

CENTRE REGIONAL DE LA PRODUCTIVITE ET DES ETUDES ECONOMIQUES  
FACULTE DE DROIT ET DES SCIENCES ECONOMIQUES  
UNIVERSITE DE MONTPELLIER I

LA CONCHYLICULTURE DANS LE BASSIN DE THAU :  
APPROCHE DES EXPLOITATIONS CONCHYLICOLES

RAPPORT FINAL

CONTRAT 84/3346

Eric LE BRUN

sous la direction de

A. BERGER

Octobre 1985

---

## INTRODUCTION

---

La conchyliculture est l'activité consistant à élever en mer ou en lagune des huîtres, des moules ou des palourdes et des coquilles Saint-Jacques. En tant que secteur économique, la conchyliculture occupe une place particulière. S'apparentant à l'agriculture et à la pêche, elle n'est cependant assimilable à aucune de ces deux activités : du seul point de vue des techniques de production elle s'en écarte totalement. La consommation à l'état vivant de ce produit périssable et très peu transformé en France induit des circuits de commercialisation spécifiques. Le caractère saisonnier de cette consommation, surtout dans le cas des huîtres à Noël, se répercute au niveau de l'emploi et les conchyliculteurs font largement appel à une main-d'oeuvre saisonnière. La formation de la main-d'oeuvre est essentiellement empirique dans ce secteur où par ailleurs la productivité dépend beaucoup plus des potentialités du milieu naturel et de l'intensité globale d'exploitation de ce milieu que du travail.

En France, cette "aquaculture traditionnelle" occupe une place importante au sein de l'exploitation des ressources vivantes marines : officiellement, la conchyliculture était en 1985 le fait de 10 636 exploitations à caractère essentiellement artisanal et familial qui emploieraient environ 20 000 personnes à temps complet et autant à temps partiel. Elle occupe 24 000 hectares du Domaine Public Maritime (D.P.M.) et produit approximativement 100 000 tonnes d'huîtres et entre 40 000 et 50 000 tonnes de moules. En 1983, la valeur de ces productions était respectivement de 1 045 millions de francs et 210 millions de francs (Bonnet et Troadec, 1985). Ces données placent

l'huître en première position des produits de la mer en poids et en valeur de la production.

Dans cet ensemble national, le bassin conchylicole de l'étang de Thau a produit, selon les Affaires Maritimes, en 1984, 3 951 tonnes d'huîtres et 3 128 tonnes de moules, ce qui représente donc environ 4 % de la production nationale pour les huîtres et entre 8 et 9 % pour les moules. La production totale est donc de 7 079 tonnes. Cette production représente 93 % de la production du Languedoc-Roussillon, le seul autre bassin conchylicole régional, l'étang de Salses-Leucate, produisant environ 550 tonnes de coquillages dont 50 tonnes de moules.

Cependant, ces données sont peu fiables car une grande partie de la production échappe aux services statistiques officiels. En effet, pour des raisons essentiellement fiscales, les producteurs minimisent l'importance de leur production. En fait, cette attitude ne leurre guère les services fiscaux dont les moyens d'investigation et de contrôle sont beaucoup plus puissants que ceux des statisticiens de l'IFREMER, mais elle porte surtout tort à la profession. En effet, la conchyliculture n'est qu'une des activités concurrentes pour l'utilisation de l'espace constitué par l'étang de Thau. S'il survient une modification du partage de l'espace entre ces activités, cette minimisation de son importance socio-économique ne peut que défavoriser la conchyliculture dans un arbitrage entre les différentes activités.

De plus, de l'avis général, la conchyliculture du bassin de Thau connaît actuellement un déclin : baisse des rendements et hausse des coûts de production avec stagnation des prix. Les raisons généralement invoquées pour expliquer ce déclin sont multiples : surexploitation, déficit hydrique, accumulation sous les tables de déchets qui favorisent les crises dystrophiques, industrialisation et urbanisation croissante des berges et enfin individualisme et inorganisation des producteurs qui sont incapables d'influencer l'évolution des prix de vente de la production. Quelle est l'ampleur réelle de ce déclin ? Quelles en sont les principales causes ? Comment y remédier ?

Il importe donc avant tout de bien connaître la conchyliculture du bassin de Thau. Très étudiée par les biologistes, elle n'a fait l'objet que de quelques recherches de la part des économistes (Doumengue -1959-, Escudié -1975-, Aparici -1976-). Ces auteurs ont réalisé des approches globales et ont analysé l'organisation de la profession. Cette approche globale est nécessaire dans un premier temps mais il apparut au cours de cette étude qu'elle ne pouvait tout expliquer. Dans la mesure où la production conchylicole est la somme des productions de nombreuses entreprises, on ne peut analyser le fonctionnement interne de la conchyliculture sans cerner celui des exploitations et leur dynamique.

Après avoir défini la spécificité de la conchyliculture par rapport à l'agriculture et à la pêche, nous avons réalisé une approche globale de la conchyliculture dans l'étang de Thau : présentation de l'étang et des zones conchylicoles puis de la production et enfin de l'organisation de la profession.

Ensuite, le travail de connaissance des exploitations a débuté par leur identification, ce qui a nécessité un passage des concessions aux exploitations. Dans la mesure où la dynamique des exploitations est fonction des stratégies des exploitants, nous avons enfin tenté de déterminer celles-ci et voir les interactions de la dynamique du bassin et de celle des exploitations.

---

1 - PRESENTATION GENERALE DE L'ACTIVITE

---

## INTRODUCTION DE LA PREMIERE PARTIE

La conchyliculture est avec la pêche et l'agriculture une activité d'exploitation des ressources vivantes et possède des points communs avec les deux : elle n'est cependant assimilable à aucune des deux. La France illustre bien cette ambiguïté : à l'exception de la Corse, les zones conchylicoles sont administrées par le Secrétariat d'Etat à la Mer, car elles font partie du D.P.M. alors que les conchyliculteurs pouvaient choisir jusqu'à peu le régime social agricole ou maritime. De même, au niveau bancaire, deux organismes interviennent principalement dans le financement de l'activité : le Crédit Maritime Mutuel et le Crédit Agricole Mutuel.

Dans un premier temps, nous avons cherché à déterminer la spécificité de l'activité conchylicole par rapport à l'agriculture et à la pêche. Ensuite, nous avons tenté de connaître l'importance de la conchyliculture du bassin de Thau par une approche globale en utilisant les sources statistiques des organismes officiels ayant pour tâche de suivre l'évolution de cette activité : le quartier des Affaires Maritimes de Sète et l'Institut Français pour la Recherche et l'Exploitation des Mers (IFREMER), dont le principal centre de recherches de la région est également implanté à Sète. Cette approche statistique permet d'appréhender cette activité d'un point de vue dynamique par l'examen de séries temporelles homogènes : on peut alors observer l'évolution des différentes productions (huîtres creuses ou plates et moules) ainsi que les phénomènes de substitution qui s'opèrent entre

elles. Nous avons ensuite discuté la validité de ces séries statistiques au cours d'entretiens avec des producteurs, chercheurs et fonctionnaires des Affaires Maritimes qui nous ont ainsi permis de faire nos propres estimations pour tenter de cerner le biais des statistiques officielles. Enfin, la description de l'organisation de la profession nous permet d'aborder le fonctionnement interne de la conchyliculture.

## 11 - Spécificité de l'activité conchylicole

Proche de l'agriculture car elle est une activité d'élevage, et de la pêche car elle exploite une ressource d'origine marine, la conchyliculture possède cependant par rapport à ces deux activités une spécificité que l'on doit préciser.

### 111 - Spécificité par rapport à l'agriculture

Il est tentant dans un premier temps de comparer le conchyliculteur élevant ses coquillages qui se nourrissent de plancton à un éleveur qui fait paître ses bêtes dans un champ. Cependant, à part des phénomènes marginaux tels que les mauvaises herbes, l'activité d'un éleveur a en général peu d'effets sur les résultats de ses voisins. En conchyliculture, chaque producteur crée un effet externe négatif vis-à-vis de ses voisins (Gilly et Meuriot, 1985). En effet, la quantité de ressource primaire présente dans le milieu étant limitée, le plancton qui sera consommé par les coquillages d'un producteur ne pourra participer à la croissance des coquillages de ses voisins.

En ce sens, la conchyliculture se rapproche alors plus de l'activité pastorale : dans un système de libre accès à la ressource, on peut avoir un ou plusieurs troupeaux sur la même garrigue. Cependant, en conchyliculture, c'est l'animal qui est immobile alors que la ressource primaire est mobile. Nous verrons que la combinaison de cette immobilité des "troupeaux" de coquillages, de l'externalité provoquée par chaque producteur vis-à-vis de ses voisins et de la variabilité physique du milieu naturel (profondeur, courants) provoque d'importantes différences de résultats entre des exploitations de même

niveau de technicité, ce qui induit l'existence d'une rente au sens de Ricardo.

#### 112 - Spécificité par rapport à la pêche

La pêche est assimilable à une relation prédateur-proie entre le pêcheur et le poisson. L'outil de prédation peut être mobile (chalutage) ou immobile (nasses, palangres...). L'effet externe provoqué par chaque producteur vis-à-vis des autres producteurs existe ici aussi : les modèles biologiques de dynamique des populations ont montré depuis longtemps que pour un stock de poisson donné, la production de chaque pêcheur dépend du nombre total de pêcheurs présents sur la pêcherie. Ceci induit la compétition entre pêcheurs pour une ressource limitée, d'où découle la surexploitation. En conchyliculture, la relation prédateur-proie se retrouve en fait entre le conchyliculteur et le plancton, le coquillage étant alors l'équivalent de l'engin de pêche. La spécificité de la conchyliculture vient alors du fait que l'engin de pêche est vivant, qu'il croît selon son efficacité et que c'est lui qui est commercialisé. La surexploitation conchylicole découle de la compétition pour une ressource limitée : le plancton. Du fait de l'immobilité évoquée auparavant, cette compétition va se traduire par une surcharge des tables dont on verra les effets négatifs.

121 - Présentation de l'étang et des zones

1211 - L'étang de Thau

Situé entre les villes de Sète à l'est et Agde à l'ouest, l'étang de Thau est la plus grande lagune du littoral languedocien avec une superficie proche de 7 500 hectares (figure 1). Il se divise en trois parties : l'étang des Eaux Blanches entre Sète et Balaruc, séparé du bassin principal par la pointe du Barrou, la crique de l'Angle, située entre Balaruc et Bouzigues et le bassin principal.

D'une profondeur moyenne de 4,50 mètres, cette lagune reçoit les eaux douces continentales par son versant nord et communique avec la mer par les canaux maritimes de Sète et par le grau de Pisse-Saume à l'Ouest. Ces communications permettent un renouvellement de l'eau de l'étang sous l'action de la marée et surtout des vents : le vent de nord-est chasse les eaux du bassin vers la mer et le vent de sud-ouest fait pénétrer l'eau de mer. C'est surtout aux arrivées d'eau de mer que la lagune doit la richesse de ses eaux et celle-ci décroît à mesure que l'on s'éloigne des points de communication avec la mer. Le principal échange se fait par les canaux de Sète et a une grande influence sur la productivité primaire de l'étang ; ainsi la zone Est est plus riche que la zone Ouest.

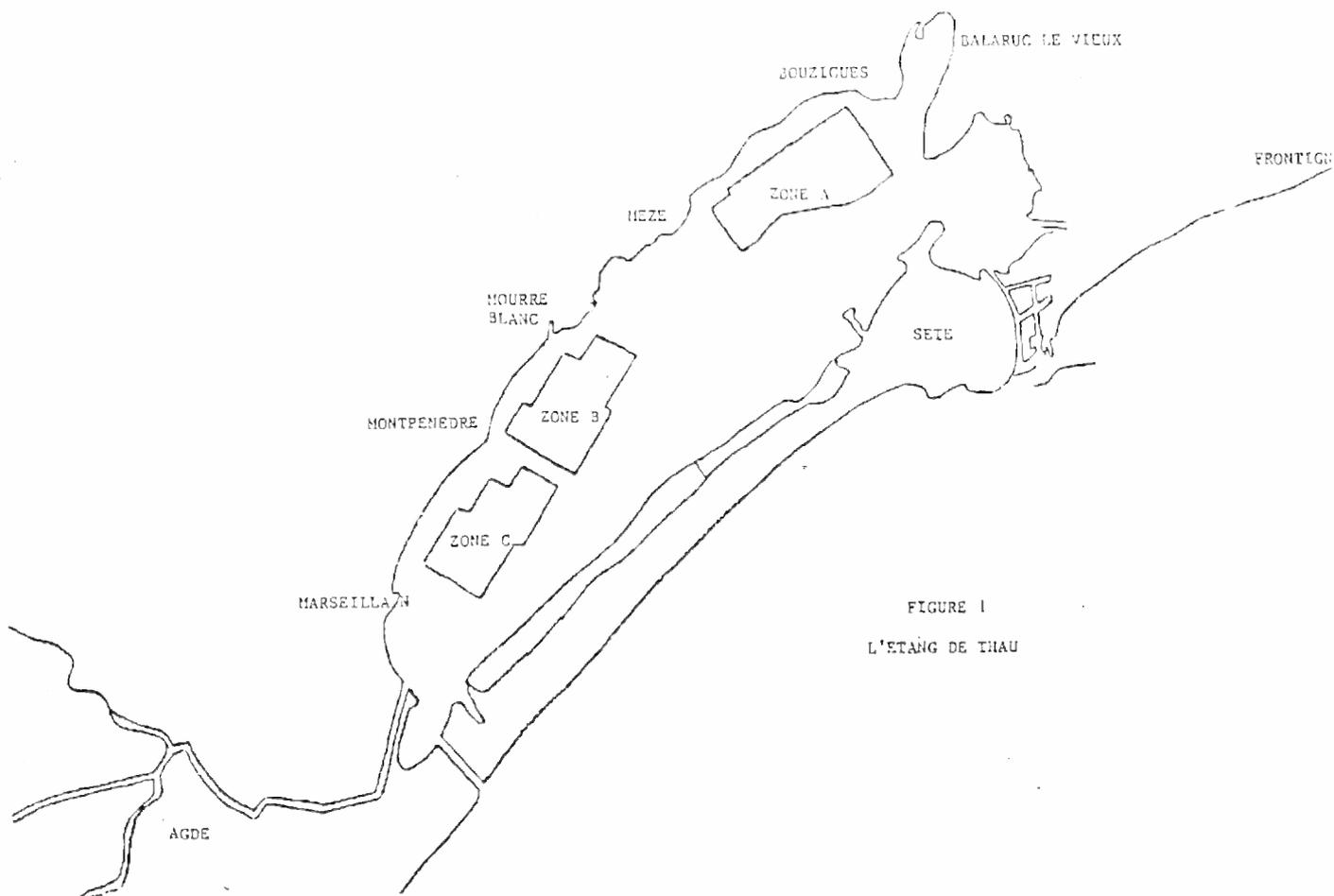


FIGURE I  
L'ÉTANG DE THAU

La salinité est variable selon les saisons sous l'influence des précipitations en hiver et de l'évaporation en été, mais en moyenne elle est proche de celle de la mer : 33 à 36 ‰ selon les zones. On trouve donc dans l'étang des espèces marines euryhalines (supportant d'importantes variations de salinité) : loup, daurade, anguille, huître, moule, palourde, etc.. Ces espèces sont l'objet d'une pêche artisanale très active, dirigée surtout sur l'anguille et la palourde, et d'un élevage traditionnel (conchyliculture) ou moderne (aquaculture du loup).

L'étang est de plus un plan d'eau utilisé pour les loisirs nautiques (voile) et la navigation fluviale (canal du Rhône à Sète à l'est et canal du Midi à l'ouest). Ses berges subissent une forte pression de

<la part d'activités industrielles (Z.I. de Balaruc) et de l'urbanisme (croissance de la ville de Sète et des communes riveraines).

L'ensemble de ces facteurs fait du bassin de Thau un milieu fragile et très sensible aux crises d'origine biologique (malaïgues) ou humaine (pollutions industrielles ou urbaines).

#### 1212 - Les zones conchyliques

Les premières tentatives de conchyliculture dans l'étang de Thau furent réalisées au début du siècle devant Bouzigues. Les viticulteurs du versant nord furent peu à peu attirés par cette activité et demandèrent des concessions sur le D.P.M. On vit alors la zone conchylique s'étendre progressivement de Bouzigues à Marseillan. Cependant, les surfaces des concessions étaient très inégales et leurs formes irrégulières (Doumenge, 1959) ; les tables étaient plantées de manière anarchique et leur resserrement trop important nuisait à la croissance des coquillages. C'est ainsi qu'au début des années soixante fut émise l'idée d'un remembrement visant à donner une structure homogène aux zones de concessions et à augmenter la productivité des élevages par un espacement plus grand des tables conchyliques.

Ce remembrement fut mis en oeuvre de 1970 à 1972 selon les zones. La surface du D.P.M. réservée à la conchyliculture est de 1 300 hectares dont 352 hectares de concessions et se divise en trois zones :

- zone A, entre Bouzigues et Mèze,
- zone B, entre le Mourre Blanc et Montpenède,
- zone C, entre Montpenède et Marseillan.

La concession type est de 50 ares, permettant la plantation de quatre tables ; la concession de 25 ares (deux tables) est considérée comme le minimum permettant à un exploitant de subsister (Affaires Maritimes, 1984). Les tables sont plantées de manière régulière : quatre tables parallèles, espacées de 20 mètres, forment un bloc et quatre blocs disposés en rectangle et espacés de 25 mètres par des

"petits couloirs" forment un îlot. Les îlots, disposés parallèlement, sont séparés par des "grands couloirs" de 50 mètres (Hamon et Tournier, 1981).

Cette réorganisation a entraîné une extension de la surface réservée à la conchyliculture, en particulier sur des fonds coquillers exploités par la pêche artisanale. Pour compenser cette perte de fonds de pêche, des concessions ont été accordées aux pêcheurs. La coopérative des cinq ports, créée à cet effet, s'est vue accorder 170 concessions de 50 ares réparties dans les trois zones. Les concessions ont été réparties par lots de deux tables (25 ares), permettant ainsi à 340 pêcheurs de pratiquer la conchyliculture. Cette coopérative comptait 309 adhérents en 1984.

Au total, le remembrement permet, après suppression des anciennes tables, la plantation de 2 816 tables dont 1 280 en zone A, 848 en zone B et 688 en zone C. Au mois de juillet 1984, 2 479 tables nouvelles étaient plantées, soit 88 % du potentiel. On peut considérer que le remembrement est désormais achevé, les concessions où les nouvelles tables n'ont pas été plantées étant situées dans des zones peu productives et donc inatrayantes.

## 122 - La production du bassin

### 1221 - Les techniques d'exploitation

L'élevage des coquillages se fait par suspension sous les tables conchylicoles. Une table est constituée de trois rangées parallèles de 11 rails plantés verticalement dans le fond de l'étang et dépassant de la surface d'environ 1,50 mètre. Ces rails sont reliés entre eux par des poutrelles métalliques supportant des perches (bois ou tubes métalliques) auxquelles sont attachées les cordes qui retiennent le matériel d'élevage. Les tables ont une longueur de 50 mètres et leur largeur, égale à la longueur des perches, est de 12 mètres. Chaque table supporte une cinquantaine de perches chargées d'une vingtaine de cordes ; la charge "normale" d'une table est donc d'environ 1 000 cordes.

Quatre rails adjacents délimitent un carré de 5 mètres de côté (on a donc 20 carrés par table) qui constitue l'unité élémentaire de gestion de la table par le conchyliculteur : sur une table où il élève à la fois huîtres et moules, il charge un certain nombre de carrés en moules et le reste en huîtres, à l'exception de quelques carrés laissés vides par le "tirage" de cordes pour leur travail au mas ou la vente et destinés à être chargés en nouvelles cordes.

#### - Les cordes de moules

Elles sont de deux types différents : la marseillaise et les chapelets. Dans les deux cas, ces cordes sont remplies de "graine", c'est-à-dire de jeunes moules de 1 à 2 centimètres provenant soit du captage naturel dans l'étang, soit de la pêche en mer. La croissance des moules entraîne une augmentation de poids et de volume de la corde qui oblige à un dédoublement de cette corde au bout de 5 à 7 mois. Les cordes sont alors amenées au mas et le contenu de chacune réparti dans deux nouvelles cordes. A ce moment, les moules ont une taille de 4 à 5 centimètres et sont appelées "demi-moules". La croissance jusqu'à la taille commerciale (à partir de 7 centimètres) demande au total 12 à 18 mois selon les zones et l'emplacement des tables dans chaque zone. Cependant, les conchyliculteurs préfèrent souvent acheter des demi-moules en provenance du bassin de Fos, ce qui leur permet d'obtenir un produit commercial en 6 mois et de doubler ainsi leur production annuelle.

La corde marseillaise consiste en une bande de filet à larges mailles qui est cousu autour d'un boudin de moules entouré de papier d'emballage ou d'un filet de coton. Les moules s'accrochent les unes aux autres par leur byssus et quand le papier ou le coton se sont décomposés dans l'eau, elles forment un amas solidaire qui peut déborder du filet sans s'en détacher.

