

17

La pêche et les cultures marines



C. Couvert - Graphies

Les pêches et les élevages marins occupent une place importante parmi les productions animales : les produits de la mer sont appréciés à la fois pour leurs propriétés nutritives et gustatives. Ces activités bénéficient d'une attention particulière des politiques publiques du fait de leur rôle dans les économies régionales où les possibilités d'emploi sont parfois réduites, de l'attachement des sociétés rurales à leurs métiers traditionnels, de l'importance des ressources vivantes dans l'environnement et enfin de l'attrait du tourisme pour le monde de la pêche.

Depuis que l'on sait que les ressources naturelles ne sont pas inépuisables, l'aménagement de la pêche et de la conchyliculture a pris une importance particulière. En France, comme partout dans le monde, la surpêche est devenue générale et chronique. L'expansion de la conchyliculture est cependant contrainte par la disponibilité des sites. Déjà, dans certains bassins, des phénomènes de surcharge réduisent les performances. Dans la bande littorale et les mers bordières, pêche et aquaculture sont en outre en concurrence avec d'autres usages pour l'utilisation des ressources renouvelables et des écosystèmes marins.

Au niveau international, le nouveau Droit de la mer a transféré aux États la responsabilité de l'aménagement de stocks* représentant environ 90 % du potentiel halieutique mondial. Toutefois, si les premières initiatives confirment le grand intérêt de cette réforme, les pays qui se sont engagés dans cette voie avec imagination et détermination sont encore peu nombreux.

À l'instar de l'agriculture, la pêche et les cultures marines sont entrées dans une ère de mutation caractérisée par des déséquilibres marqués entre les usages et les ressources natu-

relles, une transformation des institutions et des mécanismes régissant l'ajustement de ces équilibres et des changements dans l'organisation économique et sociale des sociétés rurales.

Les données économiques et sociales

La pêche

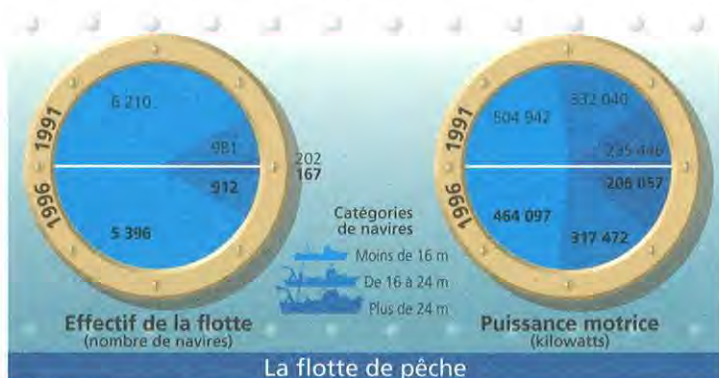
Les entreprises artisanales représentent 98 % de la flotte. Les bateaux de faible tonnage prédominent et 40 % de la production nationale provient de la bande des six milles*.

Depuis la dernière guerre, le nombre de bateaux a beaucoup diminué. La baisse s'est accélérée après 1989, avec les plans de restructuration appliqués par la Communauté européenne pour ajuster les capacités de capture au potentiel des stocks. La puissance de pêche de la flotte est loin d'avoir diminué au même rythme, du fait de l'augmentation du tonnage et de la puissance motrice des navires d'une part, et de la modernisation des engins de pêche et des équipements de navigation et de repérage du poisson d'autre part.

Les flottilles nationales opèrent dans trois ensembles de pêcheries* :

- les pêcheries côtières, le long du littoral métropolitain, à l'intérieur des douze milles, dans laquelle la pêche étrangère est faible et ponctuelle,
- les pêcheries hauturières, sur le plateau et le talus continentaux au-delà des douze milles, dans l'Atlantique nord-est et en Méditerranée. Les flottilles nationales y exploitent, avec les autres flottilles communautaires, une grande variété de stocks,

- les pêcheries lointaines, avec deux composantes : la pêche thonnière tropicale opérant dans les océans Atlantique et Indien sur des stocks dont plusieurs ne sont pas encore pleinement exploités et la grande pêche chalutière opérant traditionnellement dans l'Atlantique nord. L'instauration des zones économiques exclusives* (ZEE) a été dommageable à cette activité. En vingt ans, la flottille est tombée de vingt à cinq navires.

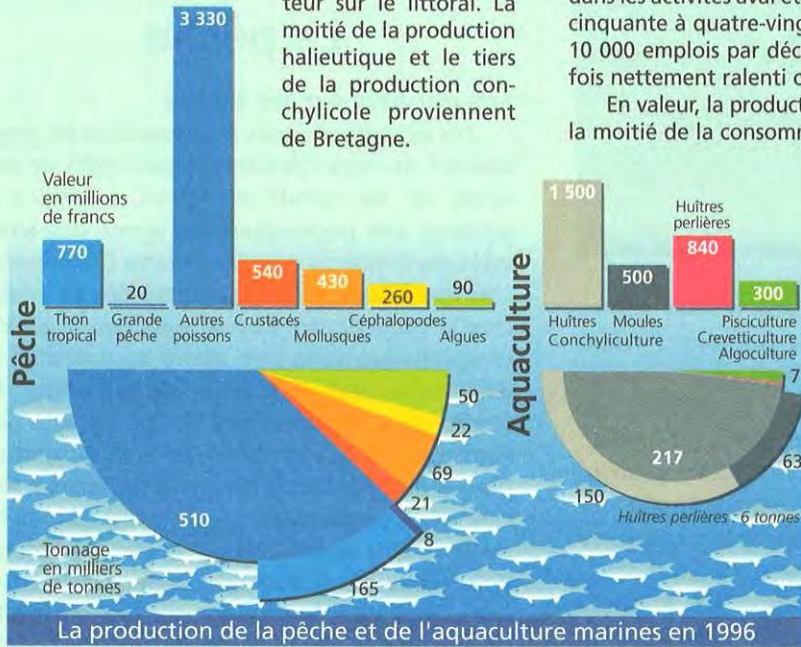


Source : ministère de l'Agriculture et de la Pêche [DPMCM].



La pêche et l'aquaculture dans l'économie nationale

En valeur, la pêche contribue pour deux tiers et la conchyliculture pour un tiers, à la production marine métropolitaine. Ces chiffres situent la pêche française au quatrième rang et la conchyliculture au premier rang des pays de l'Union européenne. Le chiffre d'affaires de la transformation (11,3 milliards de francs en 1995) dépasse celui de la production (8,7 milliards de francs). Depuis 1982 où elle avait atteint 2 milliards de francs (en francs constants 1980), la valeur ajoutée de la branche pêche, aquaculture et pisciculture décline (1,4 milliard en 1996). La contribution au PIB est modeste, mais la moyenne nationale masque le poids économique et social du secteur sur le littoral. La moitié de la production halieutique et le tiers de la production conchylicole proviennent de Bretagne.



