

-:-:-:-:-

RAP 200

R A P P O R T D' A C T I V I T E

1 9 7 9

-:-:-:-

1 - Rappel des programmes prévus pour 1979.

Cinq programmes de recherche avaient été prévus pour l'année 1979 :

- Etude de la croissance des moules dans le Pertuis Breton en fonction de certains paramètres ;
- Etude des échanges sol-eau sur un parc ostréicole de La Tremblade ;
- Etude de la richesse d'une vasière située à proximité d'une zone conchylicole ;
- Contrôle de l'envasement d'une zone de bouchots ;
- Recherche des améliorations pouvant être apportées dans l'exploitation des claires à huîtres.

Outre ces programmes, étaient prévues des études de routine concernant la qualité du milieu et la reproduction des huîtres creuses. En revanche, certains travaux qui n'avaient pas été envisagés ont dû être entrepris.

En faisant le compte rendu des travaux réalisés en 1979, nous ferons une distinction entre les travaux de routine, ceux qui se rapportent aux programmes 1979 et ceux qui n'avaient pas été prévus dans ces programmes.

2 - Travaux de routine.

2.1. Suivi du milieu

Des prélèvements ont été effectués toutes les semaines (tous les 15 jours en fin d'année) dans le secteur ostréicole de Fouras. Paramètres suivis : température et salinité.

2.2. Reproduction des huîtres creuses - Pêches de plancton.

Les pêches de plancton ont été assurées par les professionnels entre le 2 et le 21 août à l'île d'Aix, le 10 juillet et le 10 août sur le Platin d'Aytré (Sud de La Rochelle). Une émission bonne, mais non extraordinaire (134 000 larves) a été mise en évidence à Aytré début août. L'évolution de ces larves semblait normale mais l'interruption prématurée des pêches ne nous a pas permis de vérifier si le stade de fixation avait été atteint.

3 - Travaux effectués en 1979 et se rapportant aux programmes prévus.

3.1. Etude de la croissance des moules.

3.1.1. But de l'étude.

Recherche des facteurs ayant une influence sur la production mytilicole.

3.1.2. Lieu de travail.

Pertuis Breton : Sud de la Sèvre niortaise.

3.1.3. Moyens mis en oeuvre.

Mise en élevage en juin 79 de naissain de moules aux stations choisies. Prélèvements d'échantillons et mensurations tous les deux mois. Une estimation de la densité des moules et de l'importance des courants aux différentes stations sera réalisée en 1980.

3.1.4. Personnel.

1 Chercheur : Mme Dardignac

1 Technicien : Mlle Guerguin

3.1.5. Résultats.

Etude en cours.

3.2. Etude des échanges sol-eau sur un parc ostréicole de La Tremblade.

3.2.1. But de l'étude.

Cette étude fait partie d'un programme établi par le laboratoire de La Tremblade son but est d'arriver à une modélisation de la croissance des huîtres C. gigas en fonction des facteurs nutritionnels, hydrologiques et pédologiques.

Application : modifier les quantités d'huîtres mises en élevage en fonction de la richesse du milieu.

3.2.2. Lieu de travail.

Bassin de Marennes-Oléron.

3.2.3. Moyens mis en oeuvre.

- Déplacements au Chapus deux fois par mois pour prélèvements ;

- Paramètres suivis : carbone dissous, acides fulviques et humiques (ces éléments sont analysés à Poitiers ce qui a nécessité 6 missions), phosphore, éléments azotés, H₂S, pH, Eh, Calcium (participation à l'intercalibration).

3.2.4. Personnel.

- 1 chercheur : Mlle Feuillet

- 1 technicien : Mlle Guerguin

3.2.5. Résultats.

Etude non terminée - Les premiers résultats indiquent :

- une très grande abondance des éléments azotés dans l'eau interstitielle, maxima en mars, juillet, août jusqu'en octobre. Dans le sédiment, l'azote minéral correspondant à la fraction immédiatement disponible est accru par la présence des huîtres ;

- une plus grande richesse des eaux interstitielles en acides humiques, comparé à l'eau de mer ;

- une correspondance entre le Carbone organique dissous et les explosions phytoplanctoniques ;

- des teneurs en H_2S normales ;

- une minéralisation qui peut être difficile à certains moments de l'année.

3.3. Etude de la richesse d'une vasière située à proximité d'une zone conchylicole.

3.3.1. But de l'étude.

Recherche de l'influence des vasières sur la productivité des zones conchylicoles.

3.3.2. Lieu de travail.

Fouras.

3.3.3. Moyens mis en oeuvre.

- Prélèvements mensuels.

- Paramètres suivis : Salinité, phosphore, éléments azotés, Na, K, Ca Mg, SO_4 , SiO_2 , (les 6 derniers éléments sont dosés à la Faculté des Sciences de Nantes).

