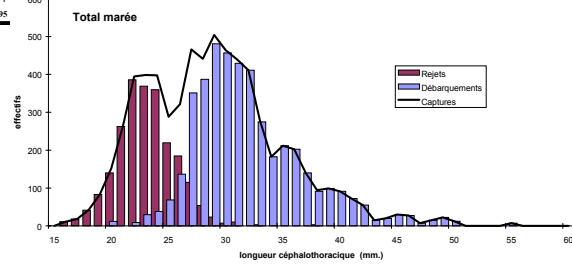
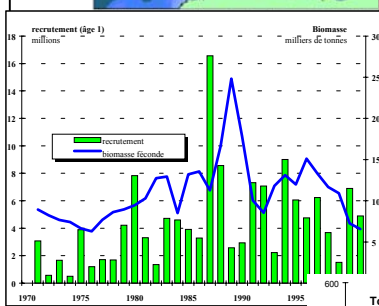


Janvier 2003

# Rapport d'activité du laboratoire DRV-RH Lorient

Année 2002



## **Rapport d'activité du laboratoire DRV-RH Lorient**

Année 2002

## **SOMMAIRE**

Composition du laboratoire .....	3
Introduction .....	4
Activités de pêche dans la bande côtière bretonne .....	5
Etude des activités de pêche dans le golfe du Morbihan.....	5
Evaluation des stocks et des pêcheries .....	6
Zoom sur les actions 'langoustine du golfe de Gascogne'.....	7
Efficacité des navires.....	8
Développement d'un modèle de dynamique des populations en longueur .....	9
Estimation du stock d'ormeaux dans le golfe du Morbihan.....	9
Le Nord-Ouest Atlantique .....	10
Campagnes océanographiques EVHOE.....	10
EVARES .....	11
Gardons la pêche .....	11
<b>ANNEXES.....</b>	<b>12</b>
INDICES DE PRODUCTION.....	13
PUBLICATIONS 2002. ....	14
Réunions.....	19
Avis : .....	23



## Composition du laboratoire

### *Chef de laboratoire :*

Alain Biseau

### *Secrétaire :*

Nicole Guyomar

### *Chercheurs :*

Robert Bellail

Michel Bertignac (depuis septembre)

Gérard Deschamps

Hervé Dupouy (1/2 temps) / Yann Sandon (1/2 temps) / Pablo Chavance (2 mois)

Jean-Claude Mahé

Claude Merrien

Philippe Moguedet

Isabelle Peronnet (4/5)

Catherine Talidec (4/5)

### *Assistant Ingénieur :*

Bernard Kergoat (1/2 temps depuis mai)

### *Techniciens :*

Jean-Luc Avrilla (jusqu'en avril)

Joël Dimeet

Olivier Gaudou

Fabrice Guégan

Daniel Nédélec

François Poisson (juillet-octobre) / Erwan Duhamel (à partir de septembre)

Michèle Salaün

### *Enquêteurs :*

Stéphane Breerette

Edmond Chemineau / Jean Michel Nédelec

Xavier Chever

Sophie Le Mestre

Laurence Pennors

Johnie Schryer (1/2 temps)



## Introduction

L'activité du laboratoire « Ressources Halieutiques » de Lorient s'inscrit dans la mission de service public de l'Institut en général et des laboratoires côtiers en particulier. Elle comprend un volet « recueil et archivage » des données biologiques et halieutiques, une partie « recherche et application de la recherche » pour l'évaluation des pêcheries, et une partie « avis et expertises ».

La zone de compétence du laboratoire s'étend des quartiers maritimes de Douarnenez à St. Nazaire pour ce qui concerne les ports d'armement, et de l'Ecosse au sud du golfe de Gascogne, de la côte au talus continental, pour les zones de pêche. Près de 1500 navires sont immatriculés dans ces quartiers, et leurs débarquements représentent plus de 40% de la valeur des débarquements français.

- Le laboratoire participe à l'**évaluation des pêcheries** de ces zones ainsi qu'à des propositions de mesures de gestion. L'élaboration de diagnostics sur l'état de principales ressources exploitées par les navires de Bretagne sud est complétée par le suivi et l'analyse de l'activité des flottilles de pêche. L'appréhension des relations entre effort de pêche et mortalité, et notamment la quantification des gains d'efficacité, constitue une des actions entreprises pour mener à bien la mission d'expertise dévolue aux laboratoires.
- Le laboratoire joue un rôle important dans le **Système d'Information Halieutique (SIH)** et particulièrement dans le Système National des Statistiques de Pêche, par son implication dans la collecte des données (six enquêteurs), par son soutien à l'animation et à l'organisation du réseau national.
- Compte tenu de l'importance de la **bande côtière** dans les activités halieutiques de Bretagne sud, le laboratoire poursuit ses études pour contribuer à l'amélioration de la gestion des stocks côtiers et de leur exploitation par les flottilles bretonnes.
- Le laboratoire a une très forte implication dans l'**expertise internationale** par la participation de 6 chercheurs dans 5 groupes de travail (dont un président) et 3 groupes d'étude du CIEM, et un de la NAFO, et d'un chercheur aux instances d'avis du CIEM (ACFM) et de la Commission européenne (vice-présidence du CSTEP).

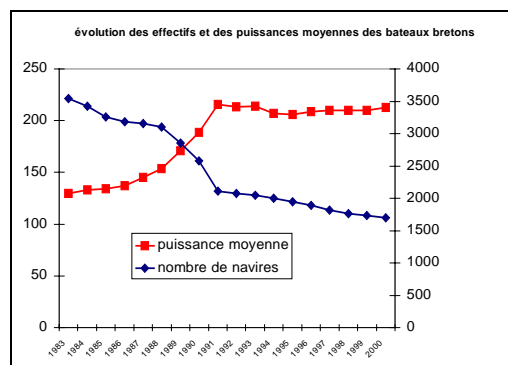
Le **défi Golfe de Gascogne** fédère une grande partie des activités du laboratoire définies dans le cadre des programmes et consacrées aux pêcheries mixtes du golfe de Gascogne et de mer Celtique, aux interactions entre métiers et aux relations entre effort et mortalité par pêche et à l'aménagement de la bande côtière.

Le présent rapport propose les principaux points marquants de l'activité du laboratoire « Ressources Halieutiques » de Lorient pour l'année 2002.

## Activités de pêche dans la bande côtière bretonne

Cette étude financée dans le cadre du CPER –Bretagne, s’inscrit dans la problématique Défi golfe de Gascogne. Elle est menée en collaboration avec le laboratoire RH-Brest, le Service d’économie maritime, le CEDEM et l’ENSAR. La collecte des informations sur l’activité des navires, comprenant une approche de type gradient par rapport à la côte en fonction des zones de pêche (12 milles, hors bande côtière, mixte) s’est appuyée sur le réseau des enquêteurs renforcé et piloté par le SIH.

