

12353

Archives

SISN 45665

RAPAS

LABORATOIRE DE LA TREMBLADE
=====

Rapport Trimestriel
(janvier, Février, Mars 1953)

=====

Biologie Conchylicole

I.- Déplacements . Cinq déplacements ont été effectués par l'Assistant et l'aide-préparateur dans la vallée de la Haute-Seudre en vue d'étudier les possibilités de reclassement en Zone salubre d'une partie de cette région (Etude dont nous avons été chargé) . Des prélèvements d'échantillons d'eaux et d'huitres ont été effectués.

II.- HUITRES.-

A./ Observations météorologiques.

Pluviométrie: Janvier: 23,3mm en 4 jours; pluies nocturnes: 17mm; pluies diurnes: 6,3mm.

Février: 33mm en 6 jours; pluies nocturnes 26, pluies diurnes: 6,7 mm

Mars: 4,1 mm (pluies nocturnes) - pluie diurne: en 3 jours

Température air: Janvier: Max: 11°; min: -4°5

Février: Max: 14°; min: -4°

Mars: Max: 20°; min: -1°

Pression Atmosphérique: Janvier: Max: 770mm; Min: 743mm

Février: Max: 771mm; Min: 740,5mm

Mars: Max: 774,5mm; Min: 758,5mm

...../.....

Salinités des eaux ostréicoles: L'abondance excessive des précipitations atmosphériques pendant les trois derniers mois de l'année 1952 (543,1 mm) a considérablement diminué la salinité des eaux de la Seudre et des claires voisines. Dans la deuxième quinzaine de décembre les salinités étaient les suivantes:

Région Mornac-L'Eguille : 5 à 6 ‰
 Région Chaillevette-Chatressac: 10 à 12 ‰
 Région de l'Eguillatte : 12 ‰
 Région de La Tremblade : 13 à 16 ‰

L'action de l'eau du large, même en période de vives-eaux, ne pouvait plus contrebalancer efficacement l'action prépondérante des eaux douces.

Les huitres plates ont particulièrement souffert; gonflement anormal de la masse viscérale; muscle adducteur distendu, elles "baillaient" rapidement; une quantité d'eau anormale imprégnait les tissus; des lésions organiques se produisaient et bientôt elles mouraient. Des essais de transport d'huitres dans des eaux de salinités plus favorables ont été tentés mais les huitres trop atteintes n'ont pas résisté; la pêche et le transport ont été plutôt défavorables. Les pertes n'ont pas été plus sensibles dans des lots non transférés. Seules les huitres qui n'avaient pas séjourné trop longtemps en eau désalée ont pu être sauvées.

Les huitres portugaises ont également souffert en Haute Seudre où l'eau douce s'était pratiquement substituée à l'eau de mer.

Partout où cela était possible, nous avons recommandé l'apport de sel marin dans les bassins des établissements ostréicoles; les huitres les moins atteintes ont résisté et leur valeur gustative était nettement améliorée.

La grande marée de janvier (coef: 103) a rétabli des salinités normales en basse Seudre. En Haute-Seudre il a fallu attendre les marées du mois de février.

Il faut remonter à l'hiver très pluvieux de 1935/1936 pour trouver une période de "douçain" aussi critique.

B./ REPRODUCTION DES HUITRES - EMISSIONS DE LARVES.

A partir des observations faites pendant les années 1949, 1950, 1951 et 1952, nous avons recherché les possibilités de prévoir à assez longue échéance les périodes d'émissions et de fixation des larves et le degré d'intensité de ces émissions (larves en nombre important, en quantité moyenne, ou larves rares).

Déjà l'an dernier, début juin nous avons prévu une bonne année de reproduction en tenant compte de la T° des eaux et de la pluviométrie. Nos prévisions ont été amplement vérifiées.

De l'étude et des recherches que nous venons de faire, il apparaît que les conditions de milieu des mois précédant à l'élaboration des produits génitaux sont déterminantes sur la valeur qualitative et quantitative des émissions.

Si les mois de mai et juin sont peu pluvieux, si les T° des eaux atteignent ou dépassent 20° au début du mois de juin, si la durée d'insolation est assez grande, on est en droit d'espérer une année normale ou une bonne année de reproduction avec:
 une émission pendant la 2ème quinzaine de juin qu'il conviend de capter car le naissain croît alors très rapidement (Expérience 1952)
 une importante émission dans la 1ère quinzaine de juillet
 une autre vers le milieu du mois d'août.

Par contre si au début du mois de juin les T° des eaux sont inférieures à 20° et si la pluviométrie des mois de mai juin est assez importante, une émission principale aura lieu pendant la 2ème quinzaine de juillet, l'émission d'août sera faible, et nous pourrons espérer une nouvelle émission assez importante pendant la 1ère quinzaine de septembre si les T° du moment sont assez hautes (21° à 22°). En général, les larves émises seront en nombre relativement faible.

Les prévisions météorologiques pourront nous permettre de prévoir l'évolution favorable ou non des larves après leur émissions.

D./ Clares expérimentales; Etant donné les résultats encourageants obtenus dans nos expériences d'applications des engrais minéraux à l'ostréiculture, nous reprendrons cette année ces expériences dans le champ de claires, utilisé l'an dernier ainsi que dans de nouvelles claires de rendement médiocre.

Avec les superphosphates nous avons étudié la possibilité de joindre deux autres éléments: le Magnésium et le Bore par apport de BOROMAGNÉSIE: 10 à 15% de magnésie, 50 à 55 % de chaux et 5 pour mille d'Anhydride Borique.

Nous savons déjà que la Magnésie permet une meilleure utilisation des superphosphates et joue un rôle catalytique de premier ordre. L'utilité de l'Oligo-élément Bore a été démontré en agriculture.

E./ Recherches biométriques sur "Ostrea edulis" élevée en claires.

Dans nos claires expérimentales, 200 huitres plates furent étudiées en 1951, 249 en 1952. Pour chaque huitre nous avons mesuré les caractères quantitatifs suivants:

- Poids de la coquille = P
- Poids de la chair = p
- épaisseur ou hauteur = h

Nous avons recherché s'il existait une liaison entre P/h et p/h. En étudiant les deux séries statistiques à deux variables ainsi formées nous avons remarqué que les valeurs de P et de p en fonction de h se groupaient autour de valeurs centrales sensiblement en ligne droite:

Le calcul d'un coefficient de corrélation linéaire était donc justifié.

Ces coefficients de corrélation $r_{p/h}$ et $r_{p/h}$ ont donné les valeurs suivantes pour l'étude de lots de 50 huîtres dans chaque claire expérimentale:

1951	$r_{p/h}$	0,720	0,694	0,684	0,661	(Groupe I)
	$r_{p/h}$	0,798	0,636	0,721	0,768	(Groupe II)
1952	$r_{p/h}$	0,728	0,681	0,575	0,707	0,689 (Groupe III)
	$r_{p/h}$	0,793	0,792	0,613	0,652	0,793 (Groupe IV)

Après comparaison aux valeurs des tables de FISCHER ces corrélations ont été constatées nettement significatives. Après avoir constaté qu'il existait une association très nette entre les caractères étudiés, nous avons combiné à l'intérieur de chaque groupe les corrélations en vue d'une meilleure estimation dans la population; nous avons ainsi obtenu un r moyen pour chaque groupe.

Nous avons comparé dans chaque groupe les corrélations à leur valeur moyenne et nous avons constaté par l'emploi du test de PEARSON qu'elles ne présentaient pas entre elles de différences significatives: les écarts observés pour r pouvant être considérés comme provenant des fluctuations d'échantillonnage. Nous avons ainsi le droit de grouper les huîtres par années et de rechercher les coefficients r pour le lot de 200 huîtres de l'année 1951 et pour celui de 249 huîtres de l'année 1952. Voici les valeurs trouvées:

	1951	1952
$r_{p/h}$	0,747	0,658
$r_{p/h}$	0,777	0,756

Les quatre équations des droites de régression ont été établies:

$(D_p.1951)$	$p = 0,547 h - \beta 6,875$
$(D_p.1951)$	$P = 4,27 h - 43,081$
$(D_p.1952)$	$p = 0,519 h - 6,621$
$(D_p.1952)$	$P = 3,976 h - 40,109$

Les coefficients de pente des droites D_p sont très voisins; il en est de même des coefficients de pente des droites D_p .

Les quatre rapports de corrélations correspondants aux quatre coefficients de corrélations ont été calculés; dans chaque cas nous avons trouvé:

η (rapport de corrélation) $\neq r$

Cette correspondance démontre la linéarité des régressions.

Les rapports P/p pour les deux années varient en fonction de h suivant une loi homographique; le point représentatif de P/p décrivant une branche d'hyperbole dans l'intervalle considéré des variations de h : les deux courbes sont pratiquement superposables.

En résumé, les coefficients de corrélation $r_{p/h}$ et $r_{p/h}$ seraient respectivement voisins de 0,70 et de 0,76 et ne seraient pratiquement pas influencés par des années de pousse différentes et des qualités d'huîtres différentes. Ceci est exclusivement valable pour le milieu marin "claires" où les expériences ont été faites.

Une étude identique vient d'être faite sur un lot d'huîtres plates de deux ans originaires de Bretagne avant ~~xx~~ leur mise à l'eau en claires. Les coefficients de corrélation obtenus sont les suivants:

$$r_{p/h} = 0,483 \qquad r_{p/h} = 0,502$$

Les coefficients de pente des droites de régression sont plus faibles que ceux obtenus pour les huîtres élevées en claires.

Il apparait que la pousse des huîtres plates en claires a la propriété d'exalter les corrélations P/h et p/h.

Un rapport détaillé sur l'étude de ces corrélations est en préparation et sa rédaction a été interrompue par la maladie de l'Assistant.

F - Nous avons entrepris une collection des algues et plantes halophytes prospérant dans les claires et constituant à divers titres une gêne pour l'ostréiculture; les moyens de destruction sont étudiés.

V - Etude biométrique sur "VENUS MERCENARIA" :-

Cette étude a porté sur 300 clams prélevés dans un lot importé des Etats-Unis (Long-Island).

Les caractères quantitatifs retenus ont été: longueur (L), largeur (l) et hauteur ou épaisseur (h).

Nous avons étudié les corrélations h/L et l/L.

Avant la mise à l'eau les ~~corrélations~~ coefficients de corrélation étaient les suivants:

$$r_{h/L} = 0,894 \qquad r_{l/L} = 0,944$$

Les droites de régression linéaire correspondantes sont voisines de celles obtenues par des chercheurs américains et publiées dans le "Canadian Journal of Research", Section D, Volume 16, Juin 1938.

Ce même lot de coquillages a été étudié après son séjour en claires. Nous avons constaté qu'il n'avait pratiquement pas poussé, les coefficients de corrélation obtenus sont les suivants:

$$r_{h/L} = 0,885 \qquad r_{l/L} = 0,934$$

Nous notons les forts coefficients obtenus montrant que ces corrélations tendent vers la liaison fonctionnelle.

VI - Rapports adressés à la Direction :-

- Un rapport complémentaire sur la répartition en profondeur des larves de "Gryphaea angulata" dans les eaux de la région de Marennes pendant la saison 1952: les résultats obtenus sont venus confirmer ceux des années précédentes.

- Un rapport sur l'apparition à certaines époques de crustacés décapodes, copépodes et céphalopodes.

Publications :-

La banque "Le Crédit de l'Ouest" a édité une brochure "L'Ostréiculture Française" où l'Assistant avait apporté sa contribution.

VIII - Analyses bactériologiques :-

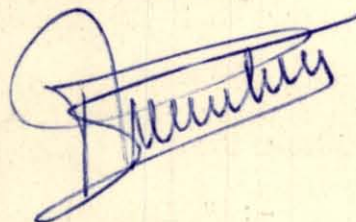
76 échantillons d'eau ont été prélevés dans les zones ostréicoles, 9 échantillons ont présenté des réactions indologènes positives.

288 huîtres ont été analysées, 86 réactions indologènes positives dont 6 fortes.

