

LABORATOIRE de LA TREMBLADE

Rapport d'Activité
mois de Janvier 1954

BIOLOGIE CONCHYLICOLE

I.- Déplacements; missions. Les déplacements de l'Assistant et de l'aide technique ont été nécessités par la culture et le demi-élevage d'huitres portugaises dans les parcs expérimentaux de Seudre et du Galon d'or, et d'huitres plates dans les claires expérimentales de La Tremblade.

L'Assistant s'est rendu à Bourcefranc où il a représenté l'Institut à une réunion du Comité local de l'Ostréiculture.

L'Aide technique a été appelé en mission à Paris et à effectué plusieurs séries de prélèvements dans la vallée de la Seudre.

II.- A-Observations météorologiques. Depuis le mois de janvier nous adressons les observations de notre station, sur relevés spéciaux, à la station météorologique du Bout Blanc à La Rochelle.

Pluviométrie: 66,8 mm en 11 jours; pluies diurnes: 31, mm
pluies nocturnes: 35,2 mm

Température air: T° minima moyenne: 2°2
T° maxima moyenne: 7°
T° moyenne : 4°6

Pression atmosphérique: max: 774 mm
min: 744,5 mm

Température des eaux de surface: voisine de 5° au début du mois passe par un maximum 7° le 26 janvier puis décroît rapidement.

...../.....

Laboratoire de La Tremblade

X C .- Collecteurs expérimentaux (en nids d'abeille)

Plusieurs fois dans le courant du mois, nous avons surveillé le comportement de ces collecteurs ainsi que celui des huitres fixées.

Nous avons constaté que le lot placé en casiers surélevés possédait des huitres de très belles tailles; ce demi-élevage convient bien.

Comme ces collecteurs ont été mis à plat dans les casiers, sous l'action des courants de grandes marées créant une turbidité importante des eaux, un dépôt sable-vaseux se forme sur les faces supérieures; un lavage des collecteurs a été nécessaire pour éviter que les plus petites huitres ne périssent étouffées.

Pour les collecteurs mis en caisses et encore en place sur les berceaux de Seudre, l'assemblage et le revêtement de chaux, ciment, et sable, ont parfaitement résisté à l'action de la mer.

Une estimation faite permet de dire qu'à l'heure actuelle nous sur les mille éléments collecteurs, nous avons de 800 à 900.000 huitres; il est certain qu'au moment de la pousse de printemps les plus petites huitres disparaîtront ~~xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx~~ éliminées par les huitres les plus robustes.

Les ostréiculteurs s'intéressent à cette expérience où nous leur prouvons qu'en plaçant les collecteurs le plus tôt possible ~~xxxx~~, il y a un moyen de faire croître les huitres plus rapidement. D'autre part le détroquage extrêmement facile et sans perte à partir des collecteurs cartons augmente considérablement la rentabilité dans la culture des jeunes huitres.

...../.....

D .- Clares expérimentales

Reproduction des huîtres en claires . Le demi-élevage des huîtres plates que nous avons ~~réussies~~ fixées, en claires l'été dernier, est continué.

Il y a intérêt à maintenir ces huîtres constamment immergées dans les claires; Durant ce mois nous avons constaté que la pousse s'était légèrement accrue; d'autre part les huîtres sont ainsi protégées contre les grands froids souvent dangereux pour les jeunes huîtres plates mises à découvert par le jeu des marées.

En collaboration avec les ostréiculteurs nous étudions par ailleurs les modalités d'expériences que nous désirons réaliser cette année en grand dans le but de fixer d'une façon rentable des larves d'huîtres plates dans les claires; en effet le premier succès rapporté dans ce sens l'an dernier nous permet d'espérer que la récolte du naissain d'huîtres plates dans la région de Marennes pourrait être bientôt une réalité.

Le point capital paraît être la réalisation d'un léger courant d'eau permanent durant la période où il y aura présence de larves au sein de la claire.

...../.....

E.- Recherches biométriques sur Ostrea edulis élevée en claire.

Dans le but de comparer les différents accroissements de coquille au cours de l'élevage d'huitres plates dans des claires de rendement faible, ensemencées en engrais ou non traitées, et dans des claires d'excellent rendement (sans engrais), nous avons établi les polygones de variation relatifs aux lots d'huitres étudiées, à leur mise à l'eau et au moment de leurs sorties de l'eau: les huitres furent ainsi classées par rapport à leurs dimensions parallèle et perpendiculaire à la charnière.

De la comparaison de ces différents polygones il ressort que pour des lots d'huitres de même origine:

1°- nous pouvons observer des variations de pousse assez sensibles d'une claire à une autre immédiatement voisine et apparemment placées dans ~~des~~ les mêmes conditions.

2°- nous avons constaté une tendance générale au décalage des polygones vers les grandes dimensions dans les cas d'huitres traitées.

3°- les polygones relatifs aux huitres étudiées dans un marais de faible rendement mais traité avec engrais pendant plusieurs années, rejoignent et dépassent même les polygones relatifs à des huitres de même qualité mises en culture dans un marais de référence d'excellent rendement et qui n'a jamais reçu d'engrais.

Cette étude a porté sur 9.156 huitres plates et a nécessité
18.312 mensurations
72 polygones de variation ont été tracés.

...../.....

F .- Maladies;parasites ; ennemis .

X L'utilisation des produits " B" et "H" en vue de la destruction de Polydora et autres annélides chez les huitres a permis de constater l'efficacité de ces produits en solution .

L'immersion des huitres dans le bain doit être de 3 heures au moins; dans ce cas les annélides sont tués et ne reviennent pas à eux quand ils sont remis en eau de mer pure.

Les huitres portugaises résistent mal ou pas du tout à cette immersion; une forte mortalité apparaît immédiatement ou dans les deux jours qui suivent cette immersion; nous attribuons cette mortalité au fait que la fermeture des valves d'huitres portugaises n'est pas hermétique.

Par contre les huitres plates résistent très bien à une immersion prolongée; la fermeture des valves paraît parfaite et les huitres ne prennent pas la solution; à condition que les coquilles ne soient pas ébréchées , nous n'avons pas constaté de mortalité.

Des huitres plates traitées depuis le 18 novembre 1953 ont été conservées , bien vivantes , dans un bac du laboratoire.

...../.....

- (VI.- Rapport adressé à la Direction. Etude sur la salubrité des eaux dans la région ostréicole de la vallée de la Sèvre.
- X VII.- Contacts avec les professionnels. Nous avons représenté l'Institut à une réunion du Comité local de l'ostréiculture de la région de Marennes- Oléron. Entre autres questions traitées, il y a eu désignation des membres professionnels devant faire partie des commissions locales des travaux de Recherches et de contrôle prévues dans un récent arrêté du Secrétariat d'Etat à la Marine Marchande. Nous avons veillé à ce que les ostréiculteurs ayant déjà travaillé avec nous soient membres de ces commissions ;
- En accord avec MM les Administrateurs nous proposons une commission unique de travaux de recherches et une commission unique de travaux de contrôle pour les deux Quartiers de Marennes et d'Oléron.
- Nous avons d'autre part demandé aux Administrateurs que ces commissions se réunissent au laboratoire et au siège de l'Inspection régionale.
- (Documentation fournie aux professionnels: Sur sa demande nous avons fourni à Mr Métreau Jean, Président du Comité local, une documentation concernant les "huitres super-iodées". procédé mis au point à Arcachon par Salles et Loubatié, il y a déjà plusieurs années.

...../.....

VIII .- Bactériologie.:a) Prélèvements -analyses :

24 échantillons d'eau de mer ont été prélevés dans les établissements ostréicoles d'expédition; 4 échantillons ont présenté des réactions indol fort.

96 huitres ont été prélevées dans les établissements.
6 huitres ont présenté des réactions indol fort.

b) Identification des germes présents dans une culture donnant une réaction indol fort.

Les gouttes de culture sont examinées après fixation et coloration par la méthode de Gram.

Dans tous les cas où nous avons indol fort, nous avons trouvé chaque fois des bacilles courts, gram négatif, analogues au B. coli alors que ces bacilles ne sont plus rencontrés dans les cultures donnant des indols faibles ou moyens. Cette étude est poursuivie.

c) Etude sur le temps de développement des cultures à l'étuv

Depuis octobre 1953, à l'occasion des analyses d'eau effectuées nous notons le nombre de tubes cultivant en 24 heures, et parmi ces tubes ceux donnant des indols positifs en 48 heures.

92 % des tubes cultivant en 24 heures donnent des réactions indol positif.

96 % des ~~sa~~ des réactions Indol positif sont obtenues dans les tubes cultivant dans les 24 premières heures.
Cette étude est poursuivie.

...../.....

Bactériologie (suite)

d) Etude sur la salubrité des eaux de la vallée de la Seudre.

Nous avons dépouillé les résultats des analyses d'eau effectuées dans les établissements ostréicoles et dans les zones classées insalubres de la vallée de la Seudre pendant les années 1949, 1950, 1951, 1952, et 1953 ;

Après avoir chiffré un état de pollution qui correspondrait au régime normal des eaux d'établissements et que l'expérience a démontré non préjudiciable à la santé publique, nous avons également chiffré un état de pollution du régime normal des eaux de chenaux insalubres.

Nous avons étudié le régime normal des eaux en hiver où les apports microbiens sont les plus importants.

Une étude comparative d'ensemencements effectués simultanément sur Bouillon Peptoné Phéniqué et sur S.S. Agar, nous a permis de préciser un seuil d'insalubrité qui paraît se situer entre 500 et 600 B/coli/litre.

Nous donnons une application pratique possible de ces résultats :

L'état de pollution du régime normal des eaux d'une région ayant été défini, le classement maxxa insalubre ou le reclassement salubre d'une zone de cette région sera plus sûr. Il faudra, dans cette zone effectuer de nombreuses analyses et, à partir des résultats obtenus, établir l'état de pollution correspondant qui sera comparé à l'état de pollution de la région.

La Tremblade le 13 février 1954

L'Assistant



=====
Laboratoire de La Tremblade
=====

RAPPORT D'ACTIVITE

Mois de Février et Mars 1954
=====

BIOLOGIE CONCHYLICOLE
=====

- I.- a) Déplacements. Des déplacements ont été effectués par l'Assistant et l'aide-technique à la pointe du Galon d'Or, en Seudre, sur les parcs de Seudre et sur les claires dans le but de suivre le comportement des jeunes huitres mises en cultures dans ces concessions expérimentales et pour effectuer des pêches de plancton et des prélèvements d'eau.
L'Aide technique a prélevé dans le secteur ostréicole de châtressac des échantillons d'eaux et d'huitres en vue de leur analyse bactériologique.
- b) Mission. L'assistant s'est rendu du 15 au 27 mars à Auray.
Buts de la mission : - Visite des secteurs ostréicoles et mytilicoles de la Bretagne Sud, de la Vilaine au Bélon.
- Etude des méthodes de travail des professionnels de ces régions.
Visite de ports de pêche: Lorient, Quiberon, Etel et Concarneau.
Résultats : - Importante documentation recueillie sur fixation des larves d'Ostrea edulis qui nous sera très utile dans la conduite de nos expériences de reproduction dans les claires de la région de Marennes, mode de conservation du naissain après détroquage.
- Documentation sur les méthodes de reconstitution de gisements naturels d'huitres.
- Documentation sur les méthodes d'élevage des huitres en casiers (Pénerf); dimensions des casiers, hauteur au dessus du sél; précautions contre l'accusulation de la vase et du sable; cette méthode de culture tend à se développer dans la région de Marennes; nous l'utilisons nous-mêmes sur nos parcs expérimentaux.

...../.....

- de la confrontation de nos méthodes de travail, mise au point de méthodes communes en particulier pour les prélèvements de plancton et les nuagérations de larves; par des envois réciproques d'échantillons de plancton essais de détermination de larves peu ou pas connus: Venus mercenaria, Scrobicularia piperata, Cardium.
- Répartition et étude de différents sujets susceptibles de faire l'objet de causeries: Engrais, Gisements naturels, Collecteurs reproduction Huitres plates et portugaises, Moules (Mytilicola) Ennemis et parasites.

II.- Observations météorologiques.

