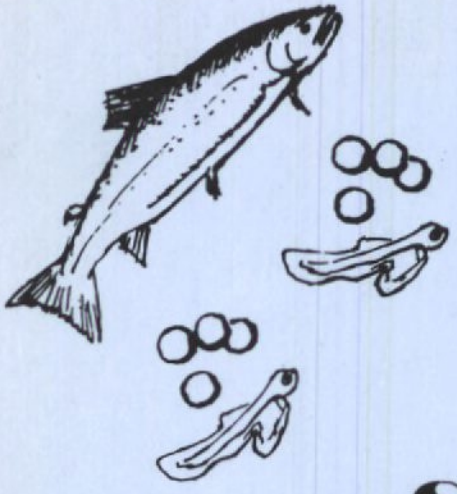
Région BASSE-NORMANDIE



SITUATION ET PERSPECTIVES DE L'AQUACULTURE

RAPPORT DU PRESIDENT

DU COMITE ECONOMIQUE ET SOCIAL

Décembre 1983

RES
354

5830

L'AQUACULTURE

EN BASSE-NORMANDIE

Situation actuelle
et perspectives

Max-André BRIER
Président du Comité Economique et Social
de Basse-Normandie

Avec la collaboration de François AUBRY
Chargé de Mission auprès du Président
du CESR de Basse-Normandie

AVANT-PROPOS

Par lettre en date du 3 juin 1983, le Président du Conseil Régional de Basse-Normandie a saisi le Comité Economique et Social d'une demande d'avis motivé sur la situation actuelle et l'avenir de l'aquaculture en Basse-Normandie. Cette demande est conforme à l'article 63, 7ème alinéa, de la Loi n° 82-213 du 2 mars 1982.

L'Etablissement Public Régional a, depuis 1975, une politique d'aide au développement des activités de pêche et d'aquaculture, dans le cadre plus général de sa politique de valorisation de la façade maritime. Cette politique régionale a pris la forme de crédits importants (au regard du budget d'investissement de l'E.P.R.) consacrés à la rénovation de la flottille de pêche, au développement de zones conchylicoles à terre, à la construction d'une "criée" à Honfleur, à des études concernant notamment la gestion rationnelle des fonds et des ressources de pêche, la connaissance et la protection des espèces, l'algologie, la qualité des eaux littorales, la prospection de nouveaux sites aquacoles, l'amélioration de la conchyliculture et la commercialisation des produits. Plusieurs ANNEXES donnent le détail de ces interventions de la Région, qui placent la Basse-Normandie en position honorable dans l'ensemble des régions littorales françaises.

Le Conseil Régional de Basse-Normandie a confirmé cet intérêt pour l'aquaculture lorsqu'il a adopté les cent soixante dix propositions pour le Plan régional, document de base pour l'élaboration du IXème Plan en Basse-Normandie. Les propositions 159 (opérations nouvelles : seiches, buccins, huîtres plates d'eau profonde, ormeaux), 160 (renforcement de la filière "moules de pêche"), 161 (gisements de coquilles Saint-Jacques), 162 (création de 8 bases conchylicoles à terre au cours du IXème Plan), 163 (contrôle sanitaire et commercialisation des produits de l'ostréiculture et de la mytiliculture), 164 (développement des salmonidés) et 165 (production d'algues) seront, si elles sont finalement retenues dans le contrat de plan et si l'aide de l'Etat est acquise en proportion suffisante, les points forts de cette politique régionale de l'aquaculture pour la période 1984-1988 (1).

*

* *

L'intervention du Comité Economique et Social, sollicitée par le Président du Conseil Régional, a un caractère assez particulier : il s'agit moins pour notre Assemblée d'établir et de présenter des propositions d'action pour les prochaines années

/...

que de faire un état synthétique de la situation actuelle et des perspectives de développement possibles de l'aquaculture en Basse-Normandie.

Il apparaît en effet que la situation actuelle des activités aquacoles est appréhendée de manière encore inégale et imprécise, malgré les nombreux travaux de M. J.N. RENAN, Chargé de Mission auprès du Conseil Régional. Caractère récent et incomplet des structures professionnelles, individualisme des pêcheurs et des aquaculteurs, imprécision des statistiques de production et de commercialisation, état encore expérimental de certaines activités, discrétion des réussites quand les échecs -peu nombreux- sont connus avec trop d'éclat, autant de difficultés à dépasser pour faire un tableau aussi complet que possible de la réalité de l'aquaculture bas-normande en cette fin de 1983.

La présentation de perspectives cohérentes dépend à la fois du résultat des études concernant l'aquaculture, menées par divers organismes de recherche (I.S.T.P.M., C.O.B.- C.N.E.X.O Université de Caen, unités de recherche dépendant des Comités locaux des Pêches), déjà publiées ou en cours, et des appréciations et des précisions des professionnels qui sont souvent un peu divergentes.

*

* *

Le Président du Comité Economique et Social a chargé la Commission n° 5 "Développement économique" d'établir un projet d'avis, conformément à la demande du Conseil Régional. Pour ce faire la Commission a tenu quatre réunions (22 juillet, 4 novembre 1983, 6 janvier et 10 février 1984), au cours desquelles elle a entendu :

M. J.N. RENAN, Chargé de Mission auprès du Conseil Régional, spécialement chargé des problèmes de la mer ;

M. J. LEBOUCHER, Président du Comité Régional des Pêches et cultures marines ;

M. P. LUBET, Professeur de Zoologie à l'Université de Caen ;

Mlle B. HARMEL et M. S. LEBLOND, Techniciens auprès du Service Inter-consulaire Aquacole de la Manche (S.I.C.A.M.)

/...

Les Commissions n° 1 "Formation des hommes - Affaires sanitaires et sociales - Action culturelle - Jeunesse, sports et loisirs" et n° 3 "Aménagement de l'espace urbain, rural et maritime - Habitat" ont été également consultées pour les éléments d'appréciation qui entrent dans leur compétence.

Des contacts et des renseignements nombreux et importants ont été pris auprès de divers organismes ou personnalités très compétentes, en particulier : la Direction des Affaires Maritimes "Normandie - Mer du Nord" ; les quartiers des Affaires Maritimes de Caen et de Cherbourg ; la Direction Départementale de l'Agriculture du Calvados ; Mme le Professeur GAYRAL, qui dirige le Laboratoire d'Algologie fondamentale et appliquée de l'Université de Caen ; M. LEFEUVRE, Directeur de l'Ecole d'Apprentissage Maritime de Cherbourg ; M. A. RICHARD, Ingénieur chargé des études relatives à la truite de mer. Avec beaucoup d'obligeance, les Administrations compétentes et les Organisations professionnelles nous ont fourni une importante documentation technique, dont on trouvera mention, pour le principal, dans la bibliographie placée à la fin de ce rapport.

Un tel travail de synthèse n'a été possible que grâce à l'activité intelligente et assidue -je devrais dire : passionnée- de M. François AUBRY, Chargé de Mission auprès du Président du Comité Economique et Social, qui a recherché, collecté, trié et exploité tous les documents qui forment l'information de base de cette étude. M. AUBRY, qui connaît bien les activités, les problèmes et les gens de la mer, a su compléter cette documentation écrite par de nombreuses informations orales, du plus grand prix et qui nous ont permis de mieux connaître, parfois de découvrir, certains aspects obscurs de l'activité aquacole. Enfin il a assuré une pré-rédaction de ce rapport, dont il a en définitive la "quasi-paternité". Qu'il en soit très vivement remercié, au nom de tous les Conseillers Economiques et Sociaux de Basse-Normandie.

Pour respecter les termes de notre Règlement Intérieur (article 28, 3ème alinéa) qui fait obligation au Président du Comité Economique et Social d'adresser aux Membres de l'Assemblée un rapport sur les affaires inscrites à l'ordre du jour, au moins huit jours avant la réunion, j'ai pris en charge l'organisation du plan de ce rapport, le choix des tableaux statistiques et des annexes et la rédaction finale. Il va de soi que j'ai la responsabilité des informations et des jugements qui figurent dans ce rapport.

/...

I N T R O D U C T I O N

La Basse-Normandie est la troisième région française, après la Bretagne et le Nord-Pas-de-Calais, pour les apports de produits de la mer. Le tonnage de ces derniers est passé de 59.000 t. en 1978 à 82.500 t. en 1982 et leur valeur de 283.000.000 f. à 509.000.000 f., soit respectivement aujourd'hui plus de 12 % du tonnage total et 10 % de la valeur totale des produits de la mer débarqués en France.

Plus de 70 % de cette production proviennent du département de la Manche (quartier de Cherbourg), soit 58.142 t., le Calvados (quartier de Caen) ne tenant le premier rang que pour les apports en poissons (TABLEAU N° 1)

(en t.)	Manche	Calvados	Région
Poissons.....	11.027	12.263	23.290
Crustacés.....	1.022	923	1.945
Mollusques.....	31.495	5.988	37.583
Conchyliculture.....	14.598	5.144	19.742
	58.142	24.318	82.560

TABLEAU N° 1 : Apports en produits de la mer en Basse-Normandie (en 1982)

Le fort volume des mollusques (45,5 % de la production nationale) tient à l'importance des apports en moules de gisement ou d'eau profonde (24.600 t.) : le faible prix de ces dernières, environ 2 f./kg., explique aussi que la production bas-normande ne représente que 10 % de la valeur nationale.

L'importance économique régionale de ce secteur est encore attestée par le nombre des emplois dépendant directement ou indirectement de l'exploitation des produits de la mer, soit plus de 6.200.

Depuis dix ans les activités liées à la mer évoluent rapidement, et en particulier celles que nous regroupons sous le terme d'AQUACULTURE. Il y a aquaculture lorsque l'homme intervient dans le déroulement du cycle biologique de l'espèce considérée, ce critère s'appliquant à toutes les formes de production d'animaux et de végétaux marins, en dehors de la simple cueillette. A partir de cette définition, trois activités distinctes ont été retenues comme les constituants de l'aquaculture bas-normande,

/...

objet d'étude de ce rapport : la conchyliculture (élevage des huîtres et des moules) ; l'exploitation et la gestion rationnelle de gisements et des ressources côtières excluant donc l'activité de pêche traditionnelle qui s'apparente encore à la cueillette ; et l'aquaculture moderne, pratiquée à terre ou sur l'estran et qui implique une intervention humaine plus poussée et plus constante.

LA CONCHYLICULTURE

Cette activité, pratiquée dans les trois "bassins" de la Baie des Veys, de Saint-Vaast-la-Hougue et de l'Ouest Cotentin est celle qui a connu le plus fort développement ces dernières années. Sa production, multipliée par 4 depuis 1972, atteint officiellement presque 20.000 t., mais dépasse certainement 25.000 t. La conchyliculture est pratiquée sur le Domaine public maritime grâce à l'octroi de concessions par l'Administration des Affaires Maritimes : on estime les surfaces concédées à près de 800 ha. pour l'ostréiculture et à plus de 330 ha. pour la mytiliculture, soit environ 330 km. de bouchots en expression linéaire, pour un total de 1.300 concessions.

L'activité conchylicole tient un grand rôle dans l'augmentation des apports bas-normands en tonnage et en valeur. Malgré ce dynamisme, certains problèmes subsistent ; ils seront étudiés dans ce rapport :

a) Tout d'abord, la Basse-Normandie ne maîtrise pas son approvisionnement en naissain, qu'il s'agisse des huîtres ou des moules.

b) En second lieu, notre région manque encore d'une réelle politique de structures qui permettrait d'accroître les taux d'exploitation des surfaces concédées et de limiter en contrepartie certaines formes de surexploitation ; cette politique devrait aussi permettre à ceux qui s'installent, les jeunes notamment, de disposer de surfaces suffisantes pour leur assurer un revenu convenable.

c) Les conditions d'exploitation des concession doivent être améliorées afin de prévenir les risques d'épizootie et de maintenir la qualité sanitaire des produits : des initiatives en ce domaine auraient un effet certain sur la commercialisation.

d) Les producteurs devront maîtriser à l'avenir le processus de la commercialisation. Dans ce but, le Conseil Régional subventionne depuis trois ans les "zones conchylicoles à terre" qui permettent aux conchyliculteurs de travailler dans des conditions économiques et sanitaires qui valorisent leur production. En plus des zones existantes, 6 ou 7 autres pourraient

être créées dans les prochaines années. Simultanément l'obtention d'un label régional et la présentation des produits bas-normands à des manifestations commerciales régionales, nationales, voire internationales assureront la promotion de notre conchyliculture auprès des consommateurs.

e) Enfin, deux autres facteurs de développement sont à mentionner : d'une part l'introduction de la palourde sur le littoral bas-normand permettra une diversification des productions ; d'autre part une valorisation supplémentaire des produits conchylicoles pourra être obtenue soit par affinage ou verdissement, soit par transformation (fumage ou congélation).

LA GESTION RATIONNELLE DES FONDS ET DES RESSOURCES

Cette expression lourde et tirée du langage technocratique désigne en fait un nouveau mode de pêche : il s'agit de maintenir les quantités et la qualité des produits débarqués en protégeant et en "gérant" la ressource (poissons et crustacés des zones côtières), et de régénérer, dans la mesure du possible, les fonds en voie d'épuisement. L'intervention humaine consiste ici à limiter les prises, choisir les zones de production et contrôler la reproduction des espèces.

La totalité des apports relevant en 1982 de la gestion rationnelle est proche de 32.500 t.. Si on retire, sur les 82.500 t. de production totale, 20.000 t. de produits conchylicoles et 18.000 t. de produits de la pêche hauturière pratiquée par les seuls ports de Cherbourg et de Port-en-Bessin, on constate que les activités relevant de la gestion rationnelle représentent en tonnage, les 2/3 de la pêche côtière bas-normande.

En ce domaine, l'action du Conseil Régional a été à la fois précoce et déterminante : précoce, puisque c'est dès 1975 que la gestion rationnelle des gisements de coquilles Saint-Jacques a été entreprise ; déterminante, car il aurait été inutile de mettre sur pied en 1978 une politique de renouvellement de la flottille de pêche sans avoir l'assurance de contrôler et de maintenir la capacité de production des fonds côtiers. En huit ans, 3.000.000 f. ont été investis, et déjà on peut enregistrer des résultats positifs : ainsi le "stock" de homards dans l'Ouest-Cotentin est en voie de reconstitution ; et les gisements en eau profonde de moules de l'Est-Cotentin, désormais surveillés, pourront être rationnellement exploités et une expansion de cette activité est prévisible.

Cette action de gestion a en général pour support les Comités locaux des pêches maritimes. Elle impose, au delà des individualismes professionnels, une organisation stricte au niveau de la production et de la commercialisation : en effet la gestion des fonds et le contrôle des apports sont étroitement liés à une organisation rationnelle de la première commercialisation des produits débarqués.

Des problèmes techniques subsistent, mais aucun n'est insoluble :

a) La situation de plusieurs espèces importante pour l'économie aquacole reste inquiétante : la daurade grise, qu a fait l'objet d'études subventionnées par l'E.P.R. en 1981 et 1982, est en régression ; la coquille Saint-Jacques est toujours menacée de surexploitation.

b) Bien que largement entamée, l'organisation d la pêche doit être encore améliorée, en particulier sur les côtes centrale et orientale du Calvados, afin d'obtenir une meilleure coordination entre les parties en présence et d'assurer une première mise en marché plus conforme aux intérêts de l'ensemble de la profession.

c) Enfin le processus de la gestion rationnelle doit être étendu : les biologistes de terrain qui en assurent l'exécution doivent bénéficier d'une situation personnelle et de moyens matériels plus conformes à leurs aspirations.

L'AQUACULTURE MODERNE

Lorsque l'intervention humaine est plus poussée, on passe de l'aquaculture en mer (gestion rationnelle et repeuplemen des fonds) à l'aquaculture pratiquée à terre ou sur l'estran, apparentée à la culture ou à l'élevage. Cette aquaculture à terre se divise en traditionnelle et moderne : la première correspond à des activités d'élevage déjà anciennes et éprouvées (conchyliculture) ; la seconde à la production d'espèces animales ou végétale dont l'utilité économique n'a été confirmée que depuis une vingtaine d'années (truites en eau de mer, algues).

En Basse-Normandie l'aquaculture moderne est encore au stade embryonnaire : deux entreprises produisent environ 200 t de salmonidés élevés en eau de mer à Cherbourg ; une écloserie, installée à Gatteville-le-Phare, produit du naissain de coquillages (huîtres, palourdes, coquilles Saint-Jacques) ; une dernière entreprise fait des essais à Blainville-sur-mer sur la culture de algues rouges. Deux secteurs paraissent assez prometteurs dans notre région : les salmonidés et les algues. Mais le développemen de ces deux secteurs exige que plusieurs conditions préalables soient remplies :

a) Sur le plan scientifique et technique, il faut entreprendre ou poursuivre des recherches sur certaines espèces.

b) La détermination des sites favorables au développement de l'aquaculture moderne est déjà faite : encore faut-il assurer la protection de ces sites sans nuire aux autres

activités littorales. Il est donc nécessaire de les intégrer à une politique d'aménagement du littoral bas-normand.

c) Il est indispensable de sensibiliser et de former les pêcheurs à cette nouvelle forme d'élevage, donc de créer des structures locales ou régionales de production et de commercialisation.

I - LA CONCHYLICULTURE

Localisée dans les trois bassins de la Baie des Veys, de Saint-Vaast-la-Hougue et de l'Ouest-Cotentin, la conchyliculture bas-normande est certainement l'activité aquacole qui a connu ces dernières années, le plus fort développement (2). En dix ans, sa production a été multipliée par 4 et elle a créé plus de 800 emplois permanents ; plus de 360 ha. de concessions conchylicoles nouvelles ont été attribués pendant cette période.

I - IMPORTANCE ECONOMIQUE DE LA CONCHYLICULTURE

1°/ La production : tonnage et valeur

Lorsqu'on veut chiffrer le tonnage de la production conchylicole et sa valeur, on est obligé de prendre en compte deux séries de données statistiques : d'une part les chiffres de production et de commercialisation fournis officiellement par les services des Affaires Maritimes, parfois très inférieurs à la réalité ; et d'autre part des estimations établies soit par les mêmes services et communiquées oralement, soit par certains professionnels ou membres des Comités Locaux des Pêches, et qui sont certainement proches de la vérité. L'assujetissement au régime fiscal forfaitaire d'un grand nombre de conchyliculteurs est la cause de cette sous-estimation officielle qui ne trompe personne (3).

En 1982 la production des trois bassins bas-normands a atteint officiellement 12.185 t. d'huîtres creuses et 7.532 t. de moules. Les chiffres réels estimés sont respectivement 16.500 t. d'huîtres et 10.300 t. de moules. Dans l'un et l'autre cas sont exclus les tonnages de moules de gisement naturel, dont le ramassage correspond à une technique de pêche (24.600 t.). La dominante ostréicole est très marquée dans la Baie des Veys, ainsi que dans le bassin de Saint-Vaast-la-Hougue. Il y a un équilibre approximatif des deux productions dans le secteur de Blainville (huîtres : 6.170 t. ; moules : 5.155 t. d'après les statistiques officielles), alors que le secteur de Granville est presqu'uniquement producteur de moules (2.250 t.).

La production conchylicole totale s'élevait donc en 1982 à 19.717 t. en chiffres officiels et à environ 26.800 t. en estimations officieuses. Il convient de remarquer que ce total est encore inférieur à la réalité probable, puisque certaines estimations d'experts donnent un total de 21.900 t. pour la seule production d'huîtres, soit environ 3.000 t. supplémentaires pour chacun des deux bassins de Saint-Vaast et de l'Ouest-Cotentin. Par souci de prudence, je n'ai retenu dans le TABLEAU N° 2 que les chiffres estimatifs présentés comme des minima certains.

/...

	SURFACES (ha.) LONGUEURS (km.) CONCEDEES	NOMBRE DE CONCESSIONS	NOMBRE DE CONCESSION-NAIRES	QUANTITES PRODUITES (chiffres officiels) (1)	QUANTITES PRODUITES (chiffres estimés) (2)	RENDEMENT	VALEUR (chiffres officiels) (1)	VALEUR (chiffres estimés) (2)
			HUITRES					
	ha.	u.	u.	t¹	t²	t²/ha.	1.000 f.	1.000 f.
BAIE DES VEYS	139	141	106	5.000	5.500	40	42.243 a	38.500
SAINT-VAAST	247	211	86	1.015	3.500	14	15.196 a	24.500
OUEST-COTENTIN	378	522	167	6.170	7.500	20	58.120 a	52.500
REGION	764	874	359	12.185	16.500	22	115.559	115.500
	km.	u.	u.	t¹	t²	t²/km.	1.000 f.	1.000 f.
			MOULES					
BAIE DES VEYS	39 b	27	22	114	900	23	242	3.600
SAINT-VAAST	31	23	25	13	900	30	32	3.600
OUEST-COTENTIN	273	442	256	7.405	8.500	31	29.417	34.000
REGION	343	492	303	7.532	10.300	30	29.691	41.200

a : valeur du prix moyen/kg. indiquée dans le texte

b : 36 km. + 3 ha.

TABLEAU N° 2 : principales caractéristiques économiques de la conchyliculture en 1982 (4) (5)

Le calcul de la valeur de cette production est guidé par un prix moyen unitaire (prix au kilogramme) déterminé par le prix du marché pour l'année entière.

a) Valeur de la production ostréicole : les statistiques officielles font état d'un prix moyen de 8,45 f./kg. pour le bassin de la Baie des Veys, et de 10,23 f./kg. pour les deux autres bassins, ce qui donne respectivement 42.243.000 f., 15.196.000 f. et 58.120.000 f., soit un total très voisin de 116.000.000 f. pour l'ensemble de la production bas-normande. En réalité il convient de ramener le prix moyen à 7,00 f./kg. pour les trois bassins, ce qui donne 115.500.000 f. si l'on prend en compte le total "vrai" de 16.500 t.

b) Valeur de la production de moules : la valeur officielle de la production mytilicole serait de 242.400 f. pour la Baie des Veys et de 29.449.000 f. pour les deux autres bassins, soit au total 29.691.400 f.. Sur la base de 4,00 f./kg. la production "vraie" aurait une valeur de 41.200.000 f.

Nous retiendrons les chiffres officieux : soit une production conchylicole totale de 26.800 t. en 1982 (probablement un peu minorée) pour une valeur de 156.700.000 f.. Au moment où ce rapport est rédigé, il est impossible d'établir les chiffres de 1983 de manière certaine : cependant tous les observateurs s'accordent pour dire que la production ostréicole de l'année a été remarquable (6).

Ces résultats montrent la bonne santé économique du secteur conchylicole bas-normand qui progresse (TABLEAU N° 3) et comble son retard sur la Bretagne et le secteur Vendée-Centre Ouest.

(en t.)	1978	1979	1980	1981	1982
huîtres creuses..	7.749	8.437	9.434	11.163	12.185
moules.....	6.435	4.643	5.346	7.789	7.532

TABLEAU N° 3 : tonnage de la production conchylicole bas-normande (1978-1982) - (7)

/...

En 1982, le tonnage de la production ostréicole natio nale était de 78.340 t. pour une valeur de 498.200.000 f. un prix moyen de 6,36 f./kg. : la production bas-normande représente donc 20 % du tonnage et 23 % de la valeur de cette production, loin derrière le bassin de Marennes-Oléron (40.000 t. environ), mais quasiment à égalité avec la Bretagne (15.000 t.) et le secteur vendée-Centre Ouest (15.000 t.) et loin devant les bassins d'Arca chon et de Thau.

Une comparaison du même genre est plus difficile à faire pour la production de moules, car les statistiques nationales prennent en compte ou non, selon les années, la production de moules de pêche (ou de gisements naturels). Cependant sur la base d'une production totale de 50.000 t. de moules de bouchots (qui laisse place à 35.000 - 40.000 t. d'importations), on peut tabler sur un pourcentage de 20 % pour la Basse-Normandie.

2°/ Concessions et concessionnaires

Les espaces affectés à la production conchylicole son des parcelles de l'estran, plus rarement en terre ferme, concédée par l'Administration des Affaires Maritimes. Donner ici une surface moyenne des parcelles et des exploitations conchylicoles serait sans signification tant les disparités sont grandes. Mais il faut signaler la diminution progressive de la taille des parcelles concédées depuis quelques années.

Le nombre total des concessions est de 1.366, soit 874 pour l'ostréiculture et 492 pour la mytiliculture, en 1982 (TABLEAU N° 2). Les concessions ostréicoles sont exprimées en ha. les concessions mytilicoles le plus souvent en km. (alignements de bouchots), parfois en ha. (tables). Les Affaires Maritimes estiment qu'un kilomètre de bouchots équivaut approximativement à un hectare de tables. Les superficies concédées s'élèvent à 764 ha. pour l'ostréiculture, et à l'équivalent de 343 km., soit environ 340 ha., pour la mytiliculture. Enfin il faut remarquer qu'un certain nombre de concessions ne sont pas exploitées, soit qu'elles servent au stockage, soit qu'elles demeurent provisoirement inutilisées : le taux d'exploitation atteint en moyenne 90 % pour les concessions mytilicoles et 65-70 % pour les concessions ostréicoles ; mais le nombre des concessions non exploitées diminue rapidement, et la demande de concessions nouvelles, en particulier celle des jeunes conchyliculteurs, est très forte.

Cette rétention n'est pas prise en compte dans le calcul des rendements mentionnés pour chaque bassin dans le TABLEAU N° 2. Ces taux de rendement n'ont qu'une valeur indicative : ils montrent cependant les qualités ostréicoles exceptionnelles de la Baie des Veys qui est certainement, en ce qui concer ne les rendements, la qualité et les possibilités de grossissement, un des meilleurs sites de France.

/...

En 1982 on comptait environ 662 concessionnaires. Mais, bien que la distinction entre concessionnaires ostréiculteurs et mytiliculteurs soit clairement établie, on trouve souvent des concessionnaires exerçant les deux professions, notamment dans l'Ouest-Cotentin (Secteur de Blainville).

3°/ Les conchyliculteurs

a) Les emplois conchylicoles

Il n'y a pas de statistiques précises des emplois directs de la conchyliculture. Cette incertitude a plusieurs raisons : tantôt les emplois sont permanents, tantôt ils sont saisonniers (en fin d'année) ou "à la marée" ; parfois les salariés ne sont pas déclarés ; ou encore la forte proportion des "doubles-actifs", pêcheurs-conchyliculteurs, par exemple, fausse les statistiques ; enfin l'assujetissement à un régime de couverture sociale n'est pas uniforme : certains sont Inscrits Maritimes, d'autres affiliés à la Mutualité Sociale Agricole (M.S.A.) et la classification professionnelle établie par les organismes sociaux n'est pas toujours conforme à la réalité quotidienne.

En attendant l'application du Décret du 22 mars 1983, qui prévoit, en son article 2, 4ème alinéa, "... l'obligation d'une déclaration annuelle de production et de la situation des cultures en cours ainsi que du personnel employé...", on est encore réduit à des estimations calculées par application d'un coefficient multiplicateur au nombre d'hectares ou de kilomètres concédés : soit 1 à 1,5 emploi par kilomètre de bouchots et 1,5 à 2 emplois par hectare d'huîtres ; à ces premiers chiffres, il faut appliquer un abattement moyen de 30 % pour tenir compte de la proportion des concessions non exploitées (8) :

	hypothèse basse	hypothèse haute
ostréiculture :	1,5 x 764 = 1.146 e	2 x 764 = 1.528 e
mytiliculture :	1 x 343 = 343 e	1,5 x 343 = 514 e
prise en compte	1.489	2.042
de l'abattement :	x 0,7	x 0,7
TOTAL	1.042	1.429

On peut estimer que la conchyliculture emploie entre 1.050 et 1.450 personnes, compte-tenu des restrictions sur la nature de ces emplois exprimées plus haut.

/...

b) Caractères particuliers du travail en conchyliculture

Longtemps marginal par rapport aux autres activités bien typées des régions littorales (pêche, agriculture, maraîchage), le travail conchylicole a gardé des caractères assez particuliers :

- L'exploitation conchylicole est familiale et artisanale. Très peu d'exploitations ont une forme juridique moderne ou emploient plusieurs salariés : parmi ces dernières on peut citer l'HUITRIERE de NORMANDIE, la SOCIETE SAINTEAU à Saint-Vaast-la-Hougue et quelques S.A.R.L. et G.I.E. dans le Calvados et la Manche.

- La double activité est importante parmi les conchyliculteurs pour deux raisons : d'une part elle est un appoint de ressources pour un certain nombre de marins-pêcheurs faisant de la petite pêche côtière et pour quelques agriculteurs des communes littorales ; d'autre part l'exiguîté des surfaces attribuées aux jeunes qui s'installent et le coût très élevé de la mise en exploitation d'une concession, qui ne peut se faire que progressivement, imposent à 40 % des conchyliculteurs de moins de 35 ans d'avoir une activité complémentaire. Et ceux qui ont déjà une certaine ancienneté et disposent d'une concession qu'ils ont pu agrandir avec les années, n'abandonnent pas toujours, malgré le surcroît de travail, leur activité parallèle, même si elle est très secondaire.

- Le fait de relever pour les uns de l'Administration des Affaires Maritimes (considérés comme Inscrits Maritimes, ils cotisent, par exemple, à l'Etablissement National des Invalides de la Marine) et pour les autres du Ministère de l'Agriculture et de la Mutualité Sociale Agricole, a des conséquences surprenantes, et parfois fâcheuses : ainsi l'utilisation d'un tracteur lourd, indispensable dans une exploitation ostréicole, même de taille moyenne, est subordonnée pour les premiers à la possession du permis de conduire P.L., pour les seconds à la seule obligation d'un âge minimal de 14 ans ! Les disparités sont considérables en ce qui concerne la couverture sociale, l'âge et le montant de la retraite, le calcul des charges d'exploitation, etc.... Il faut noter cependant que la profession, qui ne voit pas que des inconvénients à cette situation, ne réclame pas un statut unique, mais bien plutôt la réduction ou la suppression au coup par coup de certains problèmes créateurs d'inégalités trop criantes (9).

c) Les conséquences de l'implantation de l'activité conchylicole sur le Domaine public maritime

La production d'huîtres et de moules nécessite, nous l'avons déjà vu, la disposition d'une ou de plusieurs parcelles

de l'espace littoral (estran) qui appartient au Domaine public maritime. L'octroi d'une concession par la Direction des Affaires Maritimes est donc nécessaire. Le postulant doit constituer un dossier déposé auprès du Quartier des Affaires Maritimes dont il dépend (Caen ou Cherbourg) ; sa demande fait l'objet d'enquêtes administrative et publique (affichage d'une durée d'un mois) ; puis la Commission des Cultures Marines, composée de représentants des administrations, de professionnels et de scientifiques, examine et classe les demandes. L'avis rendu par la Commission est transmis à la Direction Régionale (Le Havre) qui prend ou non un arrêté attributif de concession. Conformément aux termes du Décret du 22 mars 1983, l'acte de concession, complété par un cahier des charges, fixera la durée de la concession (qui ne peut excéder 35 ans), les conditions d'occupation et d'utilisation du domaine public concédé, spécifiera le montant de la redevance domaniale due à l'Etat et indiquera l'obligation d'une déclaration annuelle de la production et du personnel employé.

Cet exercice de l'activité conchylicole sur le Domaine public maritime pose quelques problèmes :

1 - Une sous-exploitation locale des surfaces concédées. En 1980 les concessions ostréicoles étaient exploitées dans une proportion de 50 à 57 % et les concessions mytilicoles dans une proportion de 65 à 80 % (10). Même si la situation a évolué favorablement depuis deux ans, notamment dans la Baie des Veys, il semble qu'environ 30 % des concessions ne soient pas exploitées actuellement. Plusieurs faits expliquent cette situation préjudiciable.

- Les surfaces inexploitées ont souvent été concédées à des conchyliculteurs appartenant à une génération ancienne qui ont bénéficié de l'attribution de vastes superficies (jusqu'à 10 ha. dans la Baie des Veys) dont il était impossible d'assurer l'exploitation totale (11).

- Le coût de mise en exploitation d'un hectare de concession est très élevé, ce qui impose soit un délai d'attente, soit une installation progressive (en ostréiculture, l'aménagement complet d'un hectare, avec 1.000 tables, 6.000 poches, le naissain et le matériel de travail nécessaire, représente un investissement de 450.000 à 500.000 f.).

- De 1971 à 1980, l'insalubrité de la Baie des Veys interdisait aux producteurs locaux d'étendre leurs surfaces productives, car, ne disposant pas des moyens d'épuration réglementaires, ils ne pouvaient commercialiser directement leurs produits, ce fait constituant une incitation à différer la mise en exploitation de certaines parcelles.

- La double activité, nécessaire au départ pour assurer un minimum de revenu aux ménages, devient parfois un obstacle ultérieur à l'exploitation complète des surfaces concédées.

- Enfin certains concessionnaires ont parfois un comportement de spéculateurs : ils sous-louent au prix fort, notamment à des charentais (90.000 à 150.000 f./ha. en Baie des Veys) une partie de leur concession qu'ils n'exploitent pas.

Avec la mise sur pied d'une politique de rénovation des structures conchylicoles, la réduction de cette sous-exploitation devient possible. Ainsi, en 1980, devant l'augmentation numérique des demandes de concessions dans la Baie des Veys et à Saint-Vaast-la-Hougue, les Affaires Maritimes ont retiré environ 45 ha. à des concessionnaires qui ne les exploitaient pas et les ont distribués à de nouveaux demandeurs (12). Le Décret du 22 mars 1983, déjà cité, devrait améliorer la situation en instituan un nouveau régime des autorisations d'exploitation des cultures marines, ce qui provoque quelques remous dans la profession (13).

2 - Une surexploitation de certaines concessions (en particulier concessions mytilicoles de la côte occidentale du Cotentin) ; cette situation locale peut dépendre de deux facteurs : un fort rendement local qui incite à un travail plus intense et à une surexploitation, et surtout la taille trop petit des concessions (14). Cette saturation des concessions est caractérisée par un resserrement excessif des lignes de bouchots, nonobstant les règles d'implantation prescrites par les Affaires Maritimes ce qui provoque, à moyen terme, des risques d'épizootie et une croissance insuffisante des moules, soit au total une bais se de qualité des produits (15).

3 - La diminution de la taille moyenne des concessions accordées récemment est un problème important. Elle s'explique par la jeunesse même de la profession et par le faible nombre des cessions et des mutations qui ont lieu chaque année, alors que les secteurs littoraux aptes à l'exploitation conchylicole et encore disponibles sont peu nombreux : la surface minimale d'installation (S.M.I.) est de 1 ha. 35 dans la Manche, et de 1 ha. 00 dans la Baie des Veys (Calvados) ; or dans ce dernier secteur, les installations des jeunes conchyliculteurs (moins de 35 ans) se font pour 75 % d'entre eux, sur des concessions qui n'atteignent pas les 3/4 de la S.M.I. ; dans le quartier de Cherbourg, cette proportion atteint 82 %, et trois années après leur installation 45 % des conchyliculteurs de la Manche n'atteignent pas encore la S.M.I. (16).