La corde en chapelets est constituée de plusieurs petits amas de moules espacés dans un filet tubulaire en nylon non récupérable.

- Les cordes d'huîtres

L'huître creuse ne se reproduisant pas dans l'étang de Thau, les conchyliculteurs doivent acheter du "naissain", c'est-à-dire de très jeunes huîtres, qui provient de la côte Atlantique. Ce naissain est capté naturellement en mer où il se fixe sur des supports immergés. Ces supports, appelés collecteurs, sont de nature diverse : coquilles d'huîtres ou de pectinidés, tuiles ou tubes plastiques. Les collecteurs, couverts d'huîtres à peine visibles à l'oeil nu, sont livrés par des conchyliculteurs de la côte Atlantique qui viennent les vendre dans des camions aux mas. On peut alors suspendre les collecteurs sous les tables pour commencer l'élevage, plusieurs possibilités s'offrant aux conchyliculteurs.

- Les cordes de pignes

Ce sont des cordes sur lesquelles sont enfilées les coquilles collectrices, espacées de 15 à 20 centimètres par des tubes. Le naissain s'y développe jusqu'à former des amas d'huîtres qui poussent les unes contre les autres. L'opération qui consiste à les séparer avant la commercialisation s'appelle le détroquage, d'où leur dénomination d'"huîtres détroquées". Cette technique fournit des huîtres dont la coquille a une forme irrégulière mais a l'avantage de ne demander aucune manipulation pendant le cycle d'élevage et permet donc d'économiser la main-d'oeuvre.

- Les cordes d'huîtres collées

A l'origine, la première technique d'ostréiculture dans l'étang de Thau, mise au point par Tudesq en 1925, fut de coller les huîtres une à une sur des barres en bois de palétuvier. Les quatre faces de ces barres de 1,70 mètres sont creusées tous les 15 centimètres d'alvéoles qu'on remplit de ciment prompt pour fixer les huîtres par leur valve creuse. Les huîtres qu'on colle ont une longueur de 3 ou 4 centimètres et proviennent du détroquage des collecteurs ; à cette taille, on les appelle "huîtres de demi-élevage" ou "demi-huîtres". Cette technique

permet un développement plus harmonieux de la coquille et fournit donc un produit de meilleur aspect ; par contre, elle exige une main-d'oeuvre beaucoup plus importante.

Le collage sur barre de bois est peu à peu abandonné au profit du collage sur fil. La corde est alors constituée d'un câble de nylon sur lequel on pose un point de ciment tous les 15 centimètres environ : les huîtres sont collées sur leur valve creuse par deux ou trois à chaque point de ciment. Des filets sont aussi utilisés pour le collage des huîtres.

#### - Les pochons

On utilise parfois des pochons de plastique de 1 mètre sur 50 centimètres pour élever les huîtres. Cette technique est cependant très peu utilisée pour l'élevage complet et sert surtout à immerger des huîtres dont la coquille a été endommagée pendant les manipulations à terre (détroquage, nettoyage). Leur séjour dans le pochon permet alors à la coquille de se cicatriser. Les pochons sont aussi utilisés pour stocker sous les tables des huîtres de taille commerciale déjà nettoyées dans l'attente de leur commercialisation.

Hamon et Tournier (1981) ont montré que la technique la plus utilisée est l'élevage sur collecteurs : la biomasse des huîtres en pignes représente 88 % de la biomasse totale d'huîtres en élevage. Le collage sur fil constitue 7 % du total alors que les filets et les barres en représentent respectivement 3 et 2 %. La production en pochon n'atteint qu'un niveau négligeable (inférieur à 0,1 %) sur l'ensemble de l'étang.

1222 - La connaissance officielle de la production :  
les statistiques des Affaires Maritimes

Seules statistiques officielles, elles sont établies annuellement d'après les délivrances d'étiquettes sanitaires par l'IFREMER. En effet, chaque colis de coquillages expédié doit être accompagné d'une étiquette sanitaire portant la date de l'expédition. Selon le poids du colis et pour chaque espèce ces étiquettes sont de deux types différents : colis inférieurs ou supérieurs à 7 kg pour les huîtres et inférieurs à 16 kg pour les moules. Les services des Affaires Maritimes utilisent la méthode de calcul suivante : pour les huîtres une étiquette correspond à 7 kg et pour les moules une étiquette correspond à 16 kg.

Pour de nombreuses raisons, ces statistiques sont fortement biaisées :

- la méthode de calcul est assez grossière mais nous verrons que le biais qu'elle introduit n'est pas le plus important ;
- il existe plusieurs formes de fraude sur les étiquettes. Par exemple certains envoient des colis de 20 kg de moules avec des étiquettes C<sub>1</sub> (colis de poids inférieur à 16 kg). Il semble par ailleurs que certaines étiquettes servent pour plusieurs colis dans le cas de ventes à des détaillants ;
- de très nombreux conchyliculteurs pratiquent une vente directe aux consommateurs. Cette vente représente une part non négligeable de la production commerciale et échappe au contrôle par les étiquettes ;
- il existe un important circuit de commercialisation d'huîtres de demi-élevage qui sont achetées par les conchyliculteurs de la côte Atlantique et destinées à être retrempées dans les parcs pour y finir leur croissance et être vendues avec le label local.

Ces divers facteurs ôtent toute crédibilité au volume des ventes annoncé par les services officiels, cependant ces données ne doivent pas être négligées car d'une part elles constituent la principale source d'information que le pouvoir central possède sur l'activité conchylicole

et d'autre part ce sont les seules qui constituent une série chronologique importante. En effet, si on considère que les biais sont constants dans le temps (hypothèse qui reste à vérifier), les statistiques des Affaires Maritimes permettent de décrire l'évolution de la production des différentes espèces de coquillages élevées dans l'Étang de Thau.

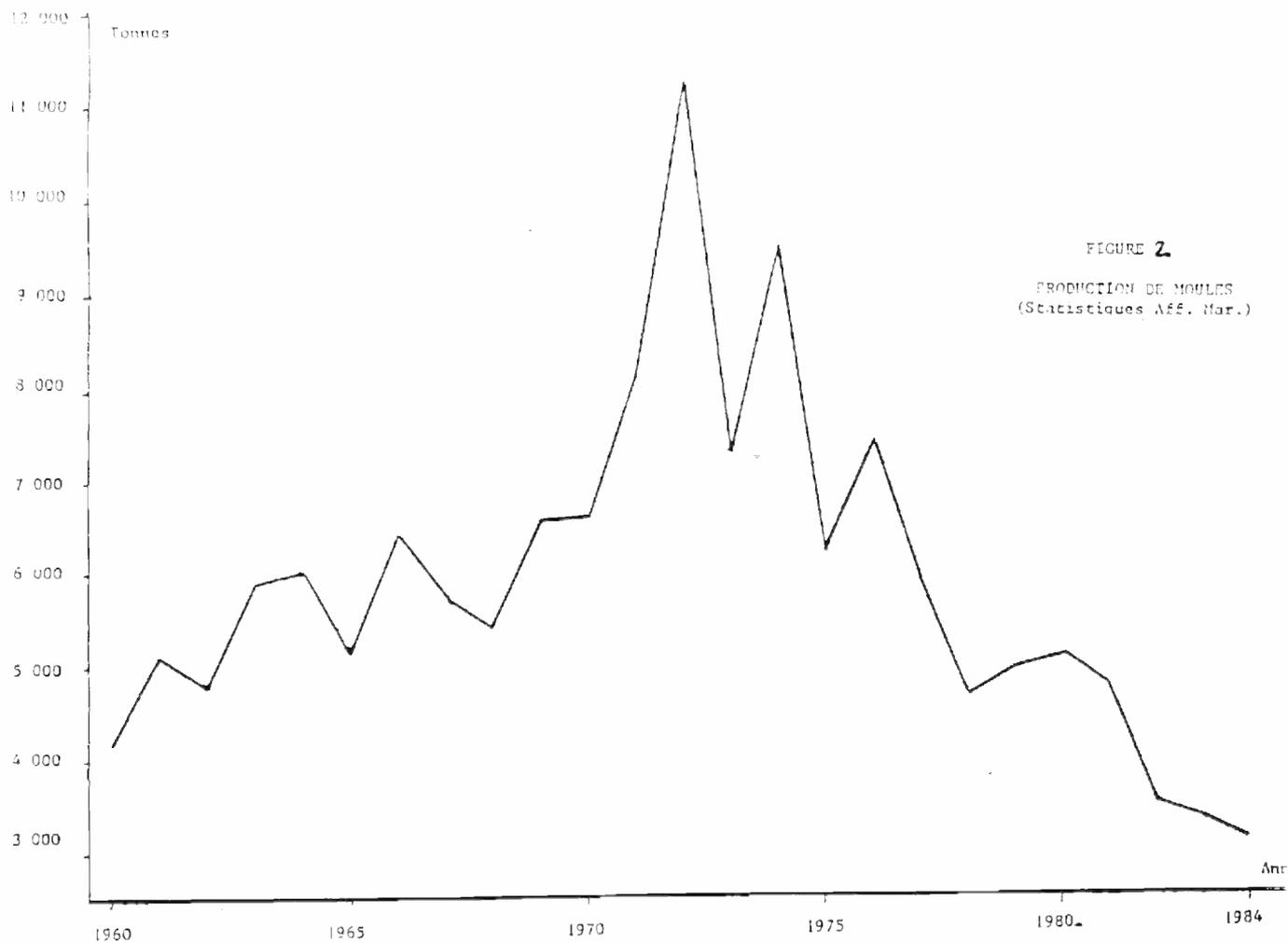
#### - Les moules

La production de moules a commencé à être importante au début des années 50 et le bassin a rapidement acquis une vocation mytilicole. En 1959, Doumenge estimait que les trois quarts de la production de l'étang étaient constitués de moules. Cette production s'est accrue au cours du temps pour atteindre un maximum en 1972 avec une production officielle de 11 550 tonnes (figure 2 ). Pendant cette période, la production mytilicole du bassin représentait jusqu'au tiers de la production nationale.

La période 1972-1975, qui coïncide avec le remembrement, a vu un renversement de cette évolution, et depuis la production est en baisse constante : les professionnels parlent même d'une dégénérescence de la moule. Cette dégénérescence se traduit par une baisse de la reproduction, de la vitesse de croissance et de la qualité générale du produit : la chair remplit de moins en moins la coquille et réduit beaucoup à la cuisson. Plusieurs facteurs semblent expliquer ce phénomène dont principalement l'urbanisation autour du bassin et une surexploitation par les producteurs.

En effet, l'urbanisation et l'industrialisation croissantes du pourtour du bassin, origines de pollutions, ont peu à peu mené à une baisse de productivité des eaux de l'étang. Or, la moule a d'importants besoins nutritifs (bien supérieurs à ceux de l'huître) et a donc le plus souffert de cet appauvrissement des eaux en plancton.

D'autre part, lors du remembrement, on est passé de tables à deux rangées de rails aux tables construites sur trois rangées de rails



qui sont plus solides. Il est donc possible d'y suspendre plus de cordes; alors que le nombre "raisonnable" de cordes par table est de 1 000, certains chargent leurs tables jusqu'à 2 000 voire 3 000 cordes.

On a ainsi un phénomène de surexploitation qui agit à un double niveau :

- les cordes étant trop serrées sous une même table, la circulation de l'eau et donc des éléments nutritifs s'y fait mal, ce qui défavorise la croissance des individus situés au centre de la table ;
- les tables surchargées, quand elles sont au large, constituent un

écran pour les tables situées derrière. En agissant ainsi, les propriétaires des tables du large tentent de s'approprier une part la plus grande possible de la ressource primaire (le plancton) qui est en quantité limitée et bénéficient d'une rente de situation.

Ces problèmes de reproduction, de croissance et de qualité des moules font que de nombreux conchyliculteurs abandonnent progressivement cette exploitation de moins en moins rentable au profit de l'huître qui semble mieux résister à la dégradation de la qualité du milieu naturel.

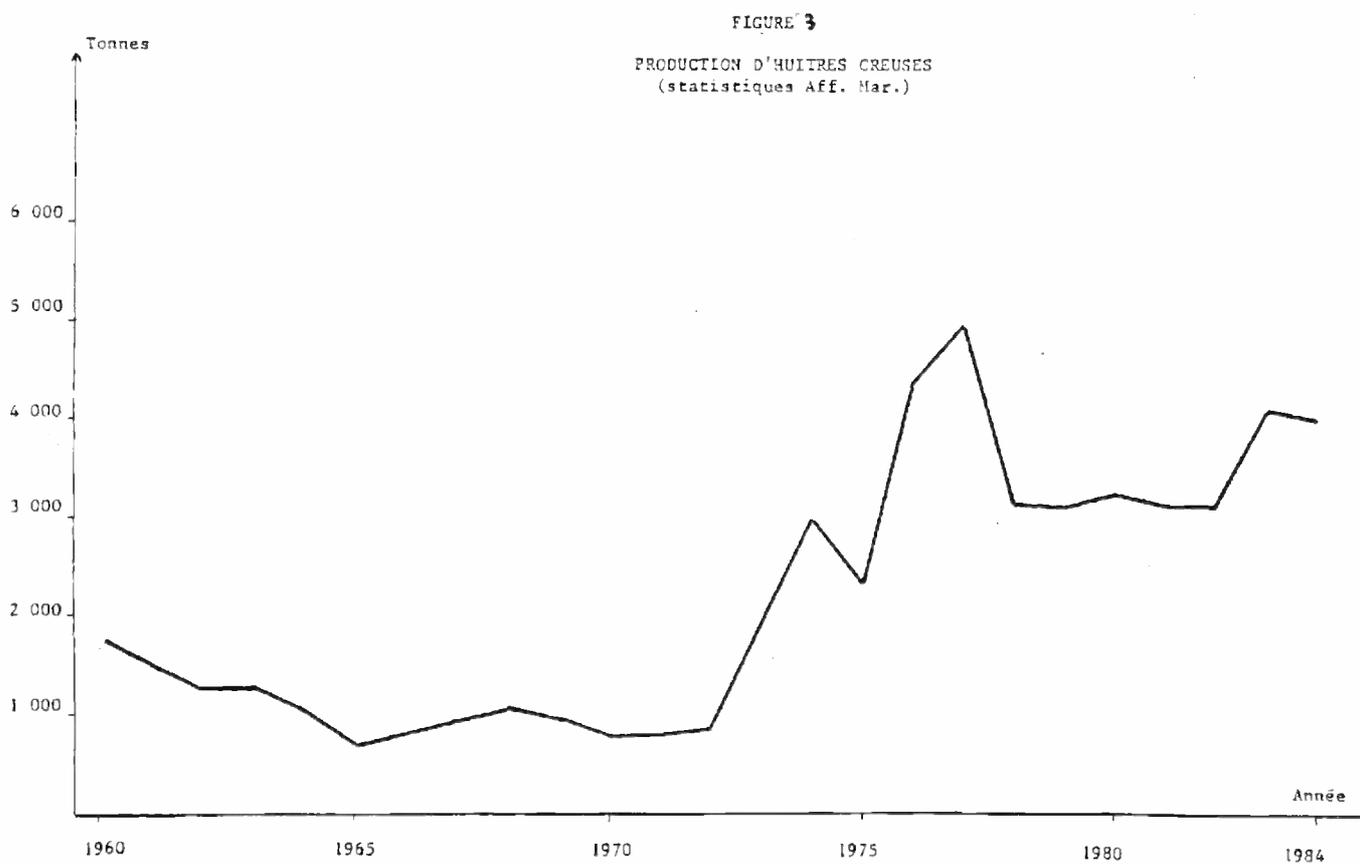
#### - Les huîtres creuses

L'huître creuse portugaise (*Crassostrea angulata*) a été introduite en 1952 dans l'étang à la suite d'une épidémie qui fit disparaître presque totalement l'huître plate en 1951. Cette nouvelle espèce ne s'est pas totalement adaptée au milieu, en particulier elle ne s'y reproduisait pas, ce qui obligeait les conchyliculteurs de Thau à acheter du naissain aux producteurs de la côte Atlantique. A la suite des maladies qui détruisirent les stocks d'huîtres portugaises de l'Atlantique entre 1970 et 1972, on introduisit l'huître creuse japonaise (*Crassostrea gigas*) qui s'est mieux adaptée aux conditions de milieu de l'étang. Même si la reproduction n'a pas lieu, ce qui a obligé à l'achat de naissain d'abord au Japon puis en Atlantique, la croissance de l'huître japonaise est meilleure que celle de l'huître portugaise, et surtout beaucoup plus rapide que sur la côte Atlantique. C'est cette différence de croissance qui incite les producteurs charentais à acheter des huîtres de demi-élevage obtenues à partir du naissain qu'ils ont vendu aux producteurs de Thau six à huit mois plus tôt.

Les besoins nutritifs de l'huître étant inférieurs à ceux de la moule, ce coquillage est élevé surtout dans les zones les moins riches de l'étang, c'est-à-dire sous les tables situées près du rivage et surtout dans la zone ouest du bassin.

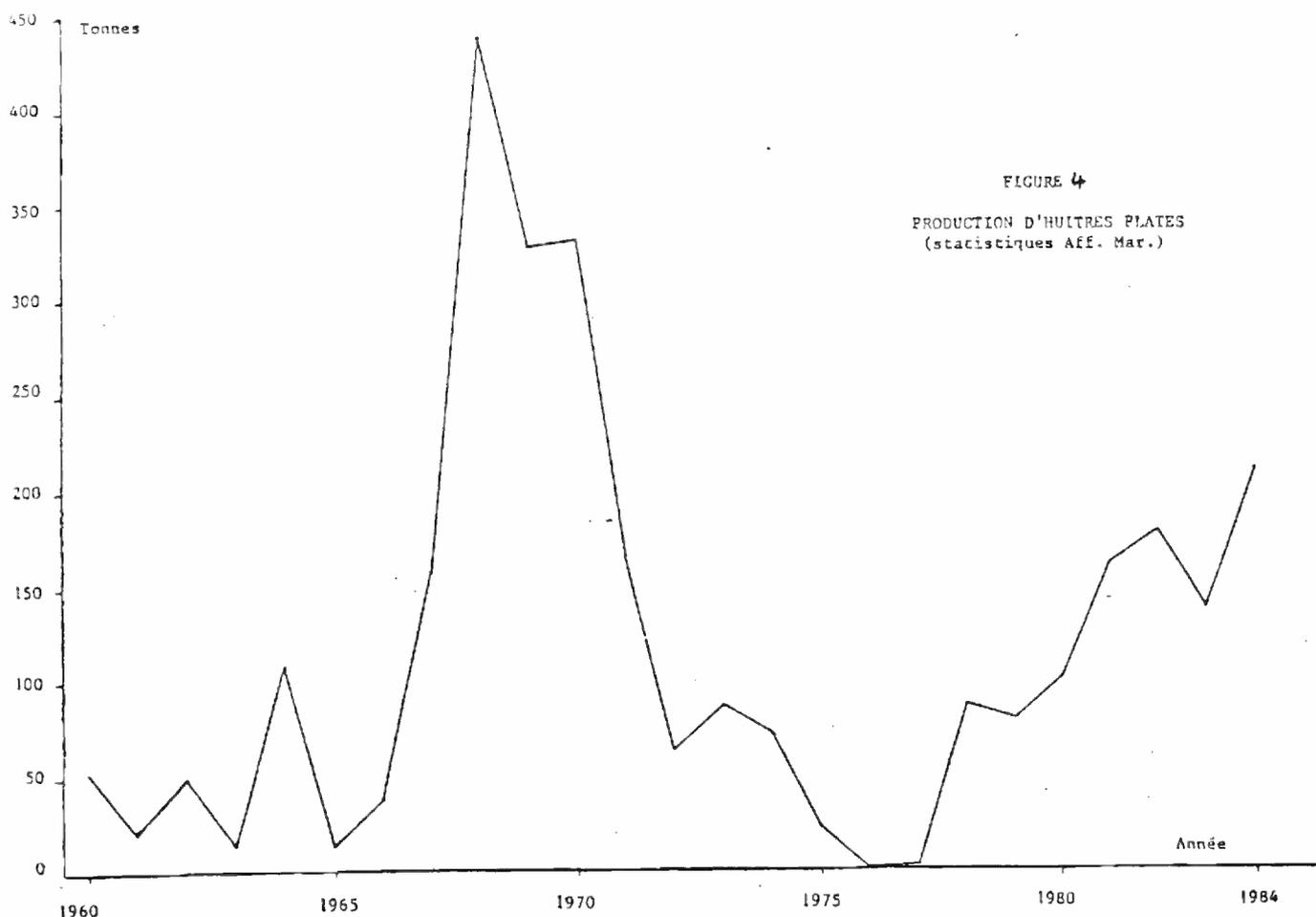
La production est restée à un niveau officiel assez faible jusqu'en 1972 (figure 3) puis, avec l'arrivée de l'huître japonaise, elle s'est

accrue pour atteindre et dépasser le niveau de production des moules : 4 000 tonnes officielles en 1983 et 1984. Les bons résultats obtenus avec cette nouvelle espèce japonaise, les problèmes de production des moules et le moindre travail exigé par l'huitre ont en effet incité de nombreux conchyliculteurs à délaisser la mytiliculture pour l'ostréiculture.