Les six enquêteurs du laboratoire ont ainsi réalisé, de Saint-Guénolé à Saint-Nazaire, plus de 430 enquêtes auprès des 1100 navires de leur portefeuille.



Le traitement des enquêtes et des fichiers annuels des navires a donné lieu à la rédaction d’une synthèse sur les pêcheries bretonnes. Elle comprend une analyse historique de la flotte bretonne de 1983 à 2000 qui montre que le nombre de navires bretons a chuté de 52% sur cette période alors que la puissance individuelle moyenne a augmenté de 64%. L’évolution des nombres de navires varie selon les classes de longueur. Elle met également en évidence que 82% des

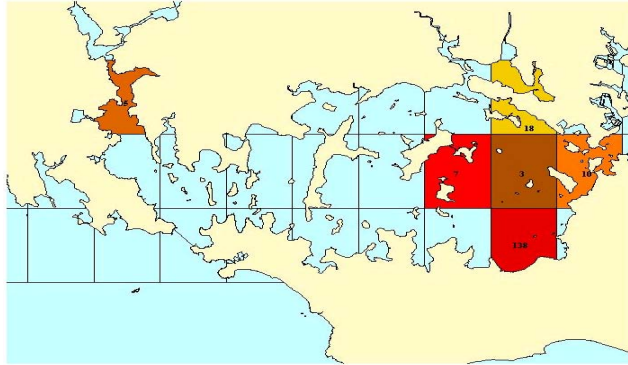
navires travaillent dans la bande côtière (exclusivement ou principalement). La synthèse présente les métiers pratiqués, qui sont comparés avec ceux ressortis d’une étude menée en 1994, ainsi qu’une typologie de la flotte.

Des sites ateliers ont été choisis pour cette étude et notamment le golfe du Morbihan. Les résultats obtenus sur ce site ont fait l’objet d’un rapport dans le cadre du SMVM golfe du Morbihan :

## Etude des activités de pêche dans le golfe du Morbihan

Le golfe du Morbihan fait l’objet d’une concentration d’activités halieutiques pratiquées par différents usagers des ressources et de l’espace. L’objectif du schéma de mise en valeur de la mer pour le golfe du Morbihan est de faire l’inventaire des activités de pêche et de décrire sur les plans halieutique et économique : la pêche professionnelle embarquée, la pêche à pied professionnelle, et la pêche plaisancière.

L’étude repose sur des enquêtes auprès des professionnels spécialement réalisées à un niveau spatial beaucoup plus fin que celui du système national de statistiques. Ces enquêtes ont apporté de l’information alors que les obligations de déclaration statistique sont peu respectées et que la production ne transite pas par les criées. Les données collectées



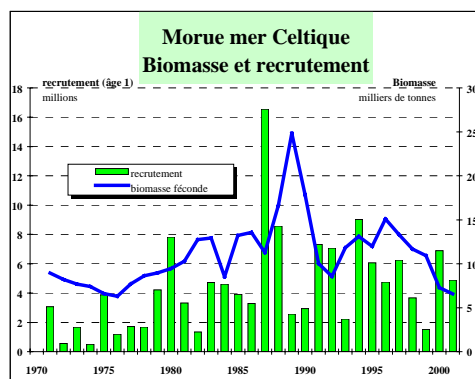
permettent de décrire les usages des ressources et de l'espace, au moyen de cartes à grande échelle.

L'analyse de l'activité des navires met en évidence l'importance de l'exploitation des gisements de palourdes (250 licences, 815 tonnes capturées, 4 millions d'euros de chiffres d'affaires) et d'oursins (88 licences, 59 tonnes déclarées, 35 k€ de chiffres

d'affaires). Des scénarios d'aménagement de ces activités ont été élaborés en prenant également en compte les impacts sur l'environnement (protection des herbiers de zoostères, respect d'une zone de tranquillité pour l'hivernage des bernaches cravant)

## Evaluation des stocks et des pêcheries

Le laboratoire RH de Lorient assure le suivi de l'exploitation de 22 stocks de poissons et de langoustines de l'ouest de l'Ecosse au golfe de Gascogne et participe à l'élaboration des diagnostics pour 11 d'entre eux<sup>1</sup>.



Ce suivi implique, chaque année, l'acquisition de données biologiques et halieutiques, dont une partie a été financée par la CE dans le cadre d'études internationales (SAMFISH) puis contractualisée dans le programme national pluriannuel de collecte des données de base. En 2002, il a été nécessaire de mesurer environ 90 000 poissons de réaliser 6 400 estimations d'âge, afin de disposer des structures démographiques des captures des principaux stocks étudiés. L'analyse de l'évolution de ces

structures démographiques sur une période aussi longue que possible permet de porter un diagnostic et de formuler des recommandations pour une exploitation durable.

Le suivi des pêcheries d'espèces profondes, et notamment des rejets, se poursuit en collaboration avec l'Organisation de Producteurs PROMA. Celui des petits pélagiques (anchois, sardine) incombe depuis cette année au laboratoire RH-Lorient.

Les 'fiches espèces' actualisées concernant ces principaux stocks sont disponibles sur le site web du laboratoire. (*adresse : [www.ifremer.fr/drvlorient/](http://www.ifremer.fr/drvlorient/)*).

<sup>1</sup> Merlu, Morue et Merlan de mer Celtique, Baudroies blanches et noires, Cardine de mer Celtique et golfe de Gascogne, Langoustine de l'ouest de l'Irlande, de mer Celtique et du golfe de Gascogne, Anchois du golfe de Gascogne, Morue du sud de Terre Neuve (3Ps).

## Zoom sur les actions 'langoustine du golfe de Gascogne'



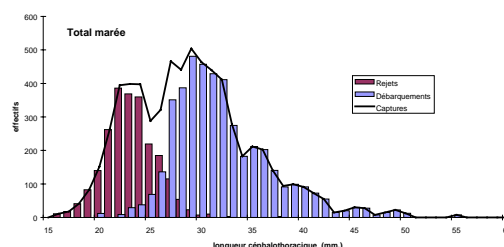
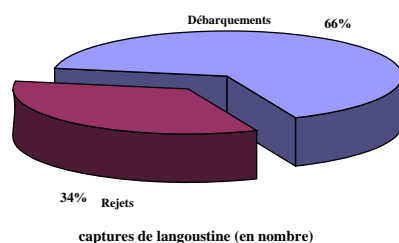
Le diagnostic sur le stock de la langoustine du golfe de Gascogne, comme celui de beaucoup d'autres stocks, est établi par un groupe de travail international sous l'égide du CIEM. Le cas de ce stock est néanmoins remarquable sur deux points :

- ✓ l'information des professionnels à toutes les étapes du processus (et leur sollicitation pour la fourniture de données complémentaires/supplémentaires),
- ✓ la mise à disposition des décideurs de nombreux scénarios de gestion présentant les impacts biologiques et économiques d'un éventail de mesures envisageables.

