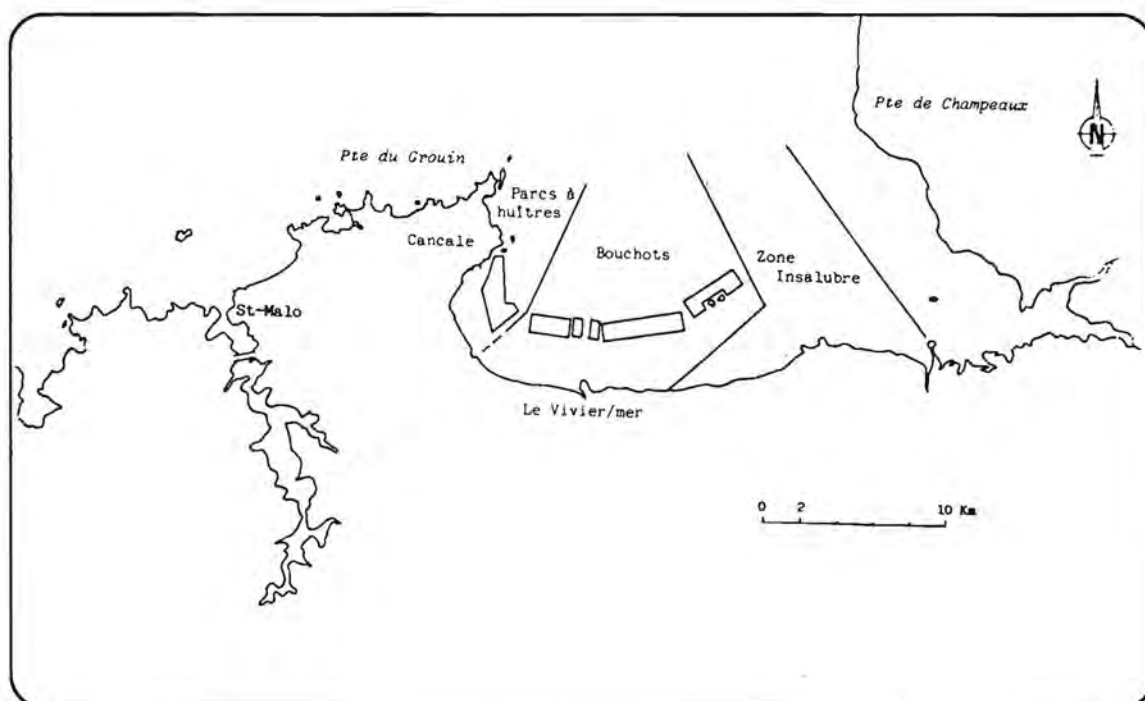


EXEMPLE DE GESTION D'UN BASSIN MYTILICOLE

La Baie du Mont St- Michel

DÉPARTEMENT ENVIRONNEMENT
LITTORAL ET GESTION DU MILIEU
MARIN

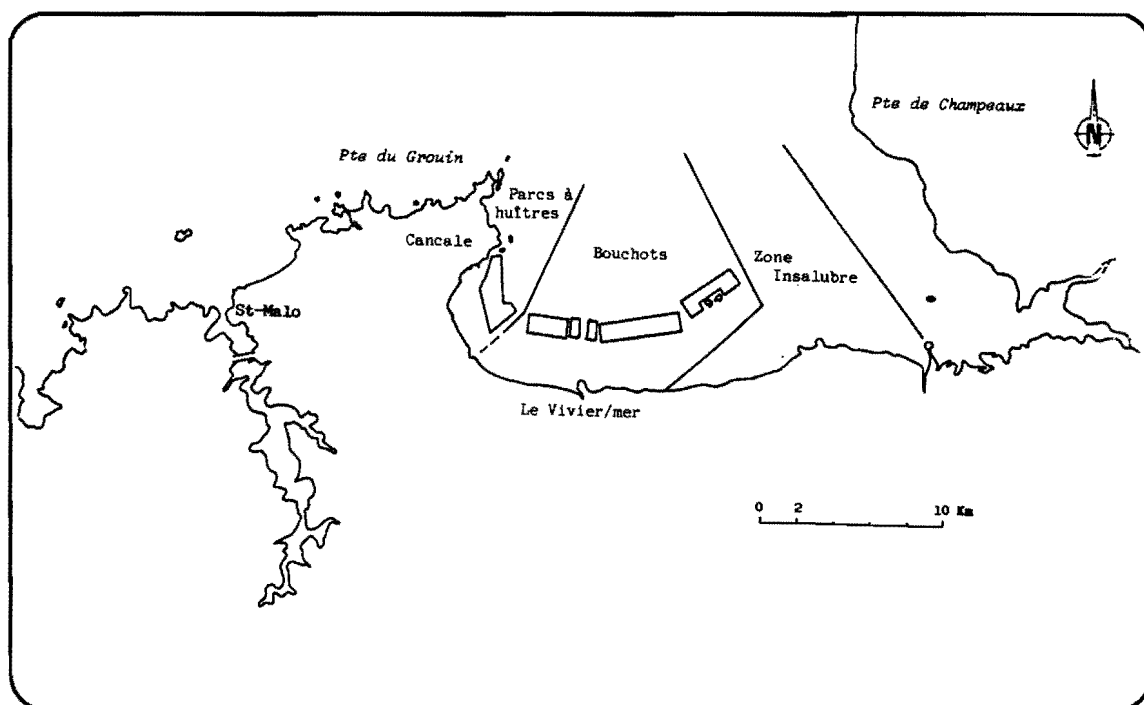
Daniel Gerla



EXEMPLE DE GESTION D'UN BASSIN MYTILICOLE

La Baie du Mont St- Michel

Daniel Gerla



La Direction des Ressources Vivantes (DRV)
de l'Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer (IFREMER)

produit une série non-périodique de documents scientifiques et techniques

Les RAPPORTS INTERNES DE LA DIRECTION DES RESSOURCES VIVANTES

Cette série est destinée à permettre la diffusion en série limitée des travaux de recherche et développement réalisés par les laboratoires et stations de la Direction des Ressources Vivantes et des équipes associées dans le domaine de :

- la protection
- la conservation
- l'évaluation
- l'exploitation
- la valorisation

des ressources vivantes marines

et de l'environnement des pêches maritimes et cultures marines

La cotation des rapports RIDRV est constituée par : RIDRV-90. 001- CSRU/ St MALO

↑ ↑ ↑ ↑
Année. N° d'ordre- Département / Laboratoire d'origine

La Direction des Ressources Vivantes est constituée de 5 départements :

CSRU : CONTROLE ET SUIVI DES RESSOURCES ET DE LEUR UTILISATION

RA : RESSOURCES AQUACOLES

RH : RESSOURCES HALIEUTIQUES

SDA : STRATEGIES DE DEVELOPPEMENT ET D'AMENAGEMENT

UVP : UTILISATION ET VALORISATION DES PRODUITS

INSTITUT FRANCAIS DE RECHERCHE POUR L'EXPLOITATION DE LA MER

9511 GERLE
DIRECTION DES RESSOURCES VIVANTES

Adresse : IFREMER
Station de St-Malo
2 rue Grout de St-Georges
BP 46
35402 SAINT-MALO cedex

DEPARTEMENT Contrôle et Suivi de la
Ressource et de son Utilisation
C.S.R.U

STATION/LABORATOIRE Station de Saint-Malo

AUTEURS (S): Daniel GERLA		CODE : RIDRV-90.25- CSRU/St-Malo
TITRE: Exemple de gestion d'un bassin mytilicole La baie du Mont-Saint-Michel		Date : Tirage en nombre : Nb pages : 18 Nb figures : Nb photos :
CONTRAT (intitulé) N° _____		DIFFUSION libre <input checked="" type="checkbox"/> restreinte <input type="checkbox"/> confidentielle <input type="checkbox"/>

RESUME

Depuis son implantation en 1954, la mytiliculture en baie du Mont-Saint-Michel a été frappée par de très graves crises.

En collaboration avec l'ISTPM puis l'IFREMER, les professionnels ont su analyser les causes de ces chutes de production et mettre en place des mesures adaptées à la situation. La dernière en date étant une restructuration de l'implantation de l'ensemble des bouchots de la baie de 1985 à 1987.

Cette volonté de gestion globale du bassin mytilicole du Vivier-sur-Mer semble aujourd'hui porter ses fruits au vu du niveau et de la qualité de sa production.

mots clés: Mytiliculture, bouchots, gestion, baie du Mont-St-Michel

key words :

S O M M A I R E

I - INTRODUCTION

II - MATERIEL ET METHODES

- 1 - présentation du site
- 2 - méthode

III - RESULTATS

- 1 - Décompte par plan
- 2 - Estimation du nombre de pieux ensemencés

IV - DISCUSSION

- 1 - Estimation de la production 1989 - 90
 - 1.1 - par le biais des données de PARAIRE
 - 1.2 - par la productivité par zone
- 2 - Comparaison entre les différentes estimations de la production
- 3 - Evolution du nombre de pieux ensemencés
- 4 - Evolution de la productivité et de la production

V - CONCLUSION

BIBLIOGRAPHIE

ANNEXES

I - INTRODUCTION

Indentation située dans le Sud Est du golfe Normano-Breton, la baie du Mont-Saint-Michel s'ouvre sur une vingtaine de kilomètres vers le Nord. Baie sédimentaire en voie de comblement, elle subit le plus fort marnage d'Europe (15 m en vive eau d'équinoxe).

Les violents courants générés par le flot, alliés à la faible profondeur moyenne provoquent des mouvements sédimentaires très importants. (LAFOND et al, 1987)

La zone intertidale très développée (250 km²) atteint dans sa plus grande largeur 20 km. Cet estran considérable peut être divisé en deux parties de caractère morpho-sédimentaire distincts. (CALINE, 1981)

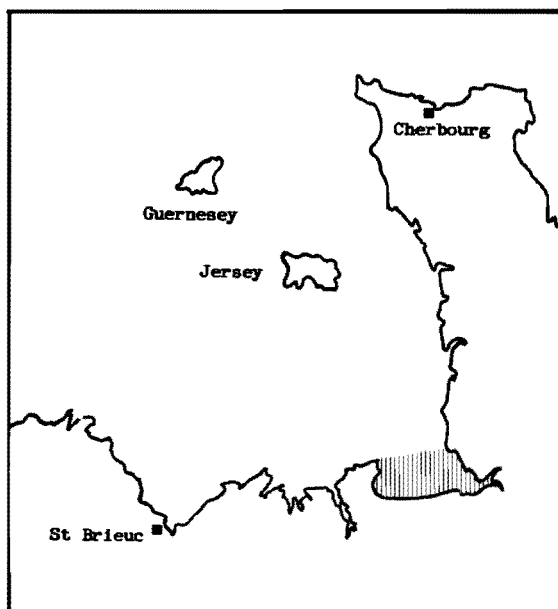


Figure 1 : Localisation de la baie du Mont-Saint-Michel.

- à l'Ouest entre Cancale et le banc des Hermelles, un fond de baie à l'abri des houles dominantes d'Ouest : la Baie de Cancale.
- à l'Est, du banc des Hermelles à la pointe de Champeaux, la baie estuarienne proprement dite.

La situation abritée ainsi que les sols stables de la partie occidentale de la baie ont favorisé le développement de la pêche et de la conchyliculture.

