

La pêche et l'aquaculture

En France, le nombre de pêcheurs et de bateaux de pêche diminue depuis de nombreuses années. La pression de pêche demeure pourtant constante et les quantités de poissons prélevées sont stables. De nombreux stocks* sont en danger. Dans les eaux européennes, pour lutter contre l'appauvrissement de la ressource, l'Europe met en œuvre depuis 1983 une politique commune de la pêche basée sur des outils sans cesse renouvelés. En matière d'aquaculture*, si la pisciculture marine a du mal à se développer, la conchyliculture occupe une place importante dans le paysage littoral français. Elle doit cependant faire face à de plus en plus de conflits d'usage, à mesure que le nombre des activités et des usages du littoral s'accroît.

Tandis que la consommation de produits de la mer ne cesse d'augmenter, la surpêche est devenue générale et chronique : selon l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO, *Food and Agriculture Organization of the United Nations*), le quart des espèces pêchées dans le monde est surexploité. De nombreux stocks sont en danger dans les eaux européennes du fait de l'accroissement des prélèvements. Par ailleurs, la pisciculture marine a du mal à se développer en France en raison de la difficulté à s'implanter sur un littoral particulièrement convoité et des impacts négatifs qu'elle entraîne sur l'environnement. De son côté, la conchyliculture est en concurrence avec certains usages du littoral. Nécessitant des eaux de bonne qualité, elle suppose une gestion intégrée des diverses sources de pollution.

La politique commune de la pêche (PCP) tente d'instaurer des règles pour préserver la ressource halieutique en régulant l'activité de pêche, notamment par les quantités de poissons prélevées. L'objectif est de ne pas mettre en danger l'avenir des stocks de poissons et des écosystèmes.

Produits aquatiques : une consommation en forte augmentation

- **Forte augmentation des quantités de poissons débarquées au niveau mondial** : 20 millions de tonnes en 1970 contre 90 millions en 2000 (FAO).
- **Forte augmentation de la production aquacole** : un tiers de la production aquatique mondiale provient de l'élevage. La production de poissons d'élevage est passée de 12,3 millions de tonnes en 1989 à 33,3 millions en 1999 (FAO).
- **Augmentation de la consommation de produits aquatiques** : de 1998 à 2003, la consommation française de produits aquatiques a augmenté de +34,9 % alors qu'elle a baissé de -1,9 % pour la viande. En 2003, la consommation par personne était de 34 kg pour les produits aquatiques et de 91,8 kg pour la viande (Office national interprofessionnel des produits de la mer et de l'aquaculture - Ofimer).
- **Chiffre d'affaires de la production aquatique française** : 1,6 milliard d'euros en 2003 (Ofimer).
- **Déficit de la balance commerciale pour les produits aquatiques** : 2,1 milliards d'euros en 2003 (Ofimer).

Moins de pêcheurs mais une pression de pêche constante

L'accroissement de la population mondiale et le changement des habitudes alimentaires ont provoqué, depuis une trentaine d'années, une surexploitation très importante des principaux stocks de poissons au niveau mondial. Le risque d'épuisement des océans implique une prise de conscience globale des pays concernés. L'Europe tente, par des politiques sans cesse adaptées, de maintenir le difficile équilibre entre la sauvegarde de la ressource et celle de l'activité de pêche. Première étape indispensable, la sauvegarde de la ressource est basée sur le principe de précaution* et a conduit l'Union européenne à mettre en place des plans de restauration. Depuis peu, la Commission européenne

œuvre pour mettre en place des plans de gestion dont le principe a été défini au sommet mondial sur le développement durable* de Johannesburg, en 2002.

Une flotte moins importante mais plus efficace

Malgré la diminution de la flotte et du nombre de marins pêcheurs depuis une vingtaine d'années, les quantités de poissons capturées annuellement par des bateaux français se maintiennent, voire augmentent. En effet, l'efficacité de cette flotte s'accroît : les bateaux sont plus puissants et les méthodes de pêche plus efficaces.

La flotte de pêche française compte 7 300 navires, dont 5 556 en Métropole (hors cultures marines et petite pêche), soit 9 % de la flotte européenne¹. Le nombre de bateaux a chuté de moitié en vingt ans, sous la pression des mesures de réduction de la flotte prises dans le cadre de l'Union européenne afin d'adapter la flottille à la ressource halieutique en constante diminution.

