

Travaux du Chef du laboratoire

- Relevés météo journaliers- Tableau mensuel adressé à la Météo nationale.
- Hydrologie ( eaux libres Seudre Oléron) : T°; So/co, pigment, pH, matières organiques. Hydrologie point fixe en Seudre. La teneur en matières organiques reste élevée ( 5,20 mgO<sub>2</sub>/l) pendant la 1ère quinzaine du mois, puis décroît brusquement alors que la S<sub>2</sub>/co s'élève et que la T° des eaux s'abaisse à 4°.
- Etude de la croissance d'huîtres plates d'Italie, placées sur le sol en claire expérimentale - pêche des huîtres et observations sur croissances pondérale et linéaire, sur engraissement, chambrage et mortalité. augmentation satisfaisante de 18kg du poids au mille pour les huîtres pesant 63 kg le mille à la mise à l'eau en mai- engraissement moyen- mortalité faible : 3,5 %. Dans la même claire les huîtres pesant 36kg le mille ont eu une croissance relative nettement inférieure à celle des grosses huîtres.
- Etude de la croissance des huîtres portugaises en claires- élevages en casiers et sur le sol ( en relation avec essais poursuivis à la Station de Neyran -Médoc. - Les 6 lots en expérience ont été pêchés et examinés. La croissance la meilleure a été obtenue sur le sol : de 27 à 30 kg d'augmentation du poids au mille; 15 à 21 kg en casiers; très faible croissance dans les casiers couverts d'un film de polyéthylène noir ( 5kg) influence vraisemblable de la lumière sur l'activité des huîtres ..  
Un lot des mêmes huîtres placé en casiers dans une claire contenant des huîtres plates a eu une augmentation très élevée du poids au mille soit 46 kg.
- Huîtres du Japon : examen d'échantillons reçus par MRJarno en provenance du Japon : naissains 1966 fixés sur filet et toile chaulés
- Etude des maladies des huîtres. Observations poursuivies sur huîtres aux branchies altérées - présence d'une leucocytose aiguë/- Huîtres possédant encore des produits génitaux ( surtout ovules plus ou moins développés) qui n'ont pu être expulsés. Des lots d'huîtres d'origines et qualités différentes sont examinés- la maladie n'a pas encore été observée sur le naissain fixé en 1966.

Janvier 1967

Laboratoire de La Tremblade  
=====

Travaux de M. MOREAU , Chargé de recherches

- Prélèvements d'échantillons d'eau et de vase superficielle dans les claires expérimentales du Chenal de Daire et de la vallée de la Seudre- Prélèvements en Seudre pour hydrologie .
- examens qualitatif et quantitatif du benthos( 10 échantillons ) .
- Dosages des phosphates inorganiques( 23 analyses)
- Dosages des pigments chlorophylliens et caroténoïdes ( 10 analyses)  
calculs des résultats portant sur 44 séries de mesures
- pH et salinités .

Janvier 1967

Laboratoire de La Tremblade

Relations extérieures et visites.

- envoi , sur sa demande , au Dr HALAN ( Institut de Géologie d'Edimburg) de coquilles de Cardium edule prélevées à l'embouchure de la Seudre .
- avec Directeur du laboratoire de Biologie d'Oxford dans le Maryland, USA, a/s maladie des huîtres et possibilité de collaboration pour recherche de parasites éventuels ( en particulier Dermocystidium marinum ) *sur Mémorandum qu'y a eu à Bruges .*
- Visite M. JONEAU , artisan de Dompierre ayant fabriqué un prototype de casier d'élevage d'huîtres entièrement en matière plastique ( grillage et plastique de la Société Nortène - étude de modifications éventuelles .
- Le personnel du laboratoire à été invité à la réception du Premier Ministre , à Royan le 19 janvier: inauguration d'un centre audiovisuel: MM TROCHON et Mazières en mission à Paris et M. BARON , malade , se sont excusés; M. MOREAU a assisté à la réception .

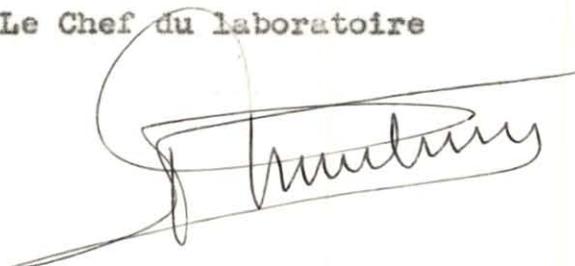
Relations avec les professionnels .

- Documentation fournie sur contrôle de la salinité avec l'aréomètre , en période de doucain .
- Réunion de la Section régionale le 6 janvier à Marennes - exposé du Chef de laboratoire sur l'état des huîtres ( altération des branchies) .
- avec Président Section régionale ( M. COURPRON) a/s reconduction des essais d'élevage d'huîtres sur le banc de Barat en 1967 puis l'I.M. ne peut encore réaliser l'allotissement du Banc et pour étude d'une importation possible de 30 tonnes de naissains d'huîtres du Japon ( venu avec M. Bonnet , Président de la Société Europe -Orient) .

Publication. La note de M. MOREAU sur le verdissement a été revue et des précisions complémentaires ont été adressées .

