

ETUDES ECOLOGIQUES LIEES AU
DEVELOPPEMENT DU PORT DU VERDON

- | ETAT DES RESSOURCES CONCHYLICOLES
DE L'ESTUAIRE LA GIRONDE .
- | SURVEILLANCE DE LA CONTAMINATION
CHIMIQUE DES COQUILLAGES (HUITRES) .

ETAT DES RESSOURCES CONCHYLICQUES DE L'ESTUAIRE DE
LA GIRONDE

Introduction - Généralité -

<u>Première partie</u> : Ressources ostréicoles de la rive gauche	
Titre A : Gisements naturels de la rive gauche	p.4
Titre B : Concessions de la rive gauche	p.11
<u>Deuxième partie</u> : Ressources ostréicoles de la rive droite	
Titre A : Gisements naturels de la rive droite	p.22
Titre B : Concessions de Bonne Anse	p.29
<u>Troisième partie</u> : Autres ressources	p.32

INTRODUCTION

1°) Nous avons divisé ce travail en trois parties : les deux premières concernent les ressources ostréicoles, la troisième les autres ressources, qui sont extrêmement réduites .

Les deux parties consacrées aux ressources ostréicoles, l'une traitant de la rive droite l'autre de la rive gauche, sont pareillement divisées en deux : les problèmes des gisements naturels, puis des parcs cultivés y sont tour à tour examinés, de la façon la plus symétrique possible .

Un tel plan en 4 titres n'est ni élégant ni agréable à consulter car il comporte de nombreuses répétitions : les ressemblances entre rive droite et rive gauche, entre gisements naturels et parcs, l'emportent généralement sur les dissemblances . Mais il est analytique et permet donc dans une région à cheval sur 2 quartiers maritimes, sur 2 départements et sur 2 régions, de répondre au but recherché : l'inventaire des ressources conchyliques secteur par secteur .

2°) L'essentiel (plus de 99 %) des ressources conchyliques est constitué par les huîtres .

Jusqu'à la fin du XIX^e siècle, l'huître plate a prospéré dans l'estuaire , avant de disparaître presque totalement à cause de la modification des facteurs hydrologiques de la Gironde (LE DANTEC, 1955). On n'en connaît pas actuellement de gisements vivants .

L'introduction fortuite, à la suite de l'accident du " Morlaisien " en 1868, et la constitution d'immenses bancs naturels d'huîtres portugaises Crassostrea angulata, ont fait pendant un siècle la fortune du Bas Médoc .

Après la destruction du stock de C. angulata par une épizootie en 1971-1972, le cheptel a été rapidement reconstitué grâce à l'introduction de l'huître dite " japonaise " Crassostrea gigas .

L'opération " RESUR " a permis le repeuplement des gisements et des parcs (immersion d'huîtres " mères " en provenance du Canada) .

Il est intéressant de remarquer que si la maladie des branchies a été tardive (elle s'est déclarée au moins 1 an après celle du Bassin de Marennes), la destruction du stock a été pratiquement totale .

MENZEL a prouvé en 1974 que Crassostrea angulata Lamarck et Crassostrea gigas Thunberg sont une seule et même espèce, qu'il convient donc d'appeler en raison de son antériorité C. angulata Lamarck . En voie de différenciation, les deux huîtres ne sont en fait pas encore différenciées, puisqu'elles sont interfécondes et que leurs hybrides sont eux-mêmes féconds . En raison des différences existantes, nous conviendrons donc d'appeler l'huître portugaise C. angulata et l'huître japonaise C. angulata gigas, sans entrer dans le débat de savoir s'il s'agit déjà de deux sous-espèces, ou simplement de deux variétés voire de deux races .

D'après HIS (1972-1976), la puissance de filtration de la gigas est très supérieure à celle d'angulata : la vitesse de filtration est plus grande et l'activité se poursuit à des températures inférieures . Il en résulte une croissance de 50 à 100 % plus rapide . Partout où elle a été implantée la gigas a fait preuve d'une grande vitalité : pousse vigoureuse, alliée à un très bon pouvoir reproducteur (notamment dans des eaux très salées), adaptation à des milieux jusque là peu favorables (terrains vaseux et eaux turbides) . Jusqu'à présent elle s'est également montrée résistante à la maladie des branchies . En revanche, elle se reproduit moins bien à l'amont des estuaires dans les eaux les plus dessalées .

L'occupation par C. gigas des espaces nouveaux s'est généralement traduite par une phase d'expansion de type explosif, de deux à trois ans, suivi par un fort ralentissement lorsqu'elle s'est mise à nouveau en équilibre avec le milieu . après 5 à 7 ans d'adaptation des cultivars sont en train de se constituer sur les sites d'introduction .

En Gironde ce schéma général a été respecté, et après avoir en très peu de temps reconquis les gisements les plus favorables, C. a. gigas continue lentement sa progression vers l'amont . Elle a pratiquement aujourd'hui reconquis tous les terrains qu'elle occupait avant l'épizootie, sans cependant s'étendre autant qu'au début du siècle .

3°) Il convient enfin de rappeler qu'en Gironde l'évolution des facteurs hydrologiques (salinité, courant, etc...) qu'elle soit naturelle ou liée à l'activité humaine, est permanente, rapide et intense, comme dans tout l'estuaire . Il n'y a donc pas d'état des gisements mais une évolution constante . L'impact de la construction du port du Verdon sera probablement très important, mais on ne peut dire de quelle manière il se fera sentir, d'autant que l'on s'affaire à une huître dont l'implantation n'est pas complètement terminée.

Première partie : Etat des ressources ostréicoles
de la rive gauche

Titre A - Gisements naturels ostréicoles

I- DESCRIPTION DES BANCS

1°) Cartographie

a) Cartes

- L'une de l'historique des gisements (carte 1)
- L'autre de l'état actuel (carte 2)

b) Situation

Les gisements naturels huitriers (GNH) de la rive gauche s'étendent sur environ 15 km entre Le Verdon à l'aval et Valeyrac à l'amont . 1500 ha sont administrativement classés zone de gisements naturels salubres .

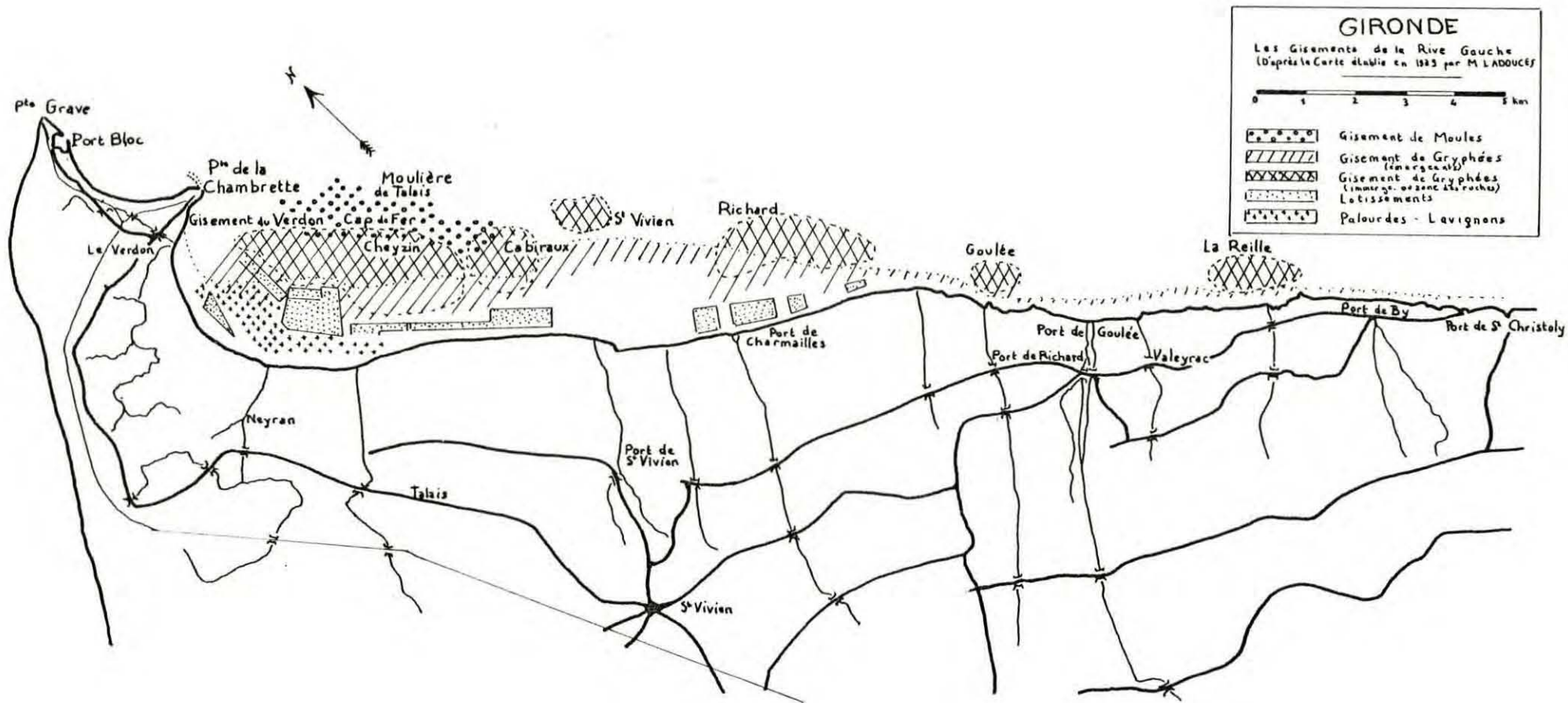
c) Site

Cette zone est en fait délimitée par la conjonction de facteurs écologiques précis :

- à l'amont, elle s'arrête lorsque la dessalure devient trop forte : " le phare de Richard représente la limite amont au delà de laquelle l'huître peut survivre mais ne prospère pas " .
Les gisements s'étendaient autrefois beaucoup plus en amont, jusqu'à la " Reille ", au Sud Est de Valeyrac .
- à l'ouest, elle s'étend jusqu'à l'accro des hauts fonds bordant le chenal de navigation, la cote de - 4 m constituant une profondeur minimale (courants trop violents, sables trop mobiles, étoiles de mer...).
- à l'est elle remonte jusqu'au niveau des basses mers moyennes, soit environ + 1,5 m.
- au nord, elle est bordée par Le Verdon . Au delà les courants trop violents et le manque d'espace empêchent son extension .
L'huître s'est implantée dans ce secteur, où les courants favorisent le mélange des eaux douces et salées particulièrement propre à sa reproduction (Le Dantec, 1955) .

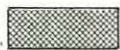

d) Fonds

Dans cette région, les bancs de sable grossier alter-

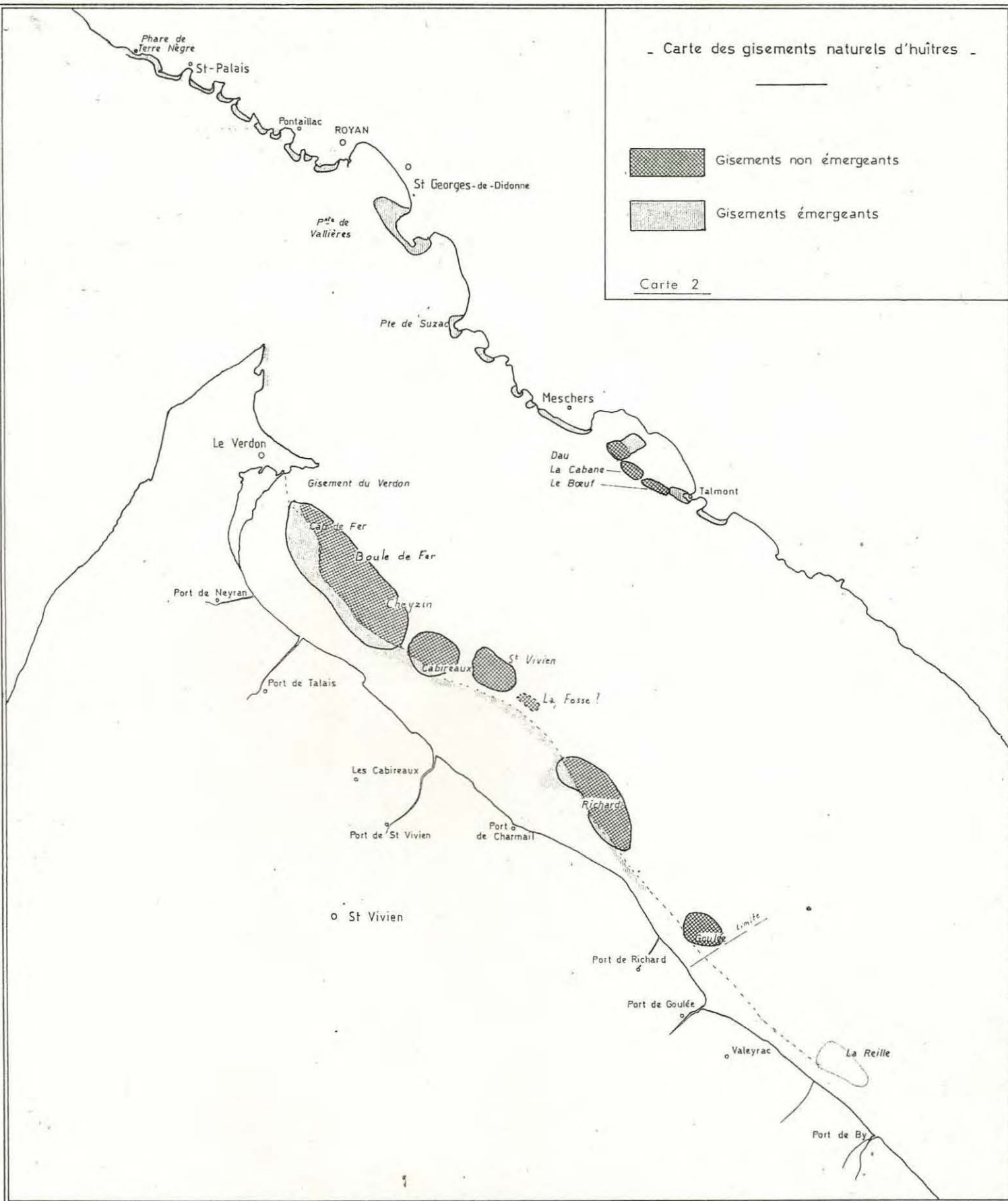


Carte 1 : LE DANTEC J; 1955 Rev. Trav. Inst. Pêches Marit. , 19 (3)

- Carte des gisements naturels d'huîtres -

-  Gisements non émergents
-  Gisements émergents

Carte 2



ment avec des dépressions remplies de vase ou de sable vaseux, et forment une vaste plaine descendant en pente douce du rivage au chenal de navigation. La présence d'un substrat dur est essentielle pour l'huître : celle-ci se fixe sur les tas de coquilles vidées à cette intention par les pêcheurs lors des " caravanes ", sur les pierres et surtout sur les bancs d'huîtres préexistants.