- Les huîtres plates

Avec l'huître "pied de cheval", l'huître plate *Ostrea Edulis* est l'espèce indigène de l'étang et les gisements naturels sont exploités par pêche depuis le XIXe siècle. En 1925, Tudesq mit au point son élevage sur barres de palétuviers et les succès qu'il obtint avec cette espèce et avec les moules incitèrent les viticulteurs à l'imiter. Alors que les moules se vendaient difficilement, ce fut l'élevage de l'huître plate qui permit le décollage de la conchyliculture entre 1935 et 1940 ainsi que la reprise après la deuxième guerre mondiale. Cette culture fut stoppée en 1951 quand une épidémie ravagea les stocks. A la suite de cette maladie, la production est restée à un niveau très bas, inférieur à 100 tonnes jusqu'en 1966 (figure 4). De 1967 à 1971, cette production a sensiblement augmenté (439 tonnes en 1969) puis est revenue à un niveau très faible entre 1975 et 1977. Depuis 1978, la production d'huîtres plates est en augmentation à peu près régulière et a dépassé officiellement 200 tonnes en 1984.



## Conclusion

Au total, en gardant à l'esprit les réserves émises à l'égard des statistiques officielles, l'étude de ces séries chronologiques met en évidence deux phénomènes :

- une importante variabilité inter-annuelle dans la production de chaque espèce cultivée dans l'étang de Thau qui reflète la variabilité des conditions du milieu naturel,
- un net changement de vocation du bassin. Après avoir été essentiellement mytilicole pendant plus de 25 ans, l'étang de Thau devient un bassin à forte tendance ostréicole depuis le remembrement. La production officielle d'huîtres ne dépasse celle des moules que depuis deux ans, mais il semble actuellement que cette tendance devrait se poursuivre.

### 1223 - Estimation à partir des ventes d'étiquettes sanitaires

L'examen des statistiques de vente des étiquettes sanitaires délivrées par l'I.S.T.P.M. permet une description plus fine de la commercialisation des coquillages car elles sont établies mensuellement. On les a relevées pour les années 1978 à 1984.

Pour estimer le volume de production qui correspond à ces étiquettes, on a utilisé une méthode différente de celle des services des Affaires Maritimes, après discussion avec des producteurs. On considère que les étiquettes  $B_1$  (huîtres creuses, colis de moins de 7 kg) correspondent pour moitié à des colis de 3 kg et pour moitié à des colis de 5 kg. Les étiquettes  $B_2$  (huîtres creuses, colis de plus de 7 kg) correspondent en totalité à des colis de 13 kg (à l'origine, ce poids de 13 kg correspond à un colis de 100 huîtres). Les étiquettes  $C_1$  (moules, colis de moins de 16 kg) correspondent à des colis de 10 kg et les étiquettes  $C_2$  (moules, colis de plus de 16 kg) à des colis de 20 kg.

Ce calcul produit des estimations de la production commerciale qui concordent avec les statistiques officielles pour l'année 1978 mais les dépassent pour les autres années : en moyenne, la production est augmentée de 10 % pour les huîtres et de 18 % pour les moules (tableau 1).

Tableau 1

Différence entre statistiques officielles et estimations  
à partir des étiquettes sanitaires  
(en % des statistiques officielles)

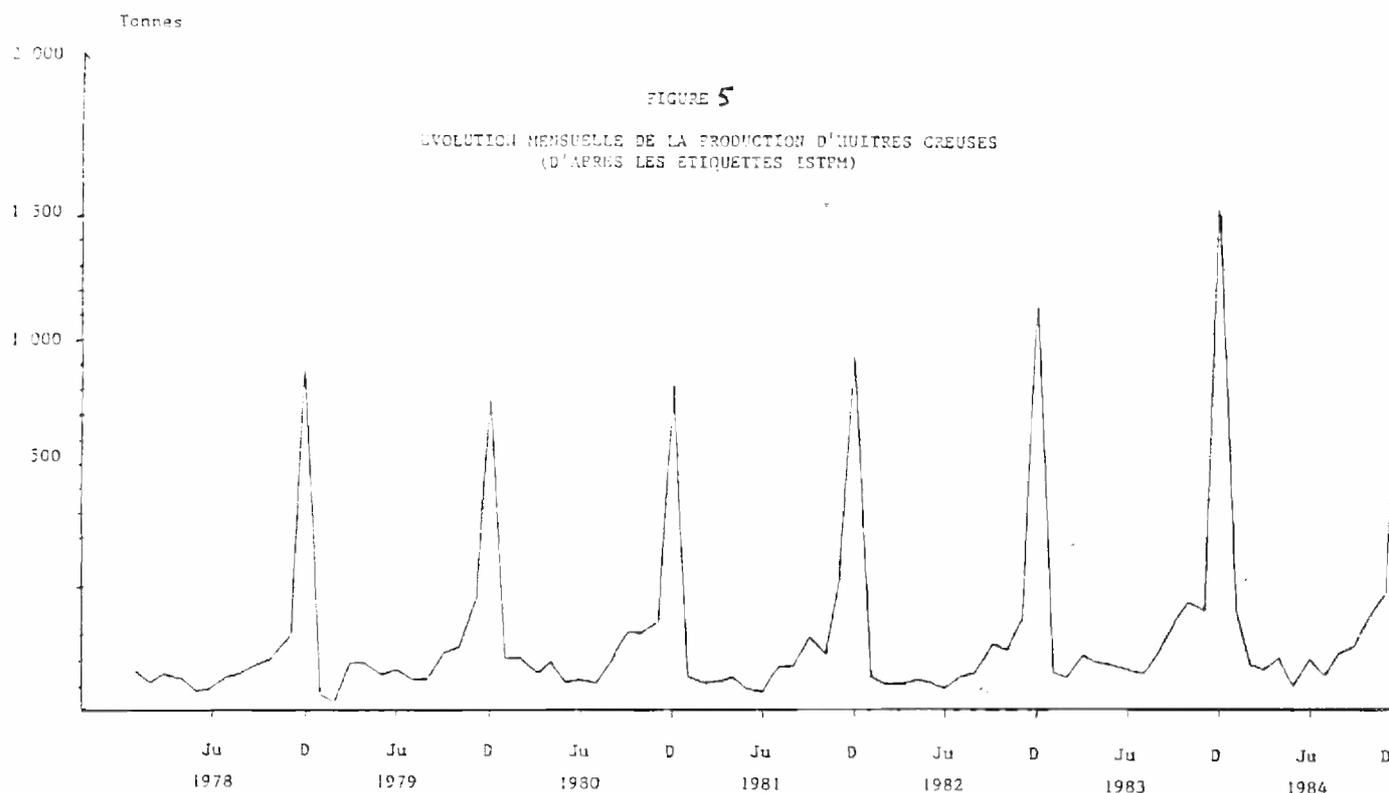
	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	Moyenne
Huîtres creuses	0	3,8	10,0	10,9	9,7	12,9	13,4	10,1
Moules.	0	16,7	19,0	21,7	17,2	19,1	15,2	18,2

On verra que cette sous-estimation probable des statistiques officielles, due à la méthode de calcul, est finalement peu importante par rapport aux biais qui sont introduits par les ventes de coquillages sans étiquettes sanitaires.

On a vu que l'importance des ventes sans étiquettes interdit d'accorder foi aux valeurs absolues de la production estimée par ce moyen. Cependant, on peut dans une première approche estimer que les variations mensuelles des ventes d'étiquettes reflètent les variations mensuelles réelles de la production commerciale. On a donc retracé ces variations pour l'huître creuse et la moule ; dans le cas de l'huître plate, le faible niveau de production et l'ignorance qu'on a de l'exploitation par pêche des gisements naturels rendent les sources de biais trop importantes.

- L'huître creuse

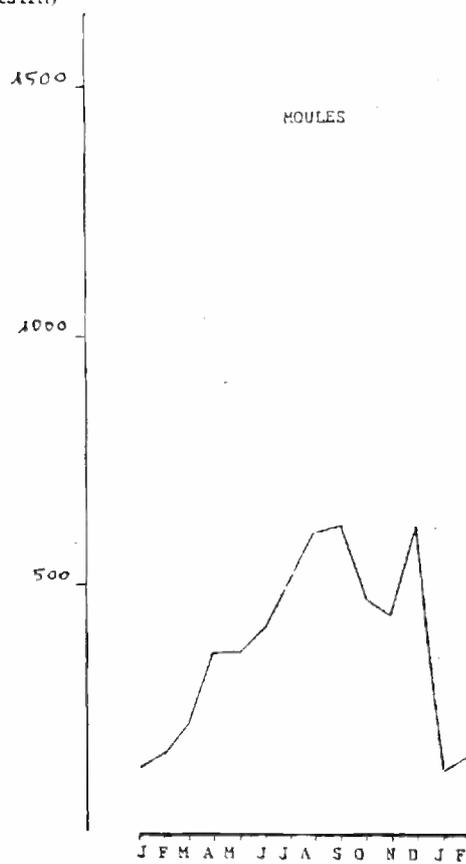
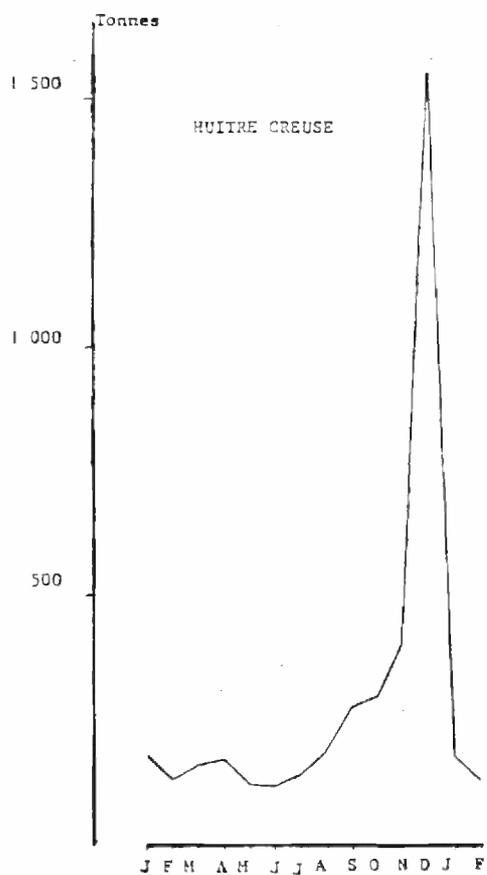
On retrouve nettement un phénomène bien connu : l'importance de la commercialisation pendant la période des fêtes de fin d'année (figure 5).



En moyenne sur la période 1978-1984 (figure 6), 42 % de la production annuelle ont été commercialisés au mois de décembre et les ventes du dernier trimestre en représentaient 61 %. Nous verrons que cette concentration des ventes en fin d'année cause un préjudice à la profession du fait de son manque d'organisation (Aparici, 1976).

FIGURE 6

ANNEE MOYENNE SUR LA PERIODE 1978-1984  
(d'après étiquettes ISTPM)

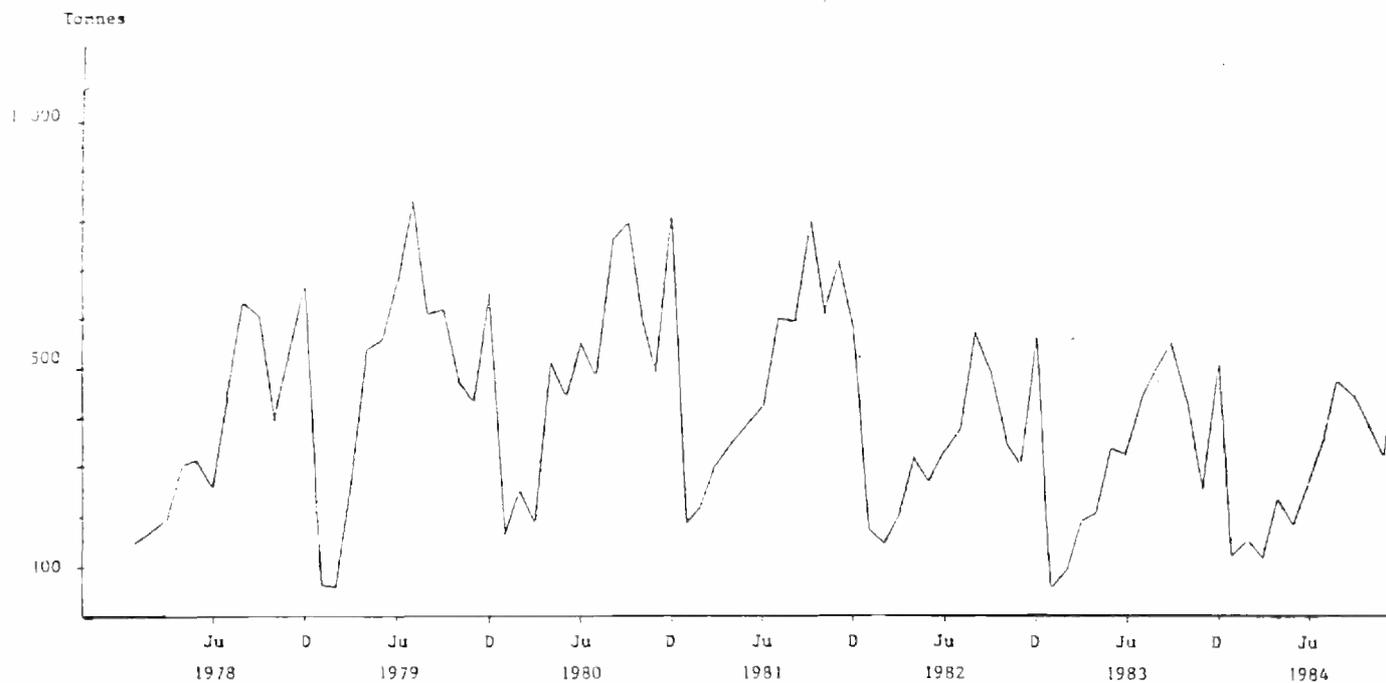


- Les moules

La courbe de l'évolution mensuelle de la vente de moules a une allure beaucoup moins régulière que celle des huitres creuses (figure 7).

FIGURE 7

EVOLUTION MENSUELLE DE LA PRODUCTION DE MOULES  
(D'APRES LES ETIQUETTES ISTPM)



Elle reflète la baisse de production totale de moules déjà signalée. En moyenne, sur la méthode 1978-1984 (figure 7), la production commerciale présente deux maxima, l'un pendant les mois d'été : juillet, août et septembre et l'autre au mois de décembre. Le minimum des ventes se produit au premier trimestre de l'année. Les fluctuations sont liées à trois phénomènes saisonniers : l'afflux de touristes sur la

côte aux mois de juillet et août, l'ouverture du marché de Marseille en septembre et la forte consommation de coquillages pendant les fêtes de fin d'année.

En juillet-août, la présence de nombreux touristes provoque une très forte augmentation de la consommation locale de moules, les quantités vendues échappant en grande partie au contrôle par les ventes d'étiquettes, étant donné le succès de la commercialisation directe, soit aux détaillants et restaurateurs, soit aux consommateurs. Parallèlement, cette période est celle de la fermeture traditionnelle du plus gros débouché des moules de Thau, c'est-à-dire le marché de Marseille. Il semblerait qu'on assiste alors à un report des ventes sur le marché parisien. En effet, les moules de Thau (appellation "Bouzigues") n'arrivent à Rungis que pendant les mois de juin, juillet et août. Le mois de septembre marque l'ouverture du marché de Marseille et pendant les premiers jours de ce mois, ce marché est très fortement demandeur. D'une manière générale, Marseille absorbe plus de la moitié de la production de moules de l'étang, consommées crues en grande partie.

Enfin, on voit que l'habitude de consommation des coquillages pendant les fêtes de fin d'année joue aussi pour les moules et on constate à un accroissement substantiel des ventes au cours du mois de décembre.

Au total, ces fluctuations, bien que sensibles, n'empêchent pas que la commercialisation des moules est beaucoup plus étalée sur l'année que celles des huîtres (la commercialisation de l'huître plate est similaire à celle de l'huître creuse). Cette différence a un impact important sur le travail dans les exploitations. Alors que la culture de l'huître exige un travail important surtout en fin d'année pour le conditionnement et la vente, et en début d'année pour le collage, la culture de la moule demande une présence continue au long de l'année.

Estimation de la production totale

- Huîtres creuses

Il ressort des conversations avec des producteurs que les ventes directes aux consommateurs, hors du contrôle par les étiquettes sanitaires, représenteraient de 20 à 30 % de la production ostréicole du bassin de Thau. D'autre part, les ventes d'huîtres de demi-élevage qui ne sont pas soumises au contrôle par les étiquettes, représenteraient 30 à 40 % de la production totale (le système de contrôle prévu, par bons de transports, est inopérant).

Ceci nous conduit à faire deux hypothèses, l'une minimum, l'autre maximum :

\* Hypothèse basse : la vente directe représente 20 % de la production et de la vente d'huîtres de demi-élevage, 30 % de cette production. La production déterminée par la vente d'étiquettes sanitaires représente donc 50 % de la production totale. Soit, pour les années 1978 à 1984 :

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
Tonnes.....	6 250	6 440	7 110	6 880	6 860	9 150	8 960

\* Hypothèse haute : la vente directe représente 30 % de la production et la vente en demi-élevage 40 %. La production estimée à partir des étiquettes représente donc 30 % de la production totale, soit :

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
Tonnes.....	10 400	10 700	11 850	11 500	11 400	15 250	14 900

- Moules :

La production commercialisée qui échappe au contrôle par les étiquettes sanitaires représenterait 30 à 50 % de la production totale. On peut donc faire ici aussi deux hypothèses :

\* Hypothèse basse : la production estimée à partir des étiquettes sanitaires représente 70 % de la production totale, soit :

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
Tonnes.....	6 700	8 300	8 700	8 250	5 900	5 700	5 150

\* Hypothèse haute : la production estimée à partir des étiquettes sanitaires représente 50 % de la production totale, soit :

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
Tonnes.....	9 350	11 650	12 150	11 600	8 250	8 000	7 200

Ces estimations ne prétendent pas avoir un caractère scientifique rigoureux mais constituent simplement des tentatives pour cerner une réalité. Les chiffres produits n'ont donc qu'une valeur indicative.

1224 - Estimation à partir des travaux de l'IFREMER

Depuis 1979, les biologistes de l'IFREMER (Hamon et Tournier, 1981) réalisent des études d'estimation de la biomasse des coquillages en culture dans l'étang. La méthode utilisée consiste en l'observation par plongée d'un échantillon stratifié de tables conchylicoles dans les trois zones. L'exploitation statistique des résultats a permis d'établir des fourchettes de valeur de cette biomasse, de cerner beaucoup mieux les proportions d'huîtres et de moules cultivées dans chaque zone et de caractériser l'intensité de l'exploitation.

- Estimation de la production annuelle d'huîtres

L'échantillonnage des trois zones a été réalisé en 1980, 1981 et 1984 (Hamon et Tournier, comm. per). En considérant que la production commerciale représente trois cinquièmes de la biomasse en culture, on obtient les résultats suivants :

	En tonnes		
	1980	1981	1984
Minimum.....	5 552	7 420	7 763
Moyenne.....	8 923	10 953	11 407
Maximum.....	12 294	14 487	15 052

Ici encore, l'écart entre les valeurs minimum et maximum est important. L'évolution de la moyenne de ces estimations (qui n'a qu'une valeur indicative) montre une augmentation de la production d'huîtres de 30 % entre 1980 et 1984, qu'on retrouve également dans les statistiques officielles.

Ces résultats montrent bien la sous-estimation de la production par l'administration puisque l'estimation minimum donne un volume de production presque double de la déclaration officielle.

- Estimation de la production annuelle de moules

Considérant que les deux tiers du poids des cordes de moules dites "commerciales" vont à la vente et que la durée moyenne de grossissement est de six mois (soit deux rotations par an), Hamon et Tournier proposent de multiplier leurs estimations par quatre tiers pour obtenir une première estimation de la production commerciale annuelle de moules, d'où les estimations suivantes :

	En tonnes		
	1980	1981	1984
Minimum.....	7 289	4 664	4 078
Moyenne.....	12 662	9 446	9 478
Maximum.....	18 033	14 228	14 877

Les écarts entre production minimum et maximum sont encore plus importants que dans le cas des huîtres. L'évolution de ces estimations confirme la diminution sensible de la production de moules.

Ces résultats peuvent paraître décevants au vu de la largeur des fourchettes d'estimations. Cependant, ce sont les seules données qui découlent d'une observation approfondie des trois zones et elles montrent bien la difficulté qu'on trouve à faire une estimation rigoureuse de la production conchylicole de l'étang de Thau.