3.3.4. Personnel.

1 chercheur : Mlle Feuillet

1 technicien : Mlle Guerguin

3.3.5. Résultats.

Dépouillement des données en cours. Les premières observations montrent :

- une grande richesse de la vasière en phosphore et éléments azotés ;

- un manque de relation apparant entre le temps d'émersion et la concentration des éléments nutritifs.

3.4. Contrôle de l'envasement d'une zone de bouchots.

3.4.1. But de l'étude.

Mettre en évidence l'influence des tables à huîtres situées à proximité des bouchots sur l'envasement de ces derniers. Application : supprimer les tables à huîtres s'il s'avère que leur présence entraîne un accroissement de la sédimentation dans la zone des bouchots.

3.4.2. Lieu de travail.

Anse de l'Aiguillon.

3.4.3. Moyens mis en oeuvre.

- 7 visites de la zone des bouchots et de la zone ostréicole. Suivi des variations du niveau du sol (piquets repères), prélèvements d'échantillons pour analyses granulométriques. Photos aériennes montrant l'évolution du secteur.

3.4.4. Personnel.

I S T P M : 1 chercheur : Mlle Feuillet

Fac. des Sc. de Nantes : MM. Gouleau et Sornin du laboratoire de M. Ottman.

3.4.5. Résultats.

- Aucune anomalie de la sédimentation dans les bouchots n'a été observée jusqu'à présent ;

- Observation d'un déplacement vers le SE des sables de la pointe de l'Aiguillon.

3.5. Recherche des améliorations pouvant être apportées dans l'exploitation des claires à huîtres.

3.5.1. But de l'étude.

Améliorer l'engraissement des huîtres en claires par des apports alimentaires.

3.5.2. Lieu de travail.

Clares d'Angoulins (six claires).

3.5.3. Moyens mis en oeuvre.

Essais réalisés avec des extraits de Porphyra umbilicalis (spécialement débarassés des matières cellulosiques inutiles) et des apports concentrés de Spirulina maxima ; tous ces amendements ont été complétés par des apports phospho-calciques.

Huîtres utilisées : creuses et plates.

Renouvellement périodique des amendements, nombreux prélèvements benthiques, mensurations et pesées des huîtres, suivi de la mortalité.

3.5.4. Personnel.

1 Chercheur : M. Moreau

3.5.5. Résultats.

Etude encore en cours, les huîtres n'ayant pas été levées définitivement. Les observations faites jusqu'à présent montrent :

- une absence de perturbation de la flore, des claires par les amendements ;

- un accroissement en longueur et en nombre de certaines diatomées (Pleurosigma, Nitzschiella), phénomène dont les huîtres ne semblent cependant pas bénéficier ;

- une augmentation du poids des huîtres plates ayant reçu un apport de spirulines à faible dose, confirmant un effet stimulant de ces dernières sur le métabolisme des coquillages.

- la disparition dès le premier apport nutritif de Navicula ostrearia inhibée par la richesse trophique du milieu.

Il faut noter un envasement très important des claires, dû en grande partie à leur mauvais entretien, qui perturbe beaucoup la marche des expériences.

4 - Travaux effectués en 1979 et non prévus dans les programmes.

4.1. Etude des conditions de captage dans certains secteurs.

4.1.1. But de l'étude.

a) Vérifier les dires des professionnels selon lesquels le Platin d'Aytré, qui était autrefois une très bonne zone de captage, ne se garnit plus en naissain, la raison donnée étant que "il n'y a plus de fixation" ou "si des naissains se fixent ils meurent presque aussitôt".

b) Si ces dires sont confirmés rechercher les causes de cette anomalie.

4.1.2. Lieu de travail.

Platin d'Aytré (Sud de La Rochelle) et Fouras (zone de bon captage à l'embouchure de la Charente).

4.1.3. Moyens mis en oeuvre.

- Suivi de l'évolution des gonades d'huîtres de mai à septembre

- pêches de plancton

- poses échelonnées (tous les 15 jours) de collecteurs de juillet à mi-septembre.

4.1.4. Personnel.

1 chercheur : Mme Dardignac

4.1.5. Résultat.

- Evolution des gonades et ponte : dans les deux secteurs on observe des pontes fin juin et fin juillet. Début septembre les gonades sont presque vides. Néanmoins les fixations abondantes qui ont eu lieu courant septembre donnent à penser qu'il y a dû avoir d'autres pontes à cette époque.

- Evolution des larves - voir travaux de routine.

- Captage : il a commencé au début du mois d'août à Fouras ; en septembre seulement à Aytré. La quantité de naissain fixée est de 120 à 150 naissains par coquille St Jacques à Fouras ; un peu moins à Aytré. En décembre le naissain d'Aytré était toujours sur les collecteurs.