L'entassement des huîtres les unes sur les autres est ainsi favorisé et l'on est arrivé à la formation de ce qu'on appelle les " crassats " et les " ruches " qui sont de véritables récifs biogènes.

Il en résulte :

- que ces récifs sont discontinus : sur 1500 ha classés les récifs d'huîtres occupent au maximum le dixième de la superficie.

- que les gisements sont fragiles et très sensibles :
- à l'envasement
- aux destructions dues à la pêche (à pied ou à la drague).

e) Evolution

Ces bancs, presque disparus à la suite de l'épizootie se reconstituent vigoureusement. La campagne 77 a été particulièrement fructueuse. Les terrains perdus se sont repeuplés, notamment le banc de Richard.

2°) Etat des gisements

a) La densité des huîtres sur les bancs est encore loin d'être ce qu'elle fut par le passé. Il ne nous a pas été possible faute de temps de juger l'état de tous les bancs. La qualité des huîtres est très relative, et variable selon les points. La tendance à l'allongement en " oreilles de lapins " due à une croissance rapide de la japonaise, se manifeste ici fortement, notamment sur les gisements non émergents de l'aval. (voir tableau I et annexe I et II)

b) Salubrité

Tous les gisements classés de la rive gauche sont salubres à l'exception de celui de la digue de la Chambrette pêché sporadiquement par des fraudeurs. Cette digue va se trouver englobée par les travaux du nouveau port, son problème se trouve ainsi résolu. Les ouvrages du port du Verdon sont également couverts d'huîtres, interdites à la pêche mais qui constituent une réserve permanente de géniteurs.

3°) Période d'exploitation

Voir annexe I et tableau I

a) Ouverture

Les gisements sont ouverts sur décision des Affaires Maritimes, après avis de la Commission de Visite des Gisements Conchylicoles. Cette commission comprend des représentants de l'Institut des pêches, des Affaires Maritimes

des ostréiculteurs, des pêcheurs. La réunion de la commission a lieu plusieurs fois par an pendant la période automne-hiver. Ses décisions se basent en principe sur un examen rapide à pied des gisements émergents, et sur le résultat de quelques coups de dragues donnés sur les gisements non émergents. Elles sont en fait le fruit d'un marchandage souvent serré entre l'administration dont le souci est de maintenir le stock, et les professionnels qui cherchent à obtenir un maximum d'heures d'ouverture. La décision prise est finalement un compromis peu rationnel sans grande valeur scientifique. En 1977, il a été décidé de laisser libre la pêche sur les bancs émergents du Verdon, de restreindre à quelques heures la pêche à la drague.

b) Fréquentation des bancs

1°) Pêche à pied

C'est une activité relativement marginale sur cette rive. Si elle a autrefois connu son heure de gloire, cet âge est aujourd'hui terminé (évolution sociale, conditions de marché peu favorables).

On peut estimer à 60-80 le nombre des personnes concernées par la pêche à pied au printemps 77, dont une quarantaine au Veron. Ce dernier gisement est resté ouvert sans limitation après le 7 mars, mais n'a pas été très fréquenté.

Ces gens sont pour partie :

- des marginaux qui trouvent là une activité complémentaire (chômeurs, retraités, vagabonds...)
- des pêcheurs à pied amateurs,
- des pêcheurs professionnels qui délaissent pour un temps leur embarcation,
- des ostréiculteurs et leurs familles.

Notons que la monographie des pêches nous donne comme s'intitulant "pêcheurs à pied" et possédant des parcs ostréicoles :

- 72 non pensionnés
- 25 pensionnés

2°) Pêche à la drague (voir annexe II)

Les bancs ne sont fréquentés que par des marins professionnels ou quelques rares ostréiculteurs du Quartier de Marennes, qui se déplacent pour participer aux campagnes de drague dans l'estuaire (une journée de pêche à la drague dans l'estuaire de la Gironde peut rapporter trois à quatre fois plus qu'une journée de pêche ordinaire au chalut ou aux lignes), et par les ostréiculteurs de la rive gauche qui s'y approvisionnent en huîtres.

Lors de la campagne du 22 au 24 avril 77, 50 à 70 personnes ont participé à ces dragages, tous inscrits maritimes, embarqués sur 20 navires de Marennes, et 15 de Bordeaux. A titre de comparaison,

la pêche avait mobilisé en avril 1970 environ 120 bateaux, dont 11 de Marennes et 80 de Bordeaux .

4°) Matériel utilisé

a) Pêche à pied

1°) Flottille

Quelques pinasses ostréicoles et quelques yoles forment toute la flottille nécessaire pour débarquer sur les bancs non accessibles par terre .

2°) Matériel terrestre

Néant .

3°) Installations à terre

Ce sont celles de l'ostréiculture .

4°) Outils

Piochons, détroqueuses ...

b) Pêche à la drague

1°) Flottille

Observations du 22, 23, 24 avril :

-chalutiers : 21

-chalands : 5

-plates : 8

En tout, 23 à 35 navires, suivant les jours ont participé à la campagne du printemps 77 .

Tonnage total : 164,21 tjb

T. moyen : 4,83 tjb

Puissance totale: 1579 cv

P. moyenne : 46 cv

Cette flottille est plus vétuste et moins puissante en moyenne que celle qui drague sur la rive droite, puisqu'il s'y rajoute les yoles de la rive gauche .

A titre de comparaison, en 1970, 120 navires environ avaient participé à la campagne . Leur puissance et leur tonnage moyens étaient cependant beaucoup plus faibles .

2°) Matériel terrestre d'exploitation

Néant .

3°) Installations à terre

Celles de l'ostréiculture locale pour la rive gauche . Pour les bateaux de la rive droite, les produits sont directement débarqués à Royan ou Meschers où ostréiculteurs et courtiers viennent les chercher .

4°) Matériel

- Dragues à panneaux ou à soufflets (Le Dantec et alii, 1958)

- Treuils pour les navires de la rive droite .

5°) Organisation de la profession - Orientation

Le " Syndicat Autonome Conchylicole du Médoc Maritime ", créé début 68, regroupe les pêcheurs à pied opposés aux amodia-

tions par les marins ou les ostréiculteurs . Il n'a que peu d'audience .

Il n'y a pas d'organisation particulière pour la pêche à la drague, les marins sont représentés par leurs propres organisations professionnelles (Comités Locaux des Pêches).

II- PRODUCTION

1°) Importance actuelle : pêche du printemps 77

a) Pêche à pied

D'après le syndic du Verdon et observations personnelles : 100 t, essentiellement des grosses huîtres .

b) Pêche à la drague (voir annexe III)

Exprimée en tonnes d'huîtres triées, sans déchets :

source	Richard-La Fosse	Le Verdon	Total
d'après A.F.	100	61	161
estimation personnelle	127	74	201

Nous donnons en annexe la manière dont a été obtenue notre estimation .

Signalons, à titre de comparaison, que la pêche avait donné en avril 70, en deux jours de drague, 87 tonnes d'huîtres .

c) Valeur

La valeur marchande de ces 260 à 300 tonnes d'huîtres est relativement faible en raison des prix extrêmement bas du marché, du à une faible demande de naissain ou même de demi-élevage . En retenant un prix moyen de 1F/kg la valeur des pêches est comprise entre 260 et 300 000 F dont 160 à 170 000 F pour la pêche à la drague .

2°) Evolution

- D'après les chiffres des Affaires Maritimes (en tonnes)

1959	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
1800	300	1756	582	63	0	0	0	8,1

× 500 d'après la station d'Arcachon de l'ISTM.

- On est loin actuellement des rapports d'avant 1970, où non seulement les quantités étaient plus fortes, mais aussi les prix pratiqués 2 à 4 fois plus élevés qu'aujourd'hui .

Ces estimations sont très approximatives .

III- COMMERCIALIZATION

Il n'y a pas d'organisation professionnelle bien définie, tout est vendu ou utilisé directement, ou confié à des " ramasseurs " sans statut spécial .

1°) Les produits de dragage

- Les marins de la rive droite vendent leurs produits à l'arrivée au port, soit directement à des ostréiculteurs du bassin de Larennes, soit à des courtiers (nous avons défini en annexe IV ce que nous entendions par "courtier") qui les redistribuent ensuite aux demandeurs . Les huîtres sont généralement chargées en vrac dans les canions, sans tri préalable . Si le marché l'exige, les marins peuvent cependant séparer les coquilles vides des huîtres . Les paiements s'effectuent à la manne (10 F/ manne en avril).

Le preneur fournit au marin des coquilles d'huîtres vides, " les coques ", destinées à être versées sur les gisements pour l'entretien du substrat .

- Les ostréiculteurs de la rive droite alimentent directement leurs parcs en naissain ou demi-élevage . Quelques huîtres de gros calibre peuvent être commercialisées après passage en claire .

- Presque tous les pêcheurs de la rive gauche sont des ostréiculteurs professionnels, et détournent eux-même leurs produits :

- . une partie de ce qu'ils pêchent sert à approvisionner leurs parcs d'élevage du Médoc,
- . une autre alimente leurs parcs d'Arcachon,
- . le reste est confié à des revendeurs d'Arcachon.

Quelques grosses huîtres peuvent être vendues directement sur le marché local .

2°) Les produits de la pêche à pied

Les huîtres déjà pré-triées par le mode de cueillette sont plus souvent que les huîtres de dragage vendues directement à la consommation . Sinon on les remarque dans les élevages locaux .

IV- PERSPECTIVES

- Les pêches de 1977 ont montré que les gisements se sont déjà bien reconstitués . Il n'est pas impossible qu'ils retrouvent d'ici quelques années leur productivité, étant donné la vitalité de la Crassostrea gigas . Cependant, ceux de l'aval sont condamnés par la construction du port . Mais nous ne pensons pas que les gisements d'amont souffriront d'envasement, car la rivière trouvera peu à peu un nouvel équilibre .

D'autre part, la disparition des bancs d'aval contrairement à ce que pensent certains, ne devrait pas compromettre la reproduction : les ouvrages du nouveau port sont d'ores et déjà couverts d'huîtres interdites à la pêche, qui constituent selon nous un réservoir suffisant de géniteurs .

- La tendance actuelle de la diminution de la valeur marchande des huîtres de pêche devrait se poursuivre . Le naissain est produit maintenant par de nombreux centres, et il y a moins de clientèle locale pour les huîtres pêchées . Compte tenu de leur qualité médiocre, celles ci sont encore très chères . Seules les huîtres de Richard pourraient à nos yeux présenter un intérêt pour un ostréiculteur sérieux .

- Nous verrions l'avenir à long terme :

. dans l'amodiation d'une partie des gisements au profit de parcs de captage; le " Syndicat Autonome Conchylicole du Pédoc Maritime " créé en 1968, regroupe des pêcheurs à pied opposés aux amodiations à des marins ou à des ostréiculteurs : ce syndicat a peu d'audience .

. dans le maintien de réserves intégrales sur l'autre partie . En effet, l'existence de bancs d'huîtres sauvages non exploités est sur le plan national une nécessité écologique (réserves de souches rustiques, plus résistantes aux maladies, pouvant un jour permettre une régénération, une revitalisation, des huîtres d'élevage) .

- A court terme, il est évident qu'il faut laisser la pêche se pratiquer tant qu'il y aura des pêcheurs et une clientèle pour ce genre d'huîtres .

Titre B - Parcs ostréicoles de la rive gauche

HISTORIQUE

Premiers essais : 1937

Création des premiers parcs : 1954

1958	:	952 concessions pour	291 ha	(d'après les monographies
1959	:	1500	"	500 ha de la conchyliculture)
1968	:	1585	"	673 ha
1973	:	1242	"	566 ha (au 01.01)
1974	:	1058	"	498 ha (au 01.01)
1975	:	768	"	409 ha (au 30.06)
1976	:	678	"	373,75 ha (au 30.06)

GENERALITES

Née de la présence et de l'exploitation des gisements naturels, l'ostréiculture du Médoc est de création récente puisqu'elle remonte au plus au début du siècle. Elle s'est naturellement dès le départ orientée vers la production de naissains ou de demi-élevage à destination des centres d'Arcachon et de Marennes. La production d'huîtres finies n'y a jamais été un succès ni sur le plan de la qualité ni sur celui de l'économie. L'ostréiculture médocaine fournissait en 1968 le tiers de la production française de naissain d'huîtres portugaises.

Peu structurée, inorganisée, cette ostréiculture fragile a subi tardivement mais très durement la maladie des branchies et l'absence de captage, en 1971-72. L'annonce de la création du nouveau port du Verdon l'a empêchée de se relever, en décourageant les initiatives qui auraient pourtant pu surgir à la suite de la reconstitution rapide des bancs par la Crassostrea gigas (plan RESUR)

Les parcs que nous avons visités sont dans un état lamentable. " Les parcs existants sont la plupart du temps mal entretenus. Trop d'ostréiculteurs conçoivent encore leurs parcs comme une partie d'un gisement naturel sur lequel ils auraient seuls le droit de pêche " (Monographie conchylicole).

I- L' INFRASTRUCTURE

1°) Cartographie

a) Cartes (carte 3)

b) Situation

Les parcs se sont installés dans la zone où se trouvaient les gisements naturels .

c) Site

Ils se sont localisés dans la partie haute des gisements émergents, ce qui s'explique par la nécessité d'avoir un accès relativement facile . Il n'y a plus actuellement de concessions en eau profonde (la coopérative de S^t Vivien ayant été dissoute).

On compte par ailleurs à terre un certain nombre de claires, installées dans les marais riverains .

2°) Structure et état des établissements de pêche

a) On comptait au 30 juin 1976

- 678 concessions attribuées sur domaine public maritime pour une surface de 373,75 ha, soit une moyenne de 55 ares par concession .

- 15 établissements de pêche sur le domaine privé dont 10 constituent des claires à huîtres pour une surface de 12,09 ha, soit 121 ares en moyenne par établissement de claires .