Sources : ministère de l'Agriculture et de la Pêche (DPMCM), Ifremer.

La production nationale provient, dans l'ordre, de l'Atlantique nord-est, des océans Atlantique et Indien pour le thon tropical et de la Méditerranée. Dans l'Atlantique nord-est, les productions totale et française régressent régulièrement depuis un quart de siècle. La baisse est deux fois plus forte pour les espèces démersales* que pour l'ensemble de la production. Les efforts déployés pour maintenir la croissance par l'intensification de la pêche des stocks de moindre valeur (petits pélagiques*), ou des stocks profonds d'empereur et de grenadier, ne compensent plus les pertes causées par



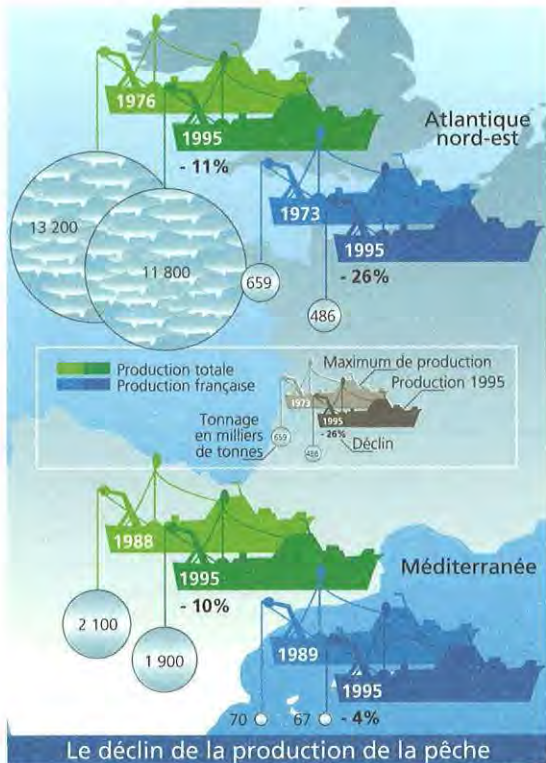
En 1994, le secteur global occupait un peu plus de 70 000 personnes (saisonniers compris) : 18 000 dans la pêche, 25 000 dans la conchyliculture et 30 000 dans les activités aval et amont. Au cours des années cinquante à quatre-vingt, la pêche a perdu environ 10 000 emplois par décennie. Ce déclin s'est toutefois nettement ralenti ces dernières années.

En valeur, la production nationale ne couvre que la moitié de la consommation. Seule l'ostréculture répond à peu près à la demande. Le déficit élevé des produits de la mer (10,8 milliards de francs en 1995) est observé dans la plupart des pays riches. Il s'explique par une demande concentrée sur les produits haut de gamme (poissons nobles, crustacés et coquillages), les limites naturelles des stocks accessibles aux flottilles nationales et le niveau de développement de la pisciculture.

la surexploitation des stocks nobles. Avec un décalage de dix ans, la pêche méditerranéenne connaît le même reflux (voir illustration page suivante).

L'aquaculture

La quasi-totalité de la production nationale provient des systèmes extensifs traditionnels. La production aquacole croît régulièrement (+ 49 % depuis 1983 [DPMCM, Fiom]). Au cours de la dernière décennie, la part de l'aquaculture dans la production nationale est ainsi passée de 23 à 35 %. La pisciculture marine et la crevetticulture dans les Dom-Tom croissent plus vite



Source : FAO.

encore mais leurs productions restent faibles avec 6 000 tonnes pour la première, 1 200 tonnes pour la seconde (*Ifremer*).

La **conchyliculture** occupe 22 000 hectares du Domaine public maritime* (DPM) (*DPMCMM*). Elle se caractérise par une grande hétérogénéité au niveau de la répartition géographique des sites, des techniques d'élevage et des structures d'exploitation.

Traditionnellement, l'ostréiculture s'appuie sur le captage de naissain* dans le milieu naturel. Depuis que les épidémies ont éradiqué les cheptels d'huître portugaise et décimé ceux d'huître plate (dont la production plafonne désormais à 2 500 tonnes [*DPMCMM*]), elle repose quasi exclusivement sur l'huître japonaise. Jusqu'aux années soixante-dix, l'ostréiculture s'est développée par colonisation de nouveaux sites (Normandie), mais ces possibilités s'épuisent. Pour des raisons techniques, les possibilités d'extension vers le large sont réduites.

La mytiliculture est moins intensive. La production repose sur la pêche de petites moules qui sont ensuite reparquées. Aux techniques classiques (sur bouchots* et à plat sur le littoral atlantique et en Manche, en suspension sous

des tables en Méditerranée) s'ajoute depuis quelques années l'élevage sur filières en mer ouverte. Cette technique ouvre des possibilités d'extension. La mytiliculture connaît aussi des maladies mais leurs effets restent bénins comparés aux maladies des huîtres.

En ce qui concerne la **pisciculture marine**, l'effort de recherche déployé dans les années soixante-dix et quatre-vingts a permis de maîtriser les techniques de production de salmonidés, bar, dorade et turbot. La production, toutefois, reste faible. Une cinquantaine d'entreprises produisent actuellement 2 300 tonnes de bar, 1 800 tonnes de salmonidés, 1 000 tonnes de dorade, et 800 tonnes de turbot (*Ifremer*).

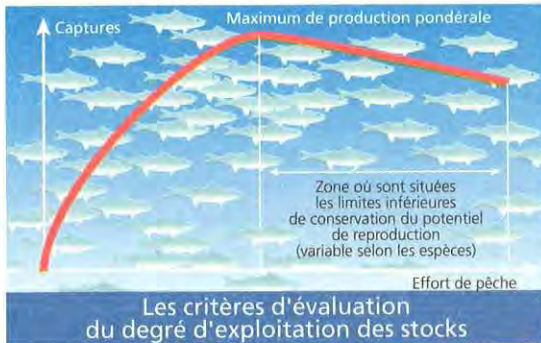
La pêche

Les impacts sur les stocks

Les espèces marines sont réparties en populations*. Au cours des stades successifs de leur cycle de vie (œufs et larves, juvéniles et adultes), ces populations occupent des structures particulières du milieu marin (profondeur, courants). Du fait de la mobilité des individus, c'est à l'échelle des populations que le régime d'exploitation peut être ajusté au potentiel de production. Mais le manque de sélectivité des engins et des opérations de pêche fait que, souvent, plusieurs espèces ou différentes phases du cycle de vie d'une même espèce sont capturées simultanément au cours du même coup de filet ou de la même sortie. Ces interactions techniques obligent à évaluer les ressources et à réguler leur pêche sur des ensembles composites de populations et d'espèces.

