

Philippe PAQUOTTE  
IFREMER DRV/SEM  
décembre 1993

## Les développements récents en conchyliculture

(pour le Cahier des Ingénieurs Agronomes, numéro spécial "Aquaculture")

### Résumé :

La conchyliculture est la principale activité des cultures marines en France en termes de production, de chiffre d'affaires et de nombre d'entreprises. Près de 5 000 entreprises assurent une production d'une valeur de plus de 4 milliards de francs. Elle concerne deux activités traditionnelles : l'ostréiculture (élevage des huîtres) et la mytiliculture (élevage des moules), ainsi que des activités plus nouvelles comme la vénériculture (élevage des palourdes) et la pectiniculture (élevage des coquilles Saint-Jacques).

L'ostréiculture et la mytiliculture se caractérisent en France par une forte hétérogénéité des conditions d'élevage (espèces, techniques), une dispersion des sites de production le long du littoral français et une forte diversité des structures d'exploitation. Bien que traditionnelles, la mytiliculture et l'ostréiculture connaissent des développements nouveaux grâce à la maîtrise de techniques innovantes permettant de s'affranchir en partie de la dépendance vis à vis du milieu naturel.

Un effort de recherche important associant scientifiques et professionnels a permis la mise au point de techniques d'élevage pour des espèces nouvelles comme la palourde et la coquille Saint-Jacques, mais tout un ensemble de facteurs biologiques, sociologiques et économiques explique que cette réussite technique ne se soit pas encore traduite sur le terrain par un développement de ces activités.

### 1. Situation actuelle de la mytiliculture et de l'ostréiculture:

*les aspects zootechniques : tradition et diversité*

La France est le principal pays producteur et consommateur d'huîtres en Europe. La production d'huître creuse (*Crassostrea Gigas*) provient d'élevage uniquement. Elle est passée d'environ 120 000 tonnes au début des années 80 à 140 000 tonnes en 1992, soit une croissance de 20% sur la période. La production d'huître plate (*Ostrea edulis*), d'environ 1600 tonnes, provient d'élevage ou de pêche. La

précédente décennie a été marquée par des épizooties qui ont décimé en totalité les stocks d'huître portugaise (*Crassostrea angulata*) et en grande partie ceux d'huître plate (*Ostrea edulis*). Les techniques utilisées pour l'huître creuse et plate sont l'élevage à plat sur estran, à plat en eau profonde ou l'élevage en surélevé sur estran, pour les sites de la côte Atlantique et Manche. L'élevage en suspension sous tables est limité aux lagunes méditerranéennes. La majeure partie de la production repose sur le prélèvement des juvéniles dans le milieu naturel. On appelle ces juvéniles le "naissain".

La production française de moules, estimée à environ 65 000 tonnes en 1992, est soumise à des fluctuations inter annuelles. La production française ne représente que 10% environ de la production européenne totale. Les évolutions de la production de moules d'élevage sont marquées par le démarrage d'un nouveau site de production dans les années 80 (Normandie), l'infestation du parasite mytilicola en 1983, le développement de la production réalisée en mer ouverte en Méditerranée depuis 1987 et le déficit chronique de naissain depuis 5 ans. Une activité de pêche de moules, très localisée et non spécialisée existe également mais avec des résultats très variables. La production de moules de pêche représente selon les années 1% à 20% de la production totale. L'élevage des moules porte sur deux espèces : *Mytilus edulis* sur la côte atlantique et *Mytilus galloprovincialis* sur la côte méditerranéenne et sur quelques sites atlantiques.

Les techniques de mytiliculture sont variées. L'élevage sur bouchot, localisé sur le littoral atlantique et manche, fournit environ 70% de la production nationale; l'élevage en suspension sous filières ou tables, utilisé en Méditerranée en représente plus de 20% et l'élevage à plat, limité au sud de la Bretagne, moins de 10%. Tout le naissain provient de prélèvement à partir du milieu naturel.

#### *des entreprises artisanales en monoculture*

Les entreprises de cultures marines sont en majorité familiales. Il s'agit d'entreprises de production ou intégrant les activités de commercialisation (producteurs - expéditeurs). Elles sont soit consacrées uniquement à l'huître (80%) ou à la moule (10%), soit mixtes (10%). En ostréiculture, les structures de production restent petites et d'une taille sensiblement inférieure à celle des entreprises mytilicoles. On note de plus une diminution rapide du nombre d'exploitations du fait de l'absence de succession. Les exploitations mytilicoles se

caractérisent par une augmentation de leur dimension qui accroît les besoins d'investissement liés à la taille. Pour les deux secteurs, la taille des exploitations, leur degré de mécanisation et le contrôle de leur gestion diminuent avec l'ancienneté de la zone de production.