- Au total 688 établissements de pêche pour 384,84 ha soit 56 ares par concession.

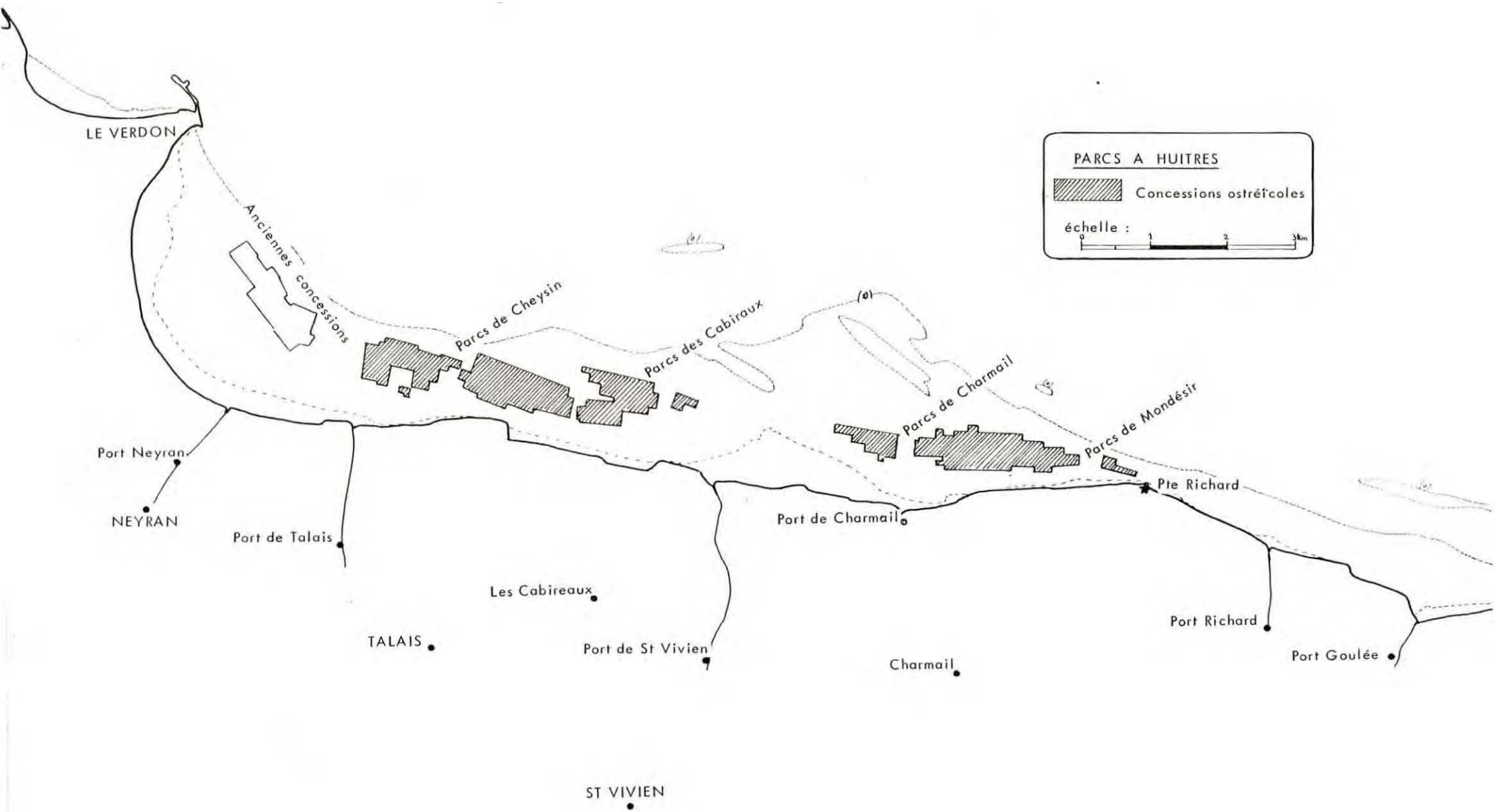
b) Evolution

Voir historique en tête de chapitre .

La diminution de la superficie exploitée est appelée à se poursuivre avec la continuation des travaux du Port autonome . Notons que les parcs ^{sont} abandonnés et envasés bien avant que les " expropriations " n'aient lieu, les ostréiculteurs n'ayant pas la volonté de s'y " accrocher " .

Enfin la suppression des parcs s'est jusqu'à présent accompagnée d'une restructuration marquée par l'augmentation régulière de la surface moyenne des concessions du domaine public :

1968 : 43 ares
1973 : 46 ares
1974 : 47 ares
1975 : 53 ares
1976 : 55 ares



Carte 3 : Parcs ostréicoles de la rive gauche

Cette évolution est normale ; devant les difficultés, les non professionnels renoncent les premiers à leurs parcs .

3°) Concessionnaires

3-1- D'après les monographies des pêches maritimes

a) Nombre et structure

nb de con- -cessions	effec- -tif	%	classe de surface	effec- -tif	%
1	257	65	10 ares	0	0
2	69	18	10 - 19	3	0,8
3	37	9	20 - 49	280	71,1
4	11	3	50 - 99	81	20,6
5	7	2	100 - 299	28	7,1
5	13	3	300	2	0,5
TOTAL	394	100	TOTAL	394	100

72 % des concessionnaires possèdent moins de 50 ares et ne peuvent être considérés comme des conchyliculteurs professionnels . Il n'y en a donc que 111 à posséder plus de 50 ares .

La surface moyenne possédée par un concessionnaire est de 95 ares (98 en y incluant les claires) .

Le nombre moyen de concession par concessionnaire est de 1,75.

b) Répartition catégorielle

La monographie conchylicole de 1976 ne donne pas la même répartition que la monographie des pêches maritimes .

- Conchyliculteurs dont l'ostréiculture est l'activité principale	173
- dont inscrits maritimes	134
- pêcheurs (en bateau)	14
- pêcheurs à pied	72
- ayant une autre profession	77
- pensionnés	57
- Groupements coopératifs ou sociétés :	2

Ne sont considérés comme ostréiculteurs à part entière que les 134 inscrits maritimes dont c'est l'activité principale .

c) Origine géographique

Sur ces 134 inscrits maritimes de 1976
 - 40 sont médocains
 - 94 sont d' Arcachon ou de Barennes-Cléron .

d) Evolution

Nous assistons à une diminution régulière du nombre de concessionnaires depuis quelques années qui s'accompagne d'une légère progression des professionnels médocains en pourcentage .

années		1968	1974	1975	1976
nb total de concessionnaires		802	509	436	394
nb de concessions par concessionnaire		1,98	2,08	1,76	1,75
surface moyenne par concessionnaire (ares)		84	98	94	98
professionnels purs	nb.	100	171	144	184
	%	12,5	34	33	34
Médocains	nb		43	43	40
	%		8,48	9,86	10,15

Si on a assisté à une augmentation de la surface moyenne possédée par concessionnaire entre 1968 et 1974, suivie d'une stabilité, par contre le nombre moyen de concessions possédées par les concessionnaires a plutôt diminué .

e) taille des exploitations

Dans les études peu approfondies, il est coutume d'assimiler la surface possédée par un concessionnaire à la taille de l'exploitation . Pour nous refusons quant à nous à confondre ces deux données fondamentalement différentes : la surface possédée par un concessionnaire n'est pas celle de l'exploitation de ce même concessionnaire, celui-ci pouvant bénéficier de surfaces dans un autre centre par exemple Arcachon . N'ayant pas de renseignements sur les surfaces possédées ailleurs par les concessionnaires médocains nous ne nous aventurerons pas à essayer de déterminer la taille des exploitations .

3-2- Autres sources de renseignements

Les statistiques des Affaires Maritimes nous fournissent des valeurs maximales, en ce sens qu'ils représentent le nombre de personnes concessionnaires, et non pas d'ostreiculteurs travaillant effectivement leurs parcs. Dans le cas précis des parcs de la rive gauche, il y a un écart important entre ces deux données, du au fait que la ruine de l'ostreiculture médocaine est récente. Beaucoup de concessionnaires, notamment des Arcachonnais, ont gardé leurs parcs en cas de besoin, sans pour autant les travailler.

Ainsi d'après D.L.T. IL (1975), on ne comptait plus en 1975 que 200 ha de parcs environ, dont une partie improductive par suite de l'envasement.

a) Nombre d'inscrits au casier sanitaire de l'ISTIB

Ce nombre est donné par l'examen du Casier Sanitaire à Arcachon, pour les stations du Verdon et de Talais.

33 personnes sont énumérées qui représentent donc les ostreiculteurs médocains (40 d'après les A.M.) Elles se répartissent ainsi (origine géographique)

- St Vivien	6
- Le Verdon	7
- Talais	5
- Grayan l'Hôpital	5
- Jeu-Denisac-Loireac	2
- Autres	5

Enfin 102 personnes ont été radiées récemment (ce qui signifie qu'elles ont cessé toute activité).

b) Inscrits Maritimes

L'examen de notre fichier navires, établi avec le syndic du Verdon, a donné les résultats suivants pour 1977 :

pourcentage de l'activité ostréicole par rapport aux autres activités	100%	80%	50% et 30%	10% ou 20%	TOTAL
Station du Verdon	3	0	1	7	11
St. de St Vivien	18	7	8	5	38
TOTAL	21	7	9	12	49

- Ostreiculteurs Inscrits Maritimes dont c'est l'activité principale (> 50%) : 37
 - Ostreiculteurs dont c'est l'activité secondaire ou annexe : 12

Sur ce nombre certains ostréiculteurs, tout en étant médocains, travaillent également à Arcachon où ils ont des parcs et, doivent être plus considérés comme des ostréiculteurs arcachonnais que médocains. En conclusion, nous pouvons donc affirmer sans crainte qu'un trentaine d'ostréiculteurs seulement exploitent leurs parcs en Gironde, de manière suivie. Ils habitent essentiellement les communes de St Vivien, Talais, Grayan et Jau-Dignac-Loirec.

4°) Personnel et matériel employés

a) Personnel

D'après la monographie de la conchyliculture, 105 personnes seraient employées dans les établissements :

- Epouses : 60
- Enfants : 12
- Saisonniers : 25
- Main d'oeuvre salariée à plein temps : 8

Ces chiffres ne sont que des approximations, la main d'oeuvre familiale et occasionnelle n'étant pas toujours déclarée. Retenons en vue la main d'oeuvre est très réduite (8 salariés à plein temps seulement pour 386 ha de concessions), ce qui témoigne d'un niveau d'activité extrêmement bas.

D'après l'examen du fichier navire, 1 seul marin a deux hommes à bord, tous les autres travaillent seuls.

b) Flottille

D'après la monographie conchylicole de 1976, 85 exploitants utilisent un bateau armé avec un rôle d'équipage, 76 un bateau armé avec un permis de circulation, soit au total 161 navires.

D'après l'examen de notre fichier navire, qui ne tient pas compte des permis de circulation, 33 ostréiculteurs ont 1 embarcation, 10 ont deux embarcations et 6 en ont 3. Soit au total 71 embarcations. Le fait qu'il faille rajouter une douzaine d'annexes peut expliquer que 85 exploitants soient déclarés comme ayant un bateau. Le nombre moyen d'embarcation par exploitant serait de 1,45.

Nous n'avons pas répertorié dans le détail les permis de circulation. Mais chaque entreprise conchylicole de quelque importance possède :

- 1 navire principal : lasse ou chaland ostréicole,
- 1 ou plusieurs plates, généralement tractées par le navire principal et mises soit en rôle collectif, soit en annexe du navire principal, soit sur permis de circulation.

Puissance et tonnage (d'après notre fichier navire)

La puissance des 71 navires armés avec un rôle d'équipage est de 597 chevaux, le tonnage de 140 tonnes ainsi répartis :

Navires de moins de 1 tonneau	: 2	} classes
" de 1 à 2 tonnes	: 50	
" de 2 à 5 "	: 15	} chalands
" de plus de 5 "	: 4	

Tonnage moyen : 1,97 tjb

Navire sans moteur	: 25
" inférieur à 5 ch	: 2
" de 5 à 10 ch	: 21
" de 10 à 20 ch	: 17
" de 20 à 50 ch	: 6

Puissance moyenne : 8,41 ch

Années de construction (d'après notre fichier navire)

Navires construits avant 1947	: 3
" " de 47 à 51	: 4
" " de 52 à 56	: 13
" " de 57 à 61	: 10
" " de 62 à 66	: 18
" " de 67 à 71	: 22
" " de 72 à 77	: 0

Le bateau le plus vieux est de 1936; l'âge moyen est de 16 ans .

Il semble que les bateaux les plus anciens soient ceux de professionnels (construits entre 51 et 53), et les plus récents ceux des retraités .

c) Matériel terrestre d'exploitation

Aucun matériel de ce type n'est noté dans les monographies conchylicoles . Du reste, aucun chemin n'est viabilisé pour permettre l'accès aux parcs à des tracteurs ou à des camions .

À terre, les conchyliculteurs n'utilisent pas non plus de matériel spécifique en dehors des voitures individuelles ou des fourgonnettes .

d) Installations à terre

Il n'existe pas de grosses installations terrestres. Les établissements conchylicoles ne sont que des cabanes en planches ou des garages à peine aménagés . Ces cabanes sont concentrées en quelques points précis :

- Port du Verdon
- Port de Neyran
- Port de Talais
- Port de Saint Vivien

Port de Charmail
Port de Richard
Port de Goulée

e) Installations sur les parcs

- Elevages en pochons de plastique, très peu développés
- Pour le cantage : barre de fer, ferrailles diverses, pierres, pratiquement pas de collecteurs en plastique .

En annexe IV, nous avons donné le coût moyen d'une installation ostréicole à fin d'élevage, sur une exploitation de 180 ares, employant l'aide familiale, de la monographie conchylicole du Quartier de Noirmoutier (1976).

5°) Organisation professionnelle

Il n'existe plus de structure coopérative depuis la dissolution en 1972 de la Coopérative Conchylicole du Médoc Maritime qui regroupait une trentaine d'adhérents .

" Les professionnels de l'ostréiculture sont affiliés à divers syndicats se situant à l'échelon des Ports, lesquels se regroupent au sein du Groupement des Syndicats Ostréicoles du Bas Médoc, dont les délégués siègent à la Section Régionale Conchylicole d'Arcachon " . (monographie conchylicole 72-76)

En dehors de cette organisation, le Syndicat Autonome Conchylicole du Médoc Maritime regroupe des pêcheurs à pied .