Lorsque la pêche d'un stock s'intensifie, les captures totales augmentent d'abord rapidement, puis de plus en plus lentement jusqu'à un plafond (le maximum de production pondérale), avant de décliner ensuite. L'exploitation prématurée des jeunes recrues (par l'emploi d'un maillage trop petit par exemple) réduit la productivité du stock. La plupart des populations marines ont une forte fécondité. Elle leur permet de compenser les pertes énormes subies par les œufs et les larves soumis aux aléas de la dispersion dans le milieu liquide. Cette forte fécondité permet également aux populations aquatiques de conserver leur potentiel de reproduction lorsque la biomasse parentale est réduite

par la pêche. Cette capacité, toutefois, a des limites. À partir d'une certaine réduction du stock parental, le recrutement* moyen diminue. Mais ce seuil n'est atteint que pour des taux d'exploitation très supérieurs au maximum de production pondérale.



Le degré d'exploitation des stocks peut être défini par référence à leur maximum de production pondérale, au bénéfice économique net maximum des pêcheries ou aux limites de sécurité biologique, au-delà desquelles le potentiel de reproduction est réduit par une pêche excessive des reproducteurs.

En 1990, une première synthèse de la Commission européenne concluait que sur trente-cinq stocks régulièrement évalués dans l'Atlantique nord-est, la mortalité par pêche excédait de plus de quatre fois le niveau correspondant à la production pondérale maximale pour 40 % d'entre eux, entre deux et quatre fois pour 23 % et de moins du double pour 29 %. La concentration de l'effort de pêche* sur les juvéniles réduisait fortement la productivité des stocks demersaux. Seuls quelques stocks de petits pélagiques dans la partie méridionale de la mer communautaire et le stock de germon atlantique étaient en bon état, sans pour autant justifier un accroissement des capacités. Pour ajuster le taux d'exploitation au niveau fixé par la Politique commune des pêches, le rapport préconisait que les capacités soient réduites de 40 % en moyenne et que les juvéniles soient mieux protégés.

Réactualisée en 1996, la synthèse montre que les plans d'orientation pluriannuels (POP) institués dans le but de réduire la capacité des flottilles, n'ont pas réussi à ramener les régimes d'exploitation au niveau fixé dans la Politique

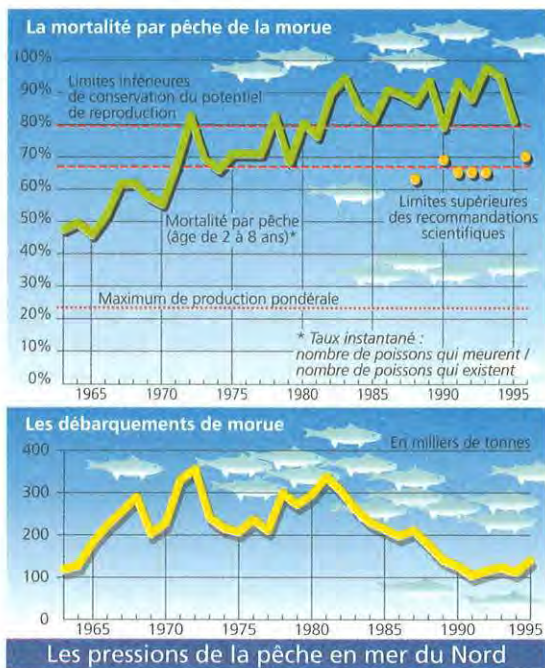
commune de la pêche. Dans la mer du Nord, par exemple, les stocks de morue, d'églefin et de plie ont franchi les limites de sécurité biologique à partir desquelles leur capacité de reproduction est atteinte. La sole est proche de ces limites. Seuls les stocks de merlan et à un degré moindre, de lieu noir, ne les ont pas encore atteintes. Sur la base de critères exclusivement biologiques, le rapport conclut que, pour améliorer significativement l'état des stocks, la capacité de la flotte européenne devrait être réduite, dans un premier temps, d'au moins 20 % et que leur consolidation requerrait une réduction supplémentaire.



La comparaison des conclusions de ces deux rapports montre que, si la Politique commune de la pêche a sans doute contenu la surpêche, les plans de déchargement* n'ont pas réussi à ramener les taux d'exploitation aux niveaux correspondant au maximum de production pondérale. En outre, la sous-exploitation relative de certains stocks s'explique probablement plus par leur faible valeur économique que par l'efficacité de l'aménagement.



Au cours des trois dernières décennies, la mortalité par pêche des stocks de morues de la mer du Nord a doublé. Si elle s'est à peu près stabilisée au cours de la dernière décennie, c'est à un niveau qui reste très fort : la pêche prélève chaque année 60 % de la biomasse exploitable. Ce taux d'exploitation dépasse en outre sensiblement le niveau à partir duquel la



Source : Ciem.

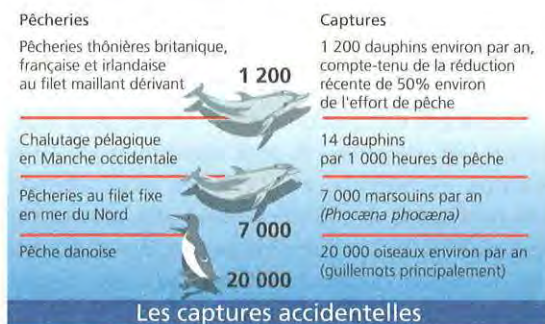
capacité reproductrice du stock est réduite. Parallèlement, les prises de morue de l'Atlantique nord-est ont chuté au quart de ce qu'elles étaient à la fin des années soixante (FAO).

La faible sélectivité de beaucoup d'engins et méthodes de pêche entraîne la capture d'individus trop petits et la prise accessoire ou accidentelle d'espèces non directement recherchées. Même lorsqu'ils sont rapidement retournés à l'eau, les individus rejetés ne survivent en général pas. C'est le cas par exemple dans la pêche du merlu au chalut dans le golfe de Gascogne, où la moitié des prises totales en nombre n'atteint pas la taille légale de commercialisation ; dans la pêche de l'anchois au chalut pélagique dans le sud de ce golfe, ou de celle de la dorade grise au chalut pélagique dans le golfe normand-breton, où l'espèce cible ne représente que 30 % en poids des prises totales de poisson de taille légale et où 40 % du poisson capturé n'a pas la taille légale. Dans certaines pêcheries, des espèces cibles de petite taille cohabitent avec les classes jeunes de grandes espèces. Les engins perdus (filets maillants, casiers, palangres) peuvent aussi causer des mortalités non productives. À certaines saisons, les prises n'ont pas, en outre, la qualité commerciale requise.