Malgré cela, une différence d'appréciation entre scientifiques et pêcheurs sur l'état du stock et/ou sur la nécessité et la nature des mesures à prendre est apparue. Le diagnostic effectué par la communauté scientifique indique que ce stock est à son niveau le plus bas (même si son état suscite moins d'inquiétude que celui de la morue de mer du Nord), alors que l'augmentation récente des débarquements a été interprétée comme un signe (durable) de bonne santé. De plus, l'absence d'objectifs de gestion et de points de référence biologiques<sup>2</sup> formels a conduit, en dépit des efforts de communication, à une incompréhension sur l'avis porté sur ce stock.

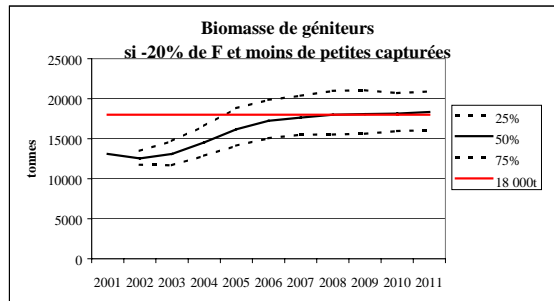
Il faut noter que la non prise en compte des gains d'efficacité (cf plus bas) rend le diagnostic porté sur ce stock plutôt optimiste. A l'inverse, l'extrapolation des rejets d'une année sur l'autre (en l'absence de collecte systématique de ces informations) fragilise la qualité des projections en masquant d'éventuels variations des recrutements récents.

Aussi, depuis le printemps 2003, le laboratoire a systématisé les embarquements à bord des navires professionnels langoustiniers. Quantités et structures en taille des captures (fractions débarquée et rejetée) des langoustines et merlus ont ainsi été récoltées sur la quasi totalité des traits de 25 marées (pays bigouden et Lorient).



<sup>2</sup> Par exemple la quantité de géniteurs en dessous de laquelle le stock devrait être maintenue pour diminuer les risques de non-renouvellement du stock.



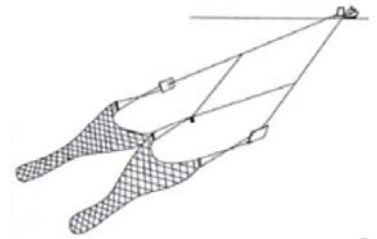


En collaboration avec le service d'économie maritime (SEM) et du laboratoire MAERHA, de nombreuses simulations ont été réalisées pour quantifier l'impact de diverses mesures de gestion : réduction de la pression de pêche, amélioration du profil des captures et TACs constants, en intégrant des incertitudes. Les résultats de ces

simulations biologiques ont été utilisés dans un modèle économique, montrant l'impact des mesures en terme de chiffres d'affaires et d'excédent brut d'exploitation. Ces simulations montrent par exemple qu'une très forte réduction de la mortalité par pêche (-50%) conduit au même objectif en terme de biomasse de géniteurs, à l'horizon 2006, qu'un TAC constant de 3000t assorti de mesures de protection des juvéniles. Néanmoins, les résultats économiques au cours de la période de transition sont très différents : profitabilité négative pendant 2 années dans le premier cas, alors qu'elle reste (légèrement) positive dans le deuxième.

## Efficacité des navires

L'évolution des caractéristiques techniques des navires entraîne des gains d'efficacité de pêche qui rendent incomparable une heure de pêche d'il y a dix ans avec une heure de pêche aujourd'hui. En collaboration avec le laboratoire MAERHA, une étude sur les puissances de pêche de la flottille française ciblant la baudroie en mer Celtique et dans le golfe de Gascogne a été réalisée. Des enquêtes très détaillées sur les caractéristiques techniques des navires et des engins, et leurs évolutions, ont été menées sur 25 bateaux présents sur toute la période 1983-1998. Une méthode basée sur l'utilisation de modèles linéaires généralisés a été développée pour quantifier les variations d'efficacité de pêche et expliquer les différences d'efficacité entre bateaux. Les rendements de chaque séquence de pêche de 25 bateaux ont été analysés sur la période 1983-1998. L'analyse montre que l'efficacité moyenne de ces bateaux a fluctué sur l'ensemble de la période ; elle a augmenté de 10% par an entre 1991 et 1997. Les différences d'efficacité sont dans un deuxième temps expliquées par les évolutions de caractéristiques techniques des navires et des engins. Il ressort que la puissance motrice, les chaluts jumeaux expliquent une part importante de la variance estimée. Ces résultats, même s'ils restent partiels, vont permettre d'améliorer le calcul des captures par unité d'effort utilisées pour la calibration des modèles d'évaluation.



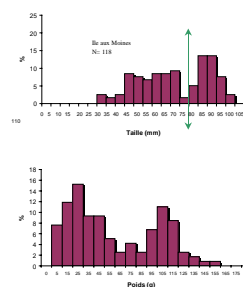
Une généralisation de ces enquêtes sur l'historique des évolutions techniques doit permettre de mener ces analyses pour un grand nombre de stocks, et notamment la langoustine du golfe de Gascogne.

## Développement d'un modèle de dynamique des populations en longueur

Il s'agit d'une collaboration entre le laboratoire RH de Lorient et le laboratoire MAERHA de Nantes visant à développer un modèle de dynamique de population structuré en longueurs visant, de manière intégrée, à l'estimation de l'abondance d'un stock de poisson, de ses variations inter annuelles, de sa distribution spatiale et des déplacements entre zones. L'ajustement de ce modèle s'effectuera par la méthode du maximum de vraisemblance à partir de données commerciales (captures et efforts de pêche) et des données scientifiques issues des campagnes en mer (abondance, marquage).. Plusieurs fonctions explicitant les incréments de croissance sont envisagées pour décrire à chaque pas de temps les changements de classe de longueurs. Une première version du modèle de croissance utilisant une loi bêta binomiale pour modéliser la variabilité de la croissance a été développée. Un poster a été présenté au Colloque du défi golfe de Gascogne.

## Estimation du stock d'ormeaux dans le golfe du Morbihan

Le laboratoire RH de Lorient a travaillé en collaboration avec le bureau d'études « Thetis Environnement » afin de réaliser une estimation de la biomasse d'ormeaux dans le golfe du Morbihan. Cette étude a été entreprise à la suite d'une demande émanant du Comité Local des Pêches d'Auray /Vannes dans la perspective d'une éventuelle création de licences de pêche.