- Intensité de l'exploitation

L'échantillonnage en plongée a permis d'observer la manière dont les conchyliculteurs chargent leurs tables. En comptant le nombre de carrés chargés en huîtres et en moules de chaque table, Hamon et Tournier ont obtenu les résultats suivants :

Zone	Carrés d'huîtres	Carrés de moules	Carrés vides	Total
A	8,4	8,1	3,5	20
B	11,7	5,8	2,5	20
C	15,4	1,9	2,7	20

On voit que les tables sont chargées pour moitié en huîtres et pour moitié en moules en zone A. Par contre, pour les zones B et C, on observe une prédominance des huîtres ; la zone C a un caractère ostréicole très net. On retrouve ici un phénomène lié à la richesse des eaux qui décroît d'est en ouest, l'huître s'accommodant mieux des eaux plus pauvres. De même, à l'intérieur de chaque zone les tables situées vers le large sont surtout chargées en moules alors que les tables situées près de terre supportent surtout des huîtres.

Le faible nombre de carrés laissés vides pour les rotations montre que l'exploitation des tables est proche du maximum dans les trois zones.

#### 1225 - La commercialisation de la production

##### 12251 - L'activité commerciale des producteurs

##### - Les producteurs stricts

Ils ne sont soumis à aucun contrôle sanitaire de l'IFREMER et en contrepartie ils n'ont le droit de vendre leurs coquillages de taille commerciale qu'aux autres producteurs soumis à ce contrôle. 240 des 538 concessionnaires, non inscrits au casier sanitaire, sont ainsi considérés comme producteurs stricts. Les 309 pêcheurs de la coopérative ne sont pas non plus inscrits au casier sanitaire de l'IFREMER et ont les mêmes obligations que les producteurs stricts.

En fait, nombreux sont ceux qui vendent directement à des détaillants-poissonniers ou des restaurateurs ou possèdent des points de vente directe aux consommateurs.

La vente aux détaillants régionaux échappe généralement au contrôle par les étiquettes sanitaires et est difficilement contrôlable par les services fiscaux.

#### - Les producteurs-expéditeurs

Inscrits au casier sanitaire de l'IFREMER, ils sont soumis au contrôle sanitaire et tous leurs envois doivent être accompagnés des étiquettes sanitaires. Ils peuvent commercialiser les coquillages d'autres producteurs dans la limite de 10 % de leur propre production. 298 concessionnaires sont producteurs-expéditeurs. Ils ont des circuits de vente directe aux détaillants, restaurateurs et consommateurs. Ils organisent eux-mêmes leurs livraisons ou livrent leurs produits à un transporteur qui les achemine vers les marchés des grandes villes du sud. Dans ces marchés, le producteur est en relation avec un ou plusieurs grossistes ou magasins à grande surface. Là encore, le fait que chaque producteur organise lui-même sa commercialisation peut avoir des conséquences néfastes au niveau des prix. L'acheteur, en contactant simultanément plusieurs producteurs, peut rapidement faire baisser les prix en faisant jouer la concurrence et impose assez facilement ses conditions.

La vente directe aux consommateurs permet d'écouler les coquillages à un prix à peine inférieur au cours du marché de détail, ce qui constitue le meilleur prix de vente possible pour un producteur. Cette vente peut s'effectuer au mas, dans des étals à proximité du domicile du producteur, dans un véhicule stationné le long des routes fréquentées par les touristes ou sur les marchés régionaux.

Il est difficile de cerner l'importance de ces ventes par rapport au volume total commercialisé par les producteurs, cependant en cas de mévente (effets négatifs d'une malaïgue qui provoque une crainte chez

les consommateurs, surproduction, etc.), on voit des producteurs tenter d'écouler leurs coquillages à bas prix le long des routes. Cette pratique provoque des chutes de cours préjudiciables à l'ensemble de la profession.

#### - Les patentés

Ce sont des producteurs-expéditeurs qui détiennent une patente de commerce. Ils sont une vingtaine sur le bassin à pouvoir ainsi commercialiser, en plus de leur propre production, tous les coquillages d'élevage ou de pêche produits dans l'étang. Etant producteurs, ils se soucient d'abord d'écouler leur propre production et font un important travail de recherche de débouchés pour pouvoir commercialiser le plus possible de coquillages. Ce sont eux qui ressentent le plus durement la concurrence "sauvage" des petits producteurs qui bradent leurs produits par peur de la mévente. Par contre, situés à l'interface de la production et de la distribution, ils ont une très bonne connaissance globale du marché et sont les plus en mesure d'imposer leurs conditions, tant aux petits producteurs qu'aux acheteurs.

### 12252 - La distribution

#### - Les transporteurs

Les Affaires Maritimes recensent actuellement six transporteurs pour les coquillages de l'étang ayant leur siège social à Sète (2), Narbonne (2), Lézignan (1) et Toulon (1). La zone de distribution, située au sud d'une ligne Lyon-Bordeaux, a pour pôles principaux les M.I.N. de Marseille et Toulouse. Un transporteur fait le trajet jusqu'à Paris mais la fréquence (2 fois par semaine) n'est pas adaptée aux besoins des grossistes de Rungis qui ont l'habitude de commander les produits aux producteurs de l'Atlantique ou de la Manche le matin et de les recevoir dans la nuit suivante pour les revendre le jour même.

Les coûts de transport s'échelonnent entre 0,50 et 1,50 F le kg selon la distance parcourue.

- Les mareyeurs

Spécialisés surtout dans le poisson, ils s'intéressent peu aux coquillages de l'étang si ce n'est pour diversifier la palette des produits qu'ils peuvent offrir à leurs clients.

- Les grossistes

Implantés dans les M.I.N., ils revendent les produits aux détaillants. A part pour les grossistes de Marseille qui font face à une demande spécifique de moules de Thau, les produits de l'étang ne sont pour eux qu'une des possibilités d'achat de coquillages. Recevant des coquillages depuis tous les bassins conchylicoles français et de l'étranger, ils sont très sensibles à la qualité et à l'emballage des produits qu'ils reçoivent ainsi qu'à la rapidité du service.

- Les magasins à grande surface

Ils occupent une place de plus en plus importante dans la commercialisation des produits de la mer et contribuent à leur démocratisation. Certains sont en relation directe avec des producteurs expéditeurs alors que d'autres passent par l'intermédiaire de centrales d'achat.

- Les détaillants

Ce sont les poissonniers, les écaillers et les restaurateurs. A proximité de l'étang de Thau, ils s'approvisionnent généralement auprès des producteurs, et les autres auprès des grossistes.

Le fait marquant dans la commercialisation des coquillages de l'étang de Thau, est l'organisation individuelle des circuits par les producteurs. Ceci conduit à un éclatement de l'offre qui conduit à un marché opaque pour le producteur : n'étant pas détenteur d'information, il maîtrise alors très peu les prix.

Les huîtres de l'étang de Thau rencontrent au niveau national la concurrence des produits des autres bassins qui pénètrent même les marchés de Montpellier et Béziers. Sur le marché de Paris, les huîtres de Thau ont une pénétration quasiment nulle. Des grossistes du M.I.N. de Rungis nous ont expliqué les difficultés qu'ils rencontrent en faisant affaire avec les producteurs locaux. La liaison bi-hebdomadaire n'est pas satisfaisante pour eux car ils ont l'habitude quand ils traitent avec d'autres bassins de commander les produits le matin vers 10 heures, de les recevoir durant la nuit et de les revendre le lendemain entre 3 et 7 heures. De plus, les producteurs de Thau vendent habituellement leur produit au poids et répugnent à compter les huîtres de chaque colis ainsi que l'exigent les grossistes.

Le principal concurrent de la moule de Thau est la moule d'Espagne. Apparue en 1975 à un prix inférieur à celui de la moule de Thau, la moule d'Espagne conquiert une part de plus en plus importante du marché avec un prix qui a dépassé celui de la moule locale. La moule espagnole ne connaît en effet pas de "dégénérescence" et apparaît, par sa qualité, de plus en plus supérieure à la moule locale (source : SEMMARIS).

Un nouveau concurrent va peut-être apparaître cette année. En effet, les producteurs du Golfe de Fos (Port Saint-Louis) viennent d'obtenir pour la première fois l'autorisation de commercialiser leur produit pour la consommation. Auparavant, ils étaient l'objet d'une interdiction sanitaire et avaient un rôle de fournisseurs de graine et de demi-moules aux producteurs de Thau et de Corse. Produisant déjà 5 à 6 000 tonnes d'un produit de très belle qualité (élevé en mer), et ayant un potentiel sans doute beaucoup plus important (source : Office Régional de la Mer, région Provence-Alpes-Côte-d'Azur), ils bénéficient d'une proximité géographique très avantageuse pour aborder le marché de Marseille, principal débouché de la mytiliculture languedocienne. Le flux de moules qui arrivaient dans l'étang de Thau à la taille commerciale et n'y opéraient qu'un transit risque de tarir, diminuant d'autant la production apparente de l'étang.

Les prix de campagne sont fixés par le C.I.C. en début de campagne et devraient jouer un rôle de prix-plancher mais on a vu qu'il est courant que des producteurs à court de trésorerie écoulent leur production à des prix plus bas.

En fait, les fluctuations sont importantes au cours de l'année, en particulier pour les moules, et dépendent fortement du mode de commercialisation adopté par le producteur. L'atomisation de l'offre et l'opacité du marché empêchent les producteurs d'avoir une attitude ferme vis-à-vis des acheteurs et il est fort possible qu'un même jour des conchyliculteurs vendent des produits de qualité égale à des prix sensiblement différents. L'exemple des moules semble le plus frappant. Alors que certains conchyliculteurs, apparemment dignes de foi, assurent n'avoir jamais vendu de moules à plus de 5 F le kilo, d'autres considèrent que le prix de vente moyen est de 8 F le kilo. Un expéditeur patenté nous a déclaré avoir acheté des moules aux producteurs en 1984 à des prix variant de 6 à 11 F le kilo. Même s'il est probable que ces deux extrêmes devaient correspondre à des qualités différentes, on voit la variabilité des prix au niveau d'un même mode de commercialisation. Cette variabilité est aussi forte d'un mode de commercialisation à l'autre. Ainsi, le prix moyen de vente des moules de Thau par les grossistes du M.I.N. de Toulouse, relativement stable au cours de l'année, était de 7,95 F le kilo en 1984, ce qui correspond à un prix de vente par le producteur inférieur à 6 F le kilo, et dans le même temps la vente directe aux consommateurs se faisait à un prix compris entre 10 et 12 F le kilo.

Dans ces conditions, il devient difficile de parler du prix des moules, il vaut mieux parler des prix des moules...

De même, pour les huîtres creuses, alors que le prix de gros pendant les fêtes de fin d'année 1984 se situait entre 8 et 10 F le kilo (les huîtres collées se vendent 1 à 2 F le kilo de plus que les détachées), certains bradaient leur produit à 5 F le kilo. En commercialisation directe aux consommateurs, l'huître creuse de taille moyenne

se vend entre 16 et 18 F le kilo alors que les ventes de demi-huitres aux producteurs charentais se réalisent à un prix inférieur à 5 F le kilogramme.

#### 12255 - La valeur de la production totale

Les incertitudes sont donc très importantes et il est périlleux d'avancer une estimation de la valeur totale de la production. Si on reprend nos estimations, on obtient les résultats suivants pour 1984 :

- moules

\* hypothèse basse de production et prix moyen de 6 F le kilo :  
valeur de la production commerciale de moules :

$$5\ 150\ 000 \times 6 = 30\ 900\ 000\ \text{F}$$

\* hypothèse haute de production et prix moyen de 8 F le kilo :  
valeur :  $7\ 200\ 000 \times 8 = 57\ 600\ 000\ \text{F}$

- huitres creuses

\* hypothèse basse de production et prix moyen de 7 F le kilo  
valeur :  $8\ 960\ 000\ \text{F} \times 7 = 62\ 720\ 000\ \text{F}$

\* Hypothèse haute de production et prix moyen de 9 F le kilo  
valeur :  $14\ 900\ 000\ \text{F} \times 9 = 134\ 100\ 000\ \text{F}$

- huitres plates

On s'en tient à une estimation de la production double des statistiques officielles, écoulee au prix moyen de 20 F le kilo.

$$\text{valeur : } 210\ 000\ \text{F} \times 2 \times 20 = 8\ 400\ 000\ \text{F}$$

- Total

On obtient donc une valeur totale comprise entre une estimation basse de 102 millions de francs et une estimation haute de 200 millions de francs. Ces estimations ont évidemment un caractère extrêmement arbitraire mais cernent le poids économique de l'activité. Cependant, ces valeurs brutes n'ont pas grande signification en elles-mêmes, tant qu'on ne connaît pas la part qu'occupe la valeur ajoutée dans le chiffre d'affaires. Seule l'étude approfondie des résultats d'exploitation peut permettre de préciser l'importance de l'activité dans la création nationale de richesse.

## 123 - Organisation de la profession

L'organisation de la profession conchylicole est désormais réglementée par le décret n° 83-228 du 22 mars 1983 fixant le régime de l'autorisation des exploitations de cultures marines. En publiant ce décret, le législateur a voulu préserver le caractère artisanal et familial des exploitations auquel sont attachés les conchyliculteurs, faciliter l'accès des jeunes à la profession et en faisant disparaître la spéculation à laquelle on assistait lors de la cession des concessions, et améliorer la formation de ces jeunes (Merckelbagh, comm. pers.). Nous verrons que les professionnels ont très mal accepté ce décret qui provoque encore de nombreuses discussions lors des réunions des sections locales ou régionales du syndicat professionnel (Comité Interprofessionnel de la Conchyliculture (C.I.C.)) et de vives protestations auprès des autorités compétentes.

### 1231 - L'activité des professionnels

Dans l'étang de Thau, la conchyliculture est pratiquée par des professionnels exerçant cette activité à titre principal, des pêcheurs adhérents de coopératives et des doubles actifs. L'activité commerciale des producteurs a déjà été examinée.

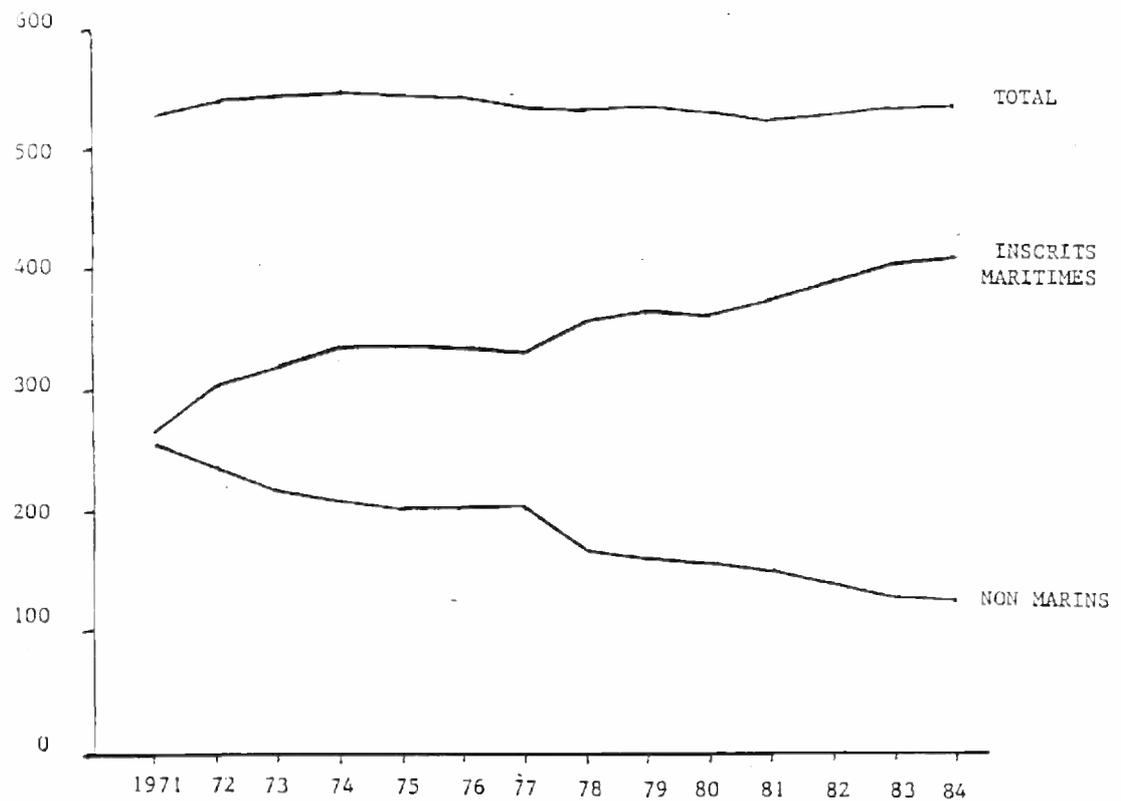
#### 12311 - Les conchyliculteurs mono-actifs

Les conchyliculteurs peuvent être inscrits maritimes ou non. La quasi-totalité des "non-marins" ont un statut d'exploitants agricoles, ce qui est lié à l'origine agricole (viticulture) des premiers conchyliculteurs. Cependant, alors que le nombre total de concessionnaires est resté stable depuis plus de quinze ans, le nombre d'inscrits maritimes augmente régulièrement au détriment du nombre d'inscrits agricoles (figure<sup>8</sup>). En effet, le statut social maritime était progressivement préféré par les conchyliculteurs par les avantages qu'il procure : détaxe sur le carburant et surtout droit à la retraite à 55 ans au lieu de 65 ans dans le régime agricole. De plus, le décret 22 mars 1983 impose désormais le statut d'inscrit maritime aux personnes déposant

une demande de concession conchylicole. A terme, la profession de conchyliculteur ne sera donc plus que le fait d'inscrits maritimes.

FIGURE 8

PERSONNES PHYSIQUES CONCESSIONNAIRES  
(y compris les double-actifs)



#### 12312 - Les coopérateurs

Ce sont surtout les pêcheurs adhérents de la coopérative des cinq ports. Les lots de deux tables ont été affectés aux coopérateurs par tirage au sort et sont composés d'une table au large et d'une table à terre. A la suite de la malaïgue de 1975, 21 adhérents ont abandonné la conchyliculture et 42 tables ont ainsi été accordées à d'autres coopérateurs qui exploitent donc 3 tables. Une autre coopérative, "Le Crabe" regroupe 9 pêcheurs retraités en zone C sur une concession de 50 ares et est peu active.

Une coopérative de parqueurs, la Mézoïse, fut créée en 1957, mais n'a jamais pu fonctionner de manière satisfaisante malgré plusieurs tentatives de relance (Dimeglio, 1963). En effet, cette coopérative qui a compté jusqu'à 240 adhérents (Aparici, 1976), fut toujours considérée par eux comme un moyen commode d'écouler la production difficilement vendable par ailleurs. Obligée d'accepter cette marchandise souvent de basse qualité, la coopérative avait de grandes difficultés à commercialiser sa marchandise et ne pouvait faire face à ses frais de fonctionnement. Après une vingtaine d'années d'existence difficile, cette coopérative est désormais inactive.

#### 12313 - Les double-actifs

126 concessionnaires sont officiellement double-actifs (Affaires Maritimes, 1984). Leur seconde activité est le plus souvent la pêche et dans ce cas ils se spécialisent généralement dans le ramassage de nais-sain de moules. La viticulture et le commerce sont aussi pratiqués par des conchyliculteurs. Cette seconde activité est surtout le fait des petits exploitants qui trouvent ainsi le complément de revenu souvent nécessaire quand on n'exploite que 1, 2 ou 3 tables. Nous avons cependant rencontré un exploitant plus important (8 tables) qui pratique également la pêche et rien ne permet de penser que son cas soit unique.

1232 - Les concessions conchyliques

Les concessions peuvent être accordées par unité de surface de 12.5 ares qui permet la plantation d'une table.

Le tableau 2 donne la distribution de taille des concessions accordées à un concessionnaire unique (Affaires Maritimes, 1984).

Tableau 2

Distribution de taille des concessions  
accordées à un concessionnaire unique

Nombre de tables		Nombre de concessionnaires
1	2	+ 2 pêcheurs
2	193	+ 265 pêcheurs
3	48	+ 42 pêcheurs
4	115	
5	26	
6	31	
7	13	
8	14	
9	5	
10	2	
11	1	
13	1	
14	1	
16	1	
20	1	
26	1	
Total	455	+ 309 pêcheurs

Ainsi, on voit qu'officiellement 195 concessionnaires, soit 42,9 % du total, n'ont qu'1 ou 2 tables, ce qui est considéré comme le minimum permettant une exploitation rentable. 358 exploitants, soit 78,7 % du total, exploiteraient 4 tables ou moins. Les statistiques des Affaires Maritimes ne permettent pas de reconstituer la structure des concessions accordées en codétention.