#### *des marchés peu organisés, français pour l'huître, européen pour la moule*

Dans chaque bassin de production, la première mise en marché s'effectue de gré à gré entre des producteurs-expéditeurs et des acheteurs de nature diverse (grossistes, détaillants, grandes surfaces...). Tous les conchyliculteurs ne commercialisent pas directement leur production et certains d'entre eux se contentent de livrer leurs produits à d'autres conchyliculteurs qui se chargent de la commercialisation. Les expéditeurs sont ceux qui assurent la commercialisation des moules et des huîtres auprès des distributeurs ou directement auprès des consommateurs. Ils doivent recevoir une autorisation de la part des autorités administratives.

Il n'existe pas en France de structure centrale de mise en marché. Les quelques Organisations de Producteurs du secteur sont locales avec un rôle encore réduit en matière d'organisation de l'offre. Il faut noter le rôle du bassin de Marennes-Oléron, qui commercialise une partie de la production d'huîtres d'autres bassins. Ce site comme de nombreux autres connaît des difficultés liées à une augmentation du coût de production du fait d'une gestion insuffisante du bassin.

La France est le principal marché de l'huître en Europe. Le marché national absorbe 95% de la production française sur le créneau du produit frais, avec une forte saisonnalité hivernale. Ceci occasionne une forte pression sur les prix qui, en terme constants, sont en forte réduction depuis 1980. Cette tendance n'est pas compensée par un élargissement suffisant de la demande nationale ou extérieure. Il n'y a

pas de transformation du produit et les exportations restent réduites.

Le marché de la moule est un marché du produit frais, la consommation de produits transformés étant encore marginale. Il s'agit d'un marché fortement déficitaire car la consommation nationale de moules correspond au double du volume de la production nationale. Les importations proviennent surtout des Pays-Bas, d'Espagne et d'Irlande. La concurrence entre production nationale et produit d'importation est encore caractérisée par une complémentarité des produits selon la saison et la qualité de l'offre. Mais l'apparition de phénomène de substitution de la part du consommateur entre les différentes qualités (lieu d'origine, pêche ou élevage, taille) contribue à renforcer cette concurrence.

L'éclatement de l'offre rend plus difficile la mise en place de politiques de qualité du produit et de promotion. De plus, pour la mytiliculture, la prolifération de dinophysis, (phytoplancton concentré dans la chair des moules et qui est toxique pour l'homme) régulière en période estivale sur le littoral français, modifie actuellement les conditions de commercialisation. La concentration des ventes en automne accroît la concurrence entre les bassins jusqu'alors peu sensible et contribue à une baisse des cours.

## 2. Les nouveaux développements en mytiliculture :

La mytiliculture est engagée depuis plusieurs années dans une restructuration des zones d'élevage existantes, avec en particulier des opérations d'espacement des bouchots. L'extension actuelle de l'activité sur de nouveaux sites ou des sites ostréicoles reconvertis paraît peu possible, hormis en mer ouverte. C'est ainsi que se sont développés les élevages sur filières en

Méditerranée d'abord et maintenant sur le littoral atlantique (Vendée).

### *des équipements nouveaux appliqués aux méthodes d'élevage traditionnelles*

Ces nouveaux investissements en mytiliculture ont pour objectif principal de permettre aux producteurs de s'affranchir des contraintes que font peser sur l'organisation du travail et de la récolte l'existence des marées et les fluctuations de qualité du milieu. Il s'agit plus de réduire la pénibilité du travail, d'accroître le temps consacré par jour aux interventions culturales et d'exploiter au mieux les sites disponibles que d'accroître la productivité des élevages.

C'est le cas des pêcheuses et arrache-pieux qui permettent d'intervenir à marée haute, quand les pieux sont recouverts d'eau. En baie du Mont Saint Michel surtout depuis une dizaine d'années se développent les bateaux à roues (photo 1) qui permettent de sortir à marée basse et donc de travailler sur le site directement, alors que les bateaux ordinaires obligent à démarrer la journée à marée haute et d'attendre la marée haute suivante pour rentrer au port.