À l'échelle mondiale, la FAO estime qu'entre 1988 et 1990, une moyenne annuelle de 27 mil-

lions de tonnes de poissons ont été rejetées à la mer pour une moyenne de prises utilisables de 77 millions de tonnes. En jouant sur le choix et la sélectivité des engins et les tactiques de pêche, les rejets peuvent être sensiblement diminués. L'importance du problème a conduit plusieurs pays (Islande, Namibie, Norvège, Nouvelle-Zélande, etc.) à prendre des mesures visant à réduire significativement, voire à éliminer les rejets.

Très tôt, enfin, les mouvements écologistes ont été sensibles aux prises accidentelles d'animaux supérieurs (mammifères, tortues, oiseaux). Leur action a conduit à l'amélioration de certaines méthodes de pêche.



Sources : pêche thonière : Autoune et al., 1995 et Truadec, 1998 ; chalutages pélagiques : CE, 1995 ; pêcheries au filet fixe : Northbridge, 1991 ; pêche danoise : Olden et al., 1998, in ICES, 1992.

Les impacts sur les écosystèmes

On s'attendrait à ce que la pêche entraîne une sélection des individus à croissance rapide et à maturation précoce. Pourtant, l'examen de stocks fortement surexploités n'a pas jusqu'ici révélé de modifications claires de leur patrimoine génétique. La pêche réduit directement et fortement la taille moyenne des populations exploitées. Le point de vue classique, selon lequel les populations marines seraient protégées de l'extinction par la combinaison d'une fécondité élevée et de l'impossibilité économique d'éradiquer un stock, n'a pas la validité qu'on a pu lui prêter. À l'occasion de la crise grave qu'a récemment connue la pêche atlantique canadienne, on s'est aperçu que de petites populations de poissons risquaient d'être éradiquées par une pêche qui reste viable à l'échelle où s'effectue l'aménagement.

Si en Europe, les communautés halieutiques n'ont pas connu les bouleversements décrits dans d'autres régions du monde, des modifications de leur structure sont signalées en

plusieurs secteurs de la mer communautaire (golfe de Gascogne, mer d'Irlande, mer du Nord). Les premières analyses statistiques des campagnes de chalutage effectuées avant et après la seconde guerre mondiale révèlent ainsi des changements pérennes dans la diversité spécifique et la structure de taille des communautés halieutiques.

Les arts traînants* (chaluts et dragues) modifient le substrat, mettent le sédiment en suspension et changent la structure des communautés benthiques* qui stabilisent le fond. Le chalutage a été mis en cause dans la régression des herbiers de zostères* et de posidonies*, encore que l'on ait constaté que leur extension variait aussi avec les cycles climatiques. En favorisant leur dispersion et en dégagant des zones d'accueil (sédiments grossiers), les arts traînants sont également soupçonnés de contribuer à la propagation d'espèces proliférantes comme la crépidule.

La surpêche

Les insuffisances des méthodes employées pour réguler l'accès aux ressources sont au cœur du problème de la surpêche. Tant que le poisson est abondant et la demande forte, les lois de l'économie font qu'il est profitable d'investir dans la pêche et le nombre de pêcheurs exploitant la ressource augmente. Au-delà cependant d'un certain effort d'investissement en bateaux et en matériel, la ressource devient limitante et les gains de production n'augmentent plus en proportion des dépenses engagées, voire diminuent. La crise du secteur qui en découle est en général gérée dans l'urgence par les pouvoirs publics, qui tentent de combler le déficit du secteur par l'octroi de diverses subventions et aides à la modernisation. On assiste alors à une véritable course à l'investissement qui a pour conséquence d'intensifier encore les opérations de pêche. L'ampleur de ces subventions et leur emploi très généralisé ont contribué de façon certaine au déclin de la pêche et à la surexploitation de la ressource. Le dommage à long terme est considérable.

Les pêcheries françaises et communautaires ne font pas l'objet d'évaluations économiques régulières. Si l'on admet cependant que le niveau de surcapacité dans la pêche française ne diffère pas significativement de celui de la pêche communautaire et que les coûts totaux

de production sont supérieurs à la valeur des débarquements (hypothèse supportée par la crise de 1993-1994 et les aides publiques à l'investissement), le manque à gagner pour la pêche française se chiffre en milliards de francs, ce qui représente une part importante du chiffre d'affaires du secteur et du déficit des produits de la mer.

De 1983 à 1990, les aides communautaires sont passées de 500 à 5 000 millions de francs, dont, en 1990, plus d'un tiers était consacré au renouvellement et à la modernisation de la flotte, et un autre tiers au versement de redevances pour le redéploiement de surcapacités dans les ZEE de pays en développement (où elles contribuent à la surexploitation). Le troisième tiers portait sur des mesures qui n'influencent pas directement le taux d'exploitation. Dans la pêche française, entre 1991 et 1996, les concours publics aux activités d'exploitation (hors aides des collectivités territoriales) se sont élevés à près de 400 millions de francs en moyenne annuelle. Ce chiffre représente plus de 7 % de la valeur des débarquements (*ministère de l'Agriculture et de la Pêche, 1998*).

Lorsque les capacités de capture excèdent le potentiel des stocks, les conflits deviennent chroniques. La conférence sur le Droit de la mer convoquée par les Nations unies en 1974 a débouché sur l'attribution aux États riverains d'une exclusivité d'usage des ressources présentes dans leurs ZEE. Le nouveau Droit de la mer leur a ainsi donné l'autorité nécessaire à l'adoption d'institutions adaptées à la régulation de l'accès. D'une largeur de 200 milles marins (370 km) calculée à partir des lignes de base de la mer territoriale (12 milles), les ZEE concentrent environ 90 % des ressources vivantes des océans. Le nouveau régime, toutefois, ne fournit pas de solution aux litiges concernant les stocks partagés*, chevauchants* et de grands migrants* pour lesquels la souveraineté nationale reste partagée et ouverte.

En décidant d'exploiter et d'aménager en commun les stocks de leurs ZEE respectives, les pays de l'Union européenne ont choisi de renoncer en partie aux opportunités offertes par le nouveau régime des océans. En l'absence de droits formels de pêche, les groupes professionnels et leurs tutelles nationales ont revendiqué des privilèges d'antériorité pour

l'exploitation des stocks communautaires. La reconnaissance de ces privilèges a conduit à l'adoption du principe de stabilité relative, qui entérine le schéma de participation aux pêcheries de l'Atlantique nord-est existant en 1970. Chaque pays membre dispose maintenant de droits sur les stocks communautaires, exprimés par un pourcentage fixe d'un plafond de capture révisable chaque année en fonction de l'état des stocks. Si ce principe a fourni une solution au partage des activités, le système communautaire, parce qu'il conserve une définition historique des privilèges de pêche, n'a pas réduit les sources de conflit entre pays membres comme entre flottilles nationales.