Les trois quarts de cette flotte se composent de petites unités de pêche côtière de moins de 12 mètres qui emploient près de la moitié des marins en activité en France. Les bateaux de 12 à 25 m, qui assurent l'essentiel des débarquements, constituent le quart de la flotte. Les bateaux industriels de plus de 25 m n'en représentent, quant à eux, que 2,6 %.

Des bateaux de pêche de plus en plus puissants

	Nombre de bateaux	Puissance totale (en kW)	Puissance moyenne par bateau (en kW)
1998	6 074	943 866	155
2000	5 815	919 653	158
2002	5 628	1 100 434	196

Note : La puissance du moteur est un indice de capacité de pêche. Plus le moteur est puissant, plus sa capacité de prise est importante.

Source : Comité national des pêches maritimes et des élevages marins (CNPMM).

Certaines méthodes de pêche, comme le chalutage pélagique*, sont décriées parce que très efficaces et/ou peu sélectives. Parmi les poissons capturés, ceux qui ne correspondent pas à l'objectif de pêche (poissons cibles juvéniles, poissons non recherchés ou non consommables) sont rejetés en mer, la plupart du temps morts. Les rejets² peuvent être importants et variés suivant les pêches : selon la FAO, ils représente-

1 - Source : ministère de l'Agriculture et de la Pêche (direction des Pêches maritimes et de l'Aquaculture - DPMA), 2003.

2 - Partie des captures retournant à la mer suite au tri effectué par les pêcheurs. Le taux de survie de cette fraction non commercialisée varie en fonction des espèces et des engins de capture.

raient 15 à 50 % des captures mondiales. Les chaluts pélagiques peuvent aussi prendre accidentellement des mammifères marins : dauphins et, plus rarement, marsouins et phoques. C'est pourquoi la Commission européenne a adopté en mars 2004 un règlement (réf. IP/04/378) imposant l'utilisation obligatoire de dispositifs acoustiques d'éloignement des mammifères, ainsi que la surveillance des prises.

Une pisciculture marine peu développée

Une cinquantaine d'entreprises métropolitaines de pisciculture ont commercialisé 6 700 tonnes de poissons en 2003, soit l'équivalent de 1 % des captures en mer. Ce sont essentiellement des bars, des dorades royales et des turbots, représentant une valeur de 40 millions d'euros. Localisée sur l'ensemble du littoral, la pisciculture marine métropolitaine a du mal à se développer. Sur le littoral, où l'espace est fortement convoité, trouver de nouveaux emplacements pour la production s'avère une gageure.

Par ailleurs, les élevages piscicoles ne sont pas sans conséquence pour l'environnement : ils peuvent être à l'origine d'une pollution des eaux (germes fécaux, antibiotiques), d'apports de nutriments, d'une pollution génétique des populations sauvages par les espèces d'élevage, d'une dissémination de maladies et de parasites (tiques de mer chez le saumon, par exemple). De plus, 3 à 6 kg de poissons sauvages sont nécessaires pour fabriquer les farines de poissons indispensables à la production de seulement 1 kg de poissons d'élevage.

Trois principales zones de pêche

Les captures des pêches maritimes françaises représentaient 660 000 tonnes en 2003, soit 10 % des captures européennes. Ce niveau de prélèvement est stable depuis une décennie. De manière schématique, les principales zones de pêche des bateaux français sont l'Atlantique nord-est et la mer du Nord, les eaux tropicales de l'océan Atlantique et de l'océan Indien ainsi que la Méditerranée.

Les principaux quartiers maritimes de vente de pêche fraîche³ (Boulogne-sur-Mer, Le Guilvinec, Cherbourg, Lorient et Saint-Brieuc) fournissent la moitié des quantités vendues ; par ailleurs, 50 % des captures françaises sont effectuées par des bateaux immatriculés en Bretagne.

3 - Où se trouvent les criées.

Deux tiers des captures effectués en Atlantique nord-est et mer du Nord

Zone de pêche	Part des tonnages capturés	Principales espèces pêchées
Atlantique nord-est / et mer du Nord	63 %	Hareng, lieu noir, maquereau, sardine, chinchard, seiche et merlan
Eaux tropicales de l'Atlantique et de l'océan Indien	30 %	Thon tropical
Méditerranée	7 %	Thon (en particulier albacore et listao), anchois et sardine

Note : Il ne s'agit pas des zones définies par le Conseil international pour l'exploration de la mer (Ciem) mais de grandes zones géographiques.

