



SICAM

ENC 1457

**LA CONCHYLICULTURE
EN BASSE-NORMANDIE.**

**CONTRIBUTION A L'ETABLISSEMENT DE QUELQUES
REFERENCES TECHNICO-ECONOMIQUES.**

**BEATRICE HARMEL
SAMUEL LEBLOND**

NOVEMBRE 1983

2.4.4
3

LIT
REG.
JTI.
9



DREAL NORMANDIE
SMCAP/BARDO
N° d'inventaire: 7376

AVERTISSEMENT

"ça dépend du temps
ça dépend du naissain
ça dépend des années
ça dépend de la concession
ça dépend ..."

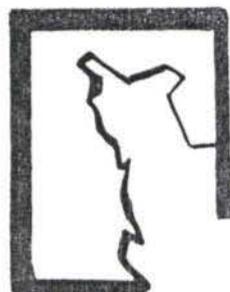
Les conchyliculteurs ont raison de sourire de nos questions de bureaucrates = l'huître est capricieuse la moule est capricieuse, la nature est capricieuse, le marché est capricieux ...

Ce travail est néanmoins le fruit de nombreuses conversations avec les professionnels qui sont jour après jour confrontés à ces caprices ... et de plusieurs suivis d'exploitation dans le cadre de plans de financement ou de dossiers comptables.

Il est le reflet de 3 ans d'observations.

Toute prétention statistique en est exclue.

La Rédaction.



S I C A M

Service Interprofessionnel Conchylicole et Aquacole de la Manche

**LA CONCHYLICULTURE
EN BASSE-NORMANDIE.**

**CONTRIBUTION A L'ETABLISSEMENT DE QUELQUES
REFERENCES TECHNICO-ECONOMIQUES.**

BEATRICE HARMEL
SAMUEL LEBLOND

NOVEMBRE 1983

C.C.I. - BP 310 - 50010 SAINT-LO - Tél. (33)05.09.41

P R E S E N T A T I O N

=====

La présente étude, réalisée à la demande du Ministère de l'Agriculture, porte sur la collecte de références technico-économiques de diverses productions conchylicoles et l'établissement de modèles d'exploitation selon les systèmes de production.

Les références concernent :
- la production mytilicole
- la production ostréicole

Divers systèmes de production sont étudiés :

- . pour les moules : élevage sur bouchots (l'élevage sur tables horizontales, simple reparquage de moules de pêche n'a pas été envisagé)
- . pour les huîtres : cycle long à partir de collecteurs garnis ou de gratis.
cycle court à partir de "18 mois" ou report de production.

Seul l'élevage des huîtres creuses est envisagé. L'huître plate faisait avant la maladie "Bonamia" l'objet d'une culture marginale en secteur Saint-Vaastais, 1/2 élevage avant reparquage en Bretagne, sur lequel nous manquons de données précises.

Les références recueillies sont relatives aux :

- performances (rendement, mortalité, croissance)
- temps de travail
- investissements (tables, poches, pieux, matériels, bâtiments)
- charges d'exploitation (charges de structure et charges variables).

Dans la mesure du possible, et avec toutes les réserves d'usage, il a été établi des normes par bassin de production.

Des modèles d'exploitation correspondant aux modes de production sont proposés et différentes variantes sont envisagées.

- en mytiliculture = nombre de pieux, type de naissains, secteur géographique, hauteur de la concession.
- en ostréiculture = cycle, type de naissain, chargement, bassin d'élevage, mode de commercialisation. ("gros" ou direct)

Les marges correspondantes ont été dégagées.

Les prix de revient ont été approchés.

Il est clair qu'ils n'ont qu'une valeur indicative et que la manière dont ils ont été établis ne constitue qu'une trame de réflexion - chaque exploitation devant adapter les critères retenus à sa situation particulière.

Les différents renseignements nous ayant permis de réaliser cette étude ont été recueillis :

- à partir des études de l'I.S.T.P.M. sur les possibilités de développement de la conchyliculture en Basse-Normandie.
- à partir de résultats comptables de conchyliculteurs titulaires de plans de développement ou faisant l'objet d'un suivi comptable par la Fédération d'Action Technique et de Gestion Agricole de la Manche.
- à partir de très nombreuses conversations avec les professionnels que nous sommes appelés à rencontrer.

Puissent tous les professionnels qui ont collaboré à cette étude trouver ici l'expression de nos chaleureux remerciements.

Nous sommes conscients de la part d'arbitraire, d'empirisme et de "calculs sur le papier"...

Puisse ce rapport être un objet de critiques, au sens constructif du terme = nous attendons les réactions des professionnels pour corriger et affiner des analyses empreintes de notre subjectivité ...

Dans une première partie, nous avons dressé un tableau général de la conchyliculture en Basse Normandie afin de situer les productions étudiées dans leur contexte.
La deuxième et la troisième partie aborderont successivement l'ostréiculture et la mytiliculture.

S O M M A I R E

=====

LA CONCHYLICULTURE EN BASSE NORMANDIE

	<u>Pages</u>
I. QUELQUES CHIFFRES	2
I.1. Le terrain et les Hommes	2
I.2. Les Productions - Main d'oeuvre	5
I.3. Les chiffres d'affaires	9
II. LES ASPECTS FONCIERS	11
II.1. Notions de SMI - SME	11
II.2. Relativité de la notion de surface	12
II.3. Particularités de la conchyliculture normande	13

OSTREICULTURE

I. DESCRIPTIF	15
I.1. Données biologiques succinctes - cycle d'élevage -	16
I.1.1. Les espèces	16
I.1.2. Cycle de l'huitre creuse	16
I.1.3. Filière artificielle	19
I.2. Les modes de production	20
I.3. Descriptif des activités ostréicoles	24
I.3.1. Les 2 cycles de production	24
I.3.2. Calendrier des opérations	24
I.3.3. La croissance des huîtres	26
1.3.3.1. gratis	26
1.3.3.2. collecteurs	30
1.3.3.3. "18 mois"	30

I.3.4.	Approche du temps de travail	32
I.3.4.1.	Elevage à partir collecteur	32
I.3.4.2.	" " gratis	35
I.3.4.3.	" " éclosionerie	35
I.3.4.4.	" " "18 mois"	37
I.3.5.	Installations à terre	39
I.4.	La commercialisation	40
II.	ANALYSE DES COUTS	
II.1.	Les immobilisations	42
II.1.1.	Le matériel à la mer	45
II.1.2.	Le matériel de traction	45
II.1.3.	Le matériel d'atelier	
II.1.4.	Véhicules routiers	46
II.1.5.	Equipements à terre	46
II.2.	Les charges annuelles à la production	50
II.2.1.	Les charges fixes	50
II.2.2.	Les charges variables	53
II.2.3.	Les frais financiers	57
II.2.4.	Approche du prix de revient à la production	57
II.2.4.1.	Production d'un jeu de 6000 poches	57
II.2.4.2.	Total charges d'exploitation pour un jeu de 6000 poches	58
II.2.4.3.	Prix de revient à la production d'1 kg d'huitres	59
II.2.5.	Approche des bénéfices d'exploitation Revenu et fiscalité	62 66

II.3 Les charges liées à la commercialisation en directe	67
II.3.1. main d'oeuvre	67
II.3.2. le matériel de conditionnement	67
II.3.3. la conformité sanitaire	68
II.3.4. le transport	68
II.3.5. récapitulatif des charges commerciales	70
II.3.6. prix de revient à la commercialisation	71

CONCLUSION	72
------------	----

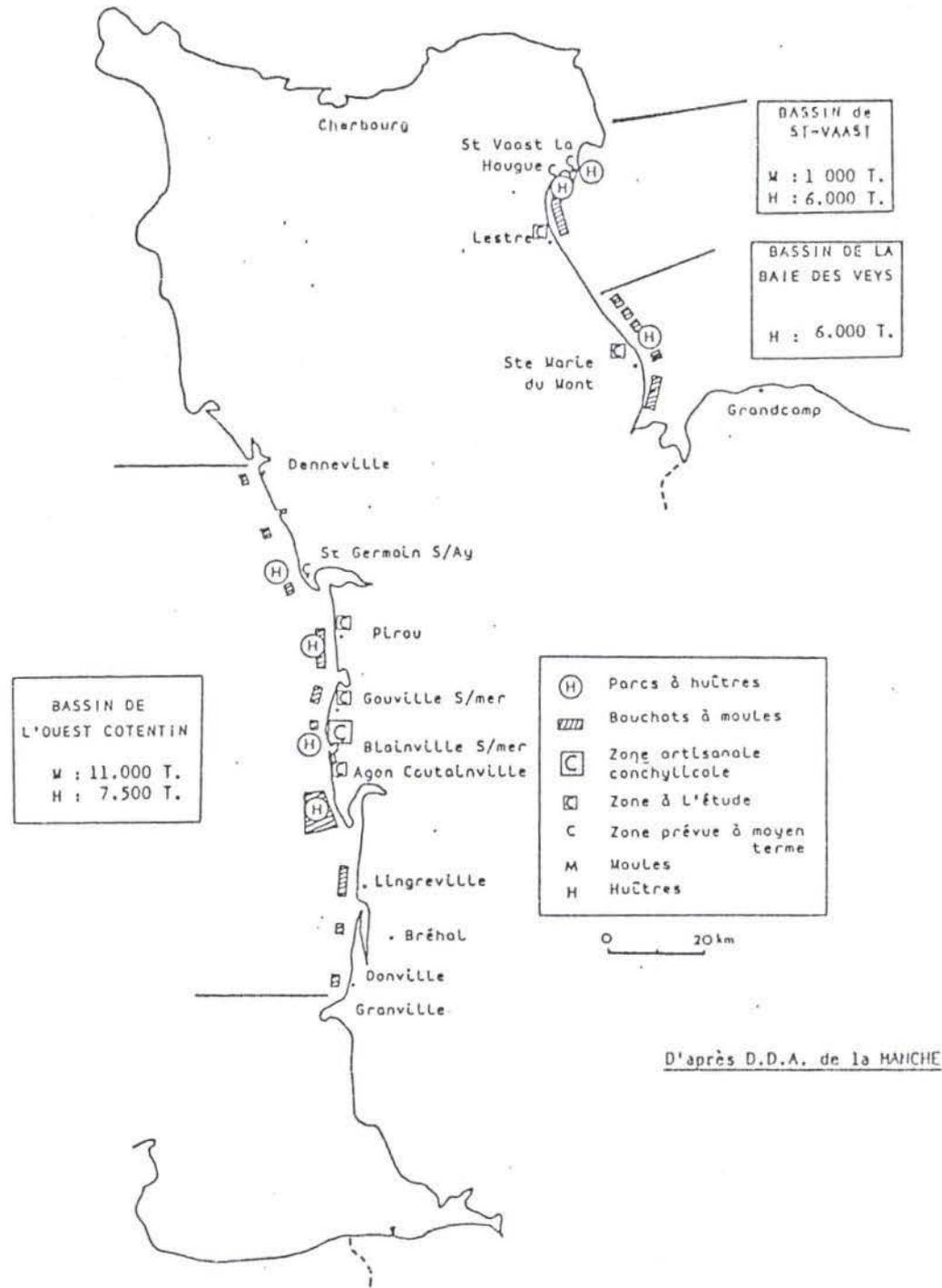
MYTILICULTURE

I. Le produit - le Marché - Caractéristiques de la filière -	76
II. Le cycle du travail	77
II.1. Captage	77
II.2. Ensemencement - Concession	79
II.3. Suivi de production	82
II.4. Ceuillette - Mise en marché - Calendrier des activités mytilicoles	82 84
III. Les éléments variables de productivité	85
III.1. Zone de production	85
III.2. Hauteur de la concession	86
III.3. Rendements par pieu	86
III.4. Nature du terrain	87
III.5. Côte Est Cotentin	87
III.6. Taille de l'entreprise : techniques d'exploitation	88
IV. Le prix de revient	88
IV.1 Les éléments du prix de revient	89
IV.2 La marge par pieu	95
V. Compte d'exploitation générale	104
Revenu et fiscalité	106
CONCLUSION	107

ANNEXE : LISTE DES TABLEAUX PRESENTÉS DANS L'ETUDE

		<u>Pages</u>	
Tableau	I	Evolution des concessions	3
	II	Evolution des concessionnaires	3
	III	Les chiffres d'affaires	9
	IV	Production - Main d'oeuvre - chiffre d'affaires	10
	V	Descriptif du cycle de production	15
	VI	Filière du naissain artificiel	19
	VII	Calendrier des opérations ostréicoles	25
	VIII	Schéma de croissance à partir de gratis	27
	IX	Schéma d'occupation du terrain	29
	X	Approche des temps de travail sur collecteurs	34
	XI	- - - - - gratis	36
	XII	- - - - - "18 mois"	38
	XIII	Coûts des équipements à la mer	44
	XIV	Incidence d'un investissement à long terme	48
	XV	Récapitulatif des investissements réalisés	49
	XVI	Hypothèses de prix d'achat des huitres	54
	XVII	Coûts comparatifs des naissains	56
	XVIII	Charges d'exploitation pour 6000 poches	58
	XIX	Prix de revient du kg d'huitres à la production	60
	XX	Revenu d'exploitation côte Ouest	63
	XXI	- - - - - Baie des Veys	64
	XXII	- - - - - côte Est	65
	XXIII	Charges à la commercialisation en direct	70
	XXIV	Prix de revient complet commercialisation en direct	71
	XXV	Calendrier des activités mytilicoles	84
	XXVI	Rendements mytilicoles par zone	85
	XXVII	Rendements bruts par pieu	86
	XXVIII	Rendements nets par pieu	96
	XXIX	Marge nette par pieu (concession haute)	99
	XXX	- - - - - (concession moyenne)	100
	XXXI	- - - - - (concession basse)	101
	XXXII	Prix de revient des moules	103
	XXXIII	Chiffre d'affaires et fiscalité.	106

LA CONCHYLICULTURE en
BASSE-NORMANDIE



LA CONCHYLICULTURE EN BASSE-NORMANDIE

Activité récente sur le littoral bas-normand, le conchyliculture a connu dans son ensemble un essor spectaculaire ces dernières années.

Il convient cependant de nuancer cette réflexion en tenant compte des caractéristiques des différents bassins ainsi que de l'activité envisagée - mytiliculture ou ostréiculture -

La mytiliculture implantée dans les années 1960 s'est révélée une activité prospère et a atteint son plein développement au cours des années 1970. Elle arrive maintenant à un seuil d'essoufflement dû à différents phénomènes : saturation du milieu, dégradation de la qualité, laxisme certain dans les modes d'exploitation des terrains concédés, concurrence commerciale étrangère ...

Si elle ne peut plus se développer au sens du volume de la production, elle doit faire un effort d'amélioration de la qualité pour sortir du marasme propre à la décennie 1980 ...

Si on excepte le secteur Saint-Vaastais, de vieille tradition ostréicole, les huîtres n'ont fait leur apparition que depuis une dizaine d'années et sont en pleine phase de développement.

L'essor de la Baie des Veys est un phénomène beaucoup plus récent dans la mesure où des problèmes d'insalubrité ont été réglés en 1980 et qu'un plan de restructuration et d'aménagement de la Baie a été établi. Avant cette date, seuls les Charentais bénéficiaient des exceptionnelles qualités de pousse de ce secteur.

La production ostréicole de la Basse-Normandie augmente très sensiblement d'année en année et se pose de manière de plus en plus aiguë le problème de l'absorption de cette production par le secteur commercial. Les plus-values engendrées échappant bien souvent à la Basse-Normandie ...

I. QUELQUES CHIFFRES

=====

I.1. Le terrain et les hommes (Concessions et Concessionnaires)

→ Quartier de CHERBOURG (Cf. tableaux I et II)

Le nombre de concessionnaires dans le quartier maritime de CHERBOURG a augmenté de façon très significative au cours de ces dernières années.

Si on comptait en 1976, 333 concessionnaires, ils sont 500 en 1983 soit une augmentation de l'ordre de 50 %. Ce développement a concerné uniquement l'ostréiculture.

En effet, les longueurs de bouchot ont diminué d'environ 10 % : elles sont passées de 342 km à 305 km. Les 38 km, soit l'équivalent de 76 ha ont été pour les 213 environ reconverties en huîtres.

En revanche, les concessions ostréicoles occupent une surface de 690 ha contre 473 en 1976, soit une augmentation de 217 ha dont 190 ha de terrains "nouveaux".

Ces extensions, ainsi que les reconversions de bouchot ont surtout concerné la côte Ouest du Cotentin (secteur de Blainville - Gouville et secteur de St-Germain S/Ay - Bretteville).

Sur la côte Est du Cotentin, les superficies concédées sont relativement stables ... c'est le nombre de concessionnaires qui a évolué à la suite de la redistribution de parcs détenus par des grandes entreprises. Les bénéficiaires de ces attributions sont bien souvent des anciens salariés ostréicoles.

On peut noter que l'influence charentaise est plus sensible sur le secteur Saint-Vaastais que sur l'Ouest Cotentin.

EVOLUTION DES CONCESSIONS

Tableau I

ANNEE	NOMBRE DE PARCELLES	SURFACES CONCEDEES	LONGUEURS CONCEDEES
1976	762	473 ha	342 km
1977	892	500 ha	328 km
1978	1.003	587 ha	316 km
1979	1.088	646 ha	325 km
1980	1.188	660 ha	315 km
1981	1.262	663 ha	310 km
1982	1.348	669 ha	313 km
1983	1.365	690 ha	305 km

EVOLUTION DES CONCESSIONNAIRES

Tableau II

ANNEE	NOMBRE DE CONCESSIONNAIRES AU 1ER JANVIER	NOUVEAUX CONCESSIONNAIRES DANS L'ANNEE	CONCESSIONNAIRES DE-CLASSES DANS L'ANNEE
1976	333	/	/
1977	370	/	/
1978	410	/	/
1979	436	40	16
1980	460	33	33
1981	460	34	30
1982	469	48	17
1983	500	37	14

—→ Quartier de CAEN

A la suite de la "levée de l'insalubrité" de la Baie des Veys (1980), la physionomie ostréicole de ce secteur a considérablement changé. Jusque là, seuls des ostréiculteurs charentais occupaient le terrain. Les huitres élevées en Baie des Veys repartaient (officiellement) en Charente pour être reparquées ou affinées avant commercialisation.

Un plan de restructuration et d'aménagement de la Baie a été établi en 1980 par les pouvoirs publics et concertation avec l'I.S.T.P.M. Au cours d'une première phase, une tranche de 20 ha située dans le Nord-Est de la Baie a été concédée à 23 nouveaux exploitants (1980/81). La deuxième phase concernait un secteur de 22 ha situé à l'Est (Grandcamp). La dernière tranche relative à une zone d'une trentaine d'hectares (ancienne moulière de Guinehaut) reste encore à l'état de projet et devra "s'intégrer dans le cadre d'une gestion cohérente de l'ensemble du Bassin" (ISTPM 1982).

On compte à l'heure actuelle une centaine de concessionnaires sur environ 150 ha.

L'ostréiculture en Baie des Veys reste très imprégnée de l'influence charentaise et les échanges inter-régionaux sont une caractéristique dominante de ce secteur.

Régime social des concessionnaires

A l'exclusion du secteur Saint-Vaastais ou les ressortissants de la Mutualité Sociale Agricole sont majoritaires, les autres secteurs, Ouest-Cotentin et Baie des Veys, comptent approximativement autant d'inscrits maritimes que de ressortissants de la M.S.A.

Sur l'Ouest Cotentin de nombreux conchyliculteurs conservent une activité annexe de pêche aux casiers (Homards, seiches) qui tend d'ailleurs à devenir très marginale quand l'activité conchylicole se développe.

Les inscrits maritimes restent très attachés à leur statut, en partie pour des raisons quasi-
"sentimentales" mais surtout pour les nombreux avantages propres à ce statut : retraite à 55 ans par exemple, montant de cette retraite, contraintes moindres au niveau de la main d'oeuvre salariée ...

Il n'est pas rare que les bateaux restent des "alibis" pour conserver un "rôle d'équipage" et ne sortent pas plus loin que le bout du jardin. Inutiles pour travailler sur les parcs, ils sont remplacés par les tracteurs, véritable instrument de travail des "paysans" de la mer normands.

A titre anecdotique, les inscrits maritimes devraient posséder le permis poids lourds pour conduire leurs tracteurs.

Ces quelques digressions n'ont pour objet que d'évoquer l'absence d'un statut "conchylicole".

En Baie des Veys, le problème est sensiblement différent dans la mesure où de nombreuses concessions ont été attribuées à des marins au sens strict du terme, particulièrement dans le secteur de Grandcamp.

Si on excepte les concessionnaires venant du monde de la pêche, il n'est guère possible de déterminer un profil type de l'exploitant conchylicole. A quelques exceptions près, il n'y a aucune tradition conchylicole familiale et les concessionnaires proviennent de classes socio-professionnelles fort diverses.

I.2. Les productions - Main d'oeuvre -

Huitres Il n'existe guère de statistiques sur les productions conchylicoles de la Basse-Normandie. Seules, quelques estimations à partir des surfaces concédées et des taux d'exploitation présumés peuvent être réalisées. L'ISTPM mène actuellement une campagne d'estimation des stocks à partir de photos aériennes et d'enquêtes de terrain. Les résultats de cette campagne devraient être dépouillés et publiés en 1984.

Côte Ouest :

En 1980, l'ISTPM avait évalué la production de la côte Ouest à 5435 tonnes soit un taux d'exploitation de 57 % des surfaces avec des rendements de l'ordre de 30 tonnes/ha.

En 1983, il est raisonnable de faire l'estimation suivante :

Taux d'exploitation 60 à 65 %
Rendement moyen 30 T./ha exploité (cycle long majoritaire)
381 ha X 0,65 X 30 T. \approx 7500 tonnes.

Est-Cotentin

Un raisonnement analogue nous conduirait à évaluer la production de l'Est Cotentin à :

Taux d'exploitation	60 à 65 %	
Rendement moyen	35 T./ha	(mixage cycle court, cycle long et meilleure performances de croissances qu'à l'Ouest. 30 à 50 F. suivant les parcs).

245 ha X 0,70 X 35 T. \approx 6000 tonnes.

Baie des Veys

En Baie des Veys où les parcs se montrent très chargés dans leur grande majorité, l'estimation donnerait une production de l'ordre de :

Taux d'exploitation	80 %	
Rendement	50 T./ha	(cycle court majoritaire et grandes performances de croissance)

150 ha X 0,80 X 50 T = 6000 tonnes.