La politique sectorielle

Chaque année, la Commission européenne sollicite l'avis du Conseil international pour l'exploration de la mer (Ciem, organisme scientifique auquel participent tous les pays riverains de l'Atlantique nord) sur l'état des stocks et les options d'aménagement des pêcheries communautaires. Cet avis est strictement scientifique et n'aborde pas les aspects socio-économiques du secteur. Sur cette base, le Conseil scientifique, technique et économique des pêches de la DG XIV élabore des propositions de régulation.

Au mois de décembre de chaque année, après consultation de différentes instances de la Commission dans lesquelles interviennent économistes, juristes et représentants des professionnels, le Conseil des ministres européens fixe pour une centaine de stocks les prises totales autorisées (totaux admissibles de captures - TAC) pour l'année à venir. Ces TAC sont traduits en quotas* nationaux par l'application mécanique de la grille de stabilité relative. Les États membres procèdent ensuite, selon des mécanismes de leur choix, à la répartition de leurs quotas nationaux en quotas par flottilles et par armements. En France, cette répartition est assurée par les structures professionnelles (organisations de producteurs et comités national et régionaux des pêches) en concertation avec la direction des Pêches qui entérine les schémas de partage. Le système diffère pour la Méditerranée et les stocks côtiers dont l'exploitation est majoritairement nationale, et même locale. Par dérogation, leur aménagement est assuré dans le cadre national jusqu'en 2002.

Si les recommandations du Ciem influencent bien l'établissement des TAC, des dérives importantes sont observées entre les objectifs de l'aménagement, les avis scientifiques, les TAC fixés par le Conseil des ministres européens, les prises effectives et les déclarations statistiques. Ces dérives ont différentes origines :

- **insuffisance de l'avis scientifique** : basé sur le seul état des ressources, il porte sur les impacts biologiques de la surpêche mais manque le plus souvent d'une analyse des causes (économiques) et des remèdes (institutionnels) ; ce caractère partiel de l'avis est une cause majeure de sous-estimation de l'ampleur des ajustements nécessaires ;
- **mauvaise connaissance des schémas de distribution de stocks** : leur aire de distribution n'est bien connue que pour 20 % environ d'entre eux. Pour un autre cinquième, les stocks ont une répartition supérieure à l'aire à laquelle se rapportent les TAC. Pour un autre cinquième encore, les TAC sont communs à plusieurs stocks ;
- **connaissance imparfaite du potentiel et de l'état des stocks** : la détermination des TAC ne repose sur des évaluations quantitatives que pour un tiers d'entre eux, représentant la moitié environ des débarquements ;



La pêche du germon au filet maillant dérivant dans le golfe de Gascogne

La pêche du germon au filet maillant dérivant s'est développée dans le golfe de Gascogne à partir de 1986. Plus efficace, cette technique donne alors une nouvelle impulsion à une pêche qui déclinait en France selon les méthodes traditionnelles (traîne et appât vivant).

Au contraire de la France, de l'Irlande et de la Grande-Bretagne, l'Espagne et le Portugal ont interdit le filet maillant. Cette différence de traitement pousse les pêcheurs espagnols à exiger la généralisation de l'interdiction. La nouvelle méthode est accusée d'entraver la pêche traditionnelle, de menacer le stock de surexploitation et de créer un risque pour l'environnement par la prise accessoire d'espèces sensibles (dauphins, tortues, oiseaux, espadon, sélaciens). Ces arguments rencontrent un écho favorable auprès de mouvements écologistes et d'une opinion publique sensibilisée par un mouvement d'opposition qui a conduit en 1989 à l'adoption par les Nations unies d'un moratoire sur la pêche aux grands filets dérivants.

En 1992, le Conseil européen des ministres transpose la législation élaborée dans le Pacifique, et limite la longueur des filets à 2,5 km, avec une dérogation à 5 km pour les navires ayant pratiqué cette pêche, et sa prorogation au cas où l'absence de risque écologique serait démontrée. Pour évaluer ce risque, la France lance un programme de recherche, mené par l'Ifremer. Il conclut que les prises d'espèces accessoires et les mortalités additionnelles de dauphins sont faibles, très inférieures à celles couramment observées dans une majorité des pêcheries.

Pendant ce temps, la limite de 2,5 km applicable aux bateaux non dérogoires n'est pas réellement respectée par la pêche française. Entre 1992 et 1994, des heurts violents opposent bateaux espagnols et français. Ces incidents conduisent la Commission européenne à exiger l'application rigoureuse de la réglementation. Aujourd'hui, la longueur de 2,5 km est strictement appliquée, sans dérogation. La liste des navires autorisés est gelée. Si les armements français ont pu compenser en partie la baisse de rendement occasionnée par la limitation des filets, la part de la pêche du germon dans leur chiffre d'affaires est tombée de la moitié en 1992 à un tiers en 1995.

Le 8 juin 1998, les ministres de la Pêche des Quinze ont finalement annoncé l'interdiction complète de la pêche du germon à l'aide de filets maillants dérivants à compter du 31 décembre 2001, contre l'avis des pêcheurs français, italiens et irlandais, soutenus par leurs gouvernements respectifs. L'effort de pêche devra en outre être réduit dès 1998. Des aides communautaires et nationales seront accordées afin d'indemniser les pêcheurs. L'objectif des pouvoirs publics au travers de ces aides est d'inciter les armements concernés à poursuivre la pêche au thon et à ne pas s'orienter vers d'autres espèces déjà surexploitées.

Ce conflit a mis en évidence l'importance de la mobilisation de l'opinion publique autour de la protection de la faune marine. Il est exemplaire par la mise en pratique du principe de précaution qui impute aux usagers la charge de la preuve d'absence de risque écologique et en fait un préalable à l'autorisation de pêcher. Ce risque écologique reste malheureusement très souvent difficile à évaluer.

- **biais dans le processus de décision** : les TAC adoptés sont rarement en dessous des limites supérieures des recommandations scientifiques. L'incertitude des évaluations est bien souvent utilisée par les décideurs comme une latitude sans effet sur l'état futur des stocks ;

- **mauvaise application des mesures** : aux difficultés particulières du contrôle en mer s'ajoutent celles suscitées par la divergence entre les intérêts particuliers et le bien commun, ainsi que par une centralisation de l'aménagement non justifiée par l'extension géographique de la majorité des stocks ;

- **carences dans les statistiques** : pour les mêmes raisons, des lacunes et des biais affectent les statistiques déclarées par les armements. Celles-ci se répercutent sur la qualité des évaluations.