La cession des concessions est actuellement au coeur d'un débat très vif qui oppose les professionnels à l'administration. En effet, avant la mise en application du décret du 22 mars 1983, un exploitant qui se retirait pouvait choisir son successeur. Son choix se portait généralement vers un membre de sa famille (fils, gendre, neveu...), mais dans le cas où sa descendance ne désirait pas prendre sa succession, l'affaire était faite avec le plus offrant. Le volume déclaré de la transaction était toujours nettement inférieur au volume réel, le reliquat étant versé de la main à la main : on "payait l'eau". Cette pratique écartait de la profession les jeunes désireux de s'installer mais ne possédant pas de fonds propres suffisants : le financement bancaire ne tient compte que du volume déclaré. La valeur de l'eau variait selon la productivité de la table et on voit donc que cette pratique consistait en une récupération par l'exploitant d'au moins une partie de sa rente de situation. Le législateur a voulu favoriser l'entrée des jeunes dans la profession tout en préservant la priorité à la succession familiale. Dans le cas où celle-ci n'est pas assurée, l'annonce de la cession est affichée publiquement et le choix du ou des successeurs est réalisée par la commission des cultures marines, commission paritaire placée sous la présidence du commissaire de la République et composée de huit représentants des professionnels, cinq de l'administration, un de l'IFREMER et deux élus désignés par le Conseil Général ou le Conseil Régional. Le prix des tables est fixé par zones et ne peut en aucun cas être discuté par le producteur qui se retire. Outre le problème de l'estimation de la valeur des tables, on voit que la récupération de la rente n'est plus possible. Pour faire passer cette mesure, le législateur a prévu que les conchyliculteurs exploitant à la date de parution pourraient effectuer la cession de leurs concessions dans les anciennes conditions.

Les producteurs ont répliqué que ce décret défavorise les producteurs qui ont travaillé à l'entretien de leurs tables et au nettoyage de leurs concessions. De plus, ils insistent pour conserver le choix de leur successeur. La raison est peut-être de pouvoir restaurer la pratique des dessous de table mais aussi peut-être le désir de voir l'exploitation leur perdurer sous la direction de celui qu'ils estiment le plus capable.

1233 - L'accès à la profession

Le décret du 22 mars 1983 a profondément transformé le régime d'accès au statut de concessionnaire. Auparavant, ce statut était accessible à tous, ce qui permettait à des personnes totalement étrangères à la profession d'acheter des tables puis de les louer (illégalement) à de véritables exploitants, réalisant ainsi un simple placement. Le législateur a voulu faire disparaître cette pratique et professionnaliser l'accès en donnant des exigences de formation et de capacité : titre de formation professionnelle ou expérience professionnelle de trois ans dans le domaine des cultures marines, de la pêche ou de l'agriculture, assortie d'un stage de formation de type 200 heures. C'est en Méditerranée que la profession a le plus défavorablement réagi à ces exigences, estimant que le fait d'être peu porté aux études ne doit pas être un blocage à l'accès à la profession.

Le législateur tolère cependant les demandes en codétention issues d'un groupe familial si l'un ou l'autre des demandeurs remplit l'une ou l'autre des conditions.

\*        \*

\*

## CONCLUSION DE LA PREMIERE PARTIE

Au point de vue dynamique, le bassin de Thau devient plus ostréicole que mytilicole. Cette évolution peut être accentuée par l'apparition d'un nouveau système de production, la conchyliculture en mer. Sous l'impulsion du Centre de Promotion des Activités Lagunaires et Marines (CEPRALMAR), organisme de développement du Conseil Régional, cette technique achève actuellement sa phase d'expérimentation. Les groupements de producteurs qui participent à cette expérience produisent déjà des moules de très belle qualité, comparables aux moules d'Espagne. De plus, la conchyliculture en mer permet d'envisager une reprise de la culture de l'huître plate et un développement de la pectiniculture (élevage des coquilles Saint-Jacques).

Si cette nouvelle technique peut se substituer à la mytiliculture dans l'étang apparemment de moins en moins productif, il n'est pas certain qu'elle puisse éviter l'écueil de la désorganisation de la première vente qu'on y connaît depuis longtemps.

L'approche globale de la conchyliculture permet de faire apparaître la dynamique du bassin, mais met aussi en lumière une forte hétérogénéité de situations au niveau micro-économique. Hétérogénéité de production, de productivité, de taille des exploitations, de statut des conchyliculteurs, de mode de commercialisation et, de l'avis général, de gestion de ces exploitations ainsi que de leurs résultats. La conchyliculture du bassin de Thau n'est que le résultat de l'activité de toutes les exploitations et sa dynamique résulte de leur évolution simultanée. Il faut donc aborder la connaissance des exploitations et leur dynamique pour affiner la connaissance de la conchyliculture et de son évolution.

---

2 - LES EXPLOITATIONS ET LEUR DYNAMIQUE

---

## INTRODUCTION DE LA DEUXIEME PARTIE

Pour connaître les exploitations conchylicoles du bassin de Thau, il faut dans un premier temps les identifier. Cette identification étant réalisée, la connaissance de ces exploitations, de leur fonctionnement et de leur dynamique peut être réalisée de deux manières.

On peut mener une enquête exhaustive auprès de tous les chefs d'exploitation avec un questionnaire. Ce type d'enquête est lourd et coûteux à mener. De plus, les conchyliculteurs se livrent rarement lors d'un unique entretien de quelques heures à un enquêteur qui leur est inconnu. La fiabilité des résultats risque de s'en ressentir.

Alternativement, on peut tenter de définir les éléments d'une typologie des exploitations et de cerner le déterminisme de leur évolution. Cette évolution est, à un niveau individuel, largement conditionnée par les stratégies adoptées par l'exploitant dans la conduite de son exploitation. Une fois cette typologie définie et les stratégies des exploitants identifiées, on pourra alors classer les exploitations en une population échantillonnable. Une enquête auprès de chefs d'exploitations d'un échantillon sera alors plus légère à réaliser et pourra être plus approfondie.

C'est dans la perspective de cette dernière démarche que le travail a été orienté. Après l'identification des exploitations, on a conduit une simulation des résultats des exploitations en fonction de la variabilité du milieu et du choix de production et de commercialisation des exploitants. Cette simulation permettra alors d'éclairer le déterminisme des stratégies des exploitants et de poser les bases d'une typologie des exploitations pouvant permettre une étude plus approfondie.

## INTRODUCTION

Pour effectuer un passage des concessions aux exploitations, nous avons bénéficié de la collaboration des services des Affaires Maritimes et de l'IFREMER. A partir d'un fichier de l'IFREMER et de celui des Affaires Maritimes, nous avons réduit les codétentions familiales (cas le plus fréquent) pour reconstituer les exploitations réelles. Dans les cas où plusieurs membres d'une même famille étaient détenteurs de concessions distinctes, un contrôle a été effectué avec l'aide des services des Affaires Maritimes pour savoir s'il s'agissait d'une exploitation unique ou de plusieurs. Ces opérations ont conduit à un nombre d'exploitations inférieur à celui des concessionnaires. La fiabilité du résultat dépend du nombre de concessionnaires qui exploiteraient en commun sans avoir de liens de parenté. De tels cas existent mais semblent nettement plus rares. Dans le cas d'une poursuite de cette étude, ce travail de fiabilisation devra cependant être réalisé.

Le tableau 3 présente les résultats de cette étude. Le nombre d'exploitations est indiqué par zone en fonction du nombre de tables. Nous avons fait la distinction entre exploitations ayant une activité d'expédition (un des concessionnaires membre de la famille est inscrit au casier sanitaire) et celles ne la pratiquant pas. Nous avons également porté les exploitations dirigées par un pêcheur adhérent de la coopérative des cinq ports.

TABLEAU 3

## LES EXPLOITATIONS : DISTRIBUTION PAR TAILLE, PAR ZONE ET PAR ACTIVITE COMMERCIALE

Nbre de tables																				Total				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		20	24	38	
<b>Zone A :</b>																								
Non-expéditeurs (dont 5 ports)	6	33	7	25	4	9	2	2																86 (16)
Expéditeurs.... (dont 5 ports)	3	38	21	27	11	14	6	8	3	4	4	4	1	2	1	1	1	1	1			1	1	146 (13)
<b>Zone B :</b>																								
Non-expéditeurs (dont 5 ports)	10	1	11	3	3	3	1	1	2															31 (9)
Expéditeurs.... (dont 5 ports)	15	3	23	6	15	3	2	1	1	1	1						1							71 (14)
<b>Zone C :</b>																								
Non-expéditeurs (dont 5 ports)	7	3	6	3	2	2	2	2	1															24 (5)
Expéditeurs.... (dont 5 ports)	16	3	10	1	6	3	3	1	2	2	1	1			1						1			45 (5)
<b>Plusieurs zones :</b>																								
Non-expéditeurs (dont 5 ports)	1	6	5				1	1	2															15 (4)
Expéditeurs.... (dont 5 ports)			5	1	3	5	10	2	4	4	1	1	1	1	2	1								36 (5)
<b>Total :</b>																								
Non-expéditeurs (dont 5 ports)	6	50	12	48	15	14	5	3	3															156 (34)
Expéditeurs.... (dont 5 ports)	3	69	27	65	19	38	14	23	7	11	1	6	2	3	1	1	4	1	1	1	1	1	1	298 (37)

## 211 - Ensemble des exploitations

Les statistiques officielles indiquent l'existence de 538 concessionnaires et de 309 pêcheurs des cinq ports, soit 847 personnes au total (Affaires Maritimes). De fait, on entend généralement dire que la conchyliculture est le fait de 850 exploitations dans le bassin de Thau.

Il apparaît dans un premier temps que 71 concessionnaires sont des pêcheurs des cinq ports qui, attirés par la conchyliculture, sont devenus concessionnaires à part entière et dirigent actuellement des exploitations dont la taille peut atteindre dix tables. Dans leur cas, pour cerner les exploitations, nous avons porté dans le tableau le nombre de tables dont le pêcheur est propriétaire augmenté des deux tables qu'il détient aux cinq ports. Ceci est une première approximation car on ne sait pour l'instant si certains de ces pêcheurs n'ont pas trois tables par la coopérative (cf. paragraphe 12312). Des vérifications devront être effectuées en ce sens dans le cadre d'une fiabilisation des résultats.

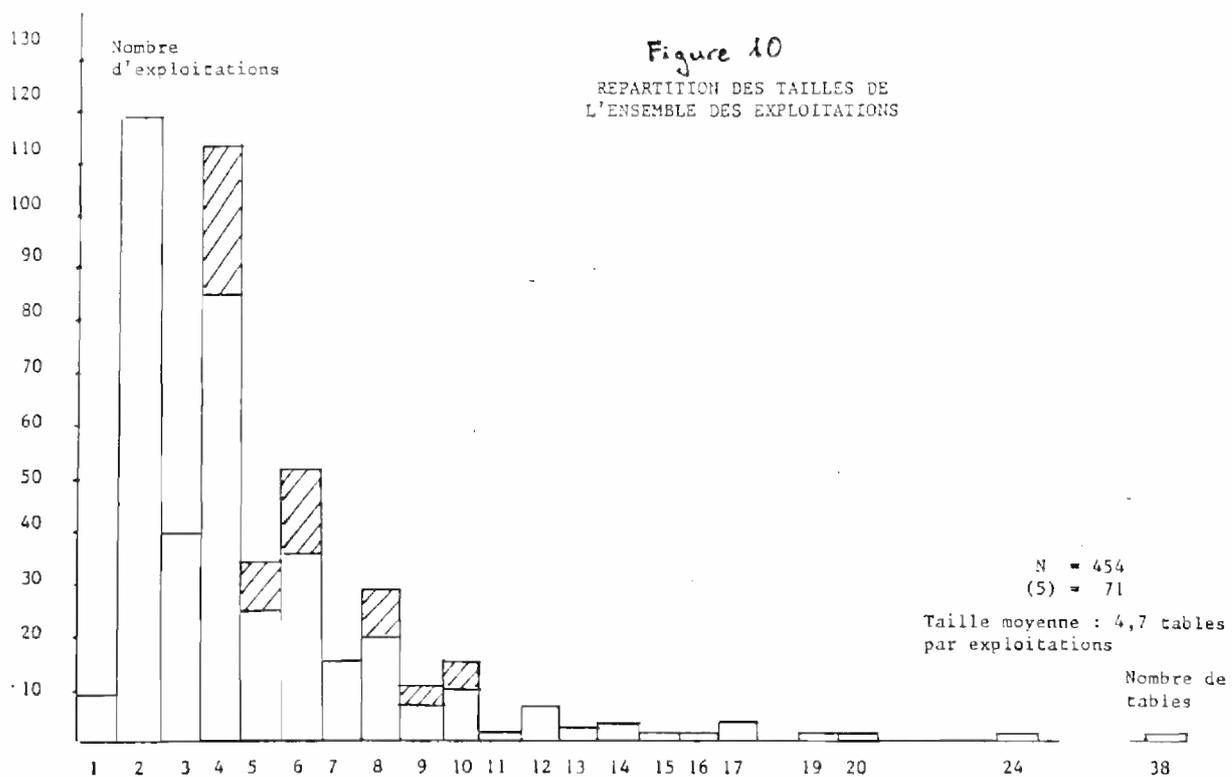
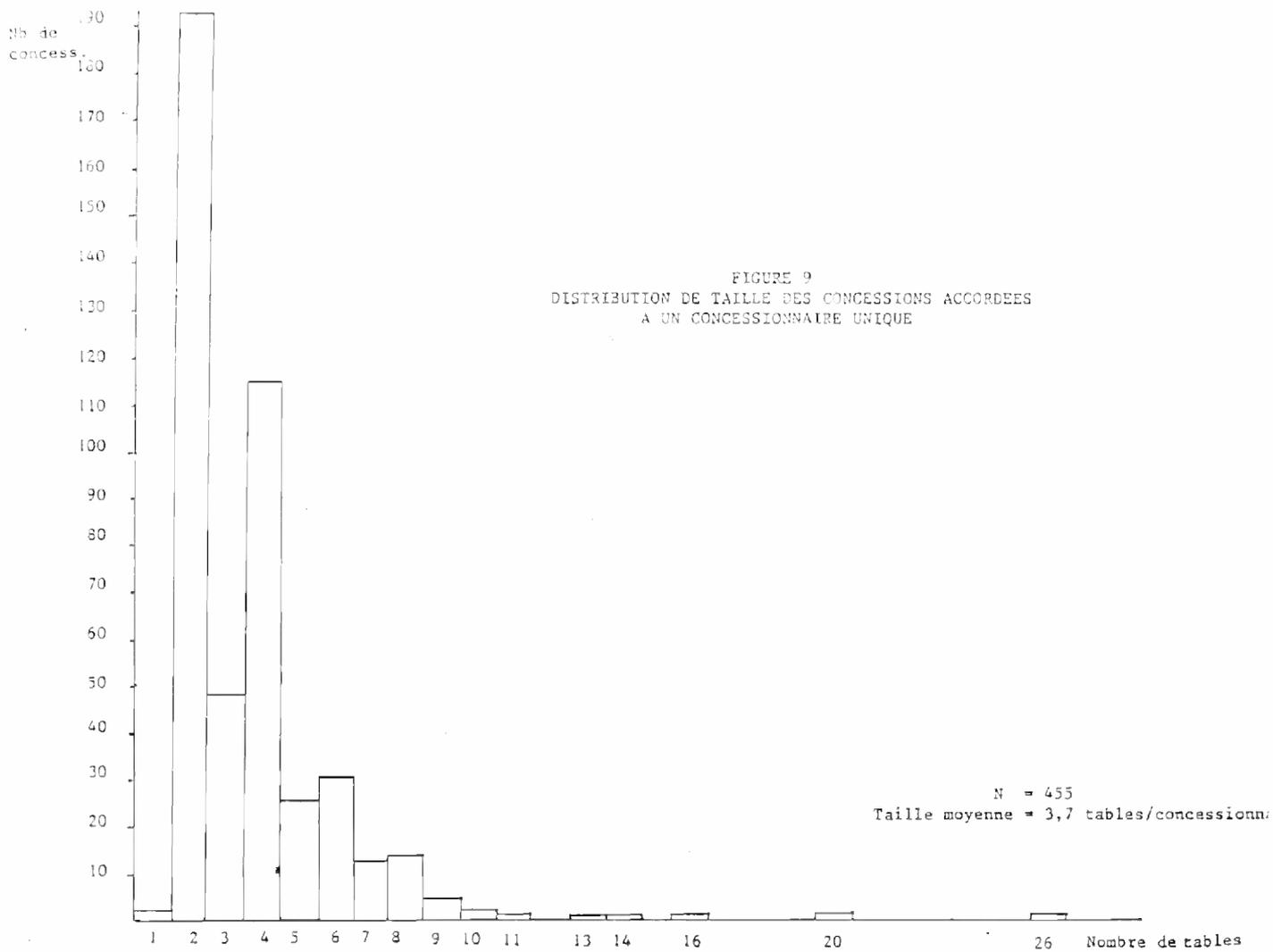
De toute manière, on ne peut faire un double compte de ces pêcheurs. Nous les avons fait apparaître comme chefs d'exploitation et la coopérative des cinq ports, concessionnaire unique de 340 concessions de 25 ares et comptant 309 adhérents devient, dans notre système de représentation, concessionnaire de 269 concessions de 25 ares et compte 238 adhérents.

Le tableau 4 synthétise les données du tableau 3 et permet d'établir l'histogramme de répartition en nombre des entreprises en fonction de leur taille (figure 9). A titre de comparaison, la figure 10 représente la distribution des concessions accordées à un concessionnaire unique, extraite du tableau 2. En fait, la figure 10 est incomplète car les publications des Affaires Maritimes ne permettent pas d'y intégrer les concessions codétenues. Ces deux histogrammes ne sont comparables que dans la mesure où la figure 10 est la première image qu'on a en général de la répartition de taille des exploitations, par abus de langage.

TABLEAU 4

LES EXPLOITATIONS : DISTRIBUTION PAR TAILLE ET PAR ZONE, EN NOMBRE ET FREQUENCE

Nbre de tables	Nbre d'exploit.																			Total				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		20	24	38	
Zone A..... (dont 5 ports)	9	71	28	52	15	23	6	10	3	4	4	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	232 (29)	
Zone B..... (dont 5 ports)		25	4	34	9	18	3	3	3	1	1				1								102 (23)	
Zone C..... (dont 5 ports)		23	6	16	4	8		5	1	3		1			1					1			69 (10)	
Plusieurs zones (dont 5 ports)			1	11	6	3	5	10	3	6		1	1	1	2					1			51 (9)	
Total..... (dont 5 ports)	9	119	39	113	34	52	14	28	10	14	1	6	2	3	1	1	4	1	1	1	1	1	454 (71)	
<u>Fréquence</u>																								
Zone A.....	3,9	30,6	12,2	22,4	6,5	9,9	2,6	4,3	1,3	1,7	1,7	0,4	0,9	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	100,0	
Zone B.....		24,6	3,9	33,3	8,9	17,6	2,9	2,9	2,9	1,0	1,0				1,0								100,0	
Zone C.....		33,3	8,7	23,3	5,9	11,7		7,2	1,4	4,3		1,4			1,4					1,4		1,4	100,0	
Plusieurs zones			2,0	21,4	11,8	5,9	9,8	19,5	5,9	11,8		2,0	2,0	2,0	3,9					2,0			100,0	
Total.....	2,0	26,2	8,6	24,9	7,5	11,5	3,1	6,2	2,2	3,1	0,2	1,3	0,4	0,7	0,2	0,2	0,9	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	100,0	