Le deuxième type d'équipement qui se généralise est le bassin oxygénateur qui permet d'améliorer la gestion de la production en disposant d'un stock prêt à commercialiser même en cas de pollution momentanée du site. Comme les investissements en bassins, les investissements en bateaux mytilicoles de plus de 12 mètres peuvent bénéficier de subventions régionales et européennes.

En revanche, une autre technique innovante n'a pas été suivie d'un développement industriel : la technique des pieux amovibles. Les avantages proposés par ces pieux amovibles sont d'une part de permettre le travail même à marée haute et d'autre part d'accroître la productivité des élevages en renversant de temps en temps les bouchots pour permettre à toutes les

moules de bénéficier des meilleures conditions de croissance observées sur le fond. Mais le développement de la mécanisation sur les bateaux et le coût élevé des bouchots amovibles n'ont pas permis à cette technique de s'imposer.

*une nouvelle technique d'élevage pour la mer ouverte : les filières*

Le développement de la mytiliculture en mer ouverte sur filières a été initié depuis 1980 en Méditerranée, dans le but de valoriser des espaces riches et propices à la croissance des coquillages. En effet, les lagunes et étangs traditionnellement utilisés pour la conchyliculture se trouvent exploités au maximum de leurs capacités spatiales et biologiques.

De 1980 à 1987, le dynamisme d'une cinquantaine de professionnels et le soutien technique et financier des partenaires institutionnels (CEPRALMAR, IFREMER, Affaires Maritimes) ont permis de jeter les bases de la mytiliculture en mer ouverte avec :

- la conception d'une structure d'élevage adaptée : la filière de sub-surface (photo 2)
- la mise au point d'embarcations spécialisées : les barges conchylocoles (photo 3)
- la fiabilisation des techniques d'élevage et l'abaissement des coûts de production.

A partir de 1988, l'organisation des structures de production définitives s'amorce rapidement : quatre lotissements en mer sont créés, une flottille de barges entre en activité tandis que trois bases à terre sont construites. L'ensemble de ces réalisations ont bénéficié d'un important soutien financier des collectivités locales et de la Communauté Européenne.

En 1992, la production a atteint 10 000 tonnes, soit 20% de la production d'élevage de moules française, à partir de 350 à 400 filières de sub-surface exploitées par près d'une centaine d'entreprises. Bien qu'ils aient bénéficié d'aides publiques

importantes, ces investissements font que le coût de production des moules sur filières est élevé. Ces entreprises ne peuvent donc pas rechercher une compétitivité basée sur le prix, mais plutôt sur la qualité du produit et sur le contrôle de la commercialisation. C'est ainsi qu'ont été créés une organisation de producteurs, l'ORMER et une marque collective "Moules de Pleine Mer".

La conjonction de plusieurs facteurs favorables a permis l'émergence d'une nouvelle filière de production employant directement environ 300 personnes et générant un chiffre d'affaire de près de 70 millions de francs :

- un secteur professionnel disposant d'un grand savoir-faire en matière de mytiliculture et d'une assise financière suffisante pour assumer une phase d'essais de plusieurs années
- un soutien scientifique, technique et organisationnel
- des aides à l'investissement
- un marché rémunérateur

Mais l'apparition fréquente de phytoplancton toxique (dinophysis) qui rend les moules impropres à la consommation provoque des interdictions de commercialisation presque chaque été, au moment de la pleine production. C'est pourquoi les producteurs n'ont pas abandonné complètement leurs installations traditionnelles sur table en lagune car elles leur permettent de stocker et de commercialiser une partie de leur production.

Sur la côte atlantique, les mytiliculteurs de la côte charentaise ont également colonisé la mer ouverte avec des filières de surface ou sub-flottantes utilisées en complément des bouchots traditionnels. Plus de 200 filières sont actuellement à l'eau, et permettent de remédier aux irrégularités et à la faiblesse du captage naturel observés depuis plusieurs années. Le naissain capté est progressivement récolté pour être grossi sur les bouchots, mais une partie des moules finit sa croissance sur filière. Ces

filiales sont exploitées avec les bateaux utilisés pour le travail des bouchots. Il s'agit de bateaux rapides et équipés de nombreuses machines pour récolter et conditionner les moules, étant donné la distance toujours importante entre le port et les zones d'élevage.