La Tremblade le 8 février 1967

Le Chef du laboratoire



Travaux du Chef du laboratoire

- Relevés météo journaliers- Tableau mensuel adressé à la Météo nationale.
- Hydrologie ( eaux libres Seudre Oléron) : T°;So/co, pigment, pH, matières organiques. Hydrologie point fixe en Seudre. La teneur en matières organiques reste élevée ( 5,20 mgO<sub>2</sub>/l) pendant la 1ère quinzaine du mois, puis décroît brusquement alors que la S<sup>2</sup>/co s'élève et que la T° des eaux s'abaisse à 4°.
- Etude de la croissance d'huîtres plates d'Italie, placées sur le sol en claire expérimentale - pêche des huîtres et observations sur croissances pondérale et linéaire, sur engraissement, chambrage et mortalité. augmentation satisfaisante de 18kg du poids au mille pour les huîtres pesant 63 kg le mille à la mise à l'eau en mai- engraissement moyen- mortalité faible : 3,5 %. Dans la même claire les huîtres pesant 36kg le mille ont eu une croissance relative nettement inférieure à celle des grosses huîtres.
- Etude de la croissance des huîtres portugaises en claires- élevages en casiers et sur le sol ( en relation avec essais poursuivis à la Station de Neyran -Médoc. - Les 6 lots en expérience ont été pêchés et examinés. La croissance la meilleure a été obtenue sur le sol : de 27 à 30 kg d'augmentation du poids au mille; 15 à 21 kg en casiers; très faible croissance dans les casiers couverts d'un film de polyéthylène noir ( 5kg) influence vraisemblable de la lumière sur l'activité des huîtres ..  
Un lot des mêmes huîtres placé en casiers dans une claire contenant des huîtres plates a eu une augmentation très élevée du poids au mille soit 46 kg.
- Huîtres du Japon : examen d'échantillons reçus par MRJarno en provenance du Japon : naissains 1966 fixés sur filet et toile chaulés
- Etude des maladies des huîtres. Observations poursuivies sur huîtres aux branchies altérées - présence d'une leucocytose aiguë/- Huîtres possédant encore des produits génitaux ( surtout ovules plus ou moins développés) qui n'ont pu être expulsés. Des lots d'huîtres d'origines et qualités différentes sont examinés- la maladie n'a pas encore été observée sur le naissain fixé en 1966.

Janvier 1967

Laboratoire de La Tremblade

\*\*\*\*\*

Travaux de M. MOREAU , Chargé de recherches

- Prélèvements d'échantillons d'eau et de vase superficielle dans les claires expérimentales du Chenal de Daire et de la vallée de la Seudre- Prélèvements en Seudre pour hydrologie .
- examens qualitatif et quantitatif du benthos( 10 échantillons ) .
- Dosages des phosphates inorganiques( 23 analyses)
- Dosages des pigments chlorophylliens et caroténoïdes ( 10 analyses) calculs des résultats portant sur 44 séries de mesures
- pH et salinités .

Janvier 1967

Laboratoire de La Tremblade  
=====

Relations extérieures et visites.

- envoi , sur sa demande , au Dr HALAN ( Institut de Géologie d'Edimburg) de coquilles de Cardium edule prélevées à l'embouchure de la Seudre .
- avec Directeur du laboratoire de Biologie d'Oxford dans le Maryland, USA, a/s maladie des huîtres et possibilité de collaboration pour recherche de parasites éventuels ( en particulier Dermocystidium marinum )
- Visite M. JONEAU , artisan de Dompierre ayant fabriqué un prototype de casier d'élevage d'huîtres entièrement en matière plastique ( grillage et plastique de la Société Nortène - étude de modifications éventuelles .
- Le personnel du laboratoire à été invité à la réception du Premier Ministre , à Royan le 19 janvier: inauguration d'un centre audiovisuel: MM TROCHON et Mazières en mission à Paris et M. BARON , malade , se sont excusés; M. MOREAU a assisté à la réception .

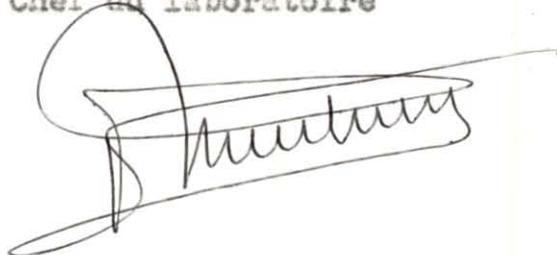
Relations avec les professionnels .

- Documentation fournie sur contrôle de la salinité avec l'aréomètre , en période de doucain .
- Réunion de la Section régionale le 6 janvier à Marennes - exposé du Chef de laboratoire sur l'état des huîtres ( altération des branchies) .
- avec Président Section régionale ( M. COURPRON) a/s reconduction des essais d'élevage d'huîtres sur le banc de Barat en 1967 puis l'I.M. ne peut encore réaliser l'allotissement du Banc et pour étude d'une importation possible de 30 tonnes de naissains d'huîtres du Japon ( venu avec M. Bonnet , Président de la Société Europe -Orient) .

Publication. La note de M. MOREAU sur le verdissement a été revue et des précisions complémentaires ont été adressées .