4 - L'appartenance des concessions au Domaine public maritime pose aussi un certain nombre de problèmes juridiques, portant en particulier sur la transmission des concession (ces problèmes n'existent pas pour les équipements à terre qui, l

/...

plus souvent, ne sont pas situés sur le Domaine maritime). Un concessionnaire désirant cesser son activité ne peut plus, comme c'était le cas avant l'application du Décret du 22 mars 1983, choisir son successeur et bénéficier, comme cela a pu se faire, d'un droit au bail qui était à la fois occulte et illégal. En outre, la transmission pour cause de décès ou entre vifs au sein d'une même famille est assortie, pour le successeur, de l'obligation de faire état d'une certaine capacité professionnelle. A défaut de cette dernière, on a recours à la procédure normale et réglementaire de l'affichage public. Un arrêté ministériel publié au Journal Officiel du 29 octobre 1983 précise que pour être demandeur, il faut désormais être titulaire d'un Brevet d'Etudes Professionnelles Maritimes Conchylicoles (B.E.P.M.C.), ou d'un Brevet d'Etudes Professionnelles Agricoles (B.E.P.A. option pisciculture), ou d'un Brevet de Technicien Agricole (B.T.A. option aquaculture), ou encore d'une expérience professionnelle de trois années liée à une attestation de stage : cet arrêté devrait être mis en vigueur dès la publication de la totalité des textes d'application du Décret du 22 mars 1983. Cette réglementation nouvelle s'oppose à l'attitude d'une partie des conchyliculteurs qui assimilent parfois la concession à un bien patrimonial transmissible, ou qui ne jugent pas qu'une formation de bon niveau soit indispensable à la valorisation de la profession (17).

5 - Les communes littorales ne tirent aucun avantage fiscal de l'activité conchylicole, puisque les concessions ne sont pas sur leur "territoire fiscal" ; cependant ce sont ces mêmes communes qui doivent assurer les dépenses d'équipement et d'accès et qui participent au financement des cales d'accès (18). Certains ont demandé qu'une partie de la redevance domaniale soit reversée aux communes ou qu'une taxe spéciale soit créée au profit des collectivités locales : la modestie même de la redevance -780 f./ha.- rend illusoire l'efficacité de ce transfert de fiscalité. Le problème reste donc en suspens.

II - STRUCTURES PROFESSIONNELLES ET COMMERCIALISATION

La conchyliculture bas-normande -qui regroupe un effectif d'actifs assez modeste- ne dispose pas de structures professionnelles ni de services commerciaux bien importants. La création récente de zones conchylicoles à terre, véritable outil de modernisation de cette activité et structures bivalentes permettant à la fois une amélioration de la production et une première mise en marché, est un fait très positif.

/...

1°/ Les organismes professionnels

Quelques Syndicats professionnels existent : leur activité est très épisodique au sein d'une profession qui est très individualiste. La seule instance véritablement importante est la SECTION REGIONALE NORMANDIE-MER du NORD DU COMITE INTER-PROFESSIONNEL de la CONCHYLICULTURE, créée en vertu de l'Ordonnance du 14 août 1945 portant réorganisation des pêches maritimes : cet organisme est l'interlocuteur privilégié des pouvoirs publics et défend avec âpreté les intérêts des conchyliculteurs.

Trois autres organismes méritent d'être cités :

a) Le SYNDICAT MIXTE POUR L'EQUIPEMENT du LITTORAL (S.M.E.L.) est un établissement public dont le budget (1983 : 1.700.000 f.) est alimenté par le Département de la Manche. Son but est de promouvoir l'économie littorale de ce département, en soutenant, par des subventions, les projets d'aménagement les plus intéressants. Le Syndicat regroupe des représentant du Conseil Général, des organismes consulaires et des Communes du littoral. Le domaine d'intervention du S.M.E.L. recouvre non seulement la conchyliculture, mais aussi l'aquaculture moderne et la pêche.

b) L'ASSOCIATION POUR LA PROMOTION DE L'ECONOMI MARITIME (A.P.E.M.) est un organisme de réflexion rassemblant des membres du S.M.E.L., des professionnels, des représentants de l'Administration et des techniciens.

c) Le SERVICE INTERCONSULAIRE AQUACOLE de la MANCHE (S.I.C.A.M.), fondé le 1er juillet 1981, à l'initiative des organismes consulaires de la Manche ; son but est de développer une politique globale de promotion de la conchyliculture et de l'aquaculture sous des formes diverses : assistance individuelle aux conchyliculteurs, étude des projets d'investissements collectifs (zones conchylicoles à terre), filières de commercialisation, interventions techniques (nurserie ou "prégrossissement" du naissain) (19).

En conclusion de ce bref développement sur les structures professionnelles, on remarque l'absence de telles structure dans la partie calvadosienne de la Baie des Veys. En outre il n'existe aucune organisation de producteurs conchylicoles, au sens strict.

2°/ Les zones conchylicoles à terre (Z.C.T.)

Les zones conchylicoles à terre, installées en arrièr de l'estran, sont de véritables zones artisanales à vocation conchylicole. Elles comprennent des bassins dégorgeoirs, des équipements de stockage, des claires d'affinage, des ateliers, des stations d'épuration pour les coquillages et, si besoin est, des

/...

installations de pompage d'eau de mer. L'intérêt de telles créations est bien mis en évidence dans un Rapport du Préfet de Région de mars 1980 : "... Ces zones composées des infrastructures indispensables au traitement, au conditionnement et à l'expédition des huîtres et des moules seraient une première étape nécessaire à une organisation rationnelle de la commercialisation" (20). Situées à proximité des parcs ou des bouchots, elles facilitent beaucoup le travail des huîtres et des moules en permettant de réduire les déplacements et les manipulations. En donnant aux conchyliculteurs une possibilité d'intensification de leur travail et d'amélioration de leurs produits, elles rendent en fait incompatible l'adhésion à la Z.C.T. avec la double activité, et feront à terme de leurs utilisateurs des conchyliculteurs à part entière.

La première Z.C.T. créée, et la plus étendue, est celle de Blainville-sur-mer (Manche), appelée plus communément C.A.BA.NOR. (Coopérative d'Aquaculture de Basse-Normandie). Elle s'étend sur 13 ha. et regroupe une centaine d'adhérents (début 1983). Sa capacité de traitement est de 2.000 t. d'huîtres. L'Etablissement Public Régional a participé à son aménagement par une subvention de 435.000 f. (DM 1 1980).

L'investissement nécessaire à la réalisation d'une telle structure est très important. Aussi a-t-on adopté, après l'expérience de la C.A.BA.NOR., des projets plus modestes et prenant appui sur des techniques moins onéreuses : ainsi de l'alimentation en eau de mer par forage de la nappe phréatique dans les dunes et non par pompage nécessitant de longues conduites. A titre d'exemple, le Centre ostréicole d'Agon-Coutainville, qui fut la troisième création, ne s'étend que sur 19.000 m2 répartis entre 16 lots viabilisés et comprend des installations très simples : un hangar et des espaces libres pour les équipements individuels. L'investissement total a été de 2.000.000 f. (valeur 1982) (21).

L'Etat, la Région, le Département et les Communes participent conjointement au financement des zones conchylicoles à terre. Les modalités d'intervention financière de l'Etablissement Public Régional sont les suivantes : une subvention, égale au maximum à 300.000 f., soit 30 % d'une dépense plafonnée à 1.000.000 f., peut être sollicitée à deux titres distincts pour une même zone : d'une part pour la réalisation de la voirie et des réseaux divers (V.R.D.), d'autre part pour l'installation d'un captage direct de l'eau salée en mer, lorsque l'alimentation par forage est impossible (22). En 1980 la Région a inscrit à son budget 435.000 f. pour la C.A.BA.NOR. de Blainville, 500.000 f. en 1981 et en 1982, puis 900.000 f. en 1983. Les zones conchylicoles à terre de Lestre (1981), d'Agon-Coutainville (1982) sont aménagées ou en cours d'aménagement (23). D'autres sont en projet à Grandcamp-Maisy (1983), Pirou, Saint-Vaast-la-Hougue, Sainte-Marie-du-Mont et Saint-Germain-sur-Ay.

Outre une organisation plus rationnelle de la production, les zones conchylicoles à terre doivent permettre d'obtenir une production conforme aux règlements sanitaires. Il convient de

rappeler, à ce sujet que la possibilité, pour le conchyliculteur, de commercialiser directement ses produits auprès du public, dépend de la possession d'étiquettes sanitaires attribuées par l'Institut Scientifique et Technique des Pêches Maritimes (I.S.T.P.M.) aux producteurs ayant obtenu son agrément. L'obtention de cet agrément est subordonnée à la possession ou à l'utilisation d'équipements sanitaires (bassins dégorgeoirs). Mais l'arrêté inter-ministériel du 6 juillet 1978 "fixant les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les établissements ostréicoles habilités à expédier ou à vendre directement les huîtres" (24), a été cassé pour vice de forme par le Conseil d'Etat en septembre 1980. Aucun texte nouveau n'est venu combler le vide juridique que l'on constate aujourd'hui en ce qui concerne ces obligations sanitaires : une des conséquences de cette situation est l'existence d'un trafic d'étiquettes sanitaires.

Les futures zones conchylicoles à terre représentent un investissement global d'environ 30.000.000 f., estimation qui ne prend pas en compte le coût de l'alimentation en eau de mer de ces installations : 8 zones doivent être aménagées durant la période du IXème Plan (1984-1988) (25).

3°/ La commercialisation (26)

La commercialisation est le point faible de la conchyliculture bas-normande. Cette faiblesse a plusieurs causes : la jeunesse de cette activité, son absence de notoriété, son état de dépendance vis-à-vis de l'extérieur, l'insuffisance en nombre et en volume d'affaires des expéditeurs-grossistes régionaux. En arrière-plan de ces éléments défavorables, il faut désigner l'individualisme souvent excessif de nos producteurs.

a) Particularités de la commercialisation dans les trois bassins bas-normands

Ces trois bassins sont complémentaires en qualité. Ils ne bénéficient d'aucun captage naturel. La "pousse" des huîtres étant plus rapide en Basse-Normandie que dans les secteurs atlantiques, des entrepreneurs ostréiculteurs de Marennes, et même de Bretagne, cherchent à s'implanter, de manière officielle ou non (sous-location ou installation de compte à demi) dans notre région ; le système de compte à demi, le plus couramment pratiqué consiste en une sorte de troc avec les Charentais : ceux-ci fournissent le naissain, parfois participent au financement des installations, et se font rétribuer en huîtres de taille commerciale revendues ensuite en Charente-Maritime comme huître de claire.

- Ouest-Cotentin : ce bassin est récent, les exploitations petites ; les charentais sont peu présents ; la vente directe est importante, mais le stade de la saturation est atteint.

- Saint-Vaast-la-Hougue : la présence charentaise est ici plus importante, et 50 % de la production se répartissent entre accords de production et vente aux grossistes.

- Baie des Veys : c'est le bassin le plus récent ; les Charentais, concessionnaires ou sous-concessionnaires assurent 60 % de la production des huîtres.

b) Les filières de la commercialisation

Quatre systèmes de vente existent pour les produits conchylicoles et en particulier pour les huîtres en Basse-Normandie :

- La vente en direct, pratiquée surtout sur la côte ouest du Cotentin, se fait par démarchage du producteur auprès des consommateurs, des collectivités, des poissonniers, des restaurants ou des Comités d'entreprise. Ce type de vente, se heurte à plusieurs limites : tout d'abord le rayon de livraison est limité et de ce fait la concurrence est très vive ; en second lieu, les centrales de distribution et les hyper-marchés, dont la part de marché grandit, font de plus en plus appel à des unités d'expédition importantes ; enfin ce mode de vente rend très difficile de concilier la production et la commercialisation au sein d'une même exploitation. Mais il a l'avantage de "desaisonnaliser" les ventes et permet, en été, de toucher de nouveaux consommateurs qui pourront devenir des acheteurs assidus en fin d'année.

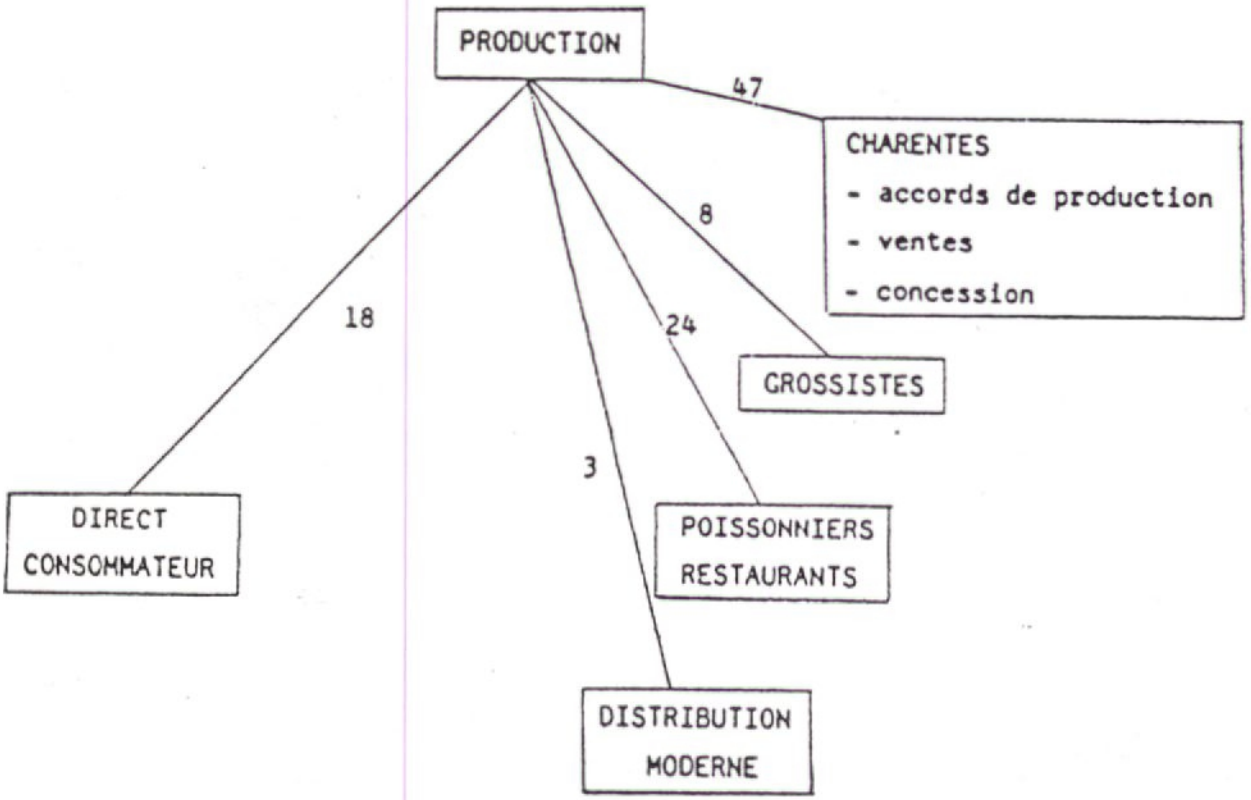
- La vente en gros (bassin de Saint-Vaast) : à la demande du producteur, un spécialiste du conditionnement et de la vente en gros se charge de l'écoulement des produits : si ce rôle est tenu par une entreprise extérieure à la région (charentaise, par exemple), la plus-value due au conditionnement et à l'expédition échappe à la Basse-Normandie (environ 4 f./kg.).

- L'accord de production (Saint-Vaast, Baie des Veys) : ce mécanisme, où interviennent les charentais, a été décrit plus haut. En contrepartie de leur aide, les entreprises extérieures reçoivent une partie de la production et assurent souvent le conditionnement et la commercialisation de tout ou partie des produits de la concession ostréicole.

- Les entreprises conchylicoles qui intègrent, en se regroupant, la production, le conditionnement et la commercialisation, sont encore peu nombreuses en Basse-Normandie.

Il faut souligner que ces filières s'appliquent principalement à la commercialisation des huîtres, les moules -produites surtout dans l'Ouest-Cotentin (en faisant abstraction des moules de pêche) et de moindre valeur marchande- étant vendues

selon la pratique commerciale qui prévaut dans cette région (expédition à des mandataires : 70 %). Le schéma ci-dessous présente les pourcentages respectifs des diverses filières de vente des huîtres produites en Basse-Normandie (27). L'importance du transfert vers la Charente (47 %) s'explique par les accords de production et le faible nombre des grossistes-expéditeurs bas-normands.



Synthèse des circuits normands

Enfin la vente directe aux particuliers, aux poissonniers et aux restaurateurs (42 %) se limite, pour des raisons géographiques évidentes, à l'Ouest et à la Région Parisienne (95 % des ventes directes d'huîtres). Ce système de commercialisation aboutit à une perte importante de valeur ajoutée : au niveau du conditionnement, elle atteindrait 60.000.000 f. et correspondrait à plus de 200 emplois par an, auxquels il faudrait ajouter les emplois induits en transport, fourniture de matériel et prestations de services divers.

/...

Cette mauvaise organisation provoque la chute des cours, surtout quand la production est abondante. La concentration de la demande en fin d'année (60 %) est aussi un élément défavorable ; et, de façon plus générale, l'inféodation relative du secteur ostréicole bas-normand aux Charentais fait que notre région écoule sa production après que les autres bassins aient écoulé la leur.

c) La production bas-normande est peu connue

Dans l'esprit du public (échantillon d'une enquête faite en 1980), l'huître est très fortement associée à la Bretagne (80 %), à Arcachon (60 %), à Marennes-Oléron (33 %), à la Vendée (33 %) : la Basse-Normandie n'intervient que pour 9 %. On note que la Bretagne qui produit le même tonnage d'huîtres que notre région a une notoriété 9 fois supérieure, en quelque sorte, à sa voisine. Ce handicap sera difficile à surmonter, d'autant que la consommation d'huîtres est encore peu répandue dans les régions situées à plus de 300 km. du littoral Manche-Atlantique.

Contrairement au secteur de la pêche, la conchyliculture bas-normande ne dispose pas de structures commerciales (pas de criée, alors que les huîtres et les moules, qui pourraient être retirées et retrempées, n'ont pas l'inconvénient d'imposer des prix de retrait en fin de vente). Cependant quelques coopératives, comme la CO.PA.DIC. NORMANDIE-MER, la section spécialisée de la C.A.S.A.M., COPEPORT-MAREE, COPRO.NOR. (Coopérative de services et de publicité) indiquent clairement, par leurs bons résultats, la marche à suivre.

III - PROBLEMES, PROPOSITIONS ET PERSPECTIVES

Les problèmes de la conchyliculture et les propositions que nous pouvons avancer pour les résoudre, ou du moins en atténuer la gravité, se répartissent en trois grandes rubriques : la production, la commercialisation et les structures d'amélioration scientifique et de formation.

1°/ Propositions concernant la production conchylicole

a) Une écloserie régionale pour parer au manque de naissain ?

Contrairement au bassin de Marennes-Oléron, les trois bassins bas-normands ne bénéficient d'aucun captage ostréicole.

Nos ostréiculteurs sont donc obligés soit d'acheter du naissain à l'extérieur, soit d'utiliser du naissain d'écloserie.

La Basse-Normandie possède une écloserie industrielle celle de la SOCIETE ATLANTIQUE de MARICULTURE (S.AT.MAR.), installée à Gatteville-le-Phare (Manche). Cette entreprise produit du naissain (huître, palourde) et le vend dans toutes les régions conchylicoles. En cas de pénurie du captage, comme en 1980-1981, la S.AT.MAR. permet aux conchyliculteurs bas-normands de passer un cap difficile ; par contre lorsque le captage est abondant, ce qui a lieu de manière cyclique, les ostréiculteurs de la région se détournent des produits d'écloserie : cette instabilité et la forte baisse du cours du naissain d'huîtres creuses expliquent les difficultés commerciales de la S.AT.MAR. en 1982-1983 (28). En 1982, la production de la S.AT.MAR. a atteint 80.000.000 de naissains d'huîtres creuses et 30.000.000 de naissains de palourdes, ces derniers vendus en Charente-Maritime et en Bretagne. Cette société dispose d'une technologie de premier ordre.

La situation actuelle de la S.AT.MAR. ne permet pas de régler de manière satisfaisante le problème de l'approvisionnement en naissain d'huîtres. C'est pourquoi un projet d'écloserie régionale a été mis à l'étude, et en 1983 le Conseil Régional a voté un crédit de 10.000 f. au budget régional, destiné à financer une recherche sur les conditions techniques et économiques de mise en oeuvre de cette écloserie. Le but de ce projet était de permettre aux ostréiculteurs bas-normands de s'affranchir de la tutelle charentaise, étant entendu que les professionnels régionaux devaient être demandeurs de l'opération et réserver leurs achats à cette seule source d'approvisionnement. En attendant des informations plus détaillée, je pose la question suivante : le succès éventuel de ce projet, entraînant le déclin de la S.AT.MAR., a-t-il un intérêt économique ?

b) Améliorer la salubrité

Des efforts sont encore nécessaires pour maintenir, voire reconquérir un bon niveau de salubrité dans les diverses zones de production. Ainsi la Baie des Veys, déclarée zone insalubre en 1971, a bénéficié pendant 9 ans de diverses actions destinées à remédier à la pollution de ses eaux. En juin 1980 la partie septentrionale de la Baie était reclassée zone salubre, mais son état a cessé de s'améliorer à partir de cette date. Quant aux zones médiane et méridionale, elles ont continué à subir une lente dégradation de la qualité des eaux et des coquillages (29).

Plusieurs études sur les sites aquacoles bas-normands ont conclu, pour certains secteurs, à une insalubrité entraînant l'impossibilité d'utiliser dans un proche avenir ces zones pour l'aquaculture, et notamment la conchyliculture (30). Les principales causes de contamination sont la pollution des cours d'eau côtiers et le retard des travaux de collecte et de traitement des eaux usées.

Les évènements de l'été 1983 ont été très révélateurs de cette fragilité de la conchyliculture bas-normande. A cause des grandes chaleurs et de l'absence de fortes marées, le dinophysis, élément du phyloplancton, a connu une forte prolifération et s'est concentré dans l'appareil digestif des coquillages filtreurs (moules, huîtres, palourdes, praires, coques) ; la toxicité de ce dinophysis a provoqué de nombreuses gastro-entérites, raison invoquée par les pouvoirs publics pour interdire la vente de ces coquillages en provenance du littoral du Calvados (31). La mévente prolongée qui a suivi a été une réelle menace pour les conchyliculteurs de la Baie des Veys et même pour ceux des autres secteurs bas-normands atteints par la méfiance générale des consommateurs (32).

Malgré les efforts financiers de l'Etat, des Collectivités locales et de la Région (le Conseil Régional a voté 19.352.000 f. de crédits pour les exercices 1979 à 1983) pour le maintien ou l'amélioration de la qualité des eaux littorales, la conchyliculture bas-normande reste vulnérable : une véritable "maladie de l'eau douce". On peut en déduire que la politique actuelle d'assainissement et de qualité de l'eau doit être soit renforcée, soit réorientée sur des bases plus efficaces (33).

c) Assurer un contrôle scientifique de la production

Un "suivi" scientifique régulier du volume et de la qualité de la production conchylicole est nécessaire pour éviter les épizooties, les états biologiques défectueux et les risques de saturation, qui sont autant d'obstacles à une bonne commercialisation des huîtres et des moules.

La mise en place de la Commission des Cultures Marines amènera peu à peu les conchyliculteurs à prendre conscience de l'importance des contrôles scientifiques. Mais c'est le développement de l'assistance technique qui constitue la vraie solution à ces problèmes. En dehors de l'INSTITUT SCIENTIFIQUE et TECHNIQUE des PECHES MARITIMES, intégré à l'INSTITUT FRANCAIS de RECHERCHE pour l'EXPLOITATION des MERS (I.F.R.E.MER.) depuis le 1er janvier 1984, et dont le centre régional de recherche est installé à Ouistreham (20 chercheurs et techniciens, mais tous ne sont pas spécialistes de la conchyliculture), les moyens de contrôle scientifique régionaux se limitent aux services de trois biologistes de terrain, attachés respectivement au SERVICE INTER-CONSULAIRE AQUACOLE de la MANCHE (S.I.C.A.M.), au COMITE LOCAL des PECHES MARITIMES de PORT-en-BESSIN et au COMITE de BLAINVILLE-sur-MER. Encore faut-il noter que les deux derniers ont une mission spécifique : pour l'un, étudier les potentialités ostréicoles de la région d'Asnelles ; pour l'autre, la palourde sur la côte Ouest du Cotentin. La présence d'un biologiste par bassin et le renforcement des moyens mis à la disposition de l'I.S.T.P.M. sont très souhaitables, de même que l'engagement d'un biologiste par le C.I.C. pour l'aider dans ses activités.

/...

d) Nécessité d'une politique de l'espace et des structures foncières conchylicoles

L'exercice de la conchyliculture sur le Domaine Publi Maritime, et de plus en plus sur la zone littorale, pose des problèmes, qui ont déjà été évoqués plus haut, et que je regroupe en deux rubriques : l'extension de l'espace conchylicole et l'amélioration des structures foncières (concessions) (34).

- la conchyliculture a besoin d'espace, et ce besoin ira en augmentant, si elle confirme sa bonne rentabilité. La notion de "réserve d'espace" doit donc lui être appliquée, suivant le principe mis en vigueur sur le plan terrestre par le Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages lacustres. Diverse études sur l'aptitude des côtes bas-normandes aux activités conchylicoles et aquacoles montrent que notre littoral est loin d'avoir épuisé toutes ses potentialités (35) : à titre d'exemple, la dernière en date (septembre 1983), faite par le COMITE LOCAL des PECHES de PORT-en-BESSIN (36), conclut à une possible mise en valeur ostréicole de plusieurs zones littorales situées sur les communes de Graye-sur-Mer, Courseulles et Asnelles pour environ 50 ha. au total. Mais ces extensions éventuelles se heurteront-elles aux contraintes de l'activité touristique ? en réalité les activités conchylicoles et touristiques doivent être organisées d manière indissociable et complémentaire pour assurer l'essor économique des communes littorales.

- la politique des structures foncières conchylicoles (concessions), déjà amorcée, doit être renforcée. Elle comprendrait les données de base suivantes : accroissement des taux d'exploitation (sous réserve d'une commercialisation efficace), remembrements partiels et regroupements de parcelles d'un même concessionnaire, mesures en faveur de l'installation des jeunes, respect de la surface minimale d'installation (S.M.I.). Deux problèmes majeurs apparaissent ici. Celui de l'installation il faut concilier les possibilités en superficie de l'estran et l'exigence d'une surface minimale pour que l'exploitation soit viable, et cette S.M.I. doit demeurer assez basse pour permettre l'accès de nouveaux exploitants à la profession ; et celui de l'exploitation : des possibilités d'agrandissement doivent exister pour aboutir à une surface suffisamment rentable (37).

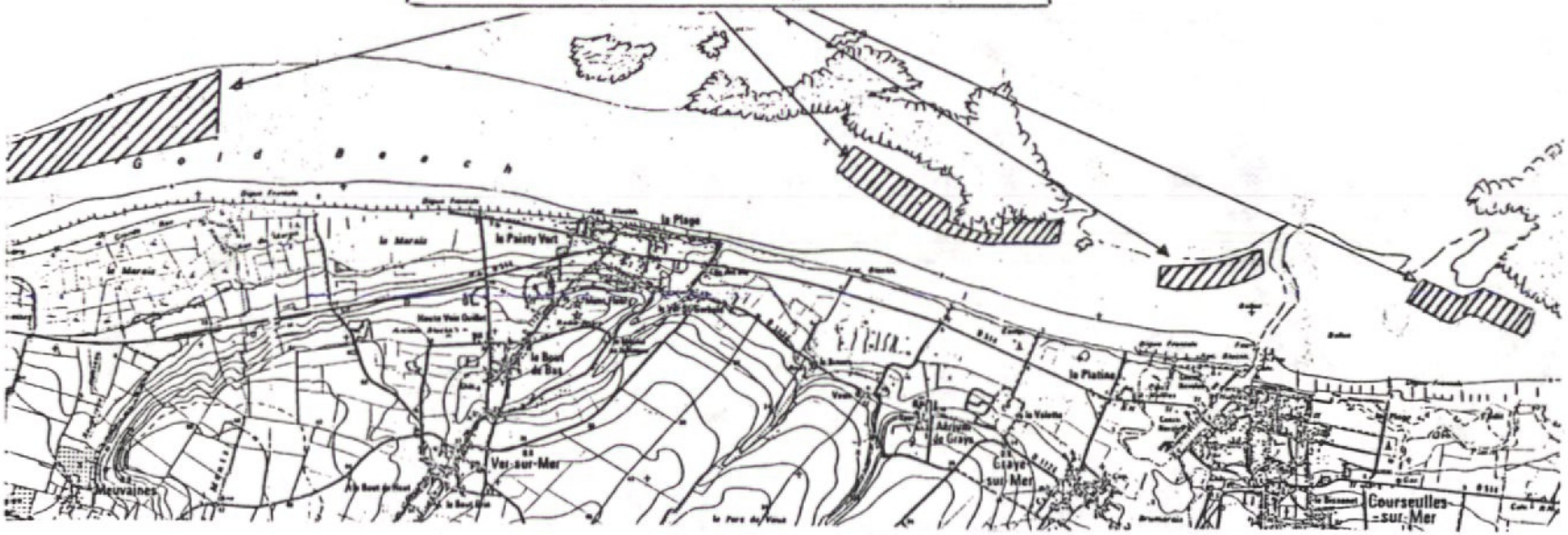
Il appartient à la profession elle-même de faire des propositions pour résoudre ces problèmes, dans le cadre de l'appl cation du Décret du 22 mars 1983. Mais pour atteindre ce but, il est nécessaire que la Commission des Cultures Marines puisse se prononcer en toute liberté sur les affectations du Domaine Public Maritime (38).

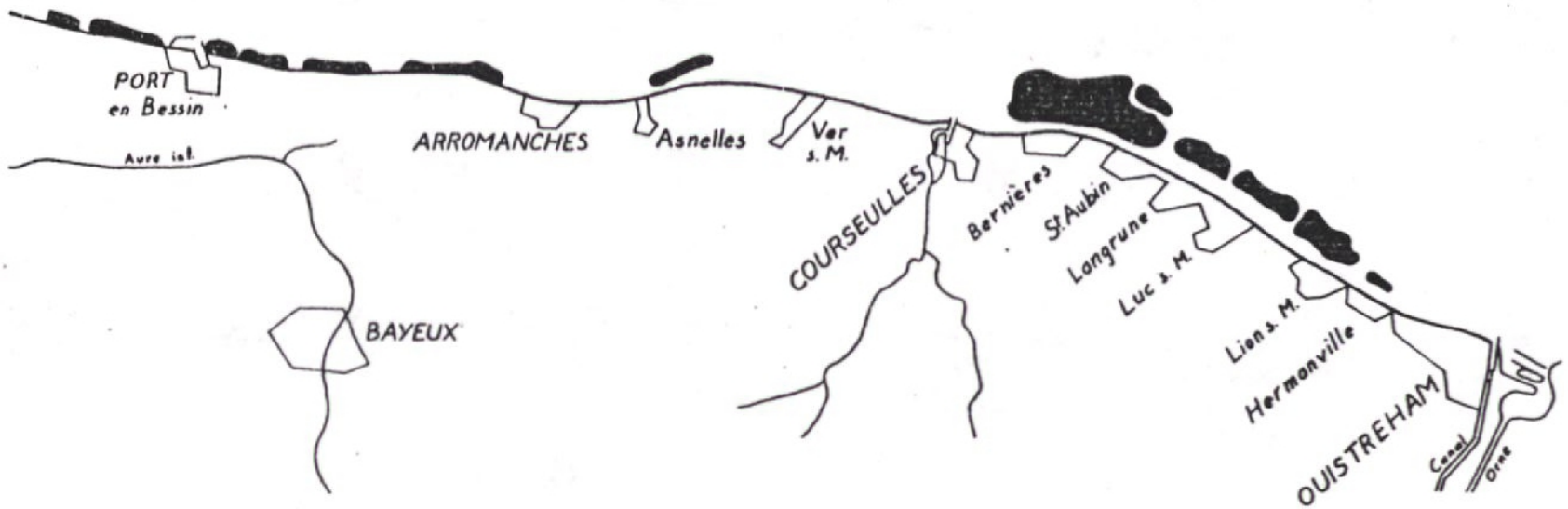
/...

Moulières naturelles du Plateau du Calvados

Emplacements pour nouveaux parcs à huîtres

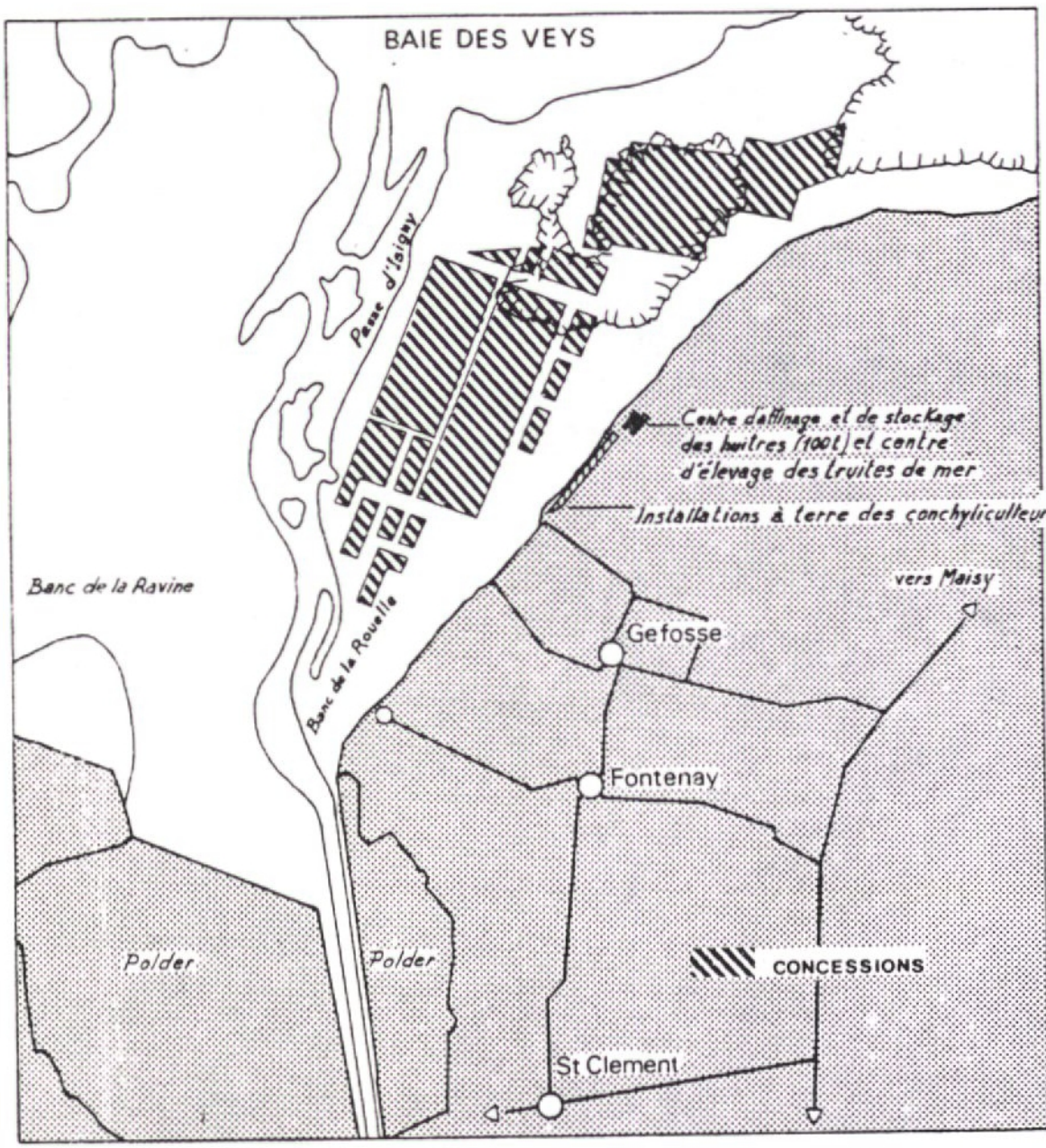
Situation de divers emplacements "possibles" a priori pour l'implantation éventuelle de parcs à huitres sur D.P.M. sous réserve études et avis préalables favorables.