Pluviométrie Février: 88,6mm; Pluies diurnes: 51,8 nocturnes: 56,8
Mars : 93mm ; Pluies diurnes: 37,1 nocturnes: 55,9

Température Air: Février: T° minima moyenne 1°5
T° maxima moyenne 7°1; T° moyenne: 4°2
Mars : T° minima moyenne 5°7
T° maxima moyenne 13°1; T° moyenne 8,4

Pression atmosphérique :

Février: max: 765,5mm Mars : max : 765,5mm
min: 742,5mm min : 736,5mm

Températures des eaux de surface. A la suite du violent refroidissement de la T° air au début de février, minima: -10° max: 22-3 le 2 février, la T° des eaux s'est abaissée fortement; nous avons enregistré 1°0 et -3°5; la glace se formait sur les objets laissés à découvert par le jusant. Le réchauffement survenu le 6 a permis un revêtement rapide de la T° des eaux: 7° le 16, 9° le 26 pour atteindre 11° au mois de mars.

Salinité des eaux de la Soudre. Voisine de 27 ‰ en février décroît jusqu'à 25 ‰ pendant le mois de mars.

Plancton: Les prélèvements effectués en Soudre ont permis de noter qualitativement le plancton dominant de ces deux mois:

Plancton animal: Copépodes et Nauplii de copépodes, larves d'annélides, Beridinium divergens

Plancton végétal: Biddulphia sinensis, Bacillaria paradoxa, Coscinodiscus, Pleurosigma elongatum.

...../.....

B. Reproduction des huîtres:Prévision de la date de la première
émission.

Dès notre retour de notre mission à Auray où nous avons eu connaissance de la méthode de prévision de la première émission de larves mise au point par le Dr Vance Tartar et à l'aide des données recueillies au cours de nos recherches pendant sur la reproduction de *Gryphaea angulata*, pendant les cinq dernières années nous avons construit un abaque. Les dates réelles d'émissions diffèrent de 4 jours au plus des dates prévues. Nous l'avons également vérifié pour les années 1933 et 1934 pour lesquelles nous avons les données suffisantes.

La connaissance dès le premier mai de la date probable de la première émission est extrêmement importante car elle permettra au point de vue pratique la préparation des collecteurs en temps voulu; D'autre part nous avons démontré et déjà indiqué aux ostréiculteurs que les larves de cette première émission devaient être captées car elles donnaient un naissain se développant beaucoup plus rapidement que celui fixé plus tard dans la saison.

...../.....

x C. Collecteurs expérimentaux ; Après les grands froids du début de février d'intéressantes observations ont été faites sur les coquilles collectrices placées dans le lit de la Soudre,; le gel prolongé a occasionné une désagrégation partielle et superficielle des coquilles; de nombreux naissains ont été ainsi libérés avec leur support et perdus.

Sur nos collecteurs expérimentaux, grâce à l'armature ciment vraisemblablement, l'enduit a parfaitement résisté pas de pertes dues à un décollage prématuré du naissain; encore un avantage du collecteur essayé.

En général les jeunes huitres portugaises ont bien résisté à l'action directe du froid.

De nouveaux ostréiculteurs sont venus se documenter au laboratoire sur le mode d'utilisation de ces collecteurs

Toute notre attention se porte actuellement sur la culture ultérieure des huitres que nous avons fixées (élevage en casier pendant un certain temps, choix du terrain (soit le moins vaseux possible))

Actuellement les naissains huitres fixées sur nos collecteurs expérimentaux placés le 3 juillet 1953 ont des dimensions supérieures de 3 à 4 cm aux dimensions des huitres fixées sur des collecteurs placés fin juillet et en août 1953

...../.....

D . a) Clares expérimentales.**I^o - Reproduction des huitres plates en claires.**

La croissance des huitres plates, captées en bassins-claires à la fin du mois de juin 1953, a été suivie:

Le 16 novembre 1953 nous avions 72% des huitres dont la taille était comprise entre 3 et 5 cm.

Le 17 février 1954 84% des huitres avaient une taille comprise entre 3 et 5 cm.

Ces dimensions sont supérieures à celles du naissain actuellement détérioré en Bretagne. Cette augmentation des dimensions linéaires est exceptionnelle en hiver ; elle a été provoquée par la T^o particulièrement clémente de décembre.

L'élevage de ces jeunes huitres, mises en casier, dans la claire, convient bien. Le froid excessif a été sans action car elles sont demeurées constamment immergées ; il y a eu cependant pendant 5 jours une couche de glace de 10 cm d'épaisseur sur la claire.

Les jeunes huitres plates provenant de la même récolte, que nous avons placées dans nos casiers expérimentaux du Galon d'Or, découvrant pour un coefficient de 70 environ, ont toutes été tuées par le gel.

L'élevage du naissain d'huitre plate peut donc être réalisé dans les claires de la région de Marennes-Oléron.

2^o - Application des engrais minéraux. Le protocole des expériences 1954 vient d'être arrêté avec l'ostréiculteur qui met à notre disposition ses claires :

utilisation de deux claires nouvellement aménagées .

L'une recevra 300 huitres plates et servira de témoin.

L'autre recevra également 300 huitres et sera ensemencée en superphosphates

Une troisième claire appartenant à un marais d'excellent rendement recevra 300 huitres et servira de claire de référence.

Les huitres auront la même origine et les lots seront pesés avant leur mise à l'eau.

b) Essai de fertilisation par le superphosphate d'un parc d'un hectare ensemencé avec de jeunes huitres portugaises:

Une réunion s'est tenue au laboratoire, en mars sous la présidence de l'Administrateur de l'I.M. de Marennes ; elle groupait les ostréiculteurs proposés récemment membres de la commission locale des travaux de recherches ; Mr Ottenwalter, délégué régional de la Société St Gobain était présent.

...../.....

Au cours de cette réunion, a été décidé un essai de fertilisation sur un parc abandonné parce que d'un niveau trop élevé et dont le rendement était devenu pratiquement nul.

Les ostréiculteurs fourniront les huitres, ST Gobain l'engrais (4 tonnes)

L'essai sera contrôlé par nous et réalisé suivant le protocole que nous avons établi:

II lots de 500/ huitres chacun seront constitués par nous, de poids égaux, à partir de l'ensemble des huitres destinées à être mises sur le parc (pêche de même provenance, huitres de tailles voisines)

A la mise à l'eau, 9 lots seront placés, équidistants et balisés, sur le parc expérimental (possibilité de déterminer des directions de variation systématique de fertilité)

le 10ème lot sera placé, balisé, sur un parc d'excellent rendement.

le II ème lot sera élevé par nous en casier surélevé.

Ces dispositions permettront de chiffrer en cours et en fin d'expérience les différents rendements obtenus.

...../.....

E. Recherches biométriques sur Ostrea edulis élevée en claire.

Après étude des crénelures de la nacre que présentent les huitres plates sur leur valve supérieure de chaque côté de la charnière nous avons montré qu'il existait une différence morphologique assez nette et constante entre les huitres à pousse blanche, à pousse 1/2 violette et à pousse violette.

Nous venons de commencer une étude pour savoir s'il existait des différences significatives sur les dimensions linéaires, le poids de coquille et le poids de chair entre ces trois catégories d'huitres.

Nous avons comparé les valeurs moyennes des différentes variables retenues:

\bar{L}	Dimension moyenne \parallel à la charnière
\bar{l}	dimension moyenne \perp à la charnière
\bar{P}	Poids moyen coquille
\bar{p}	Poids moyen chair

Voici les premiers résultats : (sur 152 huitres)

	pousse blanche	pousse 1/2 violette	pousse violette
\bar{L}	75,4	79,1	79
\bar{l}	79,7	76,8	78,3

Nous constatons une différence entre les moyennes; nous nous sommes demandé si ces différences étaient dues aux fluctuations d'échantillonnage ou au contraire s'il y avait lieu de conclure à une différence systématique entre les échantillons c'est à dire entre les populations qu'ils représentent.

L'application de la formule $P = 1 - 2 F(t)$ ou Σt est égal au rapport de la différence des moyennes à l'écart type de la différence des moyennes, a donné une valeur de probabilité de $P = 0,004$ pour les dimensions ~~max~~ huitres comparées chez les huitres à pousse blanche et les huitres à pousse 1/2 violette

La probabilité d'atteindre ou de dépasser par hasard les valeurs de t trouvées en prenant un échantillon d'une même population est $P = 0,004$; on peut conclure que les tailles moyennes des deux populations sont différentes.

Nous poursuivons l'étude pour savoir si une distinction de variétés dans l'espèce ne pourrait pas être définie en prenant d'une part toutes les huitres ayant $t > P$, et d'autre part celles ayant $t < P$.

Nous avons constaté sur les huitres étudiées que le poids moyen coquille était plus élevé pour les huitres à pousse 1/2 violette ~~max~~ Serait-ce un phénomène d'hybridation?

Il pourrait être d'un intérêt pratique de cultiver des huitres dont les plus grandes dimensions seraient parallèles à la charnière.

VII .- Contacts avec les professionnels .

Réunion au laboratoire sous la présidence de l'Administrateur de Marennes, d'ostréiculteurs désignés pour faire partie des la Commission locale des travaux de recherches: A cette occasion nous avons fait une causerie sur l'application des engrais minéraux à l'Ostréiculture et sur l'emploi de collecteurs à huitres nouveaux

Il a été décidé :-un essai d'engrais sur un parc en eau libre
-un essai d'engrais dans les claires (sera fait sur une grande superficie par l'un des ostréiculteurs présents
un essai de destruction de limon et algues nuisibles dans les claires par l'acide phosphorique à 10 %

Visiteurs .Nous avons reçu au laboratoire :

- Une mission de Scientifiques Allemands (travaux en cours ,résultats acquis, visite de claires et établissee ostréicoles d'expédition)
- Mr le Prefet de la Charente Maritime accompagné de Mr le Sous-Prefet de Rochefort, qui ont été très intéresés par nos travaux.
- Mr Gaultier, Ingénieur Sanitaire, au sujet déversement en mer des eaux d'égouts (Association générale des Hygiéniste et Techniciens Municipaux)

...../.....

VIII . Bactériologie .

- a) Prélèvements analyses. 39 échantillons d'eau de mer ont été prélevés dans les établissements d'expédition.
7 échantillons ont présenté des réactions indol fort.

hiver
96 ont été analysées
5 ont présenté des réactions indol fort.

- b) Etude sur la salubrité des huîtres dans la vallée de la Soudre

Le 4 février dernier nous avons adressé à la Direction un rapport sur la salubrité des eaux dans la région ostréicole de la vallée de la Soudre (1^{re} étude a porté sur 682 analyses)

Comme suite à ce travail, nous avons dépouillé les résultats de 14.819 analyses d'huîtres faites au laboratoire de La Tremblade depuis 1930 (huîtres prélevées dans les établissements d'expédition) (*plus de la Soudre*).

Comme dans le travail précédent nous nous sommes efforcé de définir un état de pollution normal .

Les résultats peuvent être ainsi schématisés:

Pour l'année entière : 27% en moyenne des huîtres présentent des réaction indol positives avec maximum de 48%
Maximum période 3,5% des huîtres donnent des réaction indol fort (Max: 3,6%)
Pour la période d'hiver: 33% en moyenne des huîtres présentent des réactions indol positives avec maximum de 46%
 4% des huîtres donnent des indols forts avec max de 8% .

- c) Etude comparative de différentes méthodes d'analyses .

En vue de rechercher une colimétrie à la fois simple et sûre, Mr l'Inspecteur Général du Service des Contrôles m'a chargé d'étudier la méthode préconisée par le Dr Buttiaux de l'Institut Pasteur de Lille (utilisation de membranes filtrantes et de milieu solide) . Nous avons signalé le matériel et les produits chimiques indispensables à cette étude; Dès réception des enssemencements comparatifs seront faits: sur Bouillon Peptoné phéniqué, sur S.S. Agar, et sur membranes filtrantes.

La Tremblade le 2 avril 1954
L'Assistent

[Signature]

Laboratoire de La Tremblade

Rapport succinct d'activité

Mois d'Avril 1954

I. Mission-Déplacements. Mission de l'assistant à Paris:réunion sous présidence de Mr le Directeur.

Déplacements assistant et préparateur: dans l'île d'Oléron (visite à Administrateur, à Mr Baudier, membre commission locale Recherches), à Marennes et au Chapus (visite à Administrateur), sur parcs expérimentaux du platin d'Ade, de Seudre et du Galon d'Or.

II.- Huitres: B- Plancton : 5 prélèvements dans les eaux d'Oléron et en Seudre pendant 2ème quinzaine avril; éléments dominants : larves de moules, Noctiluca, coccinodiscus; T° eau de 10° à 14° ; Salinité : 31 ‰

-Reproduction huitres portugaises: mise au point protocole pêches plancton en vue numérations des larves à partir du 1er juin; 2 sorties par semaine côte Nord est Ile d'Oléron avec concours assuré des vedettes de l'I.M. de Marennes et d'Oléron. 2 sorties en Seudre avec bateau habituel.