Etude à poursuivre.

4.2. Etude de la croissance anormale des huîtres (épaississement de la coquille) dans certains secteurs du quartier de La Rochelle.

4.2.1. But de l'étude.

Vérifier si la croissance anormale observée dans certains secteurs est bien due au milieu.

4.2.2. Lieu de travail.

Platin d'Aytré et Fouras.

4.2.3. Moyens mis en oeuvre.

Mise en place en mai d'huîtres originaires de Fouras et Aytré dans ces deux secteurs. Paramètres suivis : poids, longueur, épaisseur, volume intervalvaire.

4.2.4. Personnel.

1 chercheur : Mme Dardignac

1 technicien : Mlle Guerguin

4.2.5. Résultats.

Etude en cours

4.3. Apparition de poches gélatineuses dans les huîtres du bassin de Marennes-Oléron.

Participation du laboratoire aux dosages de calcium des eaux (voir rapport interne Héral et Coll. du 29 novembre 1979).

Responsable : Mlle Feuillet.

5 - Divers.

Participation aux visites des gisements d'huîtres, de moules et de coquilles St Jacques du Quartier.

Réunions diverses n'ayant pas nécessité de mission :

- Sections régionales ostréicoles et mytilicoles,
- groupe de travail mytilicole,
- aménagement de la Charente (réunion d'étude avec DDE et LCHF),

- problèmes d'Arcachon (réunion à La Rochelle avec M. Clergeot de la Faculté de Paris et à La Tremblade),
- réunions concernant l'aquaculture,
- comité technique de M. Desnoyelle délégué régional à l'Aquaculture,
- Réserves de chasse marines,
- Conseil de perfectionnement de l'Ecole d'Apprentissage Maritime,

etc...

A N N E X E - 1

Stages et visites

- 2 janvier - 24 février.

Mlle Elizabeth Duraceau
Collège agricole de Fontenay-le-Comte

Travaux de laboratoire.

14 mai - 15 juillet

Mlle Pascale Charrier
Collège agricole de Fontenay-le-Comte

Travaux de laboratoire

- 1 juillet - 15 août

Mlle Nadia Merdaci

Faculté des Sciences de Bordeaux

Travaux de laboratoire - Etude de l'influence de la
congélation et du délai d'analyse sur le dosage de l'ammoniaque.

A N N E X E - 2

1 - Missions en France.1.1. Mme Dardignac

- | | | | |
|-----------------------|------------------|---|--|
| - Paris | - 11 Janvier | } | Inventaire
du
littoral |
| | 21 et 22 février | | |
| | 5 avril | | |
| | 29 juin | | |
| | 8 novembre |) | |
| | | | |
| - Nantes | - 17 janvier | | C T P |
| | 22 mars | | Etude des problèmes d'Arcachon |
| | 14-15 juin | | responsables de laboratoire |
| | 24 octobre | | DEA de M. Sornin |
| | 10-11 décembre | | C T P |
| | 17 décembre | | problème de la coquille de l'huître creuse |
| | | | |
| - L'Aiguillon-sur-Mer | | | |
| | 18 avril | | Fédération mytilicole |
| | 9 juillet | | visite élevage de palourdes |

1.2. Mlle Feuillet

- | | | | |
|-----------------------|---------------------------------------|--|---|
| - L'Aiguillon-sur-Mer | | | |
| | 3 x 1 jour | | Contôle envasement bouchots |
| | 18 avril | | Fédération mytilicole |
| | 9 juillet | | visite élevage palourdes |
| - Poitiers | 6 x 2 jours | | dosages carbone dissous et acides humiques |
| - Nantes | 2 x 2 jours | | Centre de calcul ISTEPM et Faculté des Sciences |
| - Marseille | 24-25 avril | | Colloque international sur la biogéochimie de la matière organique des sédiments marins |
| | 11-12 octobre | | Colloque sur la microbiologie des sédiments marins |
| - CADARACHE | 15-16 octobre
(mission sans frais) | | Etude analyses avec emploi d'azote marqué. |

2 - Missions hors de France.Mme Dardignac

- | | | | |
|----------|---|----------------|---------------------------------|
| Pologne | | | |
| Varsovie | - | 2 - 5 octobre | - C I E M |
| Gdynia | - | 6 - 13 octobre | - Coopération franco-polonaise. |

Publications.

- M. FEUILLET, M. HERAL, D. RAZET, F. GUERGUIN et M.F. ABRIOUX.-
Les substances dissoutes dans les eaux du Bassin Marennes-Oléron
et dans les eaux interstitielles de ses parcs conchylicoles :
résultats préliminaires - CIEM 1979/K : 17.