	56
Autres arts trainants	1	21	4	1	0	27
Arts dormants	2	28	10	1	0	41
Total	3	59	27	35	3	127

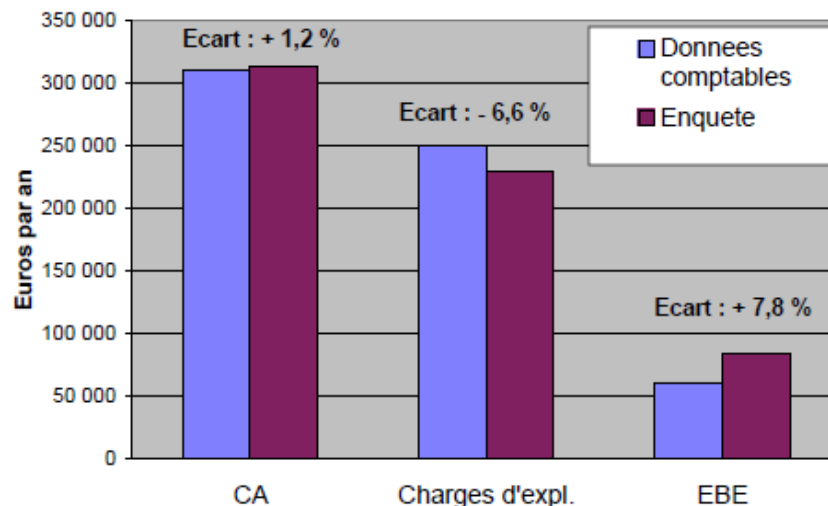
Étant donné le faible nombre de navires dans les deux classes de longueur extrêmes, seul le groupe des navires de 7 à 24 mètres sera considéré dans l'analyse comparative ci-dessous. Ce groupe comporte 121 navires, ce qui correspond à un taux d'échantillonnage de 9,5% de la population correspondante (1276 bateaux), représentant elle-même 80% de l'effectif total de la flotte de pêche bretonne en 2001.

Tous les résultats économiques présentés dans cette section sont dérivés de l'échantillon commun. L'analyse est conduite dans un premier temps à l'échelle de l'ensemble de l'échantillon, puis par classe de longueur. En dernier lieu, sont présentés des tests de sensibilité des indicateurs de résultats à la méthode de mesure retenue.

2.1. Comparaison globale

A l'échelle de l'ensemble de l'échantillon commun (7-24 mètres), le graphique ci-dessous compare les résultats de chaque méthode en matière de valeur moyenne du chiffre d'affaires, des charges d'exploitation et de l'EBE.

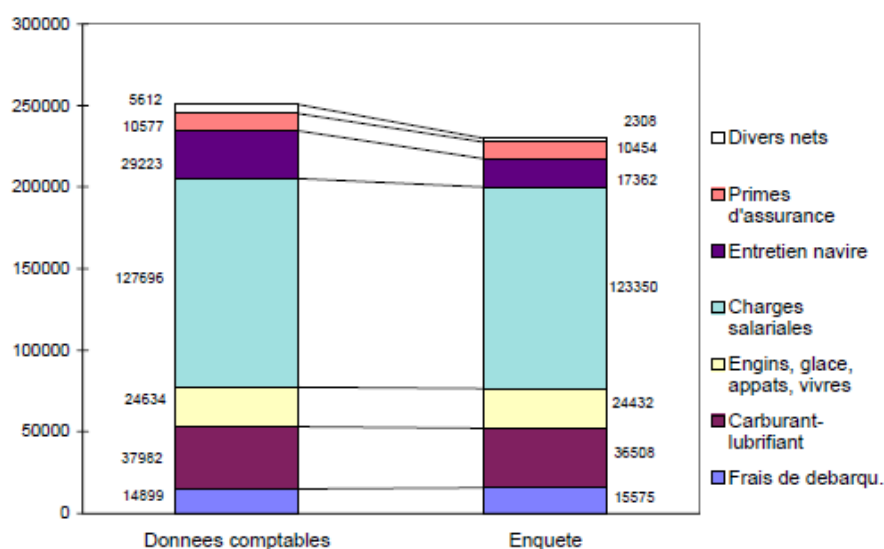
Graphique 5. Comparaison des données économiques : vue globale des valeurs moyennes par bateau (échantillon commun, écarts exprimés en % du CA comptable)



Cette comparaison fait apparaître une bonne correspondance entre les deux méthodes pour ce qui est du chiffre d'affaires moyen : selon les réponses à l'enquête de terrain, le niveau de celui-ci est plus élevé que selon les données comptables, mais l'écart est très restreint. Il est plus important pour les charges d'exploitation et, par suite, pour l'EBE.