L'aquaculture

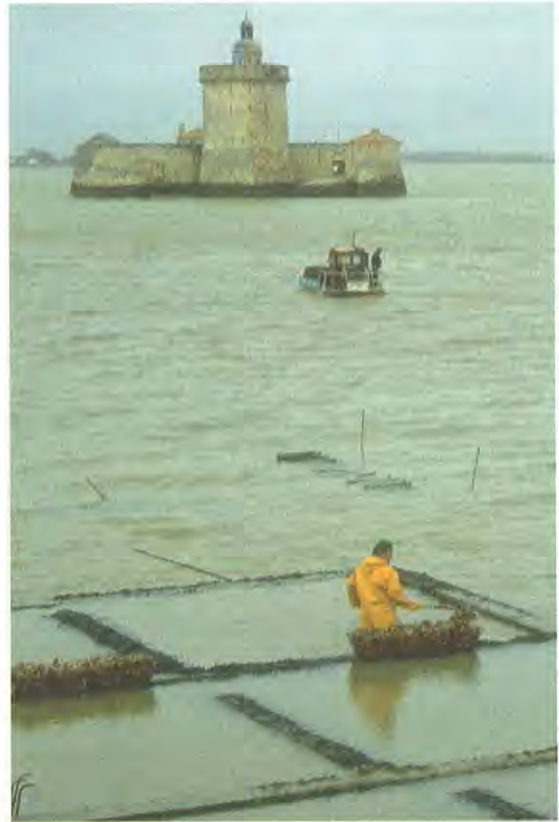
L'intensification technique permet de s'affranchir des limites de la production naturelle, mais au prix d'un accroissement et d'une concentration des rejets. La domestication modifie, en effet, les relations avec l'environnement. Alors que, dans la pêche, l'impact porte sur les stocks exploités, dans la conchyliculture et les systèmes aquacoles extensifs, ce sont les productions primaires et secondaires (plancton et benthos) servant de nourriture aux cheptels qui sont limitantes. Dans les systèmes intensifs où la nourriture est apportée, ce sont les résidus de la production qu'il faut ajuster à la capacité d'accueil des masses d'eau.

La conchyliculture

La conchyliculture s'est initialement développée sur l'estran*, devant les côtes sédimentaires, dans des baies et des bassins protégés, enrichis par des apports d'eau douce. La plupart des sites favorables le long du littoral métropolitain sont maintenant colonisés. Si une extension vers le large est localement possible (surtout pour la mytiliculture), ces possibilités sont limitées. Là où elle est bien établie, la conchyliculture bénéficie en général de l'avantage de son antériorité. Ce n'est pas le cas des nouvelles implantations. Ainsi, des projets de mytiliculture sur bouchots se sont souvent heurtés à l'opposition de groupes de riverains déjà présents. Dans les secteurs où la conchyliculture est très développée, les élevages ont des effets sur le substrat (sédimentation par les biodépôts, fèces*) et la circulation de l'eau, qui peuvent réduire la productivité des sites et justifier des régulations. Une étude de zonage est actuellement en cours de réalisation à l'Ifremer. Elle permettra d'avoir une vision plus claire de la situation actuelle.

Dans les bassins semi-fermés où l'eau se renouvelle lentement, la production peut être limitée par la production primaire (phyto-benthos* et phytoplancton*) dont se nourrissent les huîtres. Si le système de concessions garantit la propriété des cheptels, il ne permet pas d'ajuster la biomasse à la capacité trophique des bassins. Les entreprises se trouvent alors dans une situation comparable à celle de la pêche. Pour accroître leur part de la nourriture naturelle des cheptels, elles ont intérêt à augmenter la densité de ceux-ci. Ce comportement induit des phénomènes de surcharge.

Dans le bassin de Marennes-Oléron, par exemple, la production maximale (légèrement supérieure à 40 000 tonnes) est obtenue avec une biomasse de 80 000 tonnes environ. Lorsque l'élevage portait sur l'huître portugaise, celle-ci a atteint 200 000 tonnes. Le même processus s'est répété lorsque le bassin a été réensemencé avec l'huître japonaise. La surcharge entraîne un ralentissement de la croissance (donc un allongement du cycle de grossissement de deux jusqu'à cinq ans) et une augmentation des mortalités courantes (de deux à trois fois). La perte de revenu résultante entretient le comportement de surcharge. Cette probléma-



C. Couvert - Graphies

tique de la capacité trophique des écosystèmes et de l'optimisation des biomasses en élevage fait aujourd'hui l'objet d'importants programmes de recherche.

Entre 1967 et 1972, deux viroses ont totalement détruit les cheptels d'huître portugaise. Introduite frauduleusement, l'huître japonaise aurait été le vecteur résistant de l'agent infectieux. En affaiblissant la résistance des cheptels, la surcharge des bassins aurait été un facteur facilitant, mais non déclenchant. On constate, en effet, que les épidémies sont apparues après que les pics de production aient été atteints dans les principaux bassins. Les transferts de naissain et de coquillages entre les bassins ont facilité la propagation des maladies. Si la substitution de l'huître portugaise par la japonaise a permis à la production de repartir, la monoculture actuelle accroît le risque épizootique. Les importations de naissain ont vraisemblablement favorisé l'introduction d'espèces exotiques. On constate, en effet, l'apparition d'espèces étrangères d'invertébrés aux alentours des grands bassins ostréicoles (Marennes-Oléron et Thau). Ces

importations et les transferts entre bassins ont probablement contribué aussi à la propagation d'espèces nuisibles, comme la crépidule (un compétiteur des cheptels de coquillages), ou le bigorneau perceur, un prédateur de l'huître.

La pisciculture

En France, le développement de la pisciculture marine est encore trop modeste (6 000 tonnes en 1996) pour que la capacité d'accueil de l'environnement soit contraignante. En dehors de modifications ponctuelles maîtrisables, aucun dysfonctionnement majeur n'a été observé. Les impacts des piscicultures sur l'environnement sont bien connus à partir des exemples de la trutticulture continentale française (49 000 tonnes en 1996, dans des milieux plus restreints et beaucoup plus utilisés) ou de la salmoniculture nord-européenne (350 000 tonnes en 1997 pour la Norvège) :

- rejet de produits d'excrétion et de nourriture non consommée, de produits pharmaceutiques (antibiotiques et antiseptiques) et chimiques (utilisation du cuivre pour la protection des cages contre les salissures) ;
- contamination pathogène avec les stocks sauvages ;
- mélange génétique des individus échappés avec les populations sauvages.

Ces productions fournissent de bonnes références pour anticiper les problèmes et concevoir des réponses adaptées. On considère ainsi, en Norvège, que les risques de pollution endogène concernent, par ordre décroissant,

les fuites de poissons, la contamination croisée avec les populations sauvages, les médicaments, les produits chimiques et la matière organique.

L'arsenal réglementaire français est très étoffé. On peut cependant déplorer quelques lacunes au niveau de la cohérence d'ensemble et de l'application de ces mesures. Celles-ci sont essentiellement fondées sur les niveaux d'émission des fermes mais tiennent très peu compte de la capacité d'accueil du milieu naturel.