10 moules ont été analysées, 7 à réactions indologènes positives (provenance dépôt en zone classée insalubre).

La Tremblade, le 9 Avril 1953

L'Assistant,



OFFICE SCIENTIFIQUE & TECHNIQUE DES PÊCHES MARITIMES

59, AVENUE RAYMOND POINCARÉ - PARIS (XVI^e)

LABORATOIRE DE LA TREMBLADE

TELEPHONE : KLÉ. 77-32

RÉFÉRENCE A RAPPELER : O. P. M.

le 19

Compte-rendu relatif à la biologie
des poissons, crustacés et pêche.

I.- Poissons; Un Cyclopterus lupus L. a été pêché en mars, au chalut, par cinq brasses de fond, rive droite de l'embouchure de la Gironde.
Il mesure 9,5 cm de longueur;
Dans la Faune illustrée de Perrier il est considéré comme assez rare sur les côtes de l'Atlantique.
Ce spécimen a été conservé au laboratoire.

II.- Apports commerciaux crustacés.

Comme l'an dernier, nous suivons les apports commerciaux de poissons et crustacés au Port de la Côtinière (Ile d'Oléron).
Ces statistiques peuvent surtout être intéressantes au point de vue apport de crustacés; c'est en effet le seul port de la région assez bien organisé pour cette pêche. CI-joint, les apports de Novembre et décembre 52 et Janvier, Février et Mars 1953.

La Tremblade le 10 Avril 1953
L'Assistant

LABORATOIRE de LA TREMBLADE

Rapport d'Activité

Période du 1er Avril au 15 mai 1953

Biologie conchylicole

I.- Déplacements. 7 déplacements ont été effectués par l'assistant et l'aide-préparateur; en Haute Seudre : prélèvements d'échantillons d'eau et d'huîtres; à l'Eguillate: aménagement de nos claires à expériences et mise à l'eau des huîtres; Dans la zone des parcs de la Casse Dufour, côte N.E de l'île d'Oléron: étude de la pousse des huîtres dans casiers expérimentaux; Pêches de plancton entre le continent et l'île d'Oléron et en Seudre; à Royan et côte rive droite Gironde, passation service contrôle à Inspecteur Régional.

II.- HUITRES.A/ Observations météorologiques.Avril 1953:

Pluviométrie: 49,7mm en 11 jours
 Pluies nocturnes: 31,3 mm
 pluies diurnes : 18,4 mm

Température Air: Max: 24° ; Min: 3°

Pression atmosphérique: Max: 765,5mm ; Min. 745 mm

Températures des eaux de surface et Salinités

T° est située aux environs de 14° dans les "coureux" entre l'île d'Oléron et le continent; salinité: 30 à 31 ‰/‰
 En Seudre la T° est voisine de 17° ; salinité: 29 ‰/‰

...../.....

B/ Reproduction: Dans le cadre de l'étude des prévisions des émissions de larves, nous suivons actuellement l'évolution des produits génitaux chez Gryphaea angulata; 27 huitres prélevées sur différents parcs furent examinées à la fin du mois d'avril: 11 femelles; 16 males, 4 huitres à ovules bien évolués.

Si la T° des eaux augmentent régulièrement au cours du mois de mai nous prévoyons une première émission de larves vers le 15 juin.

Prélèvements de plancton: 3 prélèvements ont été effectués le 12 mai dans les coureux et en Seudre. Nous n'avons pas récupéré de larves d'huitres; présence de nombreuses larves de Mytilus edulis; copépodes, nauplii de copépodes, rares nauplii de cirripèdes. Voici par ordre d'importance les principales diatomées présentes: Bacillaria paradoxa, Rhizosolenia, Biddulphia mobilensis et sinensis, Coscinodiscus (surtout en Seudre).

C/ Essais de collecteurs. 72 éléments "cases à oeufs" préalablement perforés ont été trempés dans un bain contenant 2 parties ciment, 1 partie chaux éteinte, une partie sable tamisé. La densité du bain a été maintenue assez élevée pour obtenir un enduit suffisamment épais (1mm) nécessaire à la bonne tenue du collecteur.

46 demi-éléments ont également été préparés; ils sont destinés à être placés en claires au cours de nos essais de fixation de larves d'huitres plates et portugaises dans ces bassins.

Ces collecteurs sont assemblés par 10 dans des casiers grillagés et seront placés en Seudre en juin juillet août et septembre.

Certains éléments ont été traités spécialement: les uns avec une solution de SO_4Cu ; sur les autres nous avons pulvérisé une émulsion de D.D.T. Ils sont placés dans les casiers parmi les éléments non traités.

Parallèlement à nos expériences, nous avons demandé aux ostréiculteurs par le canal de leur Fédération de tenter cette année un essai en demi-grand au cours duquel l'étude du prix de revient pourrait être faite par les intéressés.

Mr Berteau de Bourcefranc qui a fait des essais l'an dernier me signale qu'il a obtenu des résultats intéressants; il considère que sur ces collecteurs un captage normal est assuré ainsi qu'une résistance suffisante pour le détachement à 12 ou 14 mois; un point noir pour lui: la résistance des caisses au mauvais temps; il est certain que le casier grillagé paraît pour la région l'emballage idéal.

Suivant nos indications, un ostréiculteur de La Tremblade Mr Jarno va faire un essai important de ces collecteurs.

D / Clares expérimentales. 12 claires et 2 bassins dégorgeoirs mis à notre disposition, ont été aménagés, où nous poursuivons les expériences suivantes: Application des engrais minéraux, captage de larves d'huitres plates et portugaises, étude du verdissement.

1° - Clares situées à l'Ecuillate (Arvert).

Huitres plates: 1000 huitres plates originaires de Bretagne ont été mises à l'eau après mensurations et pesées.

Dans chacune des claires I (avec engrais), II (témoin), III (avec engrais) nous avons placé 800 huitres. Dans la claire VII (témoin de bon rendement) : 200 huitres traitées au produit "B" et 200 huitres non traitées : elles étaient particulièrement polydorées.

Les engrais utilisés sont : superphosphate 16% 3 parties
Boramagnésie 1 partie

Huitres portugaises : Dans chacune des claires IV et V, 300 huitres ont été placées après pesées.

La claire IV estensemencée avec un mélange de : I partie de superphosphate, I partie de Boramagnésie.

2° - Clares situées à La Tremblade:

a) 3 claires au Chenal de Brandelle: expérience portant sur huitres plates; claires n'ayant jamais reçu d'engrais. Les huitres n'ont pas encore été mises à l'eau; l'une des claires seraensemencées avec un mélange : 2/3 superphosphate 1/3 Boramagnésie. Une claire est réservée pour placer un lot d'huitres traitées au produit "B" et un lot non traité.

b) 2 claires à La Grève: destinées à l'étude du captage du naissain et à l'étude du verdissement: une claire contenant des huitres plates, l'autre des huitres portugaises.

Avec l'aide du propriétaire, dans chacune d'elles nous avons aménagé un radier qui nous permettra de déposer en temps opportun des casiers collecteurs.

c) 1 claire et 2 bassins dégorgeoirs à La Grève. 1000 huitres plates ont été déposées dans cette claires, huitres de 3 et 4 ans. Lors que nos prélèvements de plancton décélèrent en juin une forte quantité de larves nageantes, nous admettrons une partie de l'eau de la claire dans 2 dégorgeoirs voisins après filtration sur fin treillis pour arrêter algues et surtout crevettes. L'eau restant dans la claire sera filtrée sur filet à plancton dont le contenu sera versé dans dégorgeoir. Nous pensons ainsi obtenir dans un espace réduit un nombre important de larves que nous espérons faire évoluer jusqu'au stade de fixation en agissant sur T° eau, salinité, alimentation, courant. Des casiers collecteurs seront placés dans les dégorgeoirs.

Parcs expérimentaux: L'Administration maritime a concédé à Mr Jarno ostréiculteur avec lequel nous travaillons, deux parcs aux à la Mortane (côte NE de l'île d'Oléron) et à la Courbe des Lezards (plage de Ronce).

Sur ces parcs ont été installés des casiers grillagés de 2Mx1m, hauteur 10cm et surélevés du sol de 30cm. Des huitres plates et portugaises "boudeuses" qui ne poussaient sur aucun sol, ont été placées dans ces casiers. Nous avons constaté une pousse moyenne de 1/2 cm après un mois de mise en casier. L'expérience est intéressante et sera suivie.

Ces casiers seront mis à notre disposition pour placer les huitres de nos collecteurs expérimentaux ;

E / a) Examens de contenus stomacaux et intestinaux de Gryphées.

Nous avons fait ces examens sur les huitres observées au point de vue organes génitaux.

Les Naviculaceae et les Nitzschiaceae étaient les diatomées dominantes. A l'époque de nos observations, fin avril, nous avons constaté dans ces contenus une quantité considérable de grains de pollen de Pinus silvestris

b) Mensurations. En vue de poursuivre l'étude biométrique d'Ostrea edulis élevées en claires nous avons mesuré au moment de la mise à l'eau des huitres dans nos claires de l'Eguillate, les caractères suivant;

l = dimension perpendiculaire à charnière
L = " " parallèle " "

et pour 200 huitres, h = épaisseur

Au total : 2.200 mensurations.

F / Ennemis : parasites.

Essais du produit "B" pour la destruction de Polydora et autres annélides logés dans les valves des huitres.

Des expériences de laboratoire ont été faites ; les détails sont notés dans le rapport joint; nous reproduisons ici le résumé des premières observations faites:

1°) Dans une solution du produit "B", à 0,5 gr/litre dans l'eau de mer, les Polydora et autres annélides paraissent tués en 1/4 d'heure; replacés en eau de mer pure, certains peuvent encore réagir quelque temps mais ne tardent pas à périr.

2°) Une immersion des huitres polydorées dans une solution de produit "B" pendant 3 heures paraît débarrasser énergiquement de leurs hôtes les valves des mollusques.

3°) Les huitres soumises au traitement ne doivent pas avoir les valves ébréchées car alors la solution pénètre à l'intérieur des valves et les huitres sont vouées à une mort certaine; il paraît donc extrêmement important de veiller à la qualité des huitres traitées.

Nous avons traité 200 huitres plates nettement polydorées en les immergeant pendant 3 heures dans une solution de produit "B" à 0,5gr/litre.

Nous avons constaté un nombre élevé de polydora et autres annélides sortis des valves et tués.

Les huitres traitées ont été lavées à l'eau sous pression, et placées dans une de nos claires à expériences de l'Eguillate. Dans la même claire nous avons placé 200 huitres non traitées.

A la levée de ces huitres en novembre nous ferons toutes observations utiles; en particulier nous étudierons le chambrage dans les deux lots.

Un autre lot de 200 huitres va être traité et placé dans une de nos claires à expériences de La Tremblade.

III.- Moules

Reproduction ; Nous avons constaté sur le gisement moulière de La Mortane côte N.E. de l'île d'Oléron la présence d'un naissain de moules en quantité importante. La fixation est récente car ce naissain ne dépasse pas 1mm; d'autre part les prélèvements de plancton récents révèlent la présence de larves de moules. (12 mai)

Examen d'échantillons de moules. Deux prélèvements de moules en provenance du gisement de La Mortane et des bouchôts de Brouage ont été examinés au point de vue taille ; toutes les moules dépassaient 40mm .

Dans ces moules nous avons retrouvé le copépode que nous avions découvert en 1950 dans des moules provenant des bouchôts de boyard (île d'Oléron)

Moules de la Mortane: 46% de moules avec copépodes

Moules de bouchôts : 40% " "

Toutes les moules examinées étaient maigres ou très maigres.

VII.- DOCUMENTATION fournie aux ostréiculteurs. Tous renseignements utiles ont été fournis à plusieurs ostréiculteurs désirant mettre des engrais dans leurs claires et faire des essais des nouveaux collecteurs carton.