Soit sur l'ensemble des trois bassins bas-normands une production se situant dans une fourchette de 18 à 20 000 tonnes, ce qui correspondrait bien aux prévisions réalisées par la MABN en 1977, alors qu'à l'époque, la production voisinait les 9 000 tonnes.

En admettant l'équivalence d'un travailleur permanent pour 25 à 30 tonnes de production, on peut évaluer à 800 à 1000 le nombre de travailleurs permanents en ostréiculture.

L'ostréiculture est un travail saisonnier et conditionné par les marées, aussi doit-on noter l'importance du travail temporaire

- à la marée ("travail au flot")
- en fin d'année pour le conditionnement et l'emballage.

Vraisemblablement de l'ordre de 2500 temporaires.

Moules

=====

Ouest-Cotentin

La production de moules semble être relativement stable et on peut s'en tenir à l'évaluation réalisée en 1980 par l'ISTPM (côte Ouest) soit 11 000 tonnes de moules sur 274 km de bouchots, ce qui correspondrait à

300 pieux / rangée de 100 m
150 pieux de moules commercialisées par an
25 kg / pieu

En 1983, ce volume de production n'a sans doute pas pu être atteint dans la mesure où 2 sinistres consécutifs ont affecté la mytiliculture

- manque de captage de naissains en 1982
- tempêtes de l'automne 1983

Est-Cotentin

La production de moules de bouchots de l'Est Cotentin est limitée à l'exploitation de 31 km de bouchots. On peut l'estimer à 1000 tonnes environ sur la base de :

250 pieux / 100 m
125 pieux / an
25 kg / pieu

Baie des Veys

Nous ne disposons d'aucun élément sur ce secteur. Il est vraisemblable que l'activité mytilicole est surtout représentée par du reparquage de moules de pêche du gisement de BARFLEUR.

En admettant l'équivalence 1 travailleur permanent pour 25 tonnes de moules, on peut estimer à 500 le nombre de travailleurs permanents en mytiliculture et 500 le nombre de temporaires au flot.

CONCLUSION Ensemble conchyliculture

Une approche, sans aucune prétention statistique, de l'activité conchylicole en Basse-Normandie permet grossièrement de dégager les indications suivantes :

- 1300 à 1500 travailleurs permanents (1000 à 1300 foyers vivant de la conchyliculture)
- 3000 travailleurs temporaires (15 à 40 jours dans l'année)
pour une production de : 18 à 20 000 Tonnes d'huitres
11 à 13 000 Tonnes de moules.

Nous ne pouvons pas clore ces quelques lignes sur les personnes directement concernées par la conchyliculture sans évoquer l'importance des emplois induits :

- artisans : forgerons, garagistes, électriciens ...
- vendeurs de matériel
- commerces locaux

L'un des atouts essentiels de la conchyliculture réside dans son rôle de fixation de la population dans des secteurs promis à un important exode rural si elle n'avait servi de catalyseur et de pôle dynamique.

Les tableaux III et IV indiquent :

- . une estimation des chiffres d'affaires réalisés
- . le rapprochement produit - main d'oeuvre - chiffre d'affaires -

I.3

LES CHIFFRES D'AFFAIRES (ESTIMATION)

OSTREICULTURE

Hypothèse basse

18 000 tonnes	→	9000 T. Conditionnées	9000 X 12000 F. = 108 millions de F.
	→	9000 T. Gros (circuits non normands)	9000 X 7000 F. = 63 millions de F.
			190 millions

Hypothèse haute

20 000 tonnes	→	10000 T. conditionnés	10000 X 12 500 = 125 millions
	→	10000 T. "gros"	10000 X 7 500 = 75 Millions
			200 millions

MYTILICULTURE

Hypothèse basse

12000 T X 4000 F. = 48 millions

Hypothèse haute

12000 T X 4500 F = 54 millions

CUMUL environ 25 milliards de centimes pour l'ensemble de 2 productions

Tableau IV

	OUEST COTENTIN		EST COTENTIN		BAIE DES VEYS	
	Huitres	Moules	Huitres	Moules	Huitres	Moules
Surfaces	381 ha	274 km	245 ha	31 km	150 ha	?
Taux d'exploitation	65 %	100 %	70 %	100 %	80 %	
Rendement	30 T./ha	25 kg/pieu sur 2 ans	35 T	25 kg/pieu sur 2 ans	50 T.	
Production (mini)	7500 T.	11 000 T.	6000 T.	1000 T.	6000 T.	
Chiffre d'affaires	75 millions	49 millions	58 millions	4 Millions	58 millions	?
Exploitants + salariés permanents (nombre minimum)	300	450	250	40	250	?
Temporaires (15 à 50 jours dans l'année)	1000	450	750	40	750	?

Production - Main d'oeuvre - Chiffre d'affaires -

N.B. Ces chiffres correspondent à des hypothèses d'école - Ce sont des estimations "raisonnables" quoique entachées d'une certaine subjectivité.

II. LES ASPECTS FONCIERS

=====

La gestion du foncier est assurée par l'Administration des Affaires Maritimes puisqu'il s'agit de concessions sur le domaine Public Maritime (DPM).

Les attributions de parcs conchylicoles sont décidées par la Commission des Cultures Marines composée de professionnels et de représentants des diverses administrations.

Jusqu'à présent, cette attribution du foncier souffrait quelque peu d'un manque d'une réelle politique des structures telle qu'il en existe en Agriculture.

Ainsi de grandes surfaces étaient gelées par les concessionnaires de la première heure et les derniers venus en arrivaient à exploiter de minuscules bouts de terrain.

Cette situation s'est améliorée avec la définition de règles d'accès au foncier au niveau des Commissions de Cultures Marines et surtout avec la parution récente (Mars 1983) d'un nouveau statut de concessionnaire. Ce dernier néanmoins n'en finit pas d'alimenter les querelles au sein même de la profession et entre la profession et les pouvoirs publics (en particulier au niveau des successions).

Sans entrer dans la polémique, il convient cependant de remarquer que n'est pas reconnue au sein de ce statut, la notion d'entité d'exploitation intégrant les équipements à terre nécessaires à l'exploitation des parcs en mer.

II.1 . <u>Notions de</u>	S M I	Superficie minimum d'installation
	S M E	Superficie moyenne d'exploitation

Les superficies minimum d'installation visées à l'article 168.3 du Code Rural, sont fixées comme suit :

MANCHE	ostréiculture	1,35 ha
	mytiliculture	2000 m de bouchots
CALVADOS	ostréiculture	1 ha

Ce sont les superficies retenues dans le cadre de l'accès aux aides du Ministère de l'Agriculture.

D'autres superficies ont été retenues par les Affaires Maritimes pour favoriser la formation d'exploitations familiales avec priorité d'attribution aux conchyliculteurs ne détenant pas la "surface moyenne d'exploitation".

ostréiculture	2 ha
mytiliculture	2000 m

Ces deux types de surface ne sont pas incompatibles dans la mesure où elles répondent à des préoccupations de nature différente.

II.2 Relativité de la notion de surface

Les surfaces détenues ne constituent pas un critère fiable permettant de déterminer la production d'une exploitation. Il est indispensable de l'assortir de ses conditions de chargement.

HUITRES (*)

- La densité maximale de poches, en utilisant la parcelle au maximum de ses possibilités techniques et biologiques est de :

1 ha 1000 tables - 6000 poches

soit une production d'huitres commercialisables de l'ordre de :

54 à 60 T. en cycle court

35 à 40 T. en cycle long

- Le chargement optimal conseillé

L'influence de la densité n'a pu être mise en évidence de façon significative - Cependant l'ISTPM déconseille le dépassement de :

600 tables - 3600 poches (Manche)

700 tables - 4200 poches ((Calvados)

dépassement qui, s'il n'est pas domageable actuellement, aurait de fortes chances de le devenir lorsque les superficies concédées seront exploitées à 100 %.

(*) en référence, une étude ISTPM sur "les possibilités de production conchylicole de l'Ouest-Cotentin" (1980)

- Disparité dans les chargements

Le chargement des parcs est aussi fonction de leur situation par rapport à la marée (incidence des temps de travail possibles). Les parcs "bas" (coefficient supérieur à 85-90) utilisés en parc de pousse sont moins chargés que les parcs "hauts" utilisés en parcs de finition (durcissement).

Remarque : La D.D.A. de la Manche s'était basée pour proposer une S M I sur un chargement de 6600 poches sur 1,35 ha. Si on s'attache au chargement optimal conseillé par l'ISTPM, 2 ha seraient occupés par 7200 poches ... ce qui permet de rapprocher S M I et S M E.

MOULES

L'exploitation des bouchots se fait théoriquement sur des rangées doubles pour lesquelles l'espacement entre les pieux est de 0,80 m : il y aurait donc 250 pieux par ligne de 100 m, soit 5000 pieux pour 2000 m de bouchots. (On observe très souvent des dépassements, soit 380 à 400 pieux/100 m).

Les rendements au pieu sont variables suivant les secteurs géographiques et suivant la situation des pieux par rapport à la marée.

En admettant que la moitié des pieux sont commercialisés chaque année - sur 2000 m 2500 pieux X 20 à 30 Kg = 50 à 75 tonnes de moules commerciales.

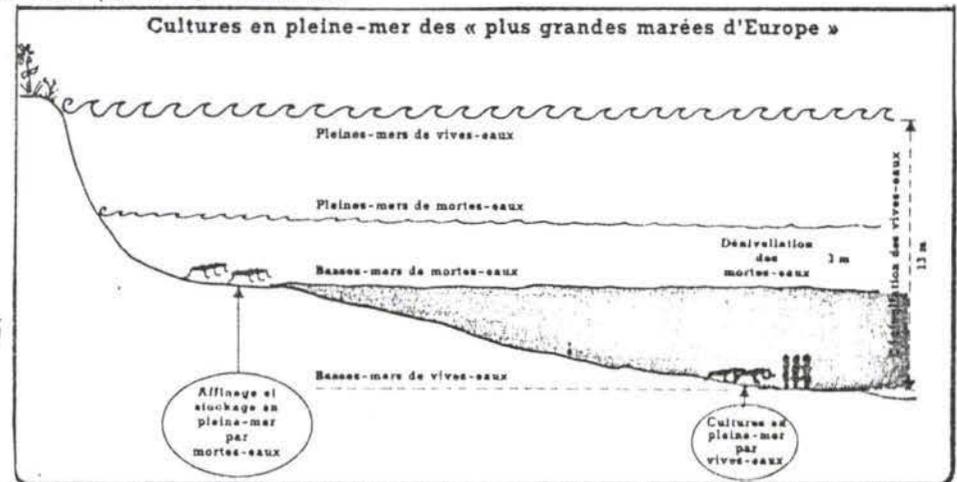
II.3. Particularités de la conchyliculture normande

Le conchyliculteur normand est un paysan de la mer ou un marin en tracteur. Nul est besoin d'une embarcation pour pratiquer l'ostréculture et la mytiliculture, comme c'est le cas dans tous les autres centres conchylicoles.

Les très fortes amplitudes de marée, particulièrement remarquables dans la baie du Mont Saint-Michel et la très faible pente de l'estran, génèrent de grandes possibilités d'occupation des surfaces découvertes à la basse mer et des conditions d'accès en tracteur des plus favorables.

Nous emprunterons à Madame A. QUETIER son schéma sur ce qui n'existe qu'en Normandie.

Est-il besoin de préciser que ces particularités normandes constituent un atout non négligeable !



OSTREICULTURE

L'OSTREICULTURE

Tableau V

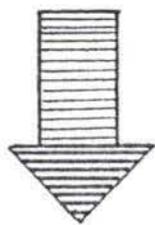
(Huitre creuse)

ETE 1982

"Naissain naturel"

CAPTAGE EN MILIEU NATUREL

(Charentes, Arcachon)



6 - 9 mois

"Naissain artificiel"

ECLOSERIE

NURSERIE

- très marginal
- possibilité désaisonnalisation

Naissain "1 à 1"

HIVER PRINTEMPS 1983

- collecteurs garnis
- gratuits
- naissain "1 à 1"

"détroupage" des collecteurs

DEMI-ELEVAGE

en mer sur estran découvrant en Normandie

ANNEE 1984

18 mois

ELEVAGE

- + structures à terre
- très périodiques
- manutention
- conditionnement

Affinage

COMMERCIALISATION

SOUS-TRIAGE

ELEVAGE MER

COMMERCIALISATION

AUTOMNE HIVER 1984-85

ANNEE 1985

"2 ans"

AUTOMNE HIVER 1985-86

I. DESCRIPTIF

=====

I.1. Données biologiques succinctes - Cycle d'élevage -

I.1.1. Les espèces

- OSTRE EDULIS : huitre plate souvent dénommée belon, du nom de sa rivière d'origine en Bretagne, et sa voisine sauvage "pied de cheval" dont des bancs naturels ont longtemps subsisté en Normandie.
Elle a été décimée au début des années 1980 par le parasite BONAMIA.
Il en subsiste fort peu et il est prévu de relancer cette production après éviction totale de la maladie.
Son cycle de production s'étend sur 5 ou 6 ans.

- CRASSOSTREA ANGULATA : huitre portugaise (creuse)
Elle a disparu de nos côtes au début des années 1970 des suites d'une epizootie due à "Marteillia Refringens".

- CRASSOSTREA GIGAS : huitre creuse, plus communément appelée Japonaise, de façon impropre puisqu'elle vient du Pacifique.
Importée du Canada et du Japon après la maladie de la Portugaise (dont elle est la soeur jumelle), elle a prospéré de façon remarquable sur nos côtes et représente l'essentiel du "cheptel" français.

En Normandie, l'huitre creuse "CRASSOSTREA GIGAS" est cultivée presque exclusivement. Les productions de plates sont très marginales. En secteur Saint-Vaastais, se pratiquait jusqu'à l'apparition de BONAMIA, un "demi-élevage" de plates (les deux premières années du cycle) avant repaillage pour élevage à CANCALE.

Dans la suite de notre texte, nous n'envisagerons que l'élevage des huitres creuses.

I.1.2. Le cycle de l'huitre creuse

REPRODUCTION : L'huitre creuse est ovipare : la femelle expulse ses oeufs non fécondés. La fécondation par la semence mâle est laissée à la grâce des courants.

L'huitre creuse libère ainsi 20 à 100 millions d'oeufs ... il ne survivra qu'une dizaine d'adultes. Il existe des bains naturels d'huitres creuses qui se reproduisent. On a d'abord cherché à sauvegarder ces formations naturelles et entrepris leur extension et leur entretien.

Ces opérations ont été réalisées, sous le contrôle des pouvoirs publics avec le concours de l'ISTPM.

Les gisements appartiennent au domaine public de l'Etat et sont amodiés aux organisations professionnelles (CIC et Comité Central des Pêches).

La reconstitution des bancs de géniteurs est obtenu par semis d'huitre et par apport de collecteurs sur les bancs eux-mêmes (coquilles d'huitres ou de moules).

Les opérations d'entretien consistent en lutte contre les prédateurs (étoiles de mer et perceurs) et drainage (désensablement).

La jeune huitre commence sa vie par une phase larvaire nageuse. Après métamorphose et fixation sur les collecteurs installés dans le milieu naturel au moment de la ponte, les bébés huitres sont plus connus sous le nom de naissains.

La phase de fixation constitue le captage, plus ou moins heureux selon les années.

. Particularités du captage : inexistant en Normandie.

Pour l'huitre creuse, les opérations de captage se situent en France dans une aire géographique bien délimitée : dans l'Atlantique au Sud de l'embouchure de la Loire, particulièrement en Charentes Maritimes et à Arcachon. Elles ont lieu en été, lorsque les conditions favorables sont réunies.

. Différents types de collecteurs peuvent être rencontrés, parmi eux :

- pieux et barres d'ardoise, fréquents à Marennes mais guère utilisés par les ostréiculteurs normands.
- cordées, chapelets, broches, brasses ... autant de synonymes pour des collecteurs constitués d'une tige de métal sur laquelle sont enfilées des coquilles Saint-Jacques (ou autre) avec des entretoises en matière plastique - 5 ou 6 cordées sont réunies en "fagot". Les Normands utilisent des cordées de 12 à 14 coquilles. Ils les ramènent en Normandie au cours de l'hiver suivant la ponte (naissains de 6 mois environ).
- collecteurs chaulés (spécifiques de la région arcachonnaise). Le plus souvent il s'agit de tuiles ou de plaques de fibrociment.

L'avantage de ce type de collecteurs réside dans la facilité de "détroquage" (décollage) des naissains dès le printemps suivant l'année de la ponte (8-10 mois après fixation). Le naissain est acheté décollé : on l'appelle souvent "gratis de chaux".

- Tubes collecteurs en matière plastique.

Ils ont fait leur apparition il y a environ 6 ans et sont de plus en plus fréquemment utilisés. Ce sont des tubes d'un mètre de long à la surface plus ou moins rugueuse ou pourvue de cannelures. Ces tubes sont rassemblés par 6 ou 8 fagots.

- Coquilles d'huitres cassées ou entières placées dans des poches ostréicoles (Gironde).

. Le demi-élevage (Naissain → "18 mois")

Dans leur majorité, les ostréiculteurs normands utilisent :

soit - - - des cordées de coquilles Saint-Jacques ou des tubes plastiques qu'ils placent sur leurs parcs entre le mois de Janvier et le Mois de Mars (naissains de 6 à 9 mois).

soit - - - du "gratis", naissain décollé des collecteurs chaulés des pierres des estuaires, des collecteurs en nid d'abeille"... Il est plus ou moins travaillé et se présente soit en "paquets" soit "1 à 1".

Ce gratis est acheté et placé au printemps (Avril à Juin = naissain de 9 à 12 mois). Sa taille est variable de 400 à 2000 / kg.

Ces collecteurs et le gratis vont séjourner en mer sur les tables ostréicoles, toute l'année suivant l'été du captage : c'est le demi-élevage.

Au début de l'année suivante, vont avoir lieu les opérations de détroquage (Janvier à Avril; voire Juillet pour les ostréiculteurs retardataires).

En secteur Saint-Vaastais, de plus vieille tradition ostréicole, le détroquage peut être plus précoce : à l'automne de la première année (huitres d'un an à 15 mois).

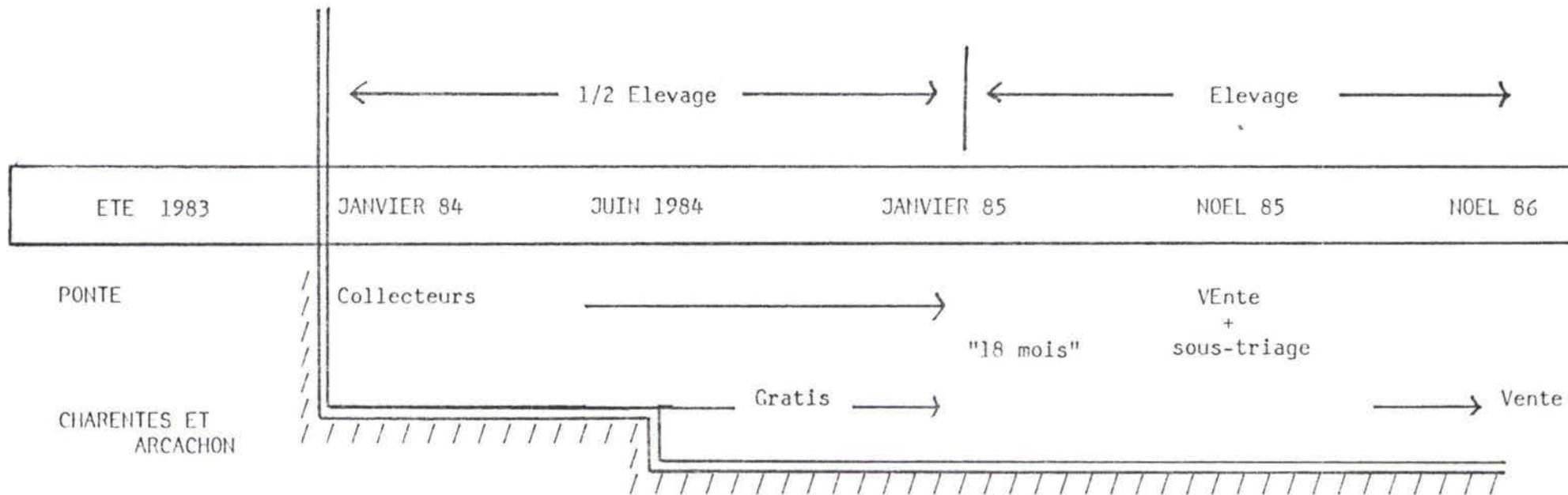
Au début de la 2^e année les huitres sont dites "18 mois" (30 à 100 / kg).

. L'élevage ("18 mois" → taille commerciale)

Les huitres vont encore passer un ou deux ans en mer jusqu'à ce qu'elles atteignent la taille commerciale. La croissance des huitres est très disparate.

Les plus performantes seront vendues à 2 ans et demi.

Les autres à 3 ans et demi voire 4 ans et plus (le "sous-triage" de Noël est remis en élevage).



I.1.3. La filière artificielle Cf. tableau VI

L'approvisionnement en naissains d'huitres est largement tributaire des aléas des captages charentais. D'une année à l'autre, la qualité des naissains, les quantités disponibles subissent d'importantes fluctuations. On conçoit aisément l'incidence de ces dernières sur les conditions du marché.

Le phénomène a été particulièrement sensible en 1982 du fait du manque de captage au cours de l'été 1981. Phénomène amplifié encore par le coup d'arrêt sur les importations.

A l'inverse, en 1983, le naissain était surabondant sur le marché et les prix particulièrement incitatifs.

Après une timide apparition, le naissain produit artificiellement en "écloserie-nurserie" est maintenant bien connu des ostréiculteurs normands. Sa provenance : BARFLEUR (SATMAR), GUERNESEY (GUERNESEY SEA FARMS) et de façon très marginale l'Ile de RE.

Si l'éclosion artificielle de naissains d'huitres reste du ressort de technologies spécialisées, le prégressissement des naissains jusqu'au stade de leur immersion en mer pour un demi-élevage classique (8-10 mm) est un domaine accessible aux producteurs.