Les échantillonnages ont été effectués en plongée sous-marine, le long de transects de 20 m<sup>2</sup>, à une profondeur n'excédant pas 15 m. 100 stations ont été échantillonnées. Les ormeaux sont remontés à bord des navires, comptés, mesurés et sexés, une partie des échantillons est pesée en laboratoire.

La structure en taille observée sur la zone de l'Ile aux Moines (la plus représentative) montre que 42% des individus capturés atteignent la taille de 80mm, taille légale de capture.

Les densités relevées sont variables selon les zones du golfe du Morbihan. L'extrapolation à l'ensemble du gisement potentiel (1.57 km<sup>2</sup>) donne une estimation de la biomasse totale de 45 tonnes dont 27 tonnes d'ormeaux supérieurs à la taille légale. Cependant, la densité moyenne d'ormeaux est insuffisante (0.34 individus par m<sup>2</sup>) pour permettre une exploitation de cette zone.

## Le Nord-Ouest Atlantique

Depuis la fermeture de la station de Saint-Pierre et Miquelon en 1994, le suivi des dossiers concernant les ressources halieutiques est réalisé par un chercheur du laboratoire RH de Lorient. Dans ce cadre, il participe aux réunions de l'Organisation des Pêches de l'Atlantique Nord-Ouest (OPANO, ou NAFO en anglais) ainsi qu'à l'évaluation du stock de morue de la côte sud de Terre-Neuve dont l'exploitation se fait conjointement par le Canada et la France (St-Pierre et Miquelon). Cette dernière activité est intégrée dans l'accord de coopération IFREMER-MPO (Ministère des Pêches et Océans canadien).

## Campagnes océanographiques EVHOE

La nouvelle série de campagnes EVHOE est pilotée par le laboratoire RH de Lorient depuis 1997. Ces campagnes sont destinées à obtenir des séries d'indices d'abondance indépendants de la pêche pour les principaux stocks exploités ainsi que des informations sur les peuplements marins du golfe de Gascogne et de mer Celtique.

Les données de la série d'indices d'abondance EVHOE sont utilisées pour l'évaluation des stocks de merlu, baudroies, merlan, cardine et morue par les groupes de travail du CIEM sur l'évaluation des espèces démersales du plateau sud. Les données sur le maquereau ont également été utilisées par le groupe de travail sur les espèces pélagiques.

Campagne EVHOE 2002



Positions des stations de chalutage et d'hydrologie

ifremer

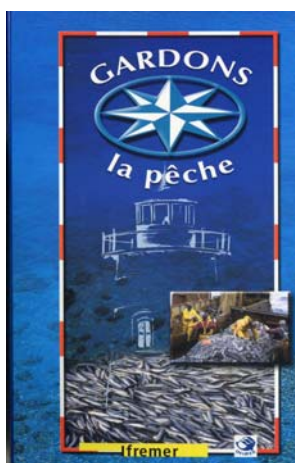
Dans le cadre de la coopération avec des organismes extérieurs des prélèvements ont continué à être réalisés par l'Université du Littoral-Côte d'Opale de Wimereux pour l'étude de la nutrition du merlu. De même quelques chalutages pélagiques profonds ont été effectués dans le cadre d'études sur la variation des écosystèmes.

Deux spécialistes du Muséum National d'Histoire Naturelle de La Rochelle ont embarqué pendant une partie de la campagne pour l'étude du benthos et la préparation d'un protocole d'évaluation systématique de ce dernier. .

## EVARES

L'objectif du contrat CE EVARES<sup>3</sup> consistait à mesurer l'impact sur les évaluations des stocks des données de campagnes halieutiques opérés de la mer Baltique au sud du Portugal.. Le laboratoire a réalisé des simulations sur des données des campagnes EVHOE et RESSGASC concernant le merlu et le merlan de mer Celtique. L'étude a permis d'établir les bases d'un protocole d'estimation de sensibilité des évaluations aux données des campagnes. Un classement des campagnes en fonction de leur importance dans le processus d'évaluation des stocks n'a cependant pas été possible.

## Gardons la pêche



Le laboratoire a contribué à la réalisation de la deuxième édition revue et augmentée de l'ouvrage de vulgarisation "Gardons la pêche" paru en 1999.

Ce classeur destiné prioritairement aux professionnels de la pêche présente l'état des connaissances sur une douzaine d'espèces marines parmi les plus pêchées (zones de pêche, mode de vie, croissance, reproduction, migrations, débarquements, état des stocks...).

Les méthodes utilisées par les scientifiques lors de l'évaluation d'un stock sont aussi expliquées ainsi qu'un éventail de mesures de gestion visant à la pérennité des stocks pour une exploitation durable.

<sup>3</sup> Evaluation of Research Surveys in Relation to Management Advice

# ANNEXES



## INDICES DE PRODUCTION

<b>PRODUCTION SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE</b>	
Nombre de publications parues dans des revues à comité de lecture	3
Nombre de publications parues dans d'autres revues et dans les ouvrages scientifiques et technologiques	2
Autres rapports internes	4
Thèses et HDR obtenues par des agents d'Ifremer	
Communications dans des colloques et des congrès	10
Rapports à la Communauté Européenne, rapports finaux de contrat d'étude, rapports intermédiaires en incluant ceux qui ont eu une diffusion restreinte, remis au cours de l'année	6
Avis et expertises ayant donné lieu à un rapport écrit	27
Notes à DPMcm, régions, groupes de réflexion	9
<b>PARTICIPATIONS A LA FORMATION</b>	
Articles de vulgarisation ( Plaquettes, documents techniques, lettres aux médias)	2
Nombre d'agents ayant donné des cours : Bac à Bac+2	3
Nombre de stagiaires accueillis pour une durée supérieure à 5 jours : Bac à Bac+2	2
<b>BASES DE DONNEES OCEANOGRAPHIQUES : ETAT A FIN 2002</b>	
CTD	160
Nombre d'opérations de pêche	160
Nombre de poissons mesurés	92942
Nombre de pièces osseuses prélevées	6359
Nombre de séances/Personnes d'échantillonnages en criée	348
Nombre de jours d'embarquements sur les navires de l'Ifremer	295
Nombre d'enquêtes d'activité	430
Nombre de réunions avec l'Administration	18
<b>RELATIONS AVEC LES PROFESSIONNELS</b>	
Nombre d'exposés dans des réunions professionnels	5
Nombre de réunions (compléter tableau en annexe)	25
Nombre de jours d'embarquements sur navires professionnels	69
Nombre de réunions avec l'Administration	18
Nombre d'enquêtes d'activité	430



## PUBLICATIONS 2002.

### *Articles dans revue à comité de lecture :*

- Allain V., A. Biseau and B. Kergoat**, (sous presse) : Preliminary estimates of French deepwater fishery discards in the Northeast Atlantic Ocean. Fisheries Research
- Petitgas P., J-C. Poulard et A. Biseau**, (sous presse). Comparing commercial and scientific catch per unit effort to analyse catchability : megrim in the Celtic Sea. *Ices Journal of Marine Science*.
- Rochet M.J., I. Péronnet et V. Trenkel**, (2002) : An Analysis of discards from the French trawler fleet in the Celtic Sea ; *ICES journal of marine science*, 59 :538-552

### *Ouvrages ou articles de synthèse dans ouvrages*

- Biseau, A., A.Forest, D. Gascuel et F. Laloë**, (2002). Halieutique ; complexité et décision. Recueil des résumés. Ifremer Actes de Colloques 33. 77p.
- Anon**, 2002. Gardons la Pêche, 2<sup>ème</sup> édition. 111p.