Si l'ostréiculture a commencé par l'exploitation des gisements d'huîtres plates de la baie, (première mention écrite sous le règne de François 1er, PICHOT 1982) la mytiliculture est une activité toute récente. L'implantation des premiers bouchots en 1954 a été suivie par le développement très rapide de ce mode de culture. Aujourd'hui, l'élevage se trouve confiné dans un espace limité à l'Ouest par les parcs ostréicoles de Cancale, et à l'Est par une zone insalubre. Cette limite Est définie en 1965, correspond grossièrement au découpage de la baie estuarienne fait par CALINE en 1981; cette zone représente le dernier secteur potentiellement exploitable par les mytiliculteurs de la baie.

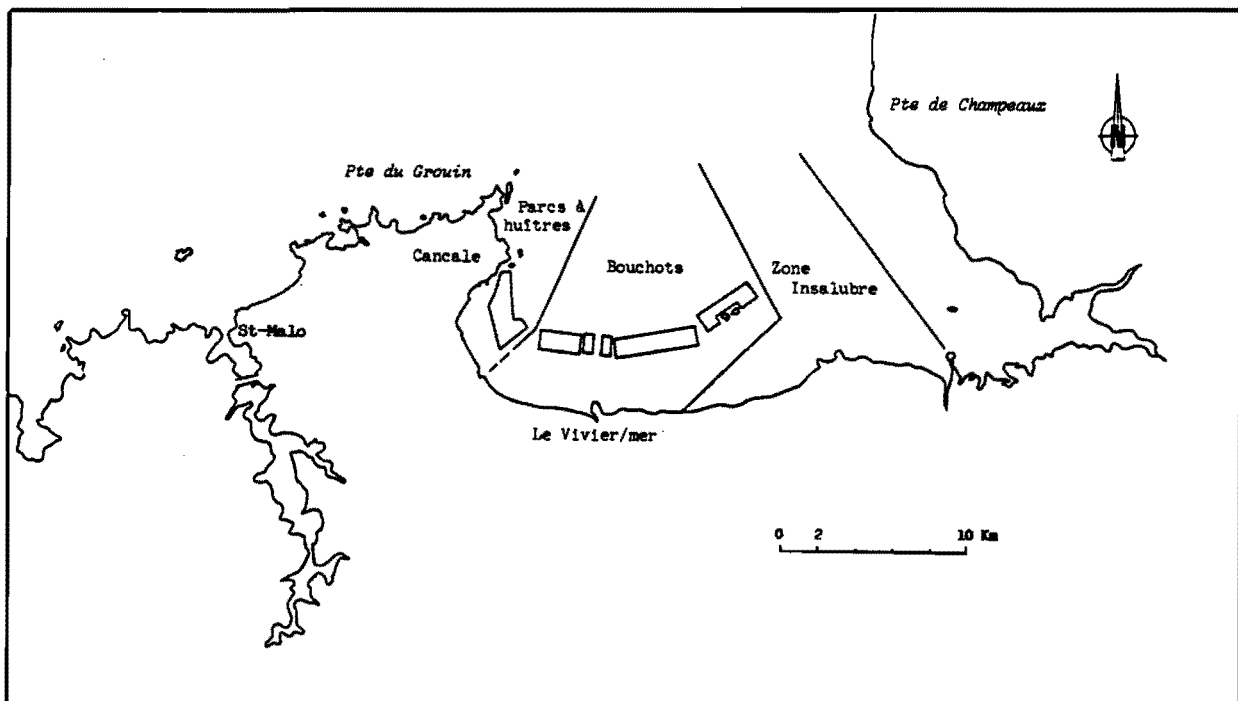


Figure 2 : sectorisation des activités conchylicoles de la baie du Mont-Saint-Michel.

De ce fait, à la demande de la profession, plusieurs études visant à la réactualisation du classement de cette zone ont été réalisées au cours des 25 dernières années. La plus récente menée par le laboratoire CSRU de Saint-Malo en 1987-88, a montré sans équivoque possible l'insalubrité de cette partie de la baie. (GERLA - LE MAO , 1990)

A l'heure actuelle, la baie du Mont-Saint-Michel s'impose malgré cela comme le premier centre mytilicole de France. La production annuelle des 271 km de bouchots semble se stabiliser depuis trois ans autour de 10 000 tonnes, soit environ 20 % des moules d'élevage produites en France.

Sur ce site, la mytiliculture repose sur l'exploitation de la seule espèce *Mytilus edulis*. Malgré une bonne croissance et une maturation sexuelle satisfaisante, le cycle d'élevage est interrompu au niveau du captage de naissain. Les différents essais effectués ont donné des résultats peu intéressants (BREGEON - 1977). L'absence de captage dans la baie, oblige les professionnels à se procurer du naissain sur la côte atlantique (Noirmoutier, île de Ré, Oléron ...) pour ensemençer les bouchots.

En règle générale, le captage des larves destinées à approvisionner les centres de Bretagne Nord / Ouest Cotentin s'effectue sur des cordes en coco. Elles sont ensuite transférées en baie du Mont-Saint-Michel sur des structures horizontales d'attente (chantiers). Ce stockage permet une période d'adaptation du naissain à son nouvel environnement, et une plus grande souplesse de travail : optimisation des petits coefficients de marée fréquents de Juin à Aout, ensemençement plus étalé dans le temps.

Si le captage déficient constitue une contrainte pour les mytiliculteurs, elle est contrebalancée par la mise en culture d'une population mono ou bicohorte. Cette caractéristique présente comme avantages, une bonne croissance des individus (pas de compétition spatiale ou nutritionnelle avec les nouvelles recrues) et une meilleure rentabilité de l'élevage (pertes réduites lors du lavage-conditionnement, de l'ordre de 5 à 8 % par pieu).

Les premières moules (*Mytilus edulis*) mises en élevage sur le site du Vivier-sur-mer proviennent des concessions charentaises, ce naissain de grosse taille (1 à 2 cm) est déjà contaminé par *Mytilicola intestinalis* (Paul Salardaine - Ouest France 15.08.86). Parallèlement l'exploitation de toutes les concessions attribuées dans la baie suivant des règles autorisant 200 à 250 pieux par 100 m (ligne simple ou double) ainsi que la pratique du clayonnage entraîne une biomasse en élevage considérable.

La conjugaison de ces différents facteurs - présence de *Mytilicola*, mauvaise circulation de l'eau, concentration importante d'animaux en élevage - est à l'origine de la première crise grave qui secoue la mytiliculture en baie du Mont-St-Michel durant les années 1970 à 1973.

Pour la saison 1970-71, la mortalité est estimée à 80 % à l'Ouest de la baie contre 50 % à l'Est (source Syndicat Mytilicole Déc 73).

Le Syndicat Mytilicole en accord avec l'Institut des Pêches, propose des mesures qui visent à diminuer la densité en élevage (suppression des doubles et triples rangs, du clayonnage, réduction du nombre de pieux par 100 m, blocage de toute création). Ces mesures ne sont en fait que la reprise des recommandations formulées par l'ISTPM en 1957 au début de l'implantation des bouchots dans la baie. (Annexe I)

Malgré ce train de mesures (Annexe VIII) la zone la plus touchée (Ouest de la baie) enregistre une baisse de croissance des moules, cette chute chronique de la production met en difficulté les jeunes entreprises. Pour pallier cette situation et compléter le plan d'aération des bouchots, un projet de transfert des lignes de terre vers le Nord-est de la baie est mis au point. Cette zone se révèle très productive (10t /100 m) et l'ensemencement y est particulièrement élevé, environ 70 % des pieux (source Syndicat Mytilicole 78).

Un nouvel équilibre s'installe et la production s'accroît pour se stabiliser autour de 10 000 tonnes annuelles.

En 1980, le Syndicat Mytilicole du Vivier-sur-Mer tire la sonnette d'alarme devant " le nombre croissant de professionnels peu consciencieux qui mettent des pieux en surnombre " (Annexe IX). Prémice de la nouvelle crise qui va frapper de plein fouet la mytiliculture de la baie au cours des années 1983-84.

A même mal, même remède, un nouveau plan d'action visant à éclaircir les structures d'élevage est mis en place en 1985. (Annexes XII et XIII)

L'application de cette nouvelle réglementation, va créer une zone de bouchots homogène et stable (pas de création et respect des règles d'implantation), sur laquelle un suivi annuel de l'ensemencement et de la production va permettre d'apprécier l'impact des mesures prises pour la gestion du bassin mytilicole du Vivier-sur-Mer.

II - MATERIEL ET METHODE

1 - Présentation du site

Les bouchots de la baie du Mont-Saint-Michel sont situés de 3 à 6 km de la côte entre les isobathes 0 et +3 m , ils forment un front de 12 km de long.

Les pieux sur lesquels sont élevées les moules ont 5 à 6m de longueur et sont enfoncés de moitié dans le sable. La hauteur utile est de l'ordre de 2 m à 2 m 8. Seul le bois de chêne est utilisé, ce choix est motivé par sa résistance à l'usure (courant + sable), sa flexibilité face à la houle et la qualité de son écorce (fixation des moules).

Des essais de culture sur pieux amovibles en PVC sont en cours. Certain professionnels y voient une possibilité d'accroître la productivité en jouant sur le temps d'exondation des mollusques, grâce à la mobilité de ces supports (retournement ou déplacement plus au large sur des lignes déjà pêchées).

Les différentes étapes du développement de la mytiliculture en baie ont généré plusieurs ensembles de bouchots de part et d'autre de la séparation naturelle du biez du Vivier-sur-Mer.

Le décompte s'est appuyé sur ce découpage (figure 3) et les résultats sont exprimés pour les plans suivants :

- Nouveau plan Ouest du Biez
ou plan de St-Benoit
- Vieux plan Ouest du Biez
- Vieux plan Est du Biez
- Plan de Cherrueix
- Plan des Hermelles