Source : FAO.

La diminution des stocks

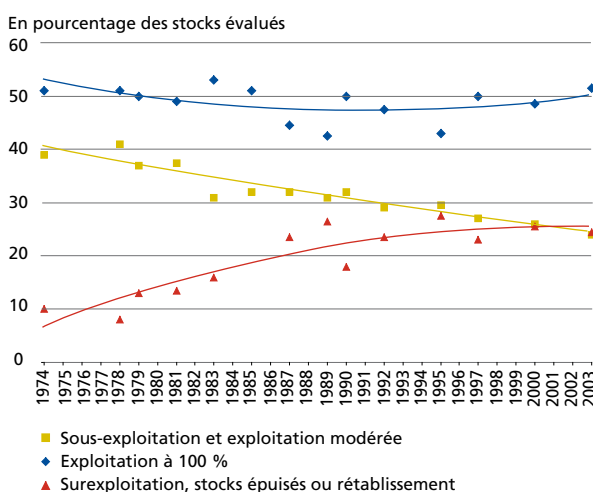
Depuis les années soixante-dix, la forte hausse des captures a entraîné une diminution importante des stocks mondiaux de poissons et un déséquilibre des communautés vivant dans la plupart des zones de pêche. Cette érosion des stocks est amplifiée par la destruction ou la dénaturation des zones de reproduction et de nourricerie : estuaires, deltas, mangroves, marais littoraux. Les estuaires, en effet, constituent très souvent le lieu d'implantation privilégié de zones portuaires et d'industries lourdes (Saint-Nazaire, Le Havre) fortement destructrices des milieux naturels. Environ 400 hectares de ces milieux⁴ ont été détruits dans l'estuaire de la Seine du fait de l'expansion de la zone portuaire entre 1990 et 2000. En contrepartie, des îlots artificiels ont été créés. Par ailleurs, les marais littoraux et les lagunes sont drainés, comme le Marais poitevin, avec l'extension de la culture du maïs. Ils peuvent être également pollués ou menacés par l'urbanisation comme les étangs de Thau et de Berre. Les zones de nourricerie sont aussi fortement impactées par des activités de pêche intensive. L'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (Ifremer) a ainsi estimé que, en moyenne, chaque mètre carré de la grande vase nourricière du golfe de Gascogne est raclé six fois par an par le chalutage.

Dans les eaux européennes, de nombreux stocks sont en danger. La part prélevée sur les stocks tend à croître, ce qui provoque une baisse des quantités de poissons adultes. Les poissons ronds démersaux⁵, de forte valeur commerciale, sont les plus menacés

4 – Estimation établie d'après CORINE Land Cover.

5 – Poissons vivant en pleine eau proche des fonds marins (morue, églefin, merlu...).

Des stocks mondiaux de poissons de plus en plus menacés : un quart des stocks surexploité



Source : FAO.

contrairement aux petits poissons pélagiques comme la sardine ou le chinchard. Dans le cadre de la PCP, la Commission européenne, après avis du Conseil international pour l'exploration de la mer (Ciem) et du Conseil scientifique technique et économique des pêches (CSTEP), définit annuellement les espèces les plus menacées et les zones de pêche où devront s'appliquer les mesures réglementaires décidées par les ministres en charge de la Pêche. Actuellement, les stocks pour lesquels il existe des plans de restauration⁶ sont :