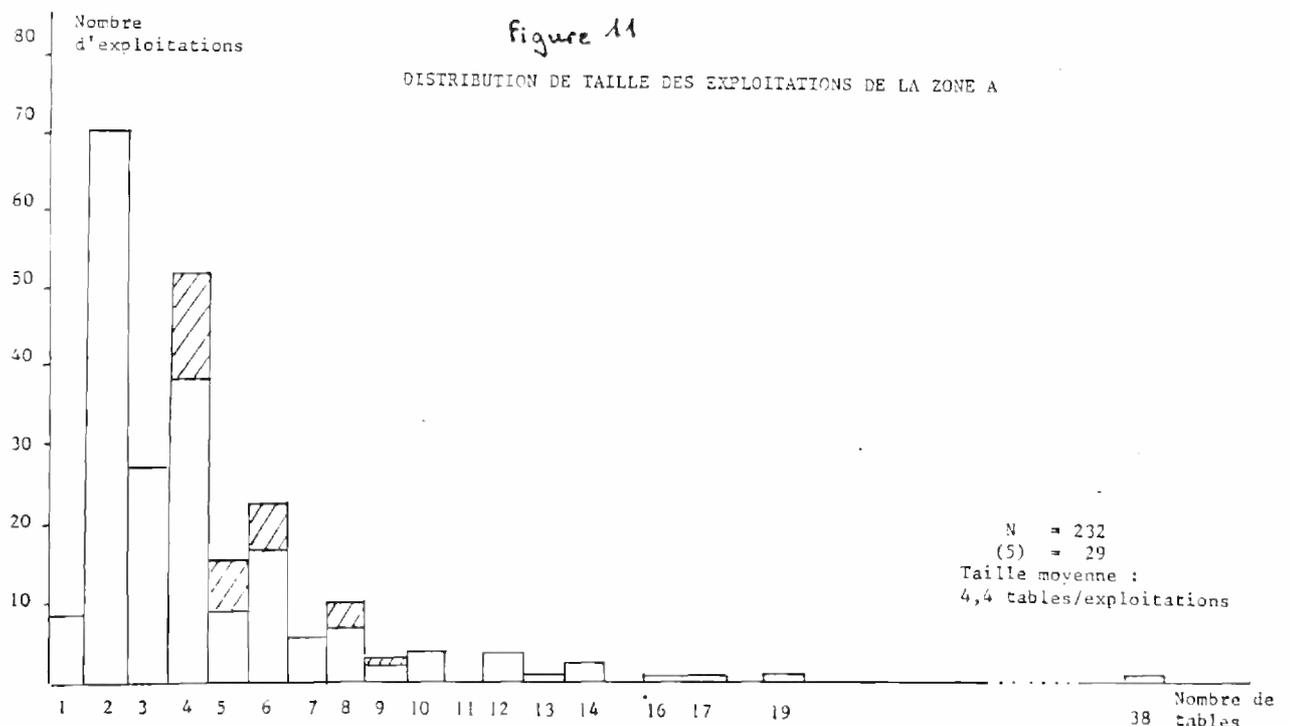


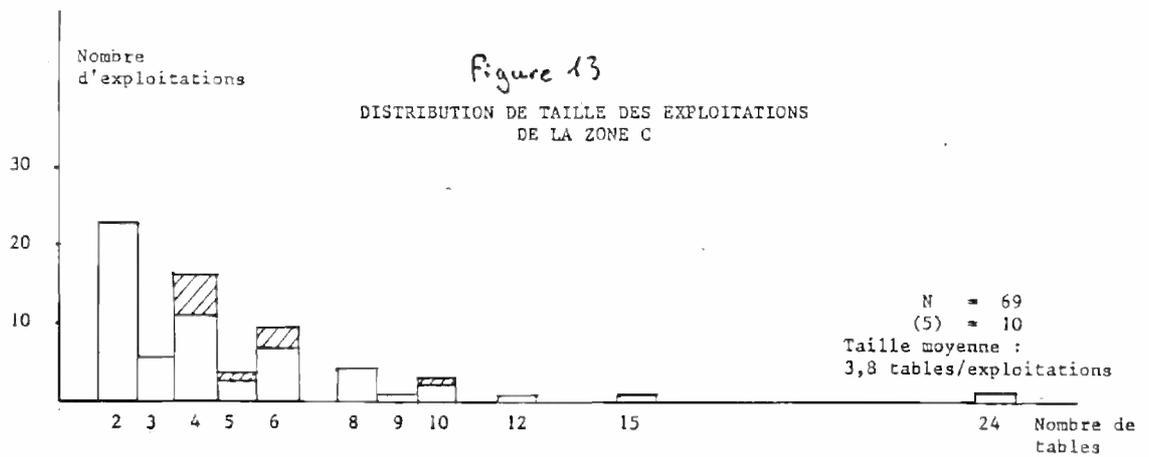
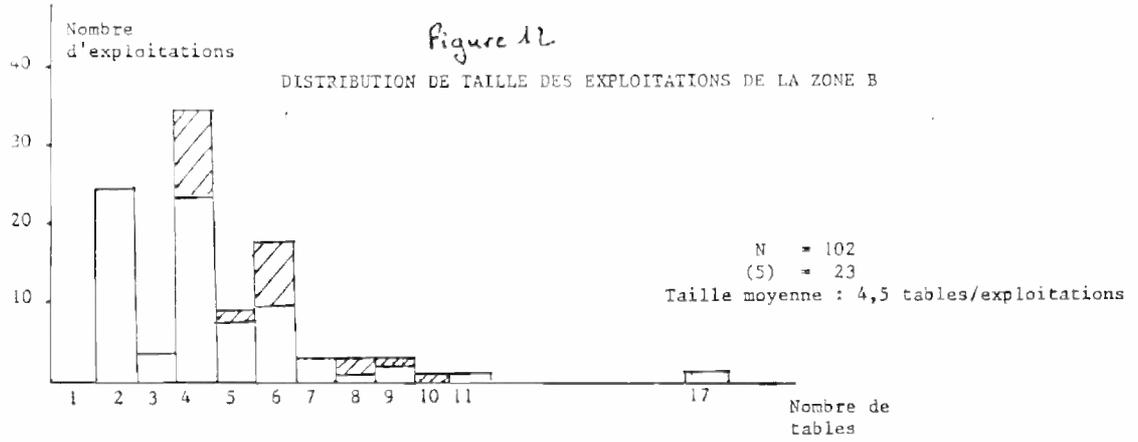
Si dans les deux cas on constate l'existence de deux modes, 2 tables et 4 tables, la distribution des exploitations égalise presque leur importance alors que la distribution des concessions donne une plus grande importance au premier (26,2 % et 24,9 % dans le cas des exploitations contre 42,4 et 25,3 % pour les concessions). Le passage des concessions aux exploitations a pour effet de déplacer la distribution de taille vers la gauche, c'est-à-dire une augmentation de la taille moyenne des exploitations par rapport à celle des concessions.

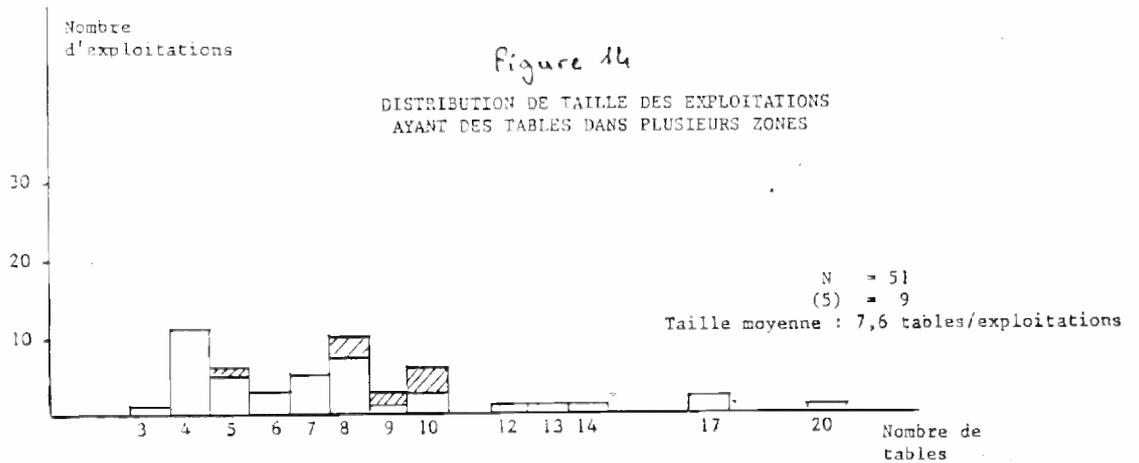
Au total, à partir de 538 concessionnaires et 309 pêcheurs, on arrive à 454 exploitations et 238 pêcheurs exploitant 1, 2 ou 3 tables pour obtenir un complément de revenu à celui de leur pêche.

#### 212 - Résultats par zones

Les figures 11 à 14 représentent la distribution de taille des exploitations des zones A, B, C et des exploitations ayant des tables dans plusieurs zones.







Ainsi, on voit que 51 % des exploitations de l'étang ont leurs tables en zone A, 22,5 % sont en zone B, 15,2 % en zone C et 11,2 % ont des tables dans plusieurs zones. La prédominance de la classe 2 tables est nette en zone A et subsiste en zone C alors qu'en zone B le mode principal est à 4 tables. Le cas des exploitations ayant des tables dans plusieurs zones est un peu particulier. Il s'agit d'exploitations plus importantes (taille moyenne 7,6 tables par exploitation), dont les propriétaires ont choisi de s'étendre sur plusieurs zones pour développer leur activité. Il apparaît en effet que les exploitations les plus importantes (plus de 10 tables) sont surtout soit situées en zones A (9 sur les 20), soit étendues sur plusieurs zones (6 sur 20). La zone B, dont la taille moyenne des exploitations est la plus élevée des trois zones est aussi celle qui comprend le moins de grosses exploitations (une de 11 tables et une de 17 tables).

## 213 - Activité d'expédition

Les statistiques officielles indiquent que 298 concessionnaires, soit 55,4 % du total, sont expéditeurs et les 44,6 % (240 concessionnaire) restant sont producteurs stricts. En fait, quand plusieurs membres d'une famille sont concessionnaires et forment une seule exploitation, en général un seul d'entre eux est inscrit au casier sanitaire et donc considéré comme expéditeur. Le passage des concessions aux exploitations permet de modifier cette image de l'étang où presque la moitié des exploitations seraient dirigées par des producteurs stricts. En effet, on constate que les 298 expéditeurs de l'étang représentent en fait 65,6 % des chefs d'exploitation. L'activité d'expédition est donc plus générale qu'on ne l'admet généralement et on voit bien dans le tableau 3 que plus les exploitations augmentent en taille, plus leur chef d'exploitation choisit le statut commercial d'expéditeur. Au-dessus de 10 tables, toutes les exploitations ont une activité d'expédition. Seuls les pêcheurs des cinq ports ayant créé une exploitation conchylicole ne semblent pas avoir une préférence nette pour l'un ou l'autre statut.

Il semble donc que de nombreux conchyliculteurs trouvent plus intéressant de trouver eux-mêmes des marchés pour leurs produits plutôt que de livrer toute leur production à leurs confrères expéditeurs, et ceci d'autant plus que la taille (et donc le volume de production) de leur entreprise est importante.

## CONCLUSION

Le passage des concessions aux exploitations ne bouleverse pas radicalement l'image qu'on a de ces exploitations : la taille moyenne (4,7 tables par exploitation) reste modeste et confirme le caractère artisanal de l'activité. Cependant, les très petites exploitations (2 tables ou moins) sont nettement moins nombreuses qu'on ne l'admet généralement, tout en restant un nombre non négligeable (28,2 % du total). L'activité d'expédition est très répandue et l'image d'une activité constituée d'une multitude de petits producteurs livrés au

pouvoir de quelques patentés apparaît pour le moins simpliste. De nombreux conchyliculteurs organisent eux-mêmes la commercialisation de leur production, ce qui ne signifie pas forcément qu'au niveau global cette commercialisation est bien organisée.

Enfin, il apparaît que si une trentaine de pêcheurs ont abandonné la conchyliculture, cette activité a été assez attractive par ailleurs pour les adhérents de la coopérative des cinq ports, puisque près du quart (23 %) d'entre eux ont développé des exploitations conchylicoles. M. Bon, président de la coopérative, nous a confirmé cette impression en nous apprenant que des adhérents sont devenus conchyliculteurs mono-actifs et qu'il doit faire actuellement face à une cinquantaine de demandes de jeunes pêcheurs désireux de pratiquer cette activité.

De toute manière, une fiabilisation des données est nécessaire, mais on doit bien voir que cette fiabilisation ne peut qu'accentuer la tendance dessinée lors de ce premier travail : diminution du nombre réel d'exploitations et augmentation de leur taille moyenne. Les deux sources de biais déjà envisagées (exploitation en commun par des concessionnaires sans liens de parenté et nombre de pêcheurs-conchyliculteurs détenant 3 ou 4 tables aux cinq ports) risquent d'avoir un effet minime par rapport à une troisième dont il est difficile d'estimer l'importance absolue, mais qui est certainement celle qui distord le plus les résultats : la location non déclarée de tables. Ce phénomène est reconnu de tous et certains exploitants ont admis exploiter des tables d'autres concessionnaires. Certains estiment que 10 à 15 % des tables de l'étang sont louées par des propriétaires qui se contentent donc d'un rôle de rentiers (1) ; ces estimations n'ont cependant aucune valeur scientifique, elles sont simplement issues de la vision du réel de personnes connaissant bien l'étang. Cette source de biais sera sans doute la plus difficile à réduire du fait du caractère illégal du phénomène.

---

(1) Ces tables appartiendraient surtout à de petites exploitations (2 tables).

Notons bien que la diminution du nombre réel d'exploitations n'est pas synonyme d'une diminution de l'impact socio-économique de l'activité conchylicole. Tout ce qu'on peut dire, c'est que l'importance de chaque exploitation est rehaussée par rapport à une production totale donnée.

Cette première approche a surtout permis de tester la faisabilité de la méthodologie utilisée et permet d'envisager de la poursuivre dans le cadre d'une étude plus fine des exploitations conchylicoles.

---

22 - EFFETS DU MILIEU NATUREL ET DE CERTAINS DES CHOIX DES  
EXPLOITANTS SUR LES RESULTATS D'EXPLOITATION

---

Nous ne possédons actuellement aucun compte réel d'exploitation conchylicole. Il serait pourtant important de disposer de données permettant de montrer dans quelle mesure la variabilité du milieu influe sur les résultats d'exploitation pour mettre en évidence la rente, cette rente intervenant dans la stratégie foncière des exploitants.

De même, la variabilité des résultats qui découlent du choix de production et de mode de commercialisation peut avoir une part dans le déterminisme de ces choix. Pour réaliser cette étude, nous avons utilisé les comptes d'exploitation-types du Crédit Agricole qui correspondent à une exploitation de 4 tables chargées en moules et une exploitation de 4 tables chargées en huîtres. Ces exploitations-types sont des modèles qui ne peuvent prétendre représenter aucune exploitation réelle. Ce sont simplement des estimations réalisées par les services du Crédit Agricole d'après leurs observations et discutées avec des professionnels. Dans ce qui va suivre, il faudra s'attacher à observer comment les résultats réagissent à la variation de certains facteurs plutôt que d'examiner leur valeur absolue. Il s'agit d'une simulation.

## 221 - Les comptes-types

### 2211 - Estimation des produits d'une exploitation de 4 tables

#### 22111 - Rendements

Les différents rendements envisagés ici correspondent à des valeurs qu'on a admises après consultation de producteurs et de P.Y. Hamon (IFREMER, Sète).

#### - Moules

Nous retiendrons trois hypothèses :

- cas 1 : 13 kg de moules par corde et par an
- cas 2 : 20 kg de moules par corde et par an
- cas 3 : 30 kg de moules par corde et par an.

#### - Huîtres

Pour les huîtres, trois choix sont possibles : huître plate, huître creuse détachée et huître creuse collée. On a vu que la culture de l'huître plate est actuellement marginale. On dispose de peu d'information à son propos et il serait totalement irréaliste d'envisager actuellement les résultats de 4 tables d'huîtres plates, ce cas n'existant pas à notre connaissance.

Dans l'alternative creuse, collée ou détachée, on a étudié le choix de l'huître collée. En effet, nous n'avons que des données parcellaires sur le temps de travail du collage et sur l'emploi de manière générale. La main-d'oeuvre, d'origine locale, n'étant en général pas déclarée, les conchyliculteurs sont encore réticents pour en parler. Dans un premier temps, l'effet des choix de production plate-creuse et détachée-collée ne sera donc pas étudiée. Nous retenons alors quatre hypothèses de rendement :

- cas 1 : 6,5 kg d'huitres par an (1)
- cas 2 : 10 kg d'huitres par an
- cas 3 : 15 kg d'huitres par an
- cas 4 : 20 kg d'huitres par an

#### 22112 - Prix de vente

Compte tenu des réserves exprimées au paragraphe 12254, nous retenons 6 F par kg pour les moules et 8 F par kg pour les huitres.

#### 22113 - Recettes

Pour une exploitation de quatre tables, donc 4 000 cordes, nous obtenons les recettes suivantes :

- Moules

Tableau 5

Recettes pour 4 tables de moules  
(selon les hypothèses de rendement)

	Cas n° 1 Rendement 13 kg	Cas n° 2 Rendement 20 kg	Cas n° 3 Rendement 30 kg
Production (en tonnes)	52	80	120
Chiffre d'affaires (en francs).....	312 000	480 000	720 000

(1) Cycle de production de deux ans, rendement de 13 kg par corde.

- Huîtres

Tableau 5

Recettes pour 4 tables d'huîtres  
(selon les hypothèses de rendement)

	Cas n° 1 Rendement 6,5 kg	Cas n° 2 Rendement 10 kg	Cas n° 3 Rendement 15 kg	Cas n° 4 Rendement 20 kg
Production (en tonnes).....	26	40	60	80
Chiffre d'affaires (en francs).....	208 000	320 000	480 000	640 000

2212 - Estimation des charges

Cette estimation est faite hors frais financiers

22121 - les huîtres

- Naissains :

Dans le cas n° 1, le rendement de 6,5 kg signifie que le cycle de production est étalé sur deux ans : les conchyliculteurs ne procéderont à l'achat de naissains qu'une fois tous les deux ans. Dans notre cas, nous étalerons l'achat de cordes de naissains sur deux ans, soit 2 000 cordes par an.

Dans le cas n° 4, les rendements les plus élevés en huîtres sont obtenus dans des zones de plus grande profondeur dans l'étang : les cordes ont un mètre de plus (soit 25 %).

Nous considérerons, pour prendre en compte ce phénomène, l'hypothèse d'achat de 25 % de cordes de naissains en plus, soit 5 000 cordes. Le prix des tringles de naissains d'huîtres est de 12 F.

- Petit matériel :

Nous supposerons ces dépenses proportionnelles au tonnage produit ; d'après le compte d'exploitation établi par le Crédit Agricole, le coût retenu est de 0,35 F le kilogramme.

- Carburant :

Ce coût est également supposé proportionnel au tonnage produit. D'après la même source Crédit Agricole, nous retenons 0,3 F par kilogramme.

- Frais de personnel :

Les besoins en main-d'oeuvre salariée varient avec les quantités produites à traiter et commercialiser, étant donné que l'exploitant (et éventuellement son conjoint) constitue une force de travail disponible toute l'année sur l'exploitation. Ainsi, on considère que l'exploitation qui produit 26 tonnes (cas n° 1) n'utilisera pas de main-d'oeuvre salariée mais uniquement une main-d'oeuvre familiale. Dans le cas n° 2, 2 salariés seront employés pendant le mois de décembre. Dans le cas n° 3, 3 salariés seront employés pendant le mois de décembre et 1 salarié pendant trois mois. Dans le cas n° 4, 3 salariés seront employés pendant le mois de décembre et 1 salarié à mi-temps toute l'année.

Les besoins en travail salarié sont donc :

- nuls pour le cas n° 1
- de 2 mois pour le cas n° 2
- de 6 mois pour le cas n° 3
- de 9 mois pour le cas n° 4.

Le salaire mensuel retenu est de 4 300 F (juin 1985).

- Charges sociales :

Sur la base des données des Affaires Maritimes (60 F de cotisations sociales par jour embarqué - 200 jours d'embarquement pour ouverture du droit aux prestations), nous avons estimé les cotisations sociales de l'exploitant à 12 000 F par an. Pour la mutuelle, nous avons retenu un taux de 5 % du salaire annuel forfaitaire (1), soit 3 400 F de cotisation annuelle. Au total, 15 400 F par an (environ 23 % du salaire forfaitaire annuel).

Pour les salariés, d'après la même source, les cotisations représentent 1 228 F par mois (pour 20 jours embarqués), environ 28,5 % du salaire mensuel retenu.

- Taux et étiquettes

La taxe domaniale est de 4 700 F par an pour 4 tables. Les étiquettes sanitaires ont deux prix :

0,4 F pour un panier de moins de 7 kg,

0,57 F pour un panier de plus de 7 kg.

La totalité de la production n'est pas commercialisée sous étiquettes. Nous retiendrons un pourcentage de 30 % de la production commercialisée sous étiquettes et un prix moyen de l'étiquette de 0,5 F pour 10 kg.

dans le cas n° 1, le nombre d'étiquettes est de 860,

dans le cas n° 2, le nombre d'étiquettes est de 1 340,

dans le cas n° 3, le nombre d'étiquettes est de 2 000,

dans le cas n° 4, le nombre d'étiquettes est de 2 660.

- Entretien du mas - eau - électricité - téléphone

Les sommes correspondantes ont été fixées pour chaque cas à partir des données du Crédit Agricole.

---

(1) Données Affaires Maritimes, au 1er janvier 1985 : inscrit maritime troisième catégorie, 66 905,09 F par an.

- Entretien du matériel

Ce poste comprend l'entretien du bateau, de la laveuse à huîtres, de la fourgonnette. On considérera qu'il varie avec la quantité produite avec un coût de 0,15 F le kilogramme.

- Assurance

Dans tous les cas, l'assurance nautique est de 1 500 F par an et l'assurance automobile d'environ 3 000 F. Seulement dans le cas n° 4, nous envisagerons l'assurance d'un camion : coût 4 000 F par an.

- Amortissements

Pour estimer les amortissements, il nous faut établir un compte d'investissement. Toutes les exploitations ont 4 tables, un bateau et un moteur, une fourgonnette et un mas. les autres investissements dépendront de la taille de l'exploitation.

22122 - Les moules

- Naissains

On retiendra des cordes de :

5 kg de naissain dans le cas n° 1

6 kg de naissain dans le cas n° 2

7 kg de naissain dans le cas n° 3

Cette quantité est fonction de la longueur des cordes donc des zones bathymétriques. Le prix du kilogramme de naissain est de 2 F.

- petit matériel (pochons...)

Son coût est proportionnel à la quantité produite (dédoublé des cordes...). D'après le compte du Crédit Agricole, nous retenons 0,35 F le kilogramme.