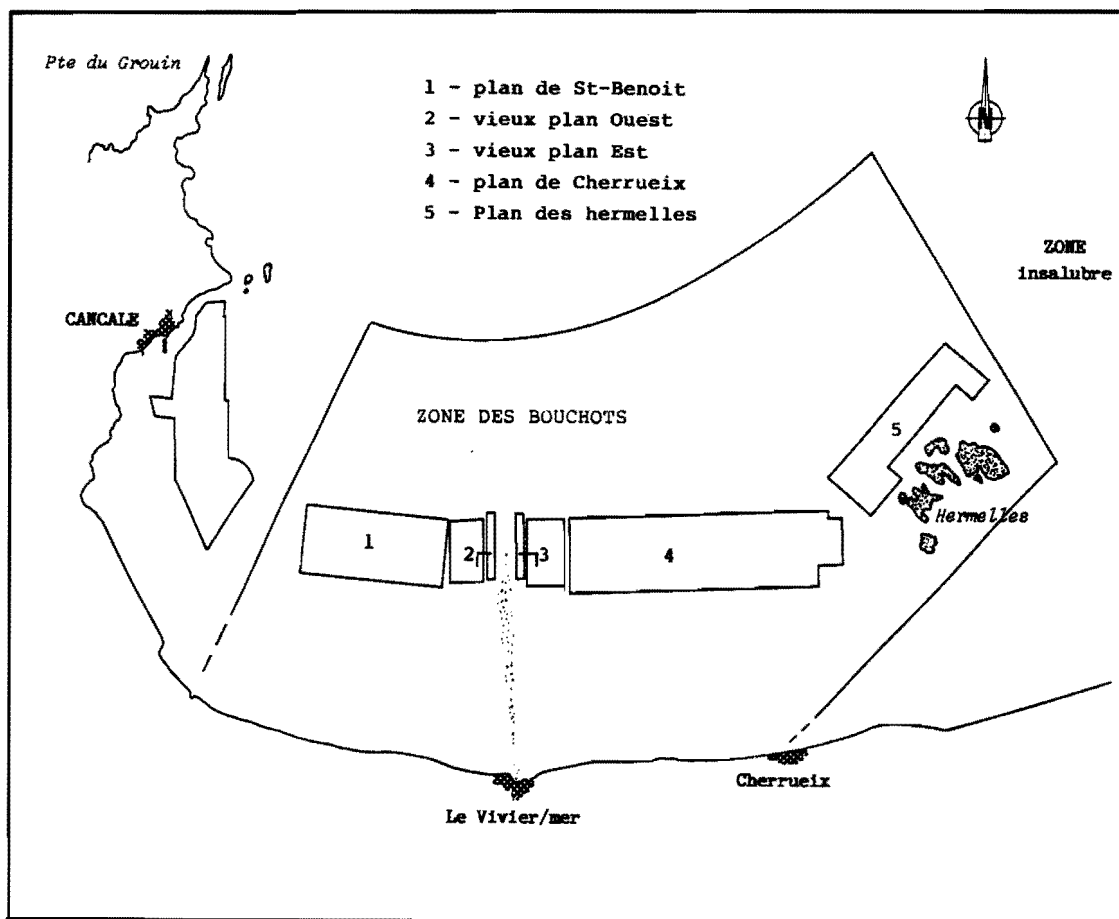


Figure 3 : découpage de la zone mytilicole de la baie du Mont-Saint-Michel utilisé pour le décompte de l'ensemencement.

2 - Méthode

Elle consiste dans un comptage systématique des lignes de pieux ensemencés. Ce décompte a lieu au mois de Mai ou Juin, période où une seule production (captage de l'année précédente) est présente sur les bouchots.

Le comptage est réalisé par quatre personnes en moyenne, à l'aide d'une embarcation légère (yole mytilicole ou bateau de la station de St-Malo) par des coefficients de marée de 70 à 80.

Aucune distinction n'est faite entre un ensemencement par corde (captage direct) ou par boudin (confectionnés à partir des jeunes moules en surnombre se développant à la périphérie des pieux).

La participation du syndicat mytilicole du Vivier sur Mer tant au niveau personnel que matériel a permis jusqu'à présent de mener à bien cette opération.

III - RESULTATS

1 - Décompte par plan

Le décompte réalisé en juin 1989 montre un ensemencement relativement homogène pour l'ensemble de la baie. Seul le plan de Saint-Benoit avec un taux d'occupation de 56,9 % s'écarte significativement de la moyenne de la baie (59,5 %). (Tableau 1)

	Nb total de lignes	lignes garnies	Nb total de pieux	Pieux garnis	Pourcentage
Plan de St Benoit	588	334.5	64 680	36 795	56.9
Vieux plan Ouest	188	114	20 690	12 540	60.6
Vieux plan Est	196	119	21 560	13 090	60.7
Plan de Cherrueix	1244	746	136 840	82 060	60
Plan des Hermelles	495	300	78 360	47 486	60.6
TOTAL	2711	1613.5	322 120	191 971	59.5

Tableau 1 : Détail de l'ensemencement de la baie en nombre de lignes et de pieux par plan pour 1988.

2 - Estimation du nombre de pieux ensemencés

La nécessité d'un décompte rapide à l'occasion d'une série de prélèvements bactériologiques n'a pas permis de faire le détail du plan des Hermelles.

Le calcul du nombre de pieux ensemencés à partir de l'arrêté n° 1350 du 21 Mai 1985 (soit 110 pieux par ligne de 100 m pour toute la baie excepté pour le plan des Hermelles, 150 pour les deux lignes à terre et 160 pour les quatre du large) intègrera une légère approximation au niveau du plan des Hermelles. (Tableau 1)

Pour cette année le nombre de pieux ensemencés peut être estimé à 191 971 .

IV - DISCUSSION

1 - Estimation de la production 1990

1.1 - Par le biais des données de PARAIRE

Dans son étude sur la mytiliculture en Bretagne Nord menée en 1983, PARAIRE (1983) estime la productivité du mètre de corde de naissain à 13 kg en moyenne. Cette estimation permet à l'aide de la longueur totale de corde utilisée de calculer une production théorique pour une année donnée.

En baie du Mont-Saint-Michel l'ensemencement d'un pieu de bouchot utilise environ 4 mètres de corde. Pour 1988 la mise en culture des 191 971 pieux a donc nécessité 767884 m de corde de naissain.

Selon cette méthode, la production de moules pour la campagne 1989-90 peut être estimée à 9983 tonnes.

1.2 - Par la productivité par zone

Chaque année à l'issue de la campagne, le syndicat mytilicole du Vivier sur mer estime la production d'un pieu de bouchot pour chaque zone (Ouest et Est du biez du Vivier, Hermelles)

Pour l'estimation de la production par la productivité de chaque zone annoncée par les professionnels nous utiliserons une moyenne (\bar{x}) calculée sur les chiffres des campagnes 1987/88 et 1988/89 qui correspondent à une période de relative stabilité.

	86/87	87/88	88/89	\bar{x}
Ouest du biez du Vivier	33	41	49	45
Est du biez du Vivier	38	56	50	53
Hermelles	58	66	61	63,5

Tableau 2 : Productivité par pieu et par plan annoncé par le syndicat mytilicole de la baie du Mt-St-Michel par campagne (en kg).

	nb de pieux	tonnage
Ouest du biez du Vivier	49 335	2 220
Est du biez du Vivier	95 150	5 043
Hermelles	47 486	3 015
Total	191 971	10 278

Tableau 3 : Estimation du tonnage pour la campagne 89/90.

Par cette méthode, l'approche de la production de moules de bouchots pour la campagne 1989/90 peut être chiffrée à 10 278 tonnes (Tableau 3).

2 - comparaison entre les différentes estimations de la production

Outre les chiffres annoncés par les Affaires Maritimes, la production de moules de la baie du Mont-Saint-Michel peut être estimée par le calcul. Cette estimation est réalisée à partir de la productivité par pieu et par zone fournie par la profession, ou bien en utilisant les chiffres avancés par PARAIRE (1983).

Parallèlement à ces deux méthodes, le tonnage de moules mis sur le marché a été calculé pour les saisons 86/87 et 87/88 par le biais des étiquettes de salubrité vendues aux professionnels de la baie. (tableau 4)

L'utilisation des étiquettes de salubrité comme estimateur paraissait intéressante, les achats étant réalisés par les professionnels pour la saison en cours. De plus, à chaque catégorie d'étiquette correspond un poids de moule relativement stable (15 kg pour les C1 et 25 kg pour les C2). cette particularité spécifique au secteur mytilicole permet donc de calculer le tonnage expédié à partir de la baie. On peut estimer que les ventes en gros de coquillages, donc non couvertes par étiquette de salubrité, sont compensées par les achats à l'extérieur.

	86/87	87/88	88/89	89/90
Affaires Maritimes	10508	10956	10909	
Paraire	9500	9631	9500	9982
Productivité / pieu	7622	10187	9565	10278
Etiquettes de salubrité	7333	10136	-	-

Tableau 4 : Différentes estimations de la production de moules en baie du Mont-Saint-Michel pour les campagnes 1986/87 à 1989/90.

Les chiffres annoncés par les services des Affaires Maritimes, correspondent à une estimation réalisée par les Syndics des gens de mer en poste sur les secteurs de production. Ils donnent une production nettement plus important que les autres méthodes (figure 4).

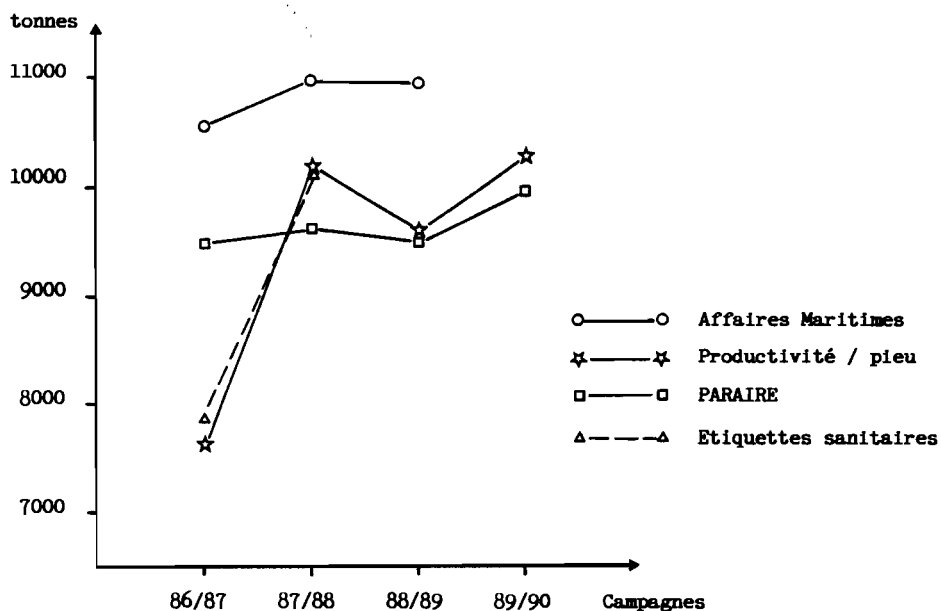


Figure 4 : Approche de la production de moules en baie du Mont-Saint-Michel. (prévision pour la saison 1989/90)

L'approche de la production à partir de la productivité d'un pieu par zone semble beaucoup plus fine. Le poids de moule produit par un pieu est plus facile à appréhender qu'un tonnage global, et il tient compte des spécificités de chaque secteur. Cette estimation donne une image fluctuante de la production et peut être plus proche de la réalité, elle est très bien corrélée à l'estimation par les étiquettes de salubrité.

L'écart très important (2886 tonnes) relevé pour la campagne 86/87 entre la production annoncée par les Affaires Maritimes, et celle calculée à partir de la productivité par pieu reste difficilement explicable.

L'utilisation des données de PARAIRES (1983) en tant que méthode d'estimation donne un chiffre moyen ne tenant pas compte d'éventuels accidents (parasitose, mortalités anormales).

3 - Evolution du nombre de pieux ensemencés

Le mode de culture des moules sur bouchot en baie du Mont-Saint-Michel (sur 18 mois) crée des pics d'ensemencement tous les deux ans (tableau 5)

campagnes plans	85/86*	86/87	87/88	88/89	89/90
St Benoit	29 388	40 520	33 770	40 205	36 795
Vx plan O	9 480	11 225	11 275	11 880	12 540
Vx plan E	11 060	11 360	13 310	12 705	13 090
Cherrueix	79 596	74 485	77 770	74 085	82 060
Hermelles	40 606	45 730	49 095	43 825	47 486
total	170 130	183 320	185 220	182 700	191 971

Tableau 5 : Evolution du nombre de pieux ensemencés par plan et par campagne.