-Prévision de la date de 1ère émission des larves : Les calculs effectués à partir T° moyenne de l'air des quatre premiers mois de l'année permettent de prévoir la première émission entre les 25 et 30 juin (utilisation de l'abaque déjà construit).-

- Deux trains de pêche nouveaux ont été réalisés.

C.- Collecteurs: - 820 éléments collecteurs du type case à oeuf, placés en Seudre l'été dernier, ont été retirés des berceaux- fixation très importante- taille des huitres: 3 à 4cm dans les parties basses des collecteurs. Un certain nombre des éléments a été placé sur parc dans la région de Noiraoutiers; le reste, sur un parc de la région de Bourgeois, entrée de Seudre parcs au sol dur.

- détroquage dans casier surélevé du Galon d'Or des huitres fixées en juillet dernier dans dégorgeoirs
Dimensions des huitres : 4 à 6 cm.

...../.....

- D.- Engrais marins: à raison de 4.000 kgs/hectare, du superphosphate minéral de chaux (fourni par ST Gobain) a été enfoui dans le sol de deux parcs, de 40 et 20 ares, situés sur le platina d'Ade, côte de St Trojan; 1 million d'huitres jeunes ont été mises sur le premier parc; 5.500 des ces huitres ont été comptées et, réparties en 11 lots de 500 huitres chacun qui furent pesés (16 Kgs / mille).
9 lots contrôlés placés sur le terrain de 40 ares, de mauvais rendement.
1 lot a été placé sur un parc de BOURGEOIS, à l'entrée de la Seudre (de bon rendement)
1 lot fut mis en casier expérimental du Galon d'Or
Le plancton du sol des parcs a été étudié.

VI.- Rapport adressé à la Direction. En vue de publication, nous avons rédigé et adressé à la Direction un étude sur la reproduction de l'huitre plate, dans les claires de la région de Marennes-Oléron.

VII.- Relations avec les professionnels et documentation fournie.

- mise au point avec MM. Baudier, Jarno, Courpron, membres de la commission locale de recherches, Besson et Jaud des protocoles des divers essais que nous devons effectuer avec leur concours: Pêches de plancton, reproduction des huitres plates en claire,, étude de la pousse des huitres en casiers surélevés, essais d'engrais dans les claires, traitement des huitres plates au produit "B", destruction des algues dans les claires par l'emploi de l'acide phosphorique. La plupart de ces essais doivent être mis en route à la grande marée du mai début de mai.
- Note adressée à Président Fédération et, pour affichage, aux administrateurs de l'I.M., signalant fixation de naissain de moules sur les parcs à huitres et moyens de le détruire par action du feu: emploi d'un lance-flammes monté sur bouteille de gaz.
- En accord avec administrateur de Marennes et avec M. Hervé nous avons dû surseoir à des essais d'élevage d'huitres sur parcs, rive droite de la Gironde, car la zone est classée insalubre.
- Les 820 éléments collecteurs retirés de Seudre et entreposés dans établissement Jarno, ont été vus par plus de 100 ostriculteurs. Nous leur avons commentés les résultats obtenus: La première phase de l'expérience, la fixation, a pleinement réussi; la 2ème phase, le demi-élevage commence.

Visiteurs: plusieurs ostriculteurs venus se documenter sur utilisation de collecteurs cartons et emplois des engrais dans les claires.

...../.....

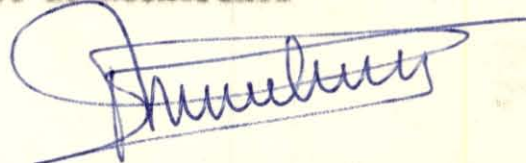
Visiteurs(suite)

Nous avons reçu au labo:

- Mr Piaud ostréiculteur à Chaillevette, demandant le moyen de reconnaître l'âge des huîtres plates.
- Mr Bougrier, représentant de la maison "BIOLYON", présentant un dispositif de projection directe et de comptage semi-automatique de tous points microscopiques. L'appareil est très intéressant et mérite d'être étudié en vue de son utilisation possible dans les numérations de larves.

La Tremblade le 1^{er} mai 1954

Le Chef de la Station expérimentale
et de Recherches



N.B. les N^{os} des paragraphes de ce rapport correspondent à ceux qui ont été indiqués dans le note de service de la Direction en date du 29 janvier 1953 .

Laboratoire de La Tremblade

Rapport succinct d'activité

Mois de Mai 1954

I. - Missions - déplacements, effectués dans les régions suivantes par Assistant et préparateur: sur parcs expérimentaux du Galon d'Or, de la balise du Nord, de Bourgeois et de Seudre; sur claires expérimentales de la Grève, de l'Eguillate et de la Pauline (Rive droite Seudre); à Grivol (Etaules), à Royan et à Marennes (entrevue avec Administrateur).

II. Huitres

B. E. / Plancton: 7 prélèvements en Seudre; éléments dominants: Rotifères, larves de moules et de balanus (Nauplii et cypris) Bacillaria paradoxa, Rhizosolenia schrubsolei.

Température eau: de 15° à 18° $\frac{1}{4}$ - Salinité: 31 ‰

Migration des larves d'huitres portugaises: pêches commencées en Seudre le 31 mai; 6 prélèvements (surface et fond) effectués en trois stations - 36 examens microscopiques pas de larves - présence de larves d'autres mollusques: gastéropodes en particulier.

Prévision des émissions de larves: Compte tenu de la T° moyenne air de mai (18°1), inférieure à la moyenne (16°2) la première pointe d'émission est prévue entre le 1 et le 5 juillet.

C. / Collecteurs expérimentaux.

Essais 1953: - 200 éléments collecteurs provenant de l'expérience 1953 (demi-grand) ont été placés en casiers surélevés à la Balise du Nord, côte île Oléron.

- Détrouage dans les casiers de la pointe du Galon d'Or de 180 éléments collecteurs provenant de la même expérience - 500 huitres provenant de ces collecteurs ont été pesées: 6 kg/1.000 et placées dans casier spécial.

- Levée de nos collecteurs expérimentaux de Seudre - Après examen, ont été placés sur parc/à la Beurette

Essais 1954: 150 éléments "cases à oeufs" ont été préparés; immersion dans bain chaux, ciment, sable; des lots ont été confectionnés pour être placés en claire et dégorgeoir.

...../.....

D. / Claires expérimentales et parcs d'essais.

Essais de reproduction des huitres plates en claires. Une claire a été aménagée pour reprendre les essais de fixation de larves d'huitres plates; 4 radiers ont été construits pour supporter les lots de collecteurs; 500 huitres plates de 4 à 5 ans provenant de parcs de la région et 500 huitres plates provenant des gisements naturels de la rivière d'Auray ont été mises à l'eau. Quelques larves ont été repérées le 31 mai

Les huitres plates fixées en claire en 1958 ont été mesurées. 85% des huitres avaient des dimensions comprises entre 3 et 5 cm

Essais de fixation de larves d'huitres portugaises en dégorgeoir: préparation des dégorgeoirs et des collecteurs .

Engrais marins: 3 claires situées à l'Éguillate ont été aménagées; 1 claire de rendement excellent et 2 claires nouvellement creusées; l'une d'elles est ensemencée; en engrais sur la base de 500 Kgs/Ha - 800 huitres plates en provenance de Paimpol ont été mises en expérience; 1.600 mensurations - poids au mille: 38 kgs. Des prélèvements de plancton sont effectués dans la même claire avec engrais et dans la claire témoin.

Parcs d'essais de la Balise du Nord (Côte Ile d'Oléron): En vue de comparer la croissance en mer libre et en claire 400 huitres plates, en provenance de Paimpol ont été placées en casiers surélevés; 800 mensurations; poids au mille: 43 kgs; nous avons ainsi rattrapé l'expérience qui n'avait pu être mise en route au début d'avril (Mission Assistant à Paris)

E. / Etudes biométriques sur Ostrea edulis. - 2.400 mensurations (L, dimension parallèle à charnière et l, dimension perpendiculaire) ont été effectuées sur 1200 huitres plates.

- Poursuivant notre étude sur les corrélations de P (poids coquille) p (poids de chair) et h (hauteur ou épaisseur) nous avons examiné 48 huitres plates du lot mis en casiers à la balise du Nord; Coefficients de corrélation obtenus: $r_{p/h} = 0,755$

$$r_{p/h} = 0,501$$

F. / Maladies, parasites, ennemis.

Destruction de Polydora et autres annélides: 400 huitres plates traitées au produit "B" (3 heures)

- Rejet du bain de traitement: Nous avons essayé la technique de Melle Soudan: réduction des fonctions phénol; le produit obtenu a paru aussi nocif pour le plancton que produit initial; des essais seront refaits.

Destruction des algues dans les claires: essai prévu à commission locale des travaux recherches; Pulvérisation d'acide phosphorique; Traitement de cinq claires, de 6 ares chacune, effectué en collaboration avec Société St Gobain qui a fourni matériel et acide; Cladophora lactevirens, peu après traitement, jaunit puis blanchit. Le comportement de ces claires sera suivi.

Malissains de moules : suivant nos recommandations plusieurs ostréiculteurs se sont munis de lance-flammes pour traiter leurs parcs.

"Crabe chinois", Eriocheir sinensis; rencontré pour la première fois en Gironde fin avril ; un exemplaire est conservé au labo. L'I.M. a été avertie ; ces crabes fouisseurs seraient nuisibles en Soudre car ils pourraient provoquer l'assèchement des claires en creusant des galeries dans les parois d'argile.

VI./ Rapport adressé à la Direction. rédaction d'une communication destinée au Conseil Inter. pour l'Exploration de la mer: L'Ostréiculture dans la Région de Marennes-Oléron.

VII./ Documentation fournie aux professionnels.

- à Président Fédération Ré-Centre ouest (Mr Primet) sur destruction des algues par Acide phosphorique
- à plusieurs ostréiculteurs sur utilisation des engrais.
- à ostréiculteurs de Marennes -oléron; note adressée à Président Fédération et aux Inscriptions Maritimes pour affichage: sur les modalités des pêches de plancton en 1954 sur l'intérêt de placer des collecteurs dès la 1ère émission, de placer des collecteurs dans les dégorgeoirs (récolte d'huitres remarquables par leur taille et leur poids) et d'utiliser des collecteurs souples (carton): fixation remarquable, détachement aisé et sans perte.

Congrès: Sur demande de Mr Ladouce nous avons assisté à Royan au congrès des hygiénistes et techniciens municipaux; à cette occasion nous avons eu un entretien avec le Docteur BUTTIAUX.

Visiteurs: Nous avons reçu à l'établissement Tessier d'Orivol les 200 congressistes de Royan: pendant 1 heure 1/2 nous avons fait une conférence sur l'ostréiculture dans la région et sur le contrôle sanitaire.

Nous avons également reçu au labo 40 jeunes filles J.O.C qui tenaient un congrès à La Rochelle.

M. Ladouce, chef de laboratoire et Baron I.P sont venus au laboratoire.

VIII./ Essais d'usage de filets de pêche: préparation des essais prévus pour le compte de M.VON Brandt de Hambourg.

La Tremblade le 4 juin 1954

Le Chef
de la Station expérimentale et de recherches



Laboratoire de La Tremblade

Rapport succinct d'Activité

Mois de juin 1954

I. - Mission - déplacements. 16 sorties dans les eaux de la Soudre et de l'île d'Oléron pour pêches plancton - Nombreux déplacements sur nos parcs et claires du Galon d'Or et de la Grève. Visite de collecteurs dans la zone sud de Port-des-Barques.

II. - Huitres.

B. - Plancton: Soudre . 44 prélèvements à l'aide de bateau particulier - éléments dominants au début du mois: Rhizosolenia; à partir du 15: Coscinodiscus T^o eau: 19^o à 21^o - Salinité: 31^o/‰

Oléron : 51 prélèvements avec concours des vedettes de la Marine : Éléments dominants: Rhizosolenia Copépodes et Bacillaria; en fin de mois Coscinodiscus très abondant; T^o eau : 17 à 20^o ; Salinité : 32^o/‰

Numération des larves d'huitres 25 95 échantillons de plancton, prélevés en Soudre et à Oléron , ont nécessité 570 examens microscopiques

Larves d'huitres portugaises: En Soudre très rares larves du 10 au 17 juin ; comme prévu , pas d'émission importante pendant le mois de juin dont la T^o air (16^o, I) a été nettement inférieure à la moyenne (19^o7).

Larves d'huitres plates. En Soudre: apparaissent au moment de la submersion des claires; évolution vers stade de fixation pour un petit nombre , surtout aux stations amont.