VIII VISITEURS: a) Mr BENOIT Professeur de Sciences Physiques à l'Ecole Normale d'Angoulême; viendra le 30 mai avec un groupe d'élèves instituteurs pour visiter laboratoire vix, claires établissements ostréicoles et parcs; j'ai accepté de les piloter..

b) Visite du Maire de St Vivien du Médoc accompagné d'une délégation d'Ostréiculteurs du Bas-Médoc; venaient se documenter sur l'ostréiculture dans la région de la Tremblade; s'intéressant en particulier à l'aménagement des claires .

c) nous avons reçu M. ANDREU Directeur du laboratoire de Vigo et Mr Arté son adjoint, accompagné de Mr Letaconnoux.

Nous avons visité des claires au Chenaül des Faulx et avons assisté à la mise des huitres en claires. Visite de collecteurs en Seudre ; visite d'établissements ostréicoles d'expédition.

Nous leur avons donné quelques explications sur nos expériences en cours ; nous leur avons expliqué nos méthodes de prélèvements de plancton et de numération des larves d'huitres.

VIII .- ANALYSES BACTERIOLOGIQUES . (Avril)

12 échantillons d'eau de mer ont été prélevés dans les établissements ostréicoles et dans des zones classées insalubres.

7 échantillons ont présentés des réactions indologènes fortes.

30 huitres ont été analysées : 7 réactions indologènes positives dont une forte.

La Tremblade le 16 mai 1953

L'Assistant



B - Reproduction des huîtres portugaises :-

50 échantillons de plancton ont été prélevés en Seudre et devant Roncée; station I: Etier de PERQUIS, station II: SEUDRE rive droite au niveau du chenal des PAULX, station III: SEUDRE rive gauche au niveau du chenal de COUX.

300 observations microscopiques ont été faites en vue des nustrations de larves. Etant données une température basse des eaux et une pluviosité assez importante en Juin, pas d'émission dans le courant du mois; quelques rares larves petites observées vers le 5 Juin n'évoluant pas vers le stade de fixation.

Nos prélèvements simultanés en surface et en profondeur sont continués.

Plancton :- Dans la deuxième quinzaine de Mai, éléments dominants: *Mizosolenia*, *Coscinodiscus* - larves de moules et de tarrets, *Noctiluca scintillans*. Du 9 au 20 Juin, apparition et abondance de *Ceratium fusus* surtout devant Roncée. Le 20 Juin, apparition de *Lithodesmium undulatum*, copépodes et *coscinodiscus*. Au cours du mois, présence de Nauplii de Cirripèdes et de larves au stade cypris. Dans la deuxième quinzaine de Juin, apparition de larves d'huîtres plates au premier et au deuxième stades.

C - Collecteurs expérimentaux :-

Les lots de collecteurs "cases à oeufs" placés en Seudre très tôt, le 19 Juin et le 7 Juillet 1952 ont été levés le 20 Mai et examinés.

Sur ces collecteurs nous avons obtenu par élément en moyenne 500 huîtres détachables sans perte, bien faites et de belle taille; 70% des huîtres avaient une dimension supérieure à 4 centimètres; 50% avaient une dimension comprise entre 4,5 et 6 centimètres. Ces résultats extrêmement intéressants au point de vue pratique ont été portés à la connaissance des dirigeants syndicaux. Nous avons conseillé la pose des collecteurs le plus tôt possible en préconisant un essai en demi-grand cette année. 1.000 collecteurs vont être placés en Seudre par un ostréiculteur de La Tremblade; d'autres essais vont être également faits par d'autres ostréiculteurs venus au laboratoire se documenter.

Nous avons préconisé: mise en caisses (enduit assez épais)
mise en casiers grillagés
(chaulage plus faible)

L'an dernier nos collecteurs avaient été chaulés faiblement pour étude d'économie. Or, nous avons trouvé dans nos casiers grillagés les huîtres détachées automatiquement sous l'effet de la mer. Possibilité donc d'étudier un bain de densité telle que le collecteur se désagrège au moment où les huîtres fixées, ayant suffisamment poussé, ne pourront plus passer par les mailles du grillage.

Le 9 Juin, pose d'un lot de collecteurs pour étudier leur aptitude à la fixation après une assez longue période d'immersion - visités le 20 Juin, ces collecteurs sont restés parfaitement propres.

D - Clares expérimentales :-

Application des engrais minéraux à l'ostréiculture :-

Clares situées à l'Éguillate (Arvert) :- Les ensemencements en superphosphates ont été effectués régulièrement dès que les claires avaient cessé de boire. Le volume du plancton de la claire à expériences était le 26 Juin quatre fois plus important que celui de la claire témoin; à cette date nous enregistrons des salinités de 48 o/oo

Clares situées au chenal de Brandella (La Tremblade) :- 600 huîtres plates de 4 ans ont été mises à l'eau le 18 Mai après mensuration et pesée; 3 claires sont utilisées: claire I: témoin avec 200 huîtres; claire II: témoin avec 200 huîtres traitées au produit "B" (0,5 gr par litre), claire III: avec engrais (200 huîtres).

Pendant le mois de Juin, 7 kgs 500 de superphosphates ont été répandus dans la claire III.

Utilisation de la boramagnésie :- Cet engrais vient d'être livré et sera ensemencé, mélangé au superphosphate selon les doses prévues, à partir du mois de Juillet.

Une étude faite au laboratoire a montré une augmentation sensible du pH de l'eau de mer pour une dose de 2,5 dg de bora par litre. Dans nos répartitions les doses prévues ne dépassent pas 1 mg par litre. Le pH est surveillé.

Etude de la reproduction des huîtres en claires :-

Clares situées à La Grève :-

Claire à huîtres plates :- Contient 500 huîtres plates de 4 ans. Prélèvements de plancton journaliers avec numération des larves et étude des éléments dominants.

1ère émission repérée le 10 Juin (1.000 larves par coup de filet) n'évolue pas.

2ème émission le 16 Juin (1.200 larves)

3ème émission le 20 Juin (5.000 larves), apport de glucose-amidon, évolue et le 24 Juin nous repérons 1.400 larves (20% au 2ème stade).

4ème émission, importante, constatée le 25 juin: 7000 larve évolue partiellement; puis a lieu la submersion de la claire.

5 lots de collecteurs ont été placés dans la claire les 10, 22, 23, 24 et 29 juin. Dans quelque temps il seront examinés.

Observation intéressante sur répartition des larves dans la claires: se concentrent dans une direction opposée à celle du vent et dans la partie la plus profonde de la claire.

Fait important: nous avons constaté cette année une évolution partielle des larves de plates vers le stade de fixation, dans le milieu "claire".

Claire à huîtres portugaises. Là encore prélèvements journaliers de plancton. faible émission repérée le 10 juin; pose d'un lot de collecteur. Pendant la submersion nous avons constaté la présence de larves en petit nombre: pose collecteurs le 29 juin.

...../.....

Claires et bassins-dégorgeoirs situés à La Lasse-La Grève.

La claire contient 1000 huitres plates. Alors que dans les claires précédentes nous avons laissé les larves évoluer dans le milieu où elles étaient nées, dans l'expérience suivante nous avons au moment de la forte émission constatée, admis de l'eau de la claire dans deux dégorgeoirs parfaitement propres on la filtrent sur un fin treillis afin d'éliminer de nombreux prédateurs : gros copépodes, crevettes, crabes alevins et aussi les algues macroscopiques.

Des prélèvements journalier de plancton ont été faits :
1ère émission repérée le 19 juin : I.100 Larves ; jusqu'au 27 juin il y a peu de larves ; elles n'évoluent pas.
2ème émission : très importante, le 29 juin : II.000 Larves.

Préparation immédiate des dégorgeoirs et surélévation des dérasés pour éviter la submersion pendant la grande marée.

Dans l'après-midi du 29, admission, lentement, de l'eau filtrée de la claire dans les dégorgeoirs (35m³) où furent déversés Amidon glucose, phosphate et nitrate de soude ainsi qu'une culture assez dense de flagellés (5 litres) obtenue au laboratoire.

Nous avons ensuite provoqué une forte agitation de l'eau. Le 30 juin, une pêche faite dans les dégorgeoirs permettait d'évaluer à 100.000 le nombre de larves nageantes (25% 1er stade, 75% en pleine évolution) ; un lot de collecteurs a été placé ; le comportement de l'émission est suivi.

Parcs expérimentaux : Klevage sur parcs en casiers surélevés.

Les huitres mises en casiers dans la région de la Mortane (Oléron) et de la plage de Ronce ont été examinées ; les résultats sont remarquables, pousse de I à 3 cas en deux mois ; l'utilisation des casiers tend à se généraliser dans la région.

E. :/ Mensurations. Les caractères habituels ont été mesurés sur les 600 huitres mises dans nos claires du chenal de Brandelle.

Au total : I.200 mensurations.

F/ Parasites, ennemis. POLYDORA 200 huitres mises dans une de nos claires de Brandelle ont été traitées au produit "B" (0,5 gr/litre) pendant trois heures - action très énergique sur Polydora qui serrent des valves et meurent ; ces huitres seront examinées au point de vue chambrage puis comparées à des huitres de même origine non traitées et placées dans une claire voisine.

Naissain de moules : fixé en abondance principalement sur les parcs à huitres plates de la Casse Dufour (Oléron) en mai et juin ; une T° peu élevée a permis une survivance inhabituelle de ces moules qui accumulent rapidement la vase sur les huitres. A la grande marée de fin juin ce naissain avait en partie disparu. Pour le moment le seul moyen de lutte paraît être le feu (sur naissain de 2mm au plus) ; essai de destruction sur casier expérimentaux de la Mortane : résultats encourageants.

...../.....

G / ETAT du Stock des Gisements naturels.

Gisement huitrier (salubre) du chenal de Chaillevette: huitres visité le 18 juin; moins bien garni que l'an dernier; d'un ^{ou} quelques palourdes.

Dates de pêches proposées: 2 jours fin juillet.

Gisement huitrier (insalubre) du Canal de Marennes: Visité le 27 ju huitres d'un an en nombre restreint; des huitres mères existent qu'il convient de protéger; ce gisement est une source de larves qui se fixent sur collecteurs de Seudre; Pêche interdite cette ann

VII.- Documentation fournie aux professionnels.

- Note concernant les soins particuliers à donner aux claires à huit pendant période critique de fin juin début juillet (faible coef; max et forte chaleur) .copie jointe au présent rapport.
- Note informant les dirigeants syndicaux des résultats obtenus sur nos collecteurs expérimentaux en les plaçant tôt : gain d'un an sur la pousse.
- renseignements fournis à de nombreux ostréiculteurs venus au labo se documenter sur les méthodes d'ensemencement des claires en engr et sur la pratique des nouveaux collecteurs.

Visiteurs. Nous avons reçu:

M^r Desbrosses Inspecteur Général chef du service des Recherches.

Boury, Inspecteur Général Chef du Service des Contrôle.

Thomson des Services de recherches australiens accompagné de M^{lle} Lataconnoux et Lafuste.

Renoit professeur à l'école normale d'Angoulême, accompagnant cinquante élèves.

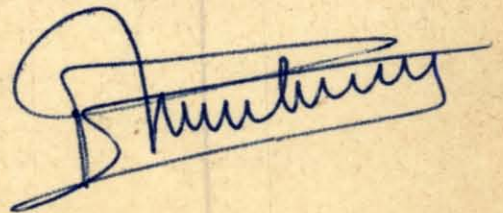
Brechon, Président du Syndicat d'initiatives de Ronce.

VIII.- Divers. Nous avons été chargé d'étudier les possibilités de reclassement en Zone salubre de la Région ostréicole de la Haute-Seudre. Le rapport définitif a été établi et Après accord de l'Inspecteur Général, il a été transmis à la Direction de la Santé ainsi qu'à l'Ingénieur en Chef des Ponts-et-Chaussées.

Réunion professionnelle; Nous avons accompagné Mr Boury à la réunion plénière du C.I.O.C.M. qui s'est tenue à Marennes.