**La nécessité de faire de gros investissements en moyens à la mer et l'obligation de s'inscrire dans une démarche commerciale organisée modifient profondément la structure du secteur, en favorisant l'apparition d'unités de production plus industrielles. En ce sens, l'innovation technologique est un déterminant puissant de la dynamique sectorielle mytilicole en France.**

### **3. Les nouveaux développements en ostréiculture**

L'ostréiculture a connu une expansion spatiale importante dans les années 60-70 avec la généralisation de l'élevage en surélevé. C'est alors que de nouveaux bassins de production sont apparus en Normandie principalement. Désormais, en l'absence d'innovation technique majeure, les possibilités d'expansion actuelle sont très limitées. En particulier, les essais d'élevage sur filière n'ont pas donné de résultats concluants. De plus, on note des conflits d'usage avec le tourisme, l'agriculture, l'urbanisation, liés à l'accès, la qualité et la gestion de l'eau.

La principale voie de recherche porte actuellement sur le souci de s'affranchir de la dépendance vis à vis du milieu naturel en ce qui concerne l'approvisionnement en naissain. En effet, toute l'industrie ostréicole, comme la mytiliculture, a été basée sur le captage naturel. Ce choix technique pose des problèmes d'irrégularité dans les apports d'une année à l'autre et instaure des relations de dépendance des bassins de production les uns vis à vis des

autres. En effet le captage naturel n'est possible que dans les bassins d'Arcachon et de Marennes-Oléron, qui sont les fournisseurs exclusifs des autres centres de production de Méditerranée, Vendée, Bretagne ou Normandie. Pour des raisons de pollution par les métaux lourds, le captage n'a plus été possible à Arcachon pendant une dizaine d'années, jusqu'à ce que des mesures restreignant l'usage des peintures anti-salissures soient mises en place.

#### *les écloséries : un développement limité*

C'est pourquoi un important effort de recherche a porté sur la maîtrise des techniques d'écloserie, afin d'avoir un meilleur contrôle de la qualité des animaux mis en élevage. Si ces techniques sont désormais très bien maîtrisées en laboratoire, leur application à l'échelle industrielle reste marginale. En effet il est très facile d'obtenir des larves mais il est plus difficile et surtout très coûteux de les faire grossir : le mode d'alimentation des mollusques exige un débit d'eau important et de fortes concentrations en phytoplancton. Alors que les ostréiculteurs ont l'habitude de travailler de jeunes huîtres fixées sur des supports, ils doivent utiliser des techniques nouvelles pour élever de tous petits animaux issus d'écloserie avec des poches en filet à maillage très fin demandant beaucoup de manutention.

#### *le télécaptage : une réponse à la variabilité du recrutement naturel*

Ainsi s'est développée la technique du télécaptage qui consiste à produire en écloserie des larves d'huître, à les expédier chez le producteur qui va alors les faire se fixer sur des supports analogues à ceux utilisés pour le captage naturel. Le producteur retrouve ses méthodes d'élevage traditionnelles, mais il a pu faire le choix de la période de mise à l'eau et de la quantité d'animaux mis en élevage. La production industrielle de larves en écloserie restant toujours fluctuante d'une année à l'autre à

cause de problèmes de pathologie et le taux de réussite au moment de la fixation des larves sur leur support étant encore variable, cette technique n'a pas été généralisée et le prix du naissain issu de captage naturel reste compétitif.

*la recherche en génétique des mollusques : des résultats espérés en termes de croissance et de résistance aux maladies*

La maîtrise de la reproduction en écloserie ouvre par ailleurs tout un champ de possibilités nouvelles en matière d'amélioration génétique et permet d'espérer des gains de productivité et l'identification de souches plus résistantes aux maladies. A ce titre, un important programme de recherche en génétique des huîtres est mené par IFREMER. Actuellement, des huîtres triploïdes sont disponibles sur le marché mais les premiers tests d'élevage sur le terrain ont révélé que les gains de croissance s'accompagnaient d'une mortalité plus forte. Des progrès restent à faire dans cette voie, ce qui peut expliquer le faible développement des écloséries en France. Moins d'une dizaine d'écloséries sont en fonctionnement et elles ne fournissent pas plus de 5% des animaux mis en élevage.