Oléron : premières larves le 8 juin assez forte émission (7.500) le 25 juin ; qui n'évolue pas

Reproduction chez les jeunes huitres portugaises. nous avons constaté la présence de produits génitaux bien évolués chez des huitres provenant de nos collecteurs expérimentaux; huitres âgées de II mois au plus.

...../.....

C.- Collecteurs expérimentaux.

Essais 1953: - Le demi-élevage des huitres fixées en 1953 est poursuivi:

- les collecteurs placés à plat sur parcs se sont en partie envasés; mortalité constatée sur les huitres touchant le sol (face inférieure du collecteur); les collecteurs qui avaient été brisés et répandus sur le sol se sont très bien comportés: mortalité nulle.

- Les collecteurs placés en casiers ont des huitres à pousse remarquable; gain de poids de 2,340 kg/1000 en 26 jours. Près de 100.000 huitres dénombrées sur 180 éléments. Cette méthode de culture permet de gagner un an dans l'élevage des huitres.

Essais 1954: 50 éléments "cases à oeufs" ont été chaulés.

D.- Clares expérimentales et parcs d'essais.

Etude de la reproduction des huitres plates dans les claires.

Dans notre claire expérimentale de La Tremblade, 25 échantillons de plancton ont été prélevés (prises de T° et dosage S°/‰) 150 examens microscopiques en vue des numérations; 2 émissions constatées les 5 et 25 juin (19.000 larves) Malgré apport de culture de flagellés, d'amidon, de glucose, de phosphate de soude et de nitrate de potasse, les larves n'ont pas évolué cette année. La variabilité de la T° a été déterminante; les larves ont disparu en 2 jours. Les prélèvements sont poursuivis journellement.

Un lot de collecteurs a été cependant mis à l'eau le 5 juin, 4 lots le 25 juin, 1 lot le 27 juin. Etude de la répartition des larves dans la claire.

Essais de fixation de larves d'huitres portugaises en dégorgeoir.

Les résultats obtenus en 1953 nous ont incité à préparer une expérience plus importante. Les lattes de bois destinées à supporter les collecteurs à différents niveaux ont été préparées. Le nettoyage parfait des dégorgeoirs a été assuré.

Engrais Marins:

claires à huitres plates de l'Eguillate. 3 kgs de superphosphate ont été répandus. 8 prélèvements de plancton effectués. Le volume du plancton clair avec engrais est supérieur au volume du plancton clair témoin.

T° eau voisine de 20° à 24°30; S°/‰ croit de 33 à 44.

Parcs expérimentaux du platier d'Ade (Côte de St Trojan)

Ensemencés en avril à raison de 4.000 kgs/hectare. N'ont pu être vus ce mois-ci; le lot d'huitres de référence placés dans un de nos casiers du Galon d'or s'est accru de 2Kg/1000 en 1 mois.

E./ Etudes biométriques: - 150 mensurations microscopiques de larves d'huitres plates; Dimensions parallèle et perpendiculaire à la charnière, longueur de la charnière.

- Dépouillement des 2.400 mensurations faites sur au moment de la mise à l'eau des huitres plates contenues dans nos casiers et dans nos claires expérimentales.

F.- Maladies;e:neis;parasites.

Destruction de Polydora et autres annelides. 1.000 huîtres plates avant leur mise à l'eau en claire ont été immergées pendant 3 heures dans un bain de produit "B". Les coquilles ont été énergiquement débarrassées de leur parasites- Mortalité nulle chez les mollusques.

Destruction du naissain de moules. Une importante émission de larves de moules a été repérée du 4 au 11 juin au voisinage des parcs à huîtres de la Casse Dufour. Les ostréiculteurs ont été prévenu de fixations possibles et nous leur avons conseillé le traitement par le feu.

Nous avons détruit à l'aide d'un lance-flammes de jeunes moules (I à 2 mm) fixées sur les huîtres de nos casiers placés à la balise du Nord, Côte de l'Île d'Oléron; les résultats sont nettement positifs. Plusieurs ostréiculteurs ont également traité.

G.- Etat du Stock des gisements naturels. Le gisement huître/ du canal de Marennes a été officiellement visité; huîtres assez nombreuses ; L'ouverture de ce gisement à la pêche ne sera permise que tous les deux ans ; il convient de le protéger car il est une source importante de larves en Seudre.

VI.- Rapport adressé à la Direction. Nous avons proposé la présentation de notre rapport sur la reproduction des huîtres en claires à la commission scientifique spéciale lors de la prochaine réunion du Conseil International à Paris.

VII.- Documentation fournie aux professionnels. des renseignements ont été diffusés ou donnés sur les pêches plancton, sur la mise des engrais dans les claires, et sur l'utilisation des nouveaux collecteurs, type "casse à oeufs".

- sur demande d'un ostréiculteur de La Tremblade, nous avons tenté chez lui le chaulage de plaques de carton d'emballage. insuccès total car après séchage le produit se détache du carton
- Tous renseignements utiles ont été fournis à Mr Pillet, ostréiculteur de La Tremblade qui veut tenter un essai important de fixation d'huîtres portugaises en dégorgeoirs; l'essai sera fait suivant nos directives.

Visiteurs : -M. Gillardeau de la commission de propagande du C.I.O.C. venu demander pour le car ostréicole quelques parasites de M l'ostréiculture préparé en vue de conservation:

-M. Hervé, Vice-Président du C.I.O.C.M., discussion sur nos divers essais en cours.

-M. Rouffineau Secrétaire du Syndicat Ostréicole de la Rive gauche de la Seudre, a/s des collecteurs nouveaux.

- Sur demande de Mr le Maire de La Tremblade nous avons reçu au laboratoire 59 Docteurs homéopathes qui tenaient un Congrès à Royan : Visite Labo, petit amphi sur nos expériences en cours et les résultats déjà acquis, sur le contrôle sanitaire, méthodes d'analyses des eaux et des coquillages.

La Tremblade le 4 juillet 1954

Le Chef de la Station expérimentale
et de Recherches

=====
Laboratoire de La Tremblade
=====

Rapport succinct d'activité

=====
Mois de juillet et d'août 1954
=====

I.- Déplacements : 44 sorties dans les eaux de la Seudre et de l'île d'Oléron; pour pêches de plancton à bord des vedettes de la Marine et d'un bateau particulier. - Nombreux déplacements pour suivre les expériences en cours au Galon d'Or, dans les claires et dégorgoirs des régions de La Tremblade, de l'Eguillate et de la Balise du Nord - Visites des gisements de Pétoncles et des Moulières - déplacements dans l'île d'Oléron et à Marennes (Conges et Foire)

II.- Huitres.

B.- Plancton : Seudre: 135 prélèvements - éléments dominants: Copépo et Nauplii de copépodes, larves de gastéropodes (26 juillet); larves de Teredo et de Balanus (13 et 19 juillet); Coscinodiscus et Bidduphia sinensis - T° eau oscille entre 18°5 et 22° - Salinité de 29 à 33 ‰

Oléron: 75 prélèvements - éléments dominants: Noctica, larves de Teredo (13 juillet), coscinodiscus, pleurosigma angulatus, Lithodesmium undulatum et Naviculaceae - T° eau oscille entre 17°5 et 20°5 - Salinité : de 31 à 33,5 ‰.

Numération des larves d'huitres ; 210 échantillons de plancton, prélevés en Seudre et à Oléron, ont nécessité 1260 examens microscopiques.

Larves d'huitres portugaises : En Seudre: Comme prévu, 1ère émission le 1er juillet (4.100 larves) - évolue très mal, T° eau de 18° à 19° seulement; quelques larves grosses sont repérées jusqu'au 8 juillet. La deuxième émission, très importante (60.000 larves) se produit le 19 juillet - évolue très difficilement et lentement; des larves grosses entre le 29 juillet et le 9 août; Sur nos indications de nombreux collecteurs furent placés pendant cette période; quelques larves grosses pendant le mois d'août; année de fixation déficitaire par suite des conditions atmosphériques très défavorables.

.../...

Oléron : Très rares larves petites jusqu'au 20 juillet - 1ère émission le 20 juillet (39.000 larves) qui évolue pratiquement pas, T° eau insuffisante: 18° à 19°, quelques larves grosses les 28 et 30 juillet. 2ème émission repérée le 3 août (3.900 larves) évolue mieux que la précédente; larves grosses entre les 15 et 20 août. Des collecteurs expérimentaux ont été mis à l'eau à la Balise du Nord le 31 juillet.

Larves d'huitres plates : En Seudre. Quelques larves au 2ème stade de larve au 9 juillet et du 24 au 27 juillet.

Oléron: faible émission le 16 juillet (2000) qui n'évolue pas; quelques rares larves au 2ème stade entre le 23 et le 28 juillet - Très forte émission le 3 août qui n'évolue pas; quelques larves au stade de fixation le 13 août.

C.- Collecteurs expérimentaux: Essai 1953. Le lot de 500 huitres élevé spécialement en casier au Galon d'Or a été pesé le 21 juillet; il a triplé de poids depuis le 6 mai soit une augmentation de 12 Kgs/mill.

L'élevage des autres huitres est continué en casiers et sur parcs. Il se poursuit très favorablement.

Essai 1954 : 10 éléments collecteurs ont été immergés aux abords de la Casse Dufour (Ile d'Oléron) en juillet. Des lots de collecteurs cartons ont été préparés par deux ostréiculteurs qui les ont chaulés suivant nos directives et en notre présence.

D. Clares expérimentales et parcs d'essais

Reproduction des huitres plates dans les claires. 19 échantillons de plancton prélevés en juillet; prise des T° eau et de la salinité - 114 examens microscopiques - Principales émissions les 15 et 17 juillet (7.400 larves) - évolution partielle jusqu'au 20 juillet (T° = 26°) 21 lots de collecteurs placés + 342 petits éléments collecteurs mis sur toute la surface de la claire.

A la fin du mois d'août, sur quelques collecteurs examinés nous avons constaté la présence de jeunes huitres plates - certaines mesuraient de 275 à 3 cm.

Essais de fixation de larves d'huitres portugaises en dégorgeoir. 10 éléments collecteurs furent suspendus le 3 juillet dans le dégorgeoir Jarno; 80 éléments furent immergés le 20 juillet : Observés au début septembre: 20 huitres au maximum fixées par éléments, certaines de très belles tailles 2 à 3 cm. Les résultats sont cependant médiocres; ils s'expliquent par le fait que les larves susceptibles de se fixer étaient présentes en Seudre au moment de la non submersion du dégorgeoir. Présence sur ces collecteurs de jeunes huitres plates.

Un essai de fixation sur coquilles placées dans un dégorgeoir a été tenté par un ostréiculteur; en général les coquilles se sont salées plus que nos collecteurs - Fixation faible; rares coquilles possédant 10 naissains.

Engrais marins Claires à huitres plates de l'Éguillate 6 kgs de superphosphates ont été répandus en 4 fois; 16 prélèvements de plancton T° eau voisine de 20° à 24° (25° le 4 août); Salinité oscille entre 32 et 36 ‰; au début d'août le volume du plancton de la claire engraisée était le double de celui de la claire témoin.

Engrais marins: Parc expérimentaux du platier d'Adé Le lot de référence de 500 huîtres placés en casier le 23 avril s'était accru le 21 juillet de 4,4 kgs.

F.- Comportement des huîtres traitées au produit "B"

Nous avons constaté que les huîtres traitées, mises en casiers et en claire avaient eu une croissance plus importante que les huîtres non traitées; Pèses et mensurations seront faites au moment de la sortie de l'eau.

G.- Etat du stock des gisements huîtriers. Ont été visités :

Gisements rive droite Gironde: abondamment pourvus d'huîtres; naissain assez abondant - peu de moules - pas d'étoile de mer.

Gisement du Canal de chaillevette: présence d'huîtres de taille moyenne - Naissain inexistant.

III. Moules Reproduction: Périodes d'émission ; en Soudre: début juillet
Sur la côte oléronnaise : fin août

Gisements: visités le 30 juillet ; très bien garnis.

IV. Pétoncles: Les gisements naturels des quartiers de Marennes -Oléron ont été visités le 13 juillet (état du stock est noté dans le rapport joint) . 429 pétoncles ont été mesurés sur les lieux de pêche.

VII.- Documentation fournie aux professionnels ;

- communication des numérations de larves d'huîtres portugaises et dates de poses des collecteurs. (souvent par téléphone)
- Documentation sur utilisation des collecteurs du type case à oeufs.

Chaulage de 400 éléments chez un ostréiculteur de La Tremblade.