LE NAISSAIN "ARTIFICIEL"

Tableau VI

ECLOSERIE

- Ponte artificielle en milieu contrôlé
- Elevage larvaire jusqu'à la fixation
- Elevage jusqu'à 2 mm (stade de moindre fragilité)

Jeu de Thermo-période
 Choc thermique (ou autre)
 Possibilité sélection de géniteurs

Milieu et nourriture strictement contrôlés
 (nécessité d'une unité de production d'algues unicellulaires).

NAISSAIN 2 mm.
 Résultats très aléatoires si immersion directe en mer.

NURSERIE

- Prégrossissement en milieu "surveillé" plus que contrôlé
- Eventuellement enrichissement du milieu.

A TERRE
 Utilisation de milieux naturellement enrichis (lagunes littorales...)

NAISSAIN DE 10 A 15 mm.

OU EN MER
 (technique à mettre au point)

1/2 ELEVAGE et ELEVAGE

Elevage en mer jusqu'à taille marchande + possibilité affinage des huîtres.

DOMAINE SCIENTIFIQUE

PRODUCTEURS + SCIENTIFIQUES DE TERRAIN

PRODUCTEURS

En règle générale, jusqu'à présent, le prégrossissement s'effectue dans les nurseries associées aux écloseries. Quelques producteurs isolés se sont livrés à des essais de prégrossissement très satisfaisants, en mer ou dans des vassins à terre. Le prégrossissement permet vraisemblablement d'abaisser le coût du naissain d'écloserie.

I.2. Les modes de production

Bien que très variés, les procédés utilisés pour l'élevage des huîtres peuvent être regroupés sous trois rubriques.

→ Culture à plat

- sur terrain émergeant à la basse mer

Cette technique est utilisée dans la région Arcachonnaise. Quelques parcs à plat subsistaient encore en région Saint-Vaastaise il y a quelques années, mais ils ont pratiquement disparu. Des murets de pierre les délimitant attestent encore de cette activité à proximité de l'île de TATHOU.

L'ensemencement (étendage ou éparage) a lieu de Février à Mai, ou à l'automne pour les huîtres détroquées tardivement ou pour le sous triage des huîtres destinées à la vente. Selon l'âge et la taille des huîtres, les quantités "semées" sont variables 180 à 350 / m² (CF. Tableau ISTPM)

Le terrain est hersé, gratté, retourné deux ou trois fois par saison de pousse.

NAISSAIN (600 à 1000 / Kg)	"18 MOIS" (50 à 200 / kg)	" 2 ANS " (30 à 40 / Kg)	" 3 ANS " (sous triage)
1 à 1,5 Kg/m ²	5 à 8 kg / m ²	6 à 7 kg / m ²	Idem
1000 à 1500 / m ²	300 à 400 / m ²	200 à 300 / m ²	"2 ans"
10 à 15 T./ha	50 à 80 T	60 à 75 T	

- en eau profonde (0 à -7 ou -10 m)

Cet élevage est pratiqué en Bretagne Nord et concernait les huîtres plates jusqu'à l'épizootie due au Bonamia. L'huître creuse a remplacé l'huître plate. Les terrains font l'objet de dragages répétés et des couloirs sont creusés pour délimiter les concessions. Les ensemencements sont plus ou moins denses selon la classe d'âge.

En dépit de réelles possibilités au large de la côte Ouest du Cotentin, les ostréiculteurs normands n'ont pas souhaité pratiquer ce type d'élevage et se sont violemment opposés à des attributions de concessions en eau profonde.

→ Elevage en suspension

Nous citerons cet élevage pour mémoire.

Il est spécifique de la Méditerranée et de l'Etang de Thau.

Des tables de 50 m X 12 m (600 m²) surplombent de 1,50 m à 2 m la surface de la mer sur la moitié de la surface concédée. Une table peut supporter 1000 à 1500 barres de palétuvier (ou d'azobé), chaque barre supportant 75 à 80 huîtres collées par un point de ciment.

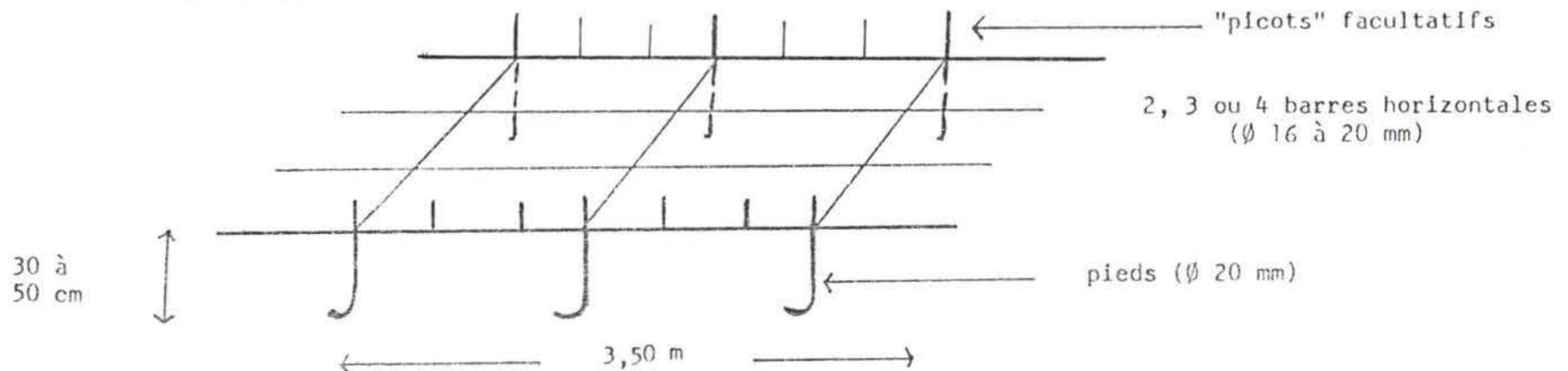
Des pochons peuvent également être suspendus. La production d'un ha est de l'ordre de 30 à 50 tonnes.

A titre anecdotique, nous signalerons les essais en pleine mer des Italiens et des Espagnols sur des structures flottantes.

→ Elevage en sur-élévation sur tables ostréicoles

L'élevage sur tables ostréicoles est le seul pratiqué en Normandie. La configuration des terrains, les larges espaces dégagés par la mer descendante et la faible pente se prêtent particulièrement bien à cette technique.

Les tables sont des structures métalliques répondant à un même principe de base.



Mais plusieurs variantes peuvent être observées :

- tables de 3,50 m pouvant supporter 6 poches ostréicoles
- tables de 4,50 m pouvant supporter 8 poches
- le nombre de barres, leur épaisseur, la présence de picots sont variables.

On peut néanmoins opérer certaines distinctions d'ordre géographique.

- les ostréiculteurs de l'Est Cotentin et de la Baie des Veys sont fidèles à la table à 6 poches, pieds de 20, 4 barres de 20 picots.
- les ostréiculteurs de l'Ouest Cotentin, résolument "anti-picots" optent pour les tables à 6 ou 8 poches comportant en général 3 barres (de 16 et de plus en plus souvent de 20 mm), sans picots.

Le prix des tables varie en fonction du poids de ferraille utilisé à leur fabrication.

Les tables sont fabriquées localement ou achetées en Vendée (Région de Beauvoir).

Depuis trois ans, une grande coopérative agricole de la Manche s'est taillée une importante place dans la fourniture de matériel aux ostréiculteurs.

Les poches

Les poches ostréicoles ont un format standard (1 m X 0,50 m).

Leur prix varie avec la qualité du plastique : plastique vierge de première fabrication (poche BP) ou plastique recyclé (poches NF, SPR).

Leur fabrication est un quasi monopole de la Société Nortène - Norlac Plastic - Le brevet étant tombé en désuétude après 10 ans d'existence, il est probable que d'autres sociétés vont tenter d'occuper le créneau.

Il existe néanmoins d'autres types de poches ("Italiennes" ou "espagnoles") mais les avis sont partagés quant à leur solidité.

Différents maillages sont mis à disposition des ostréiculteurs

- . 4 mm)
- . 6 mm)) poches à gratis
- . 9 mm)
- .14 mm)) élevage
- .18 mm)) stockage des huitres commercialisables

Occupation du terrain

Il n'existe pas de règle très strictes d'occupation du terrain, sinon de ne pas dépasser 6000 poches / ha et même idéalement 3600 à 4200 poches . Dans la pratique localement, ces chiffres sont largement dépassés.

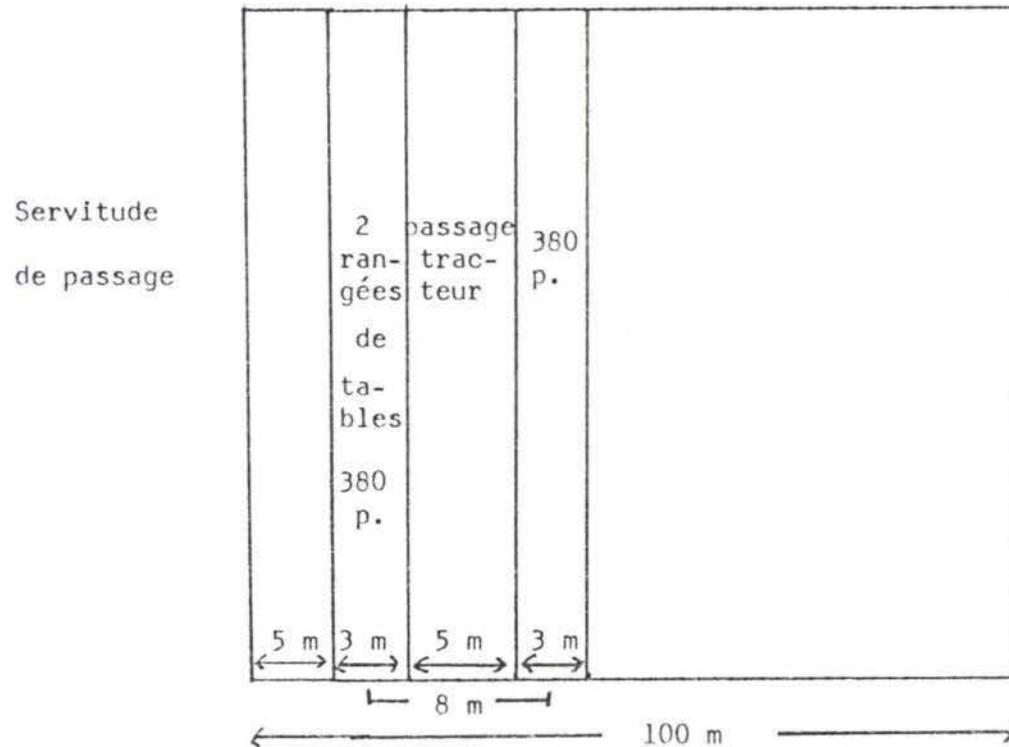


Schéma d'une concession moyennement chargée.

10 à 11 rangées de 380 poches

3800 à 4200 poches.

Les espacements entre les rangées peuvent être réduits à 4 m. et les rangées peuvent contenir 3 ou 4 files de tables ... on peut monter à 7500 poches / ha.!

I.3. Descriptif des activités ostréicoles en Basse-Normandie

I.3.1. Les cycles de production

Cycle long de production à partir des naissains (collecteurs ou gratis)

Cycle court de production à partir du "18 mois". Sous l'appellation de " 18mois" on peut avoir des huîtres d'âge fort divers (18 à 36 mois), mais d'une classe de poids de 12 à 30 kg (30 à 100 / kg).

Cycle court et cycle long de production sont pratiqués dans tous les bassins normands ... Nous pouvons néanmoins dégager les tendances générales suivantes :

- Ouest Cotentin majorité cycle long, particulièrement à partir de collecteurs garnis (tubes ou cordées).
- Saint-Vaast égalité cycle court, cycle long.
- Isigny majorité cycle court avec bien souvent un élevage "intégré" avec les Charentais.

I.3.2. Calendrier des opérations

Cf. calendrier page 25.

I.3.3. Croissance des huitres

I.3.3.1. Production à partir de gratis

Si nous nous référons aux études réalisées par l'I.S.T.P.M. sur la côte Ouest du Cotentin (1979-1980), sur 8 stations d'étude réparties de Blainville à Saint-Germain S/Ay, nous pouvons relever les points suivants :

Début expérience Juin 1979	Poids moyen	0,53 g./unité
	Taille moyenne	1,5 cm
Fin expérience Juillet 1980	Poids moyen	26 g
	Taille moyenne	7 cm

La croissance des huitres est très dispersée autour de ces moyennes et les histogrammes de fréquence de taille indiquent que la majorité des huitres ont des tailles comprises entre 5 et 9 cm. 30 % des huitres mesurent plus de 8 cm et sont susceptibles d'être commercialisées dès la fin de l'année. Les mortalités signalées sont de l'ordre de 11 %. Des huitres adultes parallèlement placées en expérience ont présenté des coefficients de mortalité inférieurs à 8 %. Les pertes dues à des tempêtes ont affecté un lot sur 16 soit 6 % de pertes imprévues.

Sur la totalité du cycle de production, l'ensemble des pertes doit se situer entre 25 et 30 %

En s'appuyant sur ces données,

Nous pouvons établir un modèle de production. (Cf. Tableau VIII)

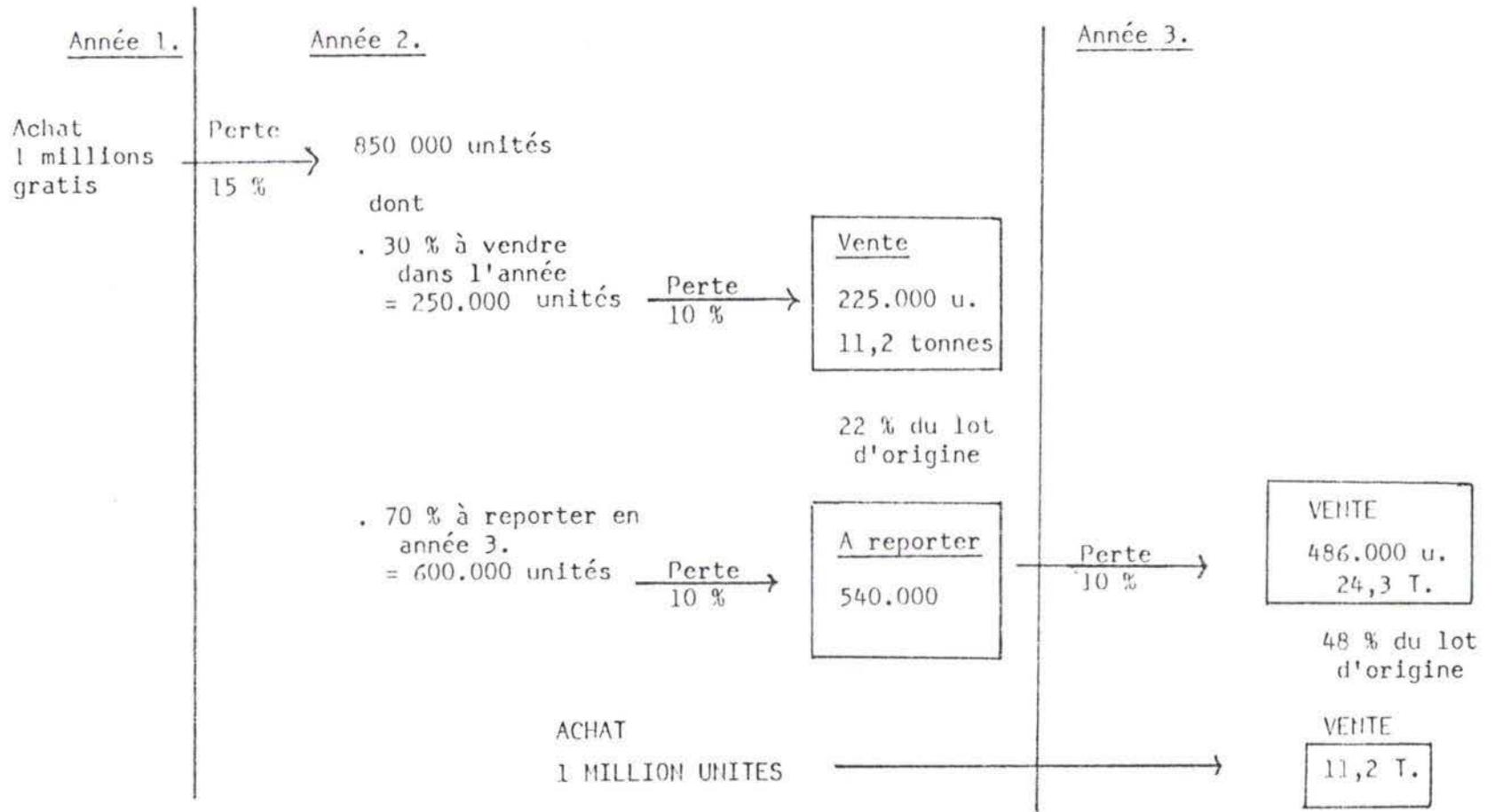
Le chargement des huitres dans les poches dépend de leur calibre :

- en première année (1/2 élevage) : de 500 à 2000 unités / poche
 - en deuxième année, les plus petites = 400 à 600 / poche.
- Les plus grosses susceptibles d'être vendues dans l'année = 200 à 250 / poche.

La connaissance de l'incidence des chargements sur les performances de croissance permettrait de déterminer un optimum biologique. Il conviendrait de rapprocher cet optimum biologique et des éléments économiques correspondants (croisement augmentation de rendement / amortissement du matériel nécessaire, augmentation de la main d'oeuvre).

La détermination de cet optimum mériterait une étude détaillée.

Tableau VIII



Soit une production d'environ 35 tonnes sur l'ensemble du cycle avec 30 % de perte par rapport au lot d'origine.

N.B. Il est clair que les pourcentages vendus en année 2 et en année 3 vont être très variables en fonction :

- . de l'origine du naissain et de sa qualité
(taille à l'immersion, performance de croissance)
- . du site : les performances de croissance sont sensiblement différentes dans les trois bassins.

COTE OUEST < COTE EST < BAIE DES VEYS

Toutes les variantes sont possibles à partir du modèle présenté ci-dessus.

Par souci de simplification, nous retiendrons pour la suite de notre exposé, les modèles suivants :

COTE OUEST	→ 22 % du lot d'origine vendu en 2 ^e année	11 T.	} pm 50 g/u.
	→ 48% en 3 ^e année	24 T.	
SAINTE VAAST	→ 30 % en 2 ^e année	16 T.	} pm 55 g./u.
	→ 40 % en 3 ^e année	23 T.	
ISIGHY	→ 40 % en 2 ^e année	23 T.	} pm 39 à 42 T. 55 à 60 g./u.
	→ 30 % en 3 ^e année	16 T.	

APPROCHE D'UN SCHEMA D'OCCUPATION DU TERRAIN (COTE OUEST)

(élevage à partir d'1 million d'u. de gratis)

Tableau IX

	ANNEE 1.	ANNEE 2.	ANNEE 3.	ANNEE 4.
LOT 1.	1 million gratis 500 à 1000 / poche 1000 à 2000 poches	250.000 unités/250 1000 poches 600.000 u./ 400 1500 poches	/ 540 000 u./250 2.500 poches	/
LOT 2.		1 million gratis 1000 à 2000 p.	2500 poches	2500 poches
LOT 3.			1 million gratis 1000 à 2000 poches	2500 poches
LOT 4.				1000 à 2000 poches
TOTAL	1000 à 2000 poches	3500 à 4500 poches	6000 à 7000 poches	6000 à 7000 poches
VENTES	/	11 T.	35 T.	35 T.

Situation de croisière

I.3.3.2 . Production à partir de collecteurs

Le travail des collecteurs est difficile à appréhender dans la mesure où d'une année à l'autre, les collecteurs sont très diversement chargés.

Nous pouvons néanmoins bâtir certaines hypothèses :
nous nous référerons au travail de 2000 collecteurs.

- . faiblement chargés correspondant à 250 huitres/collecteur après détroquage
- . moyennement chargés correspondant à 500 huitres/collecteur.

La première année :

- . les collecteurs sont posés sur les tables à raison d'une vingtaine par table de 3 m ou d'une trentaine par table de 4,50 m soit 100 tables de 3 m pour 2000 collecteurs.
- . ils sont tapés et mis en poche à raison de 2 collecteurs par poche 1000 poches.

La deuxième année, les huitres sont détroquées et triées et les schémas sont comparables à la 2^e année d'élevage du gratis, soit :

- . pour 2000 collecteurs faiblement chargés l'équivalent de 500 000 gratis
 - . pour 2000 collecteurs moyennement chargés l'équivalent de 1 000 000 gratis
- avec une production totale de 20 à 40 tonnes, nécessitant l'emploi de 4000 à 6000 poches.

Il est probable que la rotation des stocks est beaucoup plus rapide que dans le cas du gratis. En effet les collecteurs sont immergés en hiver et les naissains sont beaucoup plus rapidement adaptés aux conditions normandes. La pousse démarre dès le début de la saison de pousse et les naissains sur collecteurs sont beaucoup plus gros au moins de Juin que la plupart des gratis immergés à cette époque.

I.3.3.3 . Production à partir de "18 mois" ou de "report"

En début d'année, les poches sont chargées à 200 à 250 huitres par poche. Le poids variera suivant le calibre.

Ainsi pour du "18 mois"	30/kg	=	7 à 8 kg / poche
	50/kg	=	4 à 5 kg / poche
	100/kg	=	2 à 3 kg / poche

Les coefficients de pousse sont très variables suivant les secteurs.

Le tableau propose trois hypothèses de production.

Il est clair que ce ne sont que 3 parmi les multiples possibilités ...

MODELES DE CYCLE COURT DE PRODUCTION

ACHATS ANNUELS 1 MILLION u. (50 u/kg, 20 g/u).

	1 ERE ANNEE			2 EME ANNEE	
OUEST COTENTIN	4000 poches 5 kg / poche 20 T.	Vente 7 kg/po. 28 T.	Report 3 kg/p. 12 T.	Report 2000 poches	Vente 18 T.
				Achat garniture 4000 poches - 20 T.	28 T.
} 46 T. coeff. ensemble du cycle 2,3 sur 6000 poches					
EST COTENTIN	4000 poches 5 kg / poche 20 T.	Vente 8 à 9 kg/poche 35 T.	Report 2 à 3 kg/p. 10 T.	Report 1500 poches	Vente 15 T.
				Achat garniture 4000 poches	35 T.
} 50 T. coeff. ensemble du cycle 2,5 sur 5500 poches					
BAIE DES VEYS	4000 poches 5 kg/ poche 20 T.	Vente 12 kg/p. 48 T.	Report 2 à 3 kg/p. 10T.	Report 1000 poches	Vente 12 T.
				Achat garniture 4000 poches	48 T.
} 60 T. coeff. ensemble du cycle 3 sur 5000 poches					

I.3.4. Approche des temps de travail

Suivant le mode de production retenue les temps de travail vont être très différents.
Tout particulièrement le travail à partir de collecteurs garnis est très avide en main d'oeuvre.