* pour la campagne 1985/86, le nombre de pieux ensemencés par plan n'étant pas disponible une estimation a été faite en fonction de l'arrêté du 20 juin 1983. (ANNEXE XI)

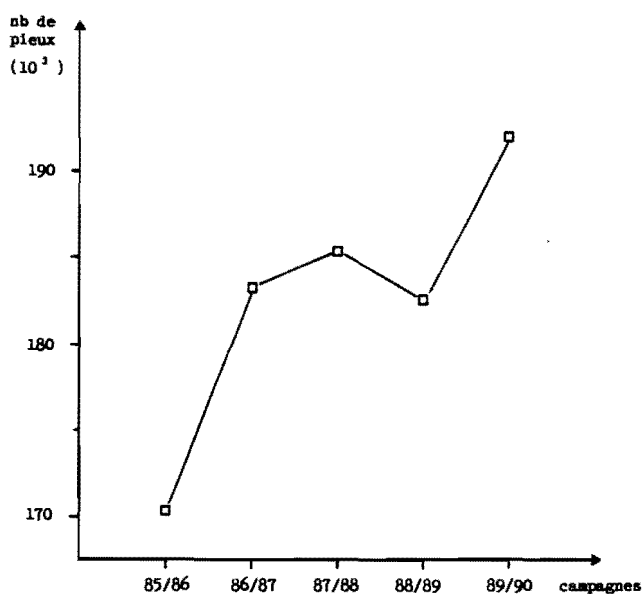


Figure 5 : Evolution du nombre de pieux ensemencés en baie du Mont-Saint-Michel durant les campagnes 1985/86 à 1989/90.

La saison 1989/90 est marquée par un accroissement significatif de l'ensemencement (5,1 %). Cette augmentation peut être rapprochée des coefficients de marée importants rencontrés au cours des mois de l'été 1988, ce qui a facilité le travail des lignes du large situées au 0 des cartes marines.

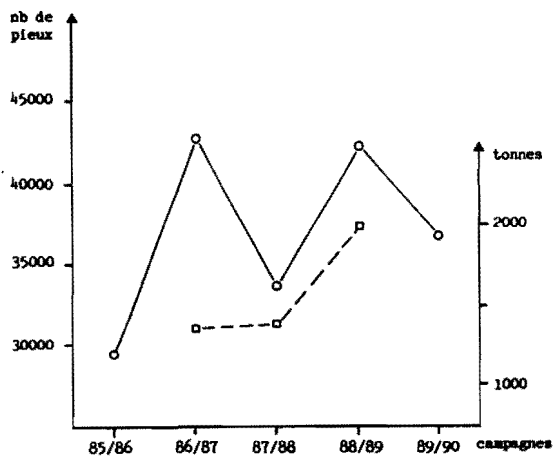
4 - Evolution de la productivité et de la production

Durant la saison 87/88, le gain de productivité enregistré dans la baie (tableau 2) est sensible sur le plan des Hermelles (14,3 %), remarquable pour les bouchots à l'Ouest du biez (24,2 %), et particulièrement important pour les plans à l'Est du biez du Vivier (47,4 %). Au cours de la campagne 88/89, cette tendance se maintient sur les plans à l'Ouest du biez, alors que le reste de la baie présente des signes de rééquilibrage (légère baisse de la productivité entre 7,6 et 10,7 %).

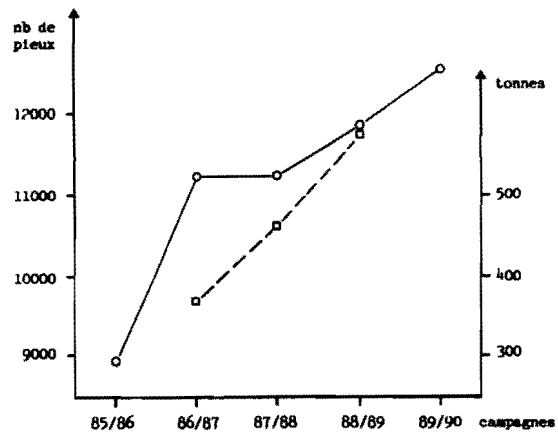
Ce facteur joint aux variations annuelles du taux d'ensemencement détermine la production (figure 6) et nous permet de constater que les augmentations du tonnage de moules produites ces dernières années (en particulier durant les campagnes 85/86 et 86/87) sont principalement dûes aux zones d'élevage du plan de Cherrueix (tableau 6). A partir de la saison 1987/88, la production suit l'ensemencement, et la productivité optimale par pieu semble atteinte. Selon la profession, la production 1989/90 serait de l'ordre de 11 000 à 12 000 tonnes.

	86/87	87/88	88/89
St Benoit	1337	1385	1970
Ouest du biez	370	462	582
Est du biez	432	745	635
Cherrueix	2831	4355	3705
Hermelles	2652	3240	2673
TOTAL	7622	10187	9565

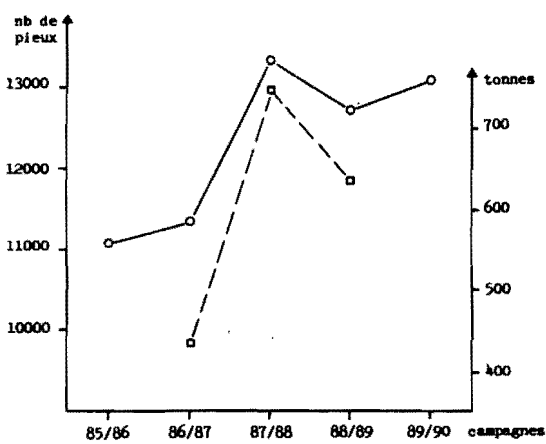
Tableau 6 : Production par plan pour les campagnes 86/87 à 88/89. (calculée à partir de la productivité d'un pieu par zone)



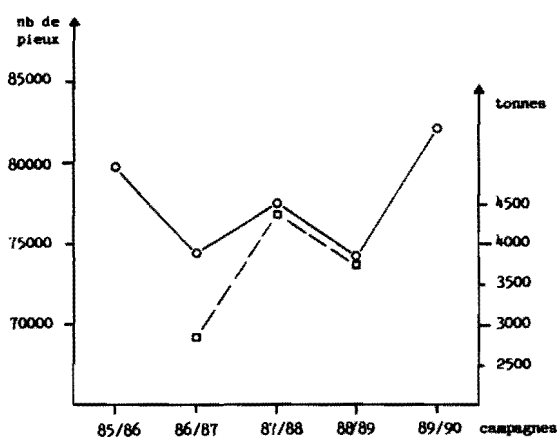
Saint-Benoit



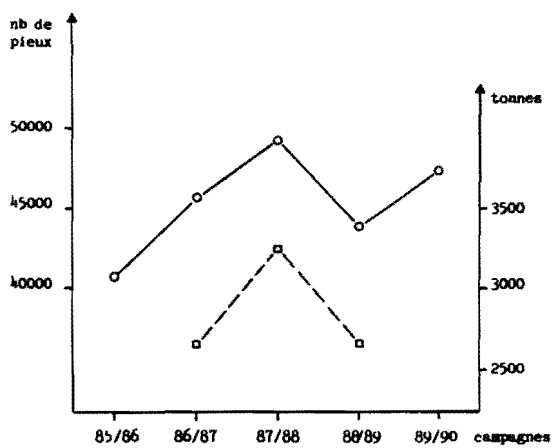
Vieux plan Ouest du Biez



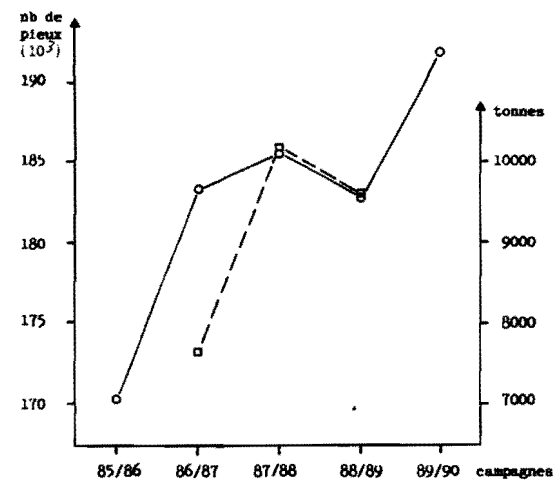
Vieux plan Est du Biez



Cherruix



Hermelica



Total baie du Mont-St-Michel

○ — ○ Ensemencement (nb de pieux)

□ - - - □ Production

Figure 6 : Evolution comparée de l'ensemencement (nb de pieux) et de la production (productivité par pieu et par zone) par plan pour les campagnes 1985/86 à 1988/89.

V - CONCLUSION

La concentration excessive de l'élevage, est une des causes de la baisse de la production mytilicole enregistrée au cours des années 1983 et 84 en baie du Mont-Saint-Michel. La densité élevée des mollusques en culture favorisait le développement du parasite *Mytilicola intestinalis*, à l'origine de très importantes mortalités de moules.

La solution adoptée face à une telle situation fut le redéploiement des bouchots sur une surface plus grande. A cet effet une diminution du nombre de pieux par ligne (160 à 110), et la création pour compenser cette perte de deux lignes de 100 m au large des bouchots existants est décidée en 1985, pour les bouchots des plans les plus touchés (de Saint-Benoit à Cherrueix). Deux ans seront nécessaires pour réaliser ce remaniement en profondeur. Les premiers effets positifs de cette opération se font sentir dès 1986, mais ne seront réels qu'en 1987 et 88.

Selon les professionnels, la baisse de production enregistrée de 1983 à 1985 n'a pas été homogène sur les bouchots de la baie du Mont-Saint-Michel, elle se répartit suivant un gradient Ouest - Est. Importante pour le plan de Saint-Benoit, elle n'a été que peu ressentie dans le plan des Hermelles. Cette constatation peut être rapprochée de la circulation senestre du courant dans la baie (BERTHOME et al, 1985) et de la distribution spatio-temporelle de la nourriture.

La réorganisation des bouchots a entraîné une baisse de la mortalité des moules, et un gain de productivité en particulier au cours du premier cycle d'élevage consécutif à cette opération. Un rééquilibrage autour d'une valeur optimale de production par pieu, semble se réaliser pour chaque secteur depuis la saison 87/88, avec pour effet une bonne corrélation entre l'ensemencement et la production.

Cette démarche pilotée par les professionnels de la mytiliculture en baie du Mont-Saint-Michel, est une très bonne illustration de ce qu'une gestion réfléchie peut apporter à un élevage de ce type.