### *Communications pour colloques ou groupes de travail :*

- Bertignac M., S. Mahévas**, (2002). Processus de croissance dans un modèle de dynamique de population structuré en longueur. Colloque Défi Golfe de Gascogne, Brest 11-13 décembre 2002. Poster
- H. de Pontual , A. Battaglia , G. Bavouzet , M. Bertignac ,J. Labastie , P. Moguedet , A. Ogor & J.P. Vacherot**, (2002). Faisabilité du marquage en nombre du merlu (*Merluccius merluccius*): résultats préliminaires de la campagne Marq'Age NO Gwen Drez (24 juin-10 juillet 2002), Colloque Défi Golfe de Gascogne, Brest 11-13 décembre 2002. Poster
- Biseau A., A. Forest, O. Guyader, C. Talidec et M. Bertignac**, (2002) : La langoustine du golfe de Gascogne : simulations bio-économiques pour une exploitation durable. Colloque Défi Golfe de Gascogne, Brest 11-13 décembre 2002. 17p.
- Bratney, J., N. G. Cadigan, B.P. Healey, G. R. Lilly, E. F. Murphy, P. A. Shelton, D. E. Stansbury, M.J. Morgan and J.-C. Mahé**, (2002). An assessment of the cod (*Gadus morhua*) stock in NAFO Subdivision 3Ps in October 2002. DFO Canadian Stock Assessment Secretariat Res. Doc. 2002/096.
- Darby, C., R. Bowering, J. C. Mahé**, (2002). Bullet Points on the Results of the Assessment Results for Greenland Halibut in Subarea 2 and Divisions 3KLMNO. NAFO SCR Doc. 02/81, Serial No. 4695, 2p.

- Gaudou, O., Ph. Moguedet**, (2002). Improving Sampling of Southern and Western European Atlantic Fisheries (SAMFISH) : Results of the 2001's IFREMER samplings. DRV/RH Lorient, 215 p.
- Mahé J.C.** and **R. Bowering**, (2002). An assessment of stock status of the Greenland Halibut in Subarea 2 and Divisions 3KLMNO based on Extended Survivors Analysis. NAFO SCR Doc. 02/78, Serial No. 4692, 22p.
- Mahévas S., Y. Sandon and A. Biseau**, (2002). Improvement of the relationship between effort and mortality : quantification and characterisation of fishing power variations : example from the bottom-trawlers of South-Brittany targeting monkfish from 1983 to 1998. ICES CM 2002/V.18. 27p.
- Talidec C., I. Peronnet , S. Le Mestre , F. Daurès, O. Guyader, E. Leblond, J.P. Boude , M. Lesueur et B. Drouot**, (2002). Pêches récréatives et professionnelles dans le golfe du Morbihan. Poster. Colloque Ifremer « défi golfe de Gascogne » Brest 11 au 13 décembre 2002.
- Talidec C. et P. Berthou** , 2002. Synthèse des pêcheries bretonnes. Communication au colloque Ifremer « défi golfe de Gascogne » Brest 11 au 13 décembre 2002.

*Autres rapports internes.*

- de Pontual H., A. Battaglia, G. Bavouzet, M. Bertignac, J. Labastie, Ph. Moguedet, A. Ogor, J.P. Vacherot**, (2002). Faisabilité du marquage en nombre du merlu (*Merluccius merluccius*) : résultats préliminaires de la campagne Marqu'age NO Gwen Drez (24 juin – 10 juillet 2002), 6p.
- Merrien C.**, (2002). Réseau d'observation SIH : organisation de l'exercice 2002. Rapport interne, janvier 2002.
- Merrien C.**, (2002). Manuel enquêteur du réseau d'observation du Système d'Information Halieutique. Rapport interne, novembre 2002.
- Merrien C., O. Guyader, P. Berthou**, (2002). Pré-projet de mise en place d'un Système d'Informations Halieutiques à La Réunion.

*Rapports finaux de contrat (CEE , FAO, Convention...)*

- Beare D, J Castro, J Cotter, O van Keeken1, L Kell, A Laurec, J-C Mahé, O Moura, S Munch-Petersen, R Nielsen, G Piet, J Simmonds, D Skagen, P Sparre**, (2002). Evaluation of Research Surveys in Relation to Management Advice. Final Report to European Commission Director-General Fisheries (EVARES - FISH/2001/02 - Lot 1) 307 p.

*Missions à l'étranger et groupes de travail*

- Anon**, 2002. Report of the working group on the assessment of southern shelf demersal stocks. Stock of Celtic Sea Cod. ICES CM 2003/ ACFM :04.
- Anon**, (2002). Rapport du groupe de travail scientifique Canada-France concernant les discussions 2001 sur les ressources du 3Ps 9p.