MOULIÈRES NATURELLES du PLATEAU du CALVADOS - COTE de NACRE

La conchyliculture en Baie des Veys



e) Diversifier la production

La diversification de la production conchylicole régionale est nécessaire. A moyen terme, l'élevage de la palourde (vénériculture) est une voie nouvelle pour les conchyliculteurs bas-normands qui ont été devancés en ce domaine par les Charentais (39) et les Bretons (40). Plusieurs facteurs favorables méritent d'être retenus : l'existence d'espaces encore disponibles pour cet élevage ; une demande des consommateurs français qui est loin d'être couverte par la production nationale (moins de 100 t.) et des possibilités d'exportation, notamment vers l'Espagne ; enfin la présence en Basse-Normandie de la seule écloserie industrielle pour le naissain de palourde, celle de la S.AT.MAR.

A échéance plus lointaine, d'autres types de productions pourront être tentés : la culture extensive de l'huître plate, et peut-être celle de la coquille Saint-Jacques sur les parties les plus basses de l'estran (41).

Enfin l'introduction dans notre région de procédés nouveaux -affinage et verdissement des huîtres, par exemple- devrait donner plus de valeur ajoutée à notre production régionale.

2°/ Propositions concernant la commercialisation

La mise en marché doit être organisée rapidement, face à un circuit charentais fortement demandeur et à une production bas-normande en expansion. Les experts s'accordent sur les actions à entreprendre (42).

a) La définition d'un prix de revient plancher

Malgré les différences entre bassins, la mise en vigueur d'un prix de revient plancher est désormais nécessaire, si l'on veut d'une part assainir les transactions commerciales entre producteurs et distributeurs, et d'autre part en finir avec le rôle de région productrice d'appoint imposé à la Basse-Normandie par les Charentais qui dominent largement la commercialisation des produits conchylicoles (43). Une bonne information et le regroupement des producteurs locaux devraient permettre d'atteindre cet objectif.

b) Le regroupement des producteurs pour une meilleure commercialisation

Actuellement les groupements de producteurs conchylicoles sont peu nombreux. Deux groupes de professionnels ont décidé de se constituer en coopératives, l'une pour la vente en direct sur

/...

la côte Ouest du Cotentin, l'autre pour la vente en gros à Saint Vaast-la-Hougue. La C.A.S.A.M. (Coopérative Approvisionnement et Services des Agriculteurs Manche) a l'intention de mettre sur pie une section spécialisée dans la conchyliculture, mais ce projet s heurte aux réticences des professionnels qui craignent que le pro cessus d'intégration propre à la C.A.S.A.M. n'aboutisse à terme à une situation monopolistique. Ces structures de regroupement devraient être légères, et respecter le caractère familial et art sanal de la production conchylicole ; en outre l'utilité de leur création est certainement plus forte pour les conchyliculteurs de la Baie des Veys que pour les autres, car elles seront un moyen d faire pièce à l'intégration charentaise.

Pour réduire les effets néfastes de l'individualisme des conchyliculteurs, une première initiative pourrait être la création progressive de contrats d'approvisionnement entre produc teurs et distributeurs, mesure susceptible de favoriser l'organi- sation du marché, et surtout de créer des habitudes de discipline collective.

La mise sur pied d'une section spécialisée de l'Orga- nisation de Producteurs serait aussi une action déterminante pou concilier sécurité et liberté de la production. L'Organisation de Producteurs, dont les fonctions et les sections sont présentées dans le chapitre suivant (la Basse-Normandie compte 7 sections, dont 6 pour l'ensemble des activités de pêche) a un double but d'incitation à l'organisation collective de la production et de régularisation des prix. L'Organisation de Producteurs permet aussi d'introduire sur le marché la pratique des prix de retrait (bien que les huîtres non vendues puissent être retrempées).

La conchyliculture bas-normande a déjà une petite exp rience de l'Organisation de Producteurs. En 1978, un Groupement des Ostréiculteurs et des Mytiliculteurs de la Manche (G.O.M.M.) a été créé par 8 professionnels (44) : cette première structure a eu une courte durée. En 1983, une section de l'Organisation de Producteurs pour la pêche des bulots a été fondée à Blainville-su Mer, en liaison avec la criée de cette localité : il est donc pos sible de créer une section de l'Organisation de Producteurs pour un produit spécifique.

c) L'installation de grossistes-expéditeurs doi être favorisée

L'installation de grossistes-expéditeurs bas-normands est indispensable pour donner une valeur ajoutée à la production conchylicole régionale (le seul fait de ne pas conditionner et de ne pas expédier les huîtres représente une perte de 4 f./kg. pour l'ostréiculture de la Baie des Veys). Cette installation de quel- ques grossistes-expéditeurs devrait être complétée par des rappro chements entre les producteurs et les mareyeurs en coquillages et poissonniers.

/...

Un équilibre correct entre la vente en direct et le commerce des grossistes devrait permettre à ces derniers de traiter au moins 5.000 t. d'huîtres, soit plus du double de leur tonnage actuel.

d) Un label pour l'huître de Basse-Normandie

Pour faire connaître l'huître bas-normande, plusieurs actions de promotion ont été lancées récemment : participation d'exposants au SALON INTERNATIONAL de l'AGRICULTURE et de l'ALIMENTATION (S.I.AL.) de novembre 1982, au SALON de l'AGRICULTURE de mars 1983, à diverses manifestations plus sectorielles comme le second SALON NORMAND de l'AGRO-ALIMENTAIRE qui s'est tenu à Saint-Lô, début mai 1983, et au cours duquel fut célébré le "mariage" de l'huître bas-normande et du vin d'Alsace, à l'initiative des COMITES d'EXPANSION AGRO-ALIMENTAIRE de NORMANDIE et d'ALSACE. En octobre 1983 les produits conchylicoles de notre région ont été présentés au salon international de l'A.N.U.G.A. de Cologne, et quelques semaines auparavant le S.I.C.A.M. avait lancé une campagne de présentation des huîtres bas-normandes dans les grands restaurants londoniens (45).

Une campagne publicitaire (presse, radio, télévision) a été lancée en 1983 sous l'égide de la Section Normandie - Mer du Nord du COMITE INTERPROFESSIONNEL de la CONCHYLICULTURE (C.I.C.), et avec l'appui financier de l'E.P.R.. Cette campagne a été confirmée en 1984 (budget total : 420.000 f. dont une subvention de 100.000 f. inscrite au budget primitif de la Région). Pour l'heure, cette publicité a surtout pour but de corriger les effets négatifs de la fermeture des ventes d'huîtres de l'été 1983 en Baie des Veys (dinophysis). Malgré le désir des promoteurs d'assurer une vente des huîtres tout au long de l'année, c'est toujours entre octobre et janvier que se situe la plus forte demande, donc le maximum d'efforts publicitaires. Cette publicité de fin d'année (T.F.1, ANTENNE 2, FR 3, FRANCE-INTER) a coûté 1.400.000 f. aux promoteurs de Marennes-Oléron, 1.500.000 f. aux deux Sections du C.I.C. de Bretagne-Nord et de Bretagne-Sud, et 300.000 f. aux Bas-Normands pour un certain nombre de passages publicitaires sur R.T.L.. La différence entre ces chiffres donne la mesure de l'effort à accomplir (46).

La décision de la Section Régionale du C.I.C. de créer une coopérative de services (COOPERATIVE de PRODUCTION NORMANDE ou CO.PRO.NOR.), regroupant à fin 1983 environ 65 adhérents, chargée de l'amélioration du conditionnement des huîtres et des moules de Basse-Normandie et de leur publicité commerciale, est une excellente initiative (47).

/...

e) Les problèmes de commercialisation des moule

Après une longue période de succès commerciaux, la mytiliculture traverse aujourd'hui une crise grave, due à la concurrence des moules de pêche de l'Est-Cotentin (taille et qualité supérieures pour un prix égal à la moitié) et aux importations de moules hollandaises bien adaptées à la demande (normalisation, conditionnement, étiquettage) ; en outre le prix de revient de la moule d'élevage est élevé, et la sur-exploitation des bouchots su la Côte Ouest du Cotentin aboutit à une baisse de qualité de la production (48) : coquille petite, chair maigre, courte survie hors de l'eau. Pour enrayer cette évolution, quelques boucholeurs ont eu recours au retrempage de moules étrangères ou de moules de pêche : les limites d'une telle activité complémentaire sont vite atteintes, en particulier parce que les installations nécessaires sont rares (49).

Avant même de réorganiser la commercialisation des produits, il faut résoudre les problèmes de qualité. Avec l'aide de l'E.P.R., des recherches vont être entreprises en 1984 sur le cycle biologique annuel des moules, sur les parasitoses et les désordres physiologiques des populations de bouchots, et sur l'évaluation des stocks (50). Beaucoup d'experts rappellent que le seu respect des prescriptions édictées par les Affaires Maritimes permettrait à certains secteurs mytilicoles de la côte Ouest de retrouver la qualité des produits qui leur manque aujourd'hui.

Comme pour les huîtres, les circuits de commercialisation échappent, dans une large mesure, aux Bas-Normands. Les moyens de reconquête sont les mêmes que ceux qui ont été préconisés pour l'ostréiculture. Et l'idée d'une section locale de l'Organisation de Producteurs entre mytiliculteurs et pêcheurs de moules en eau profonde de Saint-Vaast, lancée en novembre 1983, est une initiative qui doit être suivie et soutenue financièrement (51).

3°/ La formation des conchyliculteurs : problèmes et propositions

Pour que l'expansion de la conchyliculture soit durable en Basse-Normandie, un effort important est nécessaire en matière de formation professionnelle.

A l'heure actuelle, la formation "initiale" en conchyliculture se limite à des stages de formation complémentaire conchylicole d'une durée de 200 heures, voire de 40 seulement pour les stages dits de "pré-installation". Ces stages qui doivent assurer une mise à niveau ou une formation technique générale aux personnes désirant s'installer ou déjà installées dans la profession

/...

permettent d'obtenir des prêts à taux bonifiés (6,50 %, voire 4,75 %) ou des dotations nécessaires à l'installation (52.000 à 78.000 f.) (52). Même si les postulants appartiennent déjà à un milieu socio-professionnel relevant des activités maritimes, il est évident que les obligations de stages stipulés ci-dessus sont bien insuffisantes.

L'absence de formation conchylicole en Basse-Normandie n'est pas un problème nouveau. Un dossier a été constitué, il y a quelques années, pour la création d'une Section de Brevet d'Enseignement Professionnel Maritime Conchylicole (B.E.P.M.C.) à l'Ecole d'Apprentissage Maritime de Cherbourg. Ce projet n'avait pu être mené à bien, à cause du refus de la profession d'y participer financièrement, le motif invoqué étant qu'"il n'y avait pas de besoins fondamentaux en la matière, la formation sur le tas" étant jugée suffisante (53). Les jeunes gens qui veulent faire de telles études aujourd'hui doivent aller à La Rochelle ou à Sète.

Depuis 1980 on songe à créer dans cet établissement une Section conchylicole et aquacole préparant au Certificat d'Etudes Maritimes Conchylicoles (C.E.M.C.), qui constituerait le premier niveau de formation de la profession (niveau C.A.P.). Le Conseil Régional de Basse-Normandie avait inscrit au budget primitif de 1980 de l'E.P.R. un crédit de 100.000 f., soit 25 % du montant de la dépense, pour l'équipement de cette Section (54). Mais ce niveau de formation devait être complété par l'obtention du B.E.P.M.C. pour ceux qui, désirant créer une nouvelle unité de production, voulaient bénéficier comme leurs homologues de l'agriculture, des dotations et des prêts de première installation.

Depuis l'idée a fait son chemin. En octobre 1982, la Section Régionale du C.I.C. se déclarait favorable au projet de Section B.E.P.M.C., choix confirmé le 18 avril 1983 (55). Mais il semble que l'exécution de ce projet se heurte à des difficultés dont on perçoit mal l'origine : tantôt on accuse le Décret du 22 mars 1983 qui prévoit l'obligation d'une formation sans indiquer les moyens de cette formation ; tantôt on allègue que la création d'une telle Section à l'E.A.M. de Cherbourg, seul établissement en mesure d'accueillir cette formation (56), nécessite une estimation préalable des concessions que pourraient obtenir les jeunes diplômés au sortir de l'école... La convergence de la pingrerie de l'Etat et du malthusianisme de quelques professionnels laisse une impression désagréable.

Et pourtant les profits à moyen terme de cette formation au niveau du B.E.P.M.C. sont assurés : meilleure utilisation des espaces voués à la conchyliculture, introduction de nouvelles techniques de production, maîtrise des problèmes de gestion et de commercialisation au sein des exploitations conchylicoles.

Au niveau des formations supérieures, la situation de la Basse-Normandie est meilleure : formation de techniciens supérieurs à l'INSTITUT NATIONAL des TECHNIQUES de la MER (I.N.T.M.)

de Cherbourg ; formation de chercheurs grâce à l'habilitation d'u D.E.S.S. de Cultures Marines de l'Université de Caen. Enfin la création à Luc-sur-Mer, dans un proche avenir, d'un Centre Régional d'Etudes Côtières, conçu comme un pôle de recherche décentralisée (57) viendra renforcer la qualité des outils scientifiques mis à la disposition de la conchyliculture bas-normande.

II - LA GESTION RATIONNELLE DES FONDS DE PECHE

La gestion ou exploitation rationnelle des fonds a pour but la préservation des stocks d'animaux constituant les ressources de pêche, ou la régénération des fonds en voie d'épuisement au moyen d'un repeuplement. Cette gestion rationnelle peut se décomposer en trois actions successives : recensement de l'état et de l'évolution des peuplements au moyen de pêches expérimentales ; en second lieu, détermination de l'activité de pêche optimale permettant le renouvellement constant des ressources ; enfin mesures de protection et de contrôle : quotas, licences de pêche, fixation de périodes d'ouverture, mesures de protection des juvéniles (taille minimale, maillage des filets, érection d'habitats artificiels, organisation de cantonnements). Cette forme d'aquaculture extensive ou de cueillette rationnelle est aujourd'hui l'une des principales préoccupations des professionnels de la pêche (58).

I - ANALYSE DE LA POLITIQUE REGIONALE

1°/ Les raisons de cette politique

Durant les 15 dernières années, une exploitation trop forte des ressources marines, pour la plupart côtières, a provoqué une baisse importante des stocks de certaines espèces et a rendu nécessaire un contrôle plus strict des quantités pêchées. Cette sur-exploitation a été, en outre, à l'origine de fluctuations des cours qui ont désorganisé le marché. Ainsi, durant la campagne 1980-1981 de pêche à la coquille Saint-Jacques en Baie de Seine, les apports très importants du mois de novembre 1980 provoquèrent un effondrement des cours : on dut avoir recours aux prix de retrait, et les effets de cette surproduction momentanée et locale, qui avait gêné les autres centres de production, se firent sentir pendant plusieurs semaines.

Les causes de cette sur-exploitation se résument dans la nécessité de rentabiliser très vite des dépenses et des investissements en rapide croissance. Le coût d'achat des bateaux de pêche (40 à 50 % de hausse entre 1979 et 1981, pour un même type) vient au premier rang (59) ; l'utilisation d'un matériel de pêche de plus en plus sophistiqué, incluant parfois une large part d'électronique, et dont l'efficacité est par elle même une cause de sur-exploitation, est également décisive ; enfin la hausse rapide des charges d'exploitation, notamment le prix du carburant, impose de produire plus pour un même nombre de "sorties". Il faut ajouter que l'évolution actuelle du droit international de la mer et l'élargissement des eaux territoriales de nombreux Etats conduisent à une exploitation de plus en plus intense des eaux côtières (60).

/...

Les risques d'épuisement des fonds et le souci de régulariser les apports pour soutenir les cours interdisaient aux pêcheurs bas-normands de compter sur un accroissement rapide des tonnages débarqués pour compenser la hausse des coûts d'exploitation.

Le principe d'une exploitation rationnelle des ressources côtières de pêche, fondée sur l'auto-discipline des professionnels, étant acquis, l'Etablissement Public Régional a décidé en 1975 d'aider les COMITES LOCAUX des PECHES MARITIMES (C.L.P.M.) à s'assurer les services de biologistes des pêches, engagés à plein temps pour une durée de trois ans, et chargés d'une part de réaliser sur place un programme scientifique préalablement établi, et d'autre part d'animer localement les actions d'exploitation rationnelle des fonds, en liaison avec les grands organismes de recherche et de développement (C.T.G.R.E.F., Université, C.N.E.X.O. et I.S.T.P.M. les deux derniers regroupés aujourd'hui dans le sigle I.F.R.E.MER.). A terme, cette politique de gestion rationnelle, qui est une oeuvre de longue haleine, doit être progressivement prise en charge par les organisations professionnelles (61).

2°/ Les actions entreprises depuis 1975

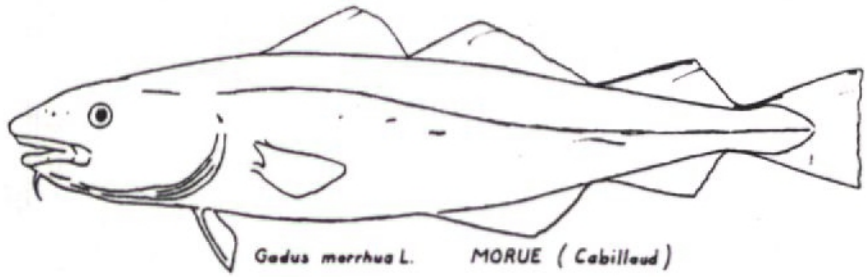
Le TABLEAU N° 4 donne le détail des diverses actions de gestion rationnelle conduites sous l'égide de la Région de Basse-Normandie et avec son appui financier de 1975 à 1983 (les chiffres de 1984 sont extraits du projet de budget primitif 1984).

a) Coquilles Saint-Jacques (Baie de Seine)

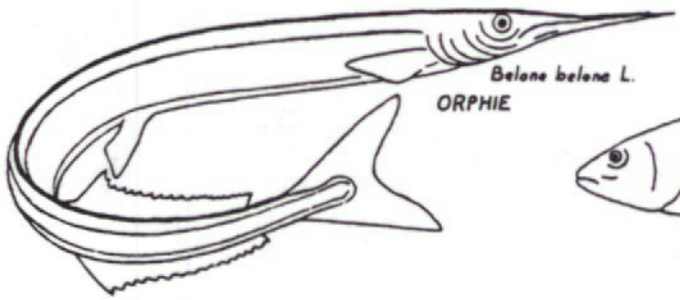
Plusieurs opérations ont été financées par l'Etablissement Public Régional et confiées à des maîtres d'ouvrages différents (CENTRE NATIONAL POUR l'EXPLOITATION des OCEANS - CENTRE OCEANOLOGIQUE de BRETAGNE : C.N.EX.O.-C.O.B. ; puis SOCIETE ATLANTIQUE de MARICULTURE : S.AT.MAR. ; enfin COMITE REGIONAL des PECHES), chaque transfert correspondant à une nouvelle étape dans la connaissance de ce coquillage. La coquille Saint-Jacques est une espèce importante pour l'activité de pêche bas-normande, et représente même, pour quelques ports, notamment Grandcamp, une proportion élevée de leurs apports. La production totale de notre région varie de 3.000 à 4.500 t./an (1982 : 3.690 t.).

Les études du C.N.EX.O. (62) ont permis de constater que la Baie de Seine où se pêche ce coquillage est un secteur de concentration de l'activité de pêche et que le gisement est fragile. Tant que les prises reposeront sur le seul renouvellement naturel, la ressource restera à la merci d'une mauvaise année de reproduction.

Quelques unes des prises de la petite pêche côtière sur le littoral du Calvados

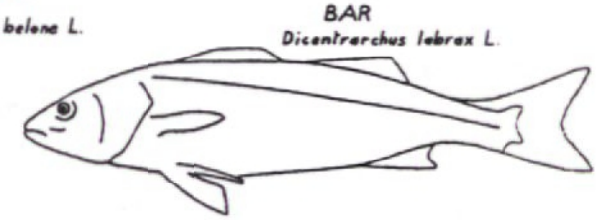


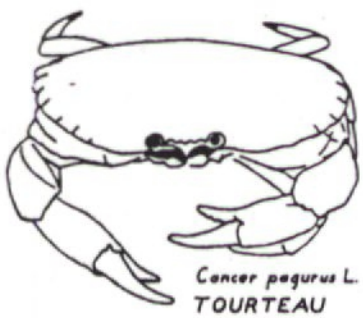
Gadus merrhua L. MORUE (Cabillaud)



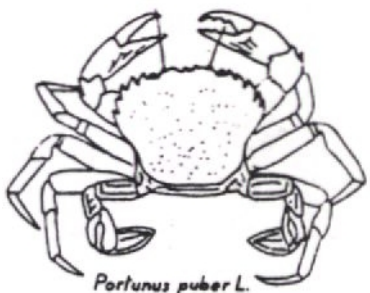
Belone belone L.
ORPHIE

BAR
Dicentrarchus labrax L.

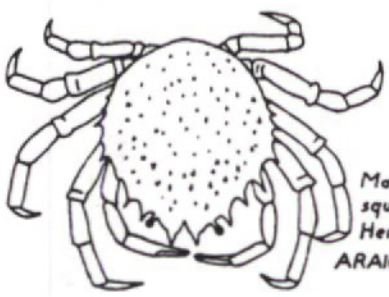




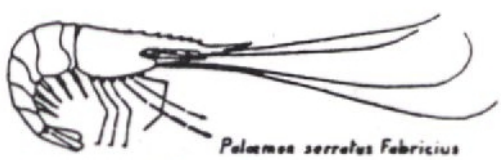
Cancer pagurus L.
TOURTEAU



Portunus puber L.
ÉTRILLE



Maia squinado Herbst
ARAIGNÉE

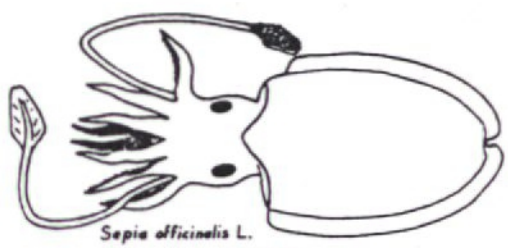


Palaemon serratus Fabricius
BOUQUET

Buccinum undatum L.

BULOT

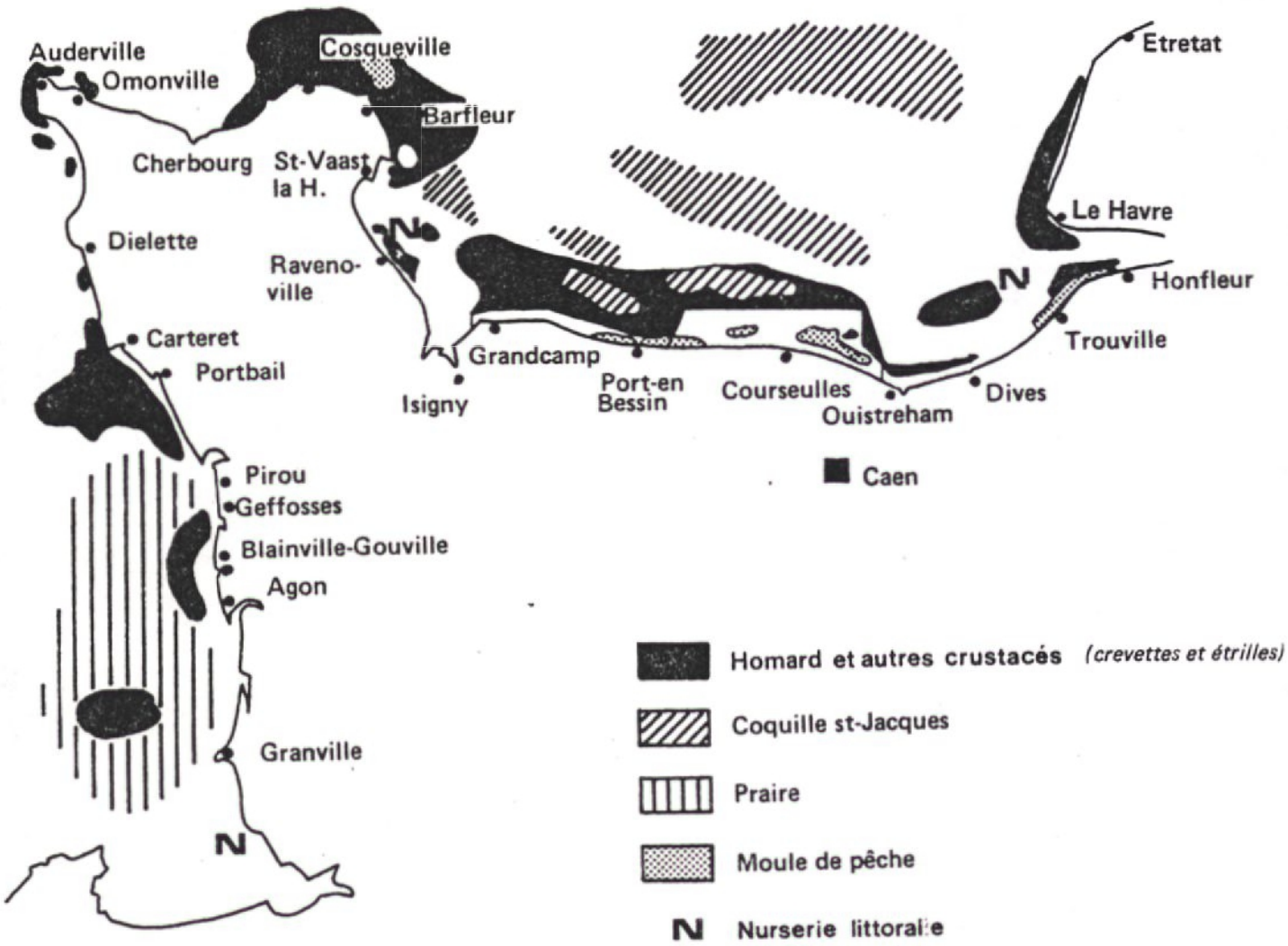
Mytilus édulis L.
MOULE



Sepia officinalis L.
SEICHE

LES ZONES DE PECHE

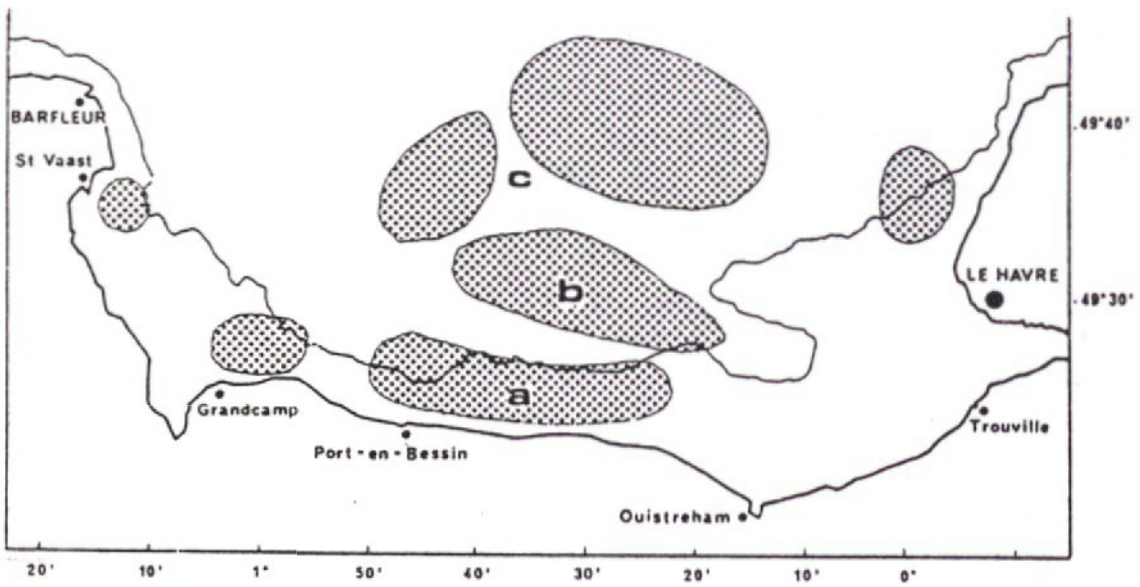
mollusques et crustacés



		1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984 B.P.
Coquilles Saint-Jacques	Baie de Seine *C.N.EX.O.-C.O.B. C.R.P.M.*	160.000	100.000	100.000	150.000		50.000	200.000			
Homards, seiches + recherche vénéricole	Ouest-Cotentin *C.L.P.M. Blainville-sur-Mer*		100.000	100.000	100.000	90.000	90.000	90.000	90.000		100.000
Praires	Ouest-Cotentin *C.L.P.M. Granville*			100.000	100.000	100.000	100.000		75.000		100.000
Homards et moules de gisement	Est-Cotentin *C.L.P.M. Saint-Vaast*				100.000	100.000	100.000	100.000	90.000	80.000	80.000
Homards + recherche ostréicole	Plateau du Calvados Côte de Nacre *C.L.P.M. Port-en-Bessin*						50.000		137.250	80.000	100.000
Daurades grises	Manche Centrale *Section Cherbourg Organisation Producteurs*							100.000	100.000		
Champs d'algues	Littoral région *A.D.E.R. - B.N.*							40.500	30.000		
TOTAL		160.000	200.000	300.000	450.000	290.000	390.000	530.500	522.250	160.000	380.000

TABLEAU N° 4 : les actions de gestion rationnelle des fonds et des ressources en Basse-Normandie (thèmes, maîtres d'ouvrage, participation financière de l'E.P.R.) de 1975 à 1984

Cependant on estime pouvoir, dans l'avenir, procéder à un réensemencement artificiel pour stabiliser le stock dans les zones de pêche. En 1980 il a été possible d'obtenir une productio expérimentale de naissain de 2 à 3 mm. en écloserie (S.AT.MAR.) à partir de géniteurs sélectionnés. Ce premier résultat a donc montré qu'on pourrait, à terme, produire du naissain à grande échell



a. zone côtière **b**. zone du "creux" **c**. zone du large

Localisation des principaux secteurs de pêche de coquilles Saint-Jacques

et pratiquer des repeuplements, voire créer une aquaculture moderne de ce coquillage. En février 1983 la S.AT.MAR. et l'I.S.T.P.M. ont procédé, sous l'égide du Comité Régional des Pêches et Cultures Marines, à un semis de 20.000 petites coquilles Saint-Jacques en rade de Cherbourg (63).

La pêche des coquilles Saint-Jacques est désormais réglementée : dates d'ouverture, zones de pêche, quotas, licences de pêche depuis la campagne 1981-1982. Il faut noter que ce coquillage intéresse non seulement les Bas-Normands, mais aussi les Belges d'Ostende qui, à l'extérieur des 12 milles français, pêchent la sole de mars à juin en Baie de Seine, et secondairemen la coquille Saint-Jacques, avec des moyens techniques très puissants (chalutiers à tangons) (64). Des dragages récents montrent que les bancs de la partie occidentale de la Baie de Seine continuent à s'épuiser, alors que la situation s'améliore en partie nord (65).

/...

b) Homards (Ouest-Cotentin)

Cette opération menée par le Comité Local des Pêches Maritimes de Blainville-sur-Mer, a débuté en janvier 1977 et s'est poursuivie jusqu'en 1982, les participations financières de l'Etablissement Public Régional s'échelonnant sur 7 exercices. Son objectif était de relancer progressivement une activité de pêche en lente régression sur une longue bande littorale allant de Granville à Portbail (66). La longueur de ce programme s'explique par le fait que les données scientifiques de base concernant cette espèce de crustacés étaient encore pratiquement inconnues en 1977.

Les études entreprises (67) ont porté sur la composition et la quantité du stock, la mesure d'un certain nombre de paramètres biologiques (âge, courbe de croissance, comportement migratoire éventuel, habitat des juvéniles) et l'importance des prélèvements dus à l'effort de pêche (bateaux et casiers). A moyen terme les chercheurs espèrent pouvoir définir un "effort de pêche optimal", et à plus longue échéance mettre au point des techniques de réensemencement. Des cantonnements -sorte de "sanctuaires" balisés où la pêche est interdite et dans lesquels des juvéniles et des femelles ovigènes sont immergés- ont été créés à Pirou (130 ha.), Gouville - Blainville (780 ha.) et Saint-Germain - Bretteville-sur-Ay. Des habitats artificiels sont largués sur ces superficies. Mesures et observations scientifiques se poursuivent avec l'aide d'un biologiste (68). L'expérience semble concluante aux yeux des 100 pêcheurs polyvalents de Blainville, qui regrettent cependant que leur exemple ne soit pas suivi à Granville et à Carteret.

Après avoir longtemps régressé, les tonnages pêchés dans le département de la Manche reviennent peu à peu au niveau

PORTS DE DEBARQUEMENT	1978	1979	1980	1981	1982	1983
GRANVILLE	24	8,7	19,6	17,8	21	27
BLAINVILLE	10	9	7	15	19	20
CARTERET	36	33	13	-	28	28 e
CHERBOURG	10	5,8	5,4	13,3	6,5	12
SAINT-VAAST	15	11	11,4	13	12,6	12,6 e
Tonnage total	95	67,5	56,4	59,1	87,1	99,6 e
Prix moyen au kg.	*59,94*	*71,39*	*73,81*	*77,86*	*87,20*	-

TABLEAU N° 5 : tonnage (t.) et prix moyen (f.) des pêches de homards dans le département de la Manche (1978-1982) (69)

/...

des années 1976-1977. Les indications du TABLEAU N° 5 montrent qu l'initiative et l'auto-discipline de Blainville sont payantes (69

c) Praires (Ouest-Cotentin)

Grâce à une convention avec l'Etablissement Public Régional, le Comité Local des Pêches Maritimes de Granville est, depuis septembre 1977, le maître d'oeuvre d'un programme de reche ches ayant pour objectif la gestion rationnelle des stocks de pra res de la Côte Ouest du Cotentin, ces coquillages constituant une partie importante de l'activité de pêche de Granville (2.591 t. e 1982, sur un total régional de 2.873 t.).

Après une phase proprement scientifique de 1977 à 198 le problème de la production du naissain étant résolu, des action de repeuplement sont envisagées ; elles dépendent de la capacité de réussir le prégrossissement durant quelques mois pour amener l juvéniles à une taille vraiment exploitable pour le repeuplement (70).