Congrès ostréicole: s'est tenu à Marennes le 8 août ; L'assistant ayant interrompu son congé, représentait l'Institut.

Foire Ostréicole: 7 et 8 août à Marennes; L'Assistant avait aménagé un stand où étaient exposés différents collecteurs expérimentaux ainsi que les huîtres plates et portugaises, à différents stades de croissance, obtenues à partir de nouvelles méthodes de cultures.

L'Assistant présentait sous le bino et le micro des larves d'huîtres et des éléments du plancton en particulier Navicula ostrearia.

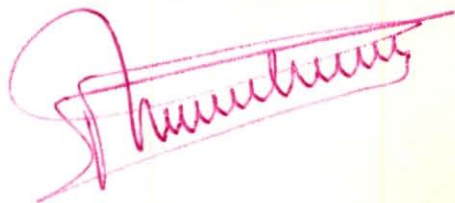
Visiteurs: M. BELLEBON de la Météo à Bordeaux, pour installer un poste complet de météo au laboratoire.

M. Baudier, membre de la commission locale des Recherches pour discuter des résultats de numération des larves .

M. Blanc, estivant de Ronce, venu se documenter à titre personnel sur l'Ostréiculture et ses aspects scientifiques.

La Tremblade le 8 septembre 1954

Le Chef de la Station
expérimentale et de Recherches



=====

Laboratoire de La Tremblade

=====

Rapport succinct d'Activité

=====

Mois de septembre 1954

=====

I.- Déplacements: II sorties effectuées en Seudre et dans les eaux de l'île d'Oléron pour pêches de plancton- Déplacements effectués à La Grève, au Galon d'Or, à la balise du Nord (Oléron), à Bougeois, à Grivol, l'Eguillate et Etaules, sur parcs et claires expérimentales.

II.- HUITRES.

B.- Plancton : Seudre: 45 prélèvements- éléments dominants: Copépodes et Nauplii de copépodes, larves de gastéropodes et de Térédo navalis; Coscinodiscus, Synedra nitzschioide, Bidulphia sinensis. T° de l'eau décroît de 21°5 à 19°- Salinité oscille autour de 32‰

Oléron: 18 prélèvements- éléments dominants: Copépodes et nauplii de copépodes, larves de gastéropodes, Synedra nitzschioides, Bacillaria paradoxa - T° eau : 20°5 à 18°5- Salinité voisin de 33‰.

Numération des larves d'huitres. 63 échantillons de plancton prélevés en Seudre et à Oléron ont nécessité 378 examens microscopiques.

Larves d'huitres portugaises: En Seudre: Au début du mois faible émission (1.300 larves); quelques unes arrivent au stade de fixation entre les 13 et 16 septembre; puis quelques larves petites moyennes et grosses jusqu'à la fin du mois; Plusieurs collecteurs ont été examinés; les fixations les meilleures (40 nains sains par coquilles, 70 par piquets) ont été observées sur la rive gauche de la Seudre et dans les parties amont (ces fixations correspondent bien aux numérations. Les graphiques des numérations ont été construits.

à Oléron: très rares larves petites, moyennes et grosses jusqu'au 15 septembre
Des pieux d'ardoises placés aux Doux le 15 août ont été examinés fixation convenable.

...../.....

Etude de la répartition des larves d'huitres portugaises en profondeur:

En Seudre larves grosses 27% en surface
73% en profondeur
à Oléron larves grosses 27% en surface
73% en profondeur

Ces résultats sont en parfaite concordance avec ceux qui ont été obtenus les années passées.

Larves d'huitres plates: En Seudre: Quelques rares larves au 2ème stade entre le 6 et le 9 septembre, provenant des claires submergées pendant la grande marée de fin août début septembre.
à Oléron : Une faible émission (I.400) repérée à la Casse Dufour le 7 septembre; De très rares larves évoluent vers le stade de fixation jusqu'au 14 septembre.

Essais 1953

C.- Collecteurs expérimentaux : Le lot de 500 huitres fixées en Seudre sur collecteurs carton, le 3 juillet 1953 et élevées en casier au Galon d'Or a été pesé le 16 septembre; il a quintuplé de poids soit une augmentation de 24,500 kgs/mille depuis le 6 mai. Présence d'huitres de 100 et 110 mm, pousse et augmentation de poids absolument remarquable.

L'élevage des huitres en provenance des collecteurs carton (Expérience en grand) est poursuivi sur les parcs de Bourgeois et de Noirmoutiers; pousse remarquable; bonne tenue à la mer; Il est actuellement démontré que l'élevage d'huitres fixées sur collecteurs carton est possible dans la région.

Les huitres fixées sur les 180 collecteurs carton placés en casiers au Galon d'Or, ont été détachées une à une, 10.000 de ces huitres ont été replacées en casiers, le reste a été étendu sur un parc de Ronce.

Essais 1954. Le lot de collecteurs carton placé à la balise du Nord le 31 juillet, au moment il n'y avait peu de larves susceptibles de se fixer porte peu de naissains. Essai effectué en vue de vérifier la valeur de nos numérations.

D.- Claires expérimentales et parcs d'essais.

Reproduction des huitres plates dans les claires.

Essai 1953: Les huitres plates fixées l'an dernier dans notre claire expérimentale atteignent un poids de 35 Kgs le mille et des dimensions de 70 à 80 mm; huitres âgées de 15 mois seulement.

Essai 1954 La fixation obtenue est du même ordre de grandeur qu'en 1953; sur collecteur mis le 27 juin: huitres de 40mm, sur ceux placés le 17 juillet: huitres de 5 à 10mm; Nous soulignons la permanence des résultats obtenus au cours de 2 années aux conditions atmosphériques très différentes.

Essais de fixation d'huitres portugaises en dégorgeoirs.

Essai 1953: Les plus grosses huitres pèsent actuellement (à l'âge de 15 mois) 61 kgs/mille et mesurent 120 à 125mm

Essai 1954: Certaines huitres fixées mesurent à l'âge de 2 mois 40 mm; le détachage sera effectué dans quelque temps.

Engrais marins: Claires à huitres plates de l'Eguillate: 3 kgs de superphosphates ont été répandus en 2 fois; 8 prélèvements de plancton effectués; Volume du plancton de la claire traitée s'est maintenu 2 et 3 fois supérieur à celui de la claire témoin; T° eau a varié de 18°5 à 22°5; Salinité de 32,3 à 35,4

Parcs expérimentaux du platier d'Adé (Oléron)

Le lot de référence de 500 huitres placées en casier le 23 mai Avril avait doublé de poids le 16 septembre (33,400 kgs/mille)

F.- Maladies, ennemis, parasites.

Comportement d'huitres plates traitées au produit "B". Les huitres traitées au produit B (immersion de 3 heures) et mises en claire le 30 juin ont été comparées aux huitres du même lot, non traitées, placées dans une claire voisine; les attaques des polydores à l'intérieur des valves ont été notées le 4 septembre (2 mois de claire) :

lot traité : 33% des huitres non chambrées

lot non traité: 10% seulement des huitres non chambrées.

Pas de mortalité anormale chez les huitres traitées. Amélioration de l'aspect intérieur du coquillage.

Essais de destruction d'algues dans les claires: Avec l'acide phosphorique; effectués le 21 mai en collaboration avec Société St Gobain, dans 5 claires (Rapport 2ème trimestre p.13) ; L'action de contact a été certaine, mais le "limon" a proliféré par la suite quelle que soit la dose d'acide employée; les résultats ont été négatifs.

G.- Etat du stock des gisements huitriers.

Gisements huitriers de la Charente: Visités le 14 septembre; Huitres en abondance, naissain abondant.

VII.- Visiteurs : MM Richard, ingénieur agronome et Ottenwalter, Ingénieur agricole, à la Société St Gobain a/s destruction limon.

Mandel, des Productions cinéma. Mandel Bruxelles qui tourne un film sur ostréiculture, demande documentation; veut présenter son film aux professionnels, a été adressé à M le Président du C.I.O.C.M.; a effectué sorties en mer avec nous.

GUIBOUT qui a dirigé une station d'essai de spongiculture dans l'île de Djerba, Tunisie; Demandant possibilités de rentrer à l'Institut des Pêches nous l'avons prié de s'adresser à la Direction.

Héruault, Ingénieur agricole à Saintes; demande qu'une amicale d'ingénieurs agricoles puisse visiter labo en octobre.

Entrevue avec Mr Hervé; mise au point pour recevoir membres du Conseil International pour l'exploration de la Mer.

Stage Mr Brienne, assistant labo de Boulogne.

Car-Musée "L'huitre de France": Nous avons préparé pour la collection de ce car des étoiles de mer, des Bigorneaux perceurs et une pieuvre; de courtes notices explicatives ont été jointes.

VIII.- Divers Deux Physalia ont été pêchées en Seudre par Assistant et préparateur aux grandes marées de septembre; C'est la première fois que ces animaux sont signalés dans la région depuis 1946.

La Tremblade le 17 sept 1954

L'Assistant

Dumichy

Laboratoire de La Tremblade

Rapport succinct d'activité

Mois d'Octobre 1954

I .- Déplacements : effectués par Assistant et Aide-Technique sur les parcs et claires expérimentales du Galon d'Or, de la Grève, de l'Eguillate, d'Orivol et de Chatressac-Chaillevette.

Mission : L'Assistant s'est rendu à Paris pour la réunion plénière du Conseil International pour l'Exploration de la Mer; il a été présent aux séances suivantes:

Le 6 octobre : réunion du Comité des coquillages; Film sur l'Ostréiculture en Hollande.

le 7 octobre : réunion scientifique spéciale sur le problème de l'échantillonnage ; Réunion avec Mr le Directeur; film sur peuplade de pêcheurs de Mauritanie.

le 8 octobre : à l'Institut des Pêches ; bibliothèque et affaires diverses avec MME Ladouce et Percier.

le 9 octobre : Réunion spéciale sur l'Ostréiculture et la mytiliculture .

II.- Huitres :

B.- Numérations des larves d'huitres portugaises

En Seudre : A partir des résultats recueillis au cours des mois de juin, juillet, août et septembre, construction de 9 graphiques donnant l'allure de la reproduction aux trois stations de prélèvements: larves petites, moyennes et grosses; en surface et en profondeur.

C.- Collecteurs expérimentaux : Pesée mensuelle des huitres fixées en Seudre et élevées en casier, a été faite le 27 octobre: 40,495 kgs/mille ; soit une augmentation de 10kgs par mille depuis le 16 septembre.

...../.....

Corrosion des fils à l'eau de mer: Dans le cadre de la recherche d'un fil pouvant avantageusement remplacer le fil galvanisé, utilisé habituellement par les ostréiculteurs pour la préparation de leurs collecteurs, fil qui ne résiste pas plus d'un an à la corrosion, nous avons mis à l'eau le 1er octobre, dans les conditions normales d'utilisation, un échantillon de fil, très souple et de 1 mm de diamètre, en provenance des Tréfileries de Bourg-en-Bresse.

Recherche de matériaux nouveaux pouvant servir de collecteurs. Nous avons demandé aux Ets Barbiers de Tours, l'envoi de quelques échantillons d'un produit qu'ils viennent de mettre au point la "Branite", matière imputrescible, légère, peu fragile qui pourrait servir de joint de départ à une étude sur de nouveaux collecteurs.

D.- Claires expérimentales et parcs d'essais.

Reproduction des huitres plates dans les claires. Essais 1953
L'étude de la croissance de ces huitres, élevées en claires, en casier suspendu a permis de constater une augmentation de la taille moyenne qui est passée de 36,2 mm (18 mai 1954) à 63,1 mm (21 octobre)

Essai de fixation d'huitres portugaises en dégorgeoir. (1954)
Les éléments collecteurs suspendus dans dégorgeoir en juillet et septembre ont été après lavage, rassemblés sur un radier en attendant leur détouage.

Engrais marins:

Claires à huitres plates de l'Eguillate: 3 kgs de superphosphates ont été répandus en 2 fois. 6 prélèvements de plancton ont été effectués - T° eau à 8h30 est resté voisine de 16°
La Salinité a varié de 29,8 à 35,1 ‰.

Parcs expérimentaux du platin d'Adé:

Pesée mensuelle du lot de référence de 500 huitres élevées en casier/ 27 octobre : 40,542 kgs/ mille ; soit une augmentation de 7,142 kgs /le mille depuis le 16 septembre.

F.- Maladies, ommenis, parasites.

Traitement d'huitres plates dites "boudeuses". De telles huitres qui ne poussaient plus sur aucun terrain, ont été mises en casier surélevé, dans une claire le 29 octobre 1953. Poids à la mise à l'eau 31 kgs/mille. levées le 21 octobre: Poids moyen/mille: 49kg (les plus fortes : 65kgs) --Soit une augmentation du poids moyen au mille de 18 kgs.