Perspectives

La pisciculture marine et l'intensification technique

La politique adoptée au début des années soixante-dix pour développer l'aquaculture marine privilégiait la mise au point par la recherche publique de systèmes d'élevage intensifs et leur transfert au secteur privé par des actions de démonstration et un appui financier à la création d'entreprises. Cette stratégie n'a pas, à ce jour, conduit aux développements escomptés. Les difficultés de la domestication dans le milieu marin, le poids des sociétés rurales et des modes artisanaux dans les productions primaires, le rôle de l'entreprise dans le démarrage de nouvelles productions et l'état d'avancement des régimes de propriété dans l'espace maritime, n'ont pas initialement reçu l'attention nécessaire.

La mise en place de nouveaux systèmes de production est une entreprise complexe où le risque est élevé. Les nouvelles entreprises doivent disposer de moyens financiers importants, de solides compétences techniques pour traduire les résultats de la recherche en pratiques culturelles et de bonnes capacités entrepreneuriales et commerciales. Le développement parallèle des écloséries, des équipements, de la production et de la commercialisation est très difficile à réaliser pendant la phase de démarrage.

En France, l'occupation du littoral, le nombre élevé d'espèces dont il faut tester les potentialités et la concurrence internationale sont des contraintes, mais sans doute pas des obstacles insurmontables. La lenteur du démarrage de la pisciculture marine s'explique aussi par le temps mis à identifier des systèmes bien adaptés au contexte national et à créer les conditions de

Variables de contrôle	Réglementations
Établissements à terre	<ul style="list-style-type: none"> • Schémas d'aménagement et zonation. • Attribution de concessions sur le domaine public maritime. • Loi Littoral. • Normes applicables aux établissements d'expédition (inspection sanitaire, répression des fraudes [tailles marchandes], équarrissage, etc.).
Eau	<ul style="list-style-type: none"> • Normes d'émission de rejets dans les eaux douces. • Autorisations de prises d'eau de mer.
Espace marin	<ul style="list-style-type: none"> • Attributions de concessions sur le domaine public maritime.
Capacité d'accueil des milieux et écosystèmes marins	<ul style="list-style-type: none"> • Étude d'impact avant chaque implantation et agrandissement (rejets métaboliques, produits pharmaceutiques, additifs aux aliments). • Réglementation vétérinaire applicable aux rejets des produits pharmaceutiques. • Loi Littoral. • Enquête publique. • Autorisation de rejets. • Classement des établissements piscicoles. • Inspection sanitaire des élevages. • Bien-être animal (jeûne, saignage, abattage).

Les réglementations des piscicultures marines

leur mise en route. La recherche s'oriente depuis quelques années vers le développement de fermes intensives « propres » (traitement des rejets piscicoles, mise au point de fermes de grossissement en circuit fermé, etc.). Ces expérimentations en sont actuellement au stade de pilote industriel.

L'ajustement des productions aux potentialités naturelles

Dans les pêcheries et les bassins conchylicoles où la ressource naturelle est contraignante, la création de richesses, la réduction des litiges et la conservation des ressources dépendent aujourd'hui prioritairement de la régulation de l'accès. Le problème est nouveau et des institutions et des mécanismes adaptés aux nouvelles conditions sont indispensables.

S'appuyant sur les forces à l'origine même de la dynamique de surpêche, les mécanismes économiques sont prônés par de nombreux experts : taxes sur les prises ou droits d'utilisation (accès à des stocks offrant des rendements supérieurs aux coûts de production en échange du paiement d'un droit de pêche) pourraient donner aux pêcheurs des signaux plus corrects de la valeur intrinsèque de la ressource naturelle par rapport à celle des moyens de production, et contribuer ainsi à réduire le déséquilibre entre capacités et potentiel de capture.

Les quotas individuels transférables (QIT) constituent une des formes de régulation de l'accès aux ressources appliquée avec un certain succès par un nombre limité mais croissant de pays dans leurs pêcheries nationales. Selon ce système, les pêcheurs acquièrent des droits exclusifs d'exploitation sur une part des prises autorisées pour chaque stock (fixées par l'autorité chargée de l'aménagement). Selon les modalités d'application, les quotas sont permanents ou temporaires. Portant sur la cause de la dynamique de surpêche, ce mécanisme permet de réduire les surcapacités, la surpêche et les conflits.

Les QIT ne sont cependant pas sans inconvénients. Comme tous les mécanismes basés sur les quotas, ils nécessitent un système de contrôle efficace des captures et, comme tous les systèmes de régulation, une bonne capacité d'évaluation et de suivi de l'état des ressources.

Dans les pêcheries plurispécifiques, les pêcheurs peuvent être incités à accroître leurs rejets pour maximiser leurs quotas. L'introduction des QIT peut en outre accélérer les tendances en cours à la concentration du capital et des entreprises. Tous les pêcheurs, enfin, n'ont pas les mêmes capacités à tirer profit des opportunités offertes par ce nouveau système.

Lorsque le recours à l'échange marchand pour l'allocation de droits quantitatifs de pêche n'est pas envisageable, l'imposition de redevances sur les captures ou sur les licences peut donner aux pêcheurs des signaux plus corrects de la valeur qu'acquièrent les ressources en



C. Couvert - Graphies

devenant rares.

Plus généralement, selon certains experts, la décentralisation de la régulation de l'accès au niveau le plus bas compatible avec l'échelle spatiale et temporelle des ressources unitaires (la population et l'écosystème) pourrait augmenter l'efficacité de l'aménagement. Sous l'ancien Droit de la mer, la centralisation au niveau national de l'encadrement du secteur s'expliquait par le fait que l'autorité des États ne pouvait s'exercer que sur les flottilles libres d'opérer dans l'océan mondial. La protection des nationaux et la défense de leurs intérêts primaient sur l'ajustement des capacités d'exploitation au potentiel des stocks. La pleine exploitation des ressources et l'instauration des ZEE ont modifié les responsabilités et les possibilités d'intervention des États. Ces derniers sont maintenant responsables de la conservation des ressources et de la rationalisation de leur exploitation dans les ZEE. Ils peuvent exercer cette responsabilité à l'échelle des stocks. L'exemple d'États insulaires où des progrès

significatifs ont été réalisés indique qu'une décentralisation au niveau régional de l'aménagement pourrait faciliter la coopération entre la puissance publique, les structures professionnelles et la recherche. Le rôle de la pêche dans les économies locales, notamment dans la mer territoriale où les stocks locaux sont majoritairement exploités par des flottilles locales, serait ainsi plus facile à prendre en compte. Toutefois, dans les mers bordières et semi-fermées où le nombre de stocks partagés est élevé, la mise en place de systèmes conjoints décentralisés par les pays riverains concernés soulève des problèmes politiques difficiles.