Mais les mesures de protection prises par les responsables du Comité Local des Pêches de Granville (période et jours de pêche autorisés, quotas) semblent insuffisantes, compte-tenu d l'appauvrissement des fonds. C'est pourquoi le Comité a décidé, durant l'été 1983, de ramener à 2.000 t. -soit 500 t. de moins qu lors de la saison 1982-1983- les apports en criée pour la saison 1983-1984 (71). On doit noter l'absence de licences de pêche pour la praire.

d) Moules de gisement (Est-Cotentin)

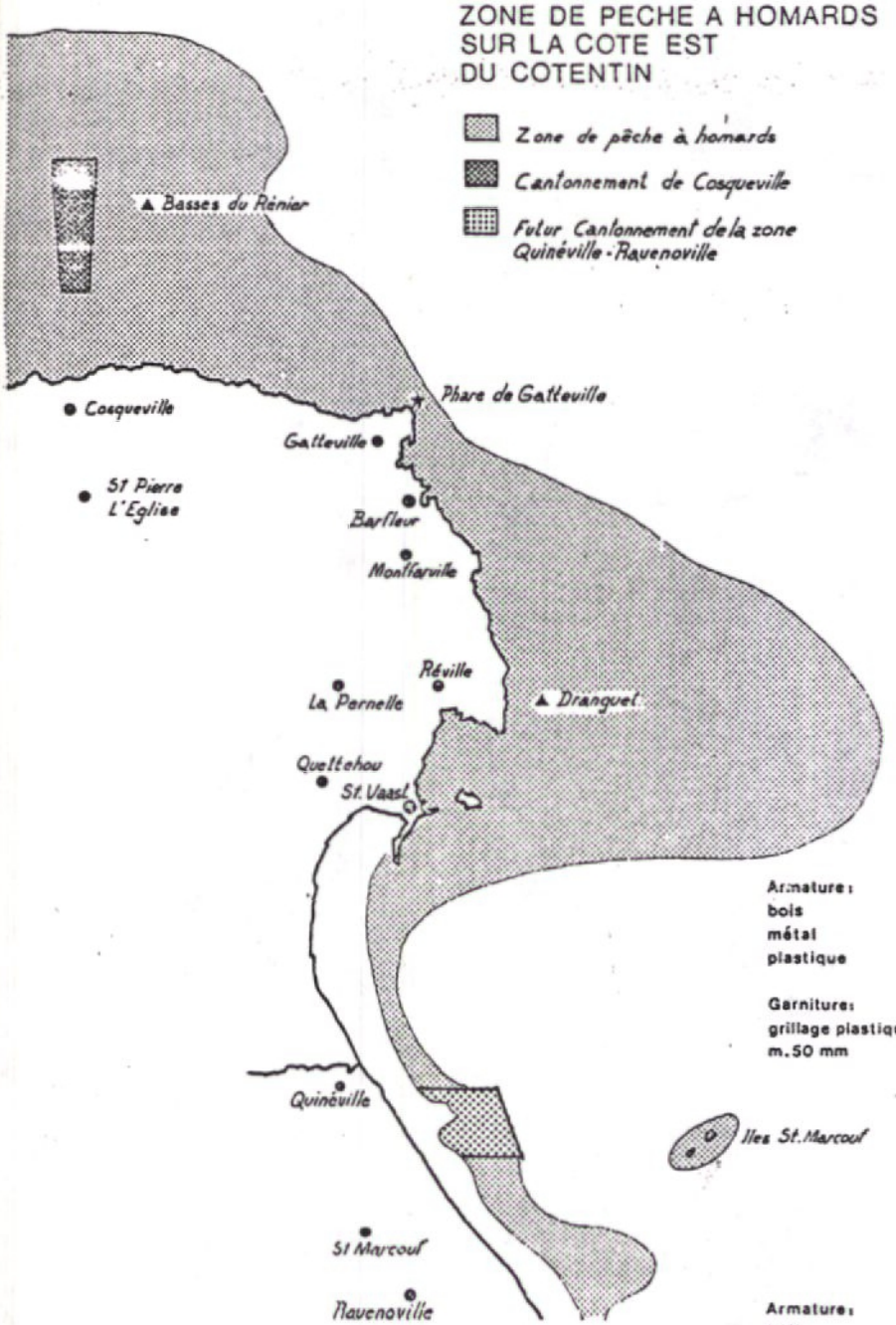
Commencée en 1979, et poursuivie depuis sans interrup tion, la gestion rationnelle des gisements mouliers de l'Est-Cotentin a donné des résultats en constante amélioration (72). Le trois gisements de Barfleur, Réville et Ravenoville, d'une superficie totale supérieure à 1.000 ha., sont gérés avec prudence par les professionnels, en collaboration avec les scientifiques de terrain et l'I.S.T.P.M.. La réglementation de la pêche appliquée depuis 1980 (dates d'ouverture, quotas, taille minimale, licences a permis de limiter les débarquements, sans supprimer pour autant une certaine irrégularité inter-annuelle. L'évolution des tonnage a été la suivante : 4.705 t. en 1978, 13.750 t. en 1979, 23.652 t en 1980, 6.158 t. en 1981, 23.260 t. en 1982. Les cours ont progressé régulièrement, passant de 1 f. en valeur moyenne 1979 à 2 f. en 1982.

La pêche des moules de gisement est très importante pour le port de Saint-Vaast-la-Hougue et pour les petits ports voisins. En 1982, les moules ont représenté 89 % des apports et environ 230 marins sur 320 vivent directement de cette activité.

/...

Homards (Est-Cotentin)

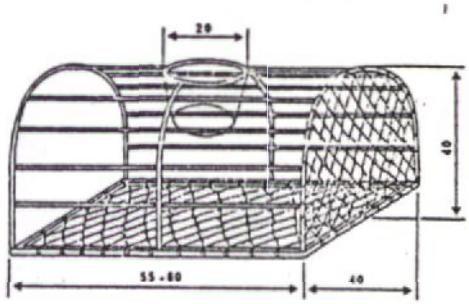
ZONE DE PECHE A HOMARDS SUR LA COTE EST DU COTENTIN



CASIERS A HOMARD
Manche Est

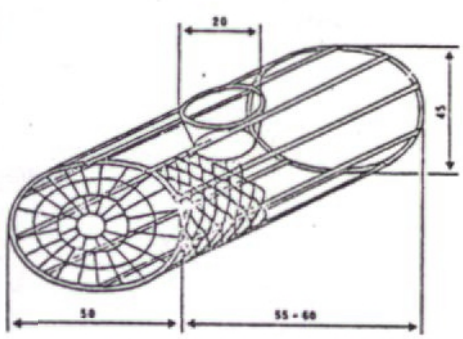
Armature :
bois
métal
plastique

Garniture :
grillage plastique
m. 50 mm



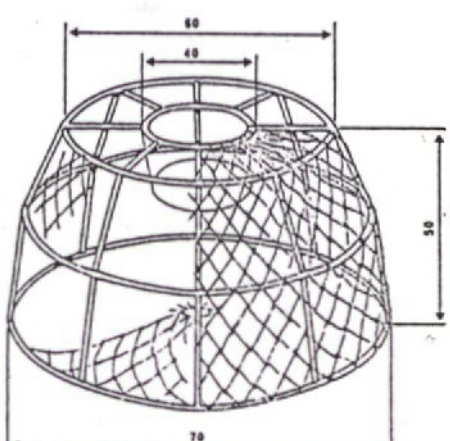
Armature :
bois
plastique

Garniture :
grillage plastique
m. 25 - 50 mm



Armature :
métal
plastique

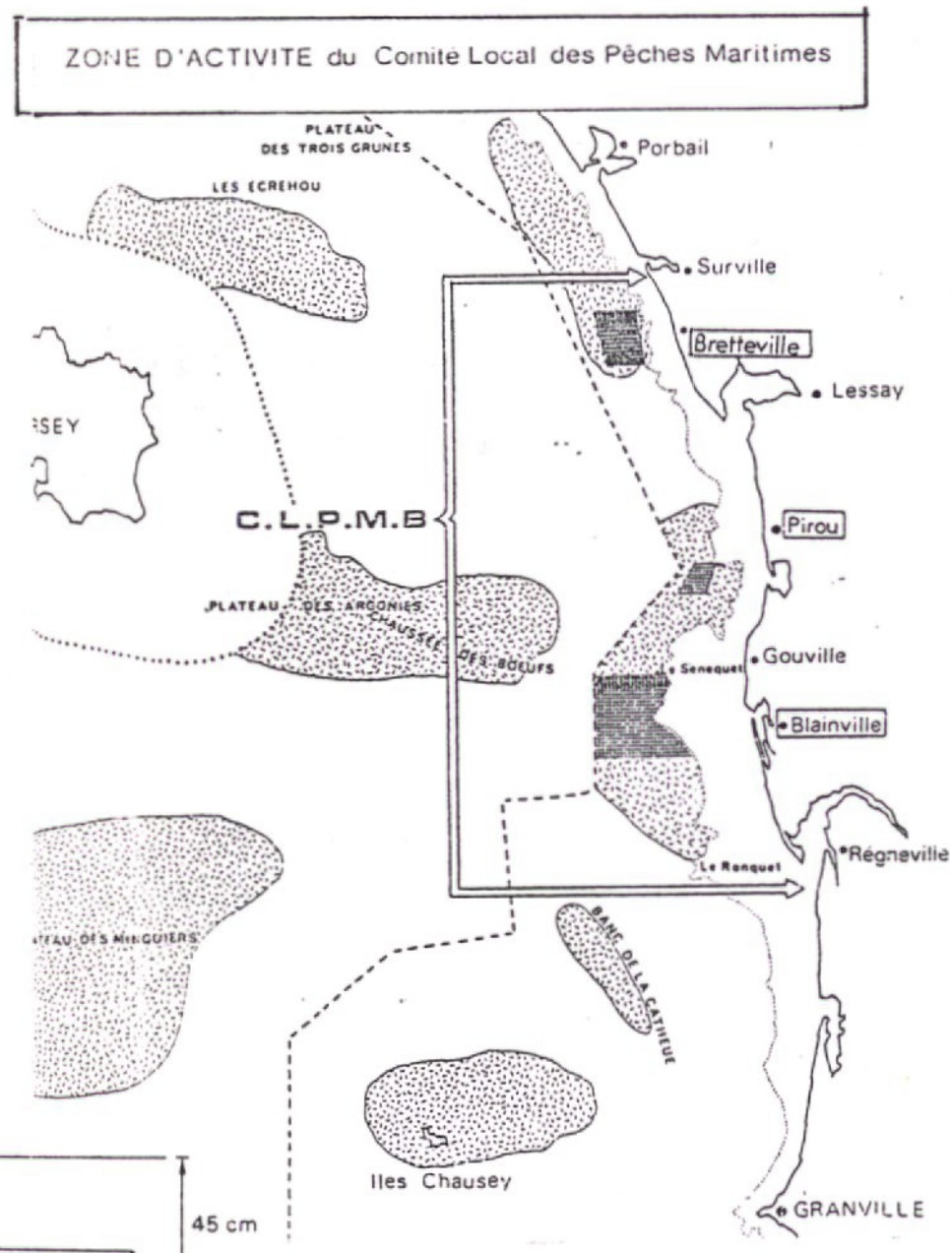
Garniture
filet bleu
m. 50 mm

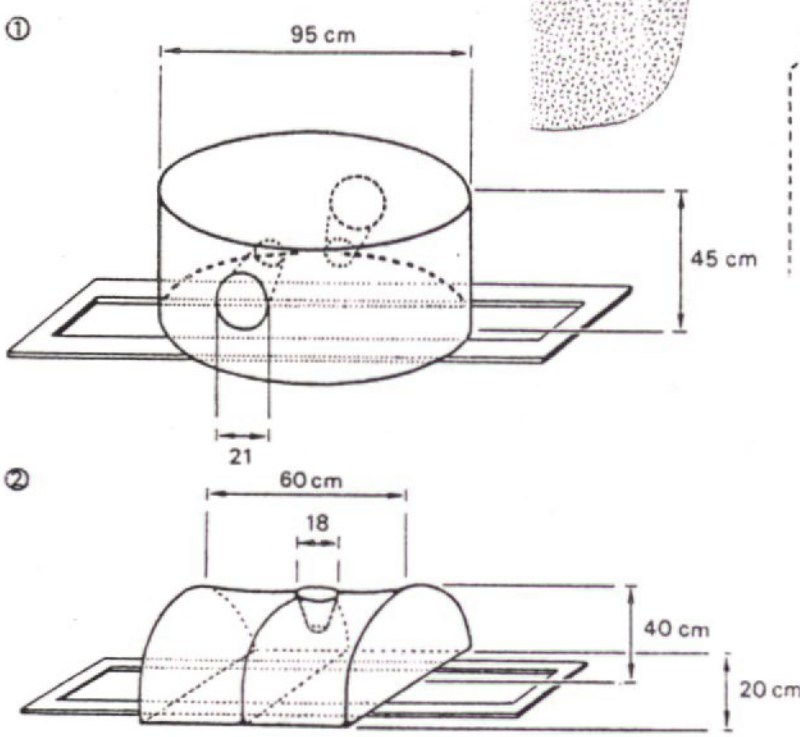


Homards (Ouest-Cotentin)

ZONE DE PECHE AUX HOMARDS ..... LIMITE DES EAUX TERRITORIALES ANGLAISES

CANTONNEMENT A HOMARDS ---- LIMITE DES EAUX TERRITORIALES FRANCAISES

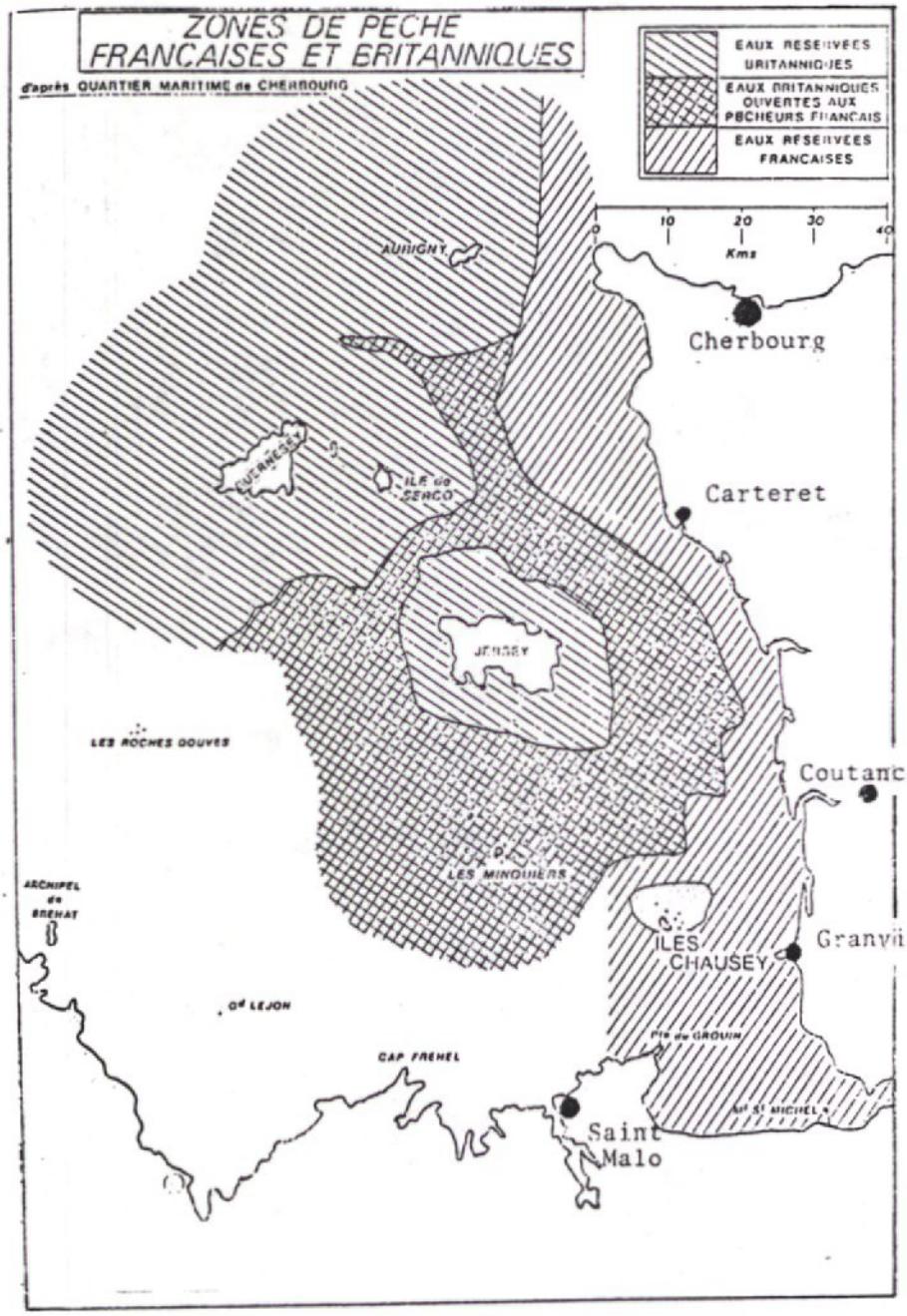


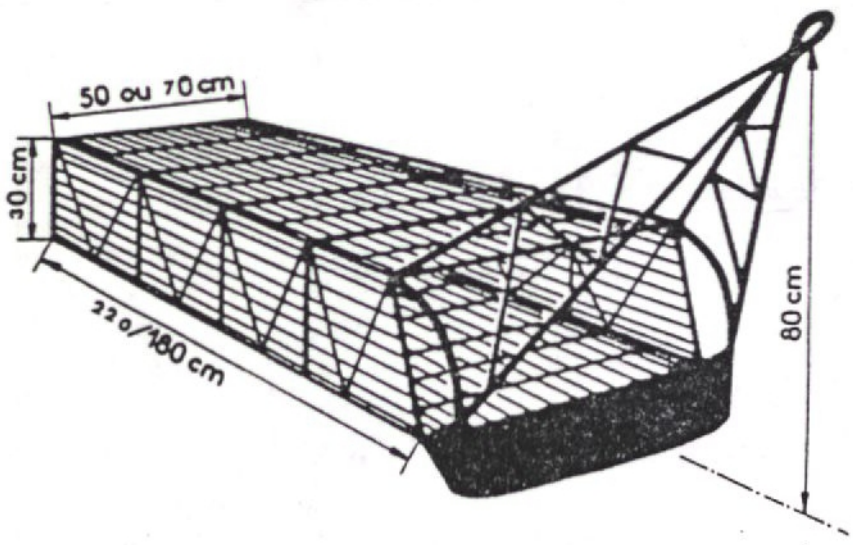


1_ Casier mixte (homard et seiche). Blainville / M

2_ Casier à homards . Pirou

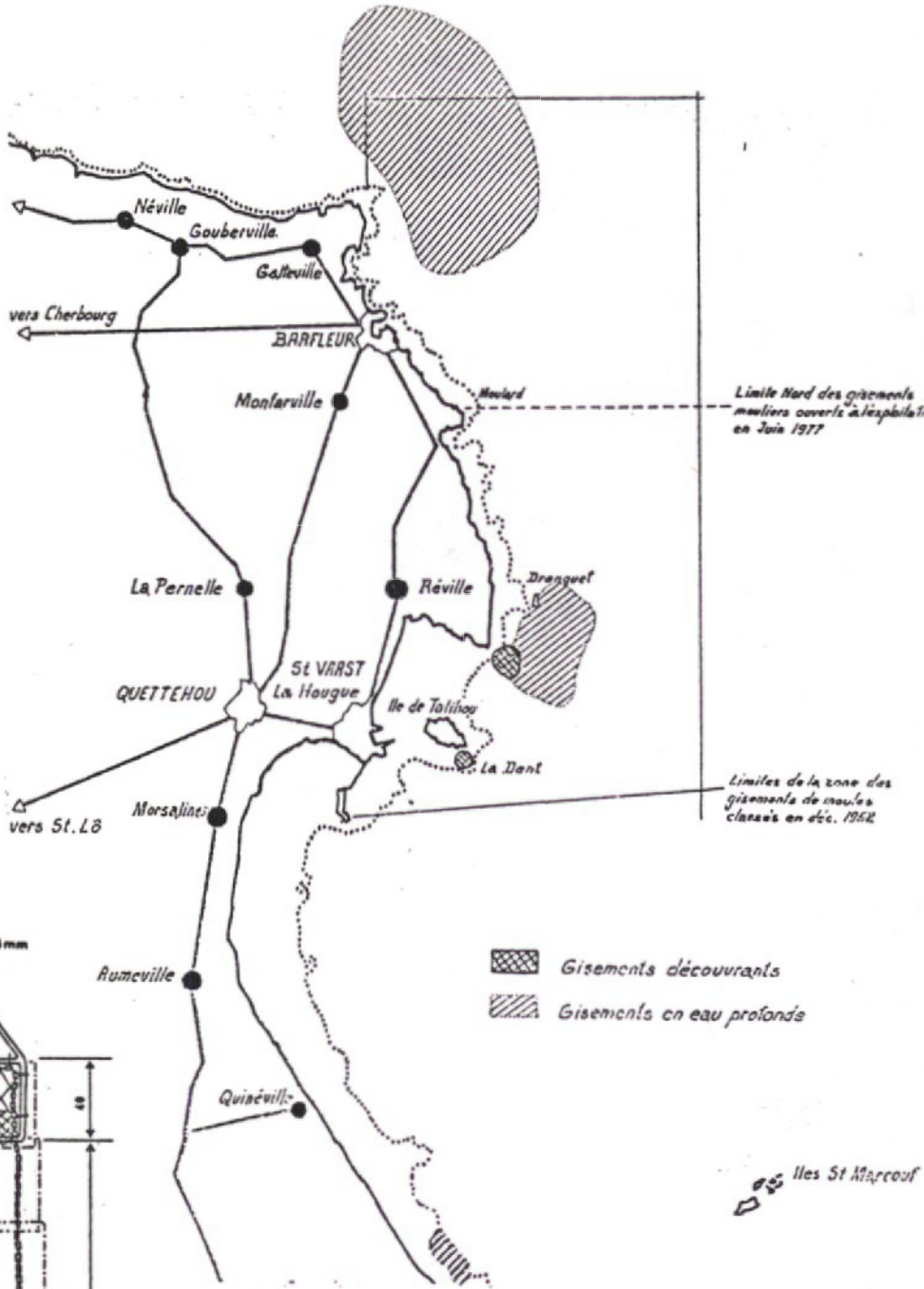
Praires (Ouest-Cotentin)

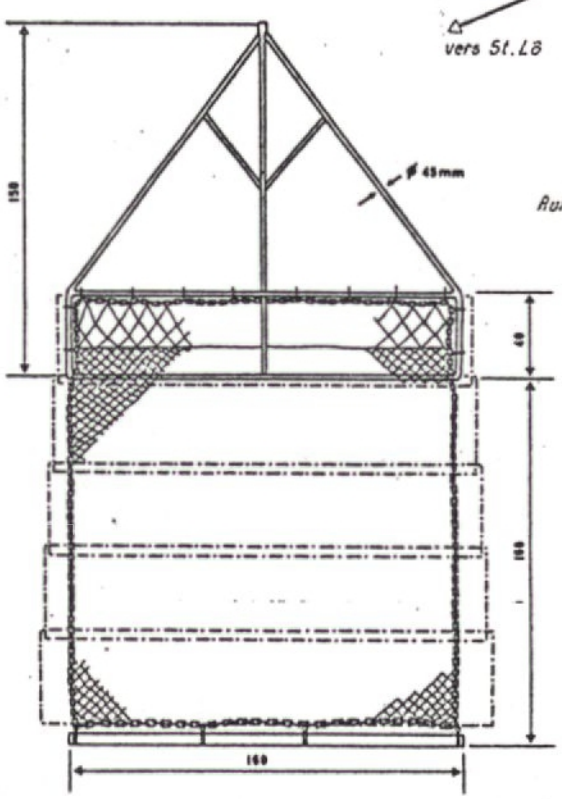




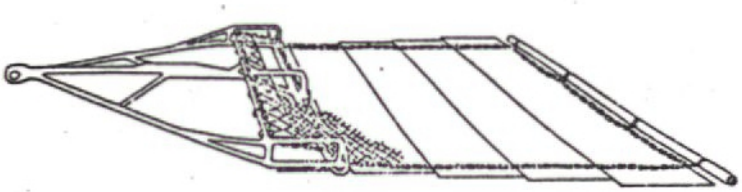
DESCRIPTION DE LA DRAGUE type ERQUY

Moules de gisement (Est-Cotentin)





DRAGUE A MOULES
Manche Est



L'année 1983 est très particulière, du fait de l'interdiction de pêche établie par arrêté au début de l'été, les coquillages étant considérés comme impropres à la consommation (présence de dinophysis sur les moulières). Depuis la réouverture, le 4 septembre 1983, subsiste une méfiance des acheteurs et la demande est faible : 518 t. seulement ont été pêchées, au lieu de 2.100 t. pour la période correspondante de 1982.

e) Daurades grises (Manche Centrale)

Longtemps négligées, les daurades grises ont été l'objet d'une pêche intensive à partir de 1974, avec emploi d'engins de capture très performants. Les études scientifiques menées sous l'égide de la Section de Cherbourg de l'Organisation de Producteurs (73) montrent que l'année 1976 fut la dernière année de "plein recrutement" : dès 1977 l'équilibre du stock se trouvait menacé (bancs de plus en plus rares, diminution numérique des reproducteurs). De 1978 à 1981, les tonnages sont passés de 2.000 t. à 500 t., pour atteindre 362 t. en 1982, soit une diminution de 80 %, alors que dans le même temps l'effort de pêche ne baissait que de 25 %. Cette situation est très préjudiciable pour les ports de Cherbourg et de Port-en-Bessin.

Cette opération de gestion rationnelle, lancée en décembre 1980, n'a pas dépassé le stade des premières investigations scientifiques (structures démographiques, sexologie et reproduction, éléments de dynamique).

D'autres opérations de gestion rationnelle ont été financées par l'Etablissement Public Régional : études et protection des homards de l'Est-Cotentin (maître d'oeuvre : le Comité Local des Pêches Maritimes de Saint-Vaast) et les champs d'algues (maître d'oeuvre : Association pour le Développement de la Recherche en Basse-Normandie - A.D.E.R.), dont un premier résultat a été la publication d'une importante étude (1980-1983) sur les champs de laminaires du littoral bas-normand (74).

Ce qui vient d'être lu sur ces diverses opérations montre bien que la politique de gestion ou d'exploitation rationnelle des ressources de la mer est une oeuvre de longue haleine. Cette politique, inspirée et soutenue financièrement par l'Etablissement Public Régional (qui lui a consacré près de 3.400.000 f. en valeur nominale de 1975 à 1984, soit environ 25 % du total des engagements financiers), est très en avance sur celle qui est pratiquée dans les autres régions littorales. Pour conserver les bénéfices de cette avance, il faut non seulement maintenir l'aide financière des collectivités, qui cependant seront peu à peu relayées par les organisations professionnelles, mais surtout prendre appui sur les structures qui sont en place (Comités Locaux des

Pêches) de manière à préserver l'alliance entre les connaissances empiriques des pêcheurs et la science des biologistes.

3°/ Les conséquences positives de la gestion rationnelle

a) Sur la production

Lorsque les actions de gestion rationnelle sont lancées en temps opportun, on peut constater qu'elles ont une influence favorable sur le niveau de la production, provoquant soit un stabilisation, soit même une augmentation des tonnages débarqués (homards, par exemple). Mais, je le rappelle, le but de ces actions n'est pas d'accroître les tonnages, mais de permettre aux espèces intéressantes de se reproduire en quantité suffisante pou que l'activité de pêche soit entretenue à un bon niveau.

A l'exception des daurades grises, dont le stock est grandement affaibli à cause d'une forte sur-exploitation, les espèces ayant été l'objet d'une opération de gestion rationnelle voient leur stock se consolider, du moins se maintenir : des apports assez réguliers peuvent donc être escomptés pour les prochaines années. Le TABLEAU N° 6 montre comment s'établit, de 1978 à 1983, cette relative régularité pour deux coquillages dont la pêche était menacée de disparition.

	1978	1979	1980	1981	1982	1983
Praires.....	3.162	2.898	3.040	3.358	2.878	2.433
Coquilles Saint-Jacques...	3.805	3.266	4.698	3.446	3.690	2.900

TABLEAU N° 6 : apports de praires et de coquilles Saint-Jacques en Basse-Normandie (en t.) de 1978 à 1983 (75)

Le TABLEAU N° 7 reproduit diverses estimations des apports en produits de la mer en Basse-Normandie (hors algues) de 1978 à 1983 dont le tonnage total passe de 59.000 t. à 82.560 t.. Cette croissance est due principalement :

- à l'augmentation continue de la production conchylicole (13.834 t. à 19.742 t. en chiffres officiels de la Direction des Affaires Maritimes : voir TABLEAU N° 2) ;

- à l'augmentation irrégulière de la production des moules de gisement, qui détermine de grandes fluctuations pou le total des apports soumis à la gestion rationnelle.

/...

	PECHE				CONCHYLICULTURE	TOTAL
		p.c.	14.352			
1978	45.178	g.r.	13.756	30,4 %	13.834	59.012
		p.h.	17.070			
		p.c.	13.125			
1979	53.696	g.r.	21.974	40,9 %	13.080	66.776
		p.h.	18.597			
		p.c.	12.625			
1980	63.650	g.r.	33.194	52,2 %	14.781	78.431
		p.h.	17.831			
		p.c.	14.553			
1981	46.032	g.r.	13.564	29,5 %	18.962	64.994
		p.h.	17.915			
		p.c.	12.546			
1982	62.818	g.r.	32.499	51,7 %	19.742	82.560
		p.h.	17.773			
		p.c.	13.000 e			
1983	45.000 e	g.r.	15.000 e	33 % e	21.000 e	66.000e
		p.h.	17.000 e			

TABLEAU N° 7 : répartition des produits de la mer en Basse-Normandie (pêche côtière, gestion rationnelle, pêche hauturière, conchyliculture) (75)

p.c. : pêche côtière
g.r. : gestion rationnelle
p.h. : pêche hauturière

/...

Pour les apports de moules de gisement, les chiffres annuels utilisables à partir de deux sources d'information (Affaires Maritimes et Comité Local des Pêches de Saint-Vaast-la-Hougue indiquent une progression jusqu'en 1980, malgré les différences

	1978	1979	1980	1981	1982	1983
Direction des Affaires Maritimes	4.705	13.750	23.652	6.158	23.260	-
Comité Local des Pêches Maritimes Saint-Vaast-la-Hougue	8.000	20.000	25.000	9.000	19.200	6.500 (e

TABLEAU N° 8 : estimations des apports en moules de gisement (1978-1983)

entre les deux estimations, et un fort recul en 1981. L'augmentation de 1978 à 1981 est à porter au crédit de la gestion rationnelle. La chute de production de 1981 est due, non à un mauvais état du stock, mais à une demande faible, à l'interdiction de débarquer des moules en vrac (grandes et petites mêlées) et à des fins de "reparquage". La faible production de 1983 est due à l'effondrement provisoire de la demande, mouvement influencé par l'interdiction de l'été dernier (dinophysis).

Au total, la gestion rationnelle qui intéresse principalement la pêche exercée dans la zone côtière représente entre 29 et 50 % des apports de la pêche. Elle porte sur des espèces à forte valeur commerciale (praires, coquilles Saint-Jacques, homards) pour sa partie en progrès, et ce dernier point suffirait s'il était besoin, à la justifier largement.

b) Sur les cours

La politique de gestion rationnelle permet souvent au cours de certaines espèces d'atteindre un bon niveau commercial. Cette hausse normale permet d'assurer une base de revenu aux pêcheurs, de limiter l'effort de pêche et de réduire ainsi la menace de sur-exploitation qui pèse sur le stock. Nombreux sont les pêcheurs qui ne regrettent pas la limitation des jours de pêche autorisés (5 jours par semaine, dans certains cas), car ils gagnent ainsi une qualité de vie plus conforme à leurs aspiration

c) Sur l'emploi

Les opérations de gestion rationnelle contribuent à maintenir l'emploi global de la pêche et des activités qui lui sont liées. En 1982 le nombre de ces emplois était voisin de 4.500, soit 2.007 emplois en mer (quartier de Cherbourg : 955 ; quartier de Caen : 1.052) et 2.500 emplois à terre concernant le mareyage, la transformation, l'importation, l'avitaillement et les chantiers navals. Les emplois à terre, ou emplois induits, mal connus sur le plan statistique, ont légèrement tendance à augmenter, grâce à une amélioration des services rendus à la pêche.

Toutefois, une comparaison avec d'autres régions montre que le rapport entre les emplois en mer et les emplois à terre, qui est de 1,2 en Basse-Normandie, atteint 1,8 sur le littoral des Pays de Loire et 2 en Bretagne (76). Cette différence peut être expliquée par la grande diversité des apports et les types de pêche pratiqués dans notre région et qui sont peu favorables au développement des activités d'amont et d'aval. Enfin les produits de la pêche bas-normande sont commercialisés le plus souvent en frais, d'où un faible développement du secteur de la transformation (une dizaine d'entreprises, dont certaines sont artisanales).

II - LES STRUCTURES LIEES A LA GESTION RATIONNELLE DES FONDS

1°/ Les organismes professionnels

a) Les COMITES LOCAUX des PECHES MARITIMES, créés par l'ordonnance du 14 août 1945, ont un rôle consultatif et réglementaire en matière d'exercice de la pêche et de mise en marché des produits. Ils regroupent les armateurs, les équipages et les mareyeurs. En Basse-Normandie ces comités jouent un rôle moteur en matière de gestion rationnelle des fonds, et redistribuent les aides régionales aux bateaux de pêche (77).

La Basse-Normandie compte 7 Comités Locaux : Granville (Président : M. TURPIN), Blainville (Président : M. OURSELIN), Cherbourg (Président : M. GUICHARD), Est-Cotentin (Président : M. BOURGEOIS), Grandcamp (Président : M. FRANCOISE), Port-en-Bessin (Président : M. ROUSSEVILLE), Dives - Trouville - Honfleur (Président : M. PANIER).

b) Le COMITE REGIONAL des PECHES

Par arrêté du Ministre des Transports du 28 avril 1981, un Comité Régional des Pêches Maritimes a été chargé "d'assurer dans le cadre de la région bas-normande, la représentation,

/...

la coordination et la promotion des diverses activités de l'industrie des pêches maritimes et des cultures marines dans les domaines économique, technique et social" (Président depuis le 5 novembre 1981 : M. LEBOUCHER) (78).

c) La SOCIETE INTERPROFESSIONNELLE ARTISANALE de NORMANDIE (S.I.A.N.)

La S.I.A.N., association loi de 1901, est un organisme de réflexion. Ses buts sont d'analyser les orientations à donner à chaque genre de pêche, de définir les types de bateaux adaptés aux divers genres de pêche, et d'examiner les projets de construction pour lesquels une aide des pouvoirs publics est sollicitée.

d) L'ORGANISATION de PRODUCTEURS

L'organisation de Producteurs a deux fonctions principales :

- sur le plan de la production, elle a un rôle d'incitation et de contrôle (quotas, plans de pêche, régularisation des apports) : à titre d'exemple, c'est elle qui a assuré, par l'intermédiaire de sa section de Cherbourg, la maîtrise d'oeuvre de la gestion rationnelle des stocks de daurades grises, opération subventionnée par la Région ;

- au stade de la première mise en marché, l'Organisation de Producteurs participe à l'établissement et à l'application des règles de normalisation (poids, taille, présentation) ; elle organise l'offre en criée, et régularise les prix par les mécanismes des prix de retrait, prix garantis et prix d'intervention ; elle stabilise les excédents en utilisant ses moyens de congélation.

Mises en place dans le cadre de la politique communautaire agricole, afin d'harmoniser les échanges commerciaux entre les pays tiers, les Organisations de Producteurs sont chargées, sur le plan régional ou local, de "prendre les mesures propres à assurer l'exercice rationnel de la pêche et l'amélioration des conditions de vente de leurs produits" (79).

Le fonctionnement de l'Organisation de Producteurs (O.P.) est assuré par des cotisations volontaires versées par les adhérents (pêcheurs) sur le produit de leurs ventes. L'Organisation de Producteurs peut également obtenir de l'Etat des compensations financières sur ses interventions dans le cadre de la politique communautaire et nationale d'organisation du marché.

/...