Afin d'analyser l'écart en matière de charges d'exploitation, le graphique suivant compare la décomposition des charges selon l'une et l'autre méthode. L'essentiel de l'écart est dû à trois postes : entretien-réparations du navire, charges salariales et charges diverses nettes. En termes relatifs, l'écart le plus important concerne les charges diverses nettes, mais ces charges sont faibles (pas plus de 2% du total des charges d'exploitation). Symétriquement, l'écart relatif concernant les charges salariales est faible, mais les charges concernées sont très importantes (environ 40% du total en moyenne). En termes absolus, le principal facteur d'écart concerne les charges d'entretien et de réparation du navire : ce poste représente 57% de l'écart total entre les deux sources.

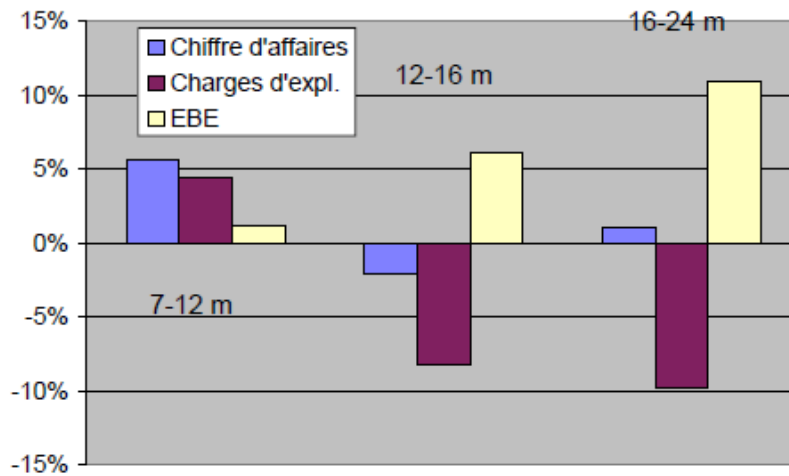
Graphique 6. Structure comparée des charges d'exploitation moyennes (hors amortissement) selon les deux sources de données (échantillon commun ; unité : euro)



2.2. Comparaison par classe de longueur

Le graphique ci-dessous présente, par classe de longueur, les écarts entre les deux sources d'information concernant les valeurs moyennes du chiffre d'affaires, des charges d'exploitation et de l'EBE. Afin de décrire ces écarts dans une échelle commune significative, le graphique les exprime en pourcentage du chiffre d'affaires comptable de la classe de longueur considérée.

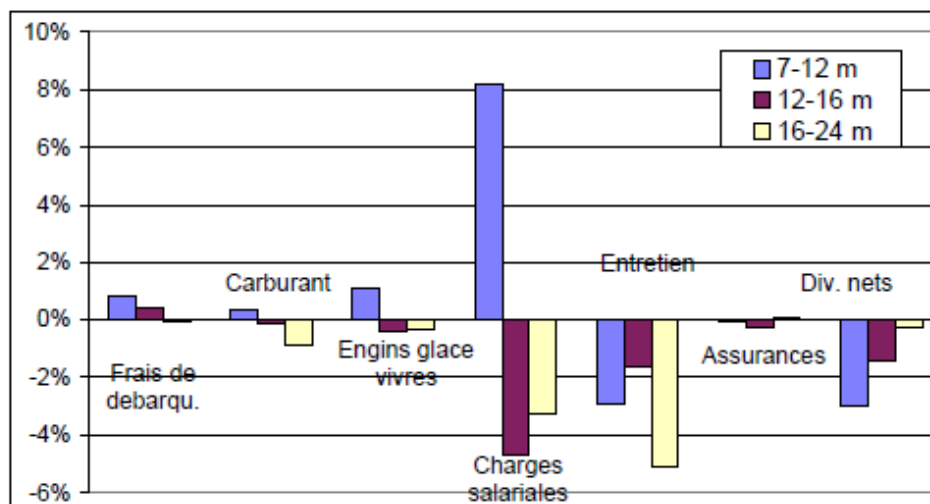
Graphique 7. Ecart entre les estimations moyennes du chiffre d'affaires, des charges d'exploitation et de l'EBE, selon la classe de longueur des navires (enquête de terrain – base de données comptables, en % du CA comptable)