La Tremblade le 8 février 1967

Le Chef du laboratoire



Travaux du chef du laboratoire

- relevés météo journaliers-Tableau mensuel adressé à la Météo nationale.
- Hydrologie des eaux libres ( Seudre-Oléron): T°, S°/oo, pigment, pH et matières organiques- Hydrologie d'un point fixe en Seudre - La teneur des eaux en matières organiques, élevée en décembre et au début janvier ( 6,50 mgO<sub>2</sub>/l) a repris une valeur normale de 2 à 2,50 à mesure que les salinités se relevaient( diminution des apports d'eau douce).
- Etude de la croissance des huîtres plates en claires: 3 lots sur le sol et en casiers ont été examinés: augmentation pondérale très satisfaisante de 40 à 46 kg le mille; huîtres grasses, index de 400 .
- Etude de la croissance des huîtres portugaises en claires: 2 lots examinés ;augmentation pondérale de 22 kg et de 49 kg le mille suivant les claires- Les résultats globaux de l'expérience menée sur des huîtres de même origine avec la Station de Neyran ont été communiqués au laboratoire d'Arcachon .
- Essai d'acclimatation d'huîtres importées du Japon( Crassostrea gigas) Du 10 au 20 février, détroquage des huîtres en élevage: 2.280 huîtres du Japon et 1258 huîtres indigènes de comparaison .Après 11 mois d'élevage la taille moyenne et le poids de mille huîtres du Japon étaient de 65,5mm et de 23,400 kg alors que pour les huîtres indigènes élevées dans les mêmes conditions ces valeurs n'étaient que de 45,2mm et de 8,500 kg. L'élevage sera poursuivi à partir du printemps 1967, en casiers.
- Etude des maladies des huîtres . Les observations sur l'état des huîtres présentant une altération des branchies a été poursuivie. 250 huîtres ont été examinées Une leucocytose intense est toujours présente en particulier chez les huîtres avec produits génitaux évolués et non expulsés, Suivant les lots 5 à 35% des huîtres sont touchées, pour le moment le naissain fixé en 1966 ne parait pas atteint. Dans nos préparations certaines ~~xxxx~~ cellules n'ont pas été identifiées avec certitude ;aussi des échantillons d'huîtres malades, fixées au Zenker ont été adressés au laboratoire d'Oxford, Maryland et à la Station biologique de Sète pour recherches de Dermocystidium marinum et de sporozoaires parasites

.../...

Travaux de M. MOREAU, Chargé de Recherches .

- Prélèvements d'échantillons d'eau et de vase superficielle dans les claires expérimentales .
- Dosages des pigments ( 4 séries)
- Dosages des phosphates ( 9 dosages -étalonnage).
- Hydrates de carbone particulaires ( étalonnage et dosages)
- Dépouillement + Calculs mesures des pigments ( 35 séries)
  - Hydrates de carbone particulaires- étude de leur relation avec la teneur en pigments.
- Documentation + traductions. Dosage de la chlorophylle c ( Strickland et Parsons 1965) et dosage hydrates de carbone dissous ( Dubois, Gills, Hamilton, Reberth et Smith 1956)
- Exposés faits aux stagiaires Coréens ( spectrophotométrie, Dosages pigments et phosphates - description au micro de la flore benthique des claires - verdissement des huîtres ) .

.../....

Relations extérieures et visites.

- Avec Dr SINDERMANN, Directeur du laboratoire d'Oxford Maryland USA - envoi d'huîtres malades fixées au Zenker.
- Avec M.ORMIERES, de la Station biologique de Sète, spécialiste des sporozoaires parasites- envoi d'huîtres malades fixées au Zenker ( par l'intermédiaire de M.Raimbaut ).
- Avec Dr HANKS, Directeur du laboratoire de Milford, Connecticut USA ,pour envoi de très jeunes clams à Melle BASCHERI , de la Faculté des Sciences de Marseille .
- Visite de Melle MANCION , du Centre national d'étude / et d'économie ménagère, a/s documentation sur ostréiculture.

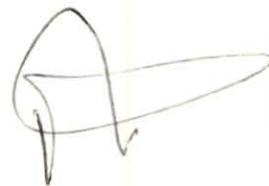
Relations avec les professionnels

- Avec Président syndicat de Bourcefrans et syndicat de St Trojan Oléron , a/s importation et mise en élevage d'huîtres du Japon .
- Avec Président Section régionale ( M.COURPRON ) a/s fourniture d'huîtres dites " boudeuses " pour essais d'élevage au printemps
- Documentation fournie sur contrôle de la salinité avec l'aéomètre
- Le 17 février , réunion de la Section régionale de Marennes-Oléron - Par le Chef du laboratoire , exposé détaillé fait aux ostréiculteurs sur la croissance des huîtres importées du Japon en 1966 - Etude des questions d'importations et d'exportations Gisements naturels- Renouveau des essais d'élevage d'huîtres sur le Banc de Barat - suppression des murs et palissades autour des concessions.

Stages Du 6 au 27 février , deux Coréens, MM LEE et CHANG, pris en charge par l'A.S.T.E.F. , ont effectués un stage d'information et de documentation au laboratoire : Biologie de l'huître plate et de l'huître portugaise, plancton , numérations de larves, hydrologie, techniques d'élevages sur parcs et en claires- verdissement - collecteurs; techniques de laboratoire et prélèvements sur le terrain - visites de zones et d'établissements ostréicoles - A la fin du mois M.LEE est parti pour Auray et M.Chang pour Sète .