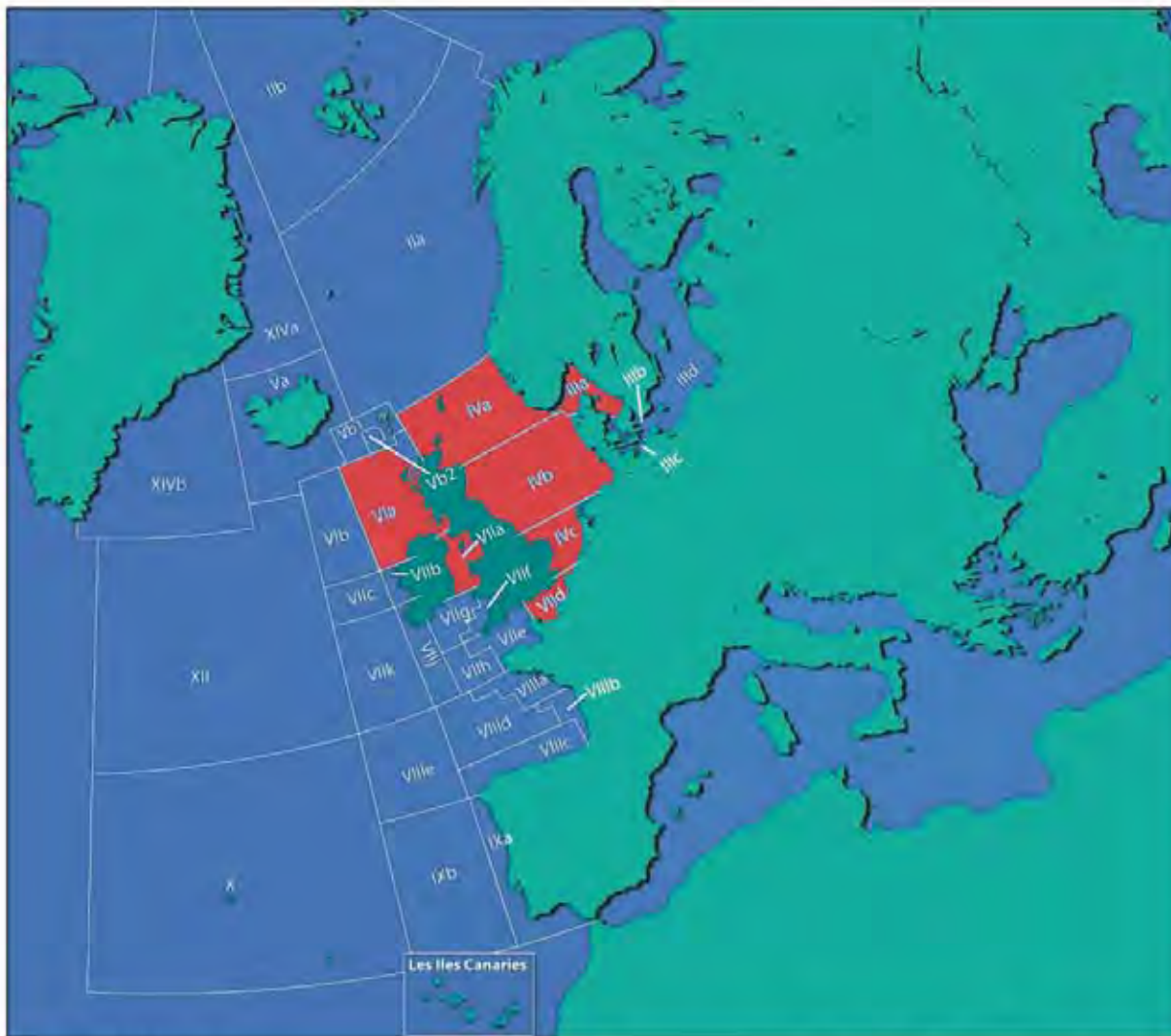
- la morue de mer du Nord⁷, Manche est et Skagerrak (zone Ciem IV, divisions VIId et IIIa) ;
- la morue de l'ouest de l'Écosse (division Ciem VIa) ;
- la morue de mer d'Irlande (division Ciem VIIa) ;
- le merlu dit « du nord » (division Ciem IIIa, zones IV, VI et VII, divisions VIIIa, b et d) ;
- le merlu et la langoustine « du sud » (mer Cantabrique et péninsule Ibérique), depuis le 1^{er} janvier 2006.

Les stocks de sole du golfe de Gascogne et de Manche ouest ont fait l'objet de tentatives de plans de restauration. Ces propositions ont été rejetées par le Parlement européen. La Commission travaille actuellement sur des propositions de plans de gestion (adoptés dans les grandes lignes par le Conseil Agriculture et Pêche de décembre 2005) pour ces deux stocks de soles, ainsi que pour la plie et la sole de mer du Nord.

6 – <http://www.ifremer.fr/francais/produits/infoprof.htm>

7 – La morue et le cabillaud sont une seule et même espèce, le cabillaud étant le nom commercial de la morue fraîche.