Le graphique fait apparaître une opposition entre les navires de plus de 12 mètres et ceux de moins de 12 mètres. Chez ces derniers, l'enquête de terrain donne des valeurs moyennes supérieures à la base de données comptables, pour le chiffre d'affaires comme pour les charges d'exploitation. En conséquence, l'écart moyen concernant l'EBE est peu élevé chez les bateaux de moins de 12 mètres (1% du CA comptable environ). Il est plus important chez les bateaux de plus de 12 mètres. En outre, chez ces navires, l'écart constaté pour l'EBE est essentiellement imputable aux charges d'exploitation, les deux sources donnant des estimations moyennes très proches l'une de l'autre pour le CA.

Le graphique ci-dessous présente les écarts relatifs aux charges d'exploitation par classe de longueur et par type de charge.

Graphique 8. Ecart entre les estimations moyennes de charges d'exploitation, selon la classe de longueur du navire (enquête – base de données comptables, en % du CA comptable)



Comme il ressort de ce graphique, trois types de charges peuvent être distingués :

1. les charges salariales, qui sont significativement plus importantes selon l'enquête de terrain que selon la base de données comptables chez les bateaux de moins de 12 mètres, et inversement chez les navires de plus de 12 mètres ;
2. les charges d'entretien-réparation du navire et les charges diverses nettes, qui sont plus faibles selon l'enquête de terrain que selon la base de données comptables dans toutes les classes de longueur ;
3. Les autres types de charges, pour lesquels les écarts entre les deux sources sont faibles et n'ont pas toujours le même signe.

2.3. Analyse des écarts

Les deux sous-sections précédentes ont permis de dégager les résultats suivants :

1. La correspondance entre enquête de terrain et données comptables est généralement bonne pour le chiffre d'affaires, excepté chez les bateaux de moins de 12 mètres, où l'enquête de terrain produit des estimations généralement plus élevées que la base de données comptables.
2. Pour toutes les classes de longueur, la correspondance entre les deux sources est généralement bonne pour les catégories de charges suivantes : frais de débarquement, carburant et lubrifiant, glace, vivres, appâts, engins de pêche, primes d'assurance.
3. Pour toutes les classes de longueur, les estimations produites par l'enquête en matière de charges diverses nettes et d'entretien-réparations du navire sont plus faibles que celles de la base de données comptables.
4. En ce qui concerne les charges salariales, les estimations issues de l'enquête de terrain sont plus fortes que celles de la base de données comptables pour les bateaux de moins de 12 mètres, et inversement pour les bateaux de plus de 12 mètres.

En matière de chiffre d'affaires, l'écart entre les deux sources qui a été constaté chez les bateaux de moins de 12 mètres doit être rapproché des modes de commercialisation des débarquements. Ces modes de commercialisation sont souvent plus informels dans le cas des petites unités, d'où il résulte que les données comptables donnent parfois une image approximative et incomplète des ventes réalisées par ces navires.

En ce qui concerne les charges diverses nettes et les charges d'entretien-réparation du navire, l'écart que l'on constate dans toutes les classes de longueur provient de deux causes. La première est la difficulté d'obtenir par voie d'enquête une information précise et complète sur ces postes, qui sont par nature diversifiés et ont souvent un profil temporel irrégulier. Il est donc probable que les enquêtes de terrain sous-estiment la réalité concernant ces postes. Mais il existe une seconde cause d'écart, concernant plus spécialement le poste « entretien-réparation du navire ». Un examen détaillé des éléments regroupés sous ce nom dans la base de données comptables permet de constater que certains d'entre eux doivent être considérés plutôt comme des opérations d'investissement que comme des charges d'exploitation. Cette caractéristique reflète un certain flou dans les conventions en matière de classification des charges dans le secteur de la pêche¹. Il en résulte vraisemblablement une surestimation des charges d'entretien-réparation du navire dans la base de données comptables.