La Tremblade le 7 mars 1967

Le Chef du laboratoire



Travaux du chef de laboratoire

- Relevés météo journaliers- tableaux mensuel adressés à la Météo nationale - dépouillements relatifs à T° air et pluviométrie.
  - Hydrologie des eaux libres ( Seudre-Oléron): T°, S°/oo, pigments, pH et matières organiques- Hydrologie d'un point fixe en Seudre- Salinité relativement basse en Seudre; pH : 7,8 - 7,9- La teneur en pigments augmente en Avril- dépouillement en vue d'étudier la corrélation Matières organiques, S°/oo et T° eaux.
  - Plancton; 48 échantillons prélevés- numérations des larves de moules : présence de larves susceptibles de se fixer au cours de la 2ème quinzaine d'avril ( 4.000 grosses), Tintinnides, rotifères et Skeletonema dominant .
  - Etude de la corrélation largeur(h) , longueur(l) en  $\gamma$  chez les larves de moules ; construction de la droite de régression :  
 $h = 203 + 0,962 ( l - 235 )$  ; 788 mensurations.
  - Etude de la croissance des huîtres portugaises : 4.200 huîtres préparées en lots pesés ont été mises en élevage en Bonne Anse dans 7 casiers et 10 poches grillage plastique ( élevage surélevé)- étude comparée des croissances casiers- poches .
- Etude de la croissance des huîtres plates en claires - protocole établi; préparation des claires et des casiers .
- Huîtres du Japon - importation 1966- poursuite de l'étude de la croissance - préparation de 1240 huîtres placées en 3 casiers au Galon d'Or - contrôle de l'importation faite en avril 1967 ( notre rapport du 19 avril)
  - Contrôle d'huîtres plates importées d'Italie ( notre rapport du 14 mars)
  - Banc de Mouillelande ( en Seudre); a été prospecté et délimité ( balisage)- reconstitution prévue ( plan de relance) par apport d'huîtres quand l'amédiation sera accordée.
  - Etude maladie des huîtres . Le Dr Sindermann du laboratoire d'Oxford Maryland qui nous avons adressés des huîtres malades fixées au Zenker nous a fait savoir qu'il avait décelé un champignon voisin des actinomycètes ( notre rapport du 18 avril) - 150 huîtres ont été examinées sur des lots prélevés dans le Bassin de Marennes-Oléron et en Bonne Anse , rive droite de la Gironde . 15 % des huîtres ont les branchies légèrement altérées . Des essais sont tentés au labo avec l'iodure de potassium susceptible d'inhiber le développement de ce champignon- une documentation a été demandée sur les actinomycètes. Des lots contrôlés d'huîtres renfermant des huîtres malades ont été mis en élevage en casiers en Bonne Anse .
  - Pollutions par produits pétroliers. nappe observée le 6/4 en Gironde où nous sommes intervenus ; dépôts rejetés à la côte dans la nuit du 6 au 7/4, au Verdon et entre Talais et Richard- pas de dépôts sur les parcs.
- Décisions prises à la suite des réunions tenues à la Préfecture de La Rochelle: achat par la Protection civile de 500m de barrage gonflable qui doit être essayé sur la côte oléronnaise- nous devons assister à ces essais .

Travaux de M. MOREAU, Chargé de Recherches.

- Prélèvements d'échantillons d'eau et de vase superficielle dans les claires expérimentales du Chenal de Daire . .
- Pigments; 4 séries de dosages méthode trichromatique et deux séries de dosages pour chlorophylle c .
- Phosphates: étalonnage et 6 séries de 2 dosages - recherches particulières sur désorption du (  $PO_4-P$  ) avec HCl ( Ketchum et Coll.1958 ) et avec NaOH ( Rochford 1951 )
- Hydrates de carbone particuliers: 4 dosages effectués en double et étalonnage
- Hydrates de carbone dissous ( Dubois et coll. 1956 ) - étude de la méthode- préparations des solutions- distillation du phénol
- examen de 6 échantillons de benthos ( claires ).
  
- Dépouillement - mise sur graphiques et en tableaux des résultats obtenus depuis 1965 ( en vue rédaction d'une 2ème note ) et portant sur : Hydrates de C particuliers, sur les pigments et leurs différents rapports , sur pourcentage de Navicula~~o~~ ostrearia pigmentée sur phosphates inorganiques ( surface et fond ) , sur salinités et températures des eaux , sur données météorologiques .
  
- Documentation et études diverses  
Etude et traduction : méthode précise de dosage de la chlorophylle c ( Strickland-Parsons 1965;Parsons 1963 ) avec acétone/ hexane .  
Etude et traduction: méthode de dosage des nitrates ( Atkins; Armstrong; Brewer-Riley; Strickland-Parsons ).  
Documentation sur pigments: SCOR-UNESCO 1966- nouveau calcul Chlorophylle a : technique de Humphrey-Jeffrey et comparaison avec méthode trichromatique habituelle.  
Etudes diverses sur métabolisme des phosphates ( adsorption sur le fond- rapport avec autres sels nutritifs en eau d'estuaire ).
  