Tableau 7

Compte d'investissement pour quatre tables d'huîtres

POUR TOUTES LES EXPLOITATIONS			
Types d'investis- sement	Prix (en F)	Durée amortiss.	Amortiss. annuel
Quatre tables.....	160 000	20	8 000
Bateau.....	10 000	10	1 000
Mas.....	15 000	20	750
Moteur.....	6 000	3	2 000
Fourgonnette.....	50 000	5	10 000
Total.....	241 000		21 750
PAR EXPLOITATION			
Cas n° 1			
Ensemble.....	241 000		21 750
Laveuse.....	12 500	7	1 800
Total.....	253 500		23 550
Cas n° 2			
Ensemble.....	241 000		21 750
Laveuse.....	50 000	7	7 200
Total.....	291 000		28 950
Cas n° 3			
Ensemble.....	241 000		21 750
Laveuse.....	70 000	7	10 000
Détroqueuse.....	23 750	7	3 400
Total.....	334 570		35 150
Cas n° 4			
Ensemble.....	241 000		21 750
Laveuse.....	130 000	7	18 600
Détroqueuse.....	23 570	7	3 400
Camion.....	100 000	5	20 000
Total.....	494 570		63 750

- Carburant

Pour les moules, l'exploitant se déplace plus souvent sur les tables que pour les huîtres. On retiendra un coût proportionnel au kilogramme produit de 0,5 F le kilogramme.

- Frais de personnel

La main-d'oeuvre nécessaire est plus importante dans le cas de quatre tables plantées en huîtres. Outre l'exploitant (et éventuellement son conjoint), les besoins en main-d'oeuvre salariée sont :

Cas n° 1 : un employé à mi-temps soit six mois.

Cas n° 2 et 3 : un employé à plein temps soit 12 mois.

Le salaire mensuel est de 4 300 F.

- Charges sociales

Nous retenons les mêmes hypothèses que pour le cas précédent. 15 400 F de cotisations sociales pour l'exploitant. 28,5 % du salaire mensuel pour le salarié.

- Etiquettes

Le coût des étiquettes sanitaires est de :

0,28 F pour des colis d'un poids inférieur à 16 kg (soit 10 kg)

0,40 F pour des colis d'un poids supérieur à 16 kg (soit 20 kg).

Nous retiendrons le même pourcentage de moules commercialisées sous étiquettes (30 %) et un prix de 0,5 F par étiquette pour 20 kg.

- Entretien matériel

Nous retenons les mêmes hypothèses que pour les huîtres :  
0,15 F le kilogramme pour le matériel.

- Eau, électricité, téléphone, entretien mas

Même hypothèses que dans le cas des huîtres.

- Assurance

Ce poste comprend également l'assurance nautique, automobile dans les cas 1 et 2. L'assurance d'un camion est incluse dans le cas n° 3.

- Amortissements

De la même façon, nous établissons un compte d'investissement pour les trois cas. Celui-ci est moins hétérogène.

Tableau 8

Compte d'investissement de quatre tables de moules

Type d'investissement	Prix	Durée amortissement	Amortissement
Cas n° 1 et cas n° 2			
Quatre tables.....	160 000	20	8 000
Bateau.....	10 000	10	1 000
Mas.....	15 000	20	750
Moteur.....	6 000	3	2 000
Fourgonnette.....	50 000	5	10 000
Calibreuse.....	11 200	7	1 600
Déclosqueuse.....	30 000	7	4 300
Total.....	282 200		27 650
Cas n° 3			
Ensemble.....	282 200		27 650
Camion.....	100 000	5	20 000
Total.....	382 200		47 650

2213 - Estimation du résultat d'exploitation

22131 - Les huîtres

Le résultat calculé est le résultat d'exploitation brut : celui-ci inclue la rémunération de l'exploitant (voir tableau 9)

22132 - Les moules (voir tableau 10)

Tableau 9  
Estimation du résultat d'exploitation : huîtres

	Cas n° 1 Rendement 6,5 kg		Cas n° 2 Rendement 10 kg		Cas n° 3 Rendement 15 kg		Cas n° 4 Rendement 20 kg	
	En F	En %	En F	En %	En F	En %	En F	En %
<b>CHARGES D'EXPLOITATION</b>								
Naissains.....	24 000	24,9	48 000	31,6	48 000	24,0	60 000	21,4
Petit matériel.....	9 100	9,5	14 000	9,2	21 000	10,5	28 000	10,0
Carburant.....	7 800	8,1	12 000	7,9	18 000	9,0	24 000	8,6
Personnel.....	-		8 600		25 800		38 700	
<b>Charges salariales</b>								
- Exploitant.....	15 400	16,0	15 400	17,5	15 400	24,3	15 400	23,2
- Salariés.....	-		2 500		7 300		11 000	
Taxe domaniale.....	4 700	5,2	4 700	3,5	4 700	2,8	4 700	2,2
Etiquettes.....	430		670		1 000		1 330	
Entretien mas.....	600	4,7	600	4,3	1 000	5,0	1 000	4,6
Entretien matériel.....	3 900		6 000		9 000		12 000	
Eau, Electricité, tél....	2 400	2,5	6 000	4,0	9 000	4,5	12 000	4,3
Assurance.....	4 500	4,7	4 500	3,0	4 000	2,2	8 500	3,0
Amortissements.....	23 550	24,4	28 950	19,0	35 150	17,7	63 750	22,7
<b>TOTAL CHARGES</b>								
Hors F.F.....	96 380	100,0	151 920	100,0	199 850	100,0	280 380	100,0
<b>CHIFFRE D'AFFAIRES.....</b>	208 000		320 000		480 000		640 000	
<b>RESULTAT.....</b>	116 620		168 080		280 150		359 620	

Tableau 10  
Estimation du résultat d'exploitation : moules

	Cas n° 1 Rendement 13 kg		Cas n° 2 Rendement 20 kg		Cas n° 3 Rendement 30 kg	
	En F	En %	En F	En %	En F	En %
<b>CHARGES D'EXPLOITATION</b>						
Naissains.....	40 000	22,3	48 000	19,0	56 000	17,1
Petit matériel.....	18 200	10,1	28 000	11,1	42 000	12,8
Carburant.....	26 000	14,5	40 000	15,8	60 000	18,3
Personnel.....	25 800		51 600		51 600	
<b>Charges salariales</b>						
- Exploitant.....	15 400		15 400		15 400	
- Salariés.....	7 300	27,0	14 700	32,4	14 700	24,9
Etiquettes.....	450		670		1 000	
Entretien matériel.....	7 800	4,9	12 000	5,4	18 000	6,1
Entretien mas.....	600		1 000		1 000	
Eau, Electricité, tél....	6 000	3,3	9 000	3,6	12 000	3,7
Assurance.....	4 500	2,5	4 500	1,8	8 500	2,6
Amortissements.....	27 650	15,4	27 650	10,9	47 650	14,5
<b>TOTAL CHARGES</b>						
Hors F.F.....	179 700	100,0	252 520	100,0	327 850	100,0
<b>CHIFFRE D'AFFAIRES.....</b>	<b>312 000</b>		<b>480 000</b>		<b>720 000</b>	
<b>RESULTAT.....</b>	<b>132 300</b>		<b>227 480</b>		<b>392 150</b>	

## 222 - Description des effets

### 2221 - Productivité du milieu

Dans les deux cas, on voit que passage de l'hypothèse de rendement minimale à la maximale a pour effet de tripler le résultat brut d'exploitation (2,96 pour les moules et 3,08 pour les huîtres). La rente apparaît donc non négligeable : double du résultat de l'exploitation situé dans les conditions de milieu les moins favorables.

On verra que l'existence de cette rente influence les stratégies foncières des exploitants et que la non-prise en compte de cette rente par le système de tarification de la taxe domaniale (taxe uniforme sur l'étang) a engendré un système souterrain de récupération de cette rente : "payer l'eau".

### 2222 - Choix de production

Dans le cas de l'hypothèse maximale de productivité du milieu, le résultat de production de moules est supérieur à celui d'huîtres (392 150 F pour les moules contre 359 620 F pour les huîtres).

Par contre quand la productivité du milieu diminue, la production d'huîtres engendre un meilleur résultat. On peut en effet considérer que les cas n° 2 des moules et n° 3 des huîtres correspondent à un même niveau de productivité du milieu ainsi que les cas n° 1 des moules et n° 2 des huîtres. Le cas n° 1 des huîtres n'a pas d'équivalent en moules car ce cas correspond à une productivité du milieu insuffisante pour élever des moules. Ces zones de basse productivité sont donc consacrées à l'ostréiculture.

Les choix de production sont liés à la productivité du milieu : à productivité constante l'un des deux choix engendre de meilleurs résultats mais ce choix dépend du niveau de productivité.

Ces résultats sont confirmés par les travaux de Hamon et Tournier (IFREMER Sète) et par les producteurs.

D'autre part, ces choix de production peuvent être liés aux prix relatifs de l'huître et de la moule. Nous avons calculé le prix de substitution de la moule à l'huître pour un prix fixé de l'huître à 8 F le kilogramme et 10 F le kilogramme, c'est-à-dire à partir de quel prix de vente du kg de moules, la rentabilité d'une exploitation de quatre tables de moules est supérieure à la rentabilité de quatre tables d'huîtres (étant donné le montant des charges d'exploitation estimé plus haut).

Tableau 11

Calcul des prix de substitution huîtres-moules

Production en tonnes	Prix du kg de moules pour prix du kg d'huîtres à 2 F	Prix du kg de moules pour prix du kg d'huîtres à 10 F
Cas n° 1 : 52 .....	6,69	8,23
Cas n° 2 : 80 .....	6,66	8,16
Cas n° 3 : 160 .....	5,72	7,06

Ce calcul effectué "toutes choses égales par ailleurs", permet de montrer que la production de moules assure un niveau équivalent de rentabilité avec un prix du kg d'huîtres à 8 F (en effet, le prix observé du kg de moules correspond bien à la fourchette définie par le calcul - 5,70 - 6,70).

Ces résultats sont fort différents avec un prix du kg d'huîtres à 10 F : en effet, la fourchette définie par le calcul dans ce cas (7 - 8,20 F) n'est observée que dans le cas d'une commercialisation directe de moules.

## 2223 - Choix du mode de commercialisation

Le mode de commercialisation influe sur le prix de vente. Dans cette simulation, on va étudier la variabilité des résultats engendrées par la commercialisation de toute la production sur des circuits différents.

- huîtres :

8 F le kilogramme correspond à la vente en vrac (poubelles plastiques) par un producteur à un producteur-expéditeur.

10 F le kilogramme correspond à l'expédition sur le circuit de gros et semi-gros. Dans ce cas, nous n'avons pas intégré le coût d'emballage et du besoin de main-d'oeuvre supplémentaire, ce qui rend ces résultats difficilement utilisables.

12 F le kilogramme correspond à une vente directe sur étal.

Tableau 12

Sensibilité du résultat aux prix : huîtres

Cas	Prod. en tonnes	Charges	Résultats		
			prix 8 F	prix 10 F	prix 12 F
n° 1	26	96 380	116 620	163 620	215 620
n° 2	40	151 920	168 080	248 080	328 080
n° 3	60	199 850	280 150	400 150	520 150
n° 4	80	280 380	359 620	519 620	679 620

- moules :

5 F le kilogramme est un prix de vente que certains producteurs affirment ne jamais avoir dépassé.

6 F le kilogramme est le prix de vente sur le circuit de gros et semi-gros. Le coût de l'emballage peut être dans un premier temps

considéré comme négligeable (sacs plastiques).

8 F le kilogramme est le prix de vente aux détaillants

10 F le kilogramme est le prix de vente directe sur étal.

Tableau 13

Sensibilité du résultat aux prix : moules

Cas	Prd. en tonnes	Charges	Résultats			
			5F/kg	6 F/kg	8 F/kg	10 F/kg
n° 1	52	179 700	80 400	132 300	236 300	340 300
n° 2	80	252 520	147 480	227 400	387 480	547 480
n° 3	120	327 850	272 150	392 150	632 150	872 150

Dans le cas des huîtres, le passage du mode de commercialisation le moins rémunérateur au plus rémunérateur multiplie le résultat par un coefficient variant de 1,85 (cas n° 1 et n° 3) à 1,95 (cas n° 2) selon la productivité du milieu.

Pour les moules, l'effet de la productivité du milieu est plus grand : le passage du prix du plus bas au plus haut multiplie le résultat par un coefficient variant de 4,23 (cas n° 1) à 3,20 (cas n° 3). Les producteurs dont les tables sont situées dans la zone de plus basse productivité sont ceux qui ont le plus intérêt à assurer une commercialisation directe.

Cependant cet exercice reste théorique dans la mesure où nous ignorons encore si un producteur peut écouler toute la production de quatre tables sur le circuit direct.

---

## 23 - LES STRATEGIES DES EXPLOITANTS

---

Dans la conduite de leur exploitation, les exploitants adoptent des stratégies foncières (mode d'appropriation de l'espace), productives (choix de la spéculation) et commerciales. De ces stratégies dépendent les résultats de l'exploitation et son évolution.

### 231 - Les stratégies foncières

A l'origine, les tables étaient situées près du rivage. Avec le développement de l'activité, les plus audacieux et marins demandaient des concessions au large et pouvaient agrandir leur exploitation. La seule opposition qu'ils rencontraient alors venait de la part des pêcheurs.

Lors du remembrement deux négociations importantes furent menées. La première concernait l'attribution individuelle des nouvelles concessions. L'administration des Affaires Maritimes proposa un tirage au sort, négligeant ainsi l'existence de la rente liée à la situation géographique. Cette proposition provoqua une vive réaction de la part des conchyliculteurs. Ceux-ci refusèrent catégoriquement et exigèrent la conservation du voisinage. Ainsi la répartition géographique des exploitations fut transposée et chacun était sûr de retrouver sa place dans la répartition de la rente.

Parallèlement, les pêcheurs exigèrent des concessions en compensation de la perte des fonds coquillers. Ils obtinrent 200 concessions de 25 ares, jugèrent ce résultat insuffisant et négocièrent jusqu'à obtenir 140 concessions de 25 ares supplémentaires. Une meilleure connaissance des résultats de ces exploitations pourrait donc permettre l'estimation de la rente liée à l'exploitation des fonds coquillers. Désormais, les limites des concessions sont déterminées et leur nombre déterminé, l'appropriation de l'espace peut s'effectuer de plusieurs façons. Le chef d'exploitation peut demander de nouvelles concessions en son nom. La non-prise en compte de la variabilité du milieu, et donc de la rente par le système de tarification de la taxe, entraîne alors la coutume du droit de l'eau. Ce mécanisme a été démontré par Dumont (1985). Le choix des nouvelles concessions va donc dépendre de la capacité financière de l'exploitant à restituer une partie de la rente à l'ancien concessionnaire. La détention familiale à titre individuel ou en commun répond à plusieurs types de préoccupations.

Cette détention familiale peut faciliter la reprise par les descendants de l'exploitation.

Cette détention familiale peut avoir aussi des raisons fiscales. Le régime d'imposition est forfaitaire jusqu'à un chiffre d'affaires de 500 000 F par concessionnaire. La détention familiale permet alors un accroissement du chiffre d'affaires de l'exploitant au-delà de ce plafond en conservant le régime forfaitaire. En effet, ce régime est très favorable aux conchyliculteurs. Il est établi selon trois zones de productivité et définit ainsi le résultat brut d'exploitation (année 1983) :

Zone	Résultat brut F/are	Rés. brut pour 4 tables (50 ares) en F
Première catégorie.....	945	47 250
Deuxième catégorie.....	625	31 250
Troisième catégorie.....	465	23 250

Grâce à la codétention familiale, la quasi-totalité des exploitations est imposée selon le régime forfaitaire.

Par ailleurs, l'accès à de nouvelles tables peut se faire par location. Ce phénomène nous est encore peu connu quantitativement, les conchyliculteurs étant réticents pour en parler du fait de son caractère illégal.

Enfin, on a vu qu'un nombre notable de pêcheurs avait jugé la conchyliculture suffisamment rentable pour agrandir leur exploitation conchylicole en reprenant des tables abandonnées par leurs confrères à la suite de malaïgues (seul cas connu d'influence des catastrophes naturelles sur la "mortalité" des exploitations) ou en demandant des concessions à titre individuel, rejoignant ainsi le groupe des conchyliculteurs traditionnels.

#### 232 - Les stratégies productives

On a vu que la différence de rentabilité entre l'huître et la moule était liée à la productivité du milieu. En effet, Hamon et Tournier (1981) ont montré que les moules étaient surtout cultivées au large et les huîtres plus près de terre. Cependant, ils ont observé de la mytiliculture dans des zones où la rentabilité de l'ostréiculture est meilleure et inversement. La rentabilité n'est effectivement pas le seul facteur intéressant dans le déterminisme du choix de production.

Le producteur peut rechercher différentes optimisations de la combinaison de son résultat d'exploitation et de son temps de travail. Ce temps de travail peut également dépendre d'une double activité. Le temps de travail est peu important dans le cas de production de demi-huîtres détroquées, destinées à partir en vrac vers les Charentes : deux mois par an au maximum pour 2 tables. Par contre, la production de moules demande une présence journalière. De nombreux pêcheurs partagent leurs journées ou leurs années entre la conchyliculture et la pêche.

La stratégie commerciale peut entrer en interaction. Pour conserver des clients, un expéditeur doit souvent pouvoir offrir plusieurs produits : moules, huîtres plates, creuses, collées ou détachées. Cette diversification facilite le travail de l'acheteur qui peut satisfaire ses besoins auprès du même interlocuteur. Si cette diversification n'est pas le souci du petit producteur qui livre ses demi-huîtres aux Charentais, elle est accrue chez les patentés qui achètent souvent les escargots de mer pour faciliter la commercialisation des coquillages de culture ou de pêche (huîtres plates et palourdes).

Enfin, un facteur psychologique et affectif peut intervenir. Il est difficile de le quantifier, mais il semble bien exister : certains producteurs expliquent ainsi qu'ils aiment travailler la moule et que c'est la raison pour laquelle ils continuent de la produire malgré sa baisse de rentabilité. Comme pour tous les hommes, l'irrationnel a sa part dans la décision du producteur.

### 233 - Les stratégies commerciales

Le temps que le conchyliculteur décide de consacrer à son activité influe également sur le choix de sa stratégie commerciale. En effet, la vente directe sur étal assure le meilleur prix mais nécessite la présence d'un vendeur. Ce rôle est souvent tenu par l'épouse dans le cas des étals installés dans les communes bordières de l'étang (Bouzigues, Mèze, Marseillan). Mais ces étals peuvent se trouver sur des marchés éloignés de l'étang. Le conchyliculteur doit alors partir le jeudi soir avec une camionnette et reste absent deux jours. De même, certains expéditeurs assurent eux-mêmes les livraisons aux clients du marché de demi-gros et font la tournée chaque semaine.

Du fait de la concurrence qui oppose les conchyliculteurs, les expéditeurs doivent consacrer du temps à la recherche et au démarchage (généralement par téléphone) de nouveaux clients.

Ainsi, certains conchyliculteurs venant de s'installer préfèrent la vente en vrac à des expéditeurs ou des patentés, cette vente nécessitant de faibles investissements et peu de temps. Cependant, les producteurs non expéditeurs se trouvent souvent en situation de dominés par rapport aux patentés qui leur achètent leur production. En effet, le travail de recherche de nouveaux débouchés donne aux patentés une vision globale du marché et ils se trouvent détenteurs d'une information dont ne disposent pas les petits producteurs. Cette concentration de l'information chez certains leur confère un net pouvoir sur leurs confrères.

Il est frappant de constater combien diffère la vision du marché d'un petit producteur de celle d'un patenté qui l'envisage à un niveau européen. Les patentés tentent actuellement d'obtenir l'autorisation de construction de bassins d'épuration pour des coquillages d'importation. En plus d'un négoce qu'ils prévoient rentable, ils espèrent créer des flux plus importants de coquillages arrivant et partant de l'étang et qui favoriseraient l'écoulement sur le marché des produits de Thau. Les petits producteurs sont opposés à la construction de ces bassins, n'y voyant que l'arrivée de la concurrence de l'importation au sein même de leur fief.

\* \*

\*

L'approche des exploitations conchylicoles met en évidence une grande diversité de situations qui s'accorde avec la diversité des stratégies mises en oeuvre par les producteurs dans la direction de ces exploitations et induit une diversité des résultats d'exploitations.

Les facteurs de cette diversité doivent être précisés et la base d'une étude plus approfondie de ces exploitations sera la constitution de leur typologie. M. Dumont (1983) a proposé une typologie des

exploitations ostréicoles en fonction de leurs activités (captage, demi-élevage, élevage, affinage, expédition). Ces éléments typologiques sont importants mais ne semblent pas suffire dans le cas de l'étang de Thau. Après avoir fiabilisé l'identification des exploitations, il faudra tenir compte des éléments typologiques suivants : taille (liée aussi à l'emploi), situation géographique, nature de la production, activité (demi-élevage, élevage, expédition), mono ou pluri-activité du chef d'exploitation, circuits de commercialisation.