L'Organisation de Producteurs de Basse-Normandie a été créée en 1975, sa compétence s'étendant sur le littoral de la Seine au Couesnon. Elle s'est étendue peu à peu en créant des sections dans les ports vendant leur production en criée : Port-en Bessin, Cherbourg et Grandcamp en 1976, Granville en 1978, Saint-Vaast-la-Hougue en 1981, Blainville et Granville pour les bulots en 1983. Une section, qualifiée de "non opérationnelle" par les professionnels, existe aussi à Honfleur. L'Organisation de Producteurs a le souci constant d'étendre son influence, car les ports inorganisés, dont les comportements commerciaux sont souvent hors règles, perturbent les marchés et provoquent de nécessaires interventions.

L'Organisation de Producteurs a plusieurs moyens d'action pour régulariser les cours :

- Des prix minima, revus annuellement, empêchent un éventuel effondrement des marchés ; les produits qui ne trouvent pas preneur à ce prix sont retirés du marché de la consommation humaine directe (d'où la qualification de "prix de retrait") et affectés, après réduction en farine, à l'alimentation animale. Ce retrait d'excédents permet en général à la majorité de la production de s'écouler. Ces prix de retrait sont bien évidemment des "prix de catastrophe", très inférieurs au seuil de rentabilité de l'activité de pêche. Enfin si une espèce est l'objet de retraits structurels et non plus conjoncturels des mesures de limitation des prises sont décidées par l'O.P.

- Lorsque des débouchés non immédiats existent, l'Organisation de Producteurs tente d'éviter les retraits en encourageant le stockage des excédents. Cette procédure est établie par convention entre elle et des organismes ou des entreprises de transformation.

- Pour limiter les fluctuations des prix, parfois très fortes, l'Organisation de Producteurs peut passer des contrats d'approvisionnement avec les transformateurs : ces contrats peuvent assurer aux producteurs un prix satisfaisant et aux industriels des approvisionnements plus réguliers.

- Enfin l'Organisation de Producteurs peut, par des mesures incitatives en matière de prix, tenter d'orienter l'activité de certaines flottilles (adaptation au marché, préservation des fonds). A ce titre son action paraît bien complémentaire de la gestion rationnelle, puisque, associant mesures réglementaires et mesures économiques, elle agit sur la mise en marché des produits.

2°/ Les moyens techniques : la flottille de pêche

Les trois-quarts des unités de pêche bas-normandes sont de petite taille (moins de 10 tonneaux) et leur activité est uniquement côtière. Les opérations de gestion rationnelle, qui

/...

portent presque uniquement sur des fonds proches de la côte, concernent donc une proportion très importante de cette flottille (8

Sans entrer dans les détails techniques, il est utile pour la suite du rapport, de présenter les divers types de bateau de pêche utilisés en Basse-Normandie :

- Le doris : bateau à fond plat ; long de 5 à 6 m. ; monté par deux marins qui pratiquent la petite pêche au casier, au filet et au rateau.

- La chaloupe : 6 à 7 m. ; 1 à 2 hommes pratiquant la pêche à la traîne (ligne à maquereau) la journée.

	MANCHE	CALVADOS	REGION
Moins de 10 tonneaux	416	228	644
de 10 à 25 tonneaux	39	62	101
de 25 à 50 tonneaux	37	38	75
de 50 à 100 tonneaux	5	26	31
plus de 100 tonneaux	9	2	11
TOTAL	506	356	862

TABLEAU N° 9 : jauge des bateaux de pêche armés au 1er janvier 1983 (Région - Manche - Calvados)

encadré : flotte hauturière des ports de Cherbourg et Port-en-Bessin

- Le chalutier : 9 à 13 m. ; 2 à 5 hommes qui sont caseyeurs ou font la pêche de la coquille Saint-Jacques, de la praire, des moules de gisement ; 24 à 96 heures en mer.

- Le chalutier hauturier : 13 à 25 m. ; 4 à 8 hommes ; 5 à 12 jours de mer ; utilisation du chalut de fond ; pêche de la coquille l'hiver, le plus souvent sur les côtes anglaises jusqu'à 6 milles anglais ; secteur de pêche : Manche Ouest et Est.

/...

La flottille de pêche : petites unités

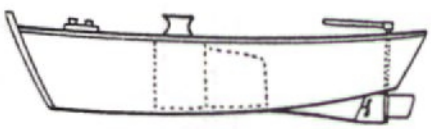
Picoteux 9,50 m

- Petit chalutier bois, ponté, étanche portique pêche arrière
- Longueur = 9,50 m
- Largeur HT = 3,55 m
- Jauge brute = 4 à 5 tx
- Moteur : 120 CV (traction Diesel)
- Treuil à plat avec funes
- Aides à la navigation = radio, sondeur et petit radar
- Equipage = 3 hommes

Picoteux 7,50 à 8,50 m

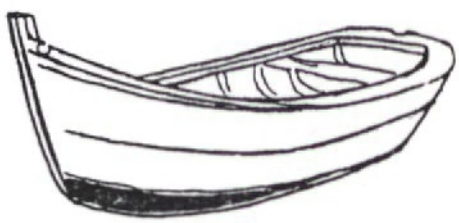
- Pêche polyvalente, semi-ponté, forme ronde
- Longueur HT de 7,50 à 8,50 m
- largeur HT de 2,80 à 3,10 m
- Jauge brute = 5 à 7 tx
- Moteur fixe de 40 à 80 CV (Diesel)
- Barre hydraulique, cabestan possibilité d'un portique pêche AR (8,50 m
- Equipage = 3 hommes
- Aide à la navigation = radio, sondeur

Doris



- Casiers, filets et cordes
- Longueur HT = 7 m (de 4,40 à 7 m)
- Largeur HT = 2,30 m
- Jauge brute = 3,20 tx
- Moteur fixe de 8 à 15 CV (Diesel)
- Cabestan
- Equipage = 1 à 2 hommes

Grande plate

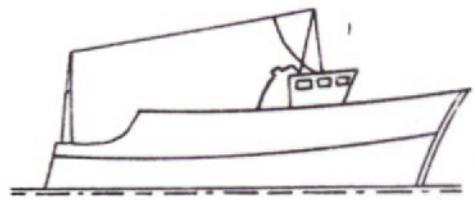


- Casiers, filets et cordes
- Longueur HT = 6,60 m
- Largeur HT = 2,25 m
- Jauge brute = 3,20 tx
- Moteur fixe 8 à 12 CV (Diesel) ou propulseur : 40 CV
- Equipage = 1 à 2 hommes

La flottille de pêche : chalutiers

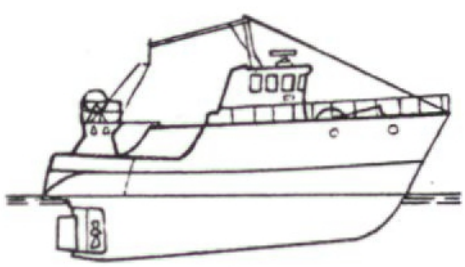
CHALUTIER BOIS 15,10 m

. Pêche arrière et palangrier, à pont semi-couvert, portique fixe et palangres
. Longueur H.T. = 15,10 m, largeur H.T. = 5,20 m
. Jauge brute = 35 tx
. Volume réfrigéré de la cale à poissons = 25 m3
. Moteur = 300 CV
. Vitesse = 9,5 noeuds
. Autonomie = 8 jours
. Treuil hydraulique = 70 A.R. Bopp
. Equipage = 5 hommes



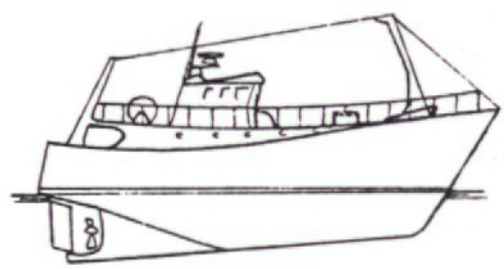
CHALUTIER BOIS 19,75 m

. Pêche arrière - pont couvert portique fixe
. Longueur H.T. = 19,75 m largeur H.T. = 6,40 m
. Jauge brute = 80 t_x
. Volume réfrigéré de la cale à poissons = 60 m3
. Moteur = 440 CV - 1 600 T/Mm
. Vitesse = 9 à 10 noeuds
. Autonomie = 12 jours
. Treuil hydraulique = 80 A.R. Bopp
. Equipage = 7 hommes



CHALUTIER POLYESTER ARME 18,50 m

. Pêche arrière avec rampe incorporée dans la coque - pont couvert
. Longueur H.T. = 18,50 m
. Largeur = 6,50 m
. Jauge brute = 49 tx
. Volume réfrigéré de la cale à poissons = 40 m3
. Moteur = Poyaud 440 CV - 1 600 T/Mn
. Vitesse = 9 noeuds
. Autonomie = 12 jours
. Treuil hydraulique = 80 A.R. Bopp (1 200 m, Ø:15 mm, 3,5 T.)
. Equipage = 6 hommes



CHALUTIER - ACIER - 20,50 m

. Pêche arrière, pont couvert
. Longueur H.T. = 20,50 m
Largeur H.T. = 6,50 m
. Jauge brute = 80 tx
. Volume réfrigéré de la cale à poissons = 45 à 50 m3
. Moteur = M.W.M. 600 CV 1 600 T/Mn
. Vitesse = 10 noeuds
. Autonomie = 14 jours
. Treuil hydraulique = type 2060 Digne et Françoise (750 m, Ø = 20 mm, 4 T.)
. Equipage = 7 hommes

Les 42 unités hauturières (50 tonneaux et plus) ont produit en 1982 environ 28 % de la production de pêche bas-normande et 76 % des apports en poissons. Mais cette activité est sans lien avec la gestion rationnelle (sauf pour la coquille Saint-Jacques). Par contre les 820 petites unités relevant de la pêche côtière "travaillent" sur les fonds les plus fragiles, lieux de rassemblement, de reproduction et de grossissement de nombreuses espèces ; et c'est grâce à la gestion rationnelle des fonds et des ressources de pêche que cette activité est encore possible.

3°/ La commercialisation des produits de la pêche

Bien qu'un peu étrangers à notre sujet, les mécanismes de commercialisation doivent être brièvement décrits ici, car ils interviennent de manière importante dans l'application de la politique de gestion rationnelle des pêches.

a) La commercialisation en direct

Cette forme de mise en marché est liée soit à des particularités locales dans le comportement des pêcheurs (côte orientale du Calvados), soit à la valeur marchande élevée de certaines espèces (homards, bars). Le pêcheur assure lui-même l'écoulement de sa pêche auprès des particuliers, des restaurateurs et surtout des poissonniers et des mareyeurs. La fixation des prix, par accord amiable entre le pêcheur et le mareyeur, se réalise le plus souvent au détriment du premier. Ce mode de commercialisation a de graves inconvénients : manque de "transparence" du marché créant des déséquilibres dans les prix pratiqués d'un lieu de vente à l'autre ; dissimulation fiscale ; impossibilité de connaître le volume des apports. On peut assimiler ce type de commercialisation à une absence d'organisation professionnelle et commerciale, voire à un refus d'organisation. Il est évident que cette attitude, marquée par un individualisme forcené et peu clairvoyant, nuit aux actions de gestion rationnelle.

b) La commercialisation en criée

Il existe en Basse-Normandie 4 criées : Granville, Cherbourg, Grandcamp et Port-en-Bessin. Il faut y ajouter une criée spécialisée pour les bulots à Blainville-sur-Mer et une "halle à poissons" à Caen (c'est un marché de gros, ouvert aux particuliers ; il est géré par la Ville de Caen).

Le grand mérite de la criée est d'assurer, à ce premier stade de vente, la transparence du marché, dans la mesure où tous les apports d'un même lieu de débarquement ou d'une même zone côtière doivent y transiter de manière quasi-obligatoire. A Port-en-Bessin, tous les bateaux d'une jauge égale ou supérieure à 10 tonneaux sont astreints à la vente en criée ; à Cherbourg, le seuil est fixé à 8 tonneaux. On notera qu'une criée ne peut fonctionner normalement que si les apports de la pêche locale sont continus et d'un volume minimal.

Les poissons et autres produits de pêche présentés en criée sont achetés par des mareyeurs privés ou coopératifs. En cas de mévente, on applique la procédure de retrait déjà décrite. Une variante à ce système existe par le biais de contrats ou de conventions autorisant les mareyeurs à surgeler les produits qu'ils achètent (dans ce cas ils bénéficient d'une ristourne pour couvrir les frais de stockage).

Gestion rationnelle et commercialisation rationnelle sont liées : il ne servirait à rien, en effet, de gérer convenablement une ressource si la vente des produits n'assurait pas un revenu correct aux pêcheurs. Pour atteindre ce résultat, il faut étendre le champ d'intervention des organismes professionnels à vocation commerciale qui existent déjà ; dans les secteurs où ils n'existent pas, il faut les créer au plus vite, dans l'intérêt même de tous les travailleurs de la mer.

III - LES PERSPECTIVES DE LA GESTION RATIONNELLE DES FONDS

Le bien-fondé et les avantages d'une politique de gestion rationnelle des fonds étant reconnus par les professionnels et tous leurs représentants qualifiés, il convient désormais de la consolider et de la développer.

1°/ Consolider les acquis de la gestion rationnelle

Les opérations entreprises depuis 1975 concernant les coquilles Saint-Jacques, les homards, les moules de gisement et les praires ont permis de fixer de bonnes règles d'exploitation des fonds. Cependant on ne saurait déduire de ces succès que les effectifs exploitables de ces espèces soient désormais stabilisés situation permettant un retour à l'exploitation sans contrôle.

L'équilibre obtenu entre la reproduction des espèces et la pression de la pêche reste fragile et exige une surveillance constante Il est donc nécessaire de maintenir les actions en cours, et même de les conforter : pour les moules de gisement, par exemple, l'objectif à terme est de créer une véritable mytiliculture de pêche, comparable à celle qui existe dans la région de Yersekee, aux Pays Bas.

Ce maintien et cette consolidation pose le problème de la prise en charge des coûts financiers. Le Conseil Régional de Basse-Normandie a déjà fait connaître dans l'Avant-Projet de Plan Régional son intention d'abandonner progressivement le financement des opérations de gestion déjà lancées (81). La dépense principale étant les salaires des biologistes engagés par les Comités Locaux des Pêches, le Conseil Régional -qui est le principal pourvoyeur de fonds- demande "..leur intégration rapide et adaptée aux équipes régionales de l'I.F.R.E.MER. (Institut Français pour la Recherche et l'Exploitation de la Mer).." (82). Cette proposition a le triple mérite de réduire les sommes affectées par l'Etablissement Public Régional à cette politique (ou de lui permettre éventuellement d'engager de nouvelles actions) ; d'éclaircir la situation et l'avenir professionnels des biologistes et de soulager les Comités Locaux des Pêches de la charge de rémunérer ce personnel scientifique.

En effet les ressources de ces Comités sont très modestes. Ainsi un Comité Local des Pêches Maritimes du littoral bas-normand perçoit une taxe annuelle égale à 0,192 ‰ des transactions faites par les mareyeurs (mais déclarent-ils la totalité de leurs ventes ?) dans les ports relevant de sa compétence territoriale. Mais la part qui revient au Comité lui-même n'est que de 0,022 ‰, le reste -soit 0,170 ‰- étant reversé au Comité Central des Pêches la recette ainsi obtenue par ce Comité équivaut à peu près à un salaire mensuel au niveau du S.M.I.C.. En outre, ce Comité reçoit en propre une taxe forfaitaire de l'Etablissement National des Invalides de la Marine (entre 12.000 et 16.000 f.).

La solution de l'intégration du personnel scientifique à l'I.F.R.E.MER. est séduisante, mais son application se heurte à l'obstacle du nombre : s'il y a moins de 10 biologistes en cause dans notre région, il y en a 35 en Bretagne ; l'addition finale est élevée, et sans doute peu compatible pour l'instant avec les possibilités du budget de fonctionnement de cet Institut. Une solution d'attente consiste dans le maintien, pour une courte période, de la politique déjà engagée par le Conseil Régional et dont le coût (380.000 f. en 1984) est modéré.

2°/ Etendre la gestion rationnelle à d'autres secteurs

Malgré les problèmes de financement que je viens d'évoquer, je crois qu'il faut étendre la gestion rationnelle à d'autres secteurs, car il y a encore de nombreuses espèces de poissons, de

crustacés et de mollusques qui fournissent des apports intéressants pour les ports bas-normands, sans être actuellement prises en compte par cette gestion.

Les actions en cours concernent surtout des mollusque et des crustacés, et une seule espèce de poissons (la daurade grise, pour laquelle il s'agissait surtout d'une mesure de sa raréfaction) : la gestion rationnelle est en effet plus difficile à mettre en place pour les poissons à cause de leur mobilité (migrations) et du rythme saisonnier de leur présence ou de leur histoi biologique. Il faut donc limiter les perspectives d'extension de cette gestion à un nombre limité d'espèces pour les prochaines années : le buccin, la seiche, l'ormeau, l'huître d'eau profonde, diverses espèces d'algues et peut-être la sole.

- Le buccin (ou bulot)

La production de buccins s'élève à 3.911 t. en 1982 (Granville : 1.132 t. ; Blainville-sur-Mer : 2.191 t.). Une opération de gestion rationnelle pourrait être lancée assez facilement car des structures professionnelles (Comité Local des Pêches, section de l'Organisation de Producteurs) et commerciales (criée de Blainville) existent déjà. Des quotas sont actuellement appliqués ce qui n'a pu empêcher une baisse des cours depuis plusieurs mois (83).

- La seiche

Une action de gestion rationnelle concernant ce céphalopode a déjà été proposée il y a quelques années (84). Elle intéresserait les ports de la Manche, notamment Granville et Blainville. La seiche est très appréciée dans certaines régions d'Europe méridionale et d'Asie, ce qui permet de tabler sur des perspectives sérieuses de commercialisation, soit en brut et congelées, soit après transformation en "blanc de seiche". Mais cette transformation est aujourd'hui d'une rentabilité trop aléatoire, à cause de l'irrégularité des apports et de la durée du travail.

	1978	1979	1980	1981	1982	1983
REGION....	1.352	332	330	1.122	1.780	n.c.
dont MANCHE....	1.186	302	275	920	1.285	n.c.
prix moyen.....	3,08	6,54	4,73	5,65	6,90	n.c.

TABLEAU N° 10 : apports de seiches (en t.) en Région et Manche et prix moyen (f./kg.) (85)

/...

- L'ormeau

La pêche de l'ormeau est une activité de complément pour les pêcheurs de l'Ouest-Cotentin. Elle subit actuellement les effets d'une importante diminution du stock. Une opération de gestion rationnelle permettrait de reconstituer ce stock. Malgré la grande valeur commerciale de cette espèce, il faut considérer cette pêche comme une activité d'appoint (86).

- L'huître plate d'eau profonde

Au début du siècle, cette variété d'huître ("pied de cheval") était l'objet d'une pêche florissante (environ 4.000.000 d'huîtres par an). Les gisements disparurent presque complétement vers 1920. Et l'ostréiculture de l'huître plate a quasiment disparu en 1981 et 1982, à cause des ravages provoqués par plusieurs épizooties (parasitoses : Marteilla et Bonamia). Mais une clientèle potentielle existe toujours et le prix de cette espèce reste

	1978	1979	1980	1981	1982
tonnages	73	76,5	64,5	36,2	12,1
prix moyen (kg.)	12,63	13,64	12,27	13,91	17,53
prix moyen (kg.) huîtres creuses	9,52	9,59	7,90	10,43	10,23

TABLEAU N° 11 : apports et prix moyen des huîtres plates dans le département de la Manche (et prix moyen des huîtres creuses) (87)

très encourageant (cf. TABLEAU N° 11). Une ostréiculture de pêche pourrait donc être organisée, même si l'augmentation de la production avait pour effet une certaine baisse des prix actuels.

Une première tentative avait eu lieu en 1973, mais, malgré des résultats encourageants, avait dû être abandonnée, faute d'une surveillance suffisante pour empêcher le braconnage (88). Une récidive prochaine, menée à grande échelle et à partir de plusieurs opérations de réensemencement, serait de très grand intérêt car elle serait une sorte de synthèse d'opérations relevant de la conchyliculture, de la gestion rationnelle et de l'aquaculture moderne, l'ostréiculture de pêche devant être complétée par une activité d'affinage et d'engraissement (secteur de Granville - Chausey).

/...

- Les algues

Une étude sur les champs de laminaires du littoral ba
normand, menée en 1980-1981, a montré qu'il existe des ressources
intéressantes en algues, surtout sur le Plateau du Calvados (30 à
40.000 t./an au total). Si une exploitation de ces algues était
entreprise, il faudrait prendre en compte les résultats de cette
étude pour déterminer la capacité de renouvellement du stock et
définir les conséquences de cette exploitation sur l'environnemen
marin.

Cette activité qui concernerait les "algues brunes"
rendrait nécessaire l'implantation dans notre région d'une unité
de transformation, car la Société CARBONISATION et CHARBONS ACTIF
(C.E.C.A.), installée à Baupte (Manche), seule entreprise de trai
tement des algues de Basse-Normandie, ne traite que les "algues
rouges". La C.E.C.A. possède une usine de transformation des al-
gues brunes en Bretagne, où elle vient de faire d'importants inve
tissements, et il semble peu probable qu'elle installe une nouvel
le unité en Basse-Normandie, ni qu'elle achemine les algues brune
du littoral bas-normand vers son usine de Bretagne.

Ces 5 exemples n'épuisent pas la liste des opérations
de gestion rationnelle entrant dans des projets intéressants pour
la Basse-Normandie. Parmi les autres espèces dignes d'intérêt, je
ne cite que celles qui ont été reconnues comme bien présentes sur
le littoral bas-normand : la sole, abondante en Baie de Seine, et
pour laquelle une étude scientifique aurait peut-être pour premie
effet d'imposer l'observation de la réglementation la concernant
(problème de la "solette" vendue dans l'Est du Calvados) ; le lan
çon (Saint-Vaast-la-Hougue) ; des crustacés comme l'étrille en
Baie de Seine, le bouquet (Nord-Cotentin, îles Chausey) et la cre
vette (Baie de Seine) ; enfin d'autres mollusques que ceux déjà
cités, notamment les coques et les pétoncles.

Si les perspectives de la gestion rationnelle des fon
sont vraiment importantes en Basse-Normandie, reste toujours le
problème du financement. Il est opportun de rappeler ici que l'ac
tion financière du Conseil Régional est principalement incitative
et que celui-ci, se déchargeant peu à peu du financement des pre-
mières opérations sur des organisations professionnelles, elles
même aidées par les pouvoirs publics, peut consacrer une même par
de son budget à des concours décisifs pour de nouvelles actions.

Outre cette question de la participation financière d
l'Etablissement Public Régional et des Collectivités départementa
les et locales, plusieurs points importants doivent encore être
évoqués.

/...

a) Gestion rationnelle et mono-activité portuair

On observe que souvent la gestion rationnelle concerne des espèces dont la pêche constitue l'essentiel de l'activité de certains petits ports. Elle porte donc en elle un germe de mono-activité (ou de renforcement de cette mono-activité). Ce risque peut être réduit, voire écarté, soit par la multiplication des espèces-cibles pour les opérations de gestion rationnelle, soit par la rénovation de la flottille de pêche locale au profit de bateaux polyvalents et de plus grande taille.

b) Gestion rationnelle et espaces de protection

La gestion rationnelle a pour but non seulement d'entretenir les stocks, mais souvent de les reconstituer ou de les consolider. On peut atteindre ce résultat par deux moyens principaux. Tout d'abord on peut créer des cantonnements, ou en augmenter le nombre : ce terme désigne des zones où l'activité de pêche est partiellement ou totalement interdite : pour le homard, par exemple, c'est sur de tels cantonnements que les femelles ovigènes et les juvéniles sont immergés, ce qui facilite la reproduction et le grossissement des jeunes sujets. Mais la création de ces cantonnements est parfois ressentie par les pêcheurs comme une entrave à leur activité, ce qui entraîne localement des difficultés.

La création d'habitats artificiels est un second moyen pour assurer un repeuplement. L'immersion de modules adaptés aux espèces que l'on veut fixer tend à faciliter la reconstitution des fonds côtiers sur-exploités ou à donner un peuplement minimum à des zones sous-marines quasi-désertiques : les juvéniles naturels ou implantés trouvent alors des conditions favorables à leur concentration et à leur développement. Des expériences sur le site de Luc-sur-Mer ont été financées par l'Etablissement Public Régional en 1974 et en 1982. Les résultats de la première expérience sont jugés positifs (89). Une expérimentation plus poussée est cependant nécessaire pour savoir si cette technique doit être développée. Il semble opportun de l'associer à celle des cantonnements.

Cantonnements et habitats artificiels doivent être contrôlés avec régularité, et même surveillés et protégés. La gestion rationnelle impose ici des restrictions à l'usage de l'espace marin.

c) Gestion rationnelle et aquaculture extensive

Les actions de réensemencement, qui ont encore un caractère expérimental, rapprochent singulièrement la gestion rationnelle de l'aquaculture véritable. Des essais concernant le homard ont déjà eu lieu en Bretagne (production de post-larves ou

"bébés" homards au 4ème stade, dans les écloseries de l'Ile d'Houat, de Sein et de Concarneau) et à l'Ile d'Yeu : les résultats des immersions ne sont pas à hauteur des espoirs mis dans ce expériences (90). Des travaux analogues sur la coquille Saint-Jacques sont en cours en rade de Cherbourg, à partir de naissains fournis par la S.AT.MAR. (91) : les premiers résultats sont positifs, mais il faut attendre octobre 1984 pour établir des conclusions définitives et savoir si le cycle de la reproduction et de l'élevage de la coquille Saint-Jacques est totalement "domestiqué Un succès ouvrirait de nouvelles et larges possibilités à la gestion rationnelle, par exemple en Baie de Seine, pour le maintien à niveau des stocks exploités.

d) Gestion rationnelle et droit communautaire

Il serait bon de faire reconnaître au niveau de la Communauté européenne la politique de gestion rationnelle des fonds menée en France, et principalement en Basse-Normandie. En effet la fixation des droits de pêche des pays de la Communauté peut remettre en cause, en deçà des 12 milles marins (6 pour la côte du Calvados), les efforts de gestion, et notamment en Baie de Seine (92). Ce problème n'est pas propre aux zones côtières : il existe aussi au large où la concentration de l'effort de pêche devrait être rationalisée par des quotas ou des niveaux de captur

3°/ Améliorer les structures commerciales

On peut estimer que ces structures sont suffisantes, mais encore perfectibles, dans le département de la Manche et dan la partie occidentale du Calvados : ces divers secteurs possèdent des criées ou des sections de l'Organisation de Producteurs ; la seule faiblesse serait l'absence d'une criée à Saint-Vaast-la-Hougue.

Par contre les parties centrale et orientale du littoral du Calvados ne possèdent aucune organisation véritablement structurée pour la commercialisation. Pourtant, avec 3.900 t. en 1982 (estimation des Affaires Maritimes inférieure à la réalité) la pêche côtière de Courseulles à Honfleur, en passant par Ouistreham, Dives-sur-Mer et Trouville, atteint un niveau non négligeable et une valeur de 27.500.000 f. (chiffre sous-estimé). Aucu criée, sauf celle de Honfleur... qui ne fonctionne pas ; pas de section de l'Organisation de Producteurs, si ce n'est à Honfleur. où elle est en sommeil.

Cette situation très particulière de la criée Honfleu raise peut s'expliquer, en partie du moins, par la modestie des ports concernés, la faiblesse des apports de pêche (qu'on ne connaît pas avec exactitude), le nombre limité des espèces pêchées e

/...

commercialisées (sole, maquereau, coquille Saint-Jacques, crevette). La crevette (300 t. en 1982, soit 15 % du tonnage national) est un produit fragile et qui doit être vendu vivant : il est donc nécessaire de le mettre en criée dès le débarquement, lui-même lié à la haute mer, d'où des contraintes d'horaire très sérieuses. L'individualisme extrême des pêcheurs fait le reste... et la criée reste fermée. Un crédit de 300.000 f. a été voté en 1977 par le Conseil Régional pour l'édification de cette criée ; achevée, celle-ci fonctionna si peu qu'en 1981 le Conseil Régional subventionnait pour 60.300 f. une étude sur les conditions d'amélioration de la première mise en marché des produits. Aujourd'hui ce problème n'est toujours pas résolu... et ce sont les mareyeurs qui utilisent la criée comme lieu de stockage et de conditionnement.

Une activité normale de la section locale de l'Organisation de Producteurs, liée à la remise en service de la criée, donnerait au marché une "transparence" qui manque aujourd'hui. L'Organisation de Producteurs ferait appliquer la réglementation sur la taille des prises (problème aigu à Honfleur). Elle permettrait aux pêcheurs de profiter des prix de retrait parfois supérieurs à ceux qui sont pratiqués par les mareyeurs. Enfin il est évident que l'"absence" d'une section de l'Organisation de Producteurs à Honfleur destabilise les efforts entrepris pour une bonne mise en marché dans les autres ports : les bas prix pratiqués dans l'Est du Calvados renforcent les exigences des mareyeurs dans les autres secteurs.

Pour l'ensemble du littoral bas-normand, deux faits nouveaux sont susceptibles d'améliorer encore la situation actuelle des structures commerciales :

- Le nouveau régime de financement de la pêche artisanale rend obligatoire (janvier 1983), pour l'acquisition de bateaux neufs de 12 m., l'appartenance ou l'adhésion à un groupement de gestion et à l'Organisation de Producteurs pour ceux qui demandent une subvention ou une prime (subvention de base de 10 %, prime d'installation, prime modulable) (93) : cette obligation aura des effets positifs, notamment dans les ports du Calvados.

- Pour permettre une meilleure commercialisation la Chambre de Commerce et d'Industrie de Granville vient de lancer un projet de Centre de stockage et de traitement qui sera implanté sur 4 ha. à Bréville, au nord de Granville (94). Au même moment, le Comité Local des Pêches de Saint-Vaast annonçait sont intention de constituer une section spécifique de l'Organisation de Producteurs pour la mise en marché de la moule de pêche, à partir de la saison 1984-1985 (95).

Les initiatives de Granville et de Saint-Vaast seront-elles un jour prochain imitées par nos amis pêcheurs honfleurais ?

/...

Il y a peu d'entreprises de transformation des produits de la mer en Basse-Normandie : une dizaine de P.M.E. et une seule entreprise importante, la SO.FRI.NO. (qui importe une parti de ses matières premières). Il y a plusieurs raisons à cette faiblesse : l'écoulement "en frais", principalement, de la productio bas-normande sur le marché régional ou parisien ; le fait que des produits frais constituent une matière première de coût plus élev enfin l'irrégularité ou le caractère saisonnier des apports et de cours. Il est donc difficile aux industriels intéressés de signer des contrats d'approvisionnement avec les pêcheurs ou avec des groupements :

Dans l'hypothèse -très souhaitable- d'un développemen progressif de cette activité industrielle (96), la gestion ration nelle des fonds alliée à une organisation commerciale bien structurée serait un atout décisif, en stabilisant les apports et les coûts et en permettant aux industriels de disposer d'approvisionnements constants et sûrs.

4°/ Poursuivre les investigations et les progrès scientifiques

La pêche artisanale bas-normande bénéficie du soutien des administrations et des organismes de recherche nationaux ; mais les professionnels souhaitent pouvoir recevoir une assistanc technique et économique sur les lieux mêmes de production. Les biologistes placés auprès de certains Comités Locaux des Pêches ont fait la preuve de leur incontestable utilité, notamment dans le cadre des programmes de gestion rationnelle. Mais ils sont en nombre insuffisant : selon mes estimations il en faudrait entre 20 et 25 pour l'ensemble du littoral bas-normand.

Autre problème : celui de la concentration des moyens de recherche sur la côte centrale du Calvados. La forte activité de l'Ouest-Cotentin justifierait sans doute l'implantation d'ante nes locales soit de l'I.F.R.E.MER., soit de l'Université.

Le navire océanographique "Côte de Normandie", dont le lancement est prévu pour 1984, permettra aux scientifiques de mieux remplir et de multiplier leurs missions de recherche en mer et de ne plus dépendre soit des navires océanographiques basés à Roscoff (Finistère) ou à Wimereux (Pas-de-Calais), soit des batea mis obligeamment à leur disposition par les pêcheurs. Enfin la création future d'un Centre Régional d'Etudes Côtières (qui sera présenté dans la IIIème Partie de ce rapport) renforcera la reche che maritime bas-normande, et en particulier les actions de gesti rationnelle entreprises.

/...

5°/ Combler le retard de la formation

La Basse-Normandie ne possède pas les structures de formation indispensables à ses activités maritimes : le fait a déjà été amèrement constaté pour la conchyliculture, il est encore vrai pour la pêche : seule l'Ecole d'Apprentissage Maritime de Cherbourg (97) donne une formation aux métiers de la pêche (mais aucune formation conchylicole ou aquacole).

Les professionnels remarquent avec regret une certaine désaffection des jeunes gens qui se destinent à la pêche pour la formation à leur futur métier, malgré des initiatives récentes (ouverture d'une classe pré-maritime à Bayeux, à la demande des professionnels de Port-en-Bessin ; existence de cours de "capacitaires" à Cherbourg et à Port-en-Bessin) (98). Cette désaffection touche aussi les marins-pêcheurs qui pourraient reprendre une formation. Les raisons en sont multiples : l'éloignement des lieux où l'enseignement est dispensé ; les difficultés de concilier vie professionnelle et formation pour ceux qui sont déjà engagés dans la vie active ; enfin l'accroissement numérique des unités de moins de 10 tonneaux dont l'utilisation n'est liée, selon la réglementation, à aucune formation préalable et obligatoire.

Cependant les méthodes de pêche se modifient, les matériels utilisés par les pêcheurs sont de plus en plus complexes, les obligations administratives, comptables et fiscales s'accroissent. Aujourd'hui, en Basse-Normandie, la plupart des patrons-pêcheurs sont encore dérogatoires, mais dans un proche avenir les subventions ne seront accordées qu'aux brevetés.

Les souhaits exprimés en 1983 par le Comité Régional des Pêches et Cultures Marines sont les suivants :

- ouverture d'une classe pré-maritime supplémentaire,

- ouverture d'un cours de lieutenant de pêche,

- ouverture d'une antenne de l'Ecole d'Apprentissage Maritime (E.A.M.) de Cherbourg à Trouville pour "couvrir" le Calvados,

- création d'un Lycée de la Mer ou d'une année supplémentaire à l'issue de la formation conventionnelle (Certificat d'Aptitude Maritime Cultures et Pêche : C.A.M.) pour améliorer la qualification professionnelle.

La Loi n° 83-663 du 22 juillet 1983 (99) stipule en son article 14 VIII que : "La Région a la charge des écoles de formation maritime et aquacole et des collèges d'enseignement technique maritime...". Dans la mesure où le transfert des compétences

en matière de formation maritime n'aura pas lieu avant la rentrée de l'année scolaire 1985-1986, les souhaits et projets que je viens d'évoquer resteront sans application immédiate.

III - L'AQUACULTURE MODERNE

La pêche française n'est plus en mesure de satisfaire les besoins du marché intérieur et il n'est pas possible de tabler sur un accroissement important des productions débarquées. C'est pourquoi, en France et particulièrement en Basse-Normandie, on tente de combler l'insuffisance de la cueillette par l'élevage d'animaux et de végétaux marins. Cette activité, appelée AQUACULTURE, comprend à la fois des élevages traditionnels (conchyliculture, par exemple) et des élevages récents portant sur les poissons, les crustacés, les mollusques et les algues (100).