Localisation des zones de pêche où la morue bénéficie d'un plan de restauration



I	Mer de Barents	Vla	Ouest Ecosse	VIIIa	Sud Bretagne
IIa	Mer de Norvège	Vla	Ouest Ecosse (stock de Clyde)	VIIIb	Sud Gascogne
IIIb	Spitzberg et Ile des Ours	VIIb	Rockall	VIIIc	Nord et nord-ouest Espagne
IIIa	Skagerrak et Kattegat	VIIa	Mer d'Irlande	VIII d	Centre Gascogne
IIIb	Sund	VIIb	Ouest Irlande	VIIIe	Ouest Gascogne
IIIc	Belts	VIIc	Porcupine Bank	IXa	Côte portugaise
IIId	Mer Baltique	VII d	Manche Orientale	IXb	Ouest Portugal
IVa	Mer du Nord Septentrionale	VIIe	Manche Occidentale	X	Açores
IVb	Mer du Nord Centrale	VII f	Canal de Bristol	XII	Nord Açores
IVc	Mer du Nord Méridionale	VIIg	Sud-est Irlande	XIVa	Est Groënland
Va	Islande	VIIh	Petite Sole	XIVb	Sud-Est du Groënland
Vb	Féroés	VIIj	Grande Sole		
		VIIk	Ouest Grande Sole		

■ Zone de pêche bénéficiant d'un plan de restauration

Source : Ciem.

Pour lutter contre l'effondrement des stocks et garantir l'approvisionnement de son marché, l'Union européenne a décidé en janvier 1983 de mettre en œuvre une politique commune de la pêche. Les objectifs fixés en terme de préservation des stocks et de viabilité économique des flottes n'ayant pas été

atteints, cette politique a été révisée en 1992 puis fin 2002.

Actuellement, la PCP est constituée de quatre volets :

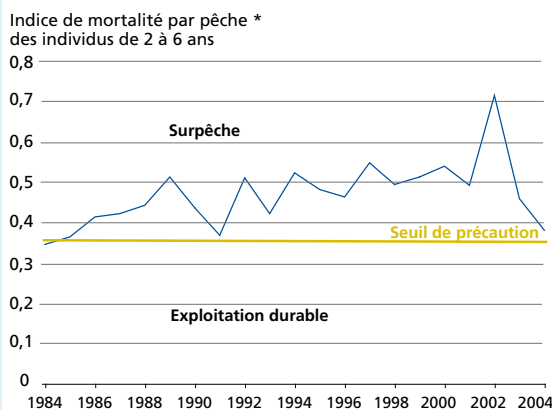
- La conservation et l'exploitation durable des ressources : ce volet introduit des instruments ayant pour objectif d'arriver à un équilibre entre le volume

Un exemple de surexploitation : la sole commune dans le golfe de Gascogne^a

D'après l'Ifremer, la majorité des soles communes pêchées dans le golfe de Gascogne sont âgées de 2 à 6 ans. Alors que la durée de vie de cette espèce est de 25 ans, les animaux de plus de 8 ans sont devenus rarissimes. On a assisté jusqu'en 2002 à une forte augmentation de la mortalité par pêche. Le seuil de renouvellement de l'espèce, c'est-à-dire le niveau de reproduction permettant sa pérennité, est dépassé depuis plusieurs années. Les prélèvements effectués ne permettent plus à l'espèce de se renouveler suffisamment, le nombre de juvéniles arrivant à maturité sexuelle étant trop faible. Ainsi, en 2002, les prélèvements de l'effectif des soles âgées de 2 à 6 ans représentent plus de 35 %. Cependant, la forte réduction de mortalité par pêche observée depuis 2003 ouvre de réelles perspectives d'augmentation de la biomasse des reproducteurs. Ceci pourrait permettre de respecter dès 2006 les critères de précaution pour l'exploitation de ce stock.

a – Division Ciem Villab.

Mortalité par pêche de la sole commune



*Coefficient instantané de disparition d'individus consécutive aux opérations de pêche.