- Bertignac M.**, (2002). Compte-rendu de réunion du CSTEP à Bruxelles sur les pêcheries mixtes. Novembre 2002.
- ICES** (2002). Report of the Study Group on the further development of the precautionary Approach to fishery management. Lisbon 5-8 March 2002. ICES CM 2002/ACFM :10, 157p.
- ICES** (2002). Report of the Working Group on *Nephrops* stocks. Lorient 3-9 April 2002. ICES CM 2002/ACFM :15, 258p.
- ICES** (2002). Report of the Working Group on the Assessment of Southern Shelf Demersal Stocks of Hake, Megrim and Monkfish. Lisbon 21-30 May 2002. ICES CM 2003/ACFM :01, 490p.
- ICES** (2002). Report of the ICES Advisory Committee on Fishery Management, Copenhagen 9-17 October 2002. XXXX
- ICES** (2002), Report of the Study Group on the further development of the precautionary Approach to fishery management. Copenhagen 2-6 December 2002. XXXX.
- ICES**, (2002). Report of the Planning Group on Commercial Catch, Discards and Biological Sampling (PGCCDBS). ICES CM 2002/ACFM : 07, 102 p.
- Mahé J.C.**, (2002). Rapport de participation à la réunion du Conseil Scientifique de l'Organisation des Pêches de l'Atlantique Nord-Ouest (OPANO). Dartmouth, Canada, 1 au 15 juin 2001. 48 p.
- Mahé J.C.**, (2002). Rapport de participation à l'évaluation du stocks de morue du 3Ps, St-John's 15 -26 octobre 2001. 2 p.
- STECF**, (2002). Report of the STECF Sub-group on Research Need : Evaluation of National Programmes. Brussels, 9-13 december, 79 p.
- STECF**, (2002). 15th Report of the Scientific, Technical and Economic Committee for fisheries. Brussels, 4-8 November, *in press*.
- STECF**, (2002). Report of the STECF Sub-group to review scientific advice on stocks of Community interest (SGRST). Brussels, 28-31 October 2002, *in press* .
- STECF**, (2002). 14th Report of the Scientific, Technical and Economic Committee for fisheries. Brussels, 22-26 April, *in press*.
- STECF**, (2002). Report of the STECF Sub-group on Research Need : Evaluation of National Programmes. Brussels, 4-7 March 2002. 46 p.
- Biseau A., M. Bertignac et J-C Mahé** , (2002) : Compte rendu du Groupe de travail du CIEM sur l'Evaluation des stocks de Merlu, Baudroies et Cardines du Plateau Sud (WGHMM), Lisbonne du 21 au 30 mai 2002, 6p.
- Biseau A.**, (2002). Compte rendu de participation au Groupe d'étude sur l'approche de précaution (SGPA)- Lisbonne, 4-8 mars 2002, 4p.
- Biseau A.**,(2002). Compte rendu de réunion DPMA 'pré-ACFM'. Paris, 18 septembre 2002, 3p.
- Biseau A. et J-C Mahé**, (2002). Compte rendu du groupe CIEM consacré à l'approche de précaution (SGPA), Copenhague 2-6 décembre 2002, 4p.



- Biseau A.**, (2002). Bref Compte rendu Commission Peche cotiere du CRPM Bretagne, Lorient 7 juin 2002. mel
- Biseau A.**, (2002). Compte rendu réunion CA-OPOB, Le Guilvinec, 13 novembre 2002, mel
- Biseau A. et G. Biais**, (2002). Compte rendu Reunion Sole CNPMM 14 novembre 2002, mel
- Biseau A.**, (2002). Présentation des conclusions de l'ACFM. CNPEM, Paris 23 octobre 2002. 191 diapositives
- Biseau A.**, (2002). Présentation des diagnostics sole, morue, langoustine. CA-OPOB, Le Guilvinec le 13 novembre 2002. 47 diapositives
- Biseau A.**, (2002). Présentation des méthodes de travail et des principaux diagnostics. Formation jeunes patrons CGPA-PROMA, Lorient 25 novembre 2002. 36 diapositives
- Talidec C.**, (2002). Présentation des sources de données pour l'évaluation du stock de langoustine du golfe de Gascogne. Réunion Ifremer ) professionnels Lorient le 23 mars 2002 : 22 diapositives.

#### *Missions à la mer*

- Mahé J.C.**, (2002). Compte-rendu de la campagne EVHOE 2001 (fiches R1 à R8), 36 p.

#### *Plaquettes, documents techniques, lettre aux médias*

- Dupouy H., A. Biseau et D. Latrouite**, (2002) : Tirer partie des bons recrutements de lottes. Plaidoyer pour une meilleure sélectivité. Les nouvelles de l'Ifremer N°36. Le Marin, mai 2002.
- Biseau A.**, (2002). Traduction des avis ACFM sur les stocks halieutiques (15 stocks). Pages WEB.
- RH-Lorient**, (2002). Fiches espèces : Biologie, exploitation, diagnostic, perspectives (7 stocks). Pages WEB.
- Talidec C.**, (2002). Présentation des résultats obtenus par le groupe de travail du CIEM sur les stocks de langoustine. Réunion Ifremer – professionnels Lorient le 10 avril 2002 : 10 diapositives.

#### *Rapports intermédiaires de contrat ou de convention.*

- Talidec C., P. Berthou, I. Peronnet , O. Guyader , O. Thébaud**, (2002). Scénarios d'aménagement des activités de pêche dans la bande côtière bretonne : rapport d'activité de l'année 2001 . Rapport intermédiaire pour la région Bretagne (CPER)., 39 p + annexes.
- Peronnet I., C Talidec., S. Le Mestre**, (2002). Etude des activités de pêche dans le golfe du Morbihan, rapport d'avancement. Rapport de contrat d'étude pour la DDE du Morbihan (SMVM), 19 p + annexes.

**Peronnet I., C. Talidec, M. Le Sueur**, (2002). Etude des activités de pêche dans le golfe du Morbihan, pré-rapport final. Rapport de contrat d'étude pour la DDE du Morbihan (SMVM), 46 p + annexes.

*Notes à DPMA, région, groupes de réflexion.*

**Biseau A.**, (2002). Note à DPMA : Bay of Biscay Sole – Simulations for a recovery plan, 3p.

**Biseau A.** (2002). Note à DPMA : Langoustine du Golfe de Gascogne – Simulations, 2p.

**Biseau A. et A.Forest**, (2002 ). Note à DPMA : Bay of Biscay Nephrops. Simulations of an improvement of the selection pattern and constant TAC, 5p.

**Biseau A., A.Forest, O.Guyader et M. Jézequel** (2002). Note à DPMA *Nephrops* fishery in the Bay of Biscay: Simulations of reductions of fishing mortality, improvement of the selection pattern and constant TAC: Bio-economic impacts. 10p.

**Péronnet I., et S. Billy** (2002). Projet d'étude des nourriceries de l'estuaire de l'Odet. note SAGE de l'Odet : 6 pages

**Péronnet I. et M.-J. Rochet** (2002). Proposition d'analyse des rejets pour 2003 : Note contractualisation des rejets, Département Rh Ifremer . 2 pages

**Péronnet I., et M.-J. Rochet** (2002) : Synthèse de l'enquête réalisée dans les laboratoires côtiers en octobre 2000 3 pages

**Péronnet I et M.-J. Rochet** (2002): Protocole d'échantillonnage des rejets de langoustine et merlu à bord des chalutiers langoustiniers de Bretagne sud

**Péronnet I. et M.-J. Rochet** (2002). Estimation des rejets de langoustine et de merlu par les flottilles langoustinières des côtes atlantiques , 2 pages.