Augmentation valeur moyenne de l : 10mm

" " " de L : 10mm

" " " de h : 4 mm

L'ouverture de ces huitres a permis de constater que les valves étaient au plus haut degré polydorées (très nombreuses chambres)

L'élevage surélevé permet donc un reprise de la croissance. Ce mode de culture, combiné à un traitement préalable aux produits "B" ou "N" sera des plus profitables.

...../.....

V.- Venus mercenaria.

Culture en claire- Etudes biométriques : Les clams en provenance de Long Island (E.U.) mis dans une claire de Chatressac le 10 novembre 1953, à raison de 10 coquillages par m², ont été pêchés le 26 octobre 1954, mesurés et pesés:

Résultats: Augmentation de poids au mille: 27,338 Kgs
mortalité en claire : 8%

780 mensurations ont été faites sur L (longueur), l (largeur) et h (hauteur).

100 clams (50 petits et 50 gros) avaient été marqués au moment de la mise à l'eau; sur ce lot, les augmentations de pousse ont été notées avec exactitude: 20mm au max. chez les petits, 10mm chez les gros; Il y a intérêt à importer des petits clams; leur croissance en claire est meilleure et leur vente à la consommation plus aisée en France.

Corrélations .

$$r_{h/L} = 0,852$$

$$r_{l/L} = 0,907$$

La croissance en claire a sensiblement diminué la valeur des corrélations étudiées.

VI.- Publication. Présentation au Conseil international pour l'Exploration de la Mer (réunion scientifique spéciale) d'une note relative à l'étude de la reproduction des huîtres plates dans les claires de la région de Marennes-Oléron.

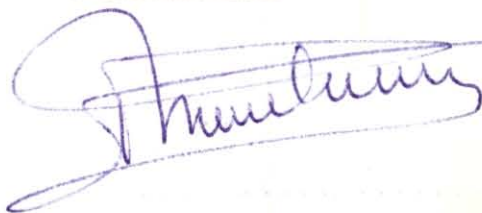
VII.- Visite du laboratoire par l'amicale des Ingénieurs Agricoles de Vendée, des Deux-Sèvres et de Charente Maritime; visite de deux établissements ostréicoles et de claires à L'Eguillate.

- Entrevues de l'assistant avec Maire de La Tremblade et Mr Hervé président Syndicat Ostréicole a/s de la venue dans la région des membres du Conseil International pour l'Exploration de la Mer

- Visite du laboratoire par les membres du C.I.P.E.M.- visite de parcs à huîtres sur la côte N.E de l'île d'Oléron. Visite de claires et établissement ostréicole à Orivol.; réception à la Mairie de La Tremblade, en présence de Mr le Sous-Préfet de Rochefort.

La Tremblade le 3 novembre 1954

L'Assistant



Laboratoire de La Tremblade

Rapport succinct d'activité

Mois de novembre 1954

I .- Déplacements: effectués par Assistant et Aide -technique sur les gisements huîtres de Gironde rive droite, sur les parcs expérimentaux du Galon d'Or, sur les claires expérimentales de la Grève et de l'Eguillate; L'Assistant a visité les centres ostréicoles de Bourcefranc, de Maronnes de l'Eguille, de Hornac et d'Orivol.

II .- HUITRES

B/.- Reproduction: en vue d'étudier d'une façon précise les fixations des larves d'huîtres portugaises sur les gisements naturels, nous avons "décapé" deux rochers aux lieux dits "Pont du Diable" sur la côte de St Palais et à "Vallières" sur la côte de St Georges: étude des dates d'apparition d'huîtres fixées et de la croissance.

C/.- Collecteurs: Corrosion des fils à l'eau de mer. Aucune altération n'a été constatée sur le fil souple mis à l'eau le 1er octobre; constatation faite fin novembre.

Recherches d'un matériau nouveau pouvant servir de collecteur. a / Reçu des Etablissements Barbier des échantillons d'une nouvelle matière très résistante et légère; à première vue ne paraît pas être convenable; peut jouer le rôle des tuiles; nous recherchons surtout un collecteur disparaissant au moment du détachage.

b / Depuis 1952 Mr Oriot Ostréiculteur à Bourcefranc est en rapport avec le Dr Boscainos de Buenos-Aires qui a fait ses offres de services pour livrer un collecteur de son "invention", pouvant servir et convenable pour toutes les régions; Après marché financier conclu, Mr Oriot vient de recevoir les instructions pour construire le collecteur: Disposition exacte du collecteur canadien, en bois au lieu d'être en carton; de l'avis de l'ostréiculteur et du notre: rien de nouveau et ce collecteur ne peut être utilisé d'une façon rentable dans notre région.

...../.....

c / Les 400 éléments collecteurs cartonnés placés sur un parc de Bougeois en vue du demi-élevage des huîtres fixées (en 1953) ont été détrouqués aisément et sans perte en novembre ; nous avons ainsi montré qu'il était possible d'utiliser le collecteur carton pour une culture ultérieure sur vivier.

D.- Parcs d'essais et claires expérimentales.

Parcs d'essais de la Balise du Nord (Côte N.E de l'île d'Oléron)
élevage en casiers surélevés d'huîtres plates en provenance de Paimpol.

1° lot traité au produit "B"
II-II-54 , sortie de l'eau : 62,634 Kgs le mille
3-5-54 , mise à l'eau : 45,025 " "
Augmentation de poids au mille : 17,609 Kgs

Mortalité: le 17 août : 2,5%
le II-II : 6% (normale)

2° lot non traité même séjour en casier
Sortie de l'eau : 50,600 Kgs le mille
mise à l'eau : 42,400 " "
Augmentation de poids au mille : 17,200 Kgs

Mortalité : le 17 août : 21,5%
le II-II : 84,5% (anormale)

Une mortalité importante a également été constatée chez les huîtres placées par l'ostreiculteur dans les autres casiers .pas de maladie de la coquille sur les valves des huîtres mortes; Il est probable que la mortalité excessive (qui est également constatée en viviers est due aux mauvaises conditions ambiantes qui ont présidé , cette année à l'émission des larves repérée le 3 août.

Encrais marins : élevage en claires d'huîtres plates en provenance de Paimpol.

Claires à huîtres plates de l'Esquillate :

Claire avec superphosphate(500 Kgs/ha): claire nouvellement creusée dans une "bosse" qui depuis très longtemps n'avait pas été recouvert par la mer. ^{Tenu}

16-II-54 à la sortie de l'eau : 46,105 kgs le mille
20-5 -54 à la mise à l'eau : 38,125 " "

Augmentation de poids au mille : 8,980 Kgs ; mortalité: 1,5%

Claire témoin claire nouvellement creusée dans un ancien marais salant ; même séjour en claire:

à la sortie de l'eau : 51,236 Kgs le mille
à la mise à l'eau : 38,550 " "

Augmentation de poids au mille : 12,686 kgs ; mortalité: 3%

Claire de référence d'excellent rendement:

lot A.- traité produit B Augmentation poids au mille: 31,169
mortalité 14%

lot B.- non traité : Augmentation poids au mille : 28,863 Kg
mortalité : 23%

Ces essais ont permis de chiffrer les accroissements de poids d'huîtres de même origine, sur dans des zones de très bon rendement, de rendement moyen et de très faible rendement.

*Mortality 13
Mortality*

E.- Etudes biométriques sur Ostrea edulis.

a) 337 huitres plates ont été mesurées, en provenance de nos caisses viviers de la Balise du Nord: 674 mensurations L, l.

2 lots de 50 huitres ont été prélevés; 1 lot a été examiné au laboratoire: épaisseur h, Poids de coquille, poids de chair, couleur de la pousse, comptage des dentelures valves supérieures, chambrage.

b) 700 huitres ont été mesurées provenant de nos claires de l'E-guillate: 1.400 mensurations L, l. 2 lots de 50 huitres ont également été prélevés; 1 lot examiné comme précédemment; calcul des coefficients de corrélation: $r_{P/h} = 0,601$; $r_{P/l} = 0,660$; résultats déjà trouvés les années précédentes.

c) En vue d'introduire dans nos études de corrélation le caractère quantitatif, volume de la coquille (les deux valves), nous avons mis au point un appareil permettant de lire directement ce volume au I/10^{ème} de cc. Recherche de la limite de l'erreur possible.

L'étude de la densité de la coquille des huitres est amorcée.

F.- Maladies parasites, ennemis.

Traitement des huitres plates au produit "B":

Premiers résultats constatés:

1° augmentation de 2,350 Kgs par mille au bénéfice des huitres traitées

2° Mortalité 2 fois moins élevée en claires et 4 fois moins élevée en viviers chez les huitres traitées

VI.- Publication: en vue de parution dans "Science et Pêche" nous avons adressé à la Direction une note sur le "Crepidula" coquillage parasite.

VII.- Au cours d'une visite générale du secteur, entretiens avec divers ostréiculteurs; entretien avec Mr Baudier de la commission locale des recherches (numération des larves en 1954, résultats sur collecteurs)

Visiteurs: Mr Gréat, a/s collecteurs proposés par Dr Boscaïnos.

Mr Couder, directeur Journal: "La Côte de Beauté" demande articles sur biologie et culture de l'huitre dans la région.

M^{rs} les Inspecteurs des Contrôles de Bretagne en mission d'étude dans la région; nous leur avons exposé la plupart des questions scientifiques et pratiques au laboratoire et sur les parcs et chaires.

La Tremblade le 29 novembre 1954

L'Assistant



Rapport succinct d'activité

Mois de décembre 1954

I .- Déplacements: L'Assistant et l'aide technique se sont rendus sur les parcs expérimentaux de la Balise du Nord et du Galon d'or, sur les claires de l'Eguillate et de Mornac ainsi que sur les gisements huîtres de la rive droite de la Gironde.

II .- Huitre:

A. Observations météorologiques et Océanographiques .

Pluviométrie: Diurne : 56,4 mm ; nocturne : 39,6 mm T= 96mm

Température moyenne air: 7°9

Pression Atmosphérique: Max: 776,5 mm ; Min: 732 mm

Température des eaux de surface : décroît de 13° à 8°

Salinité: entre 20 et 25 ‰

C.- Collecteurs:

1°- Corrosion des fils à l'eau de mer. 3 mois d'immersion n'ont pas altéré le fil témoin placé au galon d'Or.

2°- Sur des coquilles placées au Galon d'or le 1er octobre, nous avons constaté le 11 décembre la présence de jeune naissain^s de 8mm (30 huitres en moyenne par coquille) ; cette fixation provient d'une ponte tardive en novembre.

D.- Parcs d'essais et claires expérimentales .

Huitres portugaises fixées en désorgeoir en 1953: un lot d'huitres fixées en juillet 1953, élevé en casier, puis mis en claire, a été sorti de l'eau le 24 décembre; ces huitres pesaient 37,234 kgs le mille à l'âge de 18 mois à peine. Très vertes et grasses elles étaient de qualité marchande.

- 2 -

Huitres fixées en dégorgeoirs en 1954: Détrouage des huitres fixées sur 100 éléments collecteurs carton; 80 à 80 huitres par élément; croissance moins importante qu'en 1953; conséquence d'une fixation tardive et d'une T° de l'eau peu élevée en Août et septembre. Sur les collecteurs placés le 3 juillet quelques huitres de 3 à 5 cm. Ces huitres ont été placées en casier au Galon d'Or en vue d'un demi-élevage.

Nous avons dénombré 80 huitres plates fixées ; de 3 à 5 cm.

Etude de la croissance des huitres plates en casier et en claire.

Les comparaisons des rendements à l'élevage d'huitres plates de même origine et de mêmes qualités ont donné les résultats suivants: Le rendement d'une claire excellente a été 1,6 fois plus fort que celui qui a été obtenu au cours d'un élevage en casier; celui-ci a été lui-même 1,6 fois plus fort que le rendement d'une claire mauvaise.

E.- Recherches biométriques sur l'huitre plate.

Etude de corrélations.^{a)} 152 huitres plates ont été examinées au laboratoire au point de vue: épaisseur, h, Poids de coquille, P, poids de chair, p, couleur de la pousse, comptage des dentelures valves supérieures, chambrage.

<u>lot élevé en casier:</u>	coefficients de corrélation	$r_{p/h}$	$r_{p/h}$
		0,622	0,663
		0,522	0,566
<u>lot élevé en claire:</u>	"	0,631	0,711

b) 2 lots de 49 huitres plates chacun ont été étudiés au point de vue de la corrélation: Poids de chair et volume de la coquille, v.