Tous ces éléments interagissent avec les stratégies des exploitants, lesquelles déterminent pour partie les résultats et l'évolution des exploitations.

---

## CONCLUSION

---

La conchyliculture de l'étang de Thau apparaît être dans une phase de mutation. L'ostréiculture prend le pas sur une mytiliculture qui, après avoir été plus de vingt ans le fleuron de l'étang semble désormais se tourner vers la mer. Dès lors, peut-on vraiment considérer qu'on assiste à un déclin de la conchyliculture de l'étang de Thau ? Certes, la productivité globale du milieu semble diminuer : les autorités locales et régionales ont conscience de ce phénomène et encouragent un important projet scientifique (P.I.R.E.N. Eco-Thau) destiné à mieux connaître les paramètres physiques, chimiques et biologiques qui déterminent l'évolution du milieu. Certes, l'inorganisation de la production entraîne une stagnation des prix qui, face à la hausse des coûts de production diminue progressivement les résultats des exploitations. Les autorités régionales, nationales et européennes (région Languedoc-Roussillon avec le CEPRALMAR, Secrétariat d'Etat à la Mer, Fonds d'Intervention et d'Organisation des Marchés ou F.I.O.M.) incitent actuellement les producteurs à créer une organisation de producteurs (O.P.) chargée de la commercialisation des moules qui seront élevées en mer et pouvant influencer sur les prix.

Mais cette mutation n'est pas forcément synonyme de déclin, elle participe de la dynamique du bassin, système qui n'a d'autre but que de se survivre à lui-même en se reproduisant. Cette dynamique dépend de l'insertion du bassin dans la filière conchylicole internationale et de la concurrence des autres bassins, de l'insertion spatiale de l'activité conchylicole dans l'étang de Thau et de la concurrence d'autres activités (pêche, tourisme, urbanisation, industrialisation) pour

l'utilisation du milieu naturel et enfin cette dynamique dépend de la somme des dynamiques des exploitations qui sont à la base de l'activité.

La dynamique du bassin et la dynamique des exploitations sont en constante interaction. Par exemple, il semble que la mytiliculture va, au moins partiellement, se déplacer vers la mer. Cette dynamique existe parce que des producteurs ont tenté l'expérience de la conchyliculture en mer et ont obtenu des résultats satisfaisants. A la vue de ces résultats, d'autres producteurs ont alors décidé de se tourner vers cette activité et font des demandes de concessions. Mais cette dynamique du bassin influe sur la dynamique des exploitations : de nombreux producteurs font maintenant des demandes de concessions "parce que c'est l'avenir", "parce qu'il faut bien faire comme les autres" et "parce que c'est là que ça va se passer".

Alain Laurec (IFREMER) a dit à propos de la pêche qu'il était temps de passer de l'étude de la dynamique des populations de poissons à celle de la "dynamique des flotilles". De même, tentons d'esquisser une étude de la dynamique des exploitations conchylicoles. La figure 15 montre l'évolution du nombre de nouvelles tables plantées à la suite du remembrement.

Cette courbe a un peu l'allure sigmoïde d'une courbe de croissance d'une population biologique se développant dans un milieu aux capacités limitées. Le taux d'accroissement est faible dans un premier temps puis augmente pour enfin décroître et tendre vers zéro, la population atteignant une taille déterminée par les facteurs limitants du milieu. Nous avons commenté cette courbe avec des producteurs et nous proposons (sans apporter de validation rigoureuse) l'explication suivante. La phase de démarrage, assez courte, correspond à la mise au point des techniques de plantation des tables et au développement des entreprises chargées de ce plantage. La plantation s'effectue ensuite à un rythme assez élevé, les conchyliculteurs désirant mettre rapidement en place leur nouvel outil de production. La rupture de pente serait apparue avec un phénomène nouveau, quasiment inconnu

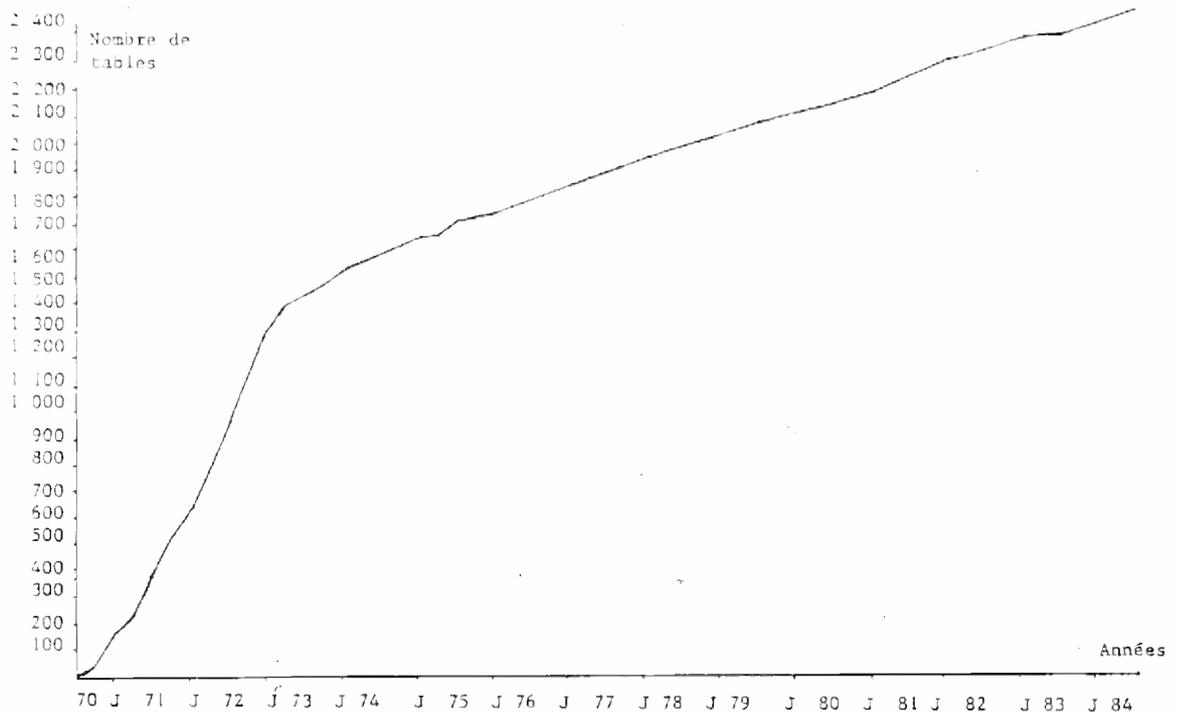


FIGURE 15  
EVOLUTION DU NOMBRE DE NOUVELLES TABLES PLANTEES  
DANS L'ETANG DE THAU

des producteurs jusqu'alors : la nécessité de s'endetter pour planter des tables supplémentaires. Les producteurs deviennent alors plus réticents pour arracher leurs anciennes tables qui continuent de produire et les remplacer par de nouvelles. La plantation continue alors à un rythme moins élevé, les Affaires Maritimes doivent souvent intervenir pour faire arracher les anciennes tables. Le nombre de tables tend de manière plus asymptotique vers la valeur 2 816 tables, valeur limitante qui dépend de la surface totale affectée à la conchyliculture lors du partage de l'espace que furent les négociations avec les pêcheurs dans la phase préparatoire du remembrement. Les emplacements non plantés sont désormais surtout situés près de terres, là où les conditions de rentabilité ne sont plus assurées et on ne peut dire si tous ces emplacements seront un jour plantés et la valeur maximale de 2 816 tables atteinte.

Ceci n'est qu'une première tentative d'explication et de nombreux autres facteurs peuvent influencer sur la dynamique des exploitations. Pour mieux déterminer ces facteurs, le Centre Régional de la Productivité et des Etudes Economiques (C.R.P.E.E.) et le Centre d'Etude des Projets (C.E.P.) vont entamer une étude approfondie des exploitations conchylicoles. Ce programme de recherche sera fondé sur l'étude micro-économique d'exploitations choisies par échantillonnage à partir de la réalisation d'une typologie. Cette étude aura un volet technique (productivité du matériel et du travail), économique (investissements, consommations intermédiaires, modes de commercialisation, nature de l'emploi, formation, pluri-activité...) et financière (analyse de comptes d'exploitation réels, marges de commercialisation, analyse des postes de charges...). On pourra alors réaliser un bilan diagnostique économique et financier du système productif conchylicole à un niveau macro-économique.

Le fil directeur de cette étude sera d'atteindre la connaissance de la rationalité des producteurs, élément fondamental pour la compréhension du fonctionnement des entreprises. Weber (1971) a montré combien la connaissance de cette rationalité est indispensable aux instances chargées de l'aménagement et du développement de l'activité pour éviter des erreurs dont la source est d'abord une incompréhension mutuelle née de l'affrontement entre deux rationalités simplement différentes. La connaissance de la rationalité de l'autre peut nous amener à abandonner certaines idées reçues qui bloquent la compréhension. Par exemple, on entend souvent dire que les conditions du marché ne pourront jamais s'améliorer car les producteurs sont trop individualistes. Mais comment pourrait-il en être autrement dans un système opaque où l'information circule d'une manière telle que les conchyliculteurs n'ont aucun pouvoir pour imposer leurs prix et sont placés dans une situation de compétition pour la recherche de marchés ? La création d'une organisation de producteurs constitue tout d'abord une réorganisation du réseau informationnel et la constitution d'un oligopole informé qui, pesant plusieurs milliers de tonnes de coquillages, est en mesure d'imposer plus facilement ses conditions aux acheteurs, compte tenu de la contrainte que constitue la concurrence des autres bassins.

## BIBLIOGRAPHIE

---

Affaires Maritimes

"Monographie de la conchyliculture, année 1984", Affaires Maritimes, quartier de Sète, 35 p., 1984.

Anonyme

"Développement de la conchyliculture en mer sur le littoral Languedoc-Roussillon", non daté.

APARICI M.

"La conchyliculture sur le bassin de Thau en 1976", Chambre de Commerce et d'Industrie de Sète-Frontignan-Sète", 92 p., 1976.

BERROCHE

"Filière conchyliculture : le développement conchylicole en milieu ouvert", Direction des Affaires Maritimes, 5 p., décembre 1981.

BONNET M. et TROADEC J.P.

"La conchyliculture en France. Importance économique, aléas et contraintes, axes de recherche privilégiés", IFREMER, actes du Séminaire de la Rochelle, 14 p., 1985.

BOUSQUET T. et ARNAL M.

"Aide à la commercialisation des produits ostréicoles du bassin de Thau", rapport du CEPRALMAR, Montpellier, 137 p., 1983.

Cabinet Pierre BLEZAT

"Distribution des produits conchylicoles", rapport n° 2, réalisé pour le F.I.O.M., 105 p., 1978.

Caisse Régionale de Crédit Agricole

"La conchyliculture du bassin de Thau", Enquêtes Etudes du Crédit Agricole, 12 p., décembre 1975.

Chambre de Commerce et d'Industrie de Sète

"Bouzigues, berceau de la conchyliculture", revue de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Sète, pp. 17-24, mars-avril 1983.

COUDY C.

"Le marché des produits conchylicoles du bassin de Thau : éléments et perspectives pour une stratégie commerciale", rapport du CEPRALMAR, 110 p., 1983.

DEVEAUVAIS R.

"Les sociétés artisanales de production en conchyliculture", C.E.S.A.S.M., Paris, 60 p., non daté.

DIMEGLIO W.

"Coopérative des producteurs ostréiculteurs, mytiliculteurs et pêcheurs de l'étang de Thau : mise en application et résultats du plan de relance", C.R.P.E.E., Montpellier, 202 p., mars 1965.

DOUMENGE F.

"L'exploitation des eaux du bassin de Thau", Revue de l'Economie Méridionale, tome VII, n° 27, pp. 243-266, 1959.

DUMONT P.

"Le marché de l'huître creuse : essai de modélisation économétrique", E.N.G.R.E.F.-I.N.R.A., Montpellier, 58 p., octobre 1983.

DUMONT P.

"Utilisation du Domaine Public Maritime par l'ostréiculture et problèmes de tarification", rapport ronéo, I.N.R.A., 28 p., 1985.

GILLY B., MEURIOT E.

"Analyse bio-économique des activités conchyliques en France ; perspectives et limites", séminaire international sur la recherche en soutien au développement de l'aménagement de la conchyliculture, IFREMER, actes du séminaire de la Rochelle, 14 p., 1985.

HAMON P.Y.

"Croissance de la moule *Mytilus Galloprovincialis* (Lmk) dans l'étang de Thau. Estimation des stocks de mollusques en élevage", thèse d'Etat mention Sciences, U.S.T.L., Montpellier, 331 p., juin 1983.

HAMON P.Y. et TOURNIER H.

"Estimation de la biomasse en culture dans l'étang de Thau (été 1980)", Science et Pêche, Bulletin de l'Institut des Pêches Maritimes, n° 313, 23 p., mai 1981.

HARMEL B. et LEBLOND S.

"La conchyliculture en Basse-Normandie : contribution à l'établissement de quelques références technico-économiques", Direction Départementale de l'Agriculture de la Manche, 3 p., novembre 1983.

HERAL M.

"L'ostréiculture française traditionnelle", rapport ronéo, IFREMER, 50 p., 1983.

Institut National Agronomique Paris-Grignon

"Problèmes et perspectives de la conchyliculture française", Département des Sciences Animales, Paris, 126 p., Journée d'Étude, 27 mai 1982.

LE PICHON A.

"La comptabilité dans une entreprise de conchyliculture", C.E.A.S.M., Paris, 182 p., mars 1982.

- MAZOYER-MAYERE C., MAN-WAI R. et VIANET R.  
"Étang de l'Or. Étude des populations piscicoles, écobiologie des espèces et pêche", rapport final, Service Maritime et de Navigation du Languedoc-Roussillon, 161 p., 1983.
- MERCKELBAGH A. et ESNOUF A.  
"Comparaison des différentes formes d'exploitations conchylicoles", C.E.A.S.M., Paris, 201 p., 1978.
- MEURIOT P. et GRISEL H.  
"Note sur l'impact économique des maladies de l'huître plate en Bretagne", I.S.T.P.M., rapports techniques, 20 p., 1984.
- REY H.  
"L'aquaculture et le développement économique du Languedoc-Roussillon", thèse de 3e cycle, Université de Montpellier I, 581 p., juin 1984.
- SUBE J.  
"Les lamellibranches de l'étang de Thau (pêche et culture)", ronéo, Station de Biologie Marine et Lagunaire, U.S.T.L., Montpellier, 28 p., non daté.
- Union des Armateurs à la pêche de France  
"Économie des Pêches, gestion des pêcheries", Journée d'échanges Recherche-Profession animée par J. Weber, Germ Eco, n° II, 114 p., février 1985.
- VIDAL-GIRAUD B.  
"Le développement de la conchyliculture en mer en Languedoc-Roussillon", thèse de 3e cycle, Université de Montpellier I, 581 p., juin 1984.
- WEBER J.  
"Rationalité technique et logiques paysannes, illustrations camerounaises", colloque O.R.S.T.O.M.-C.N.R.S., Ouagadougou, 10 p., 1978.

TABLE DES TABLEAUX

---

	<u>Pages</u>
Tableau 1 Différence entre statistiques et estimations à partir des étiquettes sanitaires.....	22
Tableau 2 Distribution de taille des concessions accordées à un concessionnaire unique.....	41
Tableau 3 Les exploitations : distribution par taille, par zone et par activité commerciale.....	48
Tableau 4 Les exploitations : distribution par taille et par zone, nombre et fréquence.....	50
Tableau 5 Recettes pour quatre tables de moules (selon les hypothèses de rendement).....	60
Tableau 6 Recettes pour quatre tables d'huîtres (selon les hypothèses de rendement).....	61
Tableau 7 Compte d'investissement pour quatre tables d'huîtres....	65
Tableau 8 Compte d'investissement pour quatre tables de moules....	67
Tableau 9 Estimation du résultat d'exploitation : huîtres.....	68
Tableau 10 Estimation du résultat d'exploitation : moules.....	69
Tableau 11 Calcul du prix de substitution huître-moules.....	71
Tableau 12 Sensibilité du résultat aux prix : huîtres.....	72
Tableau 13 Sensibilité du résultat aux prix : moules.....	73

TABLE DES FIGURES

---

	<u>Pages</u>
Figure 1 L'étang de Thau.....	9
Figure 2 Production de moules.....	17
Figure 3 Production d'huîtres creuses.....	19
Figure 4 Production d'huîtres plates.....	20
Figure 5 Evolution mensuelle de la production d'huîtres creuses (d'après les étiquettes I.S.T.P.M.).....	23
Figure 6 Année moyenne sur la période 1978-1984 ; huîtres creuses - moules.....	24
Figure 7 Evolution mensuelle de la production de moules (d'après les étiquettes I.S.T.P.M.).....	25
Figure 8 Personnes physiques concessionnaires.....	39
Figure 9 Distribution de taille de l'ensemble des exploitations..	51
Figure 10 Distribution de tailles des concessionnaires accordées à un concessionnaire unique.....	51
Figure 11 Distribution de taille des exploitations de la zone A...	52
Figure 12 Distribution de taille des exploitations de la zone B...	53
Figure 13 Distribution de taille des exploitations de la zone C...	53
Figure 14 Distribution de taille des exploitations ayant des tables dans plusieurs zones.....	54
Figure 15 Evolution du nombre de nouvelles tables plantées.....	82

TABLE DES MATIERES

---

	<u>Pages</u>
INTRODUCTION.....	1
1 - PRESENTATION GENERALE DE L'ACTIVITE.....	4
INTRODUCTION DE LA PREMIERE PARTIE.....	5
11 - Spécificité de l'activité conchylicole.....	6
111 - Spécificité par rapport à l'agriculture.....	6
112 - Spécificité par rapport à la pêche.....	7
12 - Le bassin de Thau.....	8
121 - Présentation de l'étang et des zones.....	8
1211 - L'étang de Thau.....	8
1212 - Les zones conchylicoles.....	10
122 - La production du bassin.....	11
1221 - Les techniques d'exploitation.....	11
1222 - La connaissance officielle de la production : les statistiques des Affaires Maritimes.....	15
- Les moules.....	16
- Les huîtres creuses.....	18
- Les huîtres plates.....	20
1223 - Estimation à partir des ventes d'étiquettes sanitaires.....	21
- L'huître creuse.....	23
- Les moules.....	25
Estimation de la production totale..	27
- Huîtres creuses.....	27
- Moules.....	28

	<u>Pages</u>
1224 - Estimation à partir des travaux de l'IFREMER.....	29
- Estimation de la production annuelle d'huîtres.....	29
- Estimation de la production annuelle de moules.....	30
- Intensité de l'exploitation.....	30
1225 - La commercialisation de la production..	31
12251 - L'activité commerciale des producteurs.....	31
- Les producteurs stricts.....	31
- Les producteurs-expéditeurs..	32
- Les patentés.....	33
12252 - La distribution.....	33
- Les transporteurs.....	33
- Les mareyeurs.....	34
- Les grossistes.....	34
- Les magasins à grande surface	34
- Les détaillants.....	34
12253 - La concurrence.....	35
12254 - Les prix.....	36
12255 - La valeur de la production totale	37
- Moules.....	37
- Huîtres creuses.....	37
- Huîtres plates.....	37
- Total.....	37
123 - Organisation de la production.....	38
1231 - L'activité des professionnels.....	38
12311 - Les conchyliculteurs mono-actifs.	38
12312 - Les coopérateurs.....	40
12313 - Les doubles-actifs.....	40
1232 - Les concessionnaires conchylicoles.....	41
1233 - L'accès à la profession.....	43
CONCLUSION DE LA PREMIERE PARTIE.....	44

	<u>Pages</u>
2 - LES EXPLOITATIONS ET LEUR DYNAMIQUE.....	45
INTRODUCTION A LA DEUXIEME PARTIE.....	46
21 - Des concessions aux exploitations.....	47
Introduction.....	47
211 - Ensemble des exploitations.....	49
212 - Résultats par zones.....	52
213 - Activité d'expédition.....	55
Conclusion.....	55
22 - Effets du milieu et de certains des exploitants sur les résultats d'exploitation.....	58
221 - Les comptes types.....	59
2211 - Estimation des produits d'une exploitation de quatre tables.....	59
22111 - Rendements.....	59
22112 - Prix de vente.....	60
22113 - Recettes.....	60
2212 - Estimation des charges.....	61
22121 - Les huîtres.....	61
22122 - Les moules.....	64
2213 - Estimation du résultat d'exploitation..	67
22131 - Les huîtres.....	67
22132 - Les moules.....	67
222 - Description des effets.....	70
2221 - Productivité du milieu.....	70
2222 - Choix de production.....	70
2223 - Choix du mode de commercialisation.....	72
23 - Les stratégies des exploitants.....	74
231 - Les stratégies foncières.....	74
232 - Les stratégies productives.....	76
233 - Les stratégies commerciales.....	77
CONCLUSION DE LA DEUXIEME PARTIE.....	78
CONCLUSION GENERALE.....	80
BIBLIOGRAPHIE.....	84