I.3.4.1 Elevage à partir de collecteurs

Nous prendrons comme base 2000 collecteurs susceptibles d'assurer une production globale de 30 à 40 tonnes (*), sur environ 1000 tables de 3 m.

1 - Les collecteurs vont être étalés sur les tables à raison d'un collecteur tous les 15 cm, soit une vingtaine de collecteurs sur une table de 3 m, 100 tables vont être nécessaires à cette pose.
L'opération sera menée par 2 personnes à raison d'une quarantaine de collecteurs à l'heure (manipulations annexes incluses), soit 100 h.

2 - Ces collecteurs vont être "tapés" une ou deux fois et les paquets d'huitres vont être mis en poches à raison de 2 collecteurs par poche par exemple (1000 poches).
Cette opération va nécessiter environ 400 à 500 u. de travail (manipulations annexes comprises).

3- Les poches vont être remontées pour le détroquage.
Les "détroqueurs performants" peuvent détroquer de 300 à 400 kg. par jour. Nous partirons sur une base plus modeste de 250 kg/jour.
En admettant un collecteur 6 kg, les 12000 tonnes de paquet vont demander 600 heures de travail, auxquelles il faut ajouter les manoeuvres accessoires (remontée de la mer, tri, remise en poche) soit 200 H.

4- Les poches vont faire l'objet d'un suivi de production =
elles sont . secouées pour éviter que les mêmes huitres ne restent pas toujours au milieu et favoriser ainsi une pousse harmonieuse.
. tapées pour éviter le maillage des huitres dans les poches
. retournées pour éviter le colmatage des poches par les algues et divers dépôts.

Ce suivi de production est effectué 2 ou 3 fois par saison de pousse (printemps début automne).

On compte en moyenne 150 à 200 poches / heure par 2 personnes soit pour 6000 poches 80 heures de travail pour un suivi, 250 sur l'ensemble de la saison de pousse, 400 heures si on tient compte des manipulations accessoires (changement de parc = dédoubleage des petites, réparation poches usagées, allées et venues en tracteur).

(*) ces chiffres sont très variables suivant les années.

PRODUCTION DE 30 A 40 TONNES A PARTIR DE 2000 COLLECTEURS

Approche des temps de travail

Tableau X

	1/2 ELEVAGE		ELEVAGE		CUMUL
1ER TRIM.	. Réception, pose collecteurs . Pose tables, préparation poches	100 H. 100 H.	- Détrouage	500 H.	700 H.
2EME TRIM.	. Tapement collecteurs . Pose tables Préparation poches	200 H. 100 H.	- Détrouage suite - Suivi production	300 H. 100 H.	700 H.
3EME TRIM.	. Tapement collecteurs Mise en poches	300 H.	Suivi production	300 H.	600 H.
4EME TRIM.	/		Tri Calibrage Emballage 20 T.	500 H. 200 H. 800 H.	1500 H.

Entretien matériel 3 H./Semaine Déplacements (Charentes, marchés, clients) Divers gestion	150 H. 200 H. 150.
TOTAL ANNUEL dont travail temporaire 500 à 1000 heures.	4000 H.

I.3.4.2. . Élevage à partir de gratis

Nous prendrons comme base, un achat de 1 millions d'unités de gratis assurant une production globale de 30 à 40 T.

1- A sa réception le gratis est mis en poches à raison de 500 à 2000 unités par poche (très variable suivant les ostréiculteurs). Cette opération et la pose en mer va demander une cinquantaine d'heures de travail.

→ 1° Hypothèse

500/poche = le gratis ne sera plus remonté avant le début de l'année suivante. Les manipulations ultérieures sont réduites mais il subsiste des risques liés à la légèreté des poches.

. Il fera l'objet de deux suivis de production ou plus suivant la pousse des naissains, soit 40 à 60 heures de travail.

. Il est remonté et trié en début d'année (7 à 10 tonnes suivant la pousse) ce qui occasionne une centaine d'heures de travail.

. Il est mis à l'élevage avec les reports de l'année précédente. On retrouve le schéma suivi de production, tri, calibrage, commercialisation. (2000 h de travail).

→ 2° Hypothèse

2000/poche = le gratis sera remonté et dédoublé une ou deux fois. Lors de ces manipulations, il sera trié en 2 ou 3 calibres, pour une meilleure harmonisation de la pousse ... en effet, la pousse est très disparate et les grosses prospèrent au détriment des petites.

Cette technique est plus avide en main d'oeuvre mais permet un meilleur suivi des naissains
Temps approximatif 100 à 200 H. de travail.

I.3.4.3. . Élevage à partir du naissain d'écloserie

Cet élevage est comparable à l'élevage à partir de gratis avec compression supplémentaire des temps de travail dans la mesure où il est systématiquement en "1 à 1", on échappe totalement aux opérations de détroquage.

Production de 30 à 40 tonnes à partir de gratis

Approche des temps de travail

Tableau XI

	1/2 ELEVAGE		ELEVAGE		CUMUL
1ER TRIM.	/ Pose tables, préparation poches	100 H.	Tri - éventuellement détroquage des paquets. Mise en élevage	100 H.	200 H.
2EME TRIM.	. Réception gratis . Pose tables, préparation poches	50 H. 100 H.	Suivi production	200 H.	350 H.
3EME TRIM.	. Suivi production . dédoublement - tri	200 H.	Suivi production	200 H.	400 H.
4EME TRIM.			Tri, calibrage Emballage 20 T.	1500 H.	1500 H.

DIVERS, ENTRETIEN, GESTION, DEPLACEMENTS	500 H.
--	--------

H.B. Les temps de travail sont majorés
si le naissain est en paquets et
non "1 à 1" (Pb du détroquage)

dont 500 à 1000 H. TEMPORAIRE

3000 H.

Production de 30 à 40 tonnes à partir du "18 mois"

Approche des temps de travail

Tableau XII

CYCLE COURT = ELEVAGE		
1ER TRIM.	Réception "18 mois"	100 H.
2EME TRIM.	} 2 à 3 suivis de production	300 H.
3EME TRIM.		
4EME TRIM.	Tri - calibrage mise en stockage (commercialisation (20 T. conditionnement)	700 H. 800 H.

Remarque :

Ce type d'élevage ne demande pas un travail régulièrement réparti dans le temps.

Aussi peut-on rencontrer des producteurs qui concentrent leur travail en 3 ou 4 corvées annuelles en faisant appel à une main-d'oeuvre temporaire importante.

ex. 4000 poches sont secouées et retournées en 4 à 5 marées par 10 personnes.

DIVERS	Entretien déplacements gestion	500 H.
--------	--------------------------------------	--------

TOTAL 2400 H.
dont 1000 à 1500 en temporaire

I.3.5. Les équipements à terre

L'exploitation rationnelle des parcs en mer suppose la disposition d'équipements à terre en particulier un hangar pour entreposer le matériel et pour "abriter" les diverses activités terrestres : détroquage, tri, dédoubleage des poches, lavage ... et éventuellement conditionnement pour la commercialisation.

Les contraintes réglementaires au niveau de la commercialisation en direct supposent également de disposer d'un bassin de 100 m² de surface au sol minimum avec un renouvellement journalier de 100 m³ d'eau de mer (bassins dégorgeoirs).

Leur intérêt sanitaire est minime. En revanche, ce sont de bons outils de production dans la mesure où ils permettent d'entreposer les produits lors des diverses manipulations. Ils permettent une amélioration sensible des conditions de travail.

Une vive polémique subsiste autour de ces obligations réglementaires de bassins dégorgeoirs et l'arrêté d'application de 1978 est aujourd'hui abrogé ... Il est à l'étude par les services compétents pour reparaître sous une forme pas encore définie ... En attendant son incertaine parution les services de l'ISTPM s'appuient toujours sur le texte de 1978 pour délivrer les inscriptions du casier sanitaire.

Ces bassins dégorgeoirs représentent de lourds investissements d'alimentation en eau de mer que les professionnels ne peuvent pas réaliser individuellement d'où la notion de zones conchylicoles à terre s'inscrivant dans les schémas d'aménagement du littoral, la rationalisation des activités conchylicoles passant dans de nombreux secteurs par la réalisation de ces pôles d'activité.

Cependant, la réalisation de telles zones conchylicoles doit intégrer outre les aspects réglementaires, seuls retenus jusqu'à présent, les aspects économiques de la première mise en marché du produit.

I.4. La commercialisation

La commercialisation et la mise en marché restent le "talon d'Achille" de l'ostréiculture normande, la production s'étant développée plus rapidement que la maîtrise des marchés.

Rappelons-en rapidement les principales causes :

- Absence de captage naturel qui entrave des relations privilégiées avec les Charentais.
- Insalubrité de la Baie des Veys pendant plusieurs années.
- Absence de notoriété de l'huitre normande de par la jeunesse de la production.
- Faiblesse des expéditeurs - grossistes (nombre et volume).
- Individualisme développé des producteurs renforcé par une pluri-activité pour certains d'entre eux.

L'écoulement de la production s'effectue de trois manières :

- La vente en direct (en particulier sur la côte Ouest) :

Les producteurs effectuent la vente auprès des circuits poissonniers, restaurants, comités d'entreprise, marchés. Ils disposent souvent de leur propre outil de transport. Ce type de vente réalisé par des entreprises artisanales se heurte à plusieurs limites :

- . géographiques : le rayon de livraison est limité et la concurrence vive.
- . circuits de distribution : les centrales et hyper-marchés dont la part de marché grandit font appel à des unités d'expéditions importantes.
- . cohésion interne : il est de plus en plus difficile de concilier au sein d'une même exploitation production et commercialisation.

- La vente en gros (Côte Est) :

Le producteur vend ses huitres à un expéditeur. Le plus souvent, ce dernier est extérieur à la région. Ce producteur a peu de maîtrise sur les cours.

- Les accords de production (Côte Est) :

Inféodation des Charentais qui intègrent le concessionnaire normand en lui fournissant matériel et naissain et qui se font rémunérer par l'octroi d'une partie de la production.

Ces trois types de situation entraînent globalement :

Perte de la valeur ajoutée au conditionnement. Près de la moitié des huitres produites en Normandie sont réexpédiées à partir d'autres centres. Cette situation est plus marquée sur la côte Est que sur la côte Ouest. Cette fuite peut s'évaluer à environ 60 millions de francs et correspond à plus de 200 emplois/an perdus au stade du conditionnement auxquels il faudrait ajouter les emplois induits en transport, fourniture de matériel ...

Une absence d'organisation du marché : Celle-ci pèse particulièrement sur les producteurs par une chute des cours en cas de production abondante. En effet, le caractère très saisonnier de la demande entraîne une quasi inélasticité de la demande des consommateurs. Il est alors facile aux circuits de distribution de jouer sur l'individualisme des producteurs et d'attendre la baisse des prix. Le bassin normand est doublement pénalisé car les autres centres ostréicoles qui subissent des difficultés de vente ont tendance à les reporter sur la Normandie qui joue alors le rôle d'amortisseur. Ce phénomène était particulièrement accentué lors de la campagne 82/83. La Baie des Veys et Saint-Vaast-La-Hougue qui vendent en grande partie en gros ont subi une baisse des cours plus importante que sur la côte Ouest qui commercialise davantage en direct.

Afin de remédier à ces difficultés qui risquent de s'accroître dans les années à venir, il importe de porter simultanément des efforts afin d'organiser la première mise en marché et de renforcer la filière de grossistes-expéditeurs normands et de faire connaître l'huitre normande (création d'un label).

II.1. Les immobilisations

=====

II.1.1. Le matériel à la mer

→ Les tables

Sur la côte Ouest, les ostréiculteurs utilisent des tables à 3 barres sans picot. L'ordre de grandeur du prix est de (1983) :

. table à 6 poches	80 à 85 F. HT	(14 F/poche)
. table à 8 poches	90 à 95 F. HT	(12 F/poche)

Sur la côte Est et la Baie des Veys, la préférence va aux tables à 6 poches, à 4 barres et 12 Picots : environ 110 à 120 F. HT (20 F/poche).

Le temps de pose des tables est indépendant de leur taille. On compte environ à 3 personnes

- 1/2 heure pour le chargement de 40 tables sur la remorque
- 1/2 heure pour leur pose sur parc

Compte-tenu des manipulations annexes, on peut estimer globalement 10 H. pour 100 tables.

35 F/ heure toutes charges comprises 0,35 F./table.

Dans le secteur de Grandcamp, il faut rajouter la pose de piquets pour faire "tenir" les tables sur sol rocheux et éventuellement l'emploi d'un compresseur pour ce "piquetage". Le prix de la table est majoré d'environ 5 F.

→ Les poches

Suivant leur qualité, les prix s'échelonnent de 7,50 F. à 11,30 F. H.T. Les ostréiculteurs commencent à se grouper pour ce type d'achat car le prix est minoré pour les commandes en grande quantité. Nous retiendrons un prix moyen de 9 F. HT auquel nous ajouterons :

- la couture ou la fermeture du fond de la poche, matériel + main d'oeuvre	2,50
- le jonc amovible de fermeture	0,15
- la pose de tubes pour "rigidifier" la poche (facultatif)	3,50
Tubes + fil électrique.	

Soit 11,65 à 15 F. / poche prête à l'emploi.

Nous retiendrons 13 F. / poche.

—→ Les attaches sur les tables

Le plus souvent, les systèmes d'attache sont des bracelets de caoutchouc (bhambre à air "débitée" en tranches) munis de crochets (25 c. HT/crochet) 4 crochets par poche + pose (1 H./100 crochets) 1,50 F./poche. La présence de picots diminue ces coûts.

—→ Coût global d'un parc équipé

Le tableau XIII récapitule les coûts des équipements à la mer en fonction des bassins d'élevage.

Les tables ont une durée de vie de 5 à 8 ans.

Les poches ont une plus ou moins bonne tenue à la mer selon :

- leur qualité

- le soin apporté par l'ostréiculteur à leur bonne conservation.

Leur durée de vie est de 3 à 7 ans.

Les diverses attaches tiennent environ 3 ans.

Nous retiendrons un taux de renouvellement global de 20 % (amortissement sur 5 ans).

RECAPITULATIF - COÛTS EQUIPEMENTS A LA MER (HT)

- Référence 6000 poches -

Tableau XIII

	COTE OUEST	COTE EST	BAIE DES VEYS
TABLES (1000 à 6 poches (750 à 8 poches	740000 à 86.000 F.	110 à 120.000 F.	120. à 130.000 F.
Diverses attaches sur les tables	9.000 F.	5.000 F.	5.000 F.
Poches prêtes à l'emploi	72 à 78.000 F.	72 à 78.000 F.	72 à 78.000 F.
TOTAL moyenne	155 à 173.000 F. 164.000 F.	187 à 203.000 195.000 F.	197 à 213.000 F. 205.000 F.
Amortissement ou renouvellement annuel sur 5 ans,	32.800 F.	39.000 F.	41.000 F.

II.1.2. Le matériel de traction

Le "bon" tracteur d'occasion est l'outil de base de l'ostréiculteur et les tracteurs réformés par les agriculteurs (principalement des régions céréalières : Plaine de Caen, Picardie) sont très prisés.

Généralement, ces tracteurs ont une puissance minimum de 40 CV. Les prix s'étalent de 15 à 40.000 F. et les bonnes occasions ne sont pas forcément liées au montant de l'achat. Les ostréiculteurs effectuent de 3000 à 10.000 F. de frais (révision, peinture, "goudronnage" pour limiter la corrosion). La durée de vie est variable.

Nous retiendrons un amortissement de 25 %.

Le nombre de tracteurs est fonction de la production. Nous retiendrons :

- 1 tracteur 30 à 40 T.
- 2 tracteurs 30/40 T. à 70/80 T.
- 3 tracteurs au delà.

N.B. En cycle court de production, les seuils peuvent être majorés.

Les remorques sont elles aussi issues du marché d'occasion et de "l'imagination adaptative" des ostréiculteurs. Il faut compter de 5 à 20.000 F. pour une remorque remise en état à des fins ostréicoles. Généralement, les ostréiculteurs ont 2 remorques pour 1 tracteur pour faciliter les manutentions et gagner du temps, ou au minimum une remorque de plus que de tracteurs. A titre indicatif, une remorque permet de charrier 3 à 5 tonnes d'huîtres. Sa durée de vie est très variable. Nous retiendrons un amortissement de 25 %.

II.1.3. Le matériel d'atelier

Les ostréiculteurs possèdent en général

- 1 laveur et 1 pompe 10 à 15.000 F. HT
- 1 balance 5 à 8 .000 F. HT
- 1 calibreuse 18 à 25.000 F.

Depuis deux ans l'emploi du trieur (fabrication locale) s'est beaucoup développé : il permet des gains de main-d'oeuvre appréciables.

- trieur 20.000 F.

Dans les entreprises bien assises (production supérieure à 60 T.) on peut rencontrer d'autres types de matériel

- tapis roulant, chargeur (dérivé des ensacheuses à légume, transpalette, grue).
- ficelleuse (30 à 50.000 F.)

Les durées d'amortissement de ce type de matériel vont de 7 à 9 ans.

II.1.4. Les véhicules routiers

En règle générale, les ostréiculteurs disposent de camionnettes pouvant transporter 1 à 2 tonnes de marchandises. Si le véhicule d'occasion est prisé des débutants, ce n'est que faute de moyens financiers conséquents.

Dès que possible, ils acquièrent des véhicules neufs dont ils "plastifient" la caisse. On peut estimer ce type de véhicule dans une fourchette de 80 à 100.000 F. HT.

Leur acquisition n'est pas toujours pleinement justifiée.

Certains ostréiculteurs, procédant à des transports importants, font l'acquisition de camion pouvant supporter des chargements de 6 tonnes ou plus. Le coût voisin de 200.000 F. est dissuasif et il importe de bien réfléchir un tel investissement ... La location sur courte durée est dans bien des cas moins onéreuse.

II.1.5. Les équipements à terre

→ Atelier L'atelier ostréicole normand est relativement grand comparativement aux "cabanes" charentaises. La surface est comprise en général entre 200 et 400 m², pour un coût H.T. allant de 200 à 350.000 F. La surface est d'autant plus grande que l'ostréiculteur commercialise au détail (conditionnement - emballage).

Un ostréiculteur écoulant sa production sur le marché de gros se contentera souvent de surfaces moindres (100 à 200 m²) pour un coût variant de 100 à 200.000 F.

→ Bassins dégorgeoirs

Le coût d'un bassin dégorgeoir alimenté en eau de mer est très variable.
On peut rencontrer différents cas de figure

<ul style="list-style-type: none"> . prise d'eau commune à plusieurs exploitants bassin individuel équipement non subventionné réalisé en 1980 	$\sim 135.000 \text{ F./exploit.}$ $\sim 45.000 \text{ F.}$ <hr style="width: 100%;"/> 180.000 F./exp.
Amortissement annuel	12.000 F./an
<ul style="list-style-type: none"> . Dans le cadre de l'aménagement d'un lotissement conchylicole subventionné par divers organismes publics (1983) Prise d'eau + bassin 	120.000 à 200.000 F.
Amortissement annuel	8 à 13.000 F./an
<ul style="list-style-type: none"> . Dans le cadre de la CABANOR Parts sociales location annuelle 	10.000 F. 3 à 4.000 F./an

Le tableau XIV indique l'incidence du montant des investissements à terre sur le prix de revient du kg d'huitres en fonction de diverses hypothèses de production annuelle.

Le tableau XV récapitule les différents investissements.

INCIDENCE D'UN INVESTISSEMENT A LONG TERME

Tableau XIV

EMPRUNT SUR 15 ANS
Taux 12%

CHARGE CORRESPONDANTE PAR KG D'HUITRE VENDU POUR UNE PRODUCTION ANNUELLE DE

SOMME EMPRUNTEE	ANNUITE	30 T.	40 T.	50 T.	60 T.	80 T.	100 T.
100.000	14.682	0,40	0,37	0,29	0,24	0,18	0,15
150.000	22.023	0,73	0,55	0,44	0,37	0,28	0,22
200.000	29.364	0,98	0,73	0,59	0,49	0,37	0,29
250.000	36.705	1,22	0,92	0,73	0,61	0,46	0,37
300.000	44.046	1,47	1,10	0,88	0,73	0,55	0,44
350.000	51.387	1,71	1,28	1,03	0,86	0,64	0,51
400.000	58.728	1,96	1,47	1,17	0,98	0,73	0,59
450.000	66.069	2,20	1,65	1,32	1,10	0,82	0,66
500.000	73.410	2,45	1,84	1,47	1,22	0,92	0,73
600.000	88.092	2,94	2,20	1,76	1,47	1,10	0,88

Si on limite la charge acceptable à 50 c/kg — — — —
charge acceptable 1 F

Pour une production moyenne de 50 à 60
(cas fréquent) l'investissement
supportable serait de l'ordre de
250 à 300.000 F.

TABLEAU RECAPITULATIF DES DIFFERENTS INVESTISSEMENTS REALISES

Exemples Production 35/40 T. ou 70/80 T.
sur un jeu de 6 000 poches.

Tableau XV

EQUIPEMENTS A LA MER	165 à 200.000 F.	320 à 400.000 F.
Matériel de traction		
- tracteur	25.000 F.	50.000 F.
- 2 remorques	25.000 F.	40.000 F.
- camionnette	60.000 F.	80.000 F.
Matériel d'atelier		
- laveur pompe	15.000 F.	15.000 F.
- balance	7.000 F.	7.000 F.
- calibreuse	22.000 F.	25.000 F.
- trieur		20.000 F.
- divers	20.000 F.	70.000 F.
Equipements à terre		
- atelier	150.000 F.	300.000 F.
- bassin	120.000 F.	120.000 F.
TOTAL	609 à 644.000 F.	1.047 à 1.127.000 F.
AMORTISSEMENT MAXIMUM	87.000 F.	154.000 F.