Source : Ciem - Ifremer, 2005.

pêché et les quantités de poissons pouvant être prélevées sans mettre en danger l'avenir des stocks ou des écosystèmes. Chaque année, pour les espèces dont les stocks justifient un plan de restauration, les plans imposent une régulation des captures (définition de totaux admissibles de capture et d'effort de pêche*, ce dernier critère déterminant la durée d'activité des navires en fonction de leurs caractéristiques

techniques) et des mesures techniques (maillage, cantonnement). Deux espèces concernent les pêcheurs français : le merlu et la morue en mer du Nord, en mer d'Irlande et à l'ouest de l'Écosse ;

- La commercialisation des produits : les marchés sont organisés pour soutenir les revenus des pêcheurs, stabiliser le marché et assurer l'offre ;
- Les mesures structurelles : elles visent à assurer le développement économique des filières de la pêche. L'objectif est de restructurer la flotte en l'adaptant aux ressources. Il est à noter que les aides pour la construction de bateaux sont supprimées depuis le 1^{er} janvier 2005 ;
- Le volet externe : il concerne la présence de l'Union européenne dans les instances internationales et la signature d'accords avec des pays tiers pour autoriser les bateaux européens à pêcher dans leurs zones économiques : 25 % des captures européennes se font en dehors des eaux communautaires.

Parallèlement à ces politiques, de nombreux experts comme l'Union mondiale pour la nature (UICN) préconisent la désignation d'aires marines protégées. Avec une zone économique exclusive (ZEE) de plus de 11 millions de km², la France constitue la deuxième puissance maritime mondiale. À ce titre, elle joue un rôle majeur en ce qui concerne l'exploitation durable des ressources marines.

La conchyliculture se maintient avec difficulté

La conchyliculture occupe une place importante dans le paysage littoral français. Activité traditionnelle forte, elle doit faire face à la multiplication des usages du littoral et à la difficulté croissante de disposer d'eaux de qualité face à une réglementation de plus en plus stricte.

L'évolution de la conchyliculture

La conchyliculture comprend l'élevage des moules, huîtres, palourdes et coques. Elle constitue la branche principale de l'aquaculture française. C'est une activité identitaire forte du littoral français : on ne peut imaginer, par exemple, le bassin d'Arcachon ou le littoral de Marennes sans ostréiculture.

Le chiffre d'affaires de la conchyliculture était de 370 millions d'euros en 2002, les ventes pour la consommation restant globalement stables en dépit de variations conjoncturelles. Ses principaux sec-

teurs d'activité sont la production d'huîtres (la France produit 90 % des huîtres européennes) et de moules (le pays se place au rang de 4^e producteur européen derrière l'Espagne, les Pays-Bas et l'Italie).

L'activité conchylicole est présente sur tout le littoral, particulièrement en Bretagne, Poitou-Charentes et Basse-Normandie où sont produits les trois quarts des volumes de moules et d'huîtres. D'après le recensement de la conchyliculture de 2002, elle représente 3 750 entreprises et 21 660 emplois (soit 10 400 équivalents temps plein).

De nombreuses incertitudes pèsent sur les activités conchylicoles en France. D'une part, les conflits liés à l'occupation de l'espace littoral s'aggravent ; d'autre part, les contraintes environnementales pour obtenir une eau de qualité ainsi que la pression sanitaire sont de plus en plus fortes.

Vers une nouvelle réglementation

La directive-cadre sur l'eau (directive 2000/60/CE du 23 octobre 2000) prévoit l'abrogation de la directive sur la qualité des eaux conchylicoles (directive 91/492/CEE) dès 2013. La réflexion s'amorce actuellement pour définir les nouvelles méthodes de suivi : nombre de contrôles, suivi des contaminants...

Des conflits pour l'espace et l'usage

Les usages du littoral se multiplient et la conchyliculture doit cohabiter avec de nombreuses activités. L'urbanisation du front de mer pose des problèmes de gestion des eaux usées. Elle entraîne également une flambée des prix de l'immobilier et du foncier, difficilement compatible avec l'activité de production. Par exemple, en 2005, une cabane conchylicole sur le bassin d'Arcachon a été vendue plusieurs centaines de milliers d'euros. De plus, des conflits peuvent éclater entre les conchyliculteurs et les usagers résidentiels du littoral qui supportent mal les nuisances liées à l'activité : bruit, travail le week-end ou tôt le matin... Enfin, on peut noter que les conflits avec les plaisanciers s'accroissent, en raison de l'augmentation du nombre de bateaux de plaisance sur les zones de production conchylicole : bassin d'Arcachon, golfe du Morbihan, étang de Thau...