La Tremblade le 8 juillet 1953

L'Assistant



Laboratoire de La Tremblade

BIOLOGIE POISSONS

Clupéidés Conformément aux notes relatives à l'enquête générale sur la sardine et aux instructions particulières de Mr Letaconnoux, nous demandant d'étudier tout particulièrement des lots de sardines capturées à l'embouchure de la Gironde nous avons prévu un embarquement à La Côtinière, en accord avec un pêcheur de ce port. Comme prévu nous nous sommes rendus à la Côtinière le 15 juin mais nous n'avons pu sortir car la pêche était brusquement arrêtée: mauvais temps abaissement de la T° des eaux, disparition des bancs de sardines.

Cependant un lot de sardines capturées à la Senne sur la rive droite de la Gironde (pointe de la Coubre) fut examiné: mensurations, prélèvements d'écaillés, comptage des vertèbres, prélèvements de contenus stomacaux.

Résultats: Taille moyenne: 15,89 cm

moyenne vertébrale: 52,19

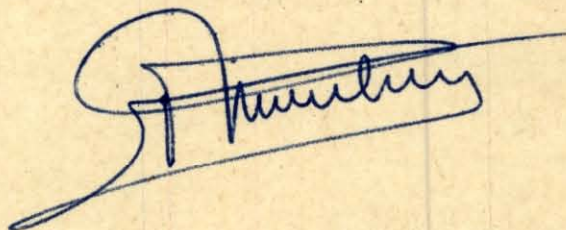
Nombre de sardines au KG : 32

Cette pêche a été fructueuse du 19 au 23 juin.

Apports commerciaux au port de la Côtinière (Oléron) : sont condensés dans les relevés joints. Nous notons que la pêche à la sardine a été nulle au cours de la 2ème quinzaine de Juin.

La Tremblade le 8 juillet 1953

L'Assistant



Température des eaux de surface et salinité (Seudre et devant Ronce)

T° demeure voisine de 22° pendant le mois de juillet; atteint 24° et 24,5 dans la 1ère quinzaine d'Août; décroît ensuite progressivement pour atteindre 20° le 28 août.

La salinité des eaux de surface reste très voisine de 32°/°° pendant le mois de juillet; devient supérieure à 32°/°° pendant le mois d'août avec maximum de 32°8 .

pH le pH des eaux de nos claires à expériences a été surveillé; il est demeuré normal (voisin de 8,2; 8,3)

B.- Reproduction des huîtres portugaises: 102 échantillons de plancton ont été prélevés en Seudre et devant Ronce aux stations habituelles.

612 examens microscopiques ont été faits en vue des numérations de larves.

Sous l'influence d'une T° favorable les larves ont bien évoluées pendant le mois de juillet et le début du mois d'août; à la fin de ce mois, à cause d'une T° décroissante de s eaux les larves évoluent mal.

Périodes d'émissions.

1ère décade de juillet: importantes (13.000 larves petites en Seudre le 9 juillet)

30 juillet au 5 août: 2.400 petites devant Ronce

25 août: 4200 petites en Seudre.

Périodes de fixation : les deux dernières décades de juillet ; maximum de larves grosses le 15 juillet en Seudre et le 24 juillet devant Ronce

Jusqu'à la fin du mois d'août les larves grosses sont rencontrées en nombres faibles.

Plancton: au cours de ces deux mois les éléments prédominants du plancton sont: Copépodes et nauplii de copépodes, larves de gastéropodes; Cocinodiscus, Biddulphia mobiliensis.

Apparition d'éléments nouveaux: (15 juillet) Tintinnides; Synedra Hitzschii (20 juillet) ; Streptotheca (3 août) Tintinnides (6 août) ; le 11 août présence de larves de Cirripèdes (Cypris) en nombre assez abondant

Les larves d'Ostrea edulis apparaissent ~~assez~~ au moment des grandes marées; ceci montre bien qu'elles proviennent des claires ~~immergées~~ émergées .

Apparition de larves de moules: du 24 juillet au 6 août.

Envoi d'échantillons de plancton au laboratoire de Paris:

26 flacons renfermant plancton prélevé en Seudre et devant Ronce.

31 échantillons ont depuis été prélevés et vont être expédiés.

C. - Collecteurs expérimentaux:

5 lots de collecteurs mis en caisiers grillagés ont été placés en Seudre, rive droite, aux dates suivantes:

I juillet (3 lots); 9 juillet; 15 août et 24 août.

Dans ces lots des éléments collecteurs traités au Sulfate de cuivre et au D.D.T. ont été inclus.

Ces collecteurs, récemment examinés sur place, sont bien garnis de naissain surtout ceux du 9 juillet. Nous avons noté encore la croissance rapide des huîtres fixées sur les collecteurs placés les premiers: huîtres de I à 3 cas à l'âge de deux mois à peine.

Les mêmes observations ont été faites sur des collecteurs coquilles placés à 15 jours d'intervalle.

En général, suivant nos recherches de larves et tenant compte des résultats obtenus par nous l'an dernier sur des collecteurs placés tôt, les ostréiculteurs ont placés la plus part des collecteurs en juillet; quelques uns furent placés au début du mois d'août; très peu au delà du 15 août.

La fixation a été très bonne, plus importante rive gauche que rive droite de la Seudre. Nos numérations le laissait prévoir.

Au cours du mois de juillet Mr Jarno ostréiculteur à La Tremblade a placé en trois fois, suivant nos directives, 1.000 éléments collecteurs type "case à œufs"

Installés en caisses de 20 éléments ils ont été placés en Seudre sur 3 borceaux aménagés rive ~~gauche~~ au niveau de notre troisième station de prélèvement de plancton.

Ces collecteurs paraissent abondamment garnis de naissain. Sur un élément ~~gauche~~ prélevé et examiné le 25 août au laboratoire, nous avons dénombré 6.000 jeunes huîtres de I à 6 mm.

D. - Claires expérimentales:-

Application des engrais minéraux à l'Ostréiculture.:

Claires situées à l'Emillatte (Arvert) : Les ensemencements en engrais ont été effectués aux dates ci-après: 4 et 16 juillet, 3, 14 et 29 août. 13kg700 de superphosphate et 5,200 kgs de boramagnésie ont été répandus .

Les pêches de plancton ont été faites les 4, 11, 16, 25 juillet et les 3, 9, 14, 22 et 29 août. Le volume du plancton de la claire à expérience est toujours supérieur à celui de la claire témoin ;

Les Maxima de salinité sont enregistrés le 25 juillet: 30,8 et 40 ‰ ainsi que le 22 août : 40,5 et 40 ‰.

T° de l'eau toujours relevée à 8h: Max. 23° et 25°5 les 25 juillet et 14 août .

...../.....

* gauche

Claires et bassins-dégorgeoirs situés à La Lasse-La Grève
(huitres plates de 2 à 3 ans)

Nous rappelons que dans cette expérience nous avons, dès repérage de l'émission dans la claire, admis le 29 juin un certain nombre de larves (100.000 environ) dans deux bassins dégorgeoirs voisins, après filtration de l'eau sur un fin tamis. L'évolution des larves a été suivie.

1er juillet	par coup de filet:	600 larves	20%	2ème stade
3 juillet	" "	500 "	30%	"
4 juillet	" "	400 "	100%	"
6 juillet	" "	100 "	100%	"

Des lots de collecteurs furent placés le 30 juin, les 1, 2, 4 et 7 juillet.

Examinés sur place le 29 août nous avons constaté: présence de naissains d'huitres plates (en petit nombre) et portugaises ayant atteint 2cm à 2 cm5

De ces expériences de reproduction en claires nous pouvons déjà tirer les trois conclusions suivantes:

1°-On peut fixer en claire ou dégorgeoir des huitres portugaises, poussant dans ce milieu particulier, remarquablement vite; beaucoup plus rapidement que sur les collecteurs de Seudre.

Mettre les collecteurs au moment des submersions.

2°-On peut sous certaines conditions fixer des larves d'huitres plates au sein même de la claire où elles ont été émises. L'amélioration de la fixation doit être recherchée en particulier par la création d'un courant d'eau dans la claire.

3°- les larves obtenues à partir d'huitres plates de 4 ans paraissent plus viables que celles obtenues à partir d'huitres plus jeunes.

F.- Maladies, épidémies. Cette année deux fléaux ont atteint les parcs à huitres d'une façon très sensible:

naissain de moules: nous avons préconisé la destruction par le feu; nous avons assisté au fonctionnement d'un lance-flammes adapté sur une bouteille de gaz butane; les moules de 2cm sont détruites alors que les huitres résistent.

Algues fixées sur les huitres: nous avons préconisé la pulvérisation de sulfate de cuivre- l'action du feu peut également être efficace.

H.- Installation de collecteurs à Huitres au Nord de l'Île Madame.

L'Administration Maritime de Maremmes a sollicité notre avis sur une demande d'installation de collecteurs à huitres, berceaux et piquetage, au nord de l'Île Madame; nous avons précisé que l'aménagement de collecteurs aux environs immédiats des gisements huitriers est à recommander et à favoriser car l'opération sera rentable; des dispositions ayant été prises pour éviter tout envasement des terrains, nous avons donné avis favorable au projet.

III.- Moules.

Gisements moulieraux du Quartier d'Oléron: Banc de la Mortane prospecté le 15 juillet; très riche en moules de taille marchande; naissain très abondant, ayant envahi les concessions à huîtres voisines - ouverture proposée: 1er sept 1953
30 juin 1954 .

Gisements moulieraux du Quartier de Marennes: Bancs des Moules, de Martin, de Lamouroux, de Caillefourche, de Chapia et de Dagnas. prospectés le 29 juillet, tous ces bancs sont recouverts en abondance de moules de taille marchande et de naissain - Ouverture proposée: 1er sept - La commission propose que la pêche ne soit pas fermée.
Nous pensons que ces longues ouvertures permettront d'éliminer les moules nuisibles à l'ostréiculture. Les mytiliculteurs pourront s'approvisionner largement en naissain devant servir à la garniture des pieux de bouchots.

IV.- Pétoncles. Gisements situés sur les Quartiers de Marennes et d'Oléron

Visités et prospectés le 11 juillet;

Les mensurations effectuées ont porté sur 440 pétoncles

Banc de Juliard: 80% des pétoncles ont une taille supérieure à 35mm ; jeunes pétoncles de 22 à 30mm. quelques étoiles de mer.

Banc de La Courant: 79% des pétoncles ont une taille supérieure à 35mm ; jeunes pétoncles de 25mm; présence de bigorneaux perceurs.

Banc de La Traversonne: 84% des pétoncles ont une taille supérieure à 35mm ; jeunes pétoncles de 15 à 25 mm .

Banc de la rade des Trousses: 100% des pétoncles ont une taille égale ou supérieure à 35mm

Bancs de Lamouroux, Caillefourche, les Pilotés: peu de pétoncles adultes ; naissain abondant

Bancs de l'Île d'Aix et du Gabion: peu de pétoncles adultes pas de naissain. nombreuses étoiles de mer

Les résultats des dragages laissent entrevoir une bonne saison de pêche. Propositions d'ouverture: 1er novembre 1953 au 28 février 1954.

V.- Autres mollusques. Gisements coquilliers de Sèvre visités le 28 juillet

Insalubres: Pointe blanche et Couronné: pas de palourdes pas de moules

Mouillelande: pas de moules, pas de palourdes pas de clams

ces gisements sont occupés illicitement par des parcs à huîtres.

Salubre: Garenton: aucun coquillages.

Tous ces gisements fermés à la pêche pendant saison 1953/1954

VII.- Congrès ostréicole L'Assistant a représenté l'Office au Congrès ostréicole de la Fédération du Bassin de Marennes-Oléron.

Les professionnels ont demandé que nous étudions les possibilités de destructions du maissain de mouleset du limon se fixant sur leurs parcs.

Foire Ostréicole: s'est tenu également au Château d'Oléron le 16 août ; un Stand de l'Office des Pêches a été aménagé où nous avons exposé diverses pièces de la collection, en particulier les résultats obtenus sur nos collecteurs expérimentaux.

Avec le microscope nous montrions *Navicula strearia* et des larves d'huitres ; nous donnions toutes explications voulues sur ces deux questions.