II- LA PRODUCTION

1°) Importance actuelle de la production

La production, très artisanale, est mal connue et difficile à connaître étant donné qu'il s'agit surtout d'une production d'huîtres de demi-élevage et de naissains . Elle est actuellement extrêmement réduite .

Les Affaires Maritimes donnent pour 75-76, un tonnage de 90 tonnes pour un prix moyen de 1,98 F en ce qui concerne les huîtres de taille marchande, inférieur pour ce qui est du naissain, soit un chiffre d'affaires d'environ 178 000 F.

Nous avons admis plus haut qu'une trentaine de familles vivent de l'ostréiculture . Le chiffre d'affaires minimal qu'ib

devraient réaliser annuellement se situe autour de 900 000 F minimum s'il s'agissait de leur seule ressource . Il est donc probable que même si les chiffres des Affaires Maritimes sont quelque peu sous-estimés, il y a moins de trente familles à tirer des parcs de la rive gauche leur principal revenu .

2°) Evolution

L'évolution de la production des parcs a suivi celle des gisements naturels, mais sans reconstitution sérieuse après la crise .

campagne	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
tonnage	3201	944	126	17	105	886	90

Monographie conchylicole

III- COMMERCIALISATION

Avant 1968, 1,5 à 3 milliards de naissains étaient transportés chaque année dans le Bassin d'Arcachon . Il en portait également vers Marennes-Oléron .

Les difficultés de commercialisation du naissain, font qu'actuellement les ostréiculteurs se tournent vers la production d'huîtres finies, bien que les eaux s'y prêtent mal . Les bassins de Marennes et d'Arcachon sont devenus leurs propres producteurs de naissain, et n'en font pratiquement plus venir de la Gironde . La Bretagne, la Normandie et l'Etang de Thau en achètent encore en petite quantité . Un débouché intéressant existerait dans ces centres, mais les producteurs du Médoc refusent de se plier à leurs exigences nouvelles : capteurs en plastique, naissains de très petite taille, de qualité...

Les huîtres de taille marchande sont vendues directement sur les marchés, grâce à des " bancs " de vente, ou aux restaurants de la côte (tourisme), ce qui témoigne du caractère très familial des exploitations . Paradoxalement, c'est donc la vente des produits finis qui assure le maintien d'une activité ostréicole dans le Médoc .

En 1975, et d'après les " statistiques mensuelles des produits débarqués " du Quartier de Bordeaux, les ventes se sont échelonnées comme suit :(en tonnes)

J	F	M	A	M	Ju	Jt	A	S	O	N	D	total	prix moy. F/kg
58	168	104	102	60	22	6	3	2	6	6	12	549	2,12

Les ventes ont lieu surtout à la fin de l'hiver et au printemps . Rappelons que la monographie conchylicole indique une production totale de 886 tonnes .

IV-- PERSPECTIVES

. D'après les Affaires Maritimes (monographie conchylicole), la construction des ouvrages du nouveau port décapitera à 50 % au moins la production ostréicole . Les possibilités restent selon nous très importantes à condition de bien vouloir mettre en exploitation la partie amont de l'estuaire de Saint Vivien à Richard, en bordure du chenal .

C'est l'opinion du laboratoire de l'ISTPM d'Arcachon qui a poursuivi, grâce à la station de Neyran, un certain nombre d'essais en terrain découvert : une production de près d'une tonne à l'are par an peut être obtenue sur la partie amont, en demi-élevage . La surface nouvelle ainsi exploitable n'est pas connue, mais elle est au minimum d'une dizaine d'ha (production potentielle 1000 t)

Nous pensons personnellement qu'il serait possible, et même souhaitable, d'amodier une partie des aisements naturels non émergents : le besoin d'huîtres de bancs naturels se fait de moins en moins sentir, avec l'introduction des nouvelles méthodes d'élevage liées à la Crassostrea gigas . Une partie de ces bancs serait selon nous utilisable pour des cultures en eaux profondes dont les modalités sont encore à définir .

Cet estuaire possède d'énormes possibilités biologiques : il restera à notre avis, en dépit de la construction du port du Verdon et de la centrale nucléaire du Blayais, la première zone naturelle française de production de naissains d'huîtres creuses . Or de nombreuses régions (Manche, Méditerranée), dont la vocation est l'élevage, ne possèdent pas de naissain naturel et importent à grands frais, ou produisent dans des écloséries artificielles coûteuses, les petites huîtres dont elles ont besoin : en 1977, la Bretagne a encore fait venir plusieurs tonnes de naissains de C. gigas du Japon, la pénurie de naissain est un des gros problèmes de l'étang de Thau .

Le captage demande des surfaces relativement réduites : il occupe l'espace peu de temps, et devrait permettre avec l'amélioration des techniques, plusieurs récoltes par an . Ce devrait être la vocation future du Pédoc maritime .

Malheureusement, il n'existe pas de professionnels dynamiques . Sur les 52 parcelles proposées au nouveau lotissement de La Fosse, 6 seulement ont été acceptées . Marginaux, âgés, ou étrangers à la région, ils ont peur de se lancer dans les investissements que nécessiterait la situation .

L'envasement, dont on parle beaucoup, ne nous paraît pas un obstacle :

- il est essentiellement dû à l'abandon des parcs et à leur manque d'entretien . Nous pensons que les travaux du Port l'ont favorisé mais qu'ils n'en sont pas la cause .

- il n'est important qu'à l'aval ; si les parcs étaient entretenus, l'amont ne serait pas du tout touché .
- il est possible de lutter contre .

En conclusion, l'ostréiculture du Médoc est morte sous sa forme passée . Elle est entièrement à réinventer, et les possibilités sont grandes .

Remerciements : Nous nous permettons de remercier ici J. DELTREUIL, chef du laboratoire de biologie conchylicole de l'ISTPM d'Arcachon et P. ARCEAUBREAU, aide technique ISTPM Neyran, dont la connaissance du milieu, les conseils et les documents nous ont été de la plus haute utilité pour la rédaction de cette partie (rive gauche).

Deuxième partie : Etat des ressources ostréicoles

de la rive droite

Titre A - Gisements naturels ostréicoles

I- DESCRIPTION DES BANCS

1°) Cartographie

a) Cartes (carte 2 , 1° partie)

Nous avons nous même procédé à la cartographie des gisements, que nous n'avons pas trouvée dans la bibliographie :

- par enquête sur le terrain pour les gisements émergents,
- par l'examen des cartes marines et avec les professionnels pour les non émergents .

b) Situation

Ces gisements s'étendent du château de St Seurin d'Uzet, qui fournit la limite sud-est de survie des huîtres creuses, au phare de Terre Nègre au nord-ouest .

c) Sites

Les limites des gisements sont : au sud la dessalure des eaux et la présence de vasières peu propices aux fixations, au nord l'absence de substrat, l'ouest la présence de fonds importants (20 à 30 m) . Ces bancs sont estimés à une centaine d'hectares .

d) Fond

Ces gisements sont dans leur étendue et leur physionomie très différents de ceux de la rive gauche . Il s'agit pour les gisements émergents d'un garnissage pratiquement continu de tous les rochers de cette côte, l'état du substrat étant l'élément déterminant . Là où les roches sont abondantes et bien placées (c'est à dire dans les " retours " de courant, un peu abrités) les huîtres prennent leur extension maximale et constituent des bancs ou platins (Le Vallière, Talmont etc...) . Les gisements non émergents ont une structure très proche de ceux de la rive gauche : ils occupent entre 0 et - 4 m le bord du chenal et sont installés sur des amas de coquilles vides .

Les gisements non émergents sont donc comme ceux de la

rive gauche sensibles à une surpêche ou une destruction physique par les dragues, mais pas à l'envasement étant donné le voisinage des grands fonds et la violence des courants (rive concave) .

Les gisements émergents nous semblent au contraire de par leur nature rocheuse, beaucoup plus résistants à ce genre d'attaques .

e) Evolution

Comme ceux de la rive gauche les gisements naturels se sont très rapidement reconstitués depuis 1972 . Ils ont pratiquement reconquis tous les espaces qu'ils occupaient avant leur destruction par la maladie .

2°) Etat des gisements

a) Généralités

Les bancs n'ont pas encore retrouvé la densité qu'ils ont pu avoir par le passé . Cependant la campagne 1977 semble avoir été remarquable tant par l'abondance que par la qualité des produits . Si l'on retrouve chez les huîtres des bancs non émergents les défauts des huîtres des gisements de la rive gauche (allongement, pousse en paquet, fragilité au détroquage), en revanche nous avons été surpris de la très bonne qualité des huîtres fixées sur les bancs rocheux:

- forme arrondie et régulière,
- fixation généralement régulière,
- poids important par rapport à la taille
- coquilles robustes résistant bien au détroquage, aux manipulations et à l'émerision
- pour les gros sujets état de réplétion important permettant une vente rapide après affinage .

b) salubrité

Tous les gisements de la rive droite sont insalubres à l'exception de celui de Dau . Cette situation peut à première vue étonner, mais les analyses faites régulièrement par l'ISTEP de la Tremblade montrent que les huîtres de ce bancs ne sont pas polluées alors qu'il n'en est pas de même de celles situées plus en amont et plus en aval ; cette décision est d'ailleurs la cible des professionnels .

La pêche de ces gisements avant l'été est donc indispensable : elle permet d'éviter la venue d'huîtres trop grosses, qui, pêchées par les touristes, provoqueraient à coup sûr des intoxications .

3°) Période d'exploitation

a) Couverture des gisements

Pour 1977, les commissions ont décidé d'ouvrir la pêche à pied du 1^{er} au 31 mars pour des coefficients supéri-

eurs à 70, c'est à dire une vingtaine de jours en tout, sur les gisements compris entre Royan et Talmont à l'exception du gisement de Dau qui a été ouvert deux jours seulement en Janvier . Le pêche à la drague a été ouverte 1 jour pendant 4 heures sur les bancs de La Cabanne et du Boeuf à Talmont, 2 jours pendant 4 heures sur Dau .

b) Fréquentation des bancs

- pêche à pied

Sur cette rive de la Gironde la pêche à pied est restée beaucoup plus qu'une activité marginale ; si on compte parmi les pêcheurs un certain nombre d'amateurs, de retraités ou de paysans, la majorité est constituée de véritables professionnels .Ceux-ci sont :

- . soit des ostréiculteurs et leurs familles (tout le monde est mobilisé pendant les marées)
- . soit des ouvriers ostréicoles (femmes employées au détroquage etc...)
- . soit des verins (patrons et matelots).

Nous avons dénombré entre Royan et Talmont, sur des gisements différents 500 personnes le 4 mars, 220 personnes le 5 mars (voir tableaux en annexe).

Nous estimons donc à 6-700 le nombre de personnes ayant participé à la pêche à pied, dont au moins 2-300 professionnels (adultes) et 100 ou 200 enfants .

L'amateurisme est limité par le fait que, les gisements situés sur cette rive étant insalubres (excepté Dau) ne sont autorisés à pêcher que ceux qui peuvent repaquer le produit de leur pêche, soit qu'ils aient eux-même les installations nécessaires (parcs ou claires), soit qu'ils s'engagent à livrer leur pêche à des repaqueurs . Il est interdit de remonter de la grève une quantité de coquillages inférieure à 100 kg.

Ces pêcheurs viennent pratiquement tous du Bassin de Marennes-Oléron . Afin d'éviter les abus, la pêche est d'ailleurs interdite aux étrangers du département de la Charente Maritime .

-pêche à la drague

19 navires venant presque tous du quartier de Marennes ont fréquenté les gisements non émergents, ce qui représente 19 marins-pêcheurs et quelques 30 autres inscrits maritimes embarqués . Soit en tout une cinquantaine de familles .

Leurs ports d'origine sont le Château d'Oléron, Meschers, Royan et surtout La Tremblade .

Nous retrouvons ces même navires lors de l'ouverture des gisements N.E. de la rive gauche . Le dragage est en fait une véritable spécialisation pour certains marins du Quartier de Marennes .

4°) Matériel

4-1- Pêche à pied

a) Flottille

Le 4 mars, nous avons dénombré sur Vallière et St Georges 13 yoles et 16 acons servant au transport des personnes et des produits de la pêche (tous les secteurs ne sont pas accessibles par voie terrestre). Ces embarcations se trouvaient presque toutes sur la partie la plus au large du gisement de la Vallière.

Le 5 mars, 16 yoles et 1 chalutier, presque tous sur les bancs de St Georges.

Le 9 mars, 12 yoles à St Georges.

Compte tenu que les gisements visités sont différents suivant les jours, la flottille des "pêcheurs à pied" se compose donc d'une vingtaine de yoles de 1 à 2 tonnes, munies de moteurs hors-bord, probablement des annexes de bateaux plus gros mouillés à proximité (port de Royan), et d'une quinzaine d'acons. Cette petite flottille fait partie de celle du Bassin de Marennes.

b) Matériel terrestre d'exploitation

Il n'y a pas de matériel spécifique, tracteurs ou camions spécialement affectés aux usages de la pêche à pied, comme cela peut se voir dans d'autres quartiers. Nous avons compté le nombre de véhicules présents sur les plages, et servant au transport des pêcheurs et des produits, soit en tout :

- . 100 à 150 véhicules légers
- . 50 utilitaires environ (fourgonnettes ...)
- . 50 camions de 5 à 20 tonnes au moins.

Les camions sont le plus souvent ceux des acheteurs (ostréiculteurs du Bassin de Marennes-Oléron, courtiers). Ils repartent chaque soir avec leur cargaison vers les parcs ostréicoles.

c) Installations à terre

Néant. Les produits ne sont jamais triés sur place.

d) Outils

Piochons, détroqueurs, mannes grillagées, sacs en toile de jute, etc ...

4-2- Pêche à la drague

Observations du 12, 14 et 15 avril 77, 4 heures/jours:
19 navires - Tonnage total : 121,10 tjb - T. moy. : 6,37

Puissance totale: 1308 cv - P. moyenne : 69 cv

Il n'y a aucun matériel terrestre d'exploitation. Les installations à terre sont inexistantes, les produits étant débarqués à Royan ou Meschers où ostréiculteurs et courtiers viennent les acheter.

Matériel à bord : drague, treuils, mannes .