*Projets de rapport interne DRV ou synthèse sur un sujet*

**Péronnet I., J.Dimeet et M. Salaun** (2002). Estimation du stock de palourdes du golfe du Morbihan. Rap DRV/RH LO/02 25 pages

## Réunions

### *Colloque – Groupe de travail :*

- Journées anguille Angers 2 jours
- Réunion de coordination projet DATRAS à Copenhague 9-11/01/2002
- Colloque du Programme National d'Environnement Côtier (PNEC) du Golfe de Gascogne. Dinard (8 -10 janvier 2002)
- Réunion Contrat MATES. Ijmuiden 13-14 janvier 2002
- Séminaire AMEDEE à Proma/Lorient le 26/01/2002
- Planning Group on Commercial Catch, Discards and Biological Sampling (PGCCDBS) du CIEM. Lisbonne (4 - 8 février 2002).
- Groupe de travail pour la préparation du rapport final SAMFISH. Pasajes (19 - 22 février 2002)
- Séminaire TCHATCHES à Ifremer/Sète du 11 au 14 février 2002
- Groupe de travail CIEM Evaluation Langoustine. Lorient 3-9 mars 2002
- Groupe Etude CIEM sur l'approche de précaution. Lisbonne 4-8 mars 2002
- Groupe de travail (Présidence) du SGRN (Sub-Group on Research Needs) du Comité Scientifique Technique et Economique des Pêches de la Commission Européenne (DG XIV). Bruxelles (4 - 7mars 2002),
- Conférence « Comment réformer la politique des pêches européennes ». Rennes (5 - 6 mars 2002
- Groupe de travail du CSTEP sur les pêcheries mixtes (Bruxelles 14 - 15 mars 2002).
- Réunion du Conseil Consultatif franco-canadien, Paris les 20 et 21 mars 2002.
- Colloque 'Bande côtière'. Lorient 21-22 mars 2002
- Réunion du groupe de travail IBTS du 8 au 11 avril 2002 à Copenhague
- Séances plénières (Vice-Présidence) du Comité Scientifique Technique et Economique des Pêches (CSTEP) de la Commission Européenne (DG XIV). Bruxelles (22 - 26 avril 2002)
- Réunion du bureau du Comité Scientifique Technique et Economique des Pêches de la Commission Européenne (DG XIV). Bruxelles (22 avril 2002) Représentant du CSTEP au Comité Consultatif des Pêches et de l'Aquaculture de l'Union Européenne (CCPA). Bruxelles (14 mai 2002,)
- Réunion de projet EVARES à Lisbonne 6-8/05/2002
- Groupe de travail CIEM Evaluation « Merlu, baudroies, cardines ». (Président + 2 membres) à Lisbonne du 21 au 30 mai 2002



- Réunion du Conseil scientifique de l'OPANO, Dartmouth 6-20 juin 2002.
- Groupe de travail CIEM pour l'évaluation des stocks du plateau sud à Ostende du 7 au 19 juillet 2002.
- Réunion du bureau du Comité Scientifique Technique et Economique des Pêches de la Commission Européenne (DG XIV). Bruxelles (22 avril 2002) Représentant du CSTEP au Comité Consultatif des Pêches et de l'Aquaculture de l'Union Européenne (CCPA). Bruxelles (20 septembre 2002).
- Réunion du Conseil scientifique de l'OPANO, Santiago de Compostella 16-20 septembre 2002.
- Comité d'Avis pour la gestion des pêches (ACFM/CIEM). Copenhague : 9-17 octobre 2002
- Réunion pour l'évaluation du stock de morue de la Subdivision 3Ps de l'OPANO. St-John's du 14 au 25 octobre 2002.
- Réunion du bureau du Comité Scientifique Technique et Economique des Pêches de la Commission Européenne (DG XIV). Bruxelles (4 novembre 2002)
- AMEDEE. Lorient 26 février 2002, Lorient 4 novembre 2002
- Réunion Contrat EVARES. Rennes 5 juin 2002
- Réunion Contrat TECTAC. Boulogne 19-20 septembre 2002
- Conférence scientifique annuelle du CIEM. Copenhague : 1-5 octobre 2002
- Groupe de travail du SGRST (Sub-Group to review scientific advice on stocks of Community interest) du Comité Scientifique Technique et Economique des Pêches de la Commission Européenne (DG XIV). Bruxelles (28 - 31 octobre 2002).
- Séances plénières (Vice-Présidence) du Comité Scientifique Technique et Economique des Pêches (CSTEP) de la Commission Européenne (DG XIV). Bruxelles (4-8 novembre 2002)
- Groupe Etude CIEM sur l'approche de précaution. Copenhague 2-6 décembre 2002
- Groupe de travail (Présidence) du SGRN (Sub-Group on Research Needs) du Comité Scientifique Technique et Economique des Pêches de la Commission Européenne (DG XIV). Bruxelles (9-13 décembre 2002),
- Colloque Défi Golfe de Gascogne. Brest : 11-13 décembre 2002 :Présentation de deux communications et de deux posters.

### ***Réunion avec l'Administration***

Comité de Gestion des Poissons Migrateurs bassin de Loire le 17/01/02 à la Préfecture de région Nantes

SMVM golfe du Morbihan le 21/01/02 aux AFF Mar de Vannes

Commission bivalves le 5/03/02 aux Aff Mar de Vannes

SMVM golfe du Morbihan le 6/03/02 à la DDE de Vannes

Réunion de préparation du Conseil Consultatif franco-canadien, DPMCM Paris, 8/3/2002.



Commission bivalves le 3/04/02 aux Aff Mar de Vannes  
 SMVM golfe du Morbihan le 18/06/02 aux Aff Mar de Vannes  
 SMVM golfe du Morbihan le 27/06/02 aux Aff Mar de Vannes  
 SMVM golfe du Morbihan le 17/09/02 aux Aff Mar de Vannes  
 SMVM golfe du Morbihan le 31/05/02 à l'Ile de Berder  
 DPMA : Statistiques département sole : BCS/RR : le 4 juin  
 Comité de bassin Loire Bretagne le 12/09/02 à Vannes  
 Projet estuaire de l'odet le 16/9/2 à la DDE de Quimper  
 DPMA : Préparation ACFM le 18 septembre  
 COGEPOMI Bretagne le 25/09/02 à la Préfecture de Rennes  
 SMVM Golfe du Morbihan : préparation Synthèse Berder le 15/10/02 aux Aff Mar de Vannes  
 SMVM réunion de synthèse le 25/09/02 à l'Ile de Berder  
 DPMA : Post-ACFM le 23 octobre  
 Cogepomi Bretagne le 14/11/02 à la Préfecture Rennes