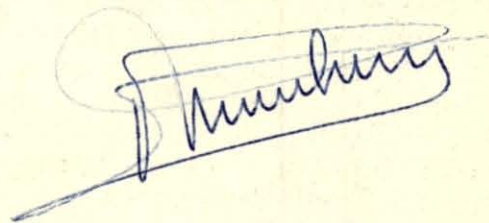
Visiteurs. Nous avons reçu le Dr H. Vilela venu se documenter sur l'ostréiculture / Visite d'établissements ostréicoles, de clairiers, de parcs et de collecteurs en Seudre. Au laboratoire, nous lui avons exposé nos principales recherches en cours.

A la même époque nous recevions M. Morice Chef de laboratoire

VIII . Congés. L'Assistant a pris son congé en juillet, l'aide-préparateur en août.

La Tremblade le 6 septembre 1958

L'Assistant de laboratoire



LABORATOIRE de LA TREMBLADE
=====

RAPPORT d'Activité
mois de septembre 1953

BIOLOGIE CONCHYLICOLE

I.- Déplacements ; De nombreux déplacements ont été effectués par l'assistant et l'aide-préparateur en vue de suivre les expériences en cours: prélèvements de plancton en Seudre et devant Ronce, dans nos claires expérimentales- épandage d'engrais- surveillance de nos collecteurs expérimentaux- étude du verdissement.

L'Assistant a représenté l'Office à la réunion de la Commission de visite des gisements huîtres salubres de la Rive gauche de la Gironde

II.- HUITRES/ A .- Observations météorologiques.

Pluviométrie: 75,3 mm en II jours; Pluies nocturnes: 55,4
pluies diurnes: 19,9

Température air: Max: 29°5 ; Min: 5°

Pression Atmosphérique: Max: 770mm ; Min : 752

Température des eaux de surface et salinité:

En Seudre et devant Ronce la T°, voisine de 20° à la fin du mois d'août, croît jusqu'à 23° au début de septembre, décroît ensuite jusqu'à 18° à la fin du mois .

...../.....

La salinité des eaux de surface atteint un maximum de 34 ‰ le 11 septembre puis décroît et reste voisine de 31 ‰ jusqu'à la fin du mois.

Dans les claires, à la suite des fortes chaleurs du début du mois les salinités sont élevées et atteignent 39 ‰; l'action de la grande marée et des chutes de pluies abaisse la salinité qui est voisine de 32 ‰ à la fin du mois.

B. - Reproduction des huîtres portugaises. A la suite d'une avarie grave survenue à notre bateau, 20 échantillons de plancton seulement ont pu être prélevés en Seudre et devant Ronce aux stations habituelles.

120 examens microscopiques ont été effectués en vue des numérations de larves.

Une émission peu importante (2.100 larves), repérée le 1er septembre, évolue assez bien; période de fixation : aux environs du 11 sept.

Dans la seconde quinzaine du mois : absence totale de larves.

Etude de la répartition verticale des larves d'huîtres: le dépouillement des données recueillies à partir des 175 échantillons de plancton prélevés cette saison a conduit aux résultats suivants :

Pour 76% des pêches, les numérations relatives aux prélèvements en profondeur sont supérieures aux numérations relatives aux prélèvements de surface; Nous avons en 1949: 72%; en 1950 et 1951 : 71% en 1952: 72%

La répartition des larves suivant leur stade d'évolution s'établit ainsi:

Larves petites	en surface: 40%	en prof : 60%
Larves moyennes	" 38%	" 62%
Larves grosses	" 33%	" 67%

Là encore les résultats obtenus en 1953 confirment ceux de 1950, 1951 et 1952. Nos conclusions restent valables.

Plancton: Au cours du mois les éléments dominants sont:

Copépodes et Nauplii de copépodes (avec chute importante en fin de mois) Biddulphia sinensis, coccinodiscus.

Une émission de larves de Mytilus edulis est repérée du 4 au 11 septembre, avec présence de larves de Balanus (stade Cypris)

Apparition d'éléments nouveaux: Lithodesmium undulatum (4 sept), Biddulphia favus (11 sept) Nitzschia sigma et Pleurosigma elongatum (28 sept)

C. - Collecteurs expérimentaux placés en Seudre.

1 lot de collecteurs mis en casier grillagé a été placé en Seudre le 4 septembre.

L'ensemble des lots placés au cours de l'été, a été examiné le 30 septembre

Les lots placés les 9-6, 1-7 et 9-7 sont bien garnis d'huîtres ayant atteint 3cm et plus.

Nous soulignons la pousse remarquable de ces jeunes huitres dans ce milieu spécial qu'est la claire.

Nous prévoyons sous peu un demi-élevage de ce naissain en casier grillagé.

Le naissain d'huitres portugaises fixés dans ces claires paraît croître un peu moins rapidement que le naissain d'huitre plate.

Bassins-dégorgeoirs situés à La Lasse-La Grève.

Sur les collecteurs placés dans ces dégorgeoirs nous avons fixé moins d'huitres plates que dans les claires précédentes.

Au moment de la submersion nous avons eu une fixation très intéressante de larves d'huitres portugaises. Ce naissain a grandi très rapidement.

Sur un collecteur (demi-élément carton) prélevé au hasard et examiné au labo, mis à l'eau le 30 juin, levé le 26 septembre, nous avons dénombré 77 huitres qui avaient atteint des dimensions comprises entre 3 et 4 cm. La fixation est rentable et la pousse est là encore remarquable; un demi-élevage en casier est prévu.

Actuellement sur les collecteurs placés en Seudre par les ostréiculteurs, pendant la 2ème quinzaine de juillet et au début d'août, les huitres ont des dimensions ne dépassant pas 1 cm.

La pratique du captage du naissain en claires et bassins permet d'entrevoir la possibilité de faire croître les huitres plus vite au cours de leur première année d'existence.

E .- Recherches morphologiques sur Ostrea edulis.

La valve supérieure plate d'Ostrea edulis présente à gauche et à droite de la charnière et dans son prolongement immédiat des crénelures de la nacre avec un nombre de dents variable.

Ces dents paraissent en général plus nombreuses à gauche qu'à droite (valve retournée, nacre en dessus, charnière placée du côté de l'observateur); elles sont présentes (3 dents à gauche en général) sur le naissain âgé de 1 à 2 mois que nous avons observé.

Nous n'avons pas constaté la présence de ces dents sur les valves de Gryphées que nous avons observées.

Ayant constaté d'autre part que la pousse ~~fait~~ de coquille ~~fait~~ faite en claire par Ostrea edulis est : soit nettement blanche, soit nettement colorée en violet, soit encore demi-violette (huitre vivant dans le même milieu) nous avons recherché s'il n'y avait pas une corrélation entre ces différentes colorations de pousse et le rapport du nombre de dents présentes à gauche (N) au nombre de dents à droites (n) :

$$K = \frac{\sum N}{\sum n}$$

L'examen a porté sur 500 huitres retirées de nos claires à expériences en 1951 et 1952; les résultats portent sur des moyennes

	pousse blanche	I/2 violette	violette
K I951(huitres 3 ans)	1,81	1,78	2,39
K I952(" 2 ans)	2,15	2,15	2,51

Ces premières recherches font apparaître que:

1°- K décroît avec l'âge ;

2°- K est nettement supérieur dans le cas des huitres à pousse violette.

Recherches sur la verdure (Navicula ostrearia)

I° En considérant le phototropisme nettement positif des navicules bleues nous avons pensé qu'il était peut-être possible de faire "verdir" à partir d'une claire verte une claire voisine rebelle au verdissement.

La nuit, par éclairage assez intense de la dérase assurant la communication entre les deux claires, les navicules mobiles doivent progresser et entrer dans la claire non verte.

Une première expérience qui vient d'être réalisée au labo, nous a apporté un résultat positif.

Dans un bac, deux claires ont été réalisées; vase d'une claire verte dans l'une; vase d'une claire non verte dans l'autre; après éclairage de la dérase pendant 12 heures à l'aide d'une lampe électrique nous avons obtenu une extension du tapis de verdure qui après avoir franchi la dérase a progressé de 3cm dans la claire "blanche"

Au bout de 24 heures d'éclairage, le tapis de verdure avait envahi la plus grande partie de la claire "blanche"; la répartition n'était pas uniforme, l'intensité maximum des navicules se trouvait en direction et au voisinage de la source lumineuse.

Cette expérience est continuée et nous étudions la possibilité de la tenter dans la nature.

II° - A l'heure où il est question dans la région de Marennes de déverser des effluents d'eaux vannes épurées chargés de chlore, il nous a paru indispensable d'étudier le comportement des navicules ~~bleues~~ en présence de cet halogène. En particulier rechercher une dilution limite qui n'aurait aucune action de décoloration des navicules ~~vertes~~ bleues.

La première expérience nous a conduit à penser que cette dilution limite serait comprise entre 0,02 et 0,002 gr de Cl / litre .
L'étude est poursuivie.

G.- ETAT du stock des gisements naturels. Gisements huîtres salubres et insalubres de la rive droite de la Gironde .

Bancs de St Palais à Suzac : huitres abondantes ou assez abondantes
Naissain abondant.

Banc du Boeuf partie émergente: huitres d'un an en quantité moyenne dans les parties basses, naissain abondant

Banc du Boeuf: partie immergée : peu ou pas d'huitres ; naissain abondant

Banc de Deau : pas d'huitres ; naissain abondant.

Banc de la Roche plate: assez bien garni d'huitres d'un an ; naissain abondant.

Banc de la Cabane (touchant au banc de Deau): grosses huitres de 8 à 10cm en assez grande quantité. Le classement de ce gisement va être proposé par l'Administration.

Propositions de la commission : Pêche à la drague interdite pendant la saison 1953-1954 sur tous les bancs.

Pêche à pied sur les bancs
de St Palais à Suzac et sur le banc de la Roche plate et du Boeuf
ouverture: 20 octobre au 15 décembre 1953
10 janvier au 31 mars 1954

Les mesures restrictives prises tendent à protéger l'abondant naissain qui s'est fixé cette année; elles permettent d'envisager une reconstitution des gisements abondamment pillés.

V .- PÉTONCLES. Nous joignons au présent rapport le dépeçage des mensurations effectuées sur 440 pétoncles pêchés à la drague sur les gisements des Quartiers de Marennes Oléron. (courbes corrigées et courbes cumulatives)

La Tremblade le 9 octobre 1953

L'Assistant



Rapport d'Activité
du mois d'Octobre

BIOLOGIE CONCHYLICOLE

I. Déplacements. - Plusieurs déplacements ont été effectués par l'Assistant et l'Aide-préparateur sur les pargis expérimentaux de Seudre et du Galon d'Or ainsi que sur les claires expérimentales des régions de Brandelle et de l'Eguillate.

L'Assistant a représenté l'Institut aux réunions des Commissions de visite des gisements huîtres de l'embouchure de la Charente.

L'Assistant ayant reçu au laboratoire Mr Letaconnoux accompagné de trois élèves vétérinaires, leur a fait visiter établissements ostréicoles et claires de la région d'Orivol et de La Tremblade. Visite des collecteurs de Seudre ainsi que des collecteurs expérimentaux placés en claires.

II. - HUITRES.

A. : Observations météorologiques/

Pluviométrie. 127,7 mm en 11 jours.
pluies nocturnes: 87,1 mm
pluies diurnes : 40,6 mm

Température air: maximum: 22,5 ; Min: 4°

Pression atmosphérique: Max: 770,5 ; Min: 748,5 mm

Température des eaux de surfaces: décroît régulièrement jusqu'à la fin du mois où elle est alors voisine de 12°.

La salinité décroît ; en fin de mois elle est voisine de 28 à 29 ‰/00.

B. Reproduction des huîtres portugaises. Dans l'ensemble la reproduction des huîtres en Seudre, bien qu'ayant débuté avec un retard de 15 jours (pluviosité et T° basses des eaux en juin) a été favorable.

...../.....