Comme il a été écrit dans l'introduction de ce rapport c'est l'aquaculture moderne qui est traitée ici. Cette forme d'aquaculture concerne les espèces n'ayant pas fait l'objet d'élevage avant 1965-1970 ; "elle ne se contente plus de transformer et de valoriser une protéine animale, elle la crée" (101) ; parfois elle s'affranchit totalement du milieu naturel. Mais elle est encore en période d'essai et de démarrage. Depuis une dizaine d'années, un renouveau en matière de recherche scientifique a permis d'enregistrer de notables succès de laboratoire. Mais nous savons qu'en aquaculture nouvelle, comme en agriculture, le chemin qui mène du laboratoire à l'exploitation économique est long et semé de difficultés.

Les statistiques récentes et précises sur l'aquaculture sont rares. En 1979-1980, la production aquacole totale atteignait 190.400 t. pour la France entière, dont 167.900 t. pour la seule conchyliculture (aquaculture traditionnelle). La production aquacole moderne d'eau douce représentait 22.000 t. (18.000 t. de truites, 4.000 t. de carpes) à quoi il faut ajouter un petit tonnage d'autres produits de pisciculture (brochets, anguilles, gardons, goujons). Les apports de l'aquaculture nouvelle en milieu marin ne dépassent pas 500 t. (400 t. de truites "arc-en-ciel", 80 t. de saumons "cohos", 10 t. de bars, et 10 t. de daurades, soles, turbots, palourdes). Cette production d'origine marine a été doublée entre 1979 et 1982, et a encore progressé depuis 1982. (101).

La production aquacole (hors conchyliculture) est loin de satisfaire à la demande intérieure. La consommation française de saumons, truites, anguilles et écrevisses est passée de 24.745 t. en 1978 à 32.255 t. en 1982, soit une augmentation de 30 %, et la valeur de cette consommation est passée de 515.000.000 f. à 1.011.000.000 f. entre ces deux dates (+ 96 %).

La production aquacole moderne de la Basse-Normandie est peu importante en valeur absolue : 200 t. de saumons et de truites en 1982-1983 ; celle de la pisciculture atteint environ 1.000 t.

/...

I - LA SITUATION ACTUELLE DE L'AQUACULTURE MODERNE EN BASSE-NORMANDIE

Les centres de production sont peu nombreux. Mais, sur le plan scientifique, des expériences sont en cours et leurs premiers résultats autorisent de solides espoirs dans le développement prochain de cette activité !

1°/ Les cultures marines modernes en cours d'exploitation

La Basse-Normandie ne compte que 4 entreprises dans ce domaine : deux unités de salmoniculture, une écloserie industrielle et une usine de transformation d'algues.

a) La salmoniculture

Deux entreprises exercent cette activité : la SOCIETE CHERBOURGEOISE d'AQUACULTURE MARITIME en RADE (S.C.A.M.E.R.) et l'entreprise de M. GOURHAN. La production de ces deux entreprises varie de 100 à 200 t., suivant les renseignements difficilement obtenus (truites élevées en eau de mer et saumons cohos) (102). Il semble que la saison 1982-1983 ait été bonne.

La S.C.A.M.E.R. a pour objectif, ambitieux mais réalisable à terme, de produire 1.500 t. de salmonidés en rade de Cherbourg, dans un site situé à proximité de la digue de Querqueville et choisi en fonction de ses qualités (abri, absence de pollution, régime des courants, bathymétrie, salubrité) (103). Afin de mieux maîtriser ses problèmes d'approvisionnement et de passage à l'eau de mer des juvéniles, la S.C.A.M.E.R. avait pris une participation dans l'ECLOSERIE MARITIME du COTENTIN (E.M.CO.) dont l'objectif était de produire des juvéniles aptes à être élevés en eau de mer (établissement installé à Carneville à quelques kilomètres à l'Est de Cherbourg).

Ce créneau est très prometteur, car le marché des salmonidés est en pleine expansion (la France a importé en 1982 environ 23.300 t. de saumons).

b) La SOCIETE ATLANTIQUE de MARICULTURE (S.AT.MAR.)

L'activité de la S.AT.MAR., créée en 1971, et sise à Gatteville-le-Phare (Manche), concerne la production industrielle

de naissains de mollusques bi-valves. C'est la seule écloserie industrielle de Basse-Normandie, et son rôle a déjà été évoqué dans le Ier chapitre de ce rapport à propos des problèmes de la conchyliculture. En 1982 son chiffre d'affaires a atteint 6.500.000 f. ; elle emploie 19 personnes et produit 110.000.000 unités de naissains par an, se répartissant par ordre d'importance décroissante entre les espèces suivantes : huîtres creuses, palourdes, huîtres plates et, à titre expérimental, coquilles Saint-Jacques. Cette entreprise a une grande importance pour le développement de l'aquaculture régionale, et plus particulièrement de la conchyliculture ; son activité d'écloserie et de nurserie doit se développer, malgré les difficultés -que j'ai déjà décrites- concernant son caractère très spécialisé (naissain d'huîtres).

Tournée vers l'innovation, la S.AT.MAR. a passé avec l'Association Nationale pour la Valorisation de la Recherche (A.N.VA.R.) un contrat pour la réalisation de deux programmes : l'un pour la production d'algues planctoniques par utilisation des eaux salées obtenues par forage, le second pour le prégrossissement du naissain par utilisation de ces eaux. Ces deux programmes ont été concrétisés par l'ouverture d'un centre d'essai à Sainte-Marie-du-Mont (104). Enfin la S.AT.MAR. offre à la conchyliculture bas-normande une possibilité de diversification avec l'élevage de la palourde : elle fournit déjà en naissain de cette espèce des centres de production, travaillant en grandeur réelle, situés en Bretagne et en Vendée (105).

c) La société CARBONISATION ET CHARBONS ACTIFS (C.E.C.A.)

Cette entreprise installée à Baupte (Manche) exerce le principal de son activité dans la transformation des algues rouges. Ce n'est donc pas une entreprise aquacole au sens strict, mais les expériences qu'elle tente à Blainville-sur-Mer (élevage en bassin des algues dont elle a besoin pour sa production) permettent de la placer dans cette catégorie (106).

2°/ L'activité aquacole expérimentale en Basse-Normandie

Si l'on tient compte du fait que l'aquaculture moderne ne devient rentable qu'après une longue période de recherches, indispensables pour la connaissance des espèces et la maîtrise technique de l'élevage et de la culture, soit de 5 à 15 années, on ne peut être surpris du caractère encore expérimental de cette activité en Basse-Normandie. C'est pourquoi l'aide de l'Etablissement Public Régional à l'aquaculture moderne a pris la forme de crédits d'études (1.313.900 f. de 1974 à 1984) consacrés principalement à deux domaines de recherche : les salmonidés et les algues.

/...

a) Salmonidés

Une première étude sur le transfert des truites de l'eau douce à l'eau salée a conclu à la possibilité de ce transfert. D'autres études ont été consacrées à la croissance et à la qualité des animaux élevés en eau de mer (107). Plusieurs expérimentations en milieu naturel et en grandeur réelle ont montré que l'acclimatation des truites pouvait être entreprise à une échelle industrielle. Enfin, depuis plusieurs années, des études sur les souches locales de truites de mer se poursuivent sous l'égide du Conseil Supérieur de la Pêche, et des expériences plus poussées sont faites depuis 1979 pour connaître les possibilités d'exploitation de ce poisson tant en aquaculture extensive (sea-ranching) qu'en élevage en cage.

b) Recherches en algologie

Actuellement la récolte régionale des algues rouges (lichens carraghéens) est très faible : moins de 300 t. dans le Nord-Cotentin. En 1980-1981, le laboratoire d'Algologie fondamentale et appliquée de l'Université de Caen a entrepris, avec l'aid de l'Etablissement Public Régional, une étude sur les espèces d'a gues ayant un intérêt économique selon deux orientations : un recensement des champs de laminaires (cartographie, dynamique des populations, densité, biomasse, croissance, régénération) ; et de recherches écophysiologiques effectuées dans la perspective d'abo tir à la maîtrise des séquences de développement indispensables la culture de ces algues (108).

Par ailleurs, la C.E.C.A. exploite une usine de fabri cation de carraghénanes (polysaccharides, épaississants et gélifiants, extraits d'algues rouges et utilisés dans les industries alimentaire, pharmaceutique et cosmétique : 47 % pour l'industrie laitière) (109). Ses besoins en matières premières -exclusivement des algues rouges- sont d'environ 6.000 t., dont 80 % sont importés ; le reste provient de Bretagne, pour les trois quarts, et du Nord-Cotentin. Afin de trouver une solution à ses problèmes d'approvisionnement, la C.E.C.A. mène, à Blainville-sur-Mer, des expériences d'élevage des algues rouges en bassin depuis le début 198

En dehors des salmonidés et des algues, on peut encor citer, au titre des activités aquacoles expérimentales, des trava en cours sur la palourde, les poissons plats (soles et turbots), l'ormeau et les habitats artificiels pour les homards.

/...

3°/ L'aquaculture d'eau douce

La pisciculture en eau douce et l'astaciculture sont encore très éloignées de l'aquaculture marine moderne ; mais leur évolution est assez rapide et assez forte pour qu'une symbiose ait lieu dans quelques années, ne serait-ce qu'à cause des progrès de la salmoniculture.

La production piscicole bas-normande est comprise entre 850 et 1.000 t. par an (tonnage national : 25.000 t.), soit 400 t. de truites arc-en-ciel dans le Calvados, 300 t. dans la Manche et 150 t. dans l'Orne. On élève aussi, dans deux établissements de Mortagne (Orne) une petite quantité de carpes, de tanches et de rotengles.

Les entreprises, au nombre d'une cinquantaine en Basse-Normandie, sont de type artisanal et familial (Calvados : 15 dont 2 établissements fédéraux relevant des sociétés de pêche ; Manche : 20 dont 3 sont des "pêches payantes" ; Orne : 15). La production porte presque uniquement sur les truites arc-en-ciel ; très peu de pisciculteurs élèvent des truites fario pour le repeuplement. Cette production est vendue sur le marché local ou régional. Certains pisciculteurs, pour rendre leur activité plus rentable, ouvrent quelques bassins où le public pêche le poisson qu'il doit acheter cette pratique est parfois poussée jusqu'à transformer l'entreprise en petit centre de loisirs (110).

La conjoncture n'est pas favorable à ce secteur d'activité. La concurrence étrangère est rude (danoise surtout). Mais les problèmes de commercialisation de la pisciculture d'eau douce sont dus principalement à la petite taille des entreprises. Cette même petite taille des entreprises piscicoles et leur dissémination expliquent la difficulté de régler certains problèmes sanitaires : un biologiste de terrain, mis à la disposition des pisciculteurs, passerait sans doute beaucoup plus de temps sur les routes que dans les unités de production. Cependant ce problème des contrôles techniques, voire d'un appui scientifique, ne pourra être éludé désormais, puisque les pisciculteurs travailleront de plus en plus pour les éleveurs de salmonidés en mer et seront dans l'obligation de fournir des juvéniles parfaitement sains (111).

La première exigence technique de la pisciculture c'est la qualité de l'eau. Or la protection contre des pollutions ponctuelles ne peut être totale, même si les cours d'eau sont sérieusement surveillés. Ainsi l'été et l'automne 1983 ont été marqués par trois accidents sérieux : sur la Vire, dans la région de Saint-Lô (destructions de truites) ; sur un affluent de la Sienne (destructions de saumons) ; sur l'Ancre, petit affluent de la Dives (destruction de toute une pisciculture à Angerville).

Malgré sa modeste importance économique, la pisciculture en eau douce est le champ de plusieurs actions expérimentales, concernant principalement la salmoniculture et l'astaciculture.

a) Salmoniculture

Entre 1977 et 1979, l'Etablissement Public Régional a participé à l'acquisition et à la transformation d'un moulin situé sur un affluent de la Sélune en pisciculture à saumon et à l'aménagement de chenaux de frai sur l'Oir (112). Cette réalisation doit permettre le repeuplement en saumons des rivières de la région et, éventuellement, fournir des juvéniles aux exploitation aquacoles du littoral bas-normand si celles-ci s'orientent vers l'élevage de saumons atlantiques ("salar") en eau de mer.

D'autres études, commencées en 1979, concernent les populations locales de truites de mer (Touques, Dives et Orne). Ces études montrent que cette espèce peut être élevée en mer, soi en cage, soit en sea-ranching (113), et supporte plus facilement la période estivale qui provoque chez les autres salmonidés immergés en milieu marin une forte mortalité. En outre, ce beau poisso comparable au saumon coho, pourrait compter comme élément d'attraction touristique pour les rivières et fleuves côtiers où il serai introduit.

b) Astaciculture

L'Etablissement Public Régional a consacré des subven tions en 1982 et 1983 (120.000 f. et 78.500 f.) aux premières recherches concernant l'élevage des écrevisses ou astaciculture. Aucun élevage d'écrevisses n'a encore été tenté en Basse-Normandi si l'on met à part des opérations de retrempage. Ces recherches ont pour but de déterminer l'espèce la mieux adaptée au biotope des rivières de notre région. En cas de succès, de nombreux petit cours d'eau pourraient abriter des élevages d'écrevisses de type artisanal, selon la qualité de leurs eaux (114).

II - LES CONDITIONS DU DEVELOPPEMENT DE L'AQUACULTURE MODERNE EN BASSE-NORMANDIE

Le développement de l'aquaculture moderne en Basse-Normandie ne sera possible que si certaines conditions techniques spatiales et structurelles sont assurées (115).

/...

1°/ Les conditions techniques

Les recherches en cours portent sur un nombre assez élevé d'espèces, mais elles s'orientent de plus en plus vers celles dont la valeur marchande est élevée, ou dont l'élevage rentabilisera rapidement les installations de production. Il apparaît cependant que pour certaines espèces très intéressantes sur le plan économique, il faut prendre en compte des difficultés importantes liées à la biologie de ces animaux et à leur coût d'élevage (homards et langoustes) (116).

a) Le choix des espèces (117)

Les espèces qui présentent de l'intérêt pour le littoral bas-normand et qui ont déjà été étudiées se répartissent en trois groupes :

- espèces pour lesquelles, la maîtrise des données biologiques et techniques étant acquise, on peut espérer un développement de la production à court terme : truite arc-en-ciel, truite de mer (en fait c'est une truite fario), palourde, bar ;

- espèces pour lesquelles des facteurs restrictifs, tant techniques qu'économiques, freinent actuellement la mise en exploitation, qui reste probable à moyen terme : truite fario, saumon atlantique, sole, turbot, ormeau ;

- espèces pour lesquelles les investigations scientifiques n'ont pas encore réduit des incertitudes importantes (exploitation ultérieure : terme de 5 à 10 ans) : daurade, mulet, anguille, crevette-bouquet, homard, coquille Saint-Jacques.

Un choix devra être fait parmi ces espèces en combinant caractéristiques climatiques et hydrologiques et avantages économiques (118).

b) Les écloseries et les nurseries

Le développement des écloseries et des nurseries est une nécessité : elles seules permettent d'obtenir en nombre une espèce déterminée et de suivre les premiers stades de son développement en limitant au maximum les pertes et la mortalité accidentelle. L'intégration de ces écloseries-nurseries aux unités productrices d'une espèce donnée apparaît également comme très opportune : l'exemple de la S.C.A.M.E.R. et de sa prise de participation dans le capital de l'E.M.CO. le montre.

2°/ Les conditions spatiales : la recherche des sites aquacoles

La Basse-Normandie dispose d'un grand nombre de zones favorables à l'implantation d'activités aquacoles modernes. Mais chaque site convient le plus souvent à une ou à quelques espèces seulement (par exemple les sites favorables à la salmoniculture sont très peu nombreux, et la rade de Cherbourg se distingue par sa taille et ses bonnes caractéristiques physiques).

Les critères de choix retenus sont topographiques, bi géographiques et hydrologiques. Le premier inventaire des sites aquacoles effectué en 1974 par la Direction Départementale de l'Agriculture de la Manche pour le compte de la Mission d'Aménage ment de la Basse-Normandie, a donné les résultats reportés dans l TABLEAU N° 11 en regroupant les sites en mer et les sites à terre (119). Un certain nombre de sites favorables devront être écartés soit pour être conservés en leur état naturel à cause de leur int rêt écologique, soit pour recevoir une autre affectation prévue par le Schéma d'Aménagement du Littoral bas-normand.

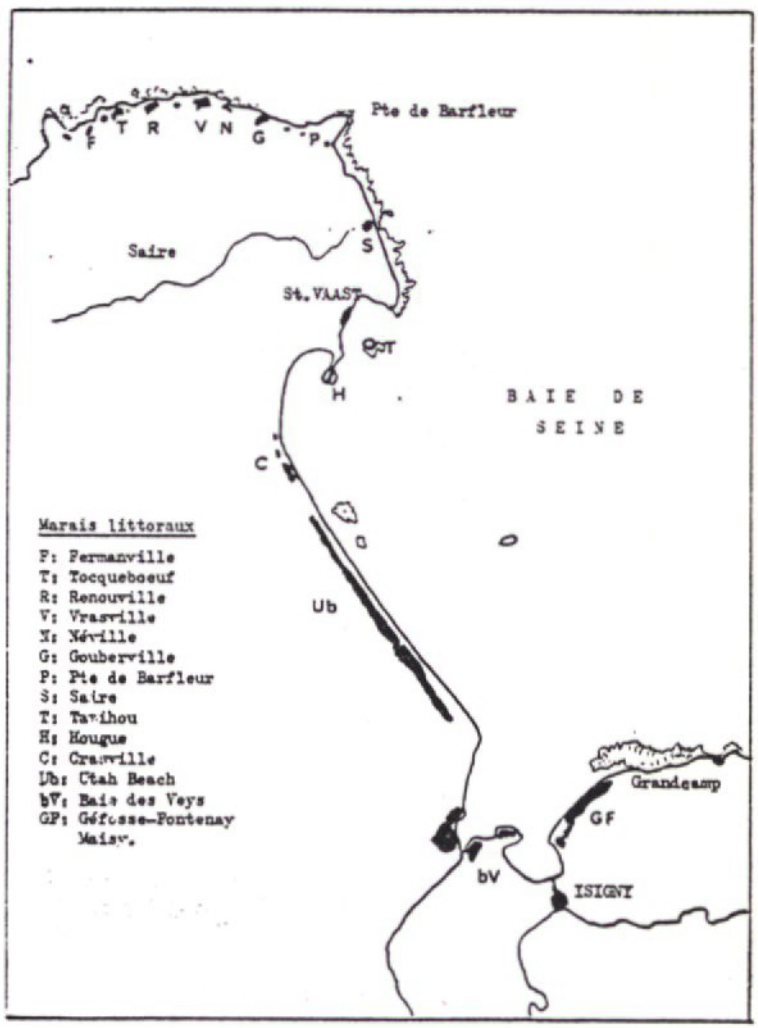
Cet inventaire a été complété par plusieurs études su les conditions d'utilisation des sites aquacoles réalisées sous l direction de M. P. LUBET, Professeur de Zoologie à l'Université d Caen, Directeur du laboratoire maritime de Luc-sur-Mer (120).

Même si elles sont exhaustives, les deux listes du TABLEAU N° 11 ne sont pas intangibles. Certaines zones mentionnée ne sont pas immédiatement aptes à l'aquaculture ; quelques unes seulement sont polyvalentes, et bien peu d'entre elles se prête- ront à une aquaculture moderne intensive ; enfin des problèmes de salubrité existent également pour plusieurs de ces sites. Aujour- d'hui il est urgent de prendre des mesures réglementaires de rése vation et de protection des sites ainsi désignés, de manière à écarter les risques de pollution ou les emprises extérieures : le Comité Economique et Social de Basse-Normandie avait insisté sur ce point dans son Avis sur le projet de Loi sur l'aménagement et la protection du littoral, émis le 30 septembre 1983.

3°/ Les structures scientifiques

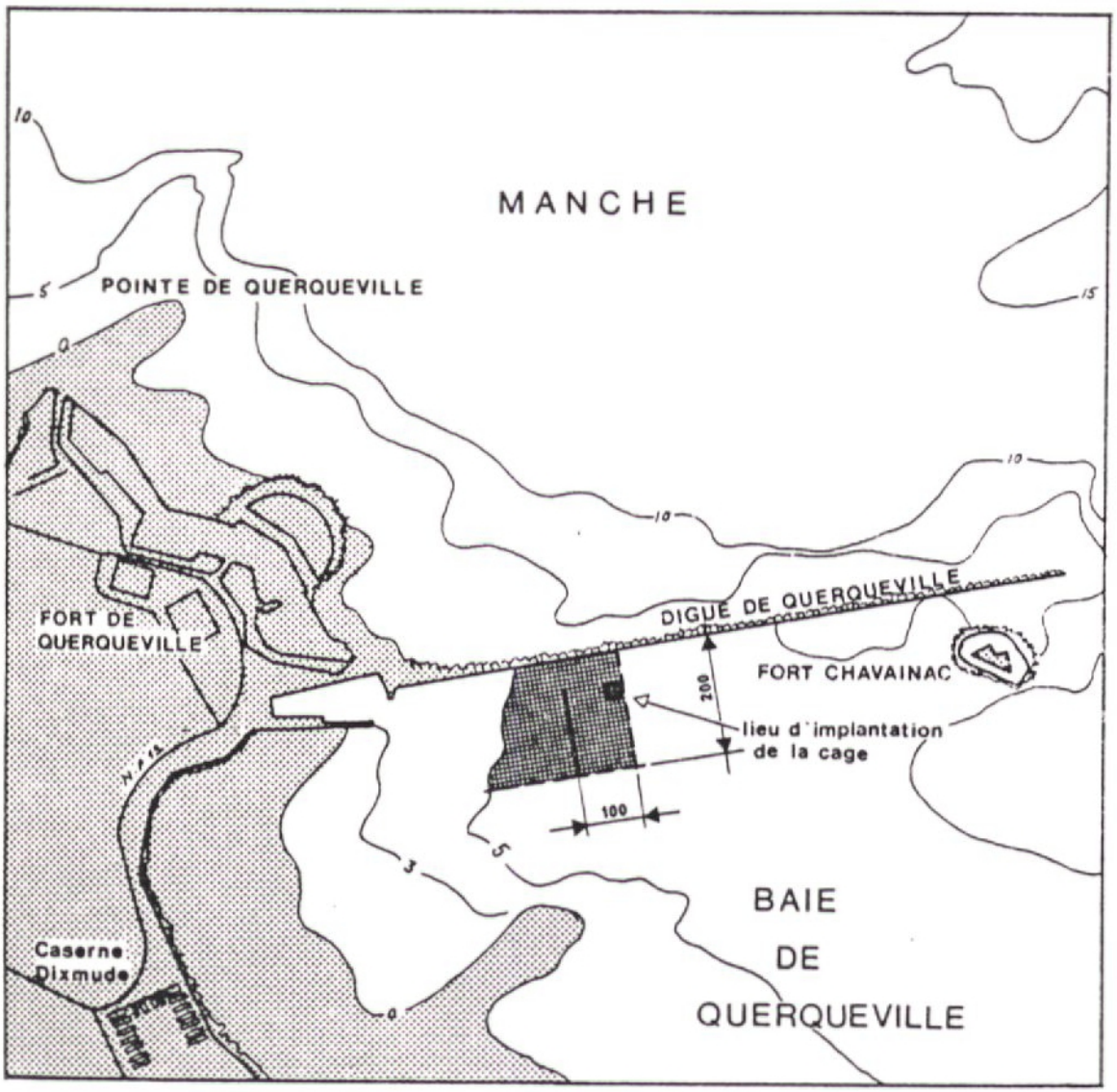
L'aquaculture moderne a besoin d'un appui scientifiqu très important. C'est une activité jeune dont les acquis en matiè re de connaissance des écosystèmes aquatiques, de la zootechnie e de la phytotechnie des espèces sont encore insuffisants et fragi- les. La Basse-Normandie possède, fort heureusement, des "atouts" scientifiques très solides dans ces disciplines.

Sites aquacoles



Principaux sites aménageables pour l'aquaculture
(Marais littoraux en noir)

Site d'élevage des salmonidés en rade de Cherbourg



	Surface ha.	Caractéristiques
Sites aquacoles en mer :		
- Zone E du port d'Arromanches	50	P
- Zone profonde de la Baie des Veys (entre bancs du Cardonnet et de Saint-Marcouf et le littoral)	500	P
- Zone au large de l'Anse de Gattemare	80	P
- Zone 0 de la rade de Cherbourg	4	S
- Zone centrale de la rade de Cherbourg	-	PS
- Zone de l'Anse Saint-Martin	100	
- Zone de la Baie de Crasville (S. de Saint-Vaast)	-	conch. P
- Zone entre Granville et les îles Chausey	-	conch. P
Sites aquacoles à terre :		
- Bassins ostréicoles de Grandcamp	4	
- Polders de la pointe de Brévands, de l'Etang et de la pointe du Grouin	110	
- Marais de l'estuaire de la Saire	86	
- Douves du fort de Tatihou	2	
- Marais de Gatteville-le-Phare	21	
- Etang du havre du Houlvi	2	
- Etang et marais de Gattemare	87	Eco
- Marais de Néville	32	
- Marais de Réthoville et de Vrasville	87	Eco
- Marais du Hable	30	
- Mare Jourdan, La Fossette, marais de Tocqueboeuf	32	
- Marais de Fermanville	16	
- Marais de l'Anse Saint-Martin	10	
- Zone E. du havre de Portbail	13	Sch
- Havre de Geffosses	60	Sch
- Havre de Blainville-sur-Mer	55	Sch
- Herbus du S. du havre de Regneville	38	Sch

TABLEAU N° 12 : sites aquacoles en mer et à terre en Basse-Normandie (enquête D.D.A. Manche 1974)

P : utilisation en eau profonde
S : utilisation en surface
Conch. : réservé à la conchyliculture
Eco : à écarter à cause de son intérêt écologique
Sch : autre affectation prévue par le Schéma d'Aménagement du littoral bas-normand

/...

a) L'I.F.R.E.MER. (INSTITUT FRANCAIS POUR LA RECHERCHE ET L'EXPLOITATION DE LA MER) résultat de la fusion de l'I.S.T.P.M. (Institut Scientifique et Technique des Pêches Maritimes) et du C.N.EX.O. (Centre National pour l'Exploitation des Océans) possède, du fait de cette restructuration, une antenne à Ouistreham : celle-ci est spécialisée actuellement dans les reches physico-chimiques, biologiques et sanitaires sur les gisemen coquilliers de la Baie de Seine et de la façade occidentale du Cotentin (121).

b) L'I.N.T.M. (INSTITUT NATIONAL DES TECHNIQUES DE LA MER), installé à Cherbourg depuis 1982, délivre un diplôme national de technicien supérieur de la Mer, avec une option "Productions marines biologiques", de grand intérêt pour l'aquacultur régionale.

c) L'Université de Caen dispose d'un laboratoir maritime (Luc-sur-Mer) et d'un groupe de recherche dont les travaux concernent l'étude et la mise en valeur du milieu marin. L'Université a un projet de CENTRE REGIONAL D'ETUDES COTIERES, qu pourrait être installé à Luc-sur-Mer, donc à proximité de Ouistreham, port d'attache du futur navire océanographique, "Côte de Normandie", dont le lancement est prévu pour septembre 1984. Ce Cent pluridisciplinaire (biologistes, géologues, économistes, juristes...) serait associé à d'autres organismes : I.F.R.E.MER., C.N.R.S., Université de Paris VI, Commissariat à l'Energie Atomique, pour la réalisation de programmes intéressant notre région : aspects physiques et biologiques du littoral, biologie expérimentale des mollusques, productions et cultures marines ; transformation et commercialisation des produits de la mer (122).

III - LES AXES DE DEVELOPPEMENT DE L'AQUACULTURE MODERNE EN BASSE NORMANDIE

Les responsables politiques et professionnels régionaux escomptent la création d'une polyaquaculture diversifiée (salmonidés, bars, ormeaux, palourdes, algues) durant les prochaines années. Dans l'immédiat, deux orientations paraissent déjà prometteuses : les salmonidés et les algues, ces choix tenant soi à l'importance et aux progrès des travaux de recherche accomplis, soit aux aptitudes du littoral bas-normand.

/...

1°/ Les salmonidés

La production de salmonidés est certainement celle qu'il faut développer en priorité, soit sous forme extensive (lâcher et recapture, c'est-à-dire "sea-ranching") soit sous forme intensive en eau de mer (cages d'élevage captif).

a) Le sea-ranching

Le sea-ranching a fait l'objet d'études expérimentales financées par le Syndicat Mixte pour l'Equipement du Littoral (S.M.E.L.) et par l'Etablissement Public Régional, comme celle d'Omonville-la-Rogue au printemps 1983 (123). Cette expression recouvre en fait deux techniques. La première, ou sea-ranching de production, consiste à lâcher de nombreux juvéniles dans des cours d'eau de débit modeste et à les recapturer au moment de leur remontée après une phase de grossissement en mer. Ce mode de production ne peut rester qu'artisanal (quelques tonnes par cours d'eau) ; et seuls les petits fleuves affluents sont utilisables, à cause du coût des installations de "piégeage". La seconde, ou sea-ranching de loisir, peut concerner des cours d'eau à plus fort débit. La truite de mer une fois revenue dans sa rivière d'origine est destinée à la pêche sur des "parcours" locaux. A cause de ses usages dérivés (tourisme halieutique, hôtellerie, articles de pêche) cette seconde forme de sea-ranching est plus rentable que la première au plan de l'économie micro-régionale.

La Basse-Normandie dispose des deux éléments essentiels : cours d'eau aptes au sea-ranching et souche autochtone de truite fario migratrice, présente dans la plupart de nos rivières. Mais certaines conditions complémentaires doivent être respectées :

- il faut aménager (ou remettre en état) les passes à poissons (échelles) et faire respecter les normes de qualité de l'eau ;

- la pêche elle-même doit être étroitement surveillée : quotas, restrictions à la pêche en estuaire pour les Inscrits maritimes, interdiction de la pêche au chalut devant les estuaires ;

- les frayères doivent être réaménagées et il faut créer des écloseries et des nurseries, car la turbidité et l'acidité des eaux de nombreuses rivières contrarient les processus naturels ou artificiels de reproduction ;

- le cycle alevin-poisson de remontée atteignant 4-5 ans, il faut laisser aux scientifiques le temps (trois ans) et les moyens de parachever leurs expérimentations (124).

/...

Une production de l'ordre de 50 t. à moyen terme est considérée comme un résultat très positif : ce serait donc une activité complémentaire ou de diversification pour un petit nombr de pisciculteurs.

b) L'élevage en eau de mer

L'élevage en eau de mer des salmonidés (élevage en cages) pourra être industrialisé dans quelques années. Il est trè probable que d'ici 1990 le caractère aléatoire de cette productio aura disparu. D'ici là plusieurs problèmes devront être résolus.

- L'approvisionnement en juvéniles : jusqu'en 1982-1983, les truitelles étaient très souvent des arc-en-ciel ; elles n'étaient pas toujours livrées en temps opportun et leur état sanitaire était parfois médiocre. On utilise désormais des souches fario qui s'adaptent mieux au passage en eau de mer (la fourniture de truitelles fario serait un complément d'activité pour les pisciculteurs d'eau douce).

- Le passage de la période de forte chaleur en été, cause de désordres physiologiques et d'une forte mortalité (les élevages de la rade de Cherbourg en ont fait l'expérience). Ce problème est en passe d'être résolu, ce qui aura pour premier effet de desaisonnaliser la vente, l'habitude étant jusqu'à aujou d'hui d'écouler le maximum de produits avant les premières fortes chaleurs pour éviter les pertes.

- La rareté des sites d'élevage trouve une larg parade avec l'immense rade de Cherbourg qui peut accueillir encor de nombreuses structures d'élevage. Lorsque la technique d'ancrag des "radeaux" aura été améliorée, d'autres sites pourront être ut lisés.

- La lourdeur de l'investissement financier ini tial est une autre difficulté, amplifiée par le caractère tardif, et encore aléatoire, de la première production rentable. On estim à 2.000.000 f., plus des apports bancaires, l'engagement initial d'un particulier voulant créer son entreprise de salmoniculture e eau de mer ; délai d'attente moyen : 3 ans avant de rentabiliser l'investissement. L'exemple de la S.C.A.M.E.R. est significatif : après des débuts difficiles, cette entreprise n'a pu réussir qu'avec l'appui de la firme SANDERS, qui a acquis 34,4 % de son capital en février 1980 et qui a détenu jusqu'à 66,8 % des parts avant de se retirer fin 1982 (125).

Cette aquaculture bas-normande des salmonidés apparaî comme pilote au plan national. La maîtrise complète des élevages extensifs et intensifs, y compris la valorisation du produit fina (fumage, conditionnement) sera atteinte à l'échéance de 1990. Il est donc très souhaitable que l'Etat apporte un concours décisif

/...

"...pour l'implantation et le développement de la filière salmonidés en Basse-Normandie...", comme l'a demandé le Conseil Régional dans l'Avant-Projet de Plan Régional (126).

2°/ Les algues

La Basse-Normandie dispose de trois éléments favorables pour se doter d'une activité algocole : la richesse en algues surtout en algues brunes, de son littoral ; la présence de la C.E.C.A. de Baupte ; et un laboratoire universitaire spécialisé en algologie.

Après l'achèvement d'un programme de travaux sur les laminaires (1980-1983), le Conseil Régional et les instances scientifiques régionales ont fixé trois directions de recherche appliquée en algologie pour les prochaines années : la cartographie des populations d'algues brunes sur le littoral bas-normand (Fucus serratus, Sargassum muticum, Ascophyllum nodosum) ; des cultures expérimentales d'algues rouges présentes en Basse-Normandie (Gracilaria cervicornis dans l'Ouest-Cotentin ; Gracilaria Verrucosa sur le Plateau du Calvados et la Côte de Nacre, Gelidium latifolium dans le Nord-Cotentin) (127).

a) L'exploitation des algues pour l'alimentation humaine et animale

Recherches et applications algologiques prendront, en ce domaine, deux orientations à moyen terme :

- Recherches sur la culture des algues du genre Porphyra, qui peuvent convenir à l'alimentation humaine (teneur en protéines : 30 à 35 % du poids sec). Des cultures expérimentales de ces algues sont tentées actuellement en Bretagne. Deux variétés Porphyra umbilicalis et Porphyra laciniata, sont présentes sur les côtes bas-normandes : il serait intéressant d'étudier la dynamique de leurs populations, leurs possibilités de développement, leur valeur nutritive et leur digestibilité. A terme une étude technico-économique sera nécessaire pour connaître les conditions de production des protéines et leur commercialisation. Certains chercheurs proposent aussi d'utiliser les Porphyra comme substitut du soja pour l'alimentation animale (128).

- Recherches sur la culture des algues microscopiques (Phytoplancton) nécessaires pour l'alimentation des larves de crustacés ou de mollusques en écloserie et en nurserie.

b) Les algues, matière première industrielle

L'activité de la C.E.C.A., productrice de carraghéenine (extraite d'une algue rouge, Chondrus crispus), a déjà été décrite. Cette entreprise utilise 6.000 t. d'algues rouges sèches par an, dont 80 % sont importés : d'où les recherches sur les cultures d'algues rouges en bassins faites à Blainville-sur-Mer.

Gelidium latifolium, abondant de la Hague à Saint-Vaast, peut fournir, après traitement, un gélifiant très recherch l'agar-agar.

La richesse du littoral bas-normand en laminaires (Laminaria digitata sur le Plateau du Calvados et sur la Côte de Nacre, et laminaria hyperborea dans le Nord-Cotentin) pourra servir de base à une industrie régionale des alginates (129), lorsqu l'aquaculture de ces algues sera totalement au point et que l'impact d'une telle exploitation sur l'environnement sera connu.