N .B. Les investissements sont réalisés progressivement.

II.2. Les charges annuelles à la production

=====

II.2.1. Charges fixes

→ Charges de l'exploitant et de sa famille

Deux cas vont être envisagés suivant le régime social adopté par l'exploitant.

- Mutualité Sociale Agricole

Le seuil d'assujettissement fixé à la 1/2 SMI (1000 m de bouchots, 0,675 ha d'huîtres dans la Manche, 0,50 ha dans le Calvados).

Les charges sont indépendantes de la surface concédée et sont rapportées à la valeur du SMIC (Evaluation pour une année complète par extrapolation des cotisations 4ème trimestre 1983).

Cotisations trimestrielles :

. Allocations familiales	
22,33 F X 520 H X 8,75 %	= 1.016 F. (4ème trim.)
. Vieillesse	
22,33 F X 520 H X 3,16 %	= 367 F. (4ème trim.)
	<u>1.383 F.</u>
Soit pour 4 trimestres	<u>5.532 F.</u>

Cotisations annuelles :

. Maladie	+ 2.852 F.
. Vieillesse	+ 375 F./personne majeure
Total chef d'exploitation	<u>8.759 F.</u>

Total auquel il faut ajouter les aides familiaux.

A ce total, il faut ajouter l'assurance vieillesse du conjoint et éventuellement les aides familiaux.

Nous retiendrons 10 à 12.000 F. de charges M.S.A.

- Etablissement national des Invalides de la Marine

Les cotisations ENIM sont calculées sur la base de salaires forfaitaires liés à la catégorie du "marin".

Le plus souvent nous rencontrons des "marins" 3° ou 5° catégorie.

3° catégorie	salaire forfaitaire annuel	58.517 F.	(Barême
5° catégorie	" " "	70.446 F.	Aout 83).

Cotisations enim (extrapolation annuelle)

.....

C R M (Maladie) + C G P (Prévoyance)

20,25 % du salaire forfaitaire

3° catégorie = 10.025 F.

5° catégorie = 14.265 F.

Allocations familiales de la Pêche Maritime (extrapolation annuelle)

.....

3° catégorie = 5.268 F.

5° catégorie = 6.340 F.

TOTAL : 15.293 F. à 20.605 F.

. remarque : Dans l'un et l'autre régime, la reconnaissance du statut de la femme de l'exploitant n'est pas clairement définie.

→ Charges liées à la concession

- Les redevances domaniales sont très peu élevées si on les compare au fermage des terres agricole

780 F./ ha d'huitres (SMI = 1,35 ha)

400 F./ 1000 m de bouchots = 2000 m

Ce qui correspond à un peu plus du fermage d'1 ha à la terre pour des SMI allant de 16 à 22 ha.

- Les taxes parafiscales perçues par la Section Régionale du Comité Interprofessionnel de la conchyliculture sont elles aussi modestes.

120 F. / ha d'huitres
120 F. / km de moules

- La taxe de ballisage s'élevant à 40 F./ha d'huitre ou 1000 m de bouchots. La plupart des exploitations ont une surface comprise entre 1,5 ha et 6 ha.

redevances	1.170 à	4.680 F.
taxes P.	180 à	720 F.
taxes B.	60 à	240 F.
TOTAL	1.410 à	5.640 F.

→ Charges liées aux équipements

- Les frais d'entretien du matériel sont des postes relativement importants en ostréiculture et varient suivant les "talents mécaniques" des exploitants.
Ils varient de 20.000 F. à 50.000 F.
- Les frais d'entretien des bâtiments se résument à des aménagements électriques et des frais courants (peinture, assainissement).
Ils sont compris dans une fourchette allant de 1000 à 5000 F./an.
- Les carburants et lubrifiants.
Les ostréiculteurs comptent environ 10 litres de fuel par tracteur et par flot. En admettant qu'ils utilisent leur tracteur 10 à 15 fois dans le mois, les frais de fuel s'élèvent à 4.000 à 6.000 F./ an par tracteur, frais auxquels il convient d'ajouter les lubrifiants, soit 1.500 à 2.000 F./an et par tracteur.
Ces frais sont minorés dans le cadre d'un cycle court de production.
- Les achats de petit matériel (cuissardes, outils, crochers, ficelles, gants, fil électrique, tubes ...) semblent anodins mais finissent par chiffrer, de 15.000 à 50.000 F./an.

→ Les frais généraux :

Assurances, gestion, eau, électricité, honoraires etc ... sont de l'ordre de 15 à 30.000 F. (non compris les frais liés à la commercialisation).

II.2.2. Charges variables

- NAISSAINS

Les prix des naissains sont très variables d'année en année.

. les collecteurs sont vendus entre 5 et 15 F. pièce, soit un coût de 0,5 c. à 4 c. par unité de naissain suivant la qualité du captage.

Nous retiendrons un coût moyen de 12 F./collecteur, 2,4 c./unité.

. le gratis : le prix est fonction du calibre de la qualité ("paquets" ou "1 à 1") et des conditions de captage (pénurie ou surabondance). La fourchette s'étend de 2 c. à 7 c., voire 9 c. les années "pauvres". Nous retiendrons 5 c./unité.

. le naissain d'écloserie coûte 8 à 12 c./unité et ne trouve sa place sur le marché que les années de pénurie de naissain naturel.

- "18 MOIS" (garniture ou marchandise)

Le prix du "18 mois" et du "report de production" suit à peu près le cours de l'huître marchande minoré d'1 F., soit de 5 à 8 F. le kg suivant les années.

Il n'est que très faiblement modulé par le nombre d'huîtres au kg... Celui-ci étant néanmoins déterminant pour le volume de production final.

On peut néanmoins compter 14 à 18 c; par unité de "18 mois", soit 140 à 180.000 F. pour un million d'unités soit 10 à 20 T. de "garniture", nous retiendrons 16 c./unité.

DIFFERENTES HYPOTHESES PRIX ACHAT DES
HUITRES POUR UN JEU DE 6.000 POUCHES

Tableau XVI

	Hypothèse basse	Moyenne	Haute
CYCLE LONG COLLECTEUR	10.000 F.	20.000 F.	30.000 F.
CYCLE LONG GRATIS	25.000 F.	50.000 F.	70.000 F.
CYCLE COURT "18 MOIS" ET "REPORT"	140.000 F.	160.000 F.	180.000 F.

- MAIN D'OEUVRE

L'importance de la main d'oeuvre est directement liée au type de production choisi.
En se référant à un jeu de 6.000 poches, nous avons vu précédemment que :

. le travail de 2000 collecteurs (+ selon le degré de captage) nécessitait, sur l'ensemble du cycle, jusqu'au tri avant commercialisation, environ

2100 heures de travail
soit $2100 \times 35 \text{ F.}^* = 73.500 \text{ F.}$ arrondi à 74.000 F.

. le travail de 1 Million de gratis suppose environ

1250 heures de travail
soit $1250 \times 35 \text{ F.} = 43.750 \text{ F.}$ arrondi à 44.000 F.

. le travail du "18 mois" suppose 900 heures de travail

soit $900 \times 35 \text{ F.} = 31.500 \text{ F.}$ arrondi à 32.000 F.

Nous pouvons donc établir différentes hypothèses de coût réel de la garniture en tenant compte de la main d'oeuvre de production.

* Coût de la main d'oeuvre horaire, toutes charges comprises.

COMPARAISON DES "COUTS" DES HUITRES EN TENANT COMPTE DE LA MAIN D'OEUVRE
DE PRODUCTION (Référence : un jeu de 6000 poches)

Tableau XVII

		Hypothèse basse	Moyenne	Haute
COLLECTEURS	Achat	10.000	20.000	30.000
	M.O.	74.000	74.000	74.000
	Total	84.000	94.000	104.000
GRATIS	Achat	25.000	50.000	70.000
	M.O.	44.000	44.000	44.000
	Total	69.000	94.000	104.000
"18 MOIS"	Achat	140.000	160.000	180.000
	M.O.	32.000	32.000	32.000
	Total	172.000	192.000	212.000

Remarque : Les prix de revient des collecteurs et du gratis sont très voisins et si avantage il y a ce serait plutôt du côté du gratis.

II.2.3. Les frais financiers

Les charges relatives aux emprunts sont difficiles à évaluer car très liées à la situation personnelle de chaque exploitant et aux conditions générales de la mise en exploitation.

Au travers des suivis de gestion d'exploitants en situation d'installation ou de développements ou d'exploitants depuis longtemps installés et soumis au régime du bénéfice réel, nous avons pu relever des charges financières comprises entre

30.000 et 85.000 F.

Les frais financiers des emprunts à court terme sont plus importants dans le cas des cycles courts de production (important besoin de trésorerie pour l'achat de la "garniture".)

II.2.4. Approche du prix de revient à la production

II.2.4.1. Production d'un jeu de 6000 poches

Dans la partie descriptive de cette étude nous avons dégagé différentes hypothèses types de rendement suivant le secteur géographique et la technique utilisée. Nous pouvons les résumer comme suit :

	CYCLE LONG	CYCLE COURT
OUEST COTENTIN	35 T. / 6000 poches 5,8 kg/poche	46 T. / 6000 poches 7,7 kg/poche
EST COTENTIN	39 T. / 6000 poches 6,5 kg/ poche	50 T. / 5500 poches 9,1 kg/poche 54 T./6000 poches
BAIE DES VEYS	42 T. / 6000 poches 7 kg/poche	60 T. / 5000 poches 12 kg/ poche 72 T. sur 6000 poches

II.2.4.2. Total des charges d'exploitation pour un jeu de 6000 poches

(hypothèse moyenne)

Tableau XVIII

		Collecteurs	Gratis	"18 mois"	
ACHATS	Huitres	20.000	50.000	160.000	
	Carburants	6.000	6.000	5.000	
PERSONNEL	Ch. exploitant	20.000	20.000	20.000	
	MO production	74.000	44.000	32.000	
	MO autre 500 h.	18.000	18.000	18.000	
TAXES	(1,5 à 2 ha)	2.000	2.000	2.000	
TFSE et divers	Entretien	15.000	15.000	15.000	
	Petit mat.	15.000	15.000	15.000	
	Frais généraux	15.000	15.000	15.000	
FRAIS FINANCIERS		30.000	30.000	40.000	
AMORTISSEMENTS	C.O.	33.000	33.000	33.000	
	Matériel mer	C.E.	37.000	37.000	37.000
		VEYS	40.000	40.000	40.000
	Autres	25.000	25.000	25.000	
TOTAL	Côte Ouest	273.000	273.000	355.000	
	Côte Est	277.000	277.000	359.000	
	Baie des Veys	280.000	280.000	362.000	

Remarque : Ces tableaux sont établis H.T., la T.V.A. sur charges est de l'ordre de 15 à 16.000F. Elle compense la T.V.A. sur les ventes (exemple : 40.000 kg X 7 F. X 5,5 % = 15.400 F.). Les conchyliculteurs non assujettis payent 15.000 à 16.000 F. sur les achats et récupèrent au maximum 6000 F. par le remboursement forfaitaire (2,4 % des ventes à assujettis).

II.2.4.3. Approximation du prix de revient du kg d'huitres à la production

Le tableau XIX rassemble les différents éléments intervenant dans l'estimation du prix de revient du kg d'huitres à la production à partir d'un même jeu de 6000 poches.

Différentes hypothèses ont été croisées.

- Bassin d'élevage (variation dans les rendements)
- Cycle de production
- Fourchette de prix des naissains et garnitures.

Ce tableau ne constitue qu'une trame de réflexion... Il pourrait être compliqué à l'infini !
Le prix de revient complet intègre la rémunération de la main d'oeuvre, y compris celle de l'exploitant et de sa famille sur la base de 35 F./heure.

Il est aisé de comprendre que l'incidence de la nature de la main d'oeuvre est primordiale (main d'oeuvre familiale ou salariée). Les ostréiculteurs ne comptent guère leur temps et ne sont sensibles qu'au coût de la main d'oeuvre salariée ...

C'est pourquoi nous avons également indiqué un prix de revient hors rémunération du temps de travail ...

PRIX DE REVIENT DU KG D'HUITRES A LA PRODUCTION

Tableau XIX

		COTE OUEST			COTE EST			BAIE DES VEYS			
		Coll.	Gratis	"18 mois"	Coll.	Gratis	"18 mois"	Coll.	Gratis	"18 mois"	
T O T A L	C h a r g e s	MINI	263.000	248.000	335.000	267.000	252.000	339.000	270.000	255.000	342.000
		MOYEN	273.000	273.000	355.000	277.000	277.000	359.000	280.000	280.000	362.000
		MAXI	283.000	283.000	375.000	287.000	287.000	379.000	290.000	290.000	382.000
PRODUCTION		35 T.	35 T.	46 T.	39 T.	39 T.	54 T.	42 T.	42 T.	72 T.	
PRIX DE REVIENT COMPLET		7,50 F à 8 F.	7 F à 8 F.	7,30 F à 8,20	6,80 F à 7,40 F	6,50 F à 7,40 F.	6,30 F à 7 F	6,40 F à 6,90 F.	6 F à 6,90 F.	4,75 à 5,30 F.	
MAIN D'OEUVRE		2600 H 92000 F.	1750 H 62.000 F.	1400 H 50.000 F.	92.000 F.	62.000 F.	50.000 F.	92.000 F.	62.000 F.	50.000 F.	
		1,4 UMO	1 UMO	0,8 UMO	1,4 UMO	1 UMO	0,8 UMO	1,4 UMO	1 UMO	0,8 UMO	
PRIX DE REVIENT HORS REMUNERATION DU TRAVAIL		4,90 F à 5,50 F.	5,30 F à 5,50 F.	6,20 F à 7F/kg	4,50 F à 5 F	4,90 F à 5,80 F	5,35 F à 6 F	4,20 F à 4,70 F	4,60 F à 5,40 F	4 F à 4,60 F.	

Remarque

Les prix de revient à la production semblent diminuer dans le sens :

Côte Ouest	:	7 à 8,20 F./kg	(point médian 7,60 F./kg)
Côte Est	:	6,30 F. à 7,40 F./Kg	(" 6,80 F./kg)
B. des Veys	:	5,30 F. à 6,90 F./Kg	(" 6,10 F./kg)

Il est vrai que cette remarque est basée sur des calculs théoriques dont nous mesurons le caractère imprécis. Elle peut être étagée par la vitesse de rotation de stocks consécutive à de meilleures performances de croissance.

Pour la suite de notre exposé et la détermination du bénéfice approximatif dégagé par la vente en vrac d'huitres, nous retiendrons les correspondances de surface suivantes :

Côte Ouest	:	rendement 25 à 35 T./ha
Côte Est	:	" 35 à 35 T./ha
Baie des Veys	:	" 45 à 55 T./ha

Les rendements correspondent aux chargements préconisés par l'I.S.T.P.M. pour une utilisation optimum du milieu sans risque de saturation.

Il est clair qu'ils sont localement largement dépassés .

II.2.5. Approche des bénéfices d'exploitation

A partir des données précédemment établies, nous pouvons approcher les bénéfices dégagés par l'ostréiculture en fonction :

- des surfaces exploitées)
- du bassin ostréicole considéré) Cf. tableaux XX - XXI - XXII -
- du prix de vente des huitres)

Par bénéfice d'exploitation, nous entendons le résultat d'exploitation permettant de rémunérer le travail de l'exploitant et de sa famille (et éventuellement de dégager une plus-value).

C'est un bénéfice au sens de la comptabilité ou un revenu au sens de la fiscalité Il est très sensible au cours des huitres.

Lorsque les huitres sont vendues en dessous du seuil du prix de revient, le résultat d'exploitation rémunère insuffisamment la main d'oeuvre familiale. Par ailleurs, il faudrait tenir compte d'une provision pour risques de l'ordre de 5 % du chiffre d'affaires.

EXTRAPOLATION REVENU D'EXPLOITATION

Tableau XX

Réf. P.R. = 7,60 F./kg

Vente en vrac - COTE OUEST -

	1 à 1,5 ha	1,50 à 2 ha	2 à 3 ha	3 à 4 ha
Production	35 T	52,5 T	70 T	105 T
Prix revient total	266.000 F.	399.000 F.	532.0000	798.000
UMO familiale	1 UMO fam	1,5 UMO	2 UMO	2 UMO
Réintégration M.O fam.	-70.000	-105.000	-140.000	-140.000
Charges hors MO fam.	196.000	294.000	392.000	658.000

VENTES	6 F	210.000	315.000	420.000	630.000
	7 F	245.000	367.500	490.000	735.000
	7,50F	262.500	393.750	525.000	787.500
	8 F	280.000	420.000	560.000	840.000
	8,50	297.500	446.250	595.000	892.500

RESULTAT	6 F	14.000	21.000	28.000	/
	7 F	49.000	73.500	98.000	77.000
	7,50	66.500	99.500	133.000	129.500
	8	84.000	126.000	168.000	182.000
	8,50	101.500	152.250	203.000	234.500

EXTRAPOLATION REVENU D'EXPLOITATION

Réf. P.R. = 6,10 F/kg

Vente en vrac - BAIE DES VEYS -

Tableau XXI

	1 à 1,50 ha	1,50 ha à 2 ha	2 à 3 ha	3 à 4 ha
	50 T	75 T	100 T	150 T
Prix R. complet	305.000	457.500	610.000	915.000
M.O familiale	1 U.M.O.	1,5 U.M.O.	2 U.M.O.	2 U.M.O.
Réintégration M.O. fam.	-70.000	-105.000	-140.000	-140.000
Charges hors M.O. familiale	235.000	352.500	470.000	775.000

VENTES	6 F.	300.000	450.000	600.000	900.000
	7 F	350.000	525.000	700.000 ?	1.050.000
	7,5 F	375.000	562.500	750.000	1.125.000
	8	400.000	600.000	800.000	1.200.000
	8,5 F	425.000	637.500	850.000	1.275.000

RESULTAT D'EXPLOI- TATION	6 F.	65.000	97,500	130.000	125.000
	7 F.	115.000	172.500	230.000	275.000
	7,5 F	140.000	210.000	280.000	350.000
	8 F	165.000	247.500	330.000	425.000
	8,5 F	190.000	285.000	380.000	500.000

EXTRAPOLATION REVENU D'EXPLOITATION

Tableau XXII

Vente en vrac - COTE EST -

Réf. P.R. = 6,80 F.

	1 à 1,50 ha	1,50 à 2 ha	2 à 3 ha	3 à 4 ha
Rendements	40 T	60 T	80 T	120 T
Prix de revient complet	272.000	408.000	544.000	816.000
M.O/ familiale	1 U.M.O.	1,5 U.M.O.	2 U.M.O.	2 U.M.O.
Réintégration M.O familiale	-70.000	-105.000	-140.000	-140.000
Charges hors M.O. fam.	202.000	303.000	404.000	676.000

VENTES	6 F	240.000	360.000	480.000	720.000
	7 F	280.000	420.000	560.000	840.000
	7,5 F	300.000	450.000	600.000	900.000
	8	320.000	480.000	640.000	960.000
	8,5 F	340.000	510.000	680.000	1.020.000

RESULTAT DE L'EXPLOITATION	6 F	38.000	57.000	76.000	44.000
	7 F	78.000	117.000	156.000	164.000
	7,5	98.000	147.000	196.000	224.000
	8 F	118.000	177.000	236.000	284.000
	8,5	138.000	207.000	276.000	344.000

Remarque à propos de la fiscalité

A titre indicatif, le tableau suivant rappelle le bénéfice calculé sous le forfait en fonction de différentes hypothèses de recettes annuelles (Réf. forfait 1982).

Recettes	Bénéfice forfaitaire
200.000	70.100
250.000	85.100
300.000	90.100
350.000	102.100
400.000	114.100

Si nous nous référons aux bénéfices précédemment établis, nous constatons que les exploitants se situent plus ou moins bien par rapport au forfait suivant les prix de vente retenus.

Recettes	Bénéf. forfaitaire	Bénéf. réel
210.000 F. (6f/kg)	73.100	14.000
240.000 F. (6f/kg)	82.100	38.000
300.000 F. (7,5 f./kg)	90.100	98.000
320.000 F. (8F./kg)	94.900	118.000
360.000 F. (6F./kg)	104.500	57.000
420.000 F. (7F./kg)	118.900	117.000

Les deux systèmes s'équilibrent autour de 7 à 7,50 FK/kg, plus haut si on tient compte des abattements centre agréé.

II.3. Les charges liées à la commercialisation en directe

=====

II.3.1. La main d'oeuvre

. Calibrage 1 à 1,5 T. à 1,5 personne / jour en tenant compte des manipulations accessoires charrier les poches de la mer à terre, ouverture des poches, chargement du poste de calibrage, calibrage proprement dit (les huîtres sont manipulées 1 par 1), surveillance de la "sortie" de la calibreuse ... etc.

soit pour 1,5 T 14 H X 35 F = 490 F.
1 kg 0,33 c

. Emballage 250 à 300 kg / jour / personne en tenant compte des manipulations accessoires (manutention, vérification des poids ou des nombres, fermeture, cerclage, étiquetage, mise en entrepôt).

soit pour 250 kg 8 H X 35 F = 280
1 kg 1,12 F.

. Ensemble du conditionnement

1,45 à 1,50 F./kg

II.3.2. Le matériel de conditionnement

→ Gros matériel

calibreuse	20.000 F.)
ficeleuse	35.000 F.)
tapis roulant	15.000 F.)
divers (laveur, pompe, bascule)	14.000 F.)
	<hr/>)
	84.000 F.)

Amortissement 7 à 10 ans

8.500 à 12.000 F./an

0,20 F. à 0,30 F.

Réf. 40 tonnes

Fourniture

Les caquettes	Le prix des caquettes et son incidence au Kg d'huitre vendu dépend de sa taille :			
	3 kg	3,65 F. à 3,80	1,25 F./kg	
	5 kg	3,88 F. à 4 F	0,80 F./kg	
	10 kg	5,02 F. à 5,20 F.	0,50 F./kg	0,45 F. à 1,25 F.
	13 kg	5,48 F. à 6 F.	0,45 F./kg	
Les étiquettes	Les frais publicitaires peuvent être estimés à			0,20 à 0,40 F./kg

II.3.3. La conformité sanitaire

- les installations à terre

L'atelier est utilisé au cours de l'ensemble du cycle de production. Dans le cas d'un producteur - expéditeur, il aura une surface supérieure à un atelier de production (soit une valeur supplémentaire de 50 à 100.000 F.)