L'émission de larves la plus importante décelée pendant la 1ère quinzaine de juillet a conduit à une fixation remarquable sur les collecteurs placés mi-juillet.

Sur nos indications la plupart des ostréiculteurs ont placé leurs collecteurs à cette époque.

La récolte de naissain 1953 a été très satisfaisante. Fin octobre, nous n'avons pas constaté de ~~excessif~~ mortalité anormale du naissain.

C. Collecteurs expérimentaux.

- Les 7 lots de collecteurs cartons que nous avons placés en Seudre au cours de l'été ont été surveillés; bonne tenue à la mer. En octobre nous avons constaté que les huitres fixées, continuaient à accroître leurs dimensions grâce à une température de l'eau encore assez élevée (16° en moyenne)

- Collecteurs Jarno. Les 1.000 éléments collecteurs placés en Seudre par Mr Jarno, suivant nos indications, ont été à nouveau examinés.

Le lot de 200 collecteurs mis en place le 3 juillet est bien garni d'huitres de 3 à 4cm; pousse remarquable pour des huitres de 4 mois à peine; ces collecteurs ont été levés et transportés ~~maximalement~~ sur un parc du Galon d'Or où nous les avons placés dans des caisiers surélevés et où nous allons suivre le demi-élevage. C'est la première fois qu'une telle opération est réalisée dans la région.

Les 800 collecteurs qui restent sont pour le moment laissés sur berceaux.

Nous avons estimé à 1 million le nombre des huitres fixées sur l'ensemble de ces collecteurs.

Les caisses contenant les collecteurs reposaient sur des planches assez larges; celles-ci paraissent nuire à la fixation puis à la pousse/ des huitres par accumulation de vase. Remplacer ces planches par des rondins qui d'ailleurs faciliteront la fixation des caisses sur les berceaux. Le bois des caisses, bien que passé au coaltar, est fortement perforé par les tarets.

D. - Clares expérimentales.

Application des engrais minéraux à l'Ostréiculture.

Clares situées au chenal de Brandelle (La Tremblade).

Les huitres plates de 4ans mises à l'eau en mai dans les trois claires de cette région ont été levées pesées et mesurées en octobre. Nous recherchons dans cette expérience la dose maximale d'engrais qu'il ne faut pas dépasser: la claire à engrais a été ensemencée sur la base de 450 Kgs de superphosphate et de Boramagnésie à l'hectare, dose double de celle jusqu'ici utilisée.

Résultats: Claire I (témoin) claire II (Tém) claire III (engrais)
augmentation
de poids au mille 23kgs128 23,035 kg 20,180 kgs

Ces trois claires étaient voisines; nous constatons que la claire où nous avons répandu l'engrais à la dose indiquée ci-dessus a eu un rendement légèrement inférieur à celui des deux autres.

cependant, les claires étant d'un niveau assez bas étaient souvent submergées et l'engrais diffusait dans les claires II et I.

De l'avis de l'ostréiculteur, la productivité de ces trois claires, étant de rendement faible habituellement, a été nettement améliorée.

Nous comparerons ces résultats à ceux que nous obtiendrons dans les claires de l'Eguillate; la véritable action de la boromagnésie pourra peut-être apparaître.

Claires situées à l'Eguillate (Arvert). Après entente avec l'ostréiculteur les huitres mises en expérience dans ces claires pourront être levées en novembre.

Seules ont été pêchées les huitres qui nous ont servi à l'étude de l'action du produit "B". (voir plus loin)

Etude de la reproduction des huitres en claires.



claires situées à la Grève. Les collecteurs sur lesquels nous avons fixé des huitres plates sont pour le moment laissés dans ces claires. Bassins-dégorgoirs à la Lasse-La Grève: Les analyses de prélèvement d'eau effectués le 14 octobre, après deux jours de pluies (56mm) ont permis de déceler une baisse importante de salinité ~~32,2~~ dans ces bassins. Nous avons une salinité de 15‰ qui devenait critique pour les jeunes huitres plates fixées.

Nous avons immédiatement retirés les collecteurs que nous avons placés au Galon d'Or dans un casier surélevé en vue d'un demi-élevage des huitres; ~~les huitres~~ Celles-ci ont été "détriquées" aisément à partir de ces collecteurs - perte nulle.

E.- a) Recherches morphologiques sur Ostrea edulis. Nous avons continué l'étude des crénelures existant sur la valve supérieure d'Ostrea edulis en fonction de la couleur de la pousse.

Le comptage des dents a été fait sur 152 huitres provenant de nos claires à expériences de Brandelle.

Le rapport K défini dans le rapport mensuel précédent a été étudié

	pousse blanche	1/2 violette	violette
K (1953 (huitres de 4 ans):	I,30	I,20	I,65

ces nouveaux résultats confirment les précédents.

Décroissance de K à mesure que les huitres vieillissent

K est toujours supérieur pour les huitres à pousse violette.

b) Recherches biométriques sur Ostrea edulis élevée en claires.



546 huitres ont été repêchées vivantes sur les 600 qui avaient été mises dans les 3 claires de la région de Brandelle (200 par claire). 1092 mensurations (dimensions perpendiculaire et parallèle à la charnière) ont été effectuées.

51 huitres prélevées dans chacune des trois claires ont été examinées au point de vue : Poids coquille (P), Poids chair (p) et épaisseur ou hauteur (h) en vue de continuer l'étude statistique dont nous avons donné les premiers résultats dans le rapport: Janvier, Février, Mars.

Nous avons retrouvé les liaisons linéaires de P et p en fonction de h.

Résultats: Coefficients de corrélation P/h et p/h

$r_{P/h}$	0,572	0,441	0,597
$r_{p/h}$	0,535	0,528	0,636

Les équations des droites de régression correspondantes ont été établies .

Les coefficients de corrélation et les coefficients de pente des droites de régression sont un peu plus faibles que ceux qui ont été obtenus en 1951 et 1952.

L'étude des variations du rapport P/p en fonction de h conduit au tracé d'une portion de branche d'hyperbole voisine de celles obtenues en 1951 et 1952.

Comparant dans chaque groupe ci-dessus, les corrélations à leur valeur moyenne nous avons vérifié par l'emploi du test χ^2 de PEARSON qu'elles ne présentaient pas entre elles de différence significatives: les écarts observés pour r provenant des fluctuations d'échantillonnage.

c) Recherches sur la verueur (Navicula ostrearia)

Nous avons continué l'étude du Cl dissous sur les navicules bleues. La dilution limite qui n'aurait aucune action de décoloration paraît voisine de 0,002 gr de mg Cl/litre .

Ceci est valable dans nos conditions d'expériences au laboratoire ; il est difficile de prévoir ce qui se passerait dans la nature.

F. Maladies, Parasites ennemis.

a) Huitres plates "boudeuses".

50 huitres plates de 3 ans nettement boudeuses ont été mesurées et pesées (1,580 kg) . Elles ont été placées en élevage suspendu dans une claire de la région de La Tremblade Au printemps prochain elle seront placées dans des casiers surélevés , en pleine mer. Dans cette expérience nous voulons voir si les changements de milieu et de mode d'élevage, peuvent permettre d'une façon rentable de rattraper des lot d'huitres qui ne peuvent pousser sur aucun terrain.

...../.....

b) Essais du produit "B" pour la destruction de Polydora et autres annélides logés dans les valves des huîtres.

Pour diminuer le chambrage très fréquent des huîtres mises à la pousse et à l'engraissement dans les claires, nous avons pensé que le traitement de ces huîtres effectué au mois de mai avant leur mise à l'eau serait efficace.

Deux lots de 200 huîtres plates furent donc traités et placés dans nos claires expérimentales de Brandelle et de l'Eguillate. 3 lots d'huîtres de mêmes qualités, non traitées, furent immergés à côté des huîtres traitées.

Résultats (à la levée des huîtres: Noctobre)

1°- à Brandelle 51 huîtres traitées et 51 huîtres non traitées furent ouvertes et examinées.

		102
Huîtres traitées :	51	non chambrées : 40
Huîtres non traitées (lot A) :	51	" " : 31
Huîtres non traitées (lot B) :	51	" " : 28

Les huîtres étaient placées dans deux claires contiguës.

2°- à l'Eguillate : 60 huîtres traitées et 60 huîtres non traitées furent examinées:

Huîtres traitées:	60	non chambrées:	37
Huîtres non traitées:	60	non chambrées:	18

Toutes les huîtres avaient été placées dans la même claire.

Les huîtres placées en Brandelle étaient peu polydorées alors que celles qui servirent à l'expérience de l'Eguillate étaient fortement polydorées.

Le traitement de telles huîtres est donc à recommander car il assure une protection efficace contre le "Chambrage".

La mortalité chez les huîtres traitées a été la même que chez les huîtres non traitées.

G.- Etat du stock des gisements naturels: Gisements huîtres de la Charente

a) Salubres. Huîtres d'un an en grand nombre; naissain de l'année très abondant. Assez nombreux bigorneaux perceurs sur les bancs de "la claire aux herbes" et des "Bourgnés."

b) insalubres Très bien garnis en huîtres d'un an et en naissain

...../.....

VI .- Bulletins d'information . contribution à la rédaction du bulletin sur "Ennemis et maladies des huîtres"

VIII.- Analyses bactériologiques.

Eaux. 22 échantillons d'eau ont été prélevés dans les établissements ostréicoles. 4 échantillons ont présenté des réactions indologènes fortes (1/50.000ème)

Huîtres. 96 huîtres ont été analysées ; 4 huîtres ont présentés des réactions indologènes fortes (huîtres en provenance de gisements insalubres: Vallières rive droite Gironde)

La Tremblade le 10 novembre 1953

L'Assistant

12359

LABORATOIRE
DE
LA TREMBLADE

Rapport d'activité
mois de novembre et décembre 1958

Certains résultats obtenus en novembre ont été consignés dans le rapport annuel transmis le 20 novembre.

BIOLOGIE CONCHYLICOLE

I.- Déplacements. Missions. Des déplacements ont été effectués par l'assistant et l'aide-technique: Aménagements de casiers expérimentaux sur un parc du Galon d'or; contrôles des collecteurs expérimentaux de Seudre; mensurations et pesées des huitres des claires expérimentales de l'Eguilate; mensurations marquages et pesées de clams mis en claires à Chatressac.

L'Assistant s'est rendu à Paris fin novembre: réunion de fin d'année.

L'Aide-technique a effectué des prélèvements d'eaux et huitres en Haute-Seudre.

II.- A.- Observations météorologiques.

Pluviométrie: Novembre: 55,4mm en 5 jours; pluies diurnes 11,7
pluies nocturnes 43,7

Décembre 14,7 mm en 5 jours; pluies diurnes 2,5
pluies nocturnes 12,2

Température Air: Novembre: max: 16°; min: -0°5

Décembre: max: 17°5; min: -0°

Pression atmosphérique: novembre: max: 771mm; min: 756mm

décembre: max: 769mm; min: 754,5mm

Températures des eaux de surface: décroît au dessous de 10° au milieu du mois de novembre puis est supérieure à cette température jusqu'au 15 décembre; nous avons constaté une poussée effective des huitres pendant ces deux mois; ce fait est assez exceptionnel pour être mentionné.

B.- Plancton. Des échantillons de plancton d'hiver ont été prélevés dans les claires: Copépodes et Nauplii de copépodes (rares) mélosira, petites navicules et navicula ostrearia (assez nombreux); coccinodiscus, achnantes longipes, pleurosigma et biddulphia sinensis (peu nombreux). Bacillaria paradoxa et Nitzschia logissima présents en petit nombre.

...../.....

C;- Collecteurs expérimentaux (Seudre)rive gauche)

Expérience en demi-grand: Les 1.000 éléments collecteurs mis à l'eau ont été avec la collaboration de Mr Jarno, font l'objet de contrôles fréquents.