- Indications données sur verdissement des huîtres à Mr Beck professeur lycée Stasbourg .

## Recherches sur Verdissiment.

### 1. Examens et dosages.

- Pigments = 4 séries de dosages = méth. trichromatique.
- 2 - - - - - pour chlorophylle c
- Phosphates = 1 étalonnage + 6 séries de 2 dosages  
Recherches particul. sur détection du (PO<sub>4</sub>-P)  
avec HCl = KETEHUM et collab. 1958.  
avec NaOH = ROCHFORD - 1951.
- Hydrates de Carbone particuliers = Préparation de solutions  
4 dosages effectués en double et étalonnage -
- Hydrates de Carbone dissous = DUBOIS et coll. 1956.  
Etude de la méthode - Préparation de solutions -  
Distillation du Gélol.
- Examens de 6 éch. de benthes dans les clairs -

### 2. Documentations et études diverses.

- Etude et traduction = méthode précise de dosage Chl. c  
Strickland - Parsons 1965 ) avec acétone/hexane  
PARSONS 1963 -
- Etude et traduction = méthode de dosage des Nitrates =  
ATKINS ; ARMSTRONG ; BREWER - RILEY ; STRICKLAND - PARSONS
- Documentation sur Pigments = SCOR - UNESCO 1966 =  
nouveau calcul Chl a : tech. de HUMPHREY - JEFFREY  
et comparaison avec méth. trichromatique habituelle.
- Etudes diverses sur métabolisme des Phosphates (adsorption  
sur le fond - rapports avec autres sels nutritifs en eau  
d'estuaire) -

3. Disponibilité - mise en graphiques et en tableaux d'un grand  
nombre de résultats obtenus depuis 1965 (en vue de la  
rédaction d'une 2<sup>e</sup> note) et portant sur =

Hydrats de C particuliers

Pigments et leurs différents rapports.

% Navicula ostreacea pigments

Phosphates inorg = S et F.

S<sup>o</sup> et T<sup>o</sup>

Relevés bactériologiques etc ----

le - visits.

M.<sup>r</sup> Beck

(de la part Compton),

Prof.<sup>r</sup> Yves Yves Struwing.

= indications sur verdissement -

le 5 Mai 1967

*Struwing*

Rapport annuel d'activité

RAP 142

Année 1967

( du 1er octobre 1966 au 31 décembre 1967)

5. CONCHYLICULTURE

I. - Observations sur la campagne ostréicole 1967

- 1) Conditions de milieu Pour mieux connaître et expliquer le comportement des mollusques, l'étude de différents facteurs du milieu a été systématiquement poursuivie.

Le micro-climat de la région a été défini à partir des observations journalières faites au poste météorologique du laboratoire.

La pluviosité légèrement excédentaire en automne 1966 et au printemps 1967 a été très excédentaire en hiver 66-67 (+ 140mm), peu déficitaire en été et normale pendant les trois derniers mois de l'année. Pour l'ensemble de l'année, elle a été normale.

La température mensuelle de l'air, excédentaire en hiver 66-67 (+2°), déficitaire (-2°) au printemps, a été normale et légèrement excédentaire en été et en automne. Pour l'ensemble de la période de croissance des mollusques, elle a été déficitaire (-2°).

Hydrologie. 831 prélèvements d'eau avec prises des températures ont permis de constater, entre le continent et l'île d'Oléron une salinité relativement basse ( 22°/oo) en décembre 66; puis elle croît dès janvier et reste voisine de 33-34°/oo en été jusqu'en octobre puis décroît jusqu'à 30°/oo en fin d'année.

En Seudre Les salinités basses en décembre, oscillent entre 22 et 30°/oo jusqu'au mois de mai, puis restent comprises entre 33-34°/oo de juillet à octobre.

En général les salinités furent élevées pendant la saison de croissance.

Les températures des eaux libres restent comprises entre 5 et 10° jusqu'en février puis s'élèvent régulièrement au printemps en restant cependant nettement inférieures à celles des quatre dernières années; en été, elles sont normales et restent comprises entre 19 et 21°; elles demeurent élevées jusqu'en novembre et sont voisines de 7° en fin d'année.

.../...

L'hydrologie des claires expérimentales de la vallée de la Seudre où des huîtres plates et portugaises ont été mises en élevage a été étudiée à partir de 112 échantillons d'eau. La salinité a été en général élevée pendant l'été et a varié de 31 à 41°/oo suivant les claires. La température des eaux a été plus élevée qu'en 1966 et a varié entre 20-24° pendant la période de croissance des huîtres.

669 dosages ont permis de suivre les variations de la teneur des eaux en matières organiques. Elle prend de la mi-décembre au 10 janvier, des valeurs exceptionnelles inexplicables ( 6mgO<sub>2</sub>/l

## 2° ) Plancton

La teneur des eaux en pigments chlorophylliens, étudiée à partir de 346 échantillons d'eau suivant la technique de Harvey, normalement comprise entre 10 et 20 UH/l, a atteint ses valeurs maximales ( 50 et 40 UH) dans les eaux libres, en avril, mai et août. Valeurs légèrement supérieures à celles observées en 1966.