BIBLIOGRAPHIE

- BERTHOME, JP. - LE MAO, P. - REY, H. - NGUYEN, D., 1987 - Aménagement de la baie du Mont-Saint-Michel : les possibilités de développement de la vénériculture. *Rapport IFREMER DRV-87.011-CSRU/NANTES*. 214 pp.
- BREGEON, L., 1977 - Richesses et productions marines de la baie du Mont-Saint-Michel : La mytiliculture. *Science et Pêche, bull. Inst. Pêches Maritimes n° 267; Mars 1977*.
- CALINE, B., 1981 - Le secteur occidental de la baie du Mont-Saint-Michel : morphologie, sédimentologie et cartographie de l'estran, *Doc. B.R.G.M., 42(1982)*. 250 pp.
- GERLA, D., 1987 - Evaluation de l'ensemencement des bouchots de la baie du Mont-Saint-Michel pour l'année 1986. *Document ronéotypé, IFREMER DRV/CSRU St Malo*. 9 pp.
- GERLA, D., 1988 - Estimation de l'ensemencement des bouchots de la baie du Mont-Saint-Michel pour l'année 1987. *Document ronéotypé IFREMER DRV/CSRU St Malo*. 8 pp.
- GERLA, D. - LE MAO, P., 1990 - Etude de salubrité de la partie Est de la baie du Mont-Saint-Michel. *RIDRV -90.01- CSRU/ST MALO* 34 pp
- LAFOND, LR. - LE RHUN, J., 1987 - Etude régionale intégrée du golfe Normano-Breton. *Rapport IFREMER DERO-87.17-EL*
- MARTIN, A.G., 1984 - Evaluation de la quantité de pieux ensemencés en 1983 dans la baie du Mont-Saint-Michel. *Document ronéotypé, IFREMER DRV/RA La Trinité*. 4 pp.
- MARTIN, A.G., 1985 - Evaluation de la quantité de pieux ensemencés en 1984 dans la baie du Mont-Saint-Michel. *Document ronéotypé, IFREMER DRV/RA La Trinité*. 6 pp.

MARTIN, A.G., 1986 - Evaluation de la quantité de pieuxensemencés en 1985 dans la baie du Mont-Saint-Michel. *Document ronéotypé, IFREMER DRV/RA La Trinité* . 8 pp.

PARAIRE, J., 1983 - La mytiliculture en Bretagne Nord. *Publication Section Régionale de la Conchyliculture Bretagne Nord*.

PICHOT-LOUVET, J., 1982 - Les huîtres de Cancale. *Publication offset des amis de la Bisquine et du Vieux Cancale*. 226 pp.

LISTE DES ANNEXES

- ANNEXE I : Lettre de l'ISTPM au Sous-Secrétariat d'Etat à la Marine Marchande concernant les projets d'implantation de la mytiliculture en baie du Mont-Saint-Michel. 10 Septembre 1957.
- ANNEXE II : Courrier du Sous-Secrétariat d'Etat à la Marine Marchande à l'Inscription Maritime de Saint-Servan . 2 Octobre 1957.
- ANNEXE III : Lettres de l'ISTPM au Secrétaire Général de la Marine Marchande concernant le développement de la mytiliculture en baie du Mont-Saint-Michel. 11 Mars 1963.
- ANNEXE IV : Infestation par *Mytilicola intestinalis*. Constatations de M. MARTEIL du Laboratoire ISTPM d'AURAY. 19 Février 1963 .
- ANNEXE V : Lettre du Secrétaire Général de la Marine Marchande à l'Inspection Maritime de ST-SERVAN sur les règles d'implantation des bouchots à moules. 3 Mars 1964.
- ANNEXE VI : Délibération du Syndicat Mytilicole de la baie du Mont-Saint-Michel en date du 18 Janvier 1971.
- ANNEXE VII : Lettre de l'ISTPM au Secrétaire Général de la Marine Marchande sur les règles d'implantation des bouchots en baie du Mont-Saint-Michel . 20 Avril 1970 .
- ANNEXE VIII : Arrêté N° 1755 du 11 Juin 1971 portant sur la réglementation des installations de bouchots à moules en baie du Mont-Saint-Michel.
- ANNEXE IX : Délibération du Syndicat Mytilicole du Vivier-sur-Mer en date du 25 Juin 1980.
- ANNEXE X : Lettre de l'ISTPM , laboratoire de LA TRINITE SUR MER à l'Administrateur Général des Affaires Maritimes concernant l'aménagement des bouchots et l'infestation par *Mytilicolas intestinalis*

- ANNEXE XI : Arrêté du 20 Juin 1983 portant sur la réglementation des bouchots à moules dans la baie du Mont-Saint-Michel.
- ANNEXE XII : Lettre du Syndicat Mytilicole portant sur les difficultés de la mytiliculture en baie du Mont-Saint-Michel. 28 Juin 1984 .
- ANNEXE XIII : Arrêté N° 1350 du 21 Mai 1985 portant sur la réglementation des installations de bouchots à moules en baie du Mont-Saint-Michel.

G/HC

10 Septembre

57

Monsieur le Sous-Secrétaire d'Etat
à la Marine Marchande
3, Place de Fontenoy
PARIS

O B J E T : Projets de mytiliculture dans la baie du
Mont St-Michel et sur la côte est du
Cotentin.

REFERENCES: Vos lettres n° 426, 1129, 2382, 4022 MMP.2
des 29 janvier, 11 mars, 21 mai, 3 septembre
1957.

J'ai l'honneur de vous faire part des observations
et avis de l'Institut des Pêches au sujet des projets de
mytiliculture sur la côte est du Cotentin et dans la baie
du Mont St-Michel.

Trois secteurs doivent être considérés distinctement.

III/ Baie du Mont St-Michel et côte du Cotentin au sud de
Granville -

Cette région s'étend sur les quartiers de Cherbourg et
de Cancale, entre la pointe du Roc et le Vivier.

Les bouchots concédés jusqu'alors à titre d'essai dans
le secteur du Vivier donnent d'excellents résultats.
Quelques titulaires inexpérimentés ont abandonné leurs
bouchots, mais ceux-ci ont été demandés aussitôt par des
mytiliculteurs compétents d'autres régions. En vue de l'expé-
dition des moules à la consommation, trois concessions de
dépôts ont été sollicitées et accordées.

La qualité conchylicole du plancton de cette région de la Manche est confirmée par la réussite d'essais d'ostréiculture aux îles Chausey et au nord de Granville.

D'autre part, depuis la création des bouchots du Vivier, il n'a pas été constaté de fixation accrue de moules sur les parcs ostréicoles de Cancale.

En somme, il est possible d'autoriser, pour la période normale de 25 ans, l'exploitation des bouchots déjà créés dans la région du Vivier. En outre, il est permis d'accueillir favorablement les projets d'extension de la mytiliculture en baie du Mont St-Michel, depuis le secteur du Vivier, au sud jusqu'à la limite de la zone insalubre de Granville, au nord. Toutefois il convient d'exclure le fond de la baie (y compris les abords du Mont St-Michel lui-même). La profondeur y est insuffisante; le sol est mouvant par places; les eaux du Couësson, de la Sélune et de la Sée abaissent excessivement la salinité et apportent des pollutions.

Malgré la grande étendue des surfaces disponibles et l'énorme masse d'eau qui arrose la baie à chaque marée, il me paraît prudent de prévoir, dès maintenant, des mesures propres à empêcher les inconvénients qui seraient susceptible de se manifester, là comme ailleurs, le jour où les bouchots deviendront très nombreux.

Les inconvénients sont principalement de deux sortes :

- envasement et exhaussement du sol;
- alimentation défectueuse et manque de pousse des moules.

En conséquence, je propose de prévoir les dispositions suivantes :

1°/ Etablir un plan de lotissement pour la répartition des concessions. Chaque groupe de bouchots devrait être séparé de ses voisins par de larges passes perpendiculaires au rivage.

2°/ Dans chaque groupe, aménager des espaces libres parallèles à la côte, formant couloirs, toutes les deux ou trois lignes de bouchots.

3°/ Fixer la longueur des bouchots, l'espacement des pieux et l'intervalle entre les lignes. N'autoriser le clayonnage qu'à une certaine distance au-dessus du sol.

Une commission spéciale, comprenant notamment le représentant de l'Institut des Pêches, devrait être chargée d'étudier la mise en application de ces mesures et de présenter des propositions chiffrées.

Furnestin.

le 2 Octobre 1957

ETAT
MARCHANDEction
des
MARITIMES

COPIE

N° 4.397 MMP.2

LE SOUS-SECRETARE D'ETAT A LA MARINE
MARCHANDEà Monsieur le Directeur de
l'Inscription Maritime
SAINT-SERVANO B J E T : Mytiliculture dans la Baie du Mont Saint-Michel (Quartier de Cancale).REFERENCES : -D.M. du 29 janvier 1957 - n°428 MMP.2
-Votre transmission du 27 février 1957.
-Lettre du 11 mars suivant n° 1129 MMP.2
adressée à l'I.S.T.P.M.P. JOINTES : Copie d'une lettre de l'I.S.T.P.M. en date du 10 septembre dernier.

Comme suite à la correspondance citée en référence, j'ai l'honneur de vous adresser sous ce pli, copie d'une lettre de l'Institut scientifique et technique des pêches maritimes, en date du 10 septembre 1957, donnant les résultats de son étude sur les projets présentés par M. SALARDAINE, Président de la section mytilicole du Comité Interprofessionnel de l'ostréiculture et des Cultures marines, en vue de la création de bouchots à moules à Isigny-sur-Mer d'une part, et dans la Baie du Mont Saint-Michel, entre le Vivier-sur-mer et Saint-Jean le Thomas, d'autre part.

Ainsi que vous le noterez à la lecture de cette lettre pour des raisons d'ordre biologique et sanitaire, il ne paraît pas souhaitable à l'Institut d'envisager la création de bouchots à moules dans la baie des Veys. Par contre, il estime que des essais de mytiliculture pourraient être entrepris sur la côte est du Cotentin, au nord de la Madeleine et que l'extension de la mytiliculture pourrait être poursuivie en Baie du Mont Saint-Michel depuis le secteur du Vivier-sur-mer, au sud, jusqu'à la limite de la zone insalubre de Granville, au nord, à l'exclusion du fond de la baie et des abords du Mont St-Michel lui-même. Pour toute cette zone, M. le Directeur de l'Institut scientifique et technique des pêches maritimes préconise un certain nombre de mesures concernant l'installation des bouchots, de façon à éviter l'envasement du sol d'une part, et l'alimentation défectueuse et le manque de pousse des moules, d'autre part. Ces mesures devraient d'ailleurs être mises au point par une commission spéciale.

Je vous demanderais de bien vouloir inviter M. l'Administrateur de l'Inscription maritime à Cancale à étudier les suggestions faites par l'Institut et à établir des propositions concrètes concer-

...

1
M. Baudé

nant l'extension de la mytiliculture dans la région du Vivier, en Baie du Mont St-Michel. Je désirerais également connaître votre avis sur ce sujet.

Par ailleurs, l'Institut a indiqué dans la même lettre qu'il était possible d'autoriser, pour la période normale de 25 ans, l'exploitation des bouchots déjà créés dans la région du Vivier, étant donné que les résultats obtenus sont excellents et que depuis leur création, il n'a pas été constaté de fixation accrue de moules sur les parcs ostréicoles de Cancale. Les lignes de bouchots en cause ont, en effet, été concédés par D.M. du 2 novembre 1954, n° 5480 MMP.2, pour 3 ans, et les autorisations expirent de ce fait le 2 novembre prochain.

Aussi, tenant compte de l'avis de l'Institut scientifique et technique des pêches maritimes, j'ai décidé qu'il y avait lieu de renouveler, pour la période normale de 25 ans, les autorisations ainsi accordées. Dans ces conditions, M. le Chef du quartier de Cancale devra informer les détenteurs des bouchots en cause qu'ils doivent déposer, dans les délais les plus rapides, des demandes de renouvellement de leurs autorisations. Ces renouvellements seront ensuite accordés par vos soins, compétence vous ayant été donnée en la matière. J'attacherais du prix à ce que vous me fassiez part le moment venu de l'exécution des prescriptions de la présente dépêche.