Sur les huitres fixées sur 200 éléments, remarquablement garnis, nous tentons un demi-élevage en casiers surélevés; les éléments collecteurs mis à plat le 7 novembre dans les casiers ont été revus les 8 et 21 décembre

Sous l'action des courants et des vagues il y a eu superposition de certains éléments- remise en place- autre constatation: léger dépôt de vase, inoffensif d'ailleurs- un lavage a été effectué; la pousse des huitres est remarquable: certaines atteignent, dans leur plus grande dimension, 4,5 et 5 cm à l'âge de six mois/

Désormais maintenant il apparait que la mise en pratique de ce nouveau mode de culture du naissain pourrait permettre une croissance plus rapide des huitres.

200 éléments collecteurs restent sur berceaux; s'il y a nécessité (résistance à la mer) ils seront également placés en casiers; sinon ils seront laissés en place jusqu'au détroquage (avril-mai 1954)

Nos collecteurs expérimentaux placés en Seudre, rive droite, ont été vus en décembre; moins d'huitres fixées que sur les collecteurs précédents (rive gauche); nous avons prévus ces résultats car les nérations des larves furent moins importantes: rive droite que sur la rive gauche.

Nous avons constaté un pousse beaucoup plus importante sur les collecteurs placés à un niveau bas que sur les collecteurs mis en place à un niveau de marée plus élevé.

...../; ; ; ; ;.....

D.- Clares expérimentales

Engrais minéraux.

Clares à huitres plates (2 ans) de l'Eguillate.

Les huitres en expérience ont été levées en novembre; dans ~~un~~ le rapport annuel 1953 nous avons noté les résultats obtenus: 10kgs de plus au mille au bénéfice des huitres traitées; ensemencement de 200 à 400kgs d'engrais à 1^{re} Ha (3/4 superphosphate, 1/4 boramagnésie).

Pour la 1^{ère} fois nous avons obtenu à partir d'huitres de même qualité, une différence d'augmentation de 1,700kg au mille au bénéfice d'huitres traitées par rapport à celle qui étaient mises en culture dans une claire de référence d'un marais d'excellent rendement (sans engrais)

D'une façon générale, le rendement des claires traitées à été amélioré.

Clares à huitres portugaises (2 ans) de l'Eguillate.

Huitres mises à l'eau le 15 mai; sorties de l'eau le 9 décembre. Claire à engrais ensemencée sur la base de 200 kgs à 1^{re} Ha (1/2 super 1/2 boramagnésie); là encore nous avons constaté une différence d'augmentation du poids au mille de 10 kgs au bénéfice des huitres traitées .

Clares nouvellement aménagées à l'Eguillate. En vue d'étudier la productivité naturelle de deux claires "neuves" nous avons placé, dans chacune d'elles, 1.800 huitres portugaises de même origine . A la levée des huitres, le 9 décembre nous avons constaté des augmentations de poids au mille de 4,5 et 6,8 kgs. Les huitres avaient peu "poussé" comme il arrive très souvent dans le cas d'une première utilisation de terrains "vierges"; nous observons d'autre part une différence de productivité assez nette dans ces claires pourtant voisines; nous répandrons là des engrais au cours de la saison prochaine.

...../.....

Reproduction des huîtres en claires.

Naissain d'huîtres plates. Après avoir réussi la fixation de larves d'huîtres plates dans une claire (bassin naturel) nous voulons montrer que le demi-élevage et l'élevage de ces huîtres est possible dans la région. Dans ce but le naissain a été détroqué le 13 novembre; les fixations les meilleures ont été constatées sur les lots de collecteurs placés les 10, 22 et 23 juin (périodes les plus favorables indiquées par nos numérations de larves); Ces jeunes huîtres ont été placées en casier grillagé surélevé dans la claire; toujours immergées, elles ont continué à croître, grâce à une T° favorable des eaux pendant le mois de novembre et une partie du mois de décembre. Fin décembre nous avons constaté la présence d'huîtres dont la plus grande dimension dépassait 5 cm; jusqu'à présent, perte nulle.

Naissain d'huîtres portugaises. Les jeunes huîtres fixées sur les éléments collecteurs placés en dégorgeoirs et claires cet été ont également été détroquées et placées en casiers sur notre parc expérimental du Galon d'or (en eau vive); Nous continuons leur demi-élevage; leur croissance sera comparée à celle des huîtres fixées sur nos collecteurs de Seudre et placées en casiers dans les mêmes conditions.

...../.....

E.- Recherches morphologiques sur Ostrea edulis. - Nous venons de revoir l'étude commencée sur les crénelures de la nacre présentes sur la valve supérieure de l'huitre. En vue d'une estimation plus rigoureuse du phénomène nous avons défini un coefficient moyen K tel que:

$$K = \frac{(K_1 + K_2 + \dots + K_n) \sum \left(\frac{N_i}{n_i}\right)}{h}$$

K_1, K_2, \dots, K_n étant les valeurs de $\frac{N_1}{n_1}, \frac{N_2}{n_2}, \dots, \frac{N_n}{n_n}$ relatives à chaque huitre examinée.

N = nombre de dents à gauche } de la charnière.
 n = nombre de dents à droite }
 h = nombre d'huitres étudiées.

Résultats:	huitres à pousse blanche	deux-violette	violette
K_{1931} (3 ans)	2,06	1,92	2,61
K_{1932} (2 ans)	2,25	2,27	2,61
K_{1933} (4 ans)	1,51	1,44	1,93
K_{1933} (2 ans)	1,36	2,46	3,42

Les conclusions restent valables; Dans chaque cas le coefficient K est nettement supérieur pour les huitres à pousse violette. Ces huitres appartiendraient-elles à une race distincte? Seraient-elles les huitres "bicolor" constatées parmi le naissain? la coloration pourrait réapparaître à l'occasion de la pousse "forcée" en claire. Nous avons demandé à Mr Martell de nous faire parvenir en temps voulu un lot d'huitres ayant été "bicolor" et un lot d'huitres ordinaires. Leur élevage sera comparé en claire.

...../.....

Recherches biométriques sur Ostrea edulis élevée en claires.

Coefficients de corrélation. Sur 204 huitres plates prélevées en novembre dans nos claires à expérience de l'Eguillate, nous avons recueilli les données P (poids de coquille), p (poids de chair) et h (hauteur ou épaisseur de l'huitre).

Pour les 4 lots examinés, prélevés dans 4 claires différentes, nous avons obtenu les coefficients de corrélation linéaire suivant:

$r_{p/h}$	0,650	0,691	0,615	0,518
$r_{p/h}$	0,556	0,782	0,673	0,649

Nous avons d'autre part déterminé ces mêmes coefficients en groupant les valeurs relatives aux 806 huitres examinées depuis le début de cette étude ; nous avons trouvé :

$$r_{p/h} = 0,741$$

$$r_{p/h} = 0,784$$

Polygones de variations. Sur les huitres placées dans nos claires à expérience, nous effectuons toujours des mensurations (L dimension parallèle et l dimension perpendiculaire à la charnière) avant la mise à l'eau et à la sortie de l'eau.

Actuellement nous établissons les polygones de variation (en % d'huitres) relatifs à ces dimensions linéaires. Ils donnent une représentation ~~maximax~~ de la croissance linéaire totale des huitres, pour chaque lot examiné.

..../.....

F.- Maladies ; parasites ; ennemis.

- a) Traitement d'huitres plates boudeuses. Les 50 huitres plates boudeuses placées le 27 octobre dans un casier surélevé en claire, ont été examinées; A la fin du mois de décembre nous avons constaté la présence d'une fine pousse de 2 à 3 mm .A noter que ces huitres placées en claires sur le sol pendant six mois avaient eu un accroissement nul.
- b) Essais de destruction de Polydora et autres annélides.

Produit "B" essais de laboratoire et essais commerciaux parfaitement concluants: Le traitement des huitres plates destinées à la pousse et à l'engraissement en claires abaisse le pourcentage des huitres chambrées.

Produit "N" + sulfate d'ammoniaque. Essais de labo: produit également très actif mais il apparaît que l'immersion doit durer au moins 3 heures.

2 heures d'immersion seulement ont débarrassé incomplètement les huitres de leurs annélides; les annélides immobilisés reviennent à eux et reprennent leur mouvement quand ils sont replacés en eau de mer pure. Les huitres plates ont très bien résisté à l'immersion ; replacées en eau de mer , nous les conservons vivantes depuis deux mois.

Les huitres portugaises traitées en même temps ont pris la solution et ont péri.

Action sur le plancton. Nous avons d'autre part étudié au laboratoire l'action de ces solutions de produit "B" et N sur les éléments du plancton: copépodes , nauplii de copépodes et diatomées mobiles.

- Copépodes et nauplii sont tués dans les 24 heures
- Les diatomées sont immobilisées et détruites dans le même temps.
- Dans l'éprouvette témoin copépodes , Nauplii et diatomées étaient bien vivants et mobiles un mois après.

Un grave problème se pose: rejet des solutions ayant servi au traitement des huitres.

La solution pourrait être recherchée ainsi:

- ou bien traiter les huitres dans des bacs spéciaux avec rejet de la solution en dehors des zones ostrécoles.
- ou bien dénaturer et décolorer la solution après emploi de façon à la rendre inoffensive.

...../.....

Bactériologie:

Prélèvements-Analyses : 27 échantillons d'eau ont été prélevés dans les établissements ostréicoles; 2 échantillons à réaction indol forte.

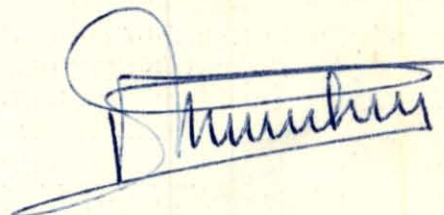
7 échantillons d'eau ont été prélevés dans des zones classées insalubres; 5 échantillons à réaction indol forte

98 huîtres prélevées dans établissements d'expédition ; aucune huître à réaction indol forte.

6 palourdes examinées ; 1 à réaction indol forte.

La Tremblade le 12 janvier 1954

L'Assistant de laboratoire



LABORATOIRE DE LA TREMLADE

Monsieur le Directeur

Objet : Résumés des résultats des travaux et recherches 1953

Référence: Votre note de service du 14 novembre 1953.

Reproduction des huitres portugaises - émissions des larves.

1° - Allure du phénomène de la reproduction en 1953. étudié à l'aide de 175 échantillons de plancton; 1050 observations microscopiques
En juin: peu de larves, pas de fixation. En juillet: 1ère décade, émission importante (13.000 larves); 2ème et 3ème décades; fixation. Fin juillet début août: faible émission. En Août: 3ème décade émission fixation faible. Au début septembre: faible émission, évolue favorablement; fixation vers le 15 septembre; puis absence totale de larves.
En général les ostréiculteurs ont tenu compte de nos résultats de numérations, pour mettre en place leurs collecteurs. En général la fixation est remarquable dans le bassin de Marennes.

2° - Etude de la répartition verticale des larves de Gryphées. à partir des 175 échantillons de plancton prélevés en Seudre et devant Ronce: Résultats: pour 76% des pêches, les numérations relatives aux prélèvements en profondeur sont supérieures aux numérations relatives aux prélèvements en surface. 72% en 1949 et 1952, 71% en 1950 et 1951

Répartition des larves suivant stade d'évolution:

Larves petites	en surface	40%	en prof.	80%
larves moyennes	"	38%	"	62%
Larves grosses:	"	33%	"	67%

Ces résultats confirment ceux de 1950, 1951 et 1952

Nos conclusions :- nécessité des pêches simultanées en surf. et fond
- placer collecteurs le plus bas possible.

3° - Prévisions à longue échéance des dates d'émissions et de fixations
Etudiées à partir des données recueillies de 1949 à 1953.

- Si mai et juin peu pluvieux et chauds, si T° eau atteint 20° début juin et s'y maintient, on peut prévoir: 1° émission au cours de la 2ème quinzaine de juin qu'il conviendra de capter (naïf sain croissant très rapidement); 1° importante émission dans la 1ère quinzaine de juillet; une autre vers le milieu du mois d'août.