Le coût d'une part de prise d'eau et d'un bassin dégorgeoir varie entre 100 et 200.000 F.

Pour une production comprise entre 30 et 80 tonnes, l'incidence d'un investissement de 200 à 250.000 F. sur le prix d'un kg d'huitre vendu est de 0,50 F. à 1 F. 0,50 à 1 F.
(amortissements + frais financiers).

- les étiquettes sanitaires

Le coût des étiquettes sanitaires est très marginal.

(0,50 F. par colis de 13 kg ou 0,35 F. par colis de 27 kg) soit 5 à 10 c./kg

II.3.4. Le transport

- transport par l'exploitant (exemple)

Prix camionnette	100.000 F.	(1,5)	AM. annuel	20.000 F.
Exemple 15.000 kg	fuel			9.000 F.
Assurances				5.000 F.
Entretien				10.000 F.
				<u>44.000 F.</u>

Soit 1 F./kg pour une quarantaine de tonnes.
2 F./kg pour une vingtaine de tonnes

Nous retiendrons

1 à 2 F./kg

- Appel à transporteur

Le prix varie en fonction de la distance, de la quantité transportée et du type de clients (grande surface ou clientèle multiple).

Soit

0,50 F. à 2 F./kg

II.3.5. Remarque

Une partie des différentes opérations de conditionnement peut être réalisée par un producteur non expéditeur

- calibrage (vente en gros calibré)
- calibrage + emballage (vente de colis à la CASAM ou à des marceurs)

Le prix de vente doit inclure les charges spécifiques à ces opérations.

II.3.5. RECAPITULATION CHARGES AFFERENTES A LA COMMERCIALISATION

EN DIRECT

Tableau XXIII

<u>MAIN D'OEUVRE</u>	manutention calibrage conditionnement - emballage	1,45 à 1,50 F./kg
<u>FOURNITURES</u>	emballages publicité	0,45 à 1,25 F./kg 0,20 à 0,40 F./kg
<u>AMORTISSEMENT MATERIEL DE CONDITIONNEMENT</u>		0,20 à 0,30 F./kg
<u>CONFORMITE SANITAIRE</u>	équipements étiquettes	0,50 à 1,00 F./kg 0,05 à 0,10 F./kg
TOTAL CHARGES HORS TRANSPORT		2,65 à 4,55 F.
Point médian		3,60 F.
FRAIS DE TRANSPORT		1,00 à 2,00 F.
		3,65 à 6,55 F.
Point médian		5,10 F.

II.3.6.PRIX DE REVIENT COMPLET - COMMERCIALISATION EN DIRECT

Tableau XXIV

Prix de revient à la production

QUEST Cotentin	point médian	7,60 F./kg	maxi	8,20 F./kg
EST Cotentin		6,80 F./kg	maxi	7,40 F./kg
BAIE DES VEYS		6,10 F./kg	maxi	6,90 F./kg

Prix de revient à la commercialisation en direct

	HORS TRANSPORT		"RENDU" (1,50 F./kg)	
	Moyen	maxi	moyen	maxi
Côte Ouest	11,20	12,75	12,70	14,25
Côte Est	10,40	11,95	11,90	13,45
Baie des Veys	9,70	11,45	11,20	12,90

Remarque relative à la fiscalité

Il conviendrait également de tenir compte de l'incidence fiscale. L'imposition sous le régime du forfait est déterminée à partir du montant des recettes annuelles, et les recettes supplémentaires générées par la vente en direct sont taxées en conséquence. A marge bénéficiaire égale, le système fiscal privilégie la vente en gros par rapport à la commercialisation directe.

CONCLUSION

Au terme de cette analyse de la rentabilité des exploitations ostréicoles, il est nécessaire de nuancer les éléments qui ont été dégagés : entre le terrain et les "calculs sur le papier" il y a une marge que nous mesurons bien =

- la production ostréicole est dépendante des caprices de la nature et les années seront "plus ou moins bonnes" sans que les raisons en soient clairement définies.
- la valorisation de cette production est dépendante des caprices du marché et les bénéfices réalisés s'en ressentent à l'évidence.
- les temps de travail sont difficiles à évaluer, d'autant qu'en règle générale, les ostréiculteurs (le chef d'exploitation et son épouse) ne comptent guère les heures et les heures ... passées "aux huitres". La semaine de 39 heures est inconnue !

Il est clair que nous pourrions croiser différents éléments à l'infini.

Nous avons néanmoins retenu des "fourchettes raisonnables", établies à partir de nombreuses conversations avec les producteurs et des suivis d'exploitation sur 2 ou 3 ans.

Ce travail constitue, à défaut de conclusions statistiquement établies, une trame de réflexion que les ostréiculteurs doivent adapter à leur situation particulière.

Pour ce faire, nous ne saurions trop insister sur la nécessité d'un suivi de gestion de l'exploitation ostréicole. Ce suivi présente un double intérêt =

- détermination du prix de revient : les prix de vente doivent être fixés en conséquence
- analyse des charges compressibles : la conduite de l'exploitation peut en être modifiée.

Pour ce faire, il serait nécessaire que, parallèlement à ses enregistrements comptables, l'ostréiculteur établisse :

- . des fiches de parc : suivi des lots mis en élevage avec calendrier et description des opérations.
- . des fiches journalières de temps de travail.

Un tel système de fiches peut paraître dans un premier temps fastidieux et inutile, (Cf. exemples) Il est cependant indispensable à une meilleure connaissance du fonctionnement de l'exploitation, et par suite à son amélioration.

Exemple de fiche de lot.

Identification - 300 000 gratis - 600 kg -

Date	Nature de l'opération	Temps de travail	Nombre de poches final	Poids moyen par poche	Localisation du parc
20/5/83	Réception mise en poche 2 kg/ poche Mise sur parc	10 H (2 pers.)	300 poches	2 kg/poche	Robaine
13/8/83	Remontée 100 poches pour dédoubleges - criblage -	15 H (2 pers.)	200 non dédoubleées +200 dédoubleées	6 kg/poche petites 2 kg/p. grosses 4 kg/p.	Robaine Le Petit Herbert
16/8/83	Remontée 100 poches à dédoubler et cribler	15 H (2 pers.)	100 non dédoubleées +400 dédoubleées		

Exemple de fiche de temps de travail (éventuellement sur un agenda).

2 Décembre 1983

<u>Nature de l'opération</u>	<u>Temps</u>
Tri 1,2 tonne	2 H. X 2 pers.
Calibrage 1 tonne	3 H. X 1,5 pers.
Emballage 1 tonne	3 H X 2 pers.
TOTAL	14,5 H. à 15 H.

Réflexion sur une organisation du marché

La production ostréicole normande s'est développée plus rapidement que la maîtrise des marchés. Aussi assiste-t-on à une certaine désorganisation en matière de prix, certains producteurs n'hésitent pas à pratiquer la technique du "dumping" pour attirer le client et emporter le marché. Le cours de l'huître est mal connu et les références sont bien souvent des "on dit" et des bruits de terrain. La crainte de garder sa production invendue et les besoins immédiats de trésorerie poussent de nombreux producteurs à vendre à bas prix, parfois en dessous du prix de revient. Par ailleurs, l'huître normande est méconnue du public, une grande partie de la production étant écoulee au travers de circuits non normands (Charentais et Bretons).

L'ostréiculture est arrivée à un niveau de production qui entraîne une importante réflexion sur l'organisation du marché :

- définition d'un prix plancher aux différents stades de la production et de la commercialisation.
- connaissance des cours (intérêt d'une mercuriale)
- regroupements professionnels (GIE, GAEC, Coopératives ...) pour pouvoir traiter des volumes importants (grandes surfaces, longues distances).
- création d'un "marché de gros" normand : coopératives (CASAM - COPEPORT), expéditeurs, mareyeurs. Le producteur doit pouvoir choisir entre plusieurs circuits "aval" (dynamisme lié aux situations de concurrence).

- Promotion régionale
Elle commence à être réalisée au travers
 - . des salons professionnels et grand public
 - . de la coopérative COPRONOR qui fournit différents supports publicitaires à ses adhérents et s'attaque à la publicité au niveau national.
 - . la définition prochaine d'un label de qualité.
- Amélioration de la qualité : forme, poisson, durcissement résistance au transport
- Eventuellement, définition de différents "crus" (Ouest Cotentin, Saint-Vaast, Isigny).

Réflexion sur le développement

L'ostréiculture normande a connu un développement spectaculaire en l'espace de 10 ans. Après l'euphorie des années 1970, elle doit veiller "au grain", si elle ne veut pas être atteinte du "syndrome" de la mytiliculture: en particulier la baisse des rendements et de la qualité par surexploitation des parcelles et dégradation des conditions d'exploitation.

Aussi importe-t-il qu'une concertation s'établisse entre les autorités administratives et la profession pour que des règles d'occupation de l'espace, telles celles définies par l'IS.T.P.M. soient adoptées et respectées.

Une gestion harmonieuse de l'ensemble du domaine public maritime, doublée d'une solide organisation commerciale assurerait à l'ostréiculture normande l'image de marque qu'elle mérite ...

MYTILICULTURE

La Basse-Normandie et en particulier le département de la Manche avec 305 km de concessions mytilicoles est une zone importante de production : 12 000 tonnes de production annuelle représentant environ le quart de la production nationale et un chiffre d'affaire de 48 millions de francs.

Les principales zones de production se situent sur la côte Ouest du Cotentin :

- . au Sud de la rivière Sienne entre Donville et Hauteville (monoculture)
- . au Nord de la Sienne, de la Pointe d'Agon à Pirou (polyculture Huitres et moules).

Sur la côte Est de la Manche entre Saint-Vaast-la-Hougue et Sainte-Marie-du-Mont la mytiliculture régresse au profit de l'ostréiculture.

I. LE PRODUIT - LE MARCHÉ - CARACTÉRISTIQUES DE LA FILIÈRE

Avant d'entrer plus en détail sur les techniques de production, il importe de rappeler en quelques lignes les caractéristiques de la "filière" mytilicole.

Il faut environ deux années pour produire une moule de taille commerciale : les larves captées au printemps 1983 seront vendues en moules adultes entre l'automne 84 et le printemps 1985.

La Normandie ne réunit pas les conditions biologiques indispensables à la reproduction régulière des moules. Le naissain doit donc être "importé" d'autres régions conchylicoles situées au Sud de la Loire.

L'amplitude particulièrement importante des marées et l'immensité de l'estran sur la côte Ouest notamment permettent une culture à "pied sec". L'outil de travail du mytiliculteur normand est le tracteur et non pas le bateau.

La culture se pratique sur des pieux ou "bouchot" généralement en bois, enfoncés dans le sol, sur lesquels seront posés et croîtront les naissains.

Les moules normandes atteignent leur taille adulte commerciale en hiver (d'Octobre à Mars). Il faut souligner l'intérêt du décalage de mise en vente des moules entre les régions mytilicoles (Bretagne - Vendée - Normandie) ce qui permet d'éviter un engorgement du marché.

Mentionnons néanmoins l'introduction sur le marché de la moule, de moules de pêche draguées sur les côtes Est du Cotentin et dont les prix de vente très bas ont perturbé la filière, certains mytiliculteurs préférant dès lors se livrer à une activité de retrempage. Celle-ci est largement facilitée par l'absence totale de définition et de normalisation des produits vendus sous le vocable "moules". Nous trouvons les origines suivantes :

- . moules cultivées : à plat et sur bouchot
- . moules de pêche françaises : pêche de fond - pêche sur rocher -
- . moules reparquées : à partir de moules pêchées en France ou à l'étranger.
- . moules importées : Hollande - Espagne -

dont les appellations commerciales ne font pas toujours état.

II. LE CYCLE DE TRAVAIL

Les différentes périodes de l'année sont rythmées par le cycle de croissance des moules. Le captage a lieu au printemps, l'été est consacré à la réception et à la mise sur pieux des cordes captées, à partir de l'automne commence la récolte et le suivi permanent des productions.

Rappelons à nouveau que le délai de deux ans de production oblige le mytiliculteur à scinder son exploitation en deux. Deux cycles se chevauchent en permanence. (Voir page 84 tableau).

II.1 Captage

La reproduction naturelle des moules s'effectue régulièrement dans des zones situées au Sud de la Loire. Les principaux centres de captage étant l'île de Noirmoutiers, la baie de l'Aiguillon, l'île d'Oléron. Les mytiliculteurs de ces centres réalisent généralement le captage eux-mêmes en mettant à l'eau des centaines de kilomètres de cordes sur lesquelles viendront se fixer les larves de moules, d'espèces *Mytilus Edulis*.

Notons cependant que quelques mytiliculteurs normands réalisent eux-mêmes ce travail en accord avec les producteurs de ces zones de captage. Mais la mise à l'eau des cordes pour obtenir une fixation optimum de qualité doit se faire à des jours très précis. (1) Ceci pose des problèmes d'organisation et de disponibilité compte-tenu de l'éloignement de la Normandie. Nous n'envisagerons donc pas cette hypothèse d'approvisionnement dans notre étude.

Nous n'intégrerons pas non plus dans notre analyse les reventes de cordes par les mytiliculteurs de la région du Vivier S/Mer.

Contrairement au marché de l'approvisionnement en naissain d'huitre, le marché du naissain de moules est très stable :

- . quelque soit l'importance du captage annuel
- . quelque soit la qualité du captage des cordes
- . quelque soit l'origine du captage des cordes. Les variations de prix par centres sont très faibles, de l'ordre de 5 %.

Cette stabilité des conditions de transactions provient du fait que l'acheteur ne connaît pas la qualité du captage au moment de l'achat, les larves étant encore trop petites.

Les ventes de cordes se font au mètre. Les conditions de transactions en 1983 étaient environ les suivantes :

- | | |
|------------------|-------------|
| . Noirmoutier | 2,30 HT / m |
| . Baie Aiguillon | 2,20 HT / m |
| . Oléron | 2,40 HT / m |

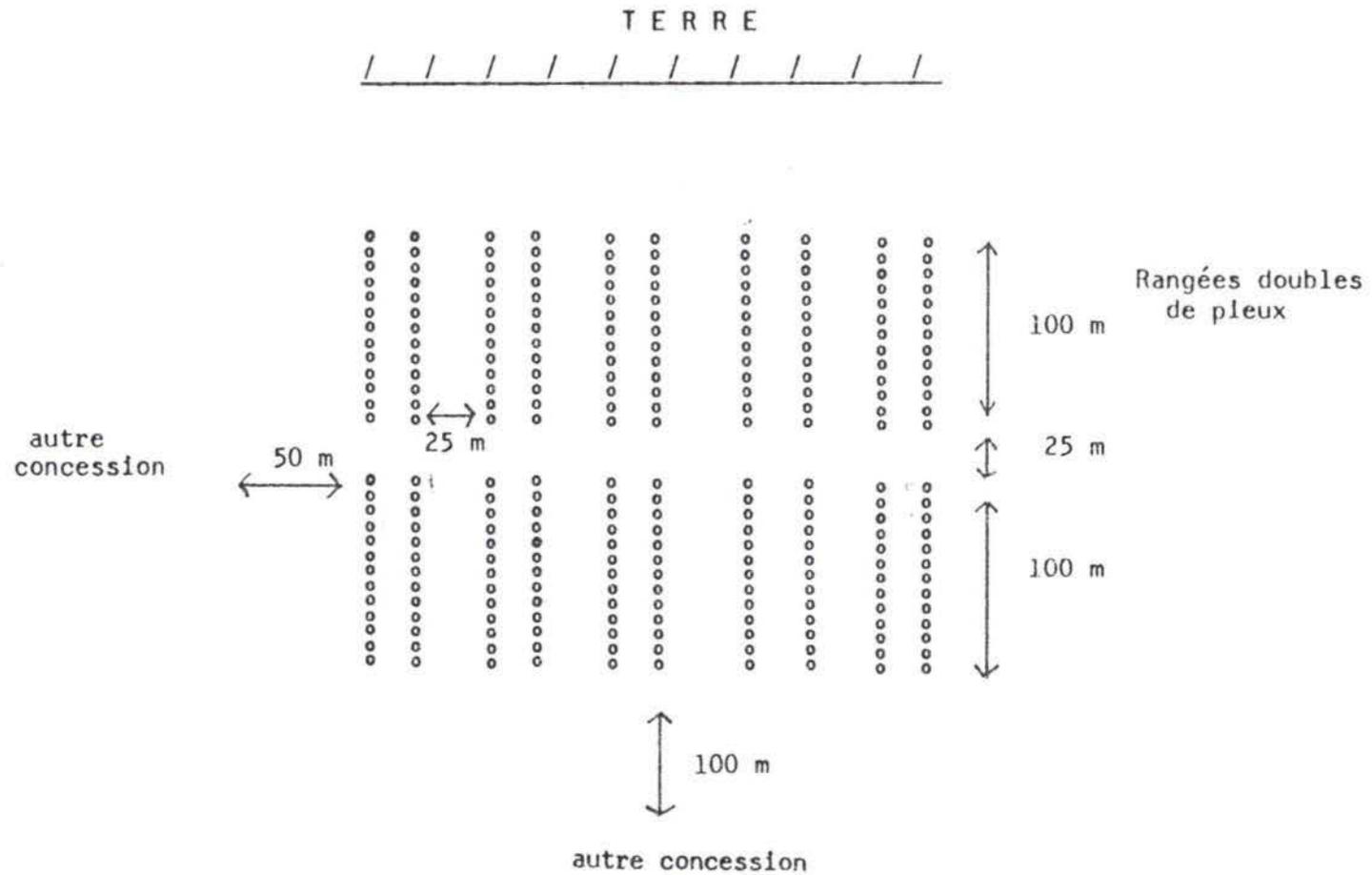
Comparativement, le prix d'achat de la corde pour un captage personnel est de 0,50 F./m.

Les prix des cordes garnies suivent le taux moyen d'inflation soit environ + 10 % / an depuis 4 ans. Pour mémoire, le prix des cordes étaient de 1,60 F./m en 1979.

(1) Si les cordes sont posées trop longtemps à l'avance par rapport à la ponte, elles se couvrent de vases, d'algues ... et la fixation des larves n'est pas bonne.

II.2 Ensemencement - Concession -

Les cordes captées au printemps seront disposées, enroulées sur les pieux au début de l'été.
La concession mytilicole théorique se présente ainsi :



Officiellement, l'exploitation de la concession doit se faire de la manière ci-dessus décrite à raison de 10 rangées de 250 pieux soit 2500 pieux pour 1000 m concédés. Il faut cependant reconnaître que la réalité dément notre hypothèse et qu'une sur-exploitation de la concession est très fréquente. Le nombre de pieux peut alors être de 3500 voire 4000 pour 1000 mètres. Les pieux trop rapprochés les uns des autres forment alors une barrière freinant la circulation de l'eau de mer et empêchant les moules de se nourrir par filtration de cette eau.

Les pieux sont en bois de sapin, chataignier, chêne blanc ou noir. Seules, les deux dernières catégories semblent être utilisées dans notre région. Le chêne noir ayant une durée de vie double à celle du chêne blanc, soit environ 6 ans, il est particulièrement intéressant de l'utiliser sur les terrains rocheux où la pose des pieux est plus difficile et plus coûteuse.

Les pieux mesurent trois à quatre mètres de long, seulement 1,50 m à 2 m émergent. (Correspondance de la hauteur d'un homme pour la cueillette à la main).

Avant la réception des cordes (Mai-Juin) et après la fin de la récolte (Mars-Avril) le travail du mytiliculteur consistera à préparer les pieux pour la pose des cordes. Ces opérations ne peuvent, en effet, se réaliser qu'en période de vives-eaux et sur une durée quotidienne de travail assez courte.

- . s'il s'agit d'une première mise en exploitation du terrain le producteur n'aura qu'à planter les pieux sur le sol.
- . en cours d'exploitation, le mytiliculteur devra éventuellement arracher au préalable les pieux usagés. Cette opérations se fait globalement par rangées.

Les pieux aptes à recevoir les cordes seront ensuite recouverts de feuilles de polyéthylène afin d'éviter la fixation de parasites jusqu'à la pose des cordes, ces feuilles étant enlevées au moment de la pose. Certains mytiliculteurs préfèrent au contraire laisser leurs pieux nus mais ils doivent alors gratter les bouchots pour éliminer les fixations diverses au moment de la pose.

Rappelons enfin que tous les pieds de pieux seront munis de morceaux de plastique frangés afin d'empêcher la montée des prédateurs (crabes notamment).

Lors de leur réception les cordes ne sont généralement pas posées sur les pieux mais sur des "chantiers".

Le "chantier" est constitué d'un ensemble de barres de bois horizontales sur lesquelles seront clouées les cordes. La mise sur chantier correspond à deux nécessités :

- . stockage par une mise à l'eau immédiate de l'ensemble des cordes. Il n'est pas en effet, possible de poser en une seule marée (soit 3 à 4 h.) l'ensemble des cordes sur les pieux. La mise sur chantiers se fait la nuit afin d'éviter un échauffement des petites moules.
- . permettre au jeune naissain de s'adapter aux nouvelles conditions biologiques du site sans subir de manipulations supplémentaires et accélérer ainsi sa pousse.

Les cordes resteront sur les chantiers pendant une durée de 15 jours à 1 mois avant leur pose sur pieux.

On considère qu'il faut en moyenne 3 m de cordes par pieu soit x kilomètres de cordes annuellement selon la longueur et la densité des pieux par exploitation.

Nombre de pieux pour 1000 m		2500	3000	3500	4000
Longueur de la concession	2000 m	7,5	9	10,5	12
	3000 m	11,25	13,5	15,75	18
	4000 m	15	18	21	24
	5000 m	18,75	22,5	26,25	30 ← Longueur des cordes en km.

II.3 Suivi de production

Dès la pose des cordes sur les bouchots les moules grossiront et formeront très rapidement des manchons ou "pelissés" qu'il faudra détacher avant qu'ils ne tombent d'eux-mêmes. Ces moules ainsi dégrappées seront mises dans des filets ou "boudins" eux-mêmes refixés sur des pieux nus. La première mise en filet ou boudinage aura lieu à la fin de l'été (Aout-Septembre), le deuxième boudinage intervenant au début de l'automne (octobre).

Le dégrappage s'opère ainsi en même temps que le début de la récolte sur l'autre partie de la concession, ce qui permet de libérer de nouveaux pieux.