***Réunion avec les professionnels.***

- Préparation de l'étude ormeaux du golfe du Morbihan le 18/01/02 au CLPM Quiberon
- FROM Bretagne : 5 février : données langoustine
- Commission coquillages le 8/03/02 au CRPM Rennes
- Préparation prospection palourdes le 13/03/02 au CLPM de Quiberon
- PROMA espèces profondes 21 mars
- OP, CLPM, CRPM : 23 mars réunion langoustine pré WG
- Réunion Ifremer/professionnels sur les données utilisées par l'Ifremer pour évaluer les stocks de langoustine le 23/03/02.
- Haliotika : préparation d'une exposition sur la protection de la ressource le 24/05/02 au CLPM du Guilvinec
- Réunion Ifremer/professionnels/presse sur les diagnostic du stock de langoustine du golfe de Gascogne effectué lors du groupe de travail du CIEM, le 10/04/2002.
- CRPM pêche côtière : lorient 7 juin
- Commission coquilles saint Jacques le 8/06/02 au CLPM de Quiberon
- Projet estuaire de l'Odet le 25/07/02 au CLPM du Guilvinec
- Commission coquille Saint Jacques le 31/08/02 au CLPM de Concarneau
- PROMA en septembre : Préparation post-doc langoustine
- Commission coquillages le 13/09/02 au CRPM de Rennes



- Commission coquilles saint Jacques de Quiberon le 21/09/02 au CLPM de Quiberon
- CNPM 23 octobre 2002 : restitution ACFM : présentation des diagnostics et avis
- Commission Coquille saint Jacques des Glénans le 9/11/02 au CLPM de Concarneau
- OPOB CA 13 novembre : présentation des diagnostics et avis sur la langoustine, la sole et la morue
- CNPM 14 novembre 2002 : groupe sole
- PROMA CGPA : discussion avec jeunes patrons ; présentation du travail d'évaluation
- PROMA le 28 novembre 2002 : Réflexion sur Box morue
- Réunion de la commission pêche côtière du CRPM de Bretagne Concarneau le 28/11/2002
- CRPM CC, 30 novembre 2002 : réunion de travail langoustine
- Commission Coquilles saint Jacques de Groix le 6/12/02 au CLPM de Lorient

#### ***Opérations de pêche à bord des professionnels.***

- Prospection palourdes du golfe du Morbihan du 20 au 23 mars 2002 (6 p)
- Evaluation du stock d'ormeaux de Belle Ile le 4 juillet 2002 (1 p)
- Prospection coquilles st. Jacques de Belle Ile et de Quiberon le 9 et 10 septembre 2002
- Prospection coquilles st. Jacques à Loctudy le 20 septembre 2002 (2 p)
- Prospection oursins de la pointe de Trévignon le 4 octobre 2002 (1 p)
- Prospection coquilles st. Jacques de Groix le 17 octobre 2002 (1 p)
- Prospection oursins du golfe du Morbihan le 15/11/02 (1 p)
- Prospection oursins du golfe du Morbihan le 10 décembre 2002 (3 p)
- Prospection (en plongée) du stock d'ormeaux du golfe du morbihan (3 jours 1 p)
- Embarquements pour l'étude des captures des langoustiniers bigoudens et lorientais (62 jours)

#### ***Opérations de pêche à bord des navires de l'Ifremer :***

- Participation à la campagne « SELGRID) du 13 au 23 avril 2002 (1p)
- Participation à la campagne « SELMER « du 25 avril au 6 mai (3 p)
- Participation à la campagne « SELMER » du 10 au 21 juin (2 p)
- Participation à la campagne « RESSGASC » du 18 au 29 mai (2 p)
- Participation à la campagne « EVHOE » du 10 au 30 octobre 2002(3 p)
- Participation à la campagne « EVHOE » du 30 octobre au 15 novembre 2002(3 p)
- Participation à la campagne « RESSGASC » du 4 au 17 novembre 2002



- Participation à la campagne « EVHOE » du 15 novembre au 1<sup>er</sup> décembre 2002(6 p)

**- Médias :**

- Arte le 12 septembre
- TF1 le 6 novembre
- Interview pour le journal régional de 19h de France 3 le 28/05/2002 sur les méthodes de travail de l'Ifremer et l'état des ressources halieutiques
- 2 Interviews téléphoniques par des journalistes de Ouest France.
- Le Monde
- L'Express
- Le Marin

**Avis :**

Affaires Maritimes de Vannes : Avis sur le gisement de pétoncle du golfe du Morbihan

Affaires Maritimes de Vannes avis sur projet de réglementation de la pêche professionnelle et de loisir sur le gisement de moules classé du littoral du Morbihan

Direction régionale des affaires maritimes du Morbihan : Avis sur la pêche au chalut pélagique dans les eaux du Morbihan et de Loire Atlantique.

Direction Départementale des Affaires Maritimes du Morbihan : Pêche au chalut pélagique sur le plateau de Rochebonne.

Affaires Maritimes d'Auray : Avis sur l'ouverture de la pêche à la palourde de sur le gisement de Kerdréan – rivière d'Auray.

Affaires Maritimes de Vannes : Compte –rendu de l'étude sur l'estimation de la biomasse du gisement classé de palourdes du golfe du Morbihan

Affaires Maritimes de Vannes : Avis sur la pêche en plongée sur le Gisement d'oursins du golfe du Morbihan.

Affaires Maritimes de Vannes : Avis sur la pêche à la drague sur le Gisement d'oursins du golfe du Morbihan

Affaires Maritimes de Vannes : : Compte-rendu de la prospection effectuée à la drague sur le Gisement d'oursins du golfe du Morbihan

Affaires Maritimes de Vannes : Avis sur projet de modification d'arrêtés portant classement administratif de deux gisements de moules

Affaires Maritimes de Vannes : Avis sur une modification du gisement classé de moules dans le golfe du Morbihan.

Affaires Maritimes de Lorient Avis sur le Gisement de coquilles Saint-Jacques des courreaux de Belle-Ile.

Comité local des pêche Maritimes de Concarneau : Avis sur un Quota de Coquille St Jacques de Concarneau





Affaires Maritimes de Concarneau : Avis sur le gisement de coquilles Saint -Jacques de la Baie de Concarneau

Affaires Maritimes de Lorient : : Compte-rendu de la prospection du gisement de coquilles Saint-Jacques des courreaux de Groix et avis sur la campagne 2001-2002

Affaires Maritimes de Vannes : Avis sur le gisement de coquilles Saint-Jacques de la baie de Quiberon.

Affaires Maritimes du Guilvinec : Avis sur un projet d'installation de turbine en mer.

Affaires Maritimes de Vannes : Avis sur une zone de cantonnement dans le golfe du Morbihan.

Affaires Maritimes de Vannes : Avis sur le gisement de moules de l'Ile longue.

Affaires Maritimes du Guilvinec : Avis sur les pouce-pieds de la région du Guilvinec.