5°) Orientation et organisation de la profession

5-1- Pêche à pied

La conjoncture économique défavorable sur le plan national (chômage, sous-emploi, mévente des huîtres), a fait que cette année le nombre de pêcheurs a été particulièrement important sur cette rive, contrairement à ce qui s'est passé au Verdon . Les produits de la pêche y sont en effet de meilleure qualité, et surtout les gisements sont géographiquement très proches de Marennes . Or cette année les conchyliculteurs :

- avaient du temps de libre, puisque leurs parcs et leurs claires sont remplis d'invendus et que les ventes stagnent,
- n'avaient pas l'argent nécessaire pour acheter à l'extérieur le naissain destiné à regarnir les parcs pour les années à venir,
- sont donc venus eux-mêmes nombreux cueillir leur naissain sur les gisements naturels .

Il n'existe pas d'organisation professionnelle de pêcheurs à pied à notre connaissance .

5-2- Pêche à la drague

Il n'y a pas d'organisation particulière pour la pêche à la drague, les marins sont représentés par leurs propres organisations professionnelles (Comités Locaux des Pêches).

II- PRODUCTION

1°) Estimation 1977

Voir annexe V .

- Produits de la pêche à pied : entre 500 et 800 tonnes
- Produits de la pêche à la drague : entre 60 et 200 tonnes
- En tout : 500 à 1000 tonnes .

Notre estimation est relativement vague en ce sens que la production est très fluctuante d'un pêcheur à pied à l'autre, d'un gisement à l'autre, que le nombre de pêcheurs présents en moyenne chaque jour n'est qu'une généralisation à partir de quelques observations ponctuelles .

Elle est excellente vis à vis de ce qui existe déjà, c'est à dire rien . Il n'y a pas de déclaration officielle fournie par les pêcheurs . Le seul document serait les " bons de transport " fournis par l' ISTFM, qui devraient être retournés après usage et porter la mention du tonnage transporté, ce qui n'est jamais fait .

2°) Evolution

Les documents manquent . Au dire des pêcheurs cette année a été exceptionnelle . La production a suivi la même évolution que sur la rive gauche . Les affaires Maritimes nous donnent :

1972 : 0
1973 : pas de donnée
1974 : "
1975 : "
1976 : 4,2 t. 8 400 F = 2 F/ kg
D' après le périodique A. 212 .

1972 : 9 t. 8 100 F
1973 : Néant
1974 : 19,6 t. 31 700 F
1975 : 284 t. 608 000 F
1976 : 4,2 t. 8 400 F
Statistiques du Syndic de Pêcheurs.

1977 : 69,684 t déclarées au Syndic de Royan.

III- COMMERCIALISATION

1°) Les produits de dragage

Les marins de la rive droite vendent leurs produits à l'arrivée au port, soit directement à des ostréiculteurs du bassin de Marennes, soit à des courtiers qui les redistribuent ensuite aux demandeurs . Les huîtres sont généralement chargées en vrac dans les camions, sans tri préalable . Si le marché l'exige, les marins peuvent cependant séparer les coquilles vides des huîtres . Les paiements s'effectuent à la manne (10F/manne en avril) .

Le preneur fournit au marin des coquilles d'huîtres vides " les coques " destinées à être versées sur les gisements pour l'entretien du substrat .

2°) Les produits de la pêche à pied

De nombreux preneurs (courtiers ou ostréiculteurs du bassin de Marennes-Cléron) attendent les pêcheurs à pied dans le haut de la grève pour leur acheter leur produit . Une définition du " courtier " est donnée en annexe IV .

Les camions nombreux sont ceux des ramasseurs (voir chapitre matériel et annexe VI) .

La pêche terminée, les produits sont pesés sur place et chargés dans les camions avant d'être expédiés vers la Seudre ou vers Bonne Anse où ils seront débarqués 12 heures plus tard .

En principe, le transport de ces huîtres, pour la plupart insalubres, n'est autorisé qu'après une déclaration préalable à l'ISTP qui délivre en échange un bon de transport . Nous n'avons pas eu le temps de dépouiller ce genre d'archives .

IV- PERSPECTIVES

Très proche du Bassin de Marennes-Oléron, ces différents gisements sont appelés à connaître encore longtemps une pêche intensive d'autant que la qualité des produits pêchés est supérieure à celle de la rive gauche .

Les gisements émergents étant fixés sur fonds rocheux, ils sont pratiquement indestructibles . Or, presque tous sont classés en zone insalubre . Des accidents ont lieu tous les ans à la suite de la consommation d'huîtres par des pêcheurs occasionnels non avertis des dangers qu'ils courent . Dans une région aussi touristique que celle de Royan, il est donc indispensable que ces gisements soient pêchés avant l'été .

Titre B - Concessions ostréicoles de Bonne Anse

L'absence de documents élaborés a été un obstacle à la rédaction de cette partie. Il n'y a pas un mot sur Bonne Anse dans la monographie conchylicole de Marennes et le laboratoire de l'ISTPM La Tremblade ne possède pas de document à ce sujet. C'est pour cette raison que nous avons dû abandonner le plan initial.

Tous les chiffres cités ici ont été calculés par nos soins à partir du fichier des concessions conchylicoles de Bonne Anse, aimablement mis à notre disposition par le Service du Cadastre du Quartier de Affaires Maritimes de Marennes que nous remercions.

Nous avons relevé le nom et l'adresse de chaque concessionnaire et procédé ensuite aux dénombrements et regroupements nécessaires.

a) Nombre

Nombre de concessions : 243
 " " concessionnaires : 126 } 143
 " " codétentions : 17 }
 (dont 16 au nom de 2 personnes, 1 au nom de 3).

Soit en moyenne 1,71 concessions par concessionnaire.

b) Surface

Surface totale des concessions : 42 ha
 Soit : 17,05 ares par concession
 : 29,15 ares par concessionnaire.

c) Examen individuel

1 entreprise
 2 artisans } Professionnels ayant l'essentiel de leurs
 17 ostréiculteurs } parcs à Bonne Anse
 48 petits concessionnaires } 123 amateurs ou professionnels ayant
 75 marginaux } l'essentiel de leur parcs ailleurs.

d) Origine géographique

	Professionnels	autres	Total
Royan	1	2	3
La Tremblade	11	44	55
Arvers	6	40	46
Chaillevette	1	12	13
Bourcefranc		1	1
Etaule		7	7
L'Equille		4	4
Ronce		3	3
Les Pathes		3	3
Divers	1	7	8
Total	20	123	143

e) Répartition des concessions par classe de surface

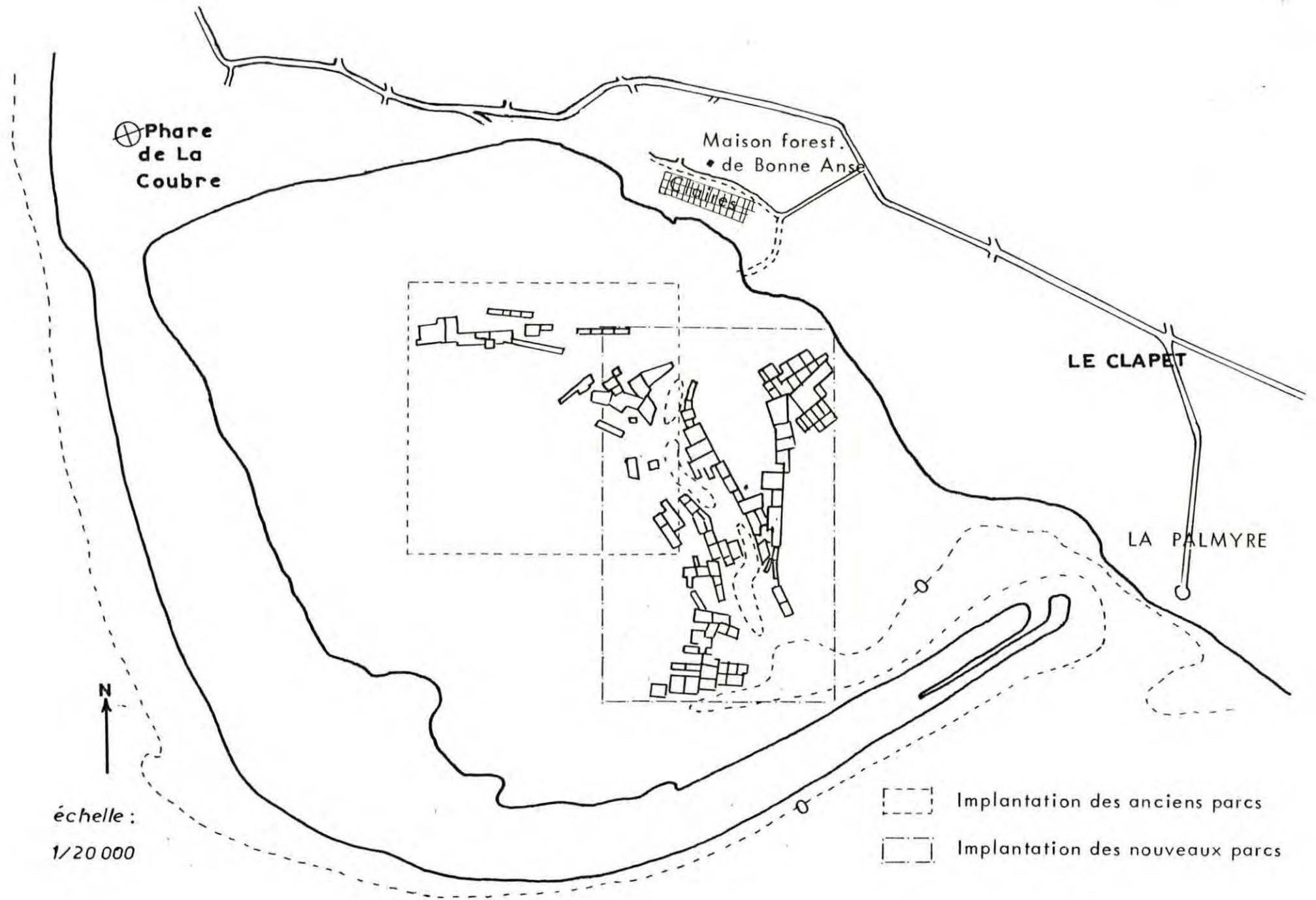
classes (ares)	effectif	% eff. total	surface tot. de la classe	% surf. totale
10	7	2,9	54,5	1,3
10 - 19	160	65,5	1711,5	41,1
20 - 29	46	18,9	942	22,6
30 - 39	14	5,7	449	10,8
40 - 49	11	4,5	472,5	11,4
50	6	2,5	533	12,8
Total	244	100	4162,5	100

f) Répartition des surfaces possédées par les concessionnaires par classe de surface

classes (ares)	effectif	% eff. total	surface tot. de la classe	% surf. totale
10	2	1,4	17	0,4
10 - 19	72	50,4	765,1	18,5
20 - 49	48	33,5	1272,2	38,8
50 - 99	18	12,6	1138,9	27,5
100 - 499	2	1,4	224,4	5,4
500	1	0,7	714,8	17,4
Total	143	100	4132,4	100

g) Nombre de concessions par concessionnaire

nombre de concessions	1	2	3	4	4
effectif	98	22	7	11	5



Carte 4 : Situation des parcs à huîtres dans BONNE ANSE .

h) Taille des exploitations

À ne pas confondre avec la superficie possédée par les concessionnaires de Bonne Anse . Nous n'avons pas de données à ce sujet (voir 1^{er} partie titre B).

Sur Bonne Anse, seule 1 exploitation, celle de P. Corisset a une taille un peu importante . C'est d'ailleurs le seul concessionnaire-expéditeur, officiellement recensé .

i) Durée d'attribution des concessions

durée (an)	<1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
effectif	2	79	89	78	47	37	42	19	12	12	18	24	18	26
durée	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
effectif	17	12	4	9	10	10	7	13	7	5	3	6	6	2

Les mutations ne sont pas considérées comme suppressions.

j) Années de suppression

année	1958	59	60	61	62	63	64	65	66	67
effectif	1	4	106	57	41	23	20	4	4	4
année	1968	69	70	71	72	73	74	75	76	77
effectif	68	66	96	24	43	12	16	18	5	1

h) Cartographie

Depuis quelques années, les fonds de Bonne Anse se sont rehaussés à la suite d'un envasement progressif; de ce fait, les ostréiculteurs ont déplacé leurs parcs en des milieux plus propices à l'élevage. Les Affaires Maritimes à Marennes ne possédant pas de cadastre à jours, nous avons situé approximativement les parcs d'après une photographie réalisée au cours d'un survol de Bonne Anse , en juin 1977. (carte 4)

Troisième partie : Autres ressources

Il n'y a pas de forme de conchyliculture autre que l'ostréiculture dans l'estuaire de la Gironde . Mais, bien que leur importance économique soit réduite, il existe des gisements naturels de moules sur les deux rives, de scrobiculaires et quelques autres coquillages sur la rive gauche .

I- LES MOULES

Il existe sur la rive gauche un gisement classé de Mytilus edulis à Talais . Sa production est pratiquement nulle depuis 1961, année où il fut pêché près de 300 tonnes (DELTRÉIL 1975, LE DANTEC 1955) . Tous les ans ont lieu d'abondantes fixations de naissains mais ceux ci sont systématiquement détruits pendant l'hiver par les étoiles de mer ou l'excès d'eau douce auquel la moule est très sensible .

Sur la rive droite, des fixations peu importantes ont lieu ici et là entre Terre Fègre et Talmont, mais elles ne peuvent en raison de leur taille, l'objet d'aucune exploitation régulière .

Aucun essai d'élevage mytilicole n'a eu lieu à notre connaissance dans cette région . Le milieu nous semble personnellement peu propice , en raison des trop grandes et surtout trop brusques variations de salinité, mal supportées par la moule . Par contre, ce pourrait être un centre de captage de naissain de moule dont les régions riveraines de la Manche sont de gros demandeurs .

Signalons également à Bonne Anse la présence de moules de retrempage, destinées à l'approvisionnement du marché local en été (10 t environ) . Ces moules sont étendues à plat sur le sol et remuées régulièrement pour éviter l'envasement . Elles peuvent y continuer leur croissance pendant 6 mois à 1 an et possèdent un très bon indice de condition . Le milieu serait donc plus favorable dans Bonne Anse que dans l'estuaire proprement dit pour la culture des moules .