¹ Sur ce point, la situation est plus claire dans le secteur agricole où existe un système normalisé qui, à ce jour, n'a pas d'équivalent dans le secteur halieutique.

Les écarts symétriques constatés en matière de charges salariales reflètent des problèmes institutionnels. Il convient ici d'examiner séparément le cas des petites unités et celui des plus grandes unités.

Pour les bateaux de longueur inférieure à 12 mètres, l'enquête de terrain débouche généralement sur des estimations de charges salariales plus hautes que les données comptables. La rémunération de l'équipage étant en principe calculée selon le système du salaire à la part, une partie de cet écart résulte mécaniquement de celui qui a été constaté pour ces bateaux en matière de chiffre d'affaires (vois ci-dessus). Mais, paradoxalement, une cause majeure d'hétérogénéité entre les deux sources de données réside dans le fait que le système du salaire à la part n'est pas d'application générale pour les petites unités (plus particulièrement pour celles qui ont moins de 9 mètres). Dans la version française du salaire à la part¹, le patron-propriétaire d'un bateau de pêche artisanale est normalement rémunéré à travers deux canaux, qui sont la part-équipage (en tant que patron) et la part-armement² (en tant que propriétaire). Cependant, lorsqu'une seule personne est embarquée, comme c'est souvent le cas sur les plus petites unités, le système du salaire à la part n'est pas toujours appliqué. Dans ce cas, la rémunération du patron-propriétaire passe exclusivement par le canal de l'EBE, ce qui crée un biais par rapport aux bateaux où le salaire à la part est appliqué. Facteur d'hétérogénéité dans la manière dont la base de données comptables détermine l'EBE des navires, ce biais est corrigé dans les estimations issues de l'enquête de terrain, auxquelles une part-salariale virtuelle est appliquée lorsque le système du salaire à la part n'est pas pratiqué. Il résulte de cette correction une estimation en moyenne plus forte des coûts de main d'oeuvre sur les petites unités.

Pour les navires de plus de 12 mètres, il a été signalé que la base comptable fournit des charges salariales en moyennes plus élevées que l'enquête de terrain. Dans ce cas, l'origine de l'écart ne réside pas dans le système du salaire à la part. En effet, celui-ci est appliqué sur tous les bateaux de l'échantillon³, et la part-équipage est déterminée à partir de ventes nettes et de charges communes dont les niveaux moyens diffèrent peu d'une source à l'autre. L'examen des éléments enregistrés sous l'étiquette « charges salariales » dans la base de données comptables permet de constater que l'écart avec l'enquête de terrain provient ici essentiellement de primes, qui sont comprises dans les charges salariales par la première source mais pas par la seconde. Ces primes sont de deux types : primes-équipage et primes-armement. Si la première catégorie peut à bon droit être considérée comme un élément du salaire, l'inclusion de primes-armement dans les charges salariales semble plus discutable. De ce fait, on peut considérer que la bonne estimation des charges salariales, dans le cas des navires de 12-24 mètres, se trouve à l'intérieur de la fourchette définie par les deux sources.

2.4. Tests de sensibilité

L'analyse des écarts indique que les méthodes de comptabilisation des charges peuvent influencer de façon significative l'image des performances économiques des navires de pêche. Afin de quantifier cet effet, quatre scénarios ont été construits et appliqués à l'échantillon commun :

- Le scénario 0 décrit simplement la situation actuelle.

¹ À la différence, par exemple, de la pratique britannique, qui exclut toujours le patron de la part-équipage.