Pour s'adapter, les professionnels restructurent leurs activités et ont tendance à les développer plus au large lorsque les conditions trophiques du milieu le permettent.

La qualité de l'eau

Les cultures marines sont fragiles. Leur production est soumise aux aléas* naturels, en particulier climatiques, mais aussi à la qualité des eaux littorales. Organismes filtreurs, les coquillages concentrent les pollutions. Cette fragilité est d'autant plus importante que la majorité des élevages sont installés sur l'estran, dans des baies ou des bassins protégés où la circulation d'eau peut être faible.

L'activité conchylicole est un bon indicateur de la qualité du milieu marin. Son maintien nécessite la prise en compte de l'ensemble des sources potentielles de pollutions, aussi bien en mer (vidange des bateaux de plaisance) que dans les bassins versants littoraux : rejets de stations d'épuration ou individuels, mauvaise séparation des réseaux d'évacuation des eaux usées et des eaux pluviales*, épandages de lisiers.

Afin de concilier la conchyliculture et les autres activités, des projets de gestion intégrée de l'eau et des risques de pollution dans les bassins versants littoraux voient le jour, comme « Cap 2000 » dans le Morbihan. Ces projets devraient se multiplier avec l'application progressive de la recommandation européenne sur la gestion intégrée des zones côtières.

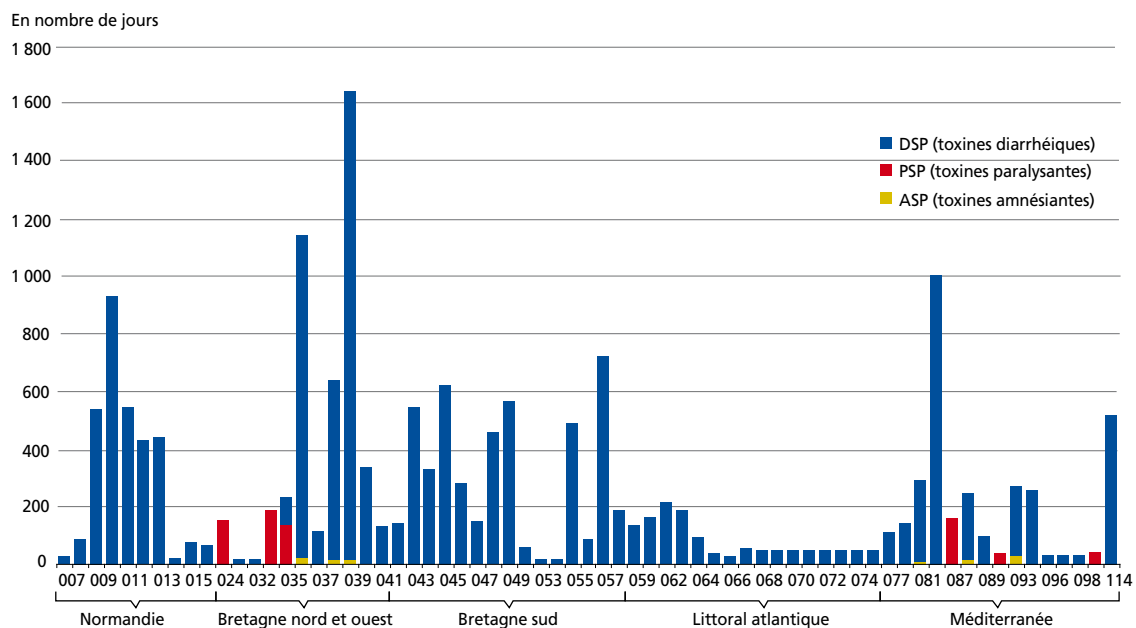
Les réseaux de surveillance de l'Ifremer

Le Rephy (réseau de surveillance du phytoplancton et des phycotoxines) observe le phytoplancton* des eaux côtières et recense les événements comme les eaux colorées ou les efflorescences exceptionnelles. Il surveille plus particulièrement les espèces produisant des toxines dangereuses pour les consommateurs de coquillages. Lorsque des espèces toxiques sont détectées, les résultats sont transmis à l'administration qui prend les décisions adéquates : interdiction de la vente

et du ramassage des coquillages, information des producteurs ou du public...