II- AUTRES COQUILLAGES

a) Lavagnons ou lavionons (Scrobicularia plana da Costa)

La scrobiculaire est abondante sur la rive gauche de Talais au Verdon . Elle y est ramassée régulièrement par une douzaine de pêcheurs à pied (très " marginaux ") qui la revendent aux restaurants des environs notamment de Soulac, ou dans les fermes . Les amateurs sont également nombreux à participer à cette cueillette .

Il est difficile de quantifier cette production qui n'est pourtant pas négligeable :

- Un pêcheur professionnel peut ramasser 10 à 20 kg par marée (observations faites par nous en 1974 en baie du Mont Saint Michel où se pratique la même pêche)
- Cette pêche peut avoir lieu deux marées par jour, 20 jours par mois minimum, mais il semble peu probable que les pêcheurs à pied de Talais la pratiquent plus de quelques heures par jours .

Nous admettrons donc que 5 personnes pratiquent cette pêche 20 jours par mois, et qu'elles prennent 10 kg par jour . Dans ces conditions, la production serait de environ 1 tonne par mois, soit 12 tonnes par an . Le prix de vente au détail est de 8 à 12 F le kg, nous estimons le prix de vente à la production de 5 à 10 F .

- Production : 12 tonnes
- Chiffre d'affaire : 60 à 120 000 F

L' élevage de ce coquillage n'a jamais été pratiqué .

b) Divers

Outre la scrobiculéire, on ramasse également, mais dans des proportions beaucoup plus faibles, des relourdes (Tapes decussatus) et des myes (Mya truncata). Cette cueillette, non rentable, serait surtout le fait d'amateurs . Elle fournit aussi un complément aux pêcheurs de lavagnons, qui sont en même temps pêcheurs d'huîtres lors de l'ouverture des bancs .

c) complémentarité des r ssources

Il est important de signaler que de nombreuses familles vivent (avec quel niveau de vie ?) de tout un ensemble de ces activités dites marginales : pêche à pied des huîtres ou des lavagnons, petite concession ostréicole, pose de filets fixes ou de bourgnes à anguilles . Un petit lopin de terre, une petite vigne vient compléter leurs ressources, avec parfois la possibilité de "faire la saison" dans les restaurants ou les hôtels des environs .

CONCLUSIONS

En conclusion, il faut souligner que l'embouchure et l'estuaire de la Gironde sont des zones dont la vocation ostréicole ne fait aucun doute. Les potentialités y sont considérables. Nous considérons quant à nous, que ces ressources n'ont jusqu'à présent jamais été convenablement mises en valeur.

La pêche à pied ou à la drague sur les gisements naturels n'est qu'une forme primitive d'exploitation, qui n'assure pas la pleine utilisation des potentialités. Elle a même été, par le passé, la cause de la destruction partielle des ressources.

Les parcs de la rive gauche n'ont jamais mérité l'appellation d'exploitations ostréicoles. Mal organisés, irréguliers ont été entretenus, ils n'étaient productifs que grâce à la générosité de la nature. Les premières difficultés les ont donc pratiquement démantelés.

Quant aux parcs de Bonne Anse, ils constituent essentiellement un appoint aux ostréiculteurs de la Seudre. Leur très bonne qualité (bonne pousse, valeur des produits) ne doit pas faire oublier des difficultés d'exploitation dues à la grande mobilité des bancs de sable, qui font peser une menace constante sur leur survie depuis 15 ans.

Enfin, il convient de replacer les parcs de la Gironde dans le contexte régional. On compte sur les quartiers de Parnennes et d'Oléron :

- 29 099 concessions couvrant 3 758 ha
- 4 927 concessionnaires

Un grand nombre de conchyliculteurs étant à la fois concessionnaires dans la circonscription de Parnennes et dans la circonscription d'Oléron, la superficie moyenne se monte à environ 1 ha (rive gauche : 98 a, Bonne Anse : 29 a).

BIBLIOGRAPHIE

AFFAIRES MARITIMES, Quartier de Bordeaux - Phonographie de la conchyliculture, années 73-74, 74-75, 75-76 .

Quartier de Noirmoutier - année 1977

Quartier de Vannes - année 1977

ANONYME, Laboratoire de l'ISTPM d'Arcachon - Prospection à la drague des gisements huîtres non émergents de la rive gauche de l'estuaire de la Gironde, le 11 mars 1977. - Rapport n° 7/ABM.

ANONYME, Divers rapports de visite des gisements conchyliques établis par l'ISTPM. Années différentes .

DELTREIL (J.P.), 1975. - Etat des ressources conchyliques de la rive gauche de l'estuaire de la Gironde. - Rapport du laboratoire de l'ISTPM Arcachon, 4p. dactylo.

GRELON (P.), 1976. - L'ostréiculture de Marennes-Oléron (en quelques mots choisis). La Rochelle, éditions Rupelle . 78 p.

HIS (E.), 1972, - Premiers éléments de comparaison entre l'huître portugaise et l'huître japonaise. Science et pêche, Bull. Inst. Pêches Marit. n° 219 : 1-9.

HIS (E.), 1976. - Contribution à l'étude biologique de l'huître dans le Bassin d'Arcachon . Activité valvaire de C. angulata et C. gigas; application à l'étude de la reproduction de l'huître japonaise . Thèse de sciences Bordeaux I, 63 p.

LE DAPTEC (J.), 1955. - Note sur les gisements coquilliers de la rive gauche de la Gironde. - Rev. Trav. Inst. Pêches Marit., 19(3):347-360.

MENZEL(RW), 1973. - Hybridation in Oyster (Crassostrea). Malacol. Rev. n° 6 : 179.

MENZEL (RW), 1974. - Portuguese and Japanese Oysters are the same species . J. Fish. Res. Board Canada, 31(4):453-456.

TROCHON (P.), 1976. - Taxonomie des huîtres vivant dans le monde . In MARTELL(L.)- La conchyliculture française, 2^{ème} partie - Rev. Trav. Inst. Pêches Marit. 40(2):135-42.

Renseignements oraux fournis par M. DELTREIL et M. ARCHAMBEAU, enquêtes auprès des pêcheurs .

ETAT DES GISEMENTS DECROUVRANTS DE LA RIVE GAUCHE

(d'après les comptes rendus de la commission de
visite de février 77)

- CROSSAT DU VERDON : - Bande de grosses huîtres à la limite de la
et zone découvrante . Sinon pratiquement pas
CAP DE FER d'huîtres (15 - 20/m²) .
- 3 à 4 ha de ruches bien garnies .
 - Ces gisements ont été ouverts le 7 mars et
laissés libres à la pêche .
- CABIREAU : - Toutes les ruches sont garnies d'huîtres de
12 à 18 mois .
- Longues à 80 % et friables .
 - Présence de naissain
 - Ouvert les 2, 7 et 21 mars .
- LA FOSSE : - Semblable à Cabireau mais plus joli .
- Pousse active, fixation sur les huîtres de
2 ans
 - Ouvert les 7, 21 et 22 mars, 5 et 6 avril .

ETAT DES BANCS DE LA RIVE DROITE AU PRINTEMPS 1977

(tabl.1)

Nom	Fréquentation	densité des gisements	Taille et qualité des huîtres	Période d'ouverture	Tonnage du printemps 77 (d'après nos observations)
GISEMENTS NON EMERGENTS					
DAU	19 navires	Forte	Demi-élev. Moyenne	14 et 15 avril	137 t
TALMONT La cabane Le boeuf	19 navires	Moyennement dense	Demi-élev. Moyenne	12 avril 4 h/jour	46 t
TOTAL	19 navires				183 t
GISEMENTS EMERGENTS					
TALMONT +	40 personnes	Faible	Demi élev. excellente	2 au 11 18 au 23/03	15 t
DAU ++	50 ?		Demi élev. et vente	20 au 21 janvier	estimé à 15t+fraude
de MESCHERS à SUZAC	30 à 50 personnes	faible	demi élev. bonne	3 au 11/03 18 au 23/03	30 t
MESCHERS	30 à 40 p.	moyennement dense	demi élev. très bonne	"	15 t
ST GEORGES	90 à 180p.	forte	demi élev. bonne à très bonne	"	80 t
LA VAL- LIERE	450 à 600p.	très forte	demi élev. moyenne	"	300 t
de ROYAN à Terre Nègre		faible	demi élev. médiocre	fermé en 77	0 t
TOTAL	600 p. p. 1000				375 à 800t
Total général					500 à 1000

+ Nous avons estimé la production pour la seconde période d'ouverture au 1/5 de celle de la période initiale, pour trois raisons :

- épuisement des bancs
- période d'ouverture plus courte et coefficient plus faible,
- saturation du marché (ventes moins bonnes)

++ pour DAU nous avons estimé (par ouï dire) la production de la façon suivante : 50 personnes à 150 kg par jour pendant 2 jours. Il s'y ajoute une fraude importante, notamment par les vacanciers durant la saison estivale (hors période d'ouverture).

COMPTE RENDU DES DRAGAGES DU 21 AVRIL 77 - RIVE GAUCHE

Trois gisements huîtriers non émergents ont été ouverts ce jour là à la pêche à la drague (pour les inscrits maritimes uniquement).

- 1) Le gisement du Verdon, également ouvert les 22 et 23 avril
- 2) Le gisement de La Fosse qui aurait du être fermé mais que l'on a ouvert également par erreur les 22 et 23
- 3) Le gisement de Richard .

Nous nous sommes embarqués le 21 à bord du bateau " Berceau du Marin " de Peschers, afin d'observer la pêche pratiquée . Ce bateau est allé draguer le gisement du Verdon, surveillé par le syndic de cette station, lui-même embarqué à bord d'un autre navire .

Il a donné le coup d'envoi à 11h 35 et arrêté les opérations à 13h 55 .

I- DEROULEMENT DE LA PECHE DU " BERCEAU DU MARIN "

- Durée totale : 140 mn
- Nombre de coups de drague : 38
- Temps nécessaire pour chaque coup de drague : 3 mn 41 s
- Durée moyenne de dragage (pendant lequel la drague est effectivement immergée dans l'eau) : 2 mn 23 s - (de 3 mn à 1 mn 20s)

Il convient de noter que le temps réel de pêche de la drague au fond de l'eau est légèrement inférieur . Nous avons essayé de l'évaluer pour quelques traits, il est d'environ 2 mn 10 s .

1°) Description des techniques employées

2 mats de charge débordent de chaque côté du bateau à l'avant . 2 dragues à huîtres sont rattachées par 2 funes au même treuil . Les 2 dragues sont lâchées en même temps et atteignent simultanément le fond . On les traîne assez loin du navire . L'angle d'attaque a une grosse importance et dépend de la vitesse du bateau . Lorsqu'elles sont pleines, un dispositif spécial fait qu'elles se cabrent et cessent de pêcher . Elles sont alors remontées et vidées par 2 hommes directement dans 4 mannes disposées sur le pont .

Les 2 dragues sont immédiatement remises à l'eau . Pendant ce temps, les mannes sont soit empilées, soit vidées en vrac . Tout le pont du navire est généralement nécessaire au stockage des huîtres pêchées . Ces huîtres ne sont jamais triées sur place .

2°) Volume d'huîtres pêché

Nous avons compté le nombre de mannes pleines ramenées à chaque coup de dragues . Une drague complètement remplie contient environ 4 mannes . La quantité maximale remontée à chaque coup

de drague est donc de 8 mannes .

En 38 coups le " Berceau du Marin " a ramené environ 218 mannes soit 5,18 mannes / coup . Chaque drague remonte donc en moyenne un peu moins de 3 mannes, soit les 3/4 de sa capacité . Les dragues vides sont rares ; 2 sur 76 remontées . L'une s'était ouverte par la suite d'une erreur de manipulation, l'autre s'était remplie de coquilles vides et a donc été rejetée .

3°) Qualité de la pêche

La pêche a été très régulière tout au long du dragage . Il a fallu une vingtaine de minutes pour obtenir les rendements optimaux, mais ils se sont ensuite maintenus jusqu'à la fin, aucun signe d'épuisement du banc n'étant décelable . Le pourcentage de coquilles vides assez faible, est également resté inchangé .

4°) Lieu de pêche

Les traits ont été donnés sur la partie non émergente du gisement du Verdon, autour d'une bouée disposée dès le début du dragage par l'un des chalutiers, parallèlement en redescendant . La profondeur de pêche a variée selon l'heure de la marée entre 2 et 5 m environ.

5°) Vitesse du bateau

Environ 4 noeuds . Difficile à évaluer en raison du courant et de la force d'inertie considérable que constituent les dragues .

6°) Largeurs et surfaces prospectées

- Vitesse du bateau : 4 noeuds soit 7,32 km/h ou 122m/mn
- Temps réel du râteau des dragues : 2 mn 10s soit 2,17 mn
- Longueur prospectée par coup de drague :
 $2,17 \times 122 = 264,7 \text{ m}$ soit 265 m

- Nombre de coup de dragues : 38
- Longueur draguée pendant la pêche :
 $265 \times 38 = 10\ 070 \text{ m}$ soit 10 km environ

Chaque drague a une largeur de 0,96 m

- La surface exploitée approximativement est de :
 $10.10^3 \times 2 = 20\ 000 \text{ m}^2$ soit 2 ha

Il est bien évident qu'il s'agit d'une surface déployée, les dragues repassant de nombreuses fois au même endroit

7°) Travail des dragues

Une drague de 0,96 m de large pêche 2,6 mannes par coup sur une longueur de 265 m soit approximativement 1 manne d'huîtres par 100 m ou 1 manne par 100 m² .

8°) Contenu des mannes

Nous avons rempli une manne en prenant des paquets d'huîtres au hasard, un peu partout sur le pont du bateau, et nous avons examiné son contenu :

- Poids (pleine à ras) : 16 kg dont 12 kg d'huîtres
- | 4 kg de coquilles vides
- ces 12 kg contenaient 334 individus de taille petite à moyenne, âgés de 1 an et demi à 2 ans .

9°) Résultat de la pêche

Nous avons estimé que le " Berceau du marin " a donc ramené 75 000 huîtres, pesant net 2,6 tonnes (poids brut 3,4 t).

10°) Caractéristiques des huîtres pêchées

		écart-type
Poids moyen	: 55 g	: ---
Longueur moyenne	: 68,2 mm	: 16,2
Largeur moyenne	: 33,9 mm	: 8,6
Épaisseur moyenne	: 18,8 mm	: 6,5

Tous les navires ne travaillent pas de façon identique au " Berceau du marin ", nous avons examiné à la jumelle le travail des autres .