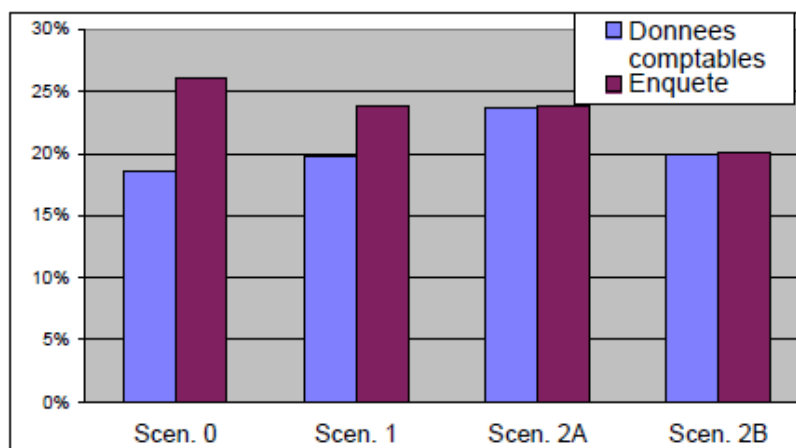
² Nette de charges d'armement.

³ Tous les bateaux de l'échantillon comptable, et donc tous ceux de l'échantillon commun, appartiennent au secteur dit « artisanal » de la pêche.

- Le scénario 1 repose sur les hypothèses et conventions suivantes : les données comptables sont valides en ce qui concerne les charges diverses nettes (tous navires), alors que les données issues de l'enquête de terrain sont valides pour les charges salariales des navires de moins de 9 mètres ; les primes-équipage sont incluses dans les charges salariales, mais pas les primes-armement.
- Les scénarios 2A et 2B modifient le scénario 1 en reprenant, respectivement, les données de l'enquête de terrain et les données comptables en matière d'entretien-réparation du navire.

Les conséquences de ces scénarios en matière d'EBE moyen sont présentées sur le graphique ci-dessous. Le passage du scénario 0 au scénario 1, puis au scénario 2A ou 2B se traduit par une diminution progressive de l'écart entre les estimations de performance économique issues des deux sources d'information¹. Quelle que soit la source considérée, le niveau absolu de performance est plus élevé dans le scénario 2A que dans le scénario 2B. Les conventions retenues pour l'entretien et les réparations du navire rendent en effet les charges d'exploitation plus faibles dans le scénario 2A que dans le 2B. Pour les raisons exposées plus haut, la réalité se situe vraisemblablement quelque part entre ces deux scénarios.

Graphique 9. Ratio EBE / chiffre d'affaires : impact des scénarios comportant différentes hypothèses et conventions de comptabilisation des charges d'exploitation



Conclusion

Dans cette étude, deux méthodes de collecte et de traitement de l'information économique sur l'activité des navires de pêche ont été considérées : l'utilisation de données comptables préexistantes et l'enquête de terrain ad hoc. À cet effet, deux échantillons de la flotte de pêche bretonne ont été rapprochés, et un sous-échantillon commun a été construit afin de pouvoir comparer sans biais d'échantillonnage les conséquences des deux méthodes. Les principaux résultats de l'étude peuvent être résumés ainsi :

1. L'échantillon-enquête donne une image de la population-mère plus fidèle que l'échantillon comptable.

¹ Représenté sur le graphique à l'échelle de l'ensemble de l'échantillon, ce phénomène est également constaté à l'échelle de chaque classe de longueur, à l'exception de la classe 9-12 mètres. Cette exception est due à l'écart concernant la valeur des débarquements qui affecte cette classe au sein de l'échantillon.

2. Cet avantage de l'enquête est contrebalancé, dans le cas étudié, par une taille d'échantillon plus faible.
3. Sur l'échantillon commun, la correspondance statistique des deux méthodes est bonne en matière de chiffre d'affaires, à l'exception des petites unités pour lesquelles il est probable que les données comptables sous-estiment la réalité moyenne.
4. La correspondance statistique des deux méthodes est également bonne pour plusieurs catégories de charges d'exploitation : frais de débarquement, carburant et lubrifiant, glaces, appâts, vivres, engins de pêche et primes d'assurances.
5. En revanche, des écarts substantiels ont été relevés pour les charges salariales, les charges d'entretien-réparations du navire, charges diverses nettes.
6. Pour ces trois catégories, l'analyse des écarts a permis de dégager des explications qui, au vu des tests de sensibilité, rendent compte de l'essentiel des différences entre les EBE moyens issus des deux méthodes.