	Stock potentiel t.	Stock exploitable t./an	Q. d'acide alginique t.
Laminaria digitata...	110.000	30.000	1.500
Laminaria hyperborea.	214.000	35.000	1.300
	324.000	65.000	2.800

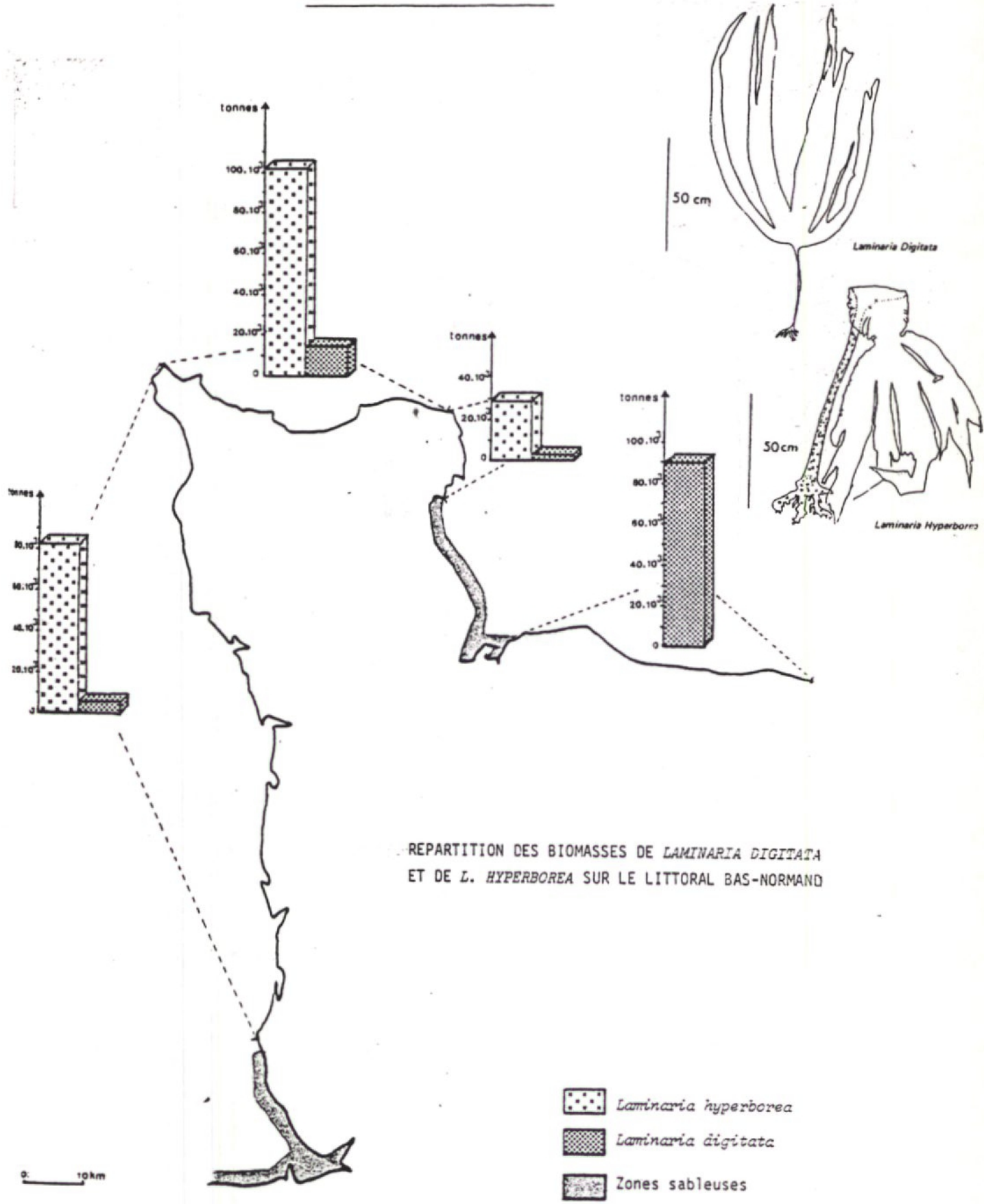
TABLEAU N° 13 : stock potentiel et stock exploitable des laminaires en Basse-Normandie et production d'acide alginique (130)

Selon les méthodes d'exploitation choisies, le tonnage d'acide alginique produit varierait de 2.500 à 2.800 t., soit l'équivalen de la production bretonne actuelle. J'ai déjà indiqué que la C.E.C.A., ayant récemment développé une unité de transformation des algues brunes, en Bretagne, ne pourrait intervenir dans cette production : l'installation d'une unité de transformation bas-normande pourrait donc être confiée à une autre grande firme.

L'utilisation potentielle des algues est loin d'être entièrement décrite par ces quelques exemples. Une algue brune, Sargassum muticum, peut fournir des engrais. Et des recherches vont être programmées sur la bioconversion des algues en énergie par méthanisation.

/...

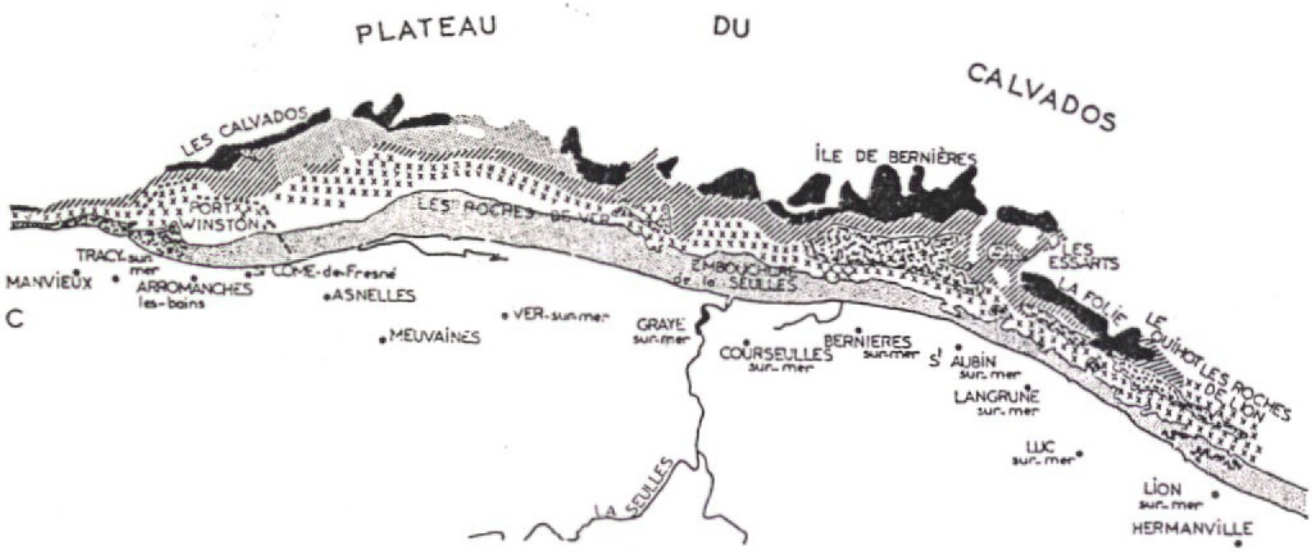
Algues (Laminaires)

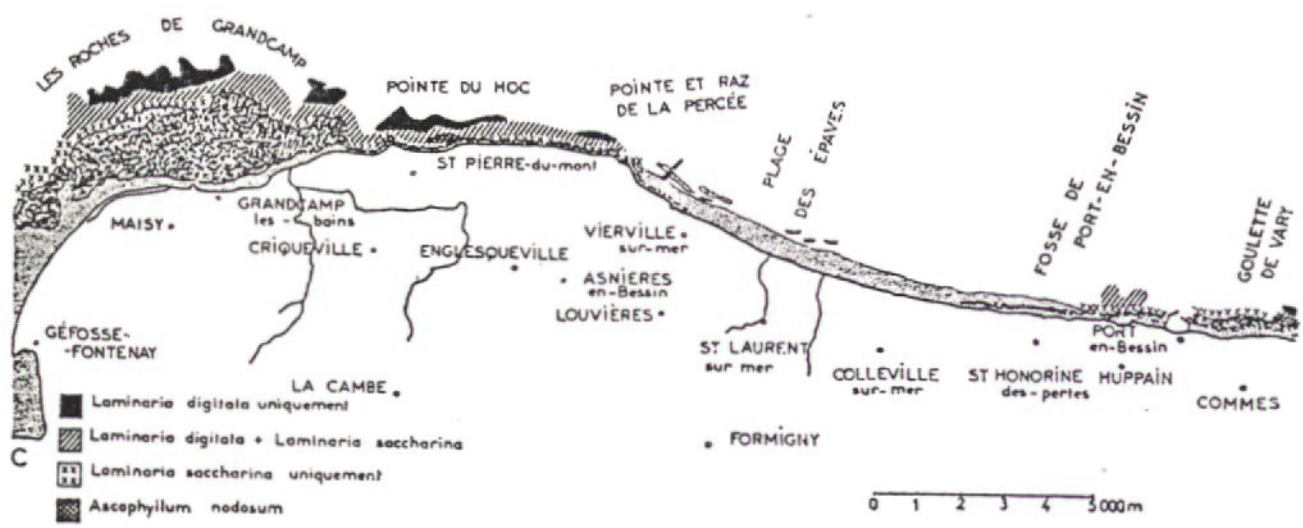


REPARTITION DES BIOMASSES DE *LAMINARIA DIGITATA* ET DE *L. HYPERBOREA* SUR LE LITTORAL BAS-NORMAND

Algues (Plateau du Calvados)

Cartographie des grands champs d'algues de Lion-sur-Mer à Grandcamp





3°/ Aquaculture moderne et centrale nucléaire de Flamanville

Faut-il retenir comme ayant une chance sérieuse de réalisation des projets de développement d'activités aquacoles autour de la centrale de Flamanville, comme celui de la SOCIETE AGRICOLE ET AQUACOLE POUR LE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE REGIONAL (S.A.A.D.E.R.) (131) ?

L'idée-force de ces projets est d'utiliser les eaux tièdes rejetées par une centrale thermo-nucléaire (eaux de refroidissement en circuit ouvert) pour accélérer le métabolisme des poissons ou des autres animaux marins, ce qui provoque un accroissement de toutes les fonctions vitales et un grossissement rapide (nombreuses expériences sur les saumons, les anguilles, les poissons-chats, les huîtres, etc..., réalisées dans tous les pays industriels, notamment Etats-Unis, Japon, Pays-Bas, Grande-Bretagne, R.D.A., Pologne...). En France des essais, de caractère limité et expérimental, ont eu lieu à Avoine (brochetons), Cadarache (anguilles) et Martigues (bars, daurades royales). Un projet, lancé en 1982 à Gravelines (132) avec le soutien d'E.D.F., prévoyait l'installation près de la centrale d'une unité aquacole de 70.000 m2, capable de produire 1.000 t./an de poissons et de crustacés.

Les conditions hydrologiques de la région de Flamanville ne sont guère favorables à l'implantation de fermes aquacoles de ce type. Le projet de la S.A.A.D.E.R., repris de plusieurs études concernant le site de Paluel (Seine-Maritime), prévoyait l'installation d'une écloserie et d'une unité de grossissement d'huîtres, à partir de 1985, date de mise en service de la centrale. D'autres projets, peu connus, sont en instance.

Cette évocation futuriste ne doit pas nous faire oublier que l'aquaculture moderne représente encore, en Basse-Normandie, une activité marginale et expérimentale.

Cette aquaculture moderne ne peut être présentée comme un substitut à la pêche traditionnelle, mais bien plutôt comme un complément novateur. En faisant appel à des techniques très élaborées, elle permet soit de réimplanter certaines espèces en voie de disparition (saumons, huîtres plates), soit de réensemencer des gisements sur-exploités (coquille Saint-Jacques, ormeaux), soit d'introduire des espèces nouvelles . Elle contribue à équilibrer et à renforcer les apports de la pêche et à diversifier l'activité des gens de la mer. Elle valorise la gestion rationnelle des fonds et des espèces et la conchyliculture. Les recherches scientifiques en aquaculture ont des effets très positifs sur les autres formes de pêche et d'élevage.

/...

L'effort financier de la Région et de l'Etat en faveu
de la recherche aquacole doit être poursuivi. La création d'un
Comité Régional de l'Aquaculture, regroupant la Région, les Dépar
tements concernés, les Organismes consulaires, les services et
laboratoires scientifiques et les Professionnels, ne serait-elle
pas opportune pour mieux regrouper et aider les initiatives indi-
viduelles et assurer la promotion aquacole de la Basse-Normandie

Max-André BRIER
Président du Comité Economique
et Social de Basse-Normandie

ANNEXE I

CREDITS VOTES par l'E.P.R.
POUR L'AQUACULTURE et les STRUCTURES MARITIMES
1974-1984

CREDITS VOTES par l'E.P.R.
POUR L'AQUACULTURE et les STRUCTURES MARITIMES
1974-1984

	Budget "mer"	% du budget investissement total
1974	70.000	0,38 %
1975	350.000	0,98 %
1976	370.000	0,90 %
1977	762.000 (1)	1,18 %
1978	1.561.800 (2)	2,15 %
1979	1.295.056	1,03 %
1980	1.275.000 (3)	1,09 %
1981	2.685.865	2,17 %
1982	3.614.860 (4)	2,43 %
1983	3.221.955 (5)	1,98 %
Total	15.206.536	1,67 %
1984 (budget primitif)	3.335.500	

(1) Dont 300.000 f. pour la construction d'une criée à Honfleur.

(2) En 1978 fut lancée une politique de rénovation de la flottill de pêche (bateaux neufs). En 1981 cette action fut complétée par une politique d'aide à l'acquisition de bateaux d'occasio

	neufs	occasion	Total
1978	1.111.800		1.111.800
1979	740.156		740.156
1980	255.000		255.000
1981	399.267	1.081.498	1.480.765
1982	1.357.020	1.003.090	2.360.110
1983	1.198.430	588.525	1.786.955
1984	(non individualisé)		2.000.000
			9.734.786

/...

Cette politique (9.734.786 f.) représente 52,5 % des crédits investis dans la pêche bas-normande au sens large depuis 1974, et 57,3 % des crédits investis depuis 1978.

(3) La politique des zones conchylicoles à terre est lancée en 1980. Le total des crédits consacrés à cette politique s'élève à 2.935.000 f. (y compris 600.000 f. inscrits au budget primitif de 1984) soit 15,8 % des crédits investis depuis 1974, et 20,8 % des crédits investis (en janvier) depuis 1980.

1980	:	435.000 f.
1981	:	500.000 f.
1982	:	500.000 f.
1983	:	900.000 f.
1984	:	600.000 f.
Total	:	2.935.000 f.

(4) Des études proposées en 1982 n'ont pas été financées : reportées à la D.M.2 de 1982, elles ont été abandonnées, semble-t-il. Ces études concernaient la qualité des eaux pluviales, la conception de l'assainissement en zone littorale, l'impact de l'activité mytilicole sur le processus de pollution des eaux littorales, la détection dans l'eau des sédiments et autres corps en suspension (total : 130.000 f.). Les études sur la qualité des eaux littorales ne sont pas prises en compte dans ce tableau (1981 à 1983).

(5) Les crédits concernant l'aquaculture telle que je l'ai définie au début de ce rapport : conchyliculture (sauf les zones conchylicoles à terre), exploitation rationnelle des pêcheries côtières et "aquaculture moderne", atteignent un total de 4.836.750 f. pour la période 1974-1983, soit 0,53 % du budget d'investissement de l'E.P.R.

1974	70.000 f.	0,38 % du budget investissement
1975	350.000 f.	0,98 %
1976	370.000 f.	0,90 %
1977	462.000 f.	0,71 %
1978	450.000 f.	0,62 %
1979	554.900 f.	0,44 %
1980	478.000 f.	0,40 %
1981	705.100 f.	0,56 %
1982	754.750 f.	0,50 %
1983	535.000 f.	0,32 %

/...

Pour 1984, le total des sommes inscrites au budget primitif atteint 735.500 f. Sur 8 Régions littorales (Picardie, Haute-Normandie, Bretagne, Pays de la Loire, Poitou-Charentes, Aquitaine, Languedoc-Roussillon et Provence-Alpes-Côte-d'Azur ; Nord-Pas-de-Calais et Corse sont restées en dehors de cette enquête), deux n'accordent en 1983 aucun crédit à l'aquaculture (Picardie et Haute-Normandie) ; les 6 autres lui consacrent de 0,25 % à 1,8 % de leur budget total d'investissement mais la Basse-Normandie vient après ces 6 Régions pour ce qui est des montants inscrits en valeur absolue (Provence-Alpes-Côte-d'Azur : 6.000.000 f. ; Languedoc-Roussillon : 5.000.000 f. ; Poitou-Charentes : 2.600.000 f. ; Bretagne : 2.400.000 f. ; Aquitaine : 1.700.000 f. ; Pays de la Loire : 1.100.000 f.). Il faut donc souligner cet effet de "seuil", qui tient à la dimension du budget régional, alors que les possibilités de production et de développement placent la Basse-Normandie parmi les trois premières régions françaises.

ANNEXE II

REPARTITION PAR RUBRIQUES DES CREDITS VOTES PAR LE CONSEIL REGIONAL POUR LA CONCHYLICULTURE, LA GESTION RATIONNELLE ET L'AQUACULTURE MODERNE 1974-1984

REPARTITION PAR RUBRIQUES DES CREDITS VOTES PAR LE CONSEIL REGIONAL POUR LA CONCHYLICULTURE, LA GESTION RATIONNELLE ET L'AQUACULTURE MODERNE 1974-1984

	CONCHYLICULTURE	GESTION RATIONNELLE	AQUACULTURE MODERNE
1974 B.P.			
- Récifs artificiels de Langrune-sur-Mer		10.000	
- Smoltification			40.000
- Inventaire faune et flore du littoral bas-normand		20.000	
		30.000	40.000
1975 B.P.			
- Gestion rationnelle des coquilles Saint-Jacques		160.000	
- Etude biologique au havre de Blainville		80.000	
- Etude sur l'élevage de la truite en eau de mer			60.000
- Etude des possibilités d'élevage d'huîtres en eau profonde dans la Baie de Crasville	50.000		
	50.000	240.000	60.000
1976 B.P.			
- Gestion rationnelle des coquilles Saint-Jacques		100.000	
- Gestion rationnelle des homards sur la côte ouest du Cotentin		100.000	
- Elevage expérimental de saumons en rade de Cherbourg			100.000
- Développement de la conchyliculture dans le havre de Blainville et en Baie de Crasville	70.000		
	70.000	200.000	100.000

/...

1977 B.P.			
Gestion rationnelle des coquilles Saint-Jacques		100.000	
Gestion rationnelle des homards sur la côte ouest du Cotentin		100.000	
Gestion rationnelle des stockages de praires sur la côte ouest du Cotentin		100.000	
Ecloserie de saumons sur l'Oir, affluent de la Sélune (moulin de Cerisel)			60.000
Elevage des saumons et des truites en rade de Cherbourg			90.000
Compresseur pour les récifs artificiels de Langrune		12.000	
Construction d'une "criée" à Honfleur		300.000	
		612.000	150.000

1978 B.P.			
Gestion rationnelle des homards sur la côte ouest du Cotentin		100.000	
Gestion rationnelle des stocks de praires sur la côte ouest du Cotentin		100.000	
Gestion rationnelle des homards et des moules de gisement sur la côte Est du Cotentin		100.000	
Gestion rationnelle des coquilles Saint-Jacques (écloserie de la S.AT.MAR.)			150.000
		300.000	150.000

1979 B.P. et D.M.1			
Gestion rationnelle des homards sur la côte ouest du Cotentin		90.000	
Gestion rationnelle des stocks de praires sur la côte ouest du Cotentin		100.000	
Gestion rationnelle des ressources marines de l'Est-Cotentin (homards, moules, huîtres sites aquacoles)		100.000	
Etude sur le développement de la conchyliculture	200.000		

/...

- Comité de Protection de la Zone Maritime d'Arromanches (C.P.Z.M.A.)		38.500	
- Ecloserie de saumons sur l'Oir, affluent de la Sélune (moulin de Cerisel : 2ème tranche)			26.400
	200.000	328.500	26.400
1980 *B.P. et D.M.1*			
- Création d'une section conchylicole et aquacole à l'Ecole d'Apprentissage Maritime de Cherbourg (réinscrit en D.M.1 83)	100.000		
- Gestion rationnelle des homards sur la côte ouest du Cotentin		90.000	
- Gestion rationnelle des stocks de praires sur la côte ouest du Cotentin		100.000	
- Gestion rationnelle des ressources marines de l'Est-Cotentin (homards, moules, huîtres)		100.000	
- Gestion rationnelle des fonds du Plateau du Calvados - Côte de Nacre		50.000	
- Gestion rationnelle des naissains de coquilles Saint-Jacques en Baie de Seine (S.AT.MAR.)			50.000
- Etude sur les algues (Centre Français du littoral A.D.E.R.)			70.000
- Comité de Protection de la Zone Maritime d'Arromanches		25.000	
- Aménagement du complexe conchylicole de Blainville-sur-Mer	435.000		
	535.000	365.000	120.000
1981 *B.P.*			
- Gestion rationnelle des homards sur la côte ouest du Cotentin		90.000	
- Gestion rationnelle des ressources marines de l'Est-Cotentin (moules, homards)		100.000	
- Gestion rationnelle des bancs de coquilles Saint-Jacques à partir du naissain d'écloserie		200.000	

/...

Gestion rationnelle du stock de daurades grises en Manche		100.000	
Gestion rationnelle des champs de laminaires (A.D.E.R.)		40.500	
Etude sur les sites aquacoles			80.000
Zone conchylicole à terre (Lestre)	500.000		
Etude sur la qualité des eaux dans les zones conchylicoles sensibles	34.000		
Etude sur la "mise en marché" de la criée de Honfleur		60.600	
	534.000	591.100	80.000

1982 B.P.

Gestion rationnelle des homards sur la côte ouest du Cotentin		90.000	
Gestion rationnelle des ressources marines de l'Est-Cotentin		90.000	
Gestion rationnelle des stocks de praires sur la côte ouest du Cotentin		75.000	
Gestion rationnelle du stock de daurades grises en Manche		100.000	
Gestion rationnelle des fonds du Plateau du Calvados - Côte de Nacre		137.250	
Gestion rationnelle des champs de laminaires (A.D.E.R.)		30.000	
Réfection de la réserve de crustacés de Ravenoville		32.500	
Extension des récifs artificiels de Langrune		30.000	
Astaciculture			120.000
Zones conchylicoles à terre (Grandcamp-Maisy et Agon-Coutainville)	500.000		
Etude sur la qualité des eaux dans les zones conchylicoles sensibles	50.000		
	550.000	584.750	120.000

/...

1983 B.P. et D.M.1			
Gestion rationnelle des fonds du Plateau du Calvados - Côte de Nacre		80.000	
Gestion rationnelle des ressources marines de l'Est-Cotentin		80.000	
Etude sur la mise en place technico-commerciale d'une écloserie d'huîtres	10.000		
Commercialisation des huîtres	30.000		
Zones conchylicoles à terre	600.000		
Aquaculture de la truite de mer			27.500
Astaciculture			72.500
Cartographie de l'algue brune Sargassum muticum, lutte contre les nuisances			100.000
Suivi technique des productions conchylicoles			15.000
Etude sur les populations de truites de mer			40.000
Commercialisation des produits conchylicoles (promotion de l'huître normande)	80.000		
Zones conchylicoles à terre	300.000		
Création d'une section conchylicole et aquacole à l'Ecole d'Apprentissage Maritime de Cherbourg (voir B.P. 1980)			
	1.020.000	160.000	255.000

1984 B.P.			
Développement de la salmoniculture dans le département de la Manche			100.000
Marquage pour salmonidés migrants			52.500
Aménagement de zones de frai dans les rivières de l'Orne			60.000
Zones conchylicoles à terre (Grandcamp-Maisy et Pirou)	600.000		
Promotion des huîtres bas-normandes	100.000		

/...

Recherches sur les moules de bouchots de l'Ouest-Cotentin	43.000		
Gestion rationnelle des stocks de praires sur la côte ouest du Cotentin (pêcherie de Granville)		100.000	
Gestion rationnelle des ressources marines de l'Est-Cotentin		80.000	
Gestion rationnelle des homards, seiches et palourdes dans l'Ouest-Cotentin		100.000	
Gestion rationnelle des fonds du Plateau du Calvados - Côte de Nacre		100.000	
	743.000	380.000	212.500
TOTAL GENERAL	*3.702.000*	*3.791.350*	*1.313.900*

N.B. : Le détail des sommes affectées à la gestion rationnelle dans cette succession de tableaux statistiques portant sur la répartition des crédits régionaux de 1974 à 1984 ne correspond pas exactement au contenu du tableau n° 4 situé en page 43 du rapport. En effet, ont été englobées dans la colonne gestion rationnelle de l'annexe II des opérations qui concernent à la fois gestion rationnelle et aquaculture moderne : de ce fait, le nombre d'actions relatives à la gestion rationnelle figurant dans cette annexe est supérieur à celui porté dans le tableau n° 4 précédemment évoqué.

NOTES ET BIBLIOGRAPHIE

(1) - CONSEIL REGIONAL de BASSE-NORMANDIE
170 propositions pour le Plan régional - Avant-Projet
avril 1983. (pages 168-174).

(2) - LA MANCHE LIBRE du 19 avril 1981
"Conchyliculture : fini le temps des pionniers" (article de F. GILLOT).

LA PRESSE de la MANCHE du 16 septembre 1983
"La mer, une ambition régionale".

(3) - COMITE LOCAL des PECHES MARITIMES de PORT-en-BESSIN.
Gestion Rationnelle des Ressources biologiques du Plateau du Calvados - Côte de Nacre. (Rapport scientifique et technique).
Septembre 1983. (page 90).

(4) - AFFAIRES MARITIMES - DIRECTION "NORMANDIE - MER du NORD"
(Quartiers de Caen et de Cherbourg).
Tableaux statistiques pour l'année 1982. Tonnages et valeur des pêches et cultures marines (documents intérieurs).

(5) - Tonnages et valeurs estimés proviennent de calculs personnels faits par divers fonctionnaires de la Direction des Affaires Maritimes, confirmés par des professionnels très au fait de la situation de la conchyliculture, et recueillis par M. F. AUBRY au cours de nombreuses conversations.

(6) - Production ostréicole en 1983 (estimations des Affaires Maritimes, probablement inférieures à la réalité) :

Baie des Veys	5.100 t.
Saint-Vaast	6.500 t.
Ouest-Cotentin	7.000 t.
	18.600 t.

(7) - AFFAIRES MARITIMES - DIRECTION "NORMANDIE - MER du NORD"
(Quartiers de Caen et de Cherbourg)
doc. cités.

/...

(8) - Coefficients donnés oralement par divers fonctionnaires des AFFAIRES MARITIMES (juin 1983).

(9) - La double activité et l'absence de statut des conchyliculteurs ont été évoquées au cours de nombreuses conversations avec des professionnels ou diverses personnalités des AFFAIRES MARITIMES, du S.I.C.A.M., du COMITE REGIONAL des PECHES MARITIMES.

"...Dans le Quartier de Cherbourg, 50 % des nouveaux entrants viennent de la petite pêche, qui n'est pas toujours suffisamment rentable. En France, 40 % des jeunes de moins de 35 ans qui s'ins tallent, pratiquent une double activité ; c'est une tendance qui va en s'accentuant, particulièrement en Normandie, région qui a su favoriser l'installation progressive, situation confortée auss par la "jeunesse" de cette industrie bas-normande. 46 % des jeune sont mariés, et 50 % de leurs femmes ont une autre activité ; celles qui travaillent sur les concessions le font souvent sans être salariées, ou sous le régime d'ayant-droit..."

COMITE LOCAL des PECHES MARITIMES de PORT-en-BESSIN. op. cit. (page 88).

(10) - DIRECTION REGIONALE de l'O.N.I.S.E.P.
Secteur spécialisé AGRI 3461.00. La conchyliculture en Basse-Normandie (avril 1981)

DIRECTION DEPARTEMENTALE de l'AGRICULTURE de la MANCHE.
"La conchyliculture dans la Manche. Quelques indicateurs".
PLEINE-MER (Bulletin de la Section Régionale Normandie - Mer du Nord du Comité Interprofessionnel de la Conchyliculture) n° 30 septembre 1982.

	Document O.N.I.S.E.P.		Document D.D.A.	
	Os.	My.	Os.	My.
Baie des Veys.....	50	65	52	75
Saint-Vaast.....	50	80	60	60
Ouest-Cotentin.....	57	80	57	87

Taux d'exploitation des concessions conchylicoles en 1980-1981.

(11) - Ces informations sont tirées de plusieurs entretiens avec divers experts, notamment avec M. DE CACQUERAY, Administrateur des AFFAI RES MARITIMES du Quartier de Caen.

(12) - OUEST-FRANCE, 28 octobre 1983.
"La moule de France veut vivre" (art. de R. COUGOT).
En Bretagne, dans la Baie de l'Aiguillon, un remembrement financé par l'E.P.R. doit permettre de déplacer une centaine de concessions mytilicoles.

(13) - OUEST-FRANCE, 14 mai 1983.
"Le nouveau régime des concessions ostréicoles" (art. de R. COUGOT)
Reprenant et commentant les nouveaux textes, l'auteur souligne le désir des pouvoirs publics d'éviter la sélection par l'argent, en mettant fin aux cessions occultes.

La presse spécialisée souligne qu'en Basse-Normandie, où l'activité conchylicole est récente, cette mauvaise habitude n'a pas eu le temps de s'implanter profondément : ainsi la pratique des "dessous de table" est-elle plus facilement récusée dans notre région. Voir LE MARIN, 20 novembre 1981 : "Cessions et attributions de concessions : le non aux dessous de table des Normands" (art. de B. LE SOLLEU, pages 21-22).

(14) - Entretien avec M. COURCOL, Adjoint à l'Administrateur en Chef des Affaires Maritimes (Le Havre).

(15) - GUERET (Y.) "A bâtons rompus... sur la saturation"
PLEINE-MER, n° 30 septembre 1982.

(16) - COMITE LOCAL des PECHES MARITIMES de PORT-en-BESSIN
op. cit. (pages 88-89).

(17) - Entretien avec Mademoiselle B. HARMEL, Technicienne auprès du SERVICE INTER-CONSULAIRE AQUACOLE de la MANCHE (S.I.C.A.M.).
Voir aussi le texte de l'exposé de Mademoiselle HARMEL devant les Commissions n° 3 et 5 du Comité Economique et Social le 22 juillet 1983.

Voir également LE MARIN, 10 juin 1983 "Le Congrès des conchyliculteurs. Craintes de surproduction ; inquiétudes pour les concessions non transmissibles" (art. de D. HILLION).

(18) - GERLIER (P.) "Domaine public maritime : quel avenir ?"
LA NOUVELLE REVUE MARITIME, n° 377 mai 1983 (pages 24-27).
L'auteur fait remarquer que cette privation de ressources fiscales tirées des concessions a pu conduire certaines communes "...à donner la préférence aux installations touristiques ou industrielles dans le développement économique du littoral, plutôt qu'à l'exploitation des ressources vivantes..."

(19) - PLEINE-MER n° 30, septembre 1982 "ce qui est le S.I.C.A.M. (Servi
Inter-Consulaire Aquacole de la Manche)".

Voir aussi : LA PRESSE de la MANCHE, 27 mai 1982.
"Le S.I.C.A.M., fer de lance de l'économie conchylicole"

et LA MANCHE LIBRE, 13 juin 1982.
"Le S.I.C.A.M. a presque un an : agir pour et avec les profes-
sionnels".

(20) - REGION de BASSE-NORMANDIE
Les orientations des futurs budgets de l'Etablissement Public Régional - Rapport du Préfet de Région.
mars 1980 (page 32).

(21) - OUEST-FRANCE, 26 novembre 1981 "la zone conchylicole d'Agon constituera une première dans la Manche" (art. de Brigitte LEMARCHAND).

OUEST-FRANCE, 21 janvier 1983 "La C.A.BA.NOR. ne fait pas école : les conchyliculteurs s'orientent vers des structures plus légères et plus souples" (art. de J.P. CHAPELLE).

LA PRESSE de la MANCHE, 19 janvier 1983 "Centre ostréicole d'Agon Coutainville : après la signature des baux, les travaux vont com-
mencer".

(22) - REGION de BASSE-NORMANDIE
Rapport du Président du Conseil Régional sur le projet de budget supplémentaire de l'Etablissement Public Régional pour l'exercice 1983 (Décision modification n° 1) juin 1983 (page 34).

(23) - Sur la Z.C.T. de Lestre, voir LA PRESSE DE LA MANCHE, 24 juillet 1982 "Lestre pour la carte de l'aquaculture : des concessions en mer, une zone conchylicole à terre" (art. de P. HELIE) ; LA PRESS DE LA MANCHE, 3 mai 1983 "la zone ostréicole de Lestre prend une nouvelle vie" ; OUEST-FRANCE, 3 mai 1983 : "Au lotissement asso-
ciation de Lestre, les huîtres peuvent cacher les saumons" (art. de F. SIMON).

Sur la Z.C.T. de Grandcamp-Maisy, voir OUEST-FRANCE, 18 mars 1983 "Le projet de centre ostréicole à Grandcamp-Maisy : des crédits déjà accordés par le Ministère de l'Agriculture".

(24) - PLEINE-MER, n° 30, septembre 1982, page 39.

(25) - CONSEIL REGIONAL de BASSE-NORMANDIE
op. cit. page 171 (proposition 162) :

"...Les bases conchylicoles à terre sont à considérer comme de réelles zones industrielles maritimes où le coefficient d'occupation serait quasi-total et immédiat. Quelques huit bases seront susceptibles d'être construites sur le littoral bas-normand au cours des cinq années à venir. Un total général de l'ordre de 130 parcelles s'avère raisonnable dans la Manche et le Calvados. Un investissement d'environ 30 millions de francs est à envisager sans préjuger des modalités finales du type d'alimentation en eau de mer de ces huit bases.

Une enveloppe régionale de l'ordre de 3 millions de francs pour la durée du Plan est à retenir à côté des aides nationales adaptées à ce type d'investissement à terre. Six cales d'accès à la mer, liées à l'activité conchylicole, d'un coût unitaire de 1,5 million de francs sont également à prévoir (coût total : 9 millions de francs)..."

(26) - Les problèmes de commercialisation de la conchyliculture ont été présentés devant les Commissions n° 3 et 5 du Comité Economique et Social le 22 juillet 1983 par M. S. LEBLOND, Technicien auprès du S.I.C.A.M., dont l'exposé a fait l'objet d'une note déposée au Secrétariat du Comité.

(27) - COMITE LOCAL des PECHES MARITIMES de PORT-en-BESSIN
op. cit. (pages 100-106).

Voir aussi CHAMBRE REGIONALE d'AGRICULTURE de NORMANDIE - COMITE d'EXPANSION AGRO-ALIMENTAIRE. Programme régional de promotion des produits de la mer. Bilan des actions menées en 1982-1983 (juin 1983).

(28) - OUEST-FRANCE, 22 avril 1983 (édition Caen)
"Mécanisation et chute des cours du naissain" (art. de R. COUGOT).

Cette attitude très regrettable des conchyliculteurs a été concrétisée par le refus de la Section Régionale du Comité Interprofessionnel de la Conchyliculture de donner un avis favorable, en avril 1983, à une demande de concession de 4 hectares sur le Domaine maritime présentée par la S.AT.MAR., concession qui aurait permis à cette société de réaliser un élevage expérimental de palourdes tant pour la commercialisation des produits que pour la vulgarisation.