Dans les claires, cette teneur est maximale en juillet ( 140 à 160 UH) et plus élevée qu'en 1966. Le rendement de la croissance des huîtres a été comme en 1966 le plus faible dans la claire où ce facteur a conservé des valeurs faibles ( 20 à 70 UH/l).

Le phytoplancton où Skeletonema domine au printemps, a été très abondant ( Chaetoceros, Biddulphia, Coscinodiscus) à partir de la 3ème décade de juillet, à la fin du mois d'août et vers le 15 septembre. Chez le zooplancton, tintinnidés et rotifères sont nombreux au printemps et au début juillet.

3°) Reproduction L'étude du phénomène de la reproduction des huîtres portugaises, aux points de vue scientifique et pratique, a été faite à partir de 340 échantillons de plancton récoltés simultanément en surface et en profondeur au cours de 85 sorties en Seudre et dans les eaux de l'île d'Oléron; ils ont nécessité 2040 examens microscopiques avec numérations des larves ..

La première ponte, en Seudre et à Oléron, prévue pour le 24 juin, s'est produite le 26 juin - très faible évolution des larves. Trois autres pontes importantes se produisirent en Seudre les 10, 20 et 30 juillet; seules, les deux premières évoluèrent favorablement - il y eut une période de fixation ( numérations de larves grosses supérieures à 1000) du 27 juillet au 10 août; très faible évolution de la dernière émission. Une seule émission importante a été décelée à Oléron le 25 juillet qui a conduit à une période de fixation au début du mois d'août.

L'évolution des larves a été normale en Seudre pour une température de l'eau comprise entre 21 et 22°; à Oléron pour des températures comprises entre 19 et 21°

.../...

Dans les bulletins d'information, diffusés quatre fois par semaine auprès des professionnels de l'Aiguillon à la vallée de la Seudre (Iles de Ré et d'Oléron) la période de fixation a été annoncée dès le 24 juillet. Les meilleures fixations se sont effectivement produites dans la région fin juillet début août.

Les observations faites au cours des huit dernières années montrent que la période la plus importante de fixation se situe dans le courant du mois d'août.

- 4° ) Croissance pondérale. La croissance des huîtres portugaises, en eaux libres, en casiers et sur le sol a été faible cette année, accompagnée d'une mortalité anormale. Jusqu'en 1966 nos élevages expérimentaux en casiers effectués dans des conditions identiques, ont montré que les augmentations du poids de mille huîtres variaient de 20 à 25 kg au cours d'une saison de pousse. En 1967, ces augmentations ~~ont été~~ sont restées comprises entre le tiers et la moitié des ces valeurs.

Les conditions du milieu qui ont été plutôt favorables ne peuvent être responsable de cette déficience. La maladie (altération des branchies) et l'enroulement de l'été, questions qui seront traitées plus loin, sont les causes déterminantes du manque de pousse et de la mortalité.

En résumé, année moyenne pour la fixation du naissain bien qu'une mortalité d'hiver ait été observée. Mauvaise saison pour la croissance.

Par contre en claires d'assez bons et de bons rendements de croissance ont été observés sur les lots expérimentaux d'huîtres portugaises et sur les lots d'huîtres plates; il convient de noter que dans ces élevages les huîtres étaient placées à raison de 2 à 5 individus par m<sup>2</sup> de claire.

.../???

## II - Recherches sur l'ostréiculture

1) Captage - Pour rechercher de nouvelles zones de captage en vue de développer la production, des essais de captage ont été tentés sur la rive droite de la Gironde, dans la région de Meschers-Talmont en utilisant des collecteurs barres de fer fichées verticalement dans le sol ou placées horizontalement sur supports. Les fixations assez bonnes en 1965 ont été faibles en 1966 (140 naissains par mètre de barre). Les abondantes fixations de Balanus gênent considérablement les fixations des larves; par ailleurs, les collecteurs résistent mal à la mer dans cette zone fortement battue par la houle. Ces essais dont les résultats sont peu satisfaisants doivent être repris.

Parallèlement au développement des zones de captage la création et l'amélioration de gisements est étudiée.

L'aménagement d'un gisement producteur en Seudre est en cours (plan de relance) sur le banc de Mouillelande. La prospection, la délimitation et le balisage ont été effectués. Après nettoyage du terrain, des huîtres mères seront ensemencées. La maladie qui frappe actuellement les huîtres retarde la réalisation de cette opération.

Les études relatives à l'aménagement et à l'extension des gisements de la Mouclière (embouchure de la Charente) et du platin de Mérignac sont poursuivies.

Les gisements non émergents de la rive droite de la Gironde exploités au printemps, avaient en automne un stock d'huîtres (10.000 par m<sup>2</sup> de tout venant à la drague) nettement inférieur à celui de 1966. Par mesure de protection, ils ne sont pas exploités en 1968.

### 2°) Elevage

Evolution des méthodes L'élevage des huîtres en casiers bois et fer et en poches grillagées plastique s'est développé car, en général, la croissance et l'engraissement sont meilleurs que dans les élevages sur le <sup>sol</sup> mais ailleurs leurs pertes au mauvais temps sont négligeables. L'utilisation de ces nouvelles techniques qui se sont étendues sous l'impulsion du laboratoire, est limitée par les terrains disponibles.