Les experts ne sont pas unanimes, cependant, sur les solutions institutionnelles qui pourraient régler la question de la surpêche, bien qu'ils s'accordent sur l'urgence à apporter des modifications au système en vigueur si l'on veut voir se repeupler les océans. ■

Pour en savoir plus...

- Chaussade J., *Les ressources de la mer*, collection Dominos, Flammarion.
- Ciem, 1997, *Report of the ICES advisory committee on fishery management, 1996*, ICES Coop. Res. Rep. 221.
- Commission européenne, 1998, *Report of the group of independent experts to advise the European Commission of the fourth generation of the multiannual guidance programme*, sous presse.
- FAO, 1997, *La situation mondiale des pêches et de l'aquaculture 1996*, FAO, Rome.
- Rey H., Catanzano J., Mesnil B. et Biais G., 1997, *Système halieutique - Un regard différent sur les pêches*, collection Propos, Institut océanographique - Ifremer.
- Troadec J-P. (sous la dir.), 1989 *L'homme et les ressources halieutiques - Essai sur l'usage d'une ressource commune renouvelable*, Ifremer.
- World resources institute, 1996, *Ressources mondiales - Un guide pour l'environnement mondial*.



■ Règlement (CE) n° 2719/95 du 20 novembre 1995, modifiant le règlement (CEE) n° 3699/93 définissant les **critères et les conditions des interventions communautaires** à finalité structurelle dans le secteur de la pêche et de l'aquaculture, ainsi que de la transformation et de la commercialisation de leurs produits (JOCE n° L 203 du 25 novembre 1995).

■ Règlement (CE) n° 2870/95 du 8 décembre 1995, modifiant le règlement (CEE) n° 2847/93 du Conseil du 12 octobre 1993 instituant un régime de **contrôle applicable à la Politique commune de la pêche** (JOCE n° L 301 du 14 décembre 1995).

■ Règlement (CE) n° 894/97 du Conseil du 29 avril 1997 prévoyant certaines mesures techniques de conservation des ressources de pêche : il abroge le règlement (CEE) n° 3094/86 du 7 octobre 1986 ; il concerne la **capture et le débarquement des ressources halieutiques** évoluant dans l'ensemble des eaux maritimes relevant de la souveraineté ou de la juridiction des États membres (JOCE n° L 132 du 23 mai 1997).

■ Loi n° 97-1051 du 8 novembre 1997 d'orientation sur la pêche maritime et les cultures marines : cette loi vise notamment à l'**amélioration de la gestion des ressources marines** et la réorganisation de la filière (JO du 19 novembre 1997).

■ Décret n° 95-100 du 26 janvier 1995 relatif aux **conditions de police sanitaire de l'aquaculture** des mollusques et des crustacés marins vivants : il fixe les mesures destinées à éviter la propagation des maladies affectant les mollusques ou les crustacés marins vivants à l'occasion des échanges dont ils sont l'objet sur le territoire de la Communauté européenne ou de leur importation et entraînant leur transfert et leur réimmersion (JO du 2 février 1995).

Arts trainants et dormants : les arts trainants sont les engins de pêche dont la mise en œuvre nécessite une traction par un bateau (chalut, senne). Les arts dormants sont les engins de pêche immobiles (casiers, filets ou lignes calées au fond, palangres).

Benthique : se dit des animaux et des végétaux vivant sur le fond ou fixés sur celui-ci.

Bouchots : pieux enfoncés dans le sédiment sur lesquels sont fixés les moules pour la phase de grossissement.

Captation de quota : en créant de nouveaux armements dans d'autres pays de l'Union européenne et en y transférant des bateaux leur appartenant, certaines entreprises de pêche ont pu obtenir dans ces pays des quotas de capture en plus des quotas qui leur sont attribués dans leur pays d'origine.

Démersal : se dit des animaux vivant au voisinage du fond (la morue, la plie, le merlu, etc.).

Domaine public maritime (DPM) : rivages (le plus grand flot de l'année en définit la limite), ports, havres, rades, sols et sous-sols des eaux continentales (douze milles).

Effort de pêche : ensemble des moyens mis en œuvre pour la capture d'un stock pendant un intervalle de temps déterminé. L'effort de pêche tient compte du nombre de bateaux, de leur puissance et de l'efficacité des engins utilisés.

Estran : portion du littoral compris entre les plus hautes et les plus basses mers.

Fèces : excréments solides formés des résidus de la digestion.

Grands migrants : poissons (dont une majorité de thonidés) et mammifères dont l'aire de distribution et de migration s'étend sur les espaces océaniques, au-delà des ZEE.

Mille marin : 1 852 mètres.

Naissain : juvéniles de coquillages issus de la fixation des larves sur des substrats solides. La récolte de naissain en milieu naturel est appelée **captage**.

Pêcherie : ensemble constitué par les bateaux et les stocks qu'ils exploitent. Du fait de la localisation géographique des stocks, les pêcheries sont spatialement définies (pêcherie de coquilles Saint-

Jacques de la baie de Saint-Brieuc).

Pélagique : se dit des animaux et des végétaux vivant dans la colonne d'eau entre la surface et le fond. L'anchois, la sardine, le maquereau sont des petits pélagiques ; le thon, l'espadon de grands pélagiques.

Phytobenthos : végétaux micro- et macroscopiques vivant sur le fond.

Phytoplancton : végétaux microscopiques vivant en pleine eau.

Plan de déchargement : plan de réduction des surcapacités par retrait des navires.

Population de poissons : ensemble d'individus occupant une même structure écologique (distribution spatiale, migration) dans laquelle ils se reproduisent (unité génétique).

Posidonies et zoostères : herbes (phanérogames) marines.

Quota : tonnage maximal de capture d'une espèce, fixé par les instances nationales ou supranationales chargées de la gestion des stocks dans un secteur marin.

Recrutement : processus par lequel les individus issus de la ponte viennent chaque année abonder une population de poissons.

Senne : engin de pêche constitué d'une nappe de filets à l'aide de laquelle on encercle un volume d'eau contenant un banc de poissons.

Stock : ensemble composite de plusieurs populations ou de plusieurs espèces, exploitées, évaluées et aménagées ensemble.

Stocks chevauchants : stocks dont l'aire de distribution s'étend de part et d'autre des limites extérieures des ZEE.

Stocks partagés : stocks dont l'aire de distribution s'étend sur deux ou plusieurs ZEE.

Zone économique exclusive (ZEE) : secteur maritime situé au-delà de la mer territoriale, s'étendant jusqu'à 200 milles des côtes de l'État riverain. À l'intérieur de cette zone, l'État possède des droits souverains en matière de gestion des ressources marines.