II- PÊCHE DES AUTRES NAVIRES

2 catégories de navires étaient présents à cette caravane :
- des chalutiers de Barennes et d' Oléron, au nombre de 7,
- des voles conchylicoles de Saint Vivien et de Meyran au nombre de 9.

Le contrôle des temps de dragage nous a montré que la plupart des Charentais pêchaient sensiblement comme le "Berceau du marin " mais dans l'ensemble avec moins d'habileté, et moins rapidement, à l'exception d'un seul .

On peut compter au minimum 30 coups de dragues par navire, tous, sauf un, travaillaient avec 2 dragues .

La présence de 2 hommes à bord, au lieu de 3, ralentissait considérablement la manoeuvre, le temps entre 2 mises à l'eau étant doublé . Le temps moyen d'un trait était donc dans ce cas de 5 mn au lieu de 3 mn 45 s avec 3 hommes .

Les bateaux de la rive gauche pêchent avec de petites dragues à main, généralement 1 seule à la fois ; Il n'y a qu'un homme à bord . Étaient présents également 3 radoux ostréicole tirant chacun 2 dragues moyennes .

Le temps entre 2 remontées est écourté sur les voles, ce qui fait que le nombre de coups de dragues donné peut-être estimé à 40-50 . Au total, l'effort de pêche de chacun d'entre eux doit être considéré comme deux à trois fois plus faible que celui d'un navire charentais.

Les quantités rapportées ont été estimées ainsi :

- 6 bateaux à 220 mannes (2 grandes dragues)
- 2 " à 150 " (2 dragues moyennes)
- 2 " à 100 " (2 dragues petites)
- 6 " à 7 " (1 petite drague)

Soit au total (à 12 kg net/manne) : 26,1 tonnes d'huîtres ,

III- OBSERVATIONS AU PORT DE PESCHERS

Pour les bateaux qui ont rallié le soir le Port de Peschers, nous avons contrôlé sommairement les apports :

Nom	Nombre de mannes	Lieu de pêche
Ille lumineuse	200	Le Vardon
Papillon des Vagues	au moins 250	"
Christine-Dominique	230	"
BB	220	"
Le Redoutable	250	Richard
Jean-Yves	250	"
Michèle-Françoise	au moins 200	"
Christine-Sylvie	250	"
Nayade	300	"
Le Bourru	230	"
Entracte	250	"
Ma Sa Brina	250	"
Be Pa Ema	250	"
Amicale	200	"
Moyenne	3 à 4 t. brutes par bateau	

A 10 F la manne, chaque bateau a ramené environ 2 000 à 3 000 F de marchandise environ . Soit l'équivalent d'une excellente pêche, soit 2 à 3 fois ce que ces bateaux de faible tonnage ramènent habituellement .

QUANTITES PÊCHÉES A LA DRAGUE LES 21, 22 ET 23 AVRIL SUR LES
GISEMENTS DE LA RIVE GAUCHE

1°) Détail de la manière dont les estimations ont été faites
(pêche du 21 avril).

G. = Chalutiers
P. = Plotes
C. = Chalands

M. = nombre de mannes ramenées en
moyenne par navire
kg/M. = Poids d'huîtres vivantes par
manne .

<u>Estimation du syndic</u>	!	<u>Nos estimations</u>
<u>Le Verdon</u>	!	
8 G. x 190 M. x 10 kg/M.	!	16 G. x 220 M. x 12 kg/M.
6P. x 45 " x 10 "	!	12 " x 150 " x 12 "
2C. x 20 " x 10 "	!	12 C. x 100 " x 12 "
	!	16 P. x 70 " x 12 "
soit 19,7 t	!	
20 t	!	Soit 27 t
=====	!	=====
	!	
<u>Richard</u>	!	
12 G. x 200 M. x 10 kg/M.	!	12 G. x 250 M. x 12 kg/M.
3 C. x 150 " x 10 "	!	3 C. x 150 " x 12 "
2 P. x 100 " x 10 "	!	2 P. x 100 " x 12 "
	!	
soit 30,5 t	!	Soit 44 t
31 t	!	=====
=====	!	

2°) Estimation des tonnages pour les 3 jours de la campagne
(huîtres pêchées en tonnes)

	21/4	22/4	23/4	Total
Richard et La Fosse	31 à 44	29 à 35	40 à 48	100 à 127
Le Verdon	20 à 27	28 à 33	13 à 15	61 à 74
Total	51 à 71	57 à 68	53 à 63	161 à 202

3°) Nombre de bateaux ayant fréquenté les bancs

origine des navires	21/4		22/4		23/4	
	R.D.	R.G.	R.D.	R.G.	R.D.	R.G.
Bancs						
Richard et La Fosse	1	5	8	4	12	3
Le Verdon	8	8	10	6	5	3
Total	20	13	18	10	17	6
TOTAL	33		28		23	

Nombre total d'heures de dragage

$(33 + 28 + 23) \times 2 \text{ h} = 168 \text{ heures}$

Compte tenu des dépassements d'horaire, environ 200 heures

Nous pouvons tirer quelques renseignements de ces tableaux

1°) Une légère diminution de la fréquentation, plus marquée chez les pêcheurs de la rive gauche. Ceux-ci n'ont pourvu que leurs besoins personnels, aucun courtier ne s'étant présenté au Verdon.

2°) Une augmentation de la fréquentation du Verdon le deuxième jour, suivie d'une chute le troisième, l'évolution inverse ayant été constatée à Richard. Ceci s'explique :

- Par la présence de grosses huîtres au Verdon (ancienne réserve) - La pêche ayant donné de très bons résultats sur le plan quantitatif, un grand nombre de bateaux s'est précipité sur ce gisement le deuxième jour.

- Par une conjoncture économique défavorable, qui fait qu'on ne trouve pas de clients pour les grosses huîtres. Au contraire, les naissains et le demi-élevage de Richard, arrondis et de petite taille, ont trouvé facilement preneur en raison de leurs qualités.

Le troisième jour, tout le monde s'est donc retrouvé sur Richard.

3°) Un seul bateau a fréquenté les gisements du large (La Fosse) et en a ramené une très belle pêche.

D'après les pêcheurs, le stock d'huîtres aurait été peu affecté par ces dragages.

Chiffre d'affaire

Sur la base de 10 F la merne, le chiffre d'affaire de cette campagne, tourne autour de 160 à 170 000 F.

1°) Coût moyen des installations nécessaires à l'exploitation en élevage surélevé d'un parc de 180 cres employant l'aide familial :

(D'après monographie conchylicole du Quartier de Noirmoutier, 1977)

- 1 table coûte environ 65 F
- Elle reçoit 6 poches à 6,50 F chaque, qui reçoivent chacune environ 1 kg de naissain
- Donc chaque table supporte environ 6 kg de naissains, et nécessite un peu plus de 100 F de matériel

L'exploitation nécessite (Quartier de Noirmoutier) :

- 1 tracteur d'occasion avec remorque : 15 000 F
- 1 camion d'occasion : 15 000 F
- 1 plate avec moteur de 6 ch : 11 000 F
- 450 tables portant 2800 poches : 46 500 F
- 100 mannes : 2 500 F
- Matériels divers (plastiques, rétroqueuses..) 10 000 F

100 000 F

Ce schéma peut être valable pour les parcs de Bonne Anse, mais pas pour ceux de la Rive Gauche, qui sont surtout des parcs de captage et où les concessionnaires hésitent à faire des investissements. La moitié ou presque de ceux-ci est d'ailleurs constituée par l'achat de tables et de pochons : on conçoit donc les réticences des ostréiculteurs à adopter cette technique.

2°) Définition du courtier :

(In Monographie conchylicole du Quartier de Vannes, 1977)

" Le courtier reçoit une proposition d'achat ou de vente à un prix approximatif d'un produit déterminé, il recherche dans ses propositions antérieures si une transaction peut être effectuée, ou connaissant un vendeur ou acheteur possible mais non déclaré, le contacte pour propositions. Après avoir trouvé les possibilités de transaction sur le produit, il poursuit son rôle en faisant l'intermédiaire sur les prix et les conditions de paiement. Une fois l'accord obtenu, il réceptionne la marchandise, la livre et effectue les différents virements en prélevant sur l'acheteur la rémunération de ses services (1 % pour le courtage lui-même augmenté de tous les frais engagés).

En période normale : l'homme de confiance de l'ostréiculteur : il connaît le marché, ses tendances ... Ils sont les régulateurs du marché. Actuellement, ils subissent les aléas de la conjoncture mais essaient de prendre pied dans le commerce de l'huître creuse."

CALCUL DE LA PRODUCTION DES ALISEMENTS EMERGENTS DE LA RIVE DROITE

p. = nombre de personnes présentes
 kg/p. = poids en kilogrammes par personne
 x = nombre de personnes déjà parties des bancs lors des observations

Observations
 Extrapolations : ()

coefficient	nom des gisements	La Vallière	Saint Georges	Fetites Anses	Meschers	Talmat	Total nombre de personnes
71	3 mars						(200)
85	4 mars	380 p. 150 kg/p	85 p.	19 + x	40 + x	12 + x	600
96	5 mars	(400)	150 p. 200kg/p	20 + x	24 minimum	38	700
105	Dim. 6 mars						(200)
108	7 mars						(600)
106	8 mars						(500)
97	9 mars	180 p. 100kg/p	160 p. 100kg/p		environ 50	10	400
84	10 mars						(200)
69	11 mars						
		100 à 150kg/p	100 à 200kg/p			environ 100kg/p	3400 p.

Donc en tout, quelques 3 à 4 000 personnes-jour, ayant pêché chacune entre 100 et 150 kg/jour.

Soit un tonnage minimale de 3000 x 100 = 300 tonnes
 maximale de 4000 x 150 = 600 tonnes

NOMBRE DE VEHICULES OBSERVES LORS DE LA PECHE A PIED SUR LES GISEMENTS
DE LA RIVE DROITE

Gisement date	Saint Georges	Petites Anses	Moschers	Talmont	Le Vallière	Total
4/3	21	9	2	non comptes	60	92
vu	6	1	0	1	30	38
C	6	0	0	0	38	44
voile acon	2	0	0	0	11 16	29
5/3	26		12 velos 6	12		40
vu	19		2	1		22
C	7		0	0		7
voile acon	12	chalutier	4	0		17
6/3	10			3	35	48
vu	0			0	10	10
C	11			1	9	10
voile acon	6 à 10			0	2	21

vl : voiture légère
vu : voiture utilitaire
C : camion

SURVEILLANCE DE LA CONTAMINATION CHIMIQUE DES COQUILLAGES

I- ECHANTILLONNAGE

1°) Fréquence

Les prélèvements ont été effectués tous les trimestres aux basses eaux pour des coefficients de marée situés entre 97 et 106.

2°) Lieux et dates de prélèvements (cf. carte)

Rive droite

. Sur les parcs à huîtres : 10/3- 9/6- 15/9- 11/12 1977.
Au Galon d'Or (Pertuis de Maumusson) et Bonne Anse: Parcs entretenus .

. Sur les gisements naturels : 9/3- 1/6- 13/9- 12/12 1977.
A Vaux sur Mer (p^{te} du Conseil) et Talmon (au pied de l'église) . Les huîtres sont fixées aux rochers.

Rive gauche

- ① - Parcs de Charmail sur Jau-Dignac: le 11/3/77 - parcs non entretenus.
- ② - ④ - Parcs expérimentaux de l'ISTPM- P^{te} des Oiseaux: 3/6 -10/12/77.
- ③ - Parcs des Cabireaux (Talais) : le 13/9/77 - Parcs non entretenus.

3°) Mode de prélèvements

Les échantillons prélevés à chaque station faisaient de 1 à 2 kg et contenaient des huîtres de 2 - 3 ans minimum.

Sur les parcs (Galon d'Or, Bonne Anse et de l'ISTPM), nous nous sommes attachés à ne recueillir que des huîtres nées sur place : fixées sur les supports des tables ou sur les pierres délimitant les concessions .

II- METHODES D' ANALYSE

Dès réception, les échantillons ont été conservés congelés puis décoquillés au moment de l'analyse . Les analyses des composés organochlorés des métaux et des hydrocarbures totaux ont été effectuées sur les chairs après lyophilisation .