Le RNO (réseau national d'observation de la qualité du milieu marin) a pour objectif l'évaluation des niveaux et des tendances des contaminants chimiques et des paramètres généraux de la qualité du milieu, notamment dans les coquillages qui en constituent de bons indicateurs.

Durée cumulée de fermeture du ramassage et de la vente de coquillages par zone du fait de la présence de phycotoxines (1984 à 2003)



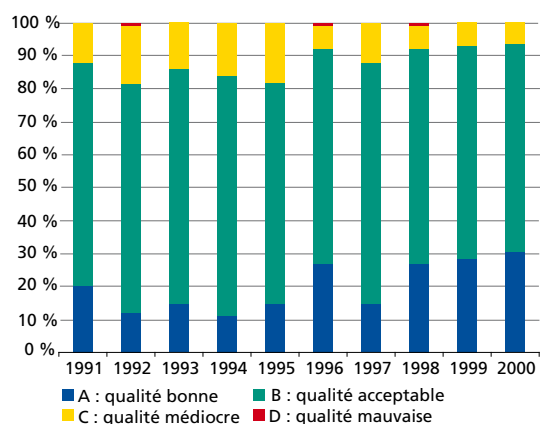
Note : Les codes en abscisse correspondent aux numéros des zones Ifremer.

Source : Ifremer, Rephy, 2004.

Le Remi (réseau de surveillance microbiologique des zones de production conchylicole) surveille une bactérie de contamination fécale, *Escherichia coli* (*E. coli*). Quatre catégories de niveaux de contamination des zones de production de coquillages ont été définies : A, B, C et D. La présence d'*E. coli* indique la probabilité d'une contamination par des pathogènes de même origine. En revanche, leur absence n'est pas une preuve de l'absence de risque sanitaire. La commercialisation des coquillages provenant de zones D est interdite. Les coquillages de zones classées B ou C doivent être purifiés ou reparqués dans des zones A avant d'être récoltés.

La qualité microbiologique des eaux conchylicoles a tendance à s'améliorer depuis 1996, avec une part plus importante de zones de qualité A.

Amélioration de la qualité microbiologique des eaux conchylicoles en France



Source : Ifremer, Remi.

Pour en savoir plus

- FAO, 2003. *Yearbook of fishery statistics 2001*. Rome, FAO. 198 p. (coll. *FAO Statistics series*).
- Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche et des Affaires rurales, 2003. *La politique commune de la pêche*. Paris, ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche et des Affaires rurales. 3 p.
- Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, 2004. « Les chiffres de l'agriculture et de la pêche », *Bima*, édition 2004, hors-série n° 15, 53 p.
- Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, 2003. « Les chiffres de l'agriculture et de la pêche », *Bima*, édition 2003, hors-série n° 13, 47 p.
- Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, 2002. « Les chiffres de l'agriculture et de la pêche », *Bima*, édition 2002, hors-série n° 11, 48 p.
- Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, 2001. « Les chiffres de l'agriculture et de la pêche », *Bima*, édition 2001, hors-série n° 9, 36 p.
- Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, 2000. « Les chiffres de l'agriculture et de la pêche », *Bima*, édition 2000, hors-série n° 4, 34 p.
- Office national interprofessionnel des produits de la mer et de l'aquaculture, 2005. *Les chiffres clés de la filière pêche et aquaculture en France*. Paris, Ofimer. 26 p.
- Office national interprofessionnel des produits de la mer et de l'aquaculture, 2004. *Bilan annuel 2003 : données de commercialisation sous criées*. Paris, Ofimer. 75 p.
- Office national interprofessionnel des produits de la mer et de l'aquaculture, 2003. *Bilan annuel de production 2002 des pêches et de l'aquaculture*. Paris, Ofimer. 79 p.

Sites Internet

- Comité national des pêches maritimes et des élevages marins : <http://www.comite-peches.fr/cnppmem/index.htm>
- Commission européenne (DG Pêche et Affaires maritimes) : http://europa.eu.int/comm/fisheries/policy_fr.htm
- Conseil international pour l'exploration de la mer (Ciem) : <http://www.ices.dk>
- Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (Ifremer) : <http://www.ifremer.fr>
- Ifremer - site sur l'aquaculture marine : <http://www.ifremer.fr/aquaculture>
- Ministère de l'Agriculture et de la Pêche : <http://www.agriculture.gouv.fr>