Coefficients de corrélation obtenus: $r_{ip/h} = 0,760$
 $r_{vp/h} = 0,726$

L'appareil, construit pour évaluer le volume de la coquille par mesure de l'eau qu'elle déplace, permet d'apprécier cette mesure avec une erreur maxima possible de 3/10 ème de cc. Il faut opérer sur des coquilles propres et bien imprégnées d'eau.

F.- Maladies, ennemis, parasites.

Destruction de Polydora. Traitements d'huitres plates au produit

Expérience claire de l'Eguillate:

lot traité: 64% non chambrées	mortalité : 14%
lot non traité: 40% "	" 23%

...../.....

Expérience casiers Balise du Nord . 64% des huitres étaient non chambrées à la mise à l'eau ; à la sortie de l'eau ,il a été observé:

lot traité : 98% non chambrées mortalité : 6 %
lot non traité: 96% " " : 24%

L'influence prépondérante de l'élevage en casier sur l'amélioration de la face interne des valves a masqué ici l'action du produit "B".

Traitement d'huitres "boudasses" . A l'établissement Georgeon de Mornac ,choix de 500 huitres plates ayant eu une croissance nulle en claire ,du mois de mai au mois de décembre 1954; traitées au produit "B" elles seront mises en casiers.

VI.- Bulletin d'information; rapport adressé à la Direction.

- rapport annuel d'activité .
- L'Ostréiculture dans la région de Marennes-Oléron(parue dans "Science et Pêche"

Traductions.

- Récents progrès en Ostréiculture(Korringa): Nous avons traduit les chapitres XI,XII,XXI et XXIII
- Différentes notes présentées au Conseil International pour l'Exploration de la Mer: relatives au Contrôle Sanitaire des coquillages dans divers pays.

VII.- - Sur demande du Directeur des Services agricoles de Charente Mee nous avons prévu pour Février prochain,l'organisation d'un stage d'information au laboratoire et sur le terrain auquel participeront les maitres agricoles de la région,chargé d'un enseignement post-scolaire.

VIII.- Relations avec Dr Buttiaux de l'Institut Pasteur de Lille; préparations des recherches bactériologiques qui seront menées en janvier au laboratoire.

Sur Demande de la Faculté des Sciences de Marseille,envoi d'un colis d'algues (Fucus)

La Tremblade le 3 janvier 55

L'Assistant



Laboratoire de La Tremblade

La Tremblade le 3 avril 1954

Monsieur le Directeur

Objet: Résumé succinct de l'activité du laboratoire de La Tremblade
au cours du 1er Trimestre 1954 .

- 1° - Etude plancton de la Soudre - T° eau - Salinités.
- 2° - Construction, à partir du dépouillement des données recueillies au cours des cinq dernières années sur la reproduction des huitres portugaises, d'un abaque permettant d'obtenir le 1er mai la date probable de la première émission de larves.
- 3° - Travail sur parcs expérimentaux : casiers de demi-élevage et berceaux collecteurs, entretien lavage ; estimation du nombre d'huitres fixées (800 à 900.000) à partir du comptage des huitres sur différents lots collecteurs - renseignements donnés sur le terrain à certains ostréiculteurs venus voir les résultats obtenus.
- 4° - Travail sur huitres plates fixées en claires en juin 1953 mise en casier en claire après détroquage - ce demi-élevage convient bien; action des grands froids n'a pas été nocive; 84% des huitres ont une taille comprise entre 3 et 5 cm
- 5° - Mise au point des protocoles des expériences d'engrais:
dans les claires
sur un parc d'un hectare en eau libre
- 6° - Recherches biométriques sur Ostrea edulis élevée en claires.

A partir de 18.312 mesures de dimensions linéaires d'huitres construction de 78 polygones de variation relatifs à des lots d'huitres étudiés à leur mise à l'eau et à leur sortie de l'eau.

Etude comparative à l'aide des méthodes statistiques des dimensions linéaires moyennes d'huitres plates à pousse blanche à pousse 1/2 violette et à pousse violette. Différences significatives entre les huitres à pousse blanche et les huitres à pousse 1/2 violette. Le poids coquille moyen de ces dernières est le plus élevé.

- 7° - Maladies parasites, nouvelles expériences de labo sur action produits "B" et "N" sur Polydora et autres annélides ; confirment les précédentes; Les professionnels veulent traiter cette année; problème de l'évacuation du bain; question soumise à l'avis de Mr Bury.
- 8° - Contacts avec les professionnels. L'assistant a représenté l'Institut à une réunion du Comité local de Marennes-Oléron (désignation des membres de la Commission locale des travaux de recherches.
Réunion de cette commission au labo; causerie faite par assistant sur engrais et collecteurs.

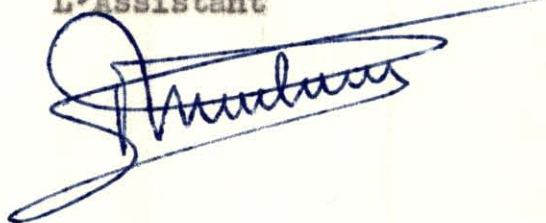
- 9° - Visites: Nous avons reçu: - une mission scientifique allemande
- Le Préfet de la Charente Mme accompagné
du Sous-Préfet de Rochefort.
- Mr Gaultier Ingénieur Sanitaire.

10° - Bactériologie.

- Analyses faites : 63 échantillons d'eau et 192 huitres.
 - recherche de l'identification des germes présents dans une culture donnant une réaction indol fort.
 - Etude sur le temps de développement des cultures à l'étuve (42°)
 - Etude sur la salubrite des eaux de la vallée de la Seudre (rapport détaillé adressé à la Direction le 4 février)
 - Dépeuillement des résultats de 14.819 analyses d'huitres en vue d'établir un rapport sur la salubrité des huitres dans les établissements ostréicoles de la vallée de la Seudre.
 - Etude de la méthode de colimétrie présentée par le Dr Buttiaux établissement de la liste des produits chimiques et du matériel nécessaires à des essais.
- 11° - Mission L'Assistant s'est rendu en Bretagne du 15 au 27 mars .
Visites des secteurs ostréicoles et mytilicoles ~~maximales~~
et des ports de pêches de l'embouchure de la Vilaine jusqu'à
Concarneau.
Etudes sur problèmes conchyliques avec assistants d'Auray
d'Arcachon et de Boulogne.

Embr

L'Assistant



Laboratoire de La Teste-Made

Rapport trimestriel d'Activité

3^e Trimestre 1954

BOLOGIE CONCHYLIOLE

I .- a / Déplacements : L'Assistant et l'Aide Technique ont effectué des déplacements :

Dans l'île d'Oléron et à Marennes (entretiens avec les Administrateurs de l'I.M.) ; à Orivel -Staules ; à Royan et à Port-des-Barques.

Sur les claires expérimentales de la Grève, de l'Eguille et de la Pauline.

Sur les parcs expérimentaux du platin d'Aide et de la Baille du Nord (Côte de l'île d'Oléron), de la Seudre, de Bourgeois et du Galon d'Or.

Dans les eaux de la Seudre et de l'île d'Oléron pour effectuer des prélèvements de plancton ; 20 sorties à bord de bateau particulier et des vedettes de l'I.M. de Marennes et d'Oléron.

b / Mission : L'Assistant a participé à la réunion des chefs de Station ostréicole qui s'est tenue à Paris sous la présidence de M le Directeur. Les questions suivantes furent traitées : Relations avec les professionnels ; parcs expérimentaux ; travaux scientifiques en cours ; programme de travaux futurs ; publications.

...../.....

II .- Huîtres

A .- Observations météorologiques et océanographiques

	Avril	Mai	Juin
<u>Pluviométrie:</u> Pluies diurnes :	19,7	13,6	12,9
(en mm)			
Pluies nocturnes:	24,8	29,6	21
Total :	44,5	43,6	33,9

Température moyenne air : : 9°9 : 13°1 : 16°1
 Ces températures sont inférieures de 3° aux températures de l'année moyenne

Pression atmosphérique: Maximum: 770 : 767 : 768,5
 (en mm) Maximum Minimum: 751,5 : 750 : 747

Température des eaux de surface et Salinité:

En Seudre :- croît de 10 à 14° en Avril; atteint 16° au milieu du mois de Mai, 19° au début de Juin et 21° à la fin de ce mois.

3 ‰ demeure voisine de 31 pendant les trois mois.

Entre l'île d'Oléron et le Continent :-

La température, voisine de 18° au début de Juin, reste stationnaire pendant la majeure partie du mois et ne s'élève qu'à la fin du mois pour atteindre 20°.

3 ‰ est voisine de 32 pendant la même période.

B .- Plancton :-

107 échantillons de plancton, prélevés en Seudre et sur la côte Nord-Est de l'île d'Oléron, ont été examinés en notant les espèces dominantes.

Seudre :- Larves de moules, Nectiluca et coccinodiscus en Avril; Rotifères, larves de moules et de Balanus, Bacillaria paradoxa et Rhizosolenia en Mai; Rhizosolenia puis coccinodiscus en grand nombre en Juin.

Oléron :- Copépodes, Rhizosolenia et Bacillaria puis coccinodiscus en grand nombre en Juin.

Pour chaque échantillon, nous avons d'autre part effectué les numérations des larves de mollusques autres que celles de moules et d'huîtres.

Reproduction des huîtres :- Les pêches de plancton en vue de la numération des larves d'huîtres ont été ainsi organisées:
tous les lundis et jeudis, des prélèvements sont effectués en trois stations équidistantes réparties dans la moitié aval de la Sèvre;

tous les mardis et vendredis, les pêches sont effectuées avec le concours des vedettes de l'Inscription Maritime des quartiers de Marennes et d'Oléron, en trois stations, aux Doux et à la Casse Dufour sur la côte Nord-Est de l'île d'Oléron et à l'embouchure du chenal de Mérignac sur la côte continentale.

En chaque station, les pêches simultanées en surface et en profondeur sont poursuivies.

Numération des larves d'huîtres :- Les pêches, commencées le 31 Mai, ont permis de recueillir 101 échantillons de plancton qui ont nécessité 606 examens microscopiques.

a) larves d'huîtres portugaises :-

En Sèvre: compte-tenu de la température moyenne des quatre premiers mois de l'année, le 1er Mai nous avions prévu la première émission entre le 25 et le 30 Juin. Les calculs faits à partir de la température moyenne des cinq premiers mois ont permis dès le 1er Juin de situer la Première émission entre le 1er et le 5 Juillet, en retard de 15 jours sur l'année normale.

De très rares larves "petites" ont été rencontrées entre les 10 et 17 Juin.

Oléron et Mérignac: De très rares larves "petites" ont été pêchées le 25 Juin.

Nous avons noté la présence de produits génitaux bien évolués chez des huîtres provenant de nos collecteurs, âgées de 11 mois à peine.

b) larves d'huîtres plates :-

En Sèvre: nous avons constaté l'apparition de ces larves au moment des grandes marées quand les claires sont submergées. Le 3 Juin, nous trouvons des numérations de 1.300 à 1.600; certaines larves ont évolué jusqu'au stade de fixation en 7 jours.

Oléron et Mérignac: dans la zone des viviers de la Casse-Dufour où sont cultivées la plupart des huîtres plates, les premières larves ont été rencontrées le 8 Juin (3.300); une assez forte émission (7.500) a été décelée le 25 Juin au moment où la température de l'eau atteignait 19°. Ces larves n'ont pas évolué. Vraisemblablement à cause d'un abaissement ultérieur de la température. D'autre part de forts courants les entraînent vers le pertuis d'Antioche: la dispersion est rapide et importante.

C .- Collecteurs expérimentaux :-

Essais effectués en 1953

- a) Essais en demi-grand: Avec la collaboration de M. JARNO, ostréiculteur à La Tremblade, 1.000 éléments collecteurs type "casses à oeufs" avaient été placés en Seudre l'été dernier. En vue de rechercher le meilleur demi-élevage à partir de ces collecteurs, des lots furent placés de façons différentes, après avoir été retirés des berceaux le 30 Avril.

1°) 400 éléments collecteurs ont été placés à plat sur un parc de Bourgeois; quelques éléments avaient été brisés en plusieurs morceaux. A la fin du mois de Juin il a été constaté qu'un envasement partiel avait occasionné une mortalité chez les huîtres fixées sur la face inférieure touchant le sol; la pousse des autres huîtres est remarquable. Pas de mortalité sur les collecteurs brisés.