Il est intéressant de reprendre les termes de R. COUGOT (OUEST-FRANCE, 20 avril 1983 : "Pas d'écloserie à coquillages rentable sans intégrer l'élevage. La conchyliculture normande refuse le

feu vert à la S.AT.MAR. en difficulté".) après une entrevue avec M. A. DESHAYES, P.D.G. de la S.AT.MAR., et avec M. LEBORGNE, Directeur Technique : "...Cette issue favorable, on la voit dans l'élevage complet de la palourde... Cet élevage par la S.AT.MAR. elle même est projeté en milieu ouvert sur environ 4 ha., soit une surface nécessaire notamment à la mécanisation "pour une démonstration en vraie grandeur". Sur ce dernier aspect, la société s'engageait à communiquer les résultats à la profession dans la perspective d'un élevage de palourdes complémentaire de l'ostréiculture traditionnelle... Cette solution doit, si elle réussit, contribue au rééquilibrage financier de la S.AT.MAR.. D'ailleurs, l'exemple des U.S.A. montre que pratiquement réussissent seules les écloseries intégrées dans son ensemble comportant la production... On considère les débouchés largement ouverts en palourdes non seulement en France, mais vers l'exportation en Espagne et en Italie..

Voir aussi PLEINE-MER, n° 35, mars 1983 (pages 31-32)
"La S.AT.MAR. en difficulté" (lettre de M. DESHAYES au Président G. QUETIER).

(29) - INSTITUT SCIENTIFIQUE et TECHNIQUE des PECHES MARITIMES (Centre de Recherches de Ouistreham).
Etude de la salubrité de la Baie des Veys. Rapport général annuel (1.2.1981 - 31.1.1982) par Sylvie LE CARPENTIER
Direction scientifique : J. MAIZIERES - Ouistreham janvier 1982.

(30) - COMITE LOCAL des PECHES MARITIMES de PORT-en-BESSIN
op. cit. (page 85). Remarque de N. de TRAVERSAY, Attaché scientifique au Comité Local des Pêches de Port-en-Bessin et rédacteur du rapport :

"...L'étude sanitaire a mis en évidence un certain nombre de contaminations littorales, issues essentiellement des cours d'eau côtiers. Bien que les analyses aient montré des résultats dans l'ensemble peu élevés, ils dépassent cependant les normes de salubrité applicables aux zones conchylicoles (arrêté du 12.10.1976). Actuellement (1983) l'état sanitaire peut être qualifié de médiocre, mais on notera que les travaux d'assainissement entamés et qui ont déjà porté leurs fruits se poursuivent et se traduiront prochainement par une nouvelle amélioration... Dès lors, il doit être possible d'envisager dès maintenant la mise en exploitation future de cette zone, si les travaux de collecte et de traitement des eaux usées sont activement poursuivis et menés à leur terme..

Ce jugement concerne le secteur littoral d'Asnelles (Calvados) retenu comme nouvelle zone d'implantation ostréicole.

/...

(31) - OUEST-FRANCE, 22 juillet 1983.
"Vente des coquillages interdite : coup dur pour les pêcheurs".

Les secteurs où la vente était interdite s'étendaient de la Baie de Somme à la Baie des Veys (partie Calvados) et, en Bretagne, du Cap de la Chèvre à la Pointe de Chemoulin.

(32) - LA MANCHE LIBRE, 14 août 1983.
"Psychose autour des huîtres et des moules : les élus sortent de leur coquille" (art. de P. GRASSART).

(33) - LE MARIN, n° 1897, 4 novembre 1983.
"Le cri d'alarme des mytiliculteurs : sauvez nos eaux".

(34) - COMITE ECONOMIQUE ET SOCIAL de BASSE-NORMANDIE
Avis sur le projet de loi sur l'aménagement et la protection du littoral (session du 30 septembre 1983).

Dans son Avis, émis à la demande du Président du Conseil Régional, le Comité a mis l'accent sur ce problème du partage de l'espace littoral et des structures foncières conchylicoles et aquacoles.

(35) - DIRECTION GENERALE de la MARINE MARCHANDE
Etude des conditions d'utilisation des sites aquacoles de Basse-Normandie de Cherbourg à Grandcamp, par P. LUBET, Professeur à l'Université, Directeur du laboratoire Maritime de Luc-sur-Mer Caen, juin 1980.

INSTITUT SCIENTIFIQUE et TECHNIQUE des PECHES MARITIMES.
Etude des possibilités de développement de la conchyliculture dans les sites : Baie des Veys, havres de Lessay, Geffosses et Regneville, et littoral de Campeaux. Rapport général de la 1ère année, par Mlle M. LE BOUTEILLER - Direction scientifique : J. MAZIERES Ouistreham, janvier 1981.

ASSOCIATION POUR LE DEVELOPPEMENT de la RECHERCHE SCIENTIFIQUE et TECHNIQUE de BASSE-NORMANDIE (A.D.E.R.).
Etude des conditions d'utilisation des sites aquacoles de Basse-Normandie (Côte Ouest du Cotentin et Archipel des Chausey). Direction scientifique : Pr. P. LUBET. Laboratoire maritime de Luc-sur-Mer, décembre 1981.

ASSOCIATION POUR LE DEVELOPPEMENT de la RECHERCHE SCIENTIFIQUE et TECHNIQUE de BASSE-NORMANDIE (A.D.E.R.).
Sites aquacoles de la Côte Ouest du Cotentin 1981-1982.
Direction scientifique : Pr. P. LUBET. Laboratoire de Zoologie et laboratoire maritime de Luc-sur-Mer. Université de Caen. Caen 1982.

/...

(36) - COMITE LOCAL des PECHES MARITIMES de PORT-en-BESSIN
op. cit. (page 85).

(37) - COMITE LOCAL des PECHES MARITIMES de PORT-en-BESSIN
op. cit. (page 89).

"...Il faut garder un objectif (et pourquoi pas une garantie) d'agrandissement pour aboutir à une surface suffisamment rentable on pourrait presque parler de S.M.E. (Surface Minimum d'Exploitation), en tant qu'étape suivant celle de l'installation (S.M.I.).

(38) - OUEST-FRANCE, 21 octobre 1983
"Les nouvelles Commissions des Cultures Marines : la Basse-Normandie en avance..." (art. de R. COUGOT).

"...Les attributions des Commissions selon le Décret portent sur l'affectation du Domaine public maritime aux cultures marines... Lors des négociations entre la profession et les pouvoirs publics parmi les assouplissements demandés, les Sections régionales du C.I.C. voulaient garder la faculté de désigner les délégués professionnels aux Commissions des Cultures Marines. Ces dernières ne devant en aucun cas empiéter sur leur pouvoir. Cette revendication a donc été entendue et le pouvoir des Sections régionales du C.I.C. est maintenu..."

(39) - LE MARIN, n° 1804, 18 mars 1983
"Pour amener la palourde à l'heure de la commercialisation : un véritable travail de maraîcher" (art. d'Y. GAUBERT).

(40) - OUEST-FRANCE, 22-23 octobre 1983
"La palourde d'aquaculture : l'heure de la rentabilité pour un élevage délicat ?" (R. COUGOT décrit un élevage à Pen-Brou, dans le Trait du Croisic).

OUEST-FRANCE, 26 octobre 1983
"Elevage de palourdes en grandes surfaces sur le littoral nord-finistérien" (R. COUGOT décrit une "pêche" dans l'élevage de Brouennou à Landedea, entre l'Aber-Vrac'h et l'Aber-Benoît).

(41) - Possibilité évoquée par le Professeur P. LUBET, lors de son audition par la Commission n° 5 du Comité Economique et Social, le 2 décembre 1983. Des expériences seraient en cours.

(42) - COMITE LOCAL des PECHES MARITIMES de PORT-en-BESSIN
op. cit. (page 115).

(43) - Exposé de M. S. LEBLOND, Technicien auprès du SERVICE INTER-CONSULAIRE AQUACOLE de la MANCHE (S.I.C.A.M.) devant les Commissions n° 3 et 5 du Comité Economique et Social le 22 juillet 1983.

(44) - MISSION d'AMENAGEMENT de la BASSE-NORMANDIE
Schéma Directeur national de la conchyliculture et de l'aquaculture. Littoral bas-normand. Juin 1978. (page 16).

(45) - LA PRESSE de la MANCHE, 29 avril 1983.
"Une marque, une coopérative de services : les ostréiculteurs normands découvrent la publicité". (art. de J.P. BEUVE).

(46) - LE MARIN, n° 1893, 7 octobre 1983
"Huîtres : la bataille des labels". (art. de M. LE HEBEL et M. Cl. TARIN).

(47) - OUEST-FRANCE, 29 décembre 1983.
"Une production en extension : l'huître de la Manche fait des adeptes".

(48) - LA MANCHE LIBRE, 19 avril 1981, art. cit.
Déclaration du Président G. QUETIER "...Pensez il y a 300.000 pieux sur 100 kilomètres de bouchots à Agon, sur une longueur de 3 km. et une profondeur de 2,5 km. c'est beaucoup trop..."

(49) - Exposé de M. S. LEBLOND déjà cité.

(50) - REGION de BASSE-NORMANDIE
Projet de budget de l'Etablissement Public Régional pour l'exercice 1984. Rapport du Président du Conseil Régional. Caen. Janvier 1984 (pages 61-64).

(51) - OUEST-FRANCE, 26-27 novembre 1983.
"Pêcheurs et mytiliculteurs normands sur la voie de la concertation" (art. de R. COUGOT).

(52) - PLEINE-MER, n° 35, mars 1983.
"Aides à la conchyliculture" - Note du S.I.C.A.M. (pages 7-12).

(53) - OUEST-FRANCE, 14 octobre 1982 (Saint-Lô)
"Section Régionale de la conchyliculture : "oui, mais" à la formation..."

(54) - ETABLISSEMENT PUBLIC REGIONAL de BASSE-NORMANDIE
Projet de budget primitif 1981. Rapport du Préfet de Région.
Caen. Janvier 1981 (pages 34-43).

(55) - LE MARIN, n° 1871, 6 mai 1983
"Pourquoi pas un lycée de la mer en Basse-Normandie ?"

LE MARIN, n° 1872, 13 mai 1983
"Nouvelles formations conchylicoles : la décision tarde à venir".

(56) - La Maison Familiale de La Haye-du-Puits a proposé, courant 1982, de créer une section conchylicole à côté de ses formations agricoles. Cette proposition n'a pas été retenue.

(57) - CONSEIL REGIONAL de BASSE-NORMANDIE
170 propositions... op. cit. (page 177).

(58) - LIAISONS - INFORMATIONS - REGION.
N° 23, janvier 1982 "Filière mer. Les activités liées à la mer : la filière produits de la mer". (page 81).

Voir aussi :
PREFECTURE de REGION de BASSE-NORMANDIE
La pêche artisanale en Basse-Normandie. Note du Préfet de Région.
Caen. Janvier 1982 (page 15).

(59) - OUEST-FRANCE, 1er mars 1983
"Pas plus de 20 % d'augmentation. Coup de frein à la hausse excessive des bateaux de pêche artisanale" (art. de R. COUGOT).

(60) - MISSION d'AMENAGEMENT de la BASSE-NORMANDIE
op. cit. (page 54).

(61) - ibid. pages 95-96.

(62) - CENTRE NATIONAL pour l'EXPLOITATION des OCEANS
CENTRE OCEANOLOGIQUE de BRETAGNE.
Gestion rationnelle des stocks de coquilles Saint-Jacques en Baie de Seine

Rapport n° 1 1975
Rapport n° 2 1976

/...

Voir aussi :
SOCIETE ATLANTIQUE de MARICULTURE (S.AT.MAR.)
Etude des possibilités de production en écloserie du naissain de coquille Saint-Jacques (Pecten maximus).

Rapport n° 1 1978
Rapport n° 2 1980

(63) - LA PRESSE de la MANCHE, 2 février 1983.
"En rade de Cherbourg, première expérience de semis de coquilles Saint-Jacques à partir du naissain fabriqué en écloserie" (art. de P. HELLO).

(64) - OUEST-FRANCE, 4 mai 1983.
"Le labourage des fonds à coquilles Saint-Jacques par les chalutiers belges à tangons. Un dialogue exemplaire entre Normands et Flamands" (art. de R. COUGOT).

(65) - LA PRESSE de la MANCHE, 21 novembre 1983.
"Les bancs de coquilles Saint-Jacques continuent de s'épuiser".

Selon M. J. LORILLU, Vice-Président du Comité Régional des Pêches et Cultures Marines de Basse-Normandie, les opérations de gestion rationnelle sont affaiblies par la commercialisation parallèle qui existe dans les ports dépourvus d'une structure commerciale (criée, section de l'Organisation de Producteurs). L'obligation de respecter les règles, notamment les quotas (250 kg. par homme et par 24 heures de mer) ne peut être imposée par les Affaires Maritimes, faute de personnel suffisant : un seul gendarme maritime dans le Calvados.

(66) - MISSION d'AMENAGEMENT de la BASSE-NORMANDIE
op. cit. (pages 81-84).

(67) - COMITE LOCAL des PECHES MARITIMES de BLAINVILLE-sur-MER.
Gestion rationnelle des fonds à homards de l'Ouest-Cotentin
- Rapport intermédiaire (juin 1977)
- Rapport scientifique et technique (novembre 1977)
- Croissance et mouvements (décembre 1980)
(travaux de Mme Ch. REVECHE).

(68) - OUEST-FRANCE, 23 juillet 1983
"La gestion des stocks de homards à Blainville" : ce sera la pêche ou l'usine..." (art. de J. ROUIL).

(69) - Chiffres donnés par la Direction des Affaires Maritimes (Quartier de Cherbourg). Il faut préciser que ces données sont incomplètes, car la commercialisation directe est importante pour ce crustacé très recherché.

(70) - COMITE LOCAL des PECHES MARITIMES de GRANVILLE - C.N.EX.O. - C.O.
Gestion rationnelle des stocks de praires sur la Côte Ouest du Cotentin.
Rapport n° 1 : Résultats préliminaires sur les caractéristiques biologiques de l'espèce et éléments de production de la pêcherie de Granville (janvier 1978).

Rapport n° 2 : Analyse des caractéristiques de la pêcherie granvillaise et compléments biologiques (reproduction) (septembre 197

Rapport n° 3 : Compléments biologiques (croissance et reproduction). Eléments de dynamique des populations et de gestion des stocks (décembre 1979).

Rapport n° 4 : Rapport final. Biologie et dynamique des populations (décembre 1980).
(travaux de MM. J.Y. LE GALL et J. BERTHOO)

COMITE LOCAL des PECHES MARITIMES de GRANVILLE
Gestion rationnelle des stocks de praires sur la côte Ouest du Cotentin. Rapport de synthèse. Analyse de la partie Est du stock de praires du golfe normano-breton et de la pêcherie de Granville Janvier 1983 (rapport de M. P. BERTHOO).

(71) - LA PRESSE de la MANCHE, 27 septembre 1983
"Une étude sur les praires en Baie du Mont-Saint-Michel"
Deux marées par semaine sont autorisées. Les quotas varient de 450 à 650 kg. selon la jauge des bateaux.

(72) - COMITE LOCAL des PECHES MARITIMES de l'EST COTENTIN (Manche).
Gestion rationnelle des ressources biologiques de l'Est-Cotentin
Etat d'avancement des travaux. Mai 1983 (pages 6-8).

Voir aussi :
Gestion rationnelle des ressources biologiques de l'Est Cotentin.
Rapport scientifique et technique (décembre 1980).

Gestion rationnelle des ressources biologiques de l'Est Cotentin "les gisements mouliers" : Rapport scientifique et technique (décembre 1981).

(73) - COPEPORT - MAREE - SECTION de CHERBOURG ORGANISATION de PRODUCTEURS.
Gestion rationnelle du stock de daurades grises en Manche.
Rapport n° 4. Mars 1983 (page 60).

/...

(74) - THOUIN (Mme F.) Cartographie et étude des populations de laminaires de Basse-Normandie (1980-1983) (Direction scientifique Mme P. GAYRAL et M. J. COSSON). Laboratoire d'Algologie fondamentale et appliquée de l'Université de Caen. Novembre 1983.

(75) - Informations statistiques fournies par la Direction des Affaires Maritimes.

(76) - LIAISONS - INFORMATIONS - REGION
art. cit. (page 51).

(77) - PREFECTURE de REGION de BASSE-NORMANDIE
La pêche artisanale bas-normande. Note d'informations de M. le Préfet de Région (7 janvier 1982) (page 5).

(78) - OUEST-FRANCE, 24 avril 1982
"Le Préfet de Région à Cherbourg. Le Comité Régional des Pêches est un outil important de la profession". (sur le même sujet : LA PRESSE DE LA MANCHE, 24 avril 1982).

LA PRESSE DE LA MANCHE, 11 mai 1983
"Trois projets pour le Comité Régional des Pêches".

(79) - MISSION d'AMENAGEMENT de la BASSE-NORMANDIE
op. cit. (page 52).

(80) - Informations fournies par les Affaires Maritimes (note du 28 novembre 1983) complétées par diverses interventions de M. LORILLU, Vice-Président du Comité Régional des Pêches, lors des réunions de Commission des 22 juillet et 2 décembre 1983.

(81) - CONSEIL REGIONAL de BASSE-NORMANDIE
170 propositions... op. cit. (page 168)

(82) - ibid. page 169.
"...En Basse-Normandie, les scientifiques mis à disposition des organisations professionnelles ont joué le rôle ingrat et difficile mais bien accepté de véritables commissaires à la rénovation maritime pour l'aménagement des pêcheries spécifiques et l'animation des populations maritimes qui sont sorties de leur isolement. Le Conseil Régional demande leur intégration rapide et adaptée aux équipes régionales de l'I.F.R.E.M. (Institut Français pour la Recherche et l'Exploitation de la Mer)..."

Voir aussi :
OUEST-FRANCE, 22 octobre 1982.
"Regroupement de la recherche halieutique. Les chercheurs "isolés demandent leur intégration et une coordination des programmes" et
OUEST-FRANCE, 18 novembre 1983
"Le regroupement de la recherche halieutique : les chercheurs "isolés" devront patienter.." (art. de R. COUGOT).

L'idée avancée par les chercheurs isolés (niveau IIIème cycle, le plus souvent) serait la création de "Centres techniques régionaux rattachés à l'I.F.R.E.MER.

(83) - OUEST-FRANCE, 15 janvier 1983
"Changement de cap dans le Cotentin-Ouest. Criée, quotas et prix minima pour les côtiers de Blainville".

Ouverture de la criée le 3 janvier 1983. Quotas de capture fixés à 700 kg. par bateau et par jour (500 kg. le samedi). Prix minima à cette date : 2,70 f. le kg. de buccin. La cotisation du pêcheur est de 3% du produit des ventes y compris taxe versée au Comité Local des Pêches et cotisation à l'Organisation de Producteurs.

(84) - MISSION d'AMENAGEMENT de la BASSE-NORMANDIE
op. cit. (pages 92-95).

(85) - Informations statistiques fournies par la Direction des Affaires Maritimes.

(86) - MISSION d'AMENAGEMENT de la BASSE-NORMANDIE
op. cit. (pages 104-107).

Une recherche sur le stock des ormeaux dans le Quartier Maritime de Morlaix a été lancée à la fin de 1983 (emploi d'un biologiste sous contrat avec le Comité Local des Pêches, avec l'aide de l'I.S.T.P.M.). cf. OUEST-FRANCE, 1er décembre 1983 "Bientôt la pêche aux ormeaux : le Quartier Maritime de Morlaix, lui aussi sur les rangs..." (art. de Th. GUIDET).

(87) - Informations statistiques fournies par la Direction des Affaires Maritimes (Quartier de Cherbourg).

(88) - MISSION d'AMENAGEMENT de la BASSE-NORMANDIE
op. cit. (pages 100-103).

Voir aussi :
CRESSARD (J.P.) "L'huître plate va-t-elle disparaître ?"
LA NOUVELLE REVUE MARITIME n° 366-366 bis, décembre 1981-janvier 1982 pages 6-23.

(89) - ibid. pages 130 et suivantes.

(90) - OUEST-FRANCE, 5 décembre 1981
"Crustacés : l'efficacité du repeuplement reste à démontrer et... le marché à organiser" (art. de R. COUGOT).

(91) - LA PRESSE DE LA MANCHE, 5 mars 1983
"Une première européenne : le Comité Régional des Pêches a procédé à l'ensemencement des coquilles Saint-Jacques en grande rade (de Cherbourg)".

(92) - OUEST-FRANCE, 8 octobre 1983.
"La Basse-Normandie ne tourne plus le dos à la mer" (art. de R. COUGOT).

Voir aussi :
COMITE ECONOMIQUE et SOCIAL de BASSE-NORMANDIE
Avis sur le projet de loi sur l'aménagement et la protection du littoral (session du 30 septembre 1983) (page 5).

(93) - OUEST-FRANCE, 11 octobre 1982
"Une réforme positive pour l'accession à la propriété : le nouveau régime de financement de la pêche artisanale" (art. de R. COUGOT).

(94) - LA PRESSE DE LA MANCHE, 28 janvier 1984.
"Pour permettre une meilleure commercialisation des produits de la mer. Un complexe de stockage sur la côte ouest" (art. de P. INGOUF).

(95) - OUEST-FRANCE, 27 janvier 1984
"Moule de pêche normande. Vers une organisation de la mise en marché" (art. de R. COUGOT).

(96) - PLEINE-MER, n° 38, juin 1983
"Normandie Produits de la mer".

Parmi les principales entreprises de transformation, on peut citer : GEL-MANCHE (Carentan), SO.FRI.NO. (Caen), MORISSET (Montmartin-en-Graignes), SO.CO.GEP.MA. (Goustranville-14), COPEPORT (Port-en-Bessin), CUISIMER (Carentan). Ces entreprises ont montré une grande capacité d'innovation pour la production de plats cuisinés frais, surgelés ou fumés.

/...

(97) - ETABLISSEMENT PUBLIC REGIONAL de BASSE-NORMANDIE
Rapport du Préfet de Région sur le projet de budget primitif pour 1980 (pages 37-39).

(98) - COMITE REGIONAL des PECHES et CULTURES MARINES de BASSE-NORMANDIE
Compte rendu de la journée d'études "Formation Pêche et Cultures marines" du 22 avril 1983.

(99) - JOURNAL OFFICIEL de la REPUBLIQUE FRANCAISE
Loi n° 83-663 du 22 juillet 1983 complétant la Loi n° 83-8 du 7 janvier 1983 relative à la répartition de compétences entre les Communes, les Départements, les Régions et l'Etat.
J.O. 23 juillet 1983 pages 2286-2299.

(100) - CONSEIL ECONOMIQUE et SOCIAL
L'aquaculture (Avis adopté par le Conseil Economique et Social au cours de sa séance du 25 novembre 1981) page 2

(101) - ERNOULT (P.) et RICARD (J.M.)
"L'aquaculture" CAHIERS FRANCAIS d'INFORMATION, n° 208, octobre décembre 1982 (pages 42-43)

(102) - LA PRESSE DE LA MANCHE, 5 juin 1983
"Des ingénieurs de l'agro-alimentaire ont découvert la truite d'eau de mer" (art. de P. INGOUF).

Production de la S.C.A.M.E.R. de juin 1982 à juin 1983 : 120 tonnes de salmonidés.

(103) - S.C.A.M.E.R. - E.M.CO.
Fiche de renseignements sur l'entreprise (10 février 1982).

(104) - LA PRESSE DE LA MANCHE, 24 janvier 1983
"Nouveau contrat pour la S.AT.MAR. vers l'ouverture d'un centre d'essai à Sainte-Marie-du-Mont" (art. de P. HELLO).

(105) - LA PRESSE DE LA MANCHE, 26 janvier 1983
"La production de naissain de palourdes représente aujourd'hui plus de 30 % de l'activité de la S.AT.MAR. Un marché en plein essor délaissé par les Bas-Normands" (art. de P. HELLO).

(106) - LA PRESSE DE LA MANCHE, 22 janvier 1983
"Ouverture d'un centre expérimental d'algoculture à Blainville-sur-Mer".

/...

OUEST-FRANCE, 22 janvier 1983
"Une expérience de culture d'algues sur les côtes de la Manche" (art. de B. RICHARD).

(107) - MISSION d'AMENAGEMENT de la BASSE-NORMANDIE
op. cit. (pages 115-116).

(108) - LABORATOIRE d'ALGOLOGIE FONDAMENTALE et APPLIQUEE de l'UNIVERSITE de CAEN
Rapport relatif à l'installation d'une unité de recherche en algologie à Luc-sur-Mer (24 mars 1983) (page 1).

(109) - LIAISONS - INFORMATIONS - REGION
art. cit. (page 89).

(110) - Informations tirées d'une enquête personnelle directe de M. F. AUBRY pour le Calvados. Pour les deux autres départements, note sur les activités piscicoles de la D.D.A. de la Manche (Mlle GESNOUIN) et de la D.D.A. de l'Orne (Mme LECLERC).

(111) - L'affiliation au contrôle sanitaire effectué par les Services Vétérinaires départementaux n'est pas obligatoire. Dans le Calvados, aucun établissement ne s'y soumet, pas même les deux pisciCultures fédérales.

(112) - ETABLISSEMENT PUBLIC REGIONAL de BASSE-NORMANDIE
Rapport du Préfet de Région sur le projet de budget supplémentaire de l'Etablissement Public Régional pour l'exercice 1979 (Décision modificative n° 1). Juin 1979 (page 25).

(113) - Le sea-ranching consiste à lâcher dans un cours d'eau, choisi pour ses qualités, des juvéniles de truites de mer (smolts) qui, suivant leur instinct, dévaleront vers la mer pour y accomplir leur croissance ; après une, deux ou trois années de mer, les poissons, toujours instinctivement, remonteront dans la rivière d'origine : leur poids sera alors de 1 à 5 kg. (cf. une note rédigée par J.N. RENAN "Expérience de sea-ranching dans le ruisseau de Carneville" (non publié).

(114) - PARC NATUREL REGIONAL NORMANDIE-MAINE
L'élevage des écrevisses en Basse-Normandie (étude réalisée par MM. AMBROIS et AMATO pour la Chambre Régionale d'Agriculture de Normandie) mars 1983.

/...

La France importe environ 2.000 t. d'écrevisses (dont 85 % de Turquie). Un projet d'élevage dans les étangs des Landes a été présenté dans LE MONDE DU DIMANCHE du 28 août 1983 ; rentabilité attendue : 250 kg./ha. ; prix actuel : 80 à 90 f./kg.

(115) - MISSION d'AMENAGEMENT de la BASSE-NORMANDIE
op. cit. (pages 138 et suivantes).

(116) - Aquaculture marine nouvelle (extraits d'un numéro spécial sur l'aquaculture et la pathologie des animaux aquatiques édité par la REVUE d'INFORMATION TECHNIQUE des SERVICES VETERINAIRES - DIRECTION DE LA QUALITE
s.l.n.d. (page 6).

(117) - LA NOUVELLE REVUE MARITIME
"L'aquaculture, un enjeu pour demain"
n° 356, juillet 1980 pages 32-51 (page 49).

(118) - MISSION d'AMENAGEMENT de la BASSE-NORMANDIE
op. cit. (page 138).

(119) - ibid. (pages 136 et 141-142)

Voir aussi :
MISSION d'AMENAGEMENT de la BASSE-NORMANDIE
L'aquaculture en Basse-Normandie. Caen, décembre 1975.

(120) - LUBET (P.) Implantation de l'aquaculture en Basse-Normandie.
Université de Caen. avril 1979.

Les études du Professeur LUBET et de M. D. BUCAILLE, Ingénieur Docteur, du laboratoire de Zoologie de l'Université de Caen, sont mentionnées dans la note (35).

(121) - Le C.N.EX.O., dont la plus proche antenne est située en Bretagne, envoie des missions scientifiques ponctuelles sur place.

(122) - UNIVERSITE de CAEN
Projet de création d'un Centre Régional d'Etudes Côtières

(123) - LA PRESSE de la MANCHE, 23 juin 1983
"Aquaculture : une expérience de sea-ranching unique en France à Omonville-la-Rogue". (art. de P. HELLO)

Voir aussi :
OUEST-FRANCE (édition Cherbourg), 9 juin 1983

(124) - L'ECHO DE LA SUISSE NORMANDE, 21 avril 1983
"De la Manche à Rabodange, la truite de mer - nouvelle richesse de la Vallée de l'Orne" (art. de G. PATRY).

(125) - S.C.A.M.E.R. - E.M.CO.
Fiche de renseignements sur l'entreprise (10 février 1982)

(126) - CONSEIL REGIONAL de BASSE-NORMANIDE
170 propositions... op. cit. (page 173)

(127) - ibid. (page 174).

(128) - LIAISONS - INFORMATIONS - REGION
art. cit. (page 91).

(129) - ibid. (page 90).
L'acide alginique est utilisé, pour ses propriétés de viscosité, dans de nombreuses industries : industries alimentaire et pharmaceutique comme agglomérant et épaississant ; industrie textile ; savonnerie ; peintures et industrie chimique ; industrie céramique (stabilisateur d'émulsions).

(130) - THOUIN (Mme F.)
op. cit. (page 50).

(131) - OUEST-FRANCE, 14 octobre 1982
"L'aquaculture autour d'une centrale nucléaire : une idée qui fait son chemin" (voir aussi : LA PRESSE DE LA MANCHE, 13 octobre 1982).

(132) - SYNDICAT MIXTE POUR L'ETUDE ET LE DEVELOPPEMENT DE L'AQUACULTURE A GRAVELINES.
Gravelines, le premier projet de pisciculture de dimension nationale. 7 janvier 1982 (dossier d'information établi par la S.A.A.D.E.R.).

TABLEAUX

Page 7 - TABLEAU N° 1 Apports en produits de la mer en Basse-Normandie en 1982

Page 16 - TABLEAU N° 2 Principales caractéristiques économiques de la conchyliculture bas-normande en 1982

Page 17 - TABLEAU N° 3 Tonnage de la production conchylicole bas-normande (1978-1982)

Page 43 - TABLEAU N° 4 Les actions de gestion rationnelle des fonds et des ressources en Basse-Normandie (thèmes, maîtres d'ouvrage, participation financière de l'E.P.R.) de 1975 à 1984

Page 45 - TABLEAU N° 5 Tonnage (t.) et prix moyen (f.) des pêches de homards dans le département de la Manche (1978-1982)

Page 48 - TABLEAU N° 6 Apports de praires et de coquilles Saint-Jacques en Basse-Normandie (t.) de 1978 à 1983

Page 49 - TABLEAU N° 7 Répartition des produits de la mer en Basse-Normandie (pêche côtière, gestion rationnelle, pêche hauturière, conchyliculture) de 1978 à 1983

Page 50 - TABLEAU N° 8 Estimations des apports en moules de gisement (1978-1983)

Page 54 - TABLEAU N° 9 Jauge des bateaux de pêche armés au 1er janvier 1983 (Région - Manche - Calvados)

/...

Page 58 - TABLEAU N° 10 Apports de seiches (en t.) en Région et Manche et prix moyen (f./kg.) de 1978 à 1982

Page 59 - TABLEAU N° 11 Apports et prix moyen des huîtres plates dans le département de la Manche (et prix moyen des huîtres creuses)

Page 77 - TABLEAU N° 12 Sites aquacoles en mer et à terre en Basse-Normandie (enquête D.D.A. Manche 1974)

Page 82 - TABLEAU N° 13 Stock potentiel, stock exploitable des laminair en Basse-Normandie, et production d'acide algi-nique.

TABLE DES MATIERES

Avant-propos

Introduction

LA CONCHYLICULTURE

I - Importance économique de la conchyliculture

1°/ La production : tonnage et valeur

2°/ Concessions et concessionnaires

3°/ Les conchyliculteurs

a) Les emplois conchylicoles

b) Caractères particuliers du travail en conchyliculture

c) Les conséquences de l'implantation de l'activité conchylicole sur le Domaine public maritime

II - Structures professionnelles et commercialisation

1°/ Les organismes professionnels

2°/ Les zones conchylicoles à terre (Z.C.T.)

3°/ La commercialisation

a) Particularité de la commercialisation dans les trois bassins bas-normands

b) Les filières de commercialisation

c) La production bas-normande est peu connue

/...

III - Problèmes, propositions et perspectives

1°/ Propositions concernant la production conchylicole

a) Une écloserie régionale pour parer au manque de naissain

b) Améliorer la salubrité

c) Assurer un contrôle scientifique de la production

d) Nécessité d'une politique de l'espace et des structures foncières conchylicoles

e) Diversifier la production

2°/ Propositions concernant la commercialisation

a) La définition d'un prix de revient planche

b) Le groupement des producteurs pour une meilleure commercialisation

c) L'installation de grossistes-expéditeurs doit être favorisée

d) Un label pour l'huître de Basse-Normandie

e) Les problèmes de commercialisation des moules

3°/ La formation des conchyliculteurs : problèmes et propositions

LA GESTION RATIONNELLE DES FONDS DE PECHE

I - Analyse de la politique régionale

1°/ Les raisons de cette politique

/...

2°/ Les actions entreprises depuis 1975

a) Coquilles Saint-Jacques

b) Homards

c) Praires

d) Moules de gisement

e) Daurades grises

3°/ Les conséquences positives de la gestion rationnelle

a) Sur la production

b) Sur les cours

c) Sur l'emploi

II - Les structures liées à la gestion rationnelle des fonds

1°/ Les organismes professionnels

a) Les Comités Locaux des Pêches Maritimes

b) Le Comité Régional des Pêches

c) La Société Interprofessionnelle Artisanale de Normandie (S.I.A.N.)

d) L'Organisation de Producteurs

2°/ Les moyens techniques : la flottille de pêche

3°/ La commercialisation des produits de la pêche

a) La commercialisation en direct

b) La commercialisation en criée

/...

III - Les perspectives de la gestion rationnelle des fonds

1°/ Consolider les acquis de la gestion rationnelle

2°/ Etendre la gestion rationnelle à d'autres secteurs

3°/ Améliorer les structures commerciales

4°/ Poursuivre les investigations et les progrès scientifiques

5°/ Combler le retard de la formation

L'AQUACULTURE MODERNE

I - La situation actuelle de l'aquaculture moderne en Basse-Normandie

1°/ Les cultures marines modernes en cours d'exploitation

a) La salmoniculture

b) La S.AT.MAR.

c) La C.E.C.A.

2°/ L'activité aquacole expérimentale en Basse-Normandi

a) Salmonidés

b) Recherches en algologie

3°/ L'aquaculture d'eau douce

a) Salmoniculture

b) Astaciculture

II - Les conditions du développement de l'aquaculture moderne en Basse-Normandie

1°/ Les conditions techniques

a) Le choix des espèces

b) Les écloseries et les nurseries

2°/ Les conditions spatiales : la recherche des sites aquacoles

3°/ Les structures scientifiques

a) L'I.F.R.E.MER.

b) L'I.N.T.M. de Cherbourg

c) L'Université de Caen

III - Les axes de développement de l'aquaculture moderne en Basse-Normandie

1°/ Les salmonidés

a) Le sea-ranching

b) L'élevage en eau de mer

2°/ Les algues

a) L'exploitation des algues pour l'alimentation humaine et animale

b) Les algues, matière première industrielle

3°/ Aquaculture moderne et centrale nucléaire de Flamanville

ANNEXES

Annexe n° 1 : Crédits votés par l'Etablissement Public Régional pour l'aquaculture et les structures maritimes (1974-1984)

Annexe n° 2 : Répartition par rubriques des crédits votés par le Conseil Régional pour la conchyliculture, la gestion rationnelle et l'aquaculture moderne (1974-1984)

NOTES ET BIBLIOGRAPHIE

Liste des tableaux

Table des matières