Dès le début de la nouvelle année (Janvier) des paquets de moules sur cordes ou en boudins menacent à nouveau de tomber. Le producteur doit alors poser des filets ou catins sur les pieux qui retiendront les paquets de moules. Dès lors, il n'est plus possible de dégrapper les bouchots, le mytiliculteur opérant deux à trois mises en place de catins avant la cueillette.

Le pieu a maintenant quadruplé son diamètre, qui est passé de 15 cm à 60 cm.

Tout au long du cycle de production, le mytiliculteur devra lutter contre divers prédateurs et parasites. Les balanes pourront être partiellement éliminées par un entretien des pieux avant la pose des cordes (grattage ou pose des feuilles de polyesther). Les crabes et perceurs seront très gênés par la pose de franges de plastiques.

La lutte contre les oiseaux (Eiders notamment sur la côte Est) et les araignées friandes de naissain sera par contre beaucoup plus difficile.

Il est très délicat d'évaluer la perte de production due aux prédateurs.

II.4 Cueillette - Mise en marché

18 mois environ après leurs formations les moules atteignent leurs tailles commerciales. La récolte commence à l'automne (Octobre) et se termine au printemps (Mars).

La cueillette ne peut s'effectuer qu'en marée de vives-eaux. Afin de répondre à la demande régulière, le producteur doit donc récolter deux fois plus pendant ce type de marée. Les moules sont alors stockées dans des "réserves", sorte de bacs à claire-voie en bois ou en fer, situées en haut de l'estran et accessibles quelque soit l'amplitude de la marée.

La récolte se fait manuellement (couteau - faucille) ou à l'aide d'un matériel sophistiqué (grue ...). Le passage d'un mode à l'autre étant lié à la taille de l'exploitation. Nous reviendrons sur cette notion ultérieurement.

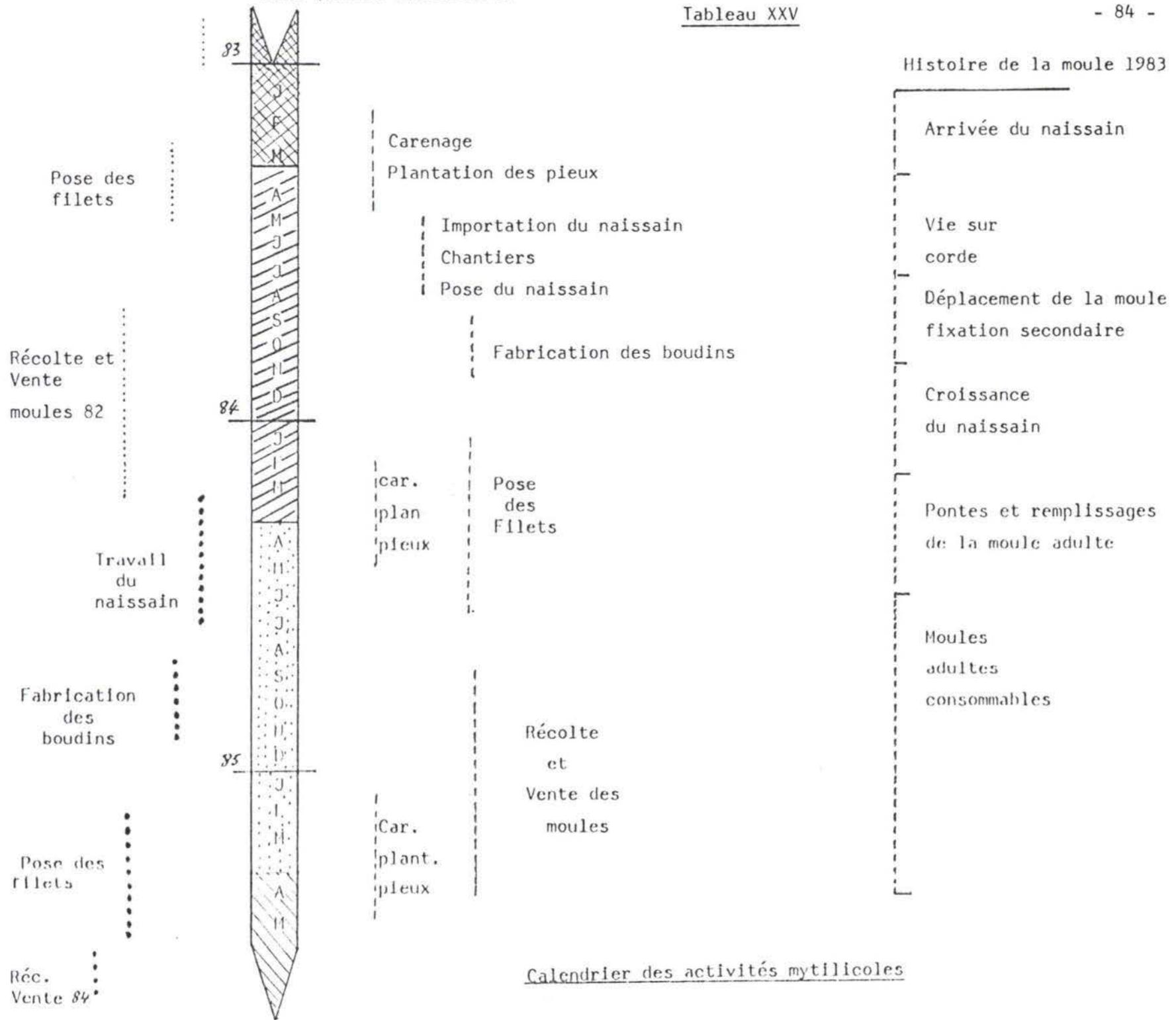
Après la récolte sur les bouchots intervient le conditionnement qui comprend lui-même les opérations de dégrappage, lavage, triage et de mise en sacs.

Le circuit de vente de la moule de bouchot s'apparente étroitement à celui du poisson. La consommation est régulière, les circuits de grossistes et de détaillants bien organisés.

Il faut à nouveau regretter l'absence de définition et de normalisation des produits. La valorisation des produits de qualité (en taille et en taux de chair) en est d'autant plus difficile à réaliser qu'un certain nombre de producteurs ont écoulé, depuis plusieurs années, sur le marché national des produits de qualité très médiocre. L'image de marque des produits mytilicoles dans son ensemble s'en ressent actuellement et les cours sont particulièrement bas. Il se produit conjonctuellement le même phénomène qu'avec les huîtres transitant sur la région de Charentes :

- Les mytiliculteurs bretons de la région du Vivier ont réussi grâce à une discipline collective très stricte à approvisionner le marché en produits de qualité. Ils vendent ainsi en moyenne leurs moules 50 % de plus cher que leurs collègues normands.

- Nous assistons pour la campagne 83-84 à une sous-production en Bretagne et à l'achat par les mytiliculteurs bretons des moules normandes afin de compléter leur production et satisfaire leur clientèle. Les expéditeurs normands (mareyeurs en particulier) ont donc du mal s'approvisionner et détériorent ainsi davantage leur image de marque.



Histoire de la moule 1983

Arrivée du naissain

Vie sur corde

Déplacement de la moule fixation secondaire

Croissance du naissain

Pontes et remplissages de la moule adulte

Moules adultes consommables

Calendrier des activités mytilicoles

III. LES ELEMENTS VARIABLES DE PRODUCTIVITE

Nous approcherons la notion de prix de revient de manière "théorique" dans le prochain paragraphe, nous tenterons cependant de le moduler en fonction de critères qui s'appliquent différemment selon les exploitations et qui portent à la fois sur les charges et sur les rendements par pieu.

III. 1. Zone de production

Les rendements et la qualité des moules varient selon les lieux de production. Ces éléments dépendent en partie de la densité d'exploitation de la zone. L'étude réalisée par l' I.S.T.P.M. en 1980 sur les potentialités de production de la côte Ouest du Cotentin nous fournit de précieuses indications :

- les coefficients de pousse varient peu entre les zones à forte et faible densité, comme le montre le tableau suivant :

Tableau XXVI

Zone	DOHVILLE	LINGREVILLE	AGON SUD	AGON NORD	PIROU SUD	PIROU NORD
densité	faible	forte	faible	forte	faible	forte
Coefficient de pousse	8	7,71	7,28	8,13	8,77	6,33

L'écart de croissance le plus sensible (38 %) se situe à PIROU.

Notons également le faible écart entre AGON SUD et AGON NORD, la totalité du secteur subissant les conséquences de la sur-exploitation.

III.2 La hauteur de la concession

L'étude de l'I.S.T.P.M. nous révèle également des écarts de rendements entre les parcs situés en bas et en haut de l'estran. La croissance la plus rapide et le meilleur taux d'engraissement de la chair se trouvant dans les parcs situés au delà des coefficients de marée de 85-90.

III.3 Rendements par pieu

La conjonction des zones de production et des hauteurs de concession permet d'après l'I.S.T.P.M. d'établir les rendements suivants sur 18 mois par pieu. Dans le cadre de notre étude, il paraît plus logique d'établir les rendements qui détermineront le chiffre d'affaire sur 2 ans car le réensemencement des pieux se fait toujours à la même époque de l'année, la concession restant "improductive" pendant 4 à 6 mois.

Tableau XXVII

hauteur Zone	Basse	Moyenne	Haute
AGON	21	14	10
LINGREVILLE	21	17	12
AUTRES LIEUX	-	15	-

Rendement moyen annuel par pieu

Il faudra cependant bâtir deux hypothèses à partir de ces rendements, certains producteurs garnissent en effet les pieux libérés au début de récolte, dès le mois d'octobre : une partie des pieux est alors annuellement productive. Nous ferons donc la deuxième hypothèse sur des rendements en augmentation de 20 %.

Nous distinguerons également le rendement brut et le rendement net par pieu, ce dernier nous servant de base au calcul du chiffre d'affaire.

Une fois sorties de l'eau, les moules sont dégrappées, triées, lavées, mises en sac. Les opérations de dégrappage, tri et lavage permettent d'éliminer environ 25 % du volume récolté. Les moules en boudins ont un taux de rejet inférieur car après un premier dépaississement la croissance se fait de manière plus homogène. Les producteurs travaillant directement sur pelisses ne subiront qu'une perte de l'ordre de 15 %.

Lors de la mise en sac, les expéditeurs conditionnent en moyenne un poids supérieur de 10 % au poids vendu afin de compenser les pertes en eau de mer au long de la filière. Ces pertes sont supérieures en fin de saison lorsque la moule, plus faible, retient moins l'eau.

Il semble donc raisonnable d'appliquer un coefficient de perte de 35 % au rendement brut afin d'établir les bases de calcul du chiffre d'affaire. Cf. tableau page 86.

III.4 La nature du terrain

La nature du sol (roche ou sable) pèsera différemment sur les charges d'exploitation lors de la pose des pieux. Le sol rocheux est d'une exploitation plus coûteuse :

- les temps de pose des pieux sont triplés par rapport au sol sableux.
- le forage exige un matériel plus sophistiqué
- les pieux doivent être de qualité afin d'avoir une durée de service maximum.

III.5 Côte Est du Cotentin

Nous mettrons à part le cas de la côte Est du Cotentin où la production est peu importante et où les conditions d'exploitation diffèrent par :

- le temps de travail à la marée très court dû à l'estran limité.
- protection des pieux accrue pour lutter contre les prédateurs (canards)
ce qui freine également la croissance des produits.

III.6 La taille de l'entreprise : techniques d'exploitation

Les techniques d'exploitation semblent peu varier d'une entreprise à l'autre. Ces quelques divergences portent sur :

- Maissain : les producteurs utilisent fréquemment à la fois des cordes et des pelisses (petites moules en boudins). Les pelisses coûtent plus cher à l'achat mais la qualité est plus homogène et la perte moindre entre le rendement brut et le rendement net. (1)

- Entretien des pieux :

- . le grattage avant l'ensemencement exige une main d'oeuvre abondante : 60 H. de travail pour 1000 pieux.
- . la pose de polyéthylène est plus rapide : 20 H. Pour 1000 pieux coût du polyéthylène 0,40 F./ m.

- Cueillette : La récolte à la main est dix fois plus longue que la récolte à la grue hydraulique. Les contraintes imposées par la marée obligent le producteur dès qu'il franchit le cap des 5 à 6000 pieux à utiliser la main-d'oeuvre supplémentaire ou à mécaniser la récolte (voir tableau page 92).

Le choix de ces différentes techniques est à moduler en fonction de la taille de l'entreprise, de la polyculture éventuelle et de la "souplesse" apportée par la structure familiale de l'exploitation (l'épouse participant souvent aux travaux sans que son temps de travail ne soit pris en compte).

IV. LE PRIX DE REVIENT

La notion de prix de revient est délicate à cerner pour le producteur. Les périodes fastes de développement, la moindre concurrence de la moule de Hollande, l'absence de moules de pêche sur le marché permettaient au mytiliculteur de rémunérer son travail sans gérer nécessairement son exploitation.

Il paraît indispensable à l'heure actuelle d'apporter aux exploitations conchyliques des éléments de gestion. La connaissance du prix de revient devrait être l'élément de base de la politique de l'entreprise mytilicole. Lorsque l'on observe par exemple les prix de vente actuels des moules de Normandie, il y a fort à craindre que les producteurs n'intègrent qu'une partie de leur coût dans le calcul du prix de revient dans la mesure où celui-ci est effectué.

(1) La pelisse est particulièrement intéressante sur les parcs à fort rendements, car le taux de perte au triage est plus faible (10%). Sur une base de 4 F./kg, elle devrait être utilisée sur les pieux ayant un rendement brut supérieur à 20 kg.

Afin de mieux approcher la notion de prix de revient, nous allons tenter de raisonner en marge par pieu. Nous avons vu précédemment qu'il était totalement illusoire de raisonner en longueur. Il faut donc cerner les charges proportionnelles aux pieux, isoler ensuite les charges fixes générales et comparer celles-ci au rendement par pieu.

IV. 1 Les éléments du prix de revient

Nous distinguons quatre postes de frais :

- . charges d'équipement du pieu
- . main d'oeuvre
- . amortissement du matériel
- . frais généraux

IV.1.1. Charges d'équipement du pieu

Pieu : les producteurs utilisent le chêne noir ou le chêne blanc d'un coût et d'une durée d'amortissement différents. Le chêne noir d'un coût supérieur à l'achat au chêne blanc (30 %) a une durée d'utilisation presque double. Son coût de revient est donc moindre, d'autant qu'il faut aussi tenir compte des coûts de main-d'oeuvre et de matériel liés à l'arrachage et à la plantation. On peut s'étonner d'ailleurs de trouver encore présents sur le marché des chênes blancs dont le prix de revient n'est pas comparable à celui du chêne noir.

	Chêne blanc	Chêne noir
Durée d'utilisation	3 ans	5 ans
coût achat (H.T.)	20 F.	26 F.
Amortissement annuel	6,70	5,20

- Naissains :

- . cordes : le prix du marché est stable 2,30 F./m. Il faut environ 3 m de corde par pieu. Compte-tenu des mises en boudins, seulement 70 % de la moitié des pieux seront ensemencés. Le tableau de la page 81 devra donc subir un correctif de 0,70. Pour 1000 pieux, le coût d'achat des cordes sera donc de :
 $500 \text{ pieux} \times 0,70 \times 3 \text{ m} \times 2,30 = 2.415 \text{ F.}, \text{ soit } 2,40 \text{ F. par pieu.}$
- . pelisses : 8 kg par pieu à 2,50 kg = 20 F./pieu (pour 1000 pieux)
 garniture de moitié soit : 10 F./pieu.

- Petit matériel :

. catin - boudin - protège-pieu ...	
. cordes : 2 boudinages et 3 catinages / pieu, soit	3,30 F. / pieu
. pelisses : 2 boudinages et 2 catins / pieu, soit	2,70 F. / pieu
. protège-pieu et feuille de polyéthylène, pointes, ficelle ... soit	1,50 F. / pieu

- Coût total d'ensemencement d'un pieu

	<u>corde</u>	<u>pelisse</u>
. amortissement du pieu	5,20	5,20
. naissain	2,41	10,00
. petit matériel	4,80	4,20
	<hr/>	<hr/>
TOTAL	12,40	19,40

IV. 1.2. Les frais de main-d'oeuvre

Les temps de travail sont les plus difficiles à appréhender. Les producteurs n'ont pas l'habitude de noter ces temps par opération, ceci est accentué par le rythme des marées, l'apport de main d'oeuvre familiale ou occasionnelle rémunérée forfaitairement. Nous avons néanmoins tenté d'approcher ces temps par type d'opération et par unité de pieu au kg. Les données sont à moduler en fonction des tâches (pose des cordes) nécessitant une main-d'oeuvre abondante car devant se réaliser dans un laps de temps assez court.

Travail à la mer : il est directement proportionnel au nombre de pieux.

.....

- arrachage des pieux : dans l'hypothèse d'utilisation de chênes noirs, un cinquième des pieux est à arracher annuellement.
Temps de travail : arrache-pieu : 35 H. U.M.O. pour 1000 pieux - soit 7 H. annuellement.
pompe : 70 H. U.M.O. pour 1000 pieux soit 14 H. annuellement.
- plantation des pieux : le même cinquième des pieux est à renouveler. Les temps de travail varient selon le sol :
 - roche nécessitant un enfonce-pieu : 100 H U.M.O. pour 1000 pieux
20 H annuellement
 - sable nécessitant une pompe : 45 H. U.M.O. pour 1000 pieux
9 H annuellement
- grattage des pieux ou pose d'une couverture plastique :
 - grattage 60 H. / 1000 pieux
 - pose couverture : 25 H / 1000 pieux
- Pose des cordes et mise en place des chantiers : 45 H. U.M.O. pour 1000 pieux.
- Pose des boudins : 45 H. pour 1000 pieux.
- Suivi de production sur 6 mois
 - catinage - boudinage ... 300 H. / 1000 pieux
- cueillette
 - manuelle 150 H. / 1000 pieux
 - mécanique 15 H. / 1000 pieux

Temps total de travail à la mer :

- hypothèse basse (sol sableux - pose de feuilles plastiques et récolte mécanisée) =
50 H./an pour 1000 pieux
- hypothèse haute (sol rocheux - pas de mécanisation de l'exploitation) =
682 H/an pour 1000 pieux.

Travail à terre
.....

- conditionnement : 6 H. U.M.O. / tonne brute
- préparation travail à la mer (boudinage) 300 h./1000 pieux

Le reste du travail à terre est difficile à évaluer car il intervient souvent en activité complémentaire (entretien du matériel ...).

Ces éléments ne sont qu'une approche, elle nous permet cependant de définir des seuils de main d'oeuvre par taille de concession. Nous pouvons donc considérer les temps de travail suivants pour 1000 pieux comprenant toutes les opérations avant conditionnement et la main d'oeuvre correspondante : hypothèse basse 700 H./an et hypothèse haute 900 H/an pour 1000 pieux.

Nombre de pieux	5000	6000	7000	8000	9000	10000
- Hypothèse basse de temps de travail avant conditionnement	3500	4200	4900	5600	6300	7000
Nombre U.M.O. (base de 1760 H./an)	2	2,3	2,7	3	3,5	4
- Hypothèse haute de temps de travail avant conditionnement	4500	5400	6300	7200	8100	9000
Nombre d'U.M.O. (base de 1760 H./an)	2,5	3	3,5	4	4,6	5,1

Rappelons que ces temps doivent être "assouplis" par l'apport ponctuel de main d'oeuvre familiale ou occasionnelle (pose des cordes ...) et par le fait que le chef d'exploitation dépasse souvent les 39 H. de travail par semaine.

- Coût du conditionnement : c'est un coût proportionnel au kg vendu. Il comprend :
 - . les frais de main d'oeuvre sur les rendements bruts :
 - soit 6 H. à 35 F./kg : pour 1000 kg : 0,21 F au Kg brut
 - soit au kg net vendu : 0,26 F./kg pour les pelisses
 - 0,28 F./kg pour les cordes.
 - . les frais de conditionnement directs :
 - sacs à étiquettes (sanitaire et commerciale) : 0,10 F./kg

Les frais directement proportionnels de conditionnement s'élèvent donc à :

- . 0,36 F./kg pour les pelisses
- . 0,38 F./kg pour les cordes

IV.1.3. Amortissement du matériel

Le gros matériel se décompose lui-même en matériel de production et en matériel de conditionnement.

- Matériel de production

- . Matériel de base : 2 tracteurs - 2 remorques - 500 mannes - 1 tronçonneuse -
pompe - viviers - chantiers à naissains -
- . Selon la nature des sols : enfonce-pieux - arrache-pieux - vrille -
- . Selon le mode de récolte : remorque munie de grue hydraulique et d'un cueilleur -

			Durée d'amortissement	Amortissement
Tracteurs	2 X 20.000	40.000	5 ans	8.000
Remorques	2 X 8.000	16.000	5	3.200
Chantiers	6.000	6.000	5	1.200
Hannes	500 X 15 F.	7.500	5	1.500
Viviers	7.000	7.000	5	1.400
pompe	5.000	5.000	7	7.150
				<hr/>
				22.450
Enfonce-pieux	12.000	12.000	7	1.715
Arrache-pieux	15.000	15.000	7	2.150
Vrille	30.000	30.000	7	4.300
				<hr/>
				8.165
Remorque + grue	90.000	90.000	7	12.850
+ cueilleur	10.000	10.000	7	1.450
				<hr/>
				14.300

. Matériel de conditionnement

Il se compose de :

dégrappeur	17.000 F.	7	
Monte-charge	5.000 F.	7	
Brosse	9.500 F.	7	
Laveur	17.500 F.	7	
Vibreux	15.000 F.	7	
Bascule	5.000 F.	7	
	<hr/>		
	69.000 F.	7	9.850 F.

IV.1.4. Frais généraux

- Charges sociales de l'exploitant	10.000 F./an
- Amortissement d'un atelier de 250.000 F. sur 15 ans	16.000 F./an
- Redevance Marine Marchande	800 F.
- Balisage C I C	3.000 F.
- Assurances	5.000 F.
- Téléphone	5.000 F.
- Carburant	8.000 F.
- Eau	5.000 F.
- E.D.F.	5.000 F.
- Entretien matériel	8.000 F.
- " bâtiment	3.000 F..
	<hr/>
TOTAL	68.800 F.

IV.2. La marge par pieu

Nous nous sommes efforcés de définir précédemment les charges liées à la production de 1000 pieux, et les charges fixes par exploitations. Il importe maintenant de les comparer aux rendements pour 1000 pieux et de définir ainsi des seuils minimum d'exploitation.