Pour le Sous-Secrétaire d'Etat à la Marine Marchande
Le Conseiller Technique
chargé de la Direction du Cabinet

Signé : PARSY

Copie : A.I.M./ Cancale (avec l'annexe)
I.S.T.P.N.

11 Mars 1963

IO.3
1.382

000841

Monsieur le Secrétaire Général
de la Marine Marchande
3, Place de Fontenoy
PARIS

O B J E T : Extension des bouchots à moules en baie du
Mont St-Michel.

REFERENCE : Lettre n° 4.046 MMP.2 du 4 octobre 1962.
Bordereau n° 336 MMP.2 du 25 janvier 1963.

P. JOINTES : Copies de deux rapports.

J'ai fait effectuer une enquête dont les résultats sont exposés dans les rapports ci-joints du chef de notre laboratoire d'Auray et de notre inspecteur à Saint-Servan.

Voici les principales conclusions qui se dégagent de ces rapports :

1°) Entre les groupes du Vivier et de Cherrueix, il serait possible d'accorder 132 lignes de bouchots, à condition que les exploitants des anciennes et des nouvelles concessions respectent strictement la réglementation sur le nombre de pieu par ligne.

2°) L'extension éventuelle de la mytiliculture vers l'est de la baie ne pourra être envisagée que lorsque tous les secteurs où la mytiliculture est actuellement autorisée (y compris les créations précitées) auront été mis complètement

en exploitation et à la condition que des résultats favorables soient constatés pour l'ensemble de ces secteurs.

Si ces résultats sont favorables, il conviendra alors de procéder à une étude sanitaire et à des expériences bactériologiques sur le terrain pour déterminer s'il est effectivement possible de procéder à l'extension des bouchots vers l'est de la baie.

Furnestin.

Auray

19 février 1963

laboratoire d'Auray

Monsieur le Directeur
Paris

O B J E T - Projet d'extension des bouchots dans la baie du Mont St Michel

REFERENCES- Lettres 4046 MNP.2 du 4 octobre 1962 et 336 MNP du 25 janvier 63

Les prospections effectuées en septembre 1962, en baie du Mont St Michel, ont montré que Mytilicola parasitait 92 à 96 % des moules marchandes et 72 à 100 % des jeunes moules, quel que soit le lieu d'implantation des bouchots.

Afin de limiter les effets de l'infestation, il semble donc opportun:

- 1°- de ne pas augmenter inconsidérément le nombre des pieux par suppression des allées ou des passages, multiplication des rangées ou des lignes, addition de pieux au-delà des quantités permises
- 2°- de réduire l'importance des clayonnages, voire même de les supprimer, afin de favoriser à la fois la dispersion par les courants des stades larvaires du parasite et la croissance des moules qui ne devraient pas séjourner plus de 12 à 15 mois sur les pieux.

Le chef de laboratoire

Martell

63
2

MJ/33

MARINE MARCHANDE

PARIS, le 3 mars 1964

Direction
Des Pêches Maritimes

N° 1057 IMP.2

16

LE SECRETAIRE GENERAL DE LA MARINE MARCHANDE

à

Messieurs les Directeurs
de l'Inscription Maritime au
HAVRE, à St-SEVAN, NANTES et BORDEAUX

O B J E T : Règles concernant l'implantation de bouchots à moules.

A l'occasion de demandes de création de lignes de bouchots à moules dans le quartier de NOIRMOULTIER, l'Institut Scientifique et Technique des Pêches Maritimes m'a signalé l'intérêt qui s'attache, au point de vue de la biologie mytilicole, à ce que d'une façon générale la concentration des bouchots ne soit pas excessive en vue d'éviter les inconvénients qui se sont produits en baie de l'Aiguillon (exhaussement du sol, invasion par le mytilicola, manque de pousse). En conséquence, l'Institut estime qu'il serait prudent, pour les bouchots à venir, d'appliquer dans tous les quartiers de l'Inscription Maritime des règles analogues à celles qui ont été édictées, conformément à ses propositions, par la DM N° 385 IMP.2 du 28 janvier 1958 concernant l'implantation de bouchots dans la baie du Mont Saint-Michel.

Je vous indique ci-après quelles sont ces règles :

- longueur uniforme des bouchots fixée à 100 mètres,
- espace de 25 mètres entre chaque bouchot;
- un bouchot pourra être constitué soit par une seule, soit par deux lignes de pieux,
- dans le cas d'une seule ligne de pieux (bouchot simple), ceux-ci devront être distants d'au moins 50 cms soit 200 pieux au maximum par bouchot ; en cas de clayonnage, la distance entre deux pieux serait de 80 cms,

.../...

Copies : I. M. de Mureaux
St. Vaast
Blainville
Espinalle
Ch. S. ...

Toutes les demandes
de bouchots à porter
en ...

Dossier ARM
20-41

Paris et ...

- dans le cas où il y aurait deux lignes de pieux (bouchot double), les deux pieux successifs d'une même ligne devront être distants d'au moins 80 cms ; l'écartement des deux lignes devra être de 1 m 20,
- en cas de clayonnage, celui-ci devra être placé à 30 cms du sol au minimum,

Dans tous les cas la hauteur des pieux au-dessus du sol ne devra pas excéder 2 mètres.

Pour faciliter la circulation et le brassage de l'eau par les courants, des "rues" de 100 m parallèles à la laisse de basse mer devront être ménagées entre 2 rangées de bouchots et un espace de 25 m devra demeurer libre entre chacune des deux rangées de bouchots successifs.

En outre une passe de 50 m de large, perpendiculaire à la côte, devra être laissée libre entre deux groupes de cinq bouchots parallèles.

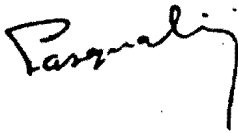
Les "rues" et "passes" ainsi constituées devront être dans le prolongement les uns des autres pour faciliter la navigation.

Je vous demanderais de bien vouloir faire part des dispositions ci-dessus aux chefs de quartiers placés sous votre autorité afin qu'à l'avenir dans les zones où l'implantation des bouchots n'est pas déjà règlementée, ils veillent à ce que les demandes portant sur plusieurs bouchots et principalement les projets de lotissement mytilicole soient établis en tenant compte des prescriptions de l'Institut Scientifique et Technique des Pêches Maritimes qui ont pour but de permettre une amélioration du rendement des bouchots en évitant la trop grande concentration de ceux-ci.

Pour Ampliation :
L'Agent Supérieur PASQUALINI
Chef du Secrétariat de la
Direction des Pêches Maritimes

Pour le Secrétaire Général
de la Marine Marchande
Le Directeur des Pêches Maritimes
P^o le Sous-Directeur

Signé : RAVEL



copies : - Tous AIM des 4 Directions
- LIM ARSEILLE
- ISTEPM
- ENAIM St-SERVAN
- EO.MM.
- C.I.C.

ANNEXE VI

Syndicat mytilicole de la Baie du MONT ST.MICHEL

DELIBERATION
=====

Le Syndicat réuni en Assemblée Générale extraordinaire à la Salle des Fêtes de LE VIVIER-sur-MER, le neuf janvier mil neuf cent soixante et onze, à dix sept heures, sous la Présidence de M. SALARDAINE, Roger, Président, après avoir délibéré de la situation inquiétante de la mytiliculture dans la Baie et des mesures susceptibles de remédier à cet état de chose, s'est prononcé par 55 voix contre 19 pour l'application d'un plan proposé par son Conseil d'Administration.

Ce plan comporte les dispositions suivantes :

- 1° - Modification des règles édictées par la D.M. n° 385 MMP.2 du 28 janvier 1958, concernant l'implantation des bouchots en baie du MONT ST.MICHEL
 - A) Suppression des lignes de bouchots doubles.
 - B) Le plan des bouchots dans la baie étant en principe composé de 6 lignes de 100 mètres de longueur allant du Sud au Nord, limitation du nombre de pieux à 180 par bouchot de 100 mètres sur les quatre lignes au Nord et 150 pieux sur les lignes situées au Sud.
 - C) L'application des nouvelles règles d'implantation des bouchots dans la baie commencera avec l'ensemencement de 1971 et devra être terminée au plus tard le 30 avril 1972.

En conséquence, tous bouchots garnis de naissain en 1971 devra se limiter au nombre de pieux fixé par les règlements. Les bouchots garnis de moules marchandes seront soumis aux mêmes règles dès la récolte effectuée et avant le 30 avril 1972.
- 2° - Interdiction de toutes créations de concessions de bouchots dans la Baie, tant que n'aura pas été constatée, après l'application des dispositions ci-dessus, une amélioration notable des exploitations existantes.
- 3° - Etant admis que la longueur de bouchots d'une exploitation rentable est au minimum de 1.800 mètres, les créations qui pourraient être le cas échéant autorisées, seraient réservées en priorité aux mytiliculteurs exploitants, détenteurs de concessions insuffisantes pour exercer normalement leur profession.

LE VIVIER s/ MER, le 18 janvier 1971

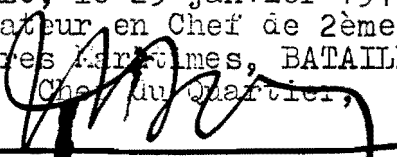
LE PRESIDENT

Signé : R. SALARDAINE

P.C.C.

ST.MALO, le 25 janvier 1971

L'Administrateur en Chef de 2ème Classe
des Affaires Maritimes, BATAILLE
Chef du Quartier,



ANNEXE VII

2387

111.0

20 AVR. 1971

Monsieur le Secrétaire Général
de la Marine Marchande
5, Place de Fontenoy

75 - PARIS (7ème)

OBJET : - Production mytilicole en baie du Mont Saint-Michel.

REFERENCE : - Votre note 1013.P3 du 7 avril 1971.

Par note précitée, vous m'avez transmis pour avis, une proposition du syndicat mytilicole de la baie du Mont Saint-Michel tendant à modifier les conditions d'implantation des bouchots à moules de cette région. Les dispositions envisagées sont les suivantes :

- suppression des bouchots constitués par deux lignes de pieux ;
- réduction du nombre des pieux à 180 au nord du lotissement, et à 150 au sud du lotissement, par bouchot de 100 mètres ;
- interdiction momentanée de toute création.

Ces dispositions demandées par les professionnels, en accord avec l'Institut depuis le début de février, devraient améliorer sensiblement la production actuelle.

Il y aurait lieu de prévoir également l'interdiction du clayonnage, ce qui permettrait une meilleure circulation de l'eau entre les concessions.