Si mai chaud et peu pluvieux avec juin pluvieux et plus froid on peut prévoir: 1° émission importante dans la 1ère décade de juillet (présence de larves tout le mois) - émission faible en Août; émission plus importante début septembre.

Si pluviosité importante en Mai-juin et T° eau < à 20° on peut prévoir: 1° émission pendant la 2ème quinzaine de juillet, émission faible en Août; une autre émission assez importante 1ère quinzaine de septembre.

4° - Essais de collecteurs expérimentaux placés en Seudre.

Expériences conduites par nous. - Des collecteurs du type "cases à oeufs placés le 19 juin 1952 ont été sortis de l'eau en mai 1953 et examinés. Résultats: avec ces collecteurs, placés tôt, récolte à Ilmois, d'huitres de 4 à 6 cm (500 par élément) - gain d'un an sur la pousse par rapport aux huitres de collecteurs placés en juillet et août. - Détrouage très facile (eau sous pression), perte nulle. mode d'installation de ces collecteurs: en caisses, enduit assez épais. en casiers grillagés, enduit faible: possibilité d'obtenir un détouage automatique sous l'action des vagues.

Ces résultats importants au point de vue pratique ont été signalés aux professionnels avec demande d'un essai en demi-grand pour la saison 1953 (étude du prix de revient)

- En fonction des numérations, 7 lots de collecteurs cartons ont été placés en Seudre - certains éléments traités au sulfate de cuivre et au D.D.T. - n'ont pas encore été levés fixation importante; la pousse des huitres (2 à 4 cm au début novembre) est suivie

- Collecteurs toile: pas rentables.

Expérience en demi-grand. I. 000 collecteurs carton, assemblés par 20 dans des caisses, ont été placés en Seudre cet été suivant nos directives par un ostréiculteur de La Tremblade. Résultats:

200 placés le 3 juillet : bien garnis 50 placés le 25 août :
750 " II " : bien garnis moins bien garnis.

Dans l'ensemble I million d'huitres fixées pour une dépense initiale de 12.000 francs environ. Le lot de 200 collecteurs vient d'être placé en casiers grillagés en vue d'un demi-élevage. Sur ces collecteurs les huitres ont en moyenne I à I cm 5 de plus que celles du 2ème lot (placés à 8 jours d'intervalle) : placer les collecteurs dès qu'il y a présence de larves grosses.

Cette expérience a pleinement réussi

Clares expérimentales: I 4 claires et 2 bassins dégorgeoirs utilisés cette année pour nos recherches sur l'engraissement, la reproduction et sur le comportement des huitres traitées au produit "B".

engrais minéraux: Clares à huitres plates (2 ans) de l'Eguillate:
ensemencement: 200 à 400 kgs à 1'Ha ; 3/4 super, 1/4 boramagnésie.

Résultats: Obtention d'une différence d'augmentation de poids au mille de 10 kg au bénéfice de la claire traitée ; 1 Kg 700 de plus au mille que dans la claire de référence d'excellent rendement.

Très nette amélioration du rendement du marais traité Le volume du plancton de la claire traitée était toujours supérieur au volume du plancton de la claire témoin.

Clares à huitres plates (4 ans) de Brandelle.

ensemencement: 450 Kg à 1'Ha; 2/3 super, 1/3 boramagnésie ;

Résultats: Amélioration générale de la productivité des claires mais léger déficit (3kg) dans l'augmentation du poids au mille des huitres de la claire traitée. Hypothèses: huitres trop vieilles, Doses d'engrais et proportion de Bora trop fortes, diffusion des engrais parce que claires trop basses...

...../.....

Etude de la reproduction des huitres en claires.

Nous avons déjà montré que la reproduction d'*Ostrea edulis* était effective dans les claires de la région de Marennes pendant la 2ème quinzaine de juin. D'innombrables larves sont émises et disparaissent en 2 ou 3 jours n'évoluant pas jusqu'au stade de fixation.

Cette année nous avons suivi ces émissions de très près. Par addition d'amidon, de glucose, de phosphate de sodium, de nitrate de sodium et de cultures de flagellés dans nos bassins d'expériences, en temps opportun nous avons pu faire évoluer certaines larves. Sur les collecteurs expérimentaux placés nous avons réussi, pour la première fois dans la région, à recueillir du naissain d'huitre plate. (2 par élément). Dans ce milieu spécial, à T° élevée, la croissance a été rapide.

1 mois 1/2 après fixation: huitres de 1 à 2,2 cm

4 mois 1/2 " " : 72% des huitres à taille comprise entre 3 et 5 cm - 28% à taille comprises entre 2 et 3 cm.

Au moment des submersions des larves de gryphées se sont fixées sur ces collecteurs en nombre assez élevé: 160 en moyenne par élément.

là encore croissance très rapide: huitres de 3 à 4cm le 26 septembre.

Après détroquage toutes ces jeunes huitres viennent d'être placées en casiers grillagés surélevés en vue d'un demi élevage.

Conclusions: 1° - On peut fixer en claire ou dégorgeoir des huitres portugaises poussant, dans ce milieu particulier, remarquablement vite. L'opération est rentable - Mettre les collecteurs au moment des submersions

2° - On peut sous certaines conditions fixer des larves d'huitres plates au sein même de la claire où elles ont été émises; Pour le moment l'opération n'est pas rentable; l'amélioration de la fixation doit être recherchée en particulier par la création d'un courant d'eau permanent dans la claire.

3° - Les larves obtenues à partir d'huitres plates de 4ans paraissent plus viables que celles obtenues à partir d'huitres plus jeunes.

4° - L'importance des résultats de ces expériences, sous un point de vue scientifique et pratique est certaine. Dès qu'il y aura fixation rentable d'huitres plates, nous pourrons envisager l'étude de la sélection de l'espèce.

Recherches sur la "Verdeur" (*Navicula ostrearia* bleue).

- Provoquer le verdissement d'une claire à partir d'une claire verte voisine: 1° établir une communication (dérase) entre les 2 claires et utiliser le phototropisme positif des navicules en éclairant la dérase. 2° établir un courant permanent de l'eau de la claire verte vers la claire non verte. Les résultats positifs sont assez constants.

L'ensemencement de "verdeur" donne des résultats très instants

- Action du chlore dissous sur *Navicula ostrearia* bleue: La dilution limitée de chlore qui ne provoque pas de décoloration, du moins dans les conditions expérimentales de labo, paraît voisine de 0,002 gr/l

Recherches biométriques sur *Ostrea edulis* élevée en claire. Etude faite

à partir des données, P (poids coquille), p (poids chair), h (hauteur ou épaisseur), recueillies en 1951, 1952 et 1953. Calcul des coefficients de corrélation linéaire $r_{P/h}$ et $r_{p/h}$; construction des droites de régression correspondantes; étude du rapport P/p en fonction de h

;;;...../.....

En 1951 et 1952 rP/h # 0,76 rp/h # 0,70

P/p en fonction de h décrit une branche d'hyperbole dans l'intervalle des variations de h (superposables pour les deux années)

En 1953, les premiers résultats conduisent à des coefficients de corrélation moyens plus faibles : rP/h # 0,57 r p/h # 0,54

L'étude des variations du rapport P/p conduit à une branche d'hyperbole très voisine des précédentes.

La même étude faite sur des huitres plates avant leur mise à l'eau dans les claires a donné les coefficients: rP/h=0,50 ; rp/h=0,48

La croissance des huitres en claires paraît exalter les corrélations.

Recherches morphologiques sur Ostrea edulis.

K Recherche d'une corrélation entre les crénelures de la nacre des valves supérieures et coloration de pousse (blanche, demi-violette et violette). L'étude a porté sur 652 huitres prélevées dans nos claires.

Nous avons établi le rapport :

$$K = \frac{N}{n}$$

N nombre de dents à gauche
n nombre de dents à droite.

Résultats:	Pousse blanche	I/2 violette	violette
K 1951 (Huitres 3 ans)	1,31	1,78	2,39
K 1952 (huitres 2 ans)	2,15	2,15	2,51
K 1953 (huitres 4 ans)	1,30	1,20	1,65

Nous observons: - Décroissance de K à mesure que les huitres vieillissent.

- K est toujours supérieur dans le cas des huitres à pousse violette.

Examens de contenus stomacaux et intestinaux de Gryphées. Diatomées dominantes : Naviculaceae et Nitzschiaceae; fin avril: grains de pollen de Pinus sylvestris en grande quantité.

Ennemis de l'Ostréiculture.

Essais de destruction de Polydora et autres annélides. Après expériences de laboratoire et en demi-grand il est certain que l'immersion des huitres polydorées dans une solution de produit "B" débarrasse énergiquement de leurs hôtes les valves des mollusques; les huitres traitées ne doivent pas être ébréchées.

Application pratique: pour la région de Marennes-Oléron traitement des huitres plates de Bretagne avant leur mise en claire; on évitera un chambrage excessif. Voici les résultats d'examen d'huitres traitées et non traitées après un séjour en claire de 6 mois:

Comparaison
1° lot peu polydoré: Huitres traitées: 80% non chambrées
huitres non traitées: 60% non chambrées

Equivalence
2° lot très polydoré: Huitres traitées: 62% non chambrées
Huitres non traitées: 30% non chambrées.

L'action du produit XN3 "N" + sulfate d'Am étudiée au labo paraît efficace.

Naissain de moules sur les huitres. Nous avons préconisé l'action du feu-essai d'un lance-flamme; moules de 2cm détruites.

Algues: Nous avons préconisé la pulvérisation de sulfate de cuivre. L'action du feu est efficace.

Doucaïn: Des apports de sel marin ont donné d'excellents résultats dans les dégorgeoirs.

Fortes chaleurs: Pour les huitres en claires, période critique: fin juin début juillet. Maintenir une hauteur d'eau de 40cm. Si nécessité, alimenter par pompage, chaque claire.

...../.....

Moules : La copépodiase que nous avons constatée chez les moules de bouchots de Boyardville (Ile d'Oléron) est en régression. Présence de copépode dans 40% des moules de bouchots et 22 dans 46% des moules de gisements naturels. Nous rappelons qu'il s'agit d'un copépode parasite de la famille des Coricéidés appartenant au genre : Lichomolgus.

Pétoncles: L'état du stock a été étudié en juillet sur les gisements des quartier de Marennes-Oléron. D'un banc à l'autre le % des moules pétoncles dont la taille était supérieure à 35mm variait de 79 à 100%. Bonne saison de pêche prévue.

Venus mercenaria. Etude biométrique. a porté sur un lot de 300 clams importés des Etats-Unis (Long Island) en 1952 et sur 300 clams de même origine importés en novembre 1953.

Les caractères quantitatifs retenus, mesurés au pied à coulisse ont été: Longueur (L), largeur (l) et hauteur ou épaisseur (h).

Nous avons étudié les corrélations h/L et l/L

Résultats:

1952	rh/L = 0,894	r _l /L = 0,944
1953	r _h /L = 0,926	r _l /L = 0,971

ces corrélations tendent vers la liaison fonctionnelle. Les droites de regression sont voisines de celles obtenus par les chercheurs américains et publiées dans "Canadian journal of research" section D Vol. 16 juin 1938.

Documentation fournie aux ostréiculteurs.

- méthodes d'ensemencement des claires en engrais.
- pose des collecteurs cartons
- note a/s des résultats obtenus sur collecteurs expérimentaux placés tôt.
- Soins particuliers dans les claires en période critique.
- Destruction du naissain de moules, algues et Polydores.
- lutte contre douçain.

Biologie Poissons: Clupéidés examen lot sardines capturés à la senne de la Gironde. Résultats: Taille moyenne: 15,89 cm
moyenne vertébrale: 52,19
N. sardines au Kg : 32

Apports de poissons et crustacés ont été suivis au port de La Côtinière (Ile d'Oléron).

Bactériologie. 132 échantillons d'eau prélevés dans les zones ostréicoles ont été analysés: 20 échantillons ont présentés des réactions indologènes fortes (I/50.000 ème).

426 huitres ont été analysées: II réactions indol fortes.

La Tremblade le 20 novembre 1953

L'Assistant