IV.2.1 Rendements par pieu

Nous reprenons les hypothèses de l'étude I.S.T.P.H. (Tableau p.) auxquelles nous appliquerons deux coefficients de perte (25 % et 35%) et un coefficient d'augmentation de 20 % pour une rotation accélérée éventuelle de la production.

Rendements nets

Tableau XXVIII

Rendement brut au kg	Coefficient de perte		Coefficient de rotation rapide 1,20	
	25 %	35 %	pelisse	corde
	pelisse	corde		
10	7,5	6,5	9	7,8
12	9	7,8	10,8	9,36
14	10,5	9,1	12,6	10,92
15	11,25	9,75	13,5	11,70
17	12,75	11,05	15,3	13,26
21	15,75	13,65	18,9	16,38

Ces données nous servent de base pour le calcul du chiffre d'affaire par pieu.

Rendement /pleu en Kg	6,5	7	7,5	8,	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12	12,5	13	13,5	14
Prix du Kg																
3,5	22,75	24,5	26,25	28	29,75	31,5	33,25	35	36,75	38,50	40,25	42	43,75	45,50	47,25	49
4,0	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56
4,5	29,25	31,5	33,75	36	38,25	40,50	42,75	45	47,25	49,50	51,75	54	56,25	58,50	60,75	63
5,0	32,50	35	37,50	40	42,50	45	47,50	50	52,50	55	57,50	60	62,50	65	67,50	70

	14,5	15	15,5	16	16,5	17	17,5	18	18,5	19
3,5	50,75	52,50	54,25	56	57,75	59,50	61,25	63	64,75	66,50
4,0	58	60	62	64	66	68	70	72	74	76
4,5	65,25	67,50	69,75	72	74,25	76,50	78,75	81	83,25	85,50
5,0	72,5	75	77,50	80	82,50	85	87,50	90	92,50	95

Chiffre d'affaires par pieu

IV.2.2. Marge brute par pieu

Les frais proportionnels de production par pieu s'élèvent à :

	corde	pelisse	
- équipement du pieu	12,40	19,40	SOIT
- main d'oeuvre			
700 H. X 35 F./1000	24,50	24,50	
900 H. X 35 F./1000	31,50	31,50	

	CORDE	PELISSE
700 H.	36,90	43,90
900 H.	43,90	50,90

Les charges fixes et amortissements à supporter se montent à :

. Frais généraux : 60800 à 68800 selon le régime d'affiliation sociale (M.S.A. ou EHIM).

. Amortissements : Matériel à la mer et de conditionnement	32.300	<u>cumul</u>	<u>cumul</u>
- si sol rocheux (vrille ...)	+ 8.165	.	40.465
- si cueillette mécanique	+14.300	46.600	54.765

Les tableaux des pages 96 et 97 permettent de croiser les différentes hypothèses de production et de déterminer le revenu en fonction du nombre de pieux.

Nous calculerons ainsi :

. la marge brute par pieu

chiffre d'affaire moins frais proportionnels de conditionnement

. la capacité d'amortissement ou d'absorption de charges fixes par pieu

marge brute avant frais fixes moins charges proportionnelles

. le nombre de pieux nécessaires à l'amortissement des charges fixes.

Le revenu dépendant du nombre de pieux peut être alors obtenu de la manière suivante :

Bénéfice net d'exploitation :

+ nombre de pieux (au total) moins le nombre de pieux nécessaires à l'amortissement des charges fixes X capacité d'amortissement par pieu.

+ réintégration du salaire de base de l'exploitant : 1760 H. X 35F. = 61.600 F.

Le coût d'équipement du pieu permet d'emblée d'éliminer les productions de faibles rendements situées en haut de l'estran, quelques soient les modes de production utilisés et le prix de vente pratiqué.

Concession haute : Meilleur rendement brut annuel à Lingreville 12 kg/an soit selon le mode de production un rendement net de 7,8 kg à 10,8 kg.

<u>Tableau XXIX</u>	Corde	Pelisse	Rotation rapide	
			corde	pelisse
rendement net	7,8	9	9,36	10,8
C.A. à 5 F.	39	45	46,80	54
Frais de conditionnement 0,38/kg corde 0,36/kg pelisse	2,96	3,24	3,55	3,88
Marge brute avant frais fixes	36,04	41,76	43,25	50,12
Charges proportionnelles par pieu	36,90	43,90	36,90	43,90
Capacité d'amortissement par pieu	0,86	2,14	6,35	6,22
Nombre de pieux nécessaires à l'amortissement des charges fixes 105.400 F. (hors charges sociales de l'exploitant déjà intégrées dans le coût horaire)	/	/	16.600	16.950

L'hypothèse de vente la meilleure réfute l'intérêt de culture des pieux en haut de l'estran.

Concession moyenne Meilleur rendement à Lingreville 17 kg/an, soit selon le mode de production un rendement net de 15,3 à 11,05 kg.

<u>Tableau XXX</u>	Corde	Pelisse	Rotation rapide	
			Corde	Pelisse
Rendement net	11,05	12,75	13,26	15,3
C.A. à 4,5	49,72	57,37	59,67	68,85
Frais de conditionnement				
0,38 corde	4,20	4,59	4,77	5,50
0,36 pelisse				
Marge brute avant frais fixes	45,52	52,78	54,90	63,35
Charges proportionnelles par pieu	36,90	43,90	36,90	43,90
Capacité d'amortissement frais fixes par pieu	8,62	9,88	18	19,45
Nombre de pieux nécessaires à l'amortissement des frais fixes 105.400 F. (hors charges sociales de l'exploitant déjà intégrées dans le coût horaire)	12.230	11.850	5.850	5.420

En dehors de Lingreville et à condition qu'elle soit bien gérée et que le prix de vente soit au minimum de 4,50, l'exploitation des concessions moyennes ne paraît guère rentable (rappelons que la SHI fixe à 5000 le nombre de pieux).

Concession basse Le rendement est le même à ACON et à LINGREVILLE.
Nous ferons trois hypothèses de prix.

<u>Tableau XXXI</u>	Corde	Pelisse	Rotation rapide	
			Corde	Pelisse
Rendement au kg	13,65	15,75	16,38	18,90
C.A. 4 F.	54,60	63	65,52	75,60
4,5 F	61,42	70,87	73,71	85,05
5 F	68,25	78,75	81,80	94,50
Frais de conditionnement	5,19	5,67	6,22	7,18
0,38F/kg (cordes)				
0,36F/kg (pelisses)				
Marge brute avant	49,41	57,33	59,30	68,42
frais fixes	56,23	65,20	67,49	77,82
	63,06	73,08	75,58	87,32
Charges proportionnelles par pieu	36,90	43,90	36,90	43,90
Capacité d'amortissement des frais	12,51	13,43	22,40	24,52
fixes par pieu	19,33	21,30	30,59	33,97
	26,16	29,18	38,68	43,42
Nombre de pieux nécessaires à l'amortissement des F.F.	84,20	7850	4700	4300
105400	5450	4950	3450	3100
	4030	3620	2730	2430

Seules, les concessions basses, dont le produit est vendu au minimum 4 F départ génèrent un revenu assurant la pérennité de l'exploitation mytilicole.

Rappelons une nouvelle fois que ces données intègrent les coûts de main-d'oeuvre à leur valeur réelle. Mentionnons également que seules les hypothèses favorables d'exploitation sur sol sableux ont été retenues dans ces exemples (charges minimum).

Avant de présenter différemment un compte d'exploitation générale pour une exploitation type, nous insisterons sur l'impérieuse nécessité de bien gérer l'estran par l'ensemble de la profession. Certains producteurs recherchent avant tout à produire des volumes sans se soucier de leurs coûts proportionnels. L'exploitation du milieu naturel arrivant à saturation, la courbe des rendements est devenue décroissante.

Prix de revient des moules selon le rendement par pieu et le nombre de pieux
(le salaire de l'exploitant étant intégré sur la base du SMIC).

Tableau XXXII

Nombre de pieux	5.000	6.000	7.000	8.000	9.000	10.000
Rendement par pieu						
6	10 F.	9,45	9,03	8,72	8,47	8,14
7	8,65	8,15	7,79	7,52	7,31	7,03
8	7,60	7,18	6,86	6,63	6,45	6,30
9	6,81	6,42	6,14	5,93	5,77	5,64
10	6,16	5,81	5,56	5,37	5,23	5,11
11	5,64	5,32	5,09	4,92	4,79	4,68
12	5,20	4,90	4,70	4,54	4,42	4,32
13	4,83	4,56	4,36	4,22	4,10	4,02
14	4,51	4,26	4,08	3,94	3,84	3,75
15 *	4,70	4,46	4,30	4,17	4,07	3,99
16 *	4,43	4,21	4,05	3,93	3,84	3,77
17 *	4,19	3,98	3,83	3,72	3,64	3,57
18 *	3,98	3,78	3,64	3,54	3,45	3,39
19 *	3,79	3,60	3,47	3,37	3,30	3,23

* pelisses

V - COMPTE D'EXPLOITATION GÉNÉRAL

- exploitation type de 6000 pieux (pelisses)
- main-d'oeuvre salariée à temps complet + main-d'oeuvre occasionnelle (marée + conditionnement)
- rendement moyen par pieu = 15,75 F. (hypothèse la plus forte)

<u>Charges</u>	%	du prix de revient	<u>Produits</u>
Abbat de naissain 3000 X 8 X 2,50	60.000	18	Ventes 15,75 kg X 6000 X 4,50 F. = 425.250
Petit matériel boudinage et catinage 4 X 2,50 X 0,40 / 18 mois	16.000	10	
conditionnement 0,10 F. /kg	9.450		
petit matériel par pieu	9.000		
Main d'oeuvre 1 salarié à temps complet 1 salarié occasionnel (1/3 temps à la mer + 567 H. de conditionnement 94,5 T X 6	44.000 27.375	32,5	
Charges sociales salaires exploitant	28.550 10.000		
Frais généraux	58.800	17	Le revenu d'exploitation de 84.275 F. concerne le travail de l'exploitant et celui de l'aide familial soit environ 1,5 U.H.O.
Amortissement matériel pieux	46.600 31.200	13,5 9	Prix de revient au Kg hors revenu exploitant : 3,60 l
TOTAL	340.975	100	

Ce compte d'exploitation est à rapprocher du modèle que nous avons présenté page 101

Pelisse	rendement 15,75 kg	
Pieux nécessaires à l'amortissement des frais fixes		4.950
Bénéfice net d'exploitation : $6000 - 4950 = 1.050 \times 21,30$	22.365 F.
Réintégration du salaire de base de l'exploitant : $1760 \text{ H.} \times 35 \text{ F.}$...	61.600 F.
		<hr/>
		83.965 F.

+++++

(*) Nous n'avons pas tenu compte des incidences de trésorerie liées à la T.V.A. Dans le dernier exemple, les comptes T.V.A. à payer et à recevoir s'équilibrent. (T.V.A. à recevoir 23.400 T.V.A. à payer 24.200).

Les frais financiers ou la rémunération du capital investi sont également absents de notre analyse. Ils viendraient en diminution du revenu du producteur. (Sur la base d'un capital moyen de 450.000 F. pour l'entreprise type décrite, la rémunération des capitaux à 6 % serait de 27.000 F.).

V.1. Le revenu de l'exploitation mytilicole et la fiscalité

Les mytiliculteurs peuvent opter pour une imposition fiscale sur le revenu réel ou pour une imposition forfaitaire si leur chiffre d'affaire est inférieur à 500.000 F./an.

L'imposition forfaitaire est calculée sur le chiffre d'affaire :

Dans le dernier exemple (C.A. : 425.250 F.) le revenu forfaitaire serait de 166.590 F. et le revenu réel de 84.275 F.

Le tableau suivant montre selon le chiffre d'affaire le comparatif d'imposition

<u>Tableau XXXIII</u>	Bénéfice réel	Bénéfice forfaitaire
6000 pieux à 15,75 à 4,50 : 425.250	84.275,-	166.590,-
6000 pieux à 15,75 à 5 : 472.500	131.048,-	183.600,-
6000 pieux à 18 à 4,50 : 486.000	139.360,-	188.460,-
6000 pieux à 18 à 5 : 540.000	193.360,-	207.900,-
8000 pieux à 19 à 4,50 : 684.000	233.360,-	259.740,-
8000 pieux à 19 à 5 : 760.000	309.360,-	287.100,-

Seules les situations extrêmes (meilleur rendement - prix de vente maximum - concession importante (8000 pieux)) trouvent un léger avantage dans le système d'imposition forfaitaire.

CONCLUSION

Le lecteur s'étonnera peut-être de la sévérité de nos critères d'évaluation de la rentabilité des exploitations mytilicoles.

La réalité montre en effet que certains parcs "théoriquement" non rentables sont encore exploités, ceci peut avoir plusieurs explications :

- l'absence ou la mauvaise connaissance du prix de revient des moules par le producteur. l'amortissement (22 % du prix de revient) n'est souvent pas pris en compte.

- la main d'oeuvre familiale (exploitant et épouse) n'est pas rémunérée proportionnellement. au temps de travail.

- polyactivité qui masque la rentabilité respective de chaque secteur (huitres et moules).

Ces comportements, s'ils apportent temporairement de la souplesse à l'entreprise pour supporter une crise passagère ne peuvent assurer sur un long terme la pérennité de la mytiliculture normande.

Le dernier exemple du compte d'exploitation général, page 104 , nous montre l'importance des charges de main d'oeuvre et des frais fixes incompressibles.

Les charges de main d'oeuvre étant proportionnelles aux nombres de pieux, en l'absence de nouvelles possibilités de mécanisation, ce poste ne pourra être réduit.

L'amélioration de la marche des entreprises ne peut dès lors s'établir que par des économies d'échelle et une augmentation du prix de vente.

Economies d'échelle

Elles peuvent se réaliser par des regroupements d'exploitation mytilicoles. Compte tenu de la structure familiale des entreprises et des contraintes liées au temps de travail à la mer, les regroupements sous la forme de GAEC semblent être les plus adaptés. Rappelons que les amortissements représentent 22% du prix de revient des moules dans le dernier exemple.

La diversification peut être source également d'économie d'échelles (atelier - matériel à la mer). Seule, la culture des huîtres permettrait de dégager à l'heure actuelle des bénéfices.

Il ne faut pas néanmoins se leurrer sur ces moyens éventuels qui ne concernent qu'une partie des exploitations mytilicoles. Regroupement ou diversification, il resterait néanmoins indispensable d'avoir des outils de gestion de l'entreprise. La connaissance du prix de revient est primordiale. La production s'étalant sur 18 mois à 2 ans, il importe de pouvoir affecter les charges par cycle de production. Ceci implique :

- l'établissement de fiches de parcs par rangées pour le suivi de production. Date d'ensemencement des pieux - de dédoubleage - de pose des pelisses - de catin - de récolte -

- l'établissement quotidien de fiches de temps de travail. Ceci peut être rapidement réalisé sur un agenda en notant par exemple :

Identification de la rangée de pieux (N° ou nom)	Type d'opération (catinage - récolte)	Temps de travail	Nombre d'unités de main d'oeuvre	Données de production (rendement par pieu).
--	---------------------------------------	------------------	----------------------------------	---

Il est ensuite aisé aux services comptables assurant le suivi des exploitations d'élaborer avec le producteur un modèle de saisi du prix de revient au pieu selon la démarche utilisée et décrite précédemment.

Augmentation du prix de vente

L'augmentation du prix de vente passe obligatoirement par une amélioration de la qualité des produits mis en vente. Rappelons que la moule du vivier se vend 30 à 50 % plus cher que la moule de nos côtes.

Nous ferons également mention des conditions de mise en vente en criée de Yerseke des moules de pêche hollandaises, chaque lot pour être vendu aux enchères comportant les informations suivantes :

- identification du bateau et du lieu de pêche
- % de déchets de l'échantillon
- présence de parasites sur les coquilles
- taille des moules réparties par classes. 40 % des moules devant faire plus de 5 cm de long.
- nombre de moules au kg.
- % de chair par rapport au poids.

La reconquête des marchés par la moule normande ne pourra se faire qu'avec une définition stricte de la qualité minimum (taille - rapport chair / coquille) respectée par l'ensemble de la profession. Nous sommes conscients des difficultés à résoudre pour mettre en oeuvre une telle politique commerciale.

La qualité est également très dépendante des conditions d'exploitation des parcs. Nous avons a maintes reprises souligné la sur-exploitation des moulières sur l'ensemble du littoral de la côte Ouest du Cotentin. L'augmentation du nombre de pieux au-delà du maximum légal a entraîné une chute des rendements par pieu alors que 60 % des frais d'exploitation sont directement proportionnels au nombre de pieux. Il semble donc beaucoup plus judicieux de diminuer les charges (donc le nombre de pieux) afin d'augmenter les rendements par pieu.

Que pouvons-nous souhaiter d'autre que la mise en oeuvre des recommandations émises par l'I.S.T.P.M. et leur strict respect par les autorités de la Marine Marchande :

- dans la zone d'Agon, diminution du nombre de pieux par la suppression des premières lignes hautes non rentables comme nous l'avons démontré.
- le respect rigoureux de la réglementation relative au nombre de pieux. L'administration devant sévir pour les infractions à partir du 1ER JUILLET 1984.
- l'obligation d'un entretien et d'un nettoyage parfaits des lignes de bouchots.
- augmenter l'espacement entre les lignes doubles de pieux et les porter de 1,20 m à 3 m
- limiter à 2,30 m les cordes à naissain par pieu.

La mytiliculture est un secteur d'activité qui dégage des revenus appréciables dans les conditions que nous avons cerné au cours de cette étude. Nous renouvellerons nos souhaits et espoirs pour que chacun, professionnel et autorité administrative, prenne les mesures nécessaires à l'arrêt de son déclin.

CONCLUSION GENERALE

Face à la rigidité des chiffres et des critères présentées dans cette étude dont nous mesurons le caractère relatif, nous n'insisterons jamais assez sur l'immense atout que représente la structure familiale artisanale de l'exploitation conchylicole. Sa souplesse d'adaptation lui permet de surmonter maintes crises et difficultés.

Notre souci est d'apporter des éléments de réflexion afin de permettre aux chefs d'entreprise notamment, de mieux gérer leur unité de production tout en gardant leur spécificité artisanale.

La connaissance du prix de revient des produits, huîtres et moules, est l'élément fondamental de la gestion de l'exploitation conchylicole. Cette connaissance implique au préalable un suivi de mise en production des parcs ostréicoles et mytilicoles. Il importe ensuite au producteur une liaison avec les centres comptables de répartir les temps de travail afin de calculer son coût de production.

Cet élément peut orienter le choix du professionnel à différents niveaux :

- techniques de production : cycle long - cycle court - type de naissain ...
- cibles commerciales : l'écart de coût de production de 2 F. du kilo entre les côtes Est et Ouest du Cotentin devrait, indépendamment de la qualité des huîtres, guider la démarche commerciale des expéditeurs. Il semble d'ailleurs que les charentais l'aient saisi depuis longtemps. Rappelons à cet égard que ce sont bien souvent les "banquiers" de la Baie des Veys.
- diversification de l'activité (mytilicole entre autre). Le choix d'une polyactivité doit intégrer les contraintes du calendrier de chaque activité (techniques - commerciales).
- restructuration d'entreprises. Nous avons analysé en détail le coût d'amortissement de certains matériels (cueilleur - véhicule de livraison ...) et des ateliers. Des regroupements d'entreprises, partiels ou totaux, familiales ou non, à petite échelle, sous forme de GAEC ou de GIE paraissent prometteurs : ils permettent de baisser le prix de revient et de faire face au développement constant de la grande distribution qui recherche des volumes conséquents.

Le renforcement du secteur conchylicole en Basse-Normandie passe également par une rigoureuse gestion du Domaine Public Maritime. Nous avons souligné le rapport étroit entre la qualité médiocre

des produits de certaines zones et l'état de surexploitation de celles-ci. Le point d'équilibre biologique doit être accompagné, ainsi que nous avons tenté de le faire d'un point d'équilibre économique. Il peut paraître dommageable à long terme de dissocier ces deux éléments de gestion du foncier.

Nous suggérons également à l'ensemble des producteurs d'oeuvrer à l'amélioration de la qualité des produits par :

- Possibilités pour les producteurs de Grandcamp d'utiliser des concessions hautes, appelées "réserves" afin d'apporter aux huitres la finition nécessaire à de bonnes conditions de transport.
- Adhésion massive à la mise en place prochaine d'un label régional pour les huitres. Souhaitons qu'il en soit de même pour les moules de bouchots.
- Flux entre les côtes Est et Ouest, afin de bénéficier de la forte productivité de la côte Est (finition sur côte Ouest) et des qualités propres à chaque secteur.
- Utilisation des possibilités d'engraissement et d'affinage dans les havres normands à condition que la qualité biologique des cours d'eau s'y déversant soit maîtrisée.

Nous mentionnerons enfin les possibilités de développement que représentent de nouvelles parties de la Manche et du Calvados (Champeaux - Asnelles ...)

Souhaitons que l'ensemble des données économiques, commerciales, financières, techniques, biologiques soient intégrées dans une politique cohérente de filière, et que tous les agents économiques saisissent pleinement la chance que constitue l'aquaculture traditionnelle pour l'essor de la Basse-Normandie.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

=====

- MARTEIL. L. (1979) L'ostréiculture et la mytiliculture.
La conchyliculture française - 3^o volume -
Revue des travaux ISTPM.
- MAZIERES J., PAULMIER G., VIEL P. (1980)
Etude des possibilités de production conchylicole optimale sur la côte Ouest
du Cotentin.
Rapport ISTPM.
- MAZIERES J., LEBOUTEILLER M. MIOSSEC D. (1982)
Etude des possibilités de développement de la conchyliculture en
Basse-Normandie dans les sites de : Baie des Veys, Havre de Lessay,
Geffosses, Régnéville et littoral de Champeaux.
Rapport ISTPM.
- KOPP J. (1979) Etude qualitative et quantitative des stocks d'huitres dans le bassin
ostréicole de Saint-Vaast-La-Hougue.
- M.A.B.N. (1978) Schéma directeur national de la conchyliculture et de l'aquaculture -
Littoral Bas-Normand.
- LEBLOND Samuel (1982) Commercialisation huitres et moules.
Rapport SICAM.

=====