**Contrairement à ce qu'on observe en mytiliculture, l'innovation technique n'est pas un facteur d'évolution du secteur ostréicole qui reste le fait de petites entreprises investissant peu en mécanisation. Nous verrons plus loin que ce sont les modifications du contexte institutionnel dans le cadre de l'unification Européenne qui sont les éléments moteurs de la dynamique sectorielle actuelle en ostréiculture.**

### **3 La diversification de la conchyliculture : les nouvelles espèces**

Pour différentes raisons qui tiennent à la prise de conscience des dangers de la monoculture (la production de la plupart des entreprises repose sur une seule espèce de moule ou sur une seule espèce d'huître) et au désir de satisfaire une préférence de plus en plus marquée de la part des consommateurs pour des gammes variées de produits de la mer, des programmes de recherche ont été conduits pour maîtriser l'élevage de deux autres espèces de coquillages, la palourde et la coquille Saint-Jacques.

*la palourde : un développement brisé par la modification du contexte concurrentiel*

Cette production a pu se développer grâce à la maîtrise du cycle de reproduction depuis 1975. Un Plan National Palourde a été mis en place à partir de 1981 pour assurer la fourniture du naissain (*Ruditapes philippinarum*) et l'encadrement des premiers éleveurs. En 1989, on comptait une quinzaine d'écloséries, près de 300 éleveurs (dont la majeure partie en pluri-activité) et une production de 600 tonnes de palourdes. De gros efforts ont été aussi accomplis en matière de mécanisation, en particulier pour la récolte. Mais le secteur a subi à ce moment deux chocs qui ont donné un coup d'arrêt à cette activité aquacole :

- la maladie des anneaux bruns qui a condamné une grande partie des sites d'élevage potentiels
- la reconstitution et l'exploitation de stocks naturels à partir des élevages, non seulement en France mais surtout en Italie.

Entièrement tournés vers l'exportation mais sur un marché unique, celui de l'Espagne, les aquaculteurs français n'ont pas pu dans l'ensemble résister à la concurrence des produits de pêche beaucoup moins chers en particulier d'Italie (plus de 35 000 tonnes en 1991). Il n'en reste que quelques uns en activité principale et ils pratiquent souvent une activité complémentaire de négoce de coquillages. Le nombre d'écloséries a également diminué, et elles se sont

concentrées sur le naissain d'huître creuse pour lequel la demande augmente.

La baisse brutale du prix de vente de la palourde et la perte des débouchés à l'exportation n'ont pas permis le développement d'une nouvelle technique d'élevage intensif. En effet, pour pouvoir contrôler la croissance des animaux et combler les déficits nutritifs saisonniers du milieu naturel, l'aquaculture intensive des coquillages nécessite une importante production artificielle de nourriture phytoplanctonique. Or la présence d'une eau salée souterraine, riche en sels nutritifs et exploitable à faible profondeur dans le sous-sol des marais de l'ouest de la France permet d'utiliser cette ressource comme milieu de culture pour produire du phytoplancton toute l'année en grands volumes. Cette technique a pu être appliquée par plusieurs entreprises de Vendée pour le prégrossissement de larves de palourdes et d'huîtres issues d'écloserie, mais ne s'avère pas rentable dans le contexte économique actuel pour la production d'animaux de taille marchande.

*les Pectinidés et la coquille Saint-Jacques : l'aquaculture en tant que composante d'une politique d'aménagement du littoral*

Les Pectinidés, famille dont fait partie la coquille Saint-Jacques, sont des mollusques bivalves exploités dans divers pays du monde par la pêche ou l'aquaculture. Les pêches fluctuent largement d'année en année car la reproduction naturelle de ces espèces est irrégulière et les ressources peu constantes. L'aquaculture des Pectinidés a fait l'objet de développements considérables en Chine et au Japon, et représente désormais plus de 60% des apports mondiaux. La France est avec le Japon et les Etats-Unis un des plus gros consommateurs de Pectinidés au monde, et importe 80% de ses besoins.

La filière actuelle de production aquacole en France résulte d'une longue série d'essais

le plus souvent empiriques et de l'abandon de techniques pourtant utilisées à l'étranger telles que le captage de naissain naturel et le grossissement en structure souples en suspension sous des filières en mer. La méthode française de production (*Pecten maximus*) est donc une filière originale, rodée depuis 7 ou 8 ans et caractérisée par :

- une production de post-larves (2 mm) en écloserie-nurserie à partir de géniteurs spécialement conditionnés (nourriture, température, photopériode)
- un prégrossissement du naissain en structures rigides (casiers en matière plastique et cages en acier, photo 4)
- un grossissement extensif sur le fond pendant 2 ou 3 ans après semis des juvéniles (photo 5).