Les résultats des tests de sensibilité suggèrent également certaines recommandations en vue d'harmoniser les méthodes. La liste de ces recommandations inclut :

1. La fixation de règles homogènes pour la prise en compte du revenu du patron-propriétaire, que le système du salaire à la part soit appliqué ou non (problème des petites unités embarquant une seule personne).
2. Un traitement homogène des primes, qui devrait sans doute différencier les primes-équipage des primes-armement (les premières étant à inclure dans les charges salariales, à la différence des secondes).
3. La fixation de règles communes permettant de distinguer clairement les dépenses devant être incluses dans les charges d'exploitation au titre de l'entretien et des réparations du navires, de celles qui n'ont pas à y figurer car elles constituent des opérations d'investissement.
4. Le recours, autant que possible, aux estimations issues de données comptables pour les charges diverses, qui sont par nature difficiles à appréhender à travers une enquête de terrain.

Cette liste ne saurait être considérée comme complète. Pour des raisons pratiques, il n'a pas été possible, dans le cadre de l'étude, d'examiner les problèmes posés par les charges d'amortissement et les charges financières. En ce qui concerne l'amortissement du capital fixe, d'autres études ont montré que l'écart entre les conventions comptables et la réalité économique pouvait être important (Alban et al., 2001), les premières étant influencées par des considérations fiscales qui ne sont pas nécessairement en harmonie avec la durée de vie économique réelle des immobilisations. Une complication supplémentaire vient du fait que, dans le système français de régulation de l'accès à la ressource, la valeur marchande d'un navire incorpore la valeur implicite des droits de pêche qui lui sont attachés et sont, de facto, vendus en même temps que lui (Guyader et al., 2003).

Références citées

- Alban F., Kervarec F., Le Lec G., Le Floc'h P. et Boncoeur J. (2001) *Contraintes socio-économiques des navires goémoniers de la région Bretagne*, étude réalisée pour le CRPME de Bretagne dans le cadre du programme d'initiative communautaire PESCA, rapport final, UBO-CEDEM, Brest, 105 p.
- Anon. (2001) *Data on economic performance of the fisheries sector - Final Report*, EC Project n°00/32.

- Anon. (2002) *Bilan annuel de production des pêches et de l'aquaculture*, Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche et des Affaires Rurales / OFIMER, Paris, 80 p.
- Anon. (2003) *Economic situation of the Danish Fishery 2003*, Fodevareøkonomisk Institut, Copenhagen.
- Berthou P., Daurès F., Merrien C., Leblond E., Guyader O., Jezequel M. et Bermell S. (2003) *Synthèse des pêcheries 2002 - Flotte mer du Nord-Manche-Atlantique*, Ifremer, Brest, 80 p.
- Boncoeur J., Daurès F., Guyader O., Martin A., Le Floc'h P. et Thébaud O. (2004) « Comparing bookkeeping and field survey methods for assessing fishing fleets economic performance. A case study of Brittany fishing fleets (France) ». 12ème conférence biennale de l'IIFET, Tokyo, 20-30 juillet 2004. *Proceedings of the 12th Biennial conference of the IIFET*, JIFRS / TUMSAT (CD-ROM).
- CE (2001) *Livre vert - L'avenir de la politique commune de la pêche*, Office des Publications Officielles des Communautés Européennes, Luxembourg, vol I, 53 p., vol II, 131 p.
- FAO (1995) *Code of conduct for responsible fisheries*, Rome, 41 p.
- Guyader O., Le Pellec L. et Daurès F. (2003) "A hedonistic analysis of capital stock in fisheries : the case of second hand market of the French fishing vessels", *XVth EAFE Conference Proceedings*, Ifremer, Brest.
- Observatoire Economique Regional des Pêches (2003) *Résultats des flottilles artisanales 2001 / 2002*, Fédération Bretonne de la Coopération Maritime, Quimper, 67 p.
- Sabatella E. et Franquesa R. (2003) *Manual of fisheries sampling surveys : methodologies for estimations of socio-economic indicators in the Mediterranean sea*, FAO Studies and review, CGFM, n°73, 37 p.
- Van Isegem S., Demanèche S., Daurès F., et Guyader O. (2004) « Optimization of a sampling plan for economic data collection : application to the Atlantic French Fleet », *communication à la 15^{ème} conférence annuelle de l'EAFE*, Rome, Avril 2004.