Malgré qu'il soit urgent de publier ce texte, j'aimerais en avoir connaissance avant qu'il ne soit officiel.

copies :

- M. Borde
- M. Léon

Cl. MAURIN

jm/jf

MINISTÈRE DES TRANSPORTS
SECRETARIAT GÉNÉRAL DE LA MARINE
MARCHANDE
Direction des Pêches Maritimes

Paris, le 11 JUIN 1971
N° 1 7 5 5 P.3

A R R Ê T É

portant réglementation des installations de
bouchots à moules en baie du Mont St-Michel
(quartier de Saint-Malo)

LE MINISTRE DES TRANSPORTS,

- VU le décret-loi du 9 janvier 1852, notamment l'article 3, paragraphe 9 modifié par l'ordonnance du 3 juin 1944, article 4, sur la pêche côtière;
- VU le décret du 4 juillet 1853 sur la police de la pêche côtière dans le 2ème arrondissement maritime;
- VU le règlement d'administration publique du 21 décembre 1915 modifié, sur les concessions d'établissements de pêche et notamment ses articles 11, 13 et 14;
- VU le décret du 28 mars 1919 modifié pris pour l'application du Règlement d'administration publique susvisé;
- VU l'avis formulé par la Section régionale de Manche Bretagne Nord du Comité interprofessionnel de la Conchyliculture dans une lettre du 22 avril 1971;
- VU les propositions du Directeur des affaires maritimes à St-Servan et du Directeur de l'Institut Scientifique et Technique des Pêches Maritimes;

A R R Ê T É :

Article 1er

Les bouchots à moules de la baie du Mont Saint-Michel (quartier maritime de Saint-Malo) existants ou à créer, doivent répondre aux caractéristiques fixées aux articles 2 et 3 ci-dessous.

..../

Article 2

Les pieux de chaque ligne de 100 mètres doivent être répartis régulièrement sur un seul rang.

Le nombre de pieux par ligne de 100 mètres ne doit pas être supérieur à :

- 180 sur les 4 lignes situées au Nord, c'est-à-dire les plus au large,
- 150 sur les autres lignes situées au sud.

Article 3

Le clayonnage des pieux est interdit.

Article 4

Quelle que soit la date de création des bouchots, les dispositions prévues au présent arrêté devront être totalement appliquées à partir du 1er juin 1972.

Article 5

Sans préjudice des sanctions pénales prévues par l'article 6 du décret-loi du 9 janvier 1852, les infractions aux dispositions du présent arrêté entraîneront le retrait des concessions en application de l'article 13 - paragraphe 2 du décret du 21 décembre 1915 (modifié).

Article 6

Toutes dispositions contraires à celles du présent arrêté sont abrogées, et notamment celles contenues dans les arrêtés particuliers de concessions.

Article 7

Le Directeur des affaires maritimes à Saint-Servan et l'Administrateur des affaires maritimes, chef du quartier de Saint-Malo sont chargés de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Paris, le 11 JUIN 1971

Pour le Ministre et par délégation

Le Sous-Directeur de l'Economie
Interne des Pêches Maritimes

Copies : D.A.M. ST-SERVAN (5 ex)
A.A.M. ST-MALO (10 ex)
I.S.T.P.M. (10 ex)
C.I.C. (3 ex)
E.A.A.M. BORDEAUX - B.O.M.M.

D. DEROUIN

ANNEXE IX

SYNDICAT MYTILICOLE DE LA BAIE DU
MONT SAINT MICHEL

TONNEAU Georges

Président du Syndicat mytilicole
de la baie du Mont St Michel.

35 960 Le Vivier Sur Mer

Monsieur l'Administrateur
en Chef des affaires Maritimes

35 400 St MALO

Le Vivier Sur Mer le, 25 juin 1980

Monsieur l'Administrateur,

L'assemblée générale annuelle de notre
Syndicat a eu lieu le 10 juin 1980 au Vivier sur Mer, sous la présidence de
Monsieur HURTAUD Serge qui assurait l'intérim consécutif au décès du Président
Monsieur Claude Salardaine le 30 janvier dernier.

Elle a conformément aux statuts procédé au
renouvellement du bureau et nommé un titulaire à la place vacante.

Le bureau est ainsi composé :

Président	TONNEAU Georges
Vices Présidents	HURTAUD Serge
	SALARDAINE Raymond
	LEBEAU Alain
Secrétaire	BARBE Félix
Trésorier	SALARDAINE Roger
Assesseurs	GEORGES Eugène
	BARATAUD Patrick
	HODBERT Michel
	MOREL Yves
	QUEMA Victor

Parmi les questions à l'ordre du jour, une
mérite tout particulièrement de retenir votre attention.

En effet, le débat a mis une nouvelle fois en
évidence le danger économique réel que représentent les pieux en surnombre sur
une grande partie des concessions.

Nous savons par expérience que cette situation
en rompant l'équilibre potentiel du milieu marin rend les moules sous alimentés,
faibles et vulnérables aux maladies et parasites, comme par exemple le "mytilicola"
pour aboutir en fin de compte à une situation économique catastrophique.

.../...

Chacun de nous sait, que l'auto discipline n'existe pas. C'est pour cette raison, et aidé par le laisser faire de l'Administration que nous avons connu cette situation. Il fallut arriver au bord du précipice afin que soient entendues les recommandations de quelques ages professionnels. Ainsi en 1972 tout le monde a bien voulu réduire le nombre de pieux par coession, en le ramenant au règlement actuel. C'est approximativement 35 Km de bouchots qui ont été ainsi supprimés.

A l'Est du bief du Vivier sur Mer la situation redevint normale, mais à l'Ouest le mouvement de l'eau étant moins important, il fallut y ajouter un projet de transfert des bouchots les plus à terre vers l'extrémité Est de la baie où le mouvement de l'eau est plus important.

Nous avons maintenant depuis quelques années retrouvé cet équilibre indispensable, une qualité de moule très supérieure à celle de tous les autres centres d'élevage et par conséquent une situation économique brillante.

Cette situation reste fragile et son maintien est aujourd'hui compromis par un nombre croissant de professionnels peu consciencieux qui mettent des pieux en surnombre.

Cette remarque a déjà été faite par mon prédécesseur Monsieur Claude Salardaine et par le service de l'I.S.T.M.

Les différents administrateurs des affaires maritimes qui se sont succédés à St Malo nous ont souvent fait part des faibles moyens dont ils disposaient pour nous satisfaire et aucune suite n'a pu être donnée à cette affaire.

Il m'apparait aujourd'hui urgent et indispensable de rechercher ensemble un plan de coopération et d'action pour dissuader les contrevenants dans un premier temps et sanctionner s'il le faut par la suite.

Je vous remercie par avance de l'intérêt que vous voudrez bien témoigner à ce grave problème et vous prie d'agréer, Monsieur l'Administrateur, l'assurance de ma haute considération.

Le Président,



INSTITUT SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE
DES PÊCHES MARITIMES

I.S.T.P.M.

12, rue des Résistants
56470 LA TRINITE S/MER

COPIE

Monsieur l'Administrateur Général
LEPVRIER
Directeur des Affaires Maritimes
2, boulevard Allard
44049 NANTES CEDEX

RÉFÉRENCE A RAPPELER :

N/Réf : dk/CR n°

006105

V/Réf : Transmission n° 0268 AE3/B

Objet : Aménagement des bouchots à moules de
la Baie du Mont St Michel

La production de moules en Baie du Mont Saint Michel au cours de la saison 1982 a été largement déficitaire par rapport aux dernières années. De fortes infestations par le Mytilicola y ont été observées, accompagnées localement de mortalité et d'une mauvaise croissance. Ces phénomènes avaient déjà été notés en 1970/71 et la reprise de la production n'avait pu être obtenue que par une diminution des densités de moules en élevage (éclaircissement des pieux).

Depuis cette date, la production s'est constamment accrue avec une extension des bouchots sur les Hermelles, un allongement progressif des pieux qui atteignent 2.80 mètres et une rotation plus rapide du stock grâce à une mécanisation poussée.

Sans pouvoir affirmer, en l'absence de données précises, qu'il existe une relation directe entre l'augmentation du stock en élevage et l'infestation par Mytilicola, il est permis de penser que la mortalité qui en résulte est liée à la surcharge du milieu.

Dans ces conditions, une diminution des densités de moule et du stock doit être envisagé. La solution retenue dans votre projet d'arrêté me paraît devoir être retenue.

Copie : Mr BONNET (1)
ISTPM St Servan (1)
Chrono (2)Le Chef du laboratoire
"Cultures Marines",
G. de KERGARIOU

ANNEXE XI

MINISTERE DES TRANSPORTS

Réglementation des installations de bouchots à moules en baie du Mont-Saint-Michel (département d'Ille-et-Vilaine).

Le secrétaire d'Etat auprès du ministre des transports, chargé de la mer,

Vu le décret du 9 janvier 1852, notamment l'article 3, paragraphe 9, modifié par l'ordonnance du 3 juin 1944, article 4, sur la pêche côtière;

Vu le décret du 4 juillet 1853 sur la police de la pêche côtière dans le deuxième arrondissement maritime;

Vu le règlement d'administration publique du 21 décembre 1915 modifié sur les concessions d'établissements de pêche maritime et notamment ses articles 11, 13 et 14;

Vu le décret du 23 mars 1919 pris pour l'application du règlement d'administration publique susvisé;

Vu le décret n° 83-228 du 22 mars 1983 fixant le régime de l'autorisation des exploitations de cultures marines;

Vu l'arrêté du 11 juin 1971 réglementant les installations de bouchots à moules en baie du Mont-Saint-Michel;

Vu la demande présentée par le syndicat mytilicole de la baie du Mont-Saint-Michel;

Vu l'avis de l'institut scientifique et technique des pêches maritimes;

Vu l'avis émis par la commission régionale des établissements de pêche maritime du quartier de Saint-Malo dans sa séance du 9 mars 1983;

Vu l'avis formulé par la section régionale conchylicole (sous-section mytilicole) de Bretagne Nord le 21 janvier 1983;

Vu l'avis formulé par la section régionale conchylicole de Bretagne Nord le 17 février 1983;

Sur les propositions du directeur des affaires maritimes Bretagne-Vendée à Nantes.

Arrête :

Art. 1^{er}. — Les bouchots à moules de la baie du Mont-Saint-Michel (quartier maritime de Saint-Malo), existants ou à créer, doivent répondre aux caractéristiques fixées ci-après.

Art. 2. — Les pieux de chaque ligne de 100 mètres doivent être répartis régulièrement sur un seul rang.

Le nombre de pieux par ligne de 100 mètres ne doit pas être supérieur à :

160 pieux pour les quatre lignes situées le plus au large ;
150 pieux pour les autres lignes situées plus à terre.

Art. 3. — La hauteur des pieux ne doit pas être supérieure à :
2,80 mètres pour les deux lignes le plus au large ;
2,50 mètres pour les deux lignes suivantes en partant du large ;
2 mètres pour les autres lignes, plus à terre.

Art. 4. — Le clayonnage des pieux est interdit.

Art. 5. — Quelle que soit la date de création des bouchots, leurs concessionnaires disposent d'un délai expirant le 1^{er} mai 1984 pour les mettre en conformité avec les dispositions des articles 1^{er} à 4 ci-dessus.

Art. 6. — Les infractions aux dispositions du présent arrêté sont poursuivies et réprimées conformément au décret du 9 janvier 1852 modifié et sont passibles des peines prévues à l'article 6 dudit décret ; elles sont en outre passibles de la sanction établie à l'article 13 du décret du 21 décembre 1915 modifié ou à l'article 15 du décret du 22 mars 1983.

Art. 7. — Toutes dispositions contraires à celles du présent arrêté sont abrogées, et notamment celles contenues dans les arrêtés particuliers de concessions.

Art. 8. — Le commissaire de la République de la région Bretagne, commissaire de la République du département d'Ille-et-Vilaine, et le directeur des affaires maritimes Bretagne-Vendée sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 20 juin 1983.