1°) Composés organochlorés

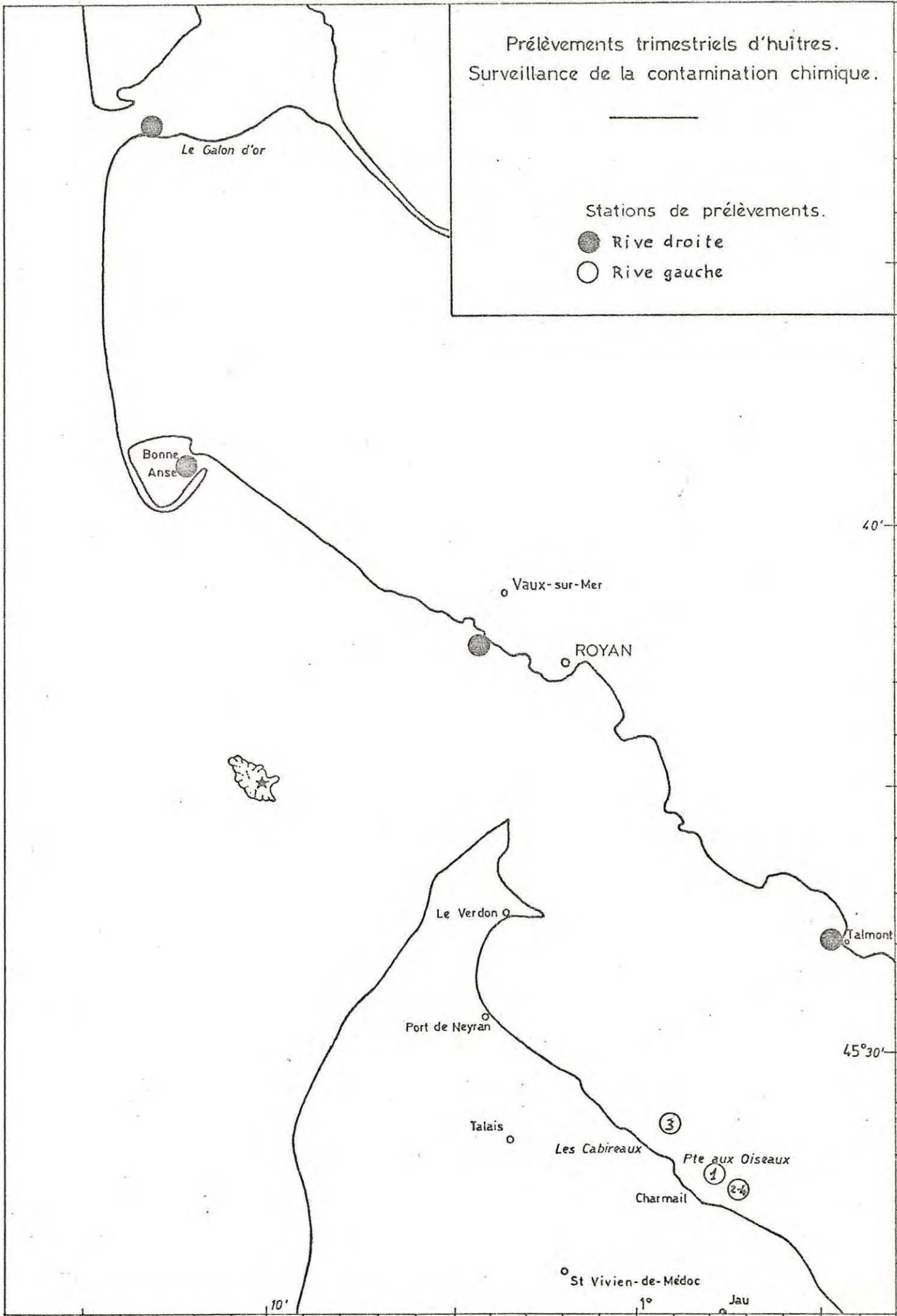
Les diphénylpolychlorés (PCB), le DDT (trichloro p-chlorphényl éthane), le DDE (dichloro p-chlorphényl éthylène) et le DDD (dichloro p-chlorphényl éthane) ont été recherchés à partir d'une fraction de lyophilisat correspondant à environ 10 g de chairs égouttées. Le lyophilisat est soumis à une extraction en continu pendant 8 heures par du n-Hexane qualité "Pestipur" dans un appareil du type Soxhlet. L'extrait hexanique qui renferme les composés organochlorés est purifié par traitement à l'acide sulfurique concentré et fractionné sur colonne de gel de silice par éluations successives à l'hexane. Les résidus présents dans les deux fractions éluantes sont identifiés et quantifiés par chromatographie en phase gazeuse (ALZIEU, 1976).

Prélèvements trimestriels d'huîtres.
Surveillance de la contamination chimique.

Stations de prélèvements.

● Rive droite

○ Rive gauche



2°) Micropolluants inorganiques

Le mercure, le plomb, le cadmium, le cuivre et le zinc ont été recherchés dans les échantillons lyophilisés.

Le mode opératoire ainsi que l'appareillage utilisé pour le dosage du mercure a été décrit en détail par THIBAUD (1975).

Les déterminations de Pb, Cd, Cu et Zn sont effectuées sur une même fraction de lyophilisat en utilisant la technique suivante :

• environ 2 g de lyophilisat sont chauffés en présence d'un mélange sulfo-nitrique dans un réacteur en téflon à 140° C pendant 3 heures. Après refroidissement le minéralisat est divisé en différentes fractions auxquelles sont ajoutées des quantités connues de Pb, Cd, Cu et Zn (solutions étalons). Les dosages proprement dits sont effectués soit par absorption atomique au four au graphite pour le Pb et le Cd, soit par absorption atomique à la flamme air/acétylène pour le Cu et le Zn.

Les teneurs ont été calculées à partir de l'absorption des différentes solutions, en tenant compte des quantités de chaque métal qui ont été ajoutées, des volumes des solutions et du poids initial du lyophilisat.

3°) Hydrocarbures totaux

Les hydrocarbures ont été recherchés en appliquant une technique déjà décrite (MICHEL, 1976 - ALZIEU, MICHEL, THIBAUD, 1976) qui comporte : une extraction par le système pentane/acétone sur sulfate de sodium anhydre, une purification d'échantillon sur florisol et une analyse chromatographique en isotherme avec étalon interne de n C 34. Une confirmation éventuelle en chromatographie à température programmée permet de confirmer les résultats qui sont exprimés ensuite par rapport au poids sec.

III - RESULTATS ET INTERPRETATION

Les résultats obtenus sont rassemblés dans le tableau ci-après. Ils sont exprimés en mg de résidu par kg de chair lyophilisée (résidu sec) afin de supprimer les erreurs d'interprétation dues à un égouttage non reproductible des chairs décoquillées. Les teneurs en eau indiquées dans le tableau permettent de les traduire par rapport à la chair égouttée en effectuant le calcul de correspondance suivant :

$$\text{teneur/chair égouttée} = \text{teneur/résidu sec} \times \frac{100 - \% \text{ eau}}{100}$$

DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL DU VERDON

Surveillance de la contamination chimique des coquillages (huîtres)

Lieu et date de prélèvement	Teneurs en mg/kg de résidu sec										%	
	PCB	DDT	DDE	DDD	Hg	Pb	Cd	Cu	Zn	hydroc. totaux		eau
Le Verdon (gisement de Jau; Charmail) 11.03.1977	0,449	0,022	0,013	0,033	0,20	5,2	60,2	1637	10100	163,0	90,1	
Talmont (gisement naturel) 9.03.1977	0,636	0,022	0,014	0,051	0,22	5,8	51,2	1404	6860	219,7	88,2	
Vaux-sur-Mer (rochers) 9.03.1977	0,954	0,057	0,026	0,079	0,27	1,3	33,6	1164	6700	197,8	85,8	
Bonne-Anse (parcs) 10.03.1977	0,520	0,027	0,016	0,036	0,35	3,4	28,5	438	3979	216,2	90,4	
La Tremblade (Galon d'Or) 10.03.1977	0,641	0,048	0,029	0,068	0,60	5,1	10,8	125	3952	74,7	88,2	
=====o=====												
Pte aux Oiseaux concession ISTPM 3.06.1977	0,768	0,025	0,018	0,080	0,28	5,5	47,8	1350	6750	184,7	85,8	
Talmont 1.06.1977	0,702	0,026	0,018	0,064	0,26	2,0	35,7	1027	4780	185,6	86,5	
Vaux-sur-Mer 1.06.1977	0,696	0,049	0,017	0,073	0,24	2,0	18,9	523	4990	122,4	85,5	
Bonne-Anse 2.06.1977	0,744	0,037	0,027	0,083	0,29	2,5	27,1	430	3447	131,9	86,0	
Le Galon d'Or 2.06.1977	0,611	0,041	0,023	0,046	0,33	2,1	16,3	212	2487	46,2	86,1	
=====o=====												
Talais (parcs de Cabireaux) 14.09.1977	0,812	0,015	0,057	0,094	0,39	3,9	38,8	592	3974	105,7	89,0	
Talmont 13.09.1977	0,936	0,019	0,042	0,116	0,23	5,9	36,4	930	7779	79,5	88,6	
Vaux-sur-Mer 13.09.1977	0,982	0,027	0,054	0,119	0,47	2,6	39,5	903	8010	88,9	85,7	
Bonne-Anse 15.09.1977	1,142	0,028	0,079	0,122		2,3	23,4	274	2717	100,4	83,9	
Le Galon d'Or 15.09.1977	0,997	0,032	0,068	0,119	0,22	1,2	6,0	47	2150	156,9	83,3	
=====o=====												
Talmont 12.12.1977	1,611	<0,012	2,567	0,200	0,26	4,2	57,6	1470	9585	134,5	85,0	
Vaux-sur-Mer 12.12.1977	2,377	<0,018	3,700	0,270	0,91	4,0	28,5	1120	6770	123,0	90,0	
Bonne-Anse 11.12.1977	2,020	<0,012	3,517	0,270	0,31	1,6	7,7	81	1780	36,0	85,0	
Galon d'Or 11.12.1977	2,029	<0,015	3,562	0,232	0,35	1,4	16,0	251	3344	81,7	88,0	
Pointe aux Oiseaux 10.12.1977	1,742	<0,015	2,917	0,185	0,33	1,6	54,2	1164	8520	101,2	88,0	

1°) Composés organochlorés

Les résultats montrent que la contamination des huîtres de la Gironde par les composés organochlorés est très nettement supérieure pour les diphenylpolychlorés que pour le DDT et ses métabolites.

En ce qui concerne les PCB, les niveaux de contamination semblent plus élevés que ceux que nous avons rencontrés en 1976 (ALZIEU et Coll. 1976) sur un échantillonnage plus limité.

Pour l'ensemble des prélèvements, les teneurs en PCB sont sensiblement voisines ou peu différentes pour les trois premières séries d'analyses. Par contre elles augmentent de façon marquée sur les prélèvements de décembre 1977 sans qu'il soit possible de conclure soit à une augmentation générale des taux de contamination, soit à des apports fortuits de polluants.

On remarquera cependant qu'aucun échantillon n'atteint ou ne dépasse la limite de 0,5 mg/kg de chair égouttée soit environ 2,5 mg/kg de chair lyophilisée. Cette limite est officieusement admise comme la plus sévère en matière de tolérance de résidu de PCB dans les produits marins.

2°) Micropolluants inorganiques

En examinant globalement les résultats d'analyse de métaux lourds, il apparaît des variations en fonction des lieux de prélèvements. Dans les deux stations, Bonne-Anse et La Tremblade, qui se trouvent l'une à proximité immédiate des eaux du large, l'autre complètement en dehors de l'estuaire, les teneurs sont relativement faibles. Elles sont assez similaires à celles rencontrées généralement dans les huîtres de notre littoral Atlantique. Par contre dans les autres stations, c'est-à-dire celles qui se trouvent dans la Gironde, les teneurs dénotent une contamination certaine.

Mercure

Pour ce qui est d'abord du mercure, les teneurs sont très voisines de la moyenne générale de 0,32 mg/kg de résidu sec trouvées précédemment chez les mollusques bivalves des côtes françaises (ALZIEU et Coll., 1976). La valeur correspondante à l'échantillon prélevé à Bonne-Anse en septembre est apparue suspecte ; elle est actuellement soumise à vérification par de nouveaux prélèvements faits au même lieu.

Plomb

En ce qui concerne le plomb, les teneurs sont très voisines de celles rencontrées généralement dans les huîtres de la côte française de l'Atlantique. Elles sont relativement plus faibles dans les échantillons provenant de Bonne-Anse et de La Tremblade. Mais cette différence est peu significative. Dans l'ensemble les résultats ne dénotent pas de contamination nette par le plomb.

Cadmium

Dans le cas du cadmium les teneurs trouvées à Bonne-Anse et à La Tremblade sont assez proches de celles habituellement rencontrées. Par contre les teneurs trouvées dans les échantillons provenant des gisements du Verdon, de Talmont et de Talais sont plus élevées que celles des huîtres de la côte française de l'Atlantique et traduisent une contamination certaine. Des teneurs comparables ont été trouvées antérieurement dans des huîtres de régions portuaires (BOYDEN, 1975). Nous constatons ici l'influence des eaux de la Gironde.

Cuivre et zinc

Pour le cuivre et le zinc les échantillons de Bonne-Anse et de La Tremblade se distinguent encore par des teneurs relativement faibles, proches des teneurs habituelles. Ceux du Verdon et de Talmont ont des teneurs relativement élevées significatives de contamination.

La présence de cuivre dans cette région est bien connue depuis longtemps. C'est ainsi que des analyses effectuées par l'I.S.T.P.M. en

1964, indiquent des teneurs comparables à celles que nous avons obtenues pour des huîtres élevées à Neyran et sur le plateau du Verdon. Elle est traditionnellement attribuée à l'emploi de produits à base de sulfate de cuivre pour traiter la vigne.

Pour ce qui est du zinc, les teneurs élevées correspondent à des teneurs en cadmium également élevées. Le zinc et le cadmium s'accompagnent l'un l'autre dans le milieu naturel mais dans le cas présent on peut penser que leur présence simultanée est due à une utilisation industrielle comparable.

Nos résultats montrent en définitive que les teneurs en métaux des coquillages dans cette région est sous la dépendance étroite du flux de la Garonne. Elle indique une contamination notable par le cuivre, le cadmium et le zinc dans toute l'embouchure.

3°) Hydrocarbures totaux

Si l'on considère que les huîtres comme toute espèce marine contiennent déjà des hydrocarbures naturels, les résultats chiffrés que nous avons obtenus doivent être tempérés au moment de l'interprétation. Cette teneur en hydrocarbures naturels est évidemment variable avec l'état physiologique des animaux prélevés et il n'est pas possible de fixer de façon stricte un seuil au-dessus duquel il y aurait pollution.

On considère cependant que lorsque les teneurs sont exprimées en mg/kg de chair lyophilisée, au-dessus de 300 mg/kg la part des hydrocarbures issus de pollution est prépondérante et pour des valeurs inférieures à 300 mg/kg, sans rejeter l'éventualité d'une contamination, celle-ci resterait faible de toute façon.

Nous avons en 1976 jusqu'à 691 mg/kg pour un échantillon prélevé au Verdon. Cette année, sur un échantillonnage très élargi, bien que les teneurs mesurées soient fluctuantes on n'atteint jamais le seuil limite de 300 mg/kg, le maximum est de 220. A l'inverse de ce qui est constaté pour les PCB, on note plutôt une baisse des teneurs en hydrocarbures au cours de l'année 1977.

IV - BIBLIOGRAPHIE

ALZIEU (Cl.), MICHEL (P.) et THIBAUD (Y.), 1976. - Présence de micropolluants dans les mollusques littoraux. - Science et Pêche, Bull. Inst. Pêches marit., 264, p. 1 - 18.

BOYDEN (M.R.), 1975. - Marine Pollution Bull. 6 (12), p. 180 - 187.

MICHEL (P.), 1976. - Cinétique d'épuration in-situ de moules contaminées par un gas-oil. - Science et Pêche, Bull. Inst. Pêches marit., 259, p. 1 - 7.

THIBAUD (Y.), 1973. - Analyse du mercure par un procédé semi-automatique : application aux organismes marins et à l'eau de mer en particulier. - Science et Pêche, Bull. Inst. Pêches marit., 250, p. 1-8.

Analyses réalisées à l'ISTPM de Nantes (IPM.3 Pollutions) par M.M. :

Cl. ALZIEU

P. MICHEL

Y. THIBAUD