La comparaison de la croissance pondérale entre l'élevage en poches plastique et l'élevage en casiers classiques a été à nouveau étudiée cette année. Les résultats sont venus confirmer ceux qui ont été obtenus en 1966. Les augmentations du poids de mille huîtres ~~xxxtéxxx~~ ont été les mêmes quel que soit le procédé utilisé: 8 kg dans la région de Bonne Anse et 13 kg sur le banc de Lamouroux. La poche en matière plastique telle qu'elle a été réalisée suivant les directives du laboratoire peut utilement remplacer le casier bois classique et permettre de supprimer le goudronnage, qui, à divers titres est nocif.

.../...

Les études sur la croissance pondérale des huîtres portugaises sur le Banc de Barat pour lequel le laboratoire a proposé l'allotissement, ont été poursuivies. Les augmentations pondérales ont été faibles cette année ; 8 à 12kg pour mille huîtres. La croissance a été fortement perturbée par la maladie qui sévit. C'est la première fois que d'aussi faibles résultats sont obtenus dans cette zone. L'allotissement du banc a été étudié (prospection de la zone utile 20ha environ, fixation des techniques d'exploitation) et sera réalisé en 1968

Des élevages comparés d'huîtres dites "boudeuses" pesant 20kg le mille ont été effectués de mai à novembre en casiers, en claire et en eaux libres à Lamouroux et à Bonne Anse. Les résultats ont montré que ces huîtres placées dans d'excellentes conditions (claire) ont eu une très bonne augmentation pondérale (et linéaire) (29kg le mille, 37% taille marchande; mortalité 10%) alors qu'élevées en eaux libres les augmentations, les augmentations variaient de 6 à 12kg et les pourcentage d'huîtres de taille marchande, de 36 à 57 % seulement. La mortalité était de 26%. Il ressort de ces essais que les huîtres présentant un ralentissement dans la croissance peuvent être améliorées en les traitant spécialement dans la mesure où l'opération s'avère rentable .

L'étude de la croissance des huîtres plates et portugaises a été poursuivie dans trois claires expérimentales de la vallée de la Seudre. La croissance dans le temps a été observée par sondages effectués en été et en automne . Pour les huîtres portugaises, les augmentations du poids au mille ont été bonnes (28kg) ou excellentes (49kg) suivant les claires, où, il est important de le signaler, le nombre des individus en élevage ne dépassait pas 5 au m<sup>2</sup> .

Chez les huîtres plates, la croissance a été moyenne ou excellente; les augmentations pondérales variaient de 16 à 37kg.

C'est dans la claire où les teneurs en pigments chlorophylliens ont été élevées que le rendement a été le meilleur .

.../...

Un essai d'acclimatation d'huîtres du Japon ( Crassostrea gigas )  
a été poursuivi. Des élevages comparés d'huîtres du Japon et d'huîtres indigènes de collecteurs de Seudre, de tailles moyennes identiques ( 7mm ), ont été effectués sur un parc de Ronce, en casiers surélevés. Après élevage en 1966 des huîtres fixées sur leurs collecteurs coquilles, ces huîtres ont été détriquées en février 67 et remises en élevage en casiers de février à Octobre.

En fin d'élevage, les huîtres du Japon atteignaient le poids de 68kg le mille et la taille moyenne 97mm - mortalité 0,6% - fréquence des huîtres aux branchies altérées 6%. Les huîtres originaires de Seudre pesaient 22 kg le mille et avaient une taille moyenne de 60mm - mortalité de 25% - La fréquence des huîtres aux branchies altérées était de 42%. A tous les points de vue étudiés, les huîtres du Japon ont eu un bien meilleur comportement que les huîtres indigènes; en particulier, il convient de remarquer que leur croissance pondérale a été trois fois plus importante que celle des huîtres de Seudre; leur mortalité a été négligeable.

L'apparition de la maladie des branchies ayant coïncidé avec l'immersion de ces huîtres dans le Bassin de Marennes-Oléron, les importations en provenance du Japon ont été provisoirement suspendues par mesure de précaution.

.../...

### III.- Développement de l'Ostréiculture

La politique d'extension de l'ostréiculture est menée avec beaucoup de prudence à l'intérieur du Bassin de Marennes-Oléron afin de ne pas augmenter inconsidérément le nombre des mollusques en élevage dans une zone de superficie relativement restreinte .

Le laboratoire a donné avis favorable à l'allotissement du Banc de Barat pour élevage en casiers surélevés et à participé au plan d'élaboration du lotissement en fonction des résultats favorables obtenus au cours des essais .

### IV.- Maladie ; mortalité .

En décembre 1966, une nouvelle maladie des huîtres a été décelée. Les symptômes visibles apparaissent au niveau des branchies qui sont plus ou moins altérées et disparaissent presque entièrement au terme ultime de la maladie; les huîtres ne peuvent plus s'alimenter, maigrissent et meurent.