A l'issue d'un contrat de plan Etat-Région de cinq ans démarré en 1989, l'écloserie du Comité des Pêches de Brest et la station de prégrossissement de Saint-Brieuc permettent aujourd'hui de réaliser une production aquacole de 50 à 80 tonnes par an. Les normes techniques des phases d'écloserie et de prégrossissement sont maintenant fiabilisées mais le taux de recapture des semis reste très variable d'un semis à l'autre : de 20 à 50% sur les sites convenables, la difficulté étant de trouver de tels sites disponibles.

A la suite de plusieurs bonnes années de recrutement dans les gisements de coquilles Saint-Jacques françaises, on assiste aujourd'hui à des débarquements plus importants qui succèdent à une dizaine d'années de pénurie. Les structures de distribution, fortement désorganisées par l'irrégularité passée des apports, réagissent mal à cet accroissement de l'offre et les prix des coquilles Saint-Jacques de pêche ont fortement chuté de plus de 30% depuis deux ans. Cette tendance à la baisse est accentuée par ailleurs par la pression des importations, soit directement concurrentes de la production française comme les coquilles Saint-Jacques fraîches du Royaume Uni, soit visant un créneau de

marché différent comme les noix congelées d'autres Pectinidés en provenance d'Asie ou du Canada. Dans ces conditions, étant donné la hauteur des investissements à mettre en place pour pratiquer l'élevage des coquilles Saint-Jacques et l'importance des besoins en fond de roulement pour le démarrage, la rentabilité de l'activité n'apparaît pas suffisante pour attirer des investisseurs potentiels. En revanche, une réflexion reste à conduire sur le rôle que pourrait avoir cette technique aquacole dans le cadre d'une politique d'aménagement des pêches et du littoral.

**Les modifications du contexte national et international, aussi bien en ce qui concerne les pêches que l'aquaculture, ont contrarié le développement en France d'une véritable activité à partir de ces nouvelles techniques d'élevage mises au point pour la palourde et la coquille Saint-Jacques. Les contraintes économiques ont été dans ce cas déterminantes sur la dynamique sectorielle de ces nouvelles filières et n'ont pas permis l'application des résultats de l'effort d'innovation technologique.**

#### 4. Les évolutions à venir

Le facteur clé de la dynamique sectorielle de la mytiliculture et de l'ostréiculture dans les prochaines années est avant tout l'évolution du contexte institutionnel dans le cadre de l'Union Européenne. En effet, l'harmonisation des normes sanitaires concerne non seulement le milieu d'élevage mais aussi les conditions d'expédition. Pour les producteurs, cela se traduit par l'obligation de mettre leurs établissements d'expédition aux normes européennes qui imposent des équipements et un agencement des installations nettement plus exigeants qu'auparavant. Un soutien des autorités publiques est nécessaire pour aider à la réalisation de ces investissements élevés car le niveau de rentabilité actuel de

la plupart des entreprises conchylocoles ne leur permet pas d'assumer seules cet effort.

Cette réglementation va favoriser une concentration de l'activité d'expédition, jusqu'ici pratiquée largement par de petites entreprises peu équipées. Elle entraînera aussi l'accroissement de la taille des entreprises d'expédition, afin de pouvoir amortir les nouveaux investissements. On peut donc s'attendre à une réduction du nombre de ces entreprises. Seuls les centres d'expédition seront agréés pour la commercialisation des coquillages et ils seront soumis non seulement à des exigences explicites au niveau des installations mais aussi à une obligation de résultat et devront pour cela se doter de systèmes d'auto-contrôle. Les règles régissant la production et la mise sur le marché de mollusques bivalves vivants ont été fixées par une directive du Conseil des Communautés Européennes du 15 juillet 1991, mais leur application bénéficie d'un délai de transition jusqu'au 1 janvier 1994 et doit être confirmée par une directive nationale.

Cette réglementation nouvelle va ne faire qu'accentuer la tendance observée en mytiliculture avec l'apparition d'entreprises de taille industrielle fortement intensives en capital. En revanche, cela risque d'être plus difficile à intégrer en ostréiculture où la plupart des entreprises, même de taille artisanale, cumulaient les deux fonctions de production et d'expédition, dans une tradition d'activité familiale et d'indépendance