Pour le secrétaire d'Etat et par délégation :

Le directeur des pêches maritimes et des cultures marines,

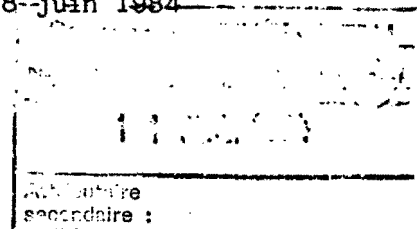
J.-P. PROUST.

ANNEXE XII

SYNDICAT PROFESSIONNEL MYTILICOLE
DE LA BAIE DU MONT-SAINT-MICHEL

Le Vivier sur Mer, le 28-juin 1984

Siège : Mairie de Le Vivier sur Mer
Tél : 48.91.92



Monsieur SALARDAINE Gérard
Président du Syndicat Mytilicole de la
Baie du Mont-Saint-Michel

à Monsieur l'Administrateur des Affaires Maritimes
Chef du Quartier de Saint-Malo

Objet : Sérieuses difficultés de la mytiliculture
en Baie du Mont-Saint-Michel.
Demandes de modification de la structure et de
l'implantation des bouchots existants.

Monsieur l'Administrateur,

Depuis 1982, une grave crise de production sévit sur la mytiliculture en Baie du Mont-Saint-Michel. Elle est due à un parasitage inhabituel par le mytilicola qui entraîne une mortalité décimant les bouchots et particulièrement la moule d'un an.

Par voie de conséquence, la vente est descendue de 10 000 tonnes en 1981, à 8 000 tonnes en 1982, et à 5 000 tonnes en 1983. En 1984, parasitage et mortalité sont d'une intensité semblable à celle de 1983. Vu l'ampleur et la durée de ce sinistre, une tentative de redressement de situation s'impose de toute urgence.

I - DEJA UN PROJET, EN DATE DU 26 MAI 1984, a été présenté à l'Administration par un groupe de mytiliculteurs, titulaires des concessions s'étendant de la Laronnière (concession n° 47-87) à la Baie de l'Etou (concession n° 26-79). Ce projet est basé sur la déconcentration des moules, au moyen de pieux moins denses, répartis sur un plus grand espace.

En clair, 110 pieux par hm de bouchot, ligne complète de 8 hm de bouchots étendue sur 1 200 m.

Ce projet, y compris les remarques préalables, a été soumis à l'assemblée générale extraordinaire du Syndicat le 21 juin 1984 ; il a reçu l'accord unanime de l'assemblée.

II - PROJET POUR LA ZONE OUEST, DE SAINT-BENOIT A LA LARONNIERE.

Au cours de cette assemblée générale du 21 juin 84, à l'unanimité des membres présents, il a été demandé au bureau du syndicat, d'élaborer un projet identique pour la zone ouest de Saint-Benoît à La Laronnière, mais projet tenant compte des particularités des concessions de cette zone (ligne actuelle de 5 hm de bouchots).

Ce projet (voir plan annexé) a été soumis à l'examen de tous les concessionnaires concernés. Il a reçu l'accord des concessionnaires qui ont signé en dernière page. Il prévoit, par ligne complète :

- 1 bouchot d'un hm, portant 110 pieux (au lieu de 150)
- 4 bouchots d'un hm, portant chacun 110 pieux (au lieu de 160)
- 2 bouchots nouveaux d'un hm, portant chacun 110 pieux (hauteur maximum limitée à 2,80 m), à implanter au Nord des lignes actuelles après un passage de 100 mètres.

En clair, 110 pieux sur chaque bouchot d'un hm, ligne complète comprenant 7 bouchots de 100 m étendue sur 1 075 m du Sud au Nord.

PRECISIONS

1 - Pour chaque ligne complète actuellement partagée entre deux concessionnaires, il est convenu ce qui suit :

a) Le concessionnaire des 3^e et 5^e hm, qui a déjà bénéficié du transfert à l'est d'un hm, prend le 6^e hectomètre.

b) Le concessionnaire des 2^e, 4^e et 6^e hm bénéficie des 7^e et 8^e hm, et abandonne le 6^e.

En clair :

- Pour le concessionnaire a) : 3^e, 5^e, 6^e
- Pour le concessionnaire b) : 2^e, 4^e, 7^e, 8^e.

2 - Les signataires majoritaires demandent que ce projet soit autorisé et réalisé sans tarder ; Aussi pour éviter tout motif de retard sont données aux concessionnaires non signataires les possibilités suivantes :

- Pendant 5 ans, à compter de l'autorisation de l'Administration, tolérance des anciennes implantation et réglementation.

- Possibilité constante, au cours de ces 5 années, d'adoption des nouvelles normes (et de réalisation de glissement en 6^e pour le concessionnaire (a), étant prévisible que les concessionnaires (b) accepteront tous immédiatement le présent projet.

3 - Les signataires de la présente demande s'engagent à réaliser la mise en conformité de leur exploitation avec le présent projet, dans un délai de deux ans, à compter de l'accord de l'Administration.

ENGAGEMENT

Tous les demandeurs s'engagent à respecter scrupuleusement le règlement, défini ci-devant et tout particulièrement le nombre de 110 pieux par bouchot d'un hm et la hauteur maximum de 2,80 m en 6^e et 7^e ; à limiter le réensemencement systématique et à le moduler si besoin en fonction des constatations afin de ne pas rompre le point d'équilibre entre les disponibilités nutritives de la mer et les besoins des moules. Cet engagement est reçu sur feuille annexée.

Monsieur l'Administrateur, je vous ai rappelé la crise de production mytilicole en Baie du Mont-Saint-Michel, et vous ai souligné l'urgence de .
mesures.

Je vous demande de bien vouloir prendre en considération les deux projets complémentaires qui vous sont présentés, le premier projet concernant la zone est, le présent la zone ouest.

Je vous remercie de bien vouloir les instruire avec toute diligence et vous prie de croire en l'assurance de mes sentiments reconnaissants.

Le Président,

G. SALARDAINE.



Double adressé à : Monsieur le SECRETAIRE D'ETAT chargé des Affaires Maritimes
Monsieur le PREFET DE REGION (S/couvert de M LE SOUS-PREFET
DE SAINT-MALO
Monsieur le PRESIDENT DU CONSEIL REGIONAL
Monsieur le PRESIDENT DU CONSEIL GENERAL
Monsieur le DIRECTEUR DE l'I.S.T.P.M. à SAINT-MALO
Monsieur le PRESIDENT DE LA SECTION REGIONALE DU C.I.C BRETAGNE-NORD

ANNEXE XIII

jm/jf

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

SECRETARIAT D'ÉTAT
AUPRÈS DU MINISTRE DE L'URBANISME,
DU LOGEMENT ET DES TRANSPORTS.
CHARGÉ DE LA MER

3, PLACE DE FONTENOY
75700 PARIS
TÉLÉPHONE : 273.55.05
TÉLEX : MIMER 250823 PARIS

Direction des Pêche Maritimes
et des Cultures Marines

PARIS, LE

21 MAI 1985

N°

1350

P.4

A R R E T E

portant réglementation des installations de bouchots à moules
en Baie du Mont Saint-Michel

(Département de l'Ille et Vilaine)

LE SECRETAIRE D'ETAT AUPRES DU MINISTRE DE L'URBANISME, DU LOGEMENT ET DES
TRANSPORTS, CHARGE DE LA MER,

VU le décret du 9 janvier 1852 notamment l'article 3, paragraphe 9,
modifié par l'ordonnance du 3 juin 1944, article 4, sur la pêche côtière,

VU le décret du 4 juillet 1853, sur la police de la pêche côtière dans le
deuxième arrondissement maritime,

VU le décret n° 83-228 du 22 mars 1983 fixant le régime de l'autorisation des
exploitations de cultures marines,

VU la demande de restructuration des bouchots à moules en baie du Mont-
Saint-Michel déposée par la Section Régionale Conchylicole de Bretagne
Nord,

VU l'avis de l'Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer
en date du 16 janvier 1985,

VU l'avis émis par la Commission des Cultures Marines d'Ille et Vilaine dans
sa séance du 16 janvier 1985,

SUR les propositions du Directeur Régional des Affaires Maritimes de
Bretagne,

A R R E T E :

Article 1er

Les bouchots à moules de la baie du Mont Saint Michel
(Ille et Vilaine) existants ou à créer, doivent répondre aux caractéris-
tiques fixées ci-après.

Article 2

Les pieux de chaque ligne de 100 m doivent être répar-
tis régulièrement sur un seul rang.

Le nombre de pieux par ligne de 100 m ne doit pas
être supérieur à 110.

Exception est faite pour le secteur Est de la baie du
Mont Saint Michel dit "du banc des hermelles" (feuille cadastrale n° 12)
où le nombre de pieux par ligne de 100 m ne doit pas être supérieur à :

- 160 pieux pour les quatre lignes les plus au large,
- 150 pieux pour les deux lignes les plus à terre.

Article 3

La hauteur des pieux au-dessus du sol ne doit pas être supérieure à :

- 2,80 m pour les quatre lignes les plus au large,
- 2,50 m pour les deux lignes suivantes vers la terre,
- 2,00 m pour les autres lignes, plus à terre.

Exception est faite pour le secteur Est de la Baie du Mont Saint Michel dit "du banc des hermelles" (feuille cadastrale n° 12) où la hauteur des pieux au-dessus du sol ne doit pas être supérieure à :

- 2,80 m pour les deux lignes les plus au large,
- 2,50 m pour les deux lignes suivantes vers la terre,
- 2,00 m pour les deux autres lignes, plus à terre.

Article 4

Le clayonnage des pieux est interdit.

Article 5

Pendant la période transitoire de restructuration des bouchots, les concessionnaires concernés ne pourront planter une nouvelle ligne au large qu'après avoir ramené à 110 le nombre de pieux de trois lignes à terre.

Article 6

Quelle que soit la date de création des bouchots, leurs concessionnaires disposent d'un délai expirant le 1er juin 1987 pour les mettre en conformité avec les dispositions des articles 1 à 5 ci-dessus, sauf pour le secteur du banc des hermelles où l'application des articles 2 et 3 prend effet à compter de la date de parution du présent arrêté.

Article 7

Les infractions aux dispositions du présent arrêté sont poursuivies et réprimées conformément au décret du 9 janvier 1952 modifié, et sont passibles des peines prévues à l'article 6 dudit décret; elles sont en outre passibles de la sanction établie à l'article 15 du décret du 22 mars 1983.

Article 8

L'arrêté du 20 juin 1983 réglementant en dernier lieu les installations de bouchots à moules en Baie du Mont Saint Michel est abrogé ainsi que toutes dispositions contraires contenues notamment dans les titres particuliers portant autorisation d'exploitation des bouchots.

Article 9

Le Commissaire de la République de la Région de Bretagne, Commissaire de la République du Département de l'Ille et Vilaine, le Directeur Régional des Affaires Maritimes de Bretagne, l'Administrateur des Affaires Maritimes, Chef du quartier de Saint-Malo, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au Journal Officiel de la République Française.

21 MAI 1985

Fait à Paris, le

Le Secrétaire d'Etat chargé du
Ministère de la Pêche,
du logement et des affaires
régionales
chargé de la
et par

J. P. P.
Le Directeur des Affaires Maritimes
et des Cultures Marines

J.-P. PROUST