Le développement de la maladie s'est nettement accentué au cours du printemps et de l'été. En fin de saison, la fréquence des huîtres atteintes variait de 45 à 70%; les zones les plus infestées englobaient la région des parcs de Ronce, de l'embouchure de la Seudre et de Bonne Anse. A la fin de la période d'élevage 1967, les observations faites ont montré que 70% des huîtres qui n'avaient pas poussé avaient les branchies altérées. Les huîtres plates et les moules sont malades, atteintes à des degrés divers 8 à 25%. Chez les huîtres importées du Japon, après deux saisons d'élevage, le taux d'infestation varie de 2 à 6% alors que chez les huîtres indigènes élevées dans les mêmes conditions et au voisinage immédiat le pourcentage atteint 45% .

En fin d'année la maladie a été décelée sur du naissain de portugaise fixé en Seudre en 1967; Elle n'a pas encore été trouvée chez les huîtres d'importation du Portugal avant immersion .

Sur des huîtres fixées au Zenker, le laboratoire d'Oxford (Maryland) a décelé une mycose. Le laboratoire a observé des spores et divers types de mycélium mais l'organisme responsable n'a pas encore été nettement défini .

Des essais de traitement curatif avec l'iodure de potassium et avec des fongicides ont été réalisés ou sont en cours. L'iodure s'est montré inefficace après un élevage de 3 mois .

La mortalité occasionnée par cette maladie a été estimée voisine de 25% au cours de la saison .

L'agent responsable et l'origine de la maladie sont recherchés.

.../....

V .- Moules

La reproduction des moules a été étudiée à partir des numérations de larves effectuées dans les échantillons de plancton prélevés de mars à octobre . Le nombre des larves susceptibles de se fixer fut exceptionnellement élevé ( 3000 à 5000 par coup de filet) pendant tout le mois d'avril et vers la mi- juin .

Le laboratoire a pu conseiller l'immersion des casiers d'élevage d'huîtres à partir de la fin juin ; malheureusement , d'intenses fixations de moules se produisirent pendant le mois d'avril sur les huîtres élevées sur le sol . Le laboratoire a conseillé le traitement par le feu; mais les faibles marées de l'été ne permirent pas aux professionnels de traiter leurs parcs convenablement; les moules grandirent rapidement et accumulèrent une épaisse couche de vase sur les huîtres ; dans certaines zones les mortalités furent très importantes: de 50 à 90% .

Des sous-commissions de visites des zones particulièrement éprouvées furent créées, les agents du laboratoire étant rapporteurs. Par la suite , la région de Marennes -Oléron fut déclarée sinistrée

au rapport d'activité 1967

---

1 ) Missions

TROCHON : 3 missions à Paris; 1 mission à La Trinité/mer  
au total 11 jours de mission

513 déplacements ont été effectués par le personnel du  
laboratoire .

2 ) Stagiaires

MM. Chang et Lee , ,Coréens,; documentation sur ostréi-  
culture ; du 6 au 27 février .

Melle Jolibois , école d'agriculture de Fontenay-le Comte;  
techniques de laboratoire et ostréiculture , du 17 au 29  
juillet .

3) Relations diverses .

- Participation aux travaux de commissions. Le personnel a participé à 27 réunions professionnelles ( Section régionale du C.I.C., Congrès) et administratives ( commissions locales Inscription Maritime, ; à la Sous-Préfecture et à la Préfecture). Des exposés ont été faits en particulier sur la maladie des huîtres , sur les huîtres dites boudeuses, sur les nouvelles techniques d'élevage des huîtres en poches plastique, sur la reproduction et sur les moyens de lutte contre les moules .
- Ministère de l'Education nationale Examen des élèves du cours postscolaire conchylicole de la région de Marennes Oléron et du Centre ouest.
- Muséum d'Histoire naturelle au sujet maladies des huîtres.
- Préfecture 1 réunion relative à l'envahissement des parcs à huîtres par les moules .-
- 2 Réunions avec Directeur de l'I.S.T.P.M. et Professeurs de la Faculté des Sciences de Poitiers: Maladie des huîtres ; recherches scientifiques dans la région de Marennes-Oléron; implantation d'une station de la Faculté des Sciences de Poitiers au Château d'Oléron; attribution de crédits pour développer le labo de La Tremblade .

.../...

( suite)

- Ecole de Médecine de Poitiers (Dr BRISON) - venu au laboratoire entretien sur maladie des huîtres - prélèvements d'eau, de vase et d'huîtres .
- Avec Société représentant produit Ekoperl Essais concluants effectués avec ce produit absorbant les produits pétroliers.
- Avec Cabinet MERLIN ( M.Honorat) Documentation sur l'élevage des huîtres en claires .
- avec Société NORTENE: a/s utilisation des poches grillagées en matière plastique
- avec le laboratoire de Milford ( Connecticut) - demande de clams pour élevage en Méditerranée .
- avec le laboratoire d'Oxford ( Maryland) .a/s maladies des huîtres et envois d'huîtres fixées
- Institut de Géologie d'Edimburg . envois de coquilles de *Cardium edule* .
- Réception du Premier Ministre à Royan .
- avec UNIMA ( Union des marais - traitement par herbicides dans les marais de St Augustin .
- Avec Société Techniplast a/s fabrication de casiers en matière plastique .
- Avec Commandant de Gendarmerie de Marennes et ses chefs de brigade . Visite du laboratoire et documentation sur ostréiculture .
- Avec le CNEXXO - documentation sur conchyliculture .
- Avec Directeur de l'Inscription maritime de Bordeaux . entretien sur la maladie des huîtres .

.../...