2°) 200 éléments collecteurs ont été placés sur un parc de la région de Noirmoutier; chaque élément avait été brisé en quatre ou cinq morceaux; pas d'envasement, la pousse est très vivace; la tempête du début de Mai a bouleversé quelque peu ces collecteurs.

3°) 200 éléments ont été placés en casiers surélevés à la balise du Nord (Oléron). Les coefficients de marée n'ont pas permis jusqu'à présent de les revoir.

4°) 180 éléments collecteurs avaient été mis en casiers surélevés au Galon d'Or le 7 Novembre 1953. Les huîtres ont été détroquées en Mai et Juin et conservées en casiers; près de 100.000 huîtres étaient fixées sur ces éléments. Une augmentation de poids au mille de 2,340 kgs a été constatée en 26 jours chez des huîtres placées dans un casier spécial.

Conclusions :- Nous pouvons affirmer actuellement que:

1°) ces collecteurs conviennent très bien à la fixation des larves d'huîtres

2°) le détroquage des huîtres effectué en temps voulu est aisé.

3°) le demi-élevage sur parcs est possible. Il vaut mieux briser les éléments avant la répartition. Toutefois il convient de choisir des parcs à sol dur

4°) le demi-élevage en casiers d'huîtres fixées tôt fournit à onze mois des mollusques de belle forme et de taille remarquable (4 à 7 cms); cette méthode de culture peut permettre un gain d'un an dans l'élevage

- b) Les 63 éléments collecteurs mis à l'eau par nous à différents niveaux, les 9 Juin, 1er et 9 Juillet, 13 et 24 Août et 4 Septembre 1953, ont été levés le 28 Mai 1954 et placés, en vue d'un demi-élevage, sur un parc de l'embouchure de la Seudre. Les constatations suivantes ont été faites:

1°) les huîtres fixées tôt dans la saison (début Juillet) ont une croissance beaucoup plus rapide que celle des huîtres fixées en Août et Septembre; il y a intérêt à placer les collecteurs dès l'apparition des larves "grosses"

2°) la croissance des huîtres est plus importante sur les collecteurs placés à un niveau bas

2 ème trimestre 1954

C.- Collecteurs expérimentaux (suite)

- b) Essais 1954 : 200 éléments collecteurs ont été préparés par immersion dans un bain de chaux, ciment, sable; des assemblages de types différents ont été confectionnés pour être placés en Seudre, dans une claire et dans un dégorgeoir.

Aucun collecteur n'a été immergé en Seudre pendant le mois de juin, aucune émission de larves ne s'étant produite.

Des essais de chaulage de plaques de carton d'enballage n'ont pas donné de résultats satisfaisants; le carton ne prend pas convenablement le bain et au séchage, l'enduit se détache par plaques.

...../.....

D.- Clares expérimentales et parcs d'essais

reproduction des huîtres plates en claires. Pour reprendre cette année nos expériences de fixation de larves d'huîtres plates, une claire a été aménagée à proximité du laboratoire. 4 radiers ont été construits pour supporter les collecteurs

500 huîtres plates de 4 à 5 ans provenant des parcs d'élevage de la Casse Dufour et 500 huîtres en provenance des gisements naturels amont de la rivière d'Auray furent déposées dans cette claire

Du 31 mai au 29 juin, 25 échantillons de plancton ont été prélevés. 150 examens microscopiques ont permis de constater la présence de larves au 1^{er} stade pendant tous le mois; Cependant deux émissions furent constatées le 5 juin (6.000 larves) et le 25 juin (19.000).

Malgré des apports de cultures de flagellés, d'axoïdon, de glucose, de phosphate de soude et de nitrate de potasse à raison 1gr/m³, malgré une agitation artificielle de l'eau, les larves n'ont pas évolué et ont disparu en deux ou trois jours; les chutes de température sont responsables de la mortalité.

Des lots de collecteurs furent néanmoins immergés les 5, 25 et 27 juin.

La répartition des larves dans la claire a été étudiée: Elles se rassemblent dans une direction opposée à celle du vent; par vent nul il y a égale répartition.

Journellement les prélèvements sont encore faits car nous pensons que de nouvelles émissions se produiront dès que la température, anormalement basse (21°), s'élévera.

...../.....

2 ème trimestre 1954

Essais de fixation de larves d'huitres portugaises dans les dégorgeoirs inexploités l'été.

Expérience 1953. Sur 20 éléments collecteurs placés, au début juillet, dans un dégorgeoir, nous avons fixé 3.000 huitres environ. Leur croissance, dans les eaux chaudes de ces bassins a été rapide. Leurs dimensions, à l'âge de 3 mois, étaient nettement supérieures à celles d'huitres de 9 mois fixées sur nos collecteurs de Seudre pendant les mois d'août et de septembre.

Mises dans un casier au Galon d'Or le 21 octobre 1953, elles ont été détachées (séparées une à une) le 2 juin 1954 ; nous avons là le plus beau lot d'huitres obtenues dans nos expériences.

Quelques unes de ces huitres ont été placées pendant 15 jours dans un cristalliseur contenant une eau de mer riche en matières organiques en putréfaction, pratiquement privée d'O₂ dissous ; Aucune mortalité constatée ; Des huitres de même âge, prélevées sur nos collecteurs de Seudre, n'ont pas résisté au même traitement.

Cette nouvelle méthode de captage de naissain permettra d'obtenir des huitres poussant plus rapidement et peut-être plus résistantes aux maladies et aux variations des conditions de milieu.

Expérience 1954. Les résultats obtenus dans l'expérience 1953 nous ont conduits à tenter dans le même bassin un essai plus important : 100 éléments collecteurs seront immergés en juillet au moment des submersions ; Ils seront placés à des niveaux différents. Le nettoyage du bassin a été effectué. Des lattes de bois destinées à suspendre les collecteurs ont été préparées.

.../...

Application des engrais minéraux à l'Ostréiculture/

a) Clares expérimentales de l'Éguillate: Nous avons choisi 2 claires qui ont été creusées l'an dernier dans un terrain qui n'avait pas été recouvert par l'eau de mer depuis très longtemps. Le rendement de telles claires dès les premières années de mise en exploitation est toujours très déficient et l'ostréiculteur n'y met jamais des huîtres plates à la pousse.

Nous nous sommes donc placés dans les plus mauvaises conditions et le 20 mai des huîtres plates en provenance de Palmpol ont été immergées et balisées après mensurations et pesées :

Claire I : Témoin (sans engrais) - 200 huîtres - Poids: 7,710 Kg

claire II: avec engrais - 200 huîtres- Poids: 7,625 "

claire III: de référence, appartenant à un marais d'excellent rendement (sans engrais) : 2 lots de 200 huîtres chacun pesant 7,970 et 7,870 kg ; l'un d'eux fut traité au produit "B"

Le Superphosphate minéral de chaux à 16% est répandu sur la base de 500 Kg / hectare à raison d'1,50 Gkg toute les fois que la claire a cessé de boire.

Échantillons de plancton: 10 prélèvements de plancton ont été effectués, d'une longueur de trait constante, dans les claires I et II avant et après submersion. Les volumes du plancton sont appréciés comparativement par décantation. Avant submersion le volume du plancton de la claire avec engrais est supérieur à celui du plancton de la claire témoin.

La température de l'eau prise à 8h30, voisine de 19° au début de juin, s'est élevée à 20° pour décroître et atteindre 18° en fin de mois.

Les Salinités ont été élevées pendant les périodes de non submersion : 46^{°/°°} fin mai et 44^{°/°°} fin juin.

.../...

2 ème Trimestre 1954

Application des engrais minéraux à l'Ostréiculture (suite)

b) Parc expérimental du platir d'Ada (Côte de St Trojan)

Cet essai de fertilisation d'un parc de pleine mer avait été décidé lors d'une réunion de la commission locales des travaux de Recherches; les ostréiculteurs ont fourni 1 million d'huitres des gisements naturels de Chatelxailion - La Société St Gobain a fourni l'engrais - Nous avons établi le protocole de l'expérience.

Le 17 avril sur le parc choisi, d'une superficie de 40 ares, d'un niveau très élevé, restant à l'assec pendant cinq heures pour un coefficient de marée de 71, du superphosphate minéral de chaux à 16% a été enfoui dans le sol (30cm) à raison de 4.000 kg / hectare ; 10 ares ont été réservés comme parcelle témoin

Le 31 avril, 600.000 huitres ont été répandues sur la partie ayant reçue la fumure, 200.000 sur la partie témoin.

A partir de 4.500 huitres comptées par nous, 9 lots de 500 huitres furent réalisés et pesés: poids moyen des huitres égal à 16 kg le mille

Le 22 avril les lots furent répartis sur le parc: 6 lots sur la parcelle avec engrais, 1 lot sur parcelle témoin.

Le 3 ème lot a été placé dans l'un de nos casier expérimentaux du Galon d'or et le 9 ème sur un parc de très bon rendement dans la zone de Bourgeois.

Nous avons effectué des prélèvements de vase superficielle sur le parc expérimental - Plancton très pauvre : rares petites navicules et Pleurosiga fasciola.

Le Poids du 3 ème lot s'est accru de 1 kg en 1 mois.

.../...

2^{ème} trimestre 1954

Parc d'essai de la Balise du Nord (Côte N-E de l'Île d'Oléron)

Dans le but d'étudier la croissance EM des huitres plates en mer libre comparativement à celle d'huitres plates de même origine élevées en claires, le 3 mai, 2 lots de 200 huitres en provenance de Palmpol ont été mesurées et placées en casiers surélevés à la Balise du Nord; ces casiers découvrent pour un coefficient de marée de 90 environ.

1 lot pesait 8,480 kg

l'autre, pesant 8,605 kg a été traité au produit "B"

.../...

E.- Recherches biométriques

Larves d'Ostrea edulis. 150 mensurations de larves prélevées dans notre claire à expérience de la Grève ont été effectuées:

L, dimension parallèle à la charnière

l, " perpendiculaire "

c, longueur de la charnière.

Résultats: 152 < L < 189
156 < l < 168 en Y
63 < c < 94

Toutes les larves étaient au 1er stade.

Mensurations d'huitres plates: Suivant la routine habituelle 1.200 huitres plates ont été mesurées au moment de leur mise à l'eau dans nos casiers et dans nos claires expérimentales:

soit : 2.400 mensuration L et l .

Nous avons procédé au dépouillement de ces données.

Etude morphologique de l'huitre plate: Au cours de nombreuses observations, nous avons remarqué que les huitres bretonnes au moment de leur mise à l'eau dans les claires pouvaient être classées en deux catégories:

Huitres ayant $l < L$ et huitres ayant $l > L$

rarees sont celles possédant $l = L$

Nous présumons que les huitres $l < L$ s'accroissent mieux et plus rapidement que les autres.

Pour étudier d'une façon précise la question, dans les deux lots en expérience dans la claire III de l'Eguillate, nous avons triés les huitres $l < L$ et $l > L$

	1er lot	2ème lot
nombre d'huitres $l > L$	156	142
" " $l < L$	62	58
	200	200

Les huitres $l < L$ ont été placées à part et balisées dans la clair

Corrélations Poursuivant l'étude entreprise sur les corrélations de P (poids coquille), p (poids de chair) et h (hauteur ou épaisseur) chez Ostrea edulis, nous avons examiné 48 huitres plates semblables à celles mises en casiers à la balise du Nord.

Nous avons obtenu les coefficients de corrélation suivants:

$r_{P/h} = 0,753$ et $r_{p/h} = 0,501$

.../...

2 ème trimestre 1954

F .- Munozia Parasites

Destruction de Polydora et autres annélides . Mr Courpron , membre de la Commission des Recherches , avait manifesté le désir de traiter au produit "B" une grande partie de ses huitres plates , ayant apprécié l'intéressant résultat expérimental que nous avions obtenu l'an dernier chez lui .

Le problème de l'évacuation du bain n'étant pas solutionné 1.000 huitres seulement furent traitées- immersion pendant 3 h dans une sol. de produit B à 0,5 gr /litre. Ces huitres ont été placées dans une claire de la région de Brandelle; dans une claire voisine ,1.000 huitres de même origine ,non traitées ,furent mises à l'eau.

Nous avons d'autre part traité 400 huitres plates/
200 placées dans nos casiers de la balise du Nord
200 dans la claire III de l'Eguillate

Aucune mortalité n'a été constatée chez les mollusques après le traitement; nous avons constaté que les coquilles avaient été énergiquement débarrassées de leur parasites.

Dénaturation du bain de traitement: Nous avons essayé la technique de réduction des fonctions Phénol en fonctions Amine . Le produit formé a paru avoir sur le plancton un effet aussi nocif que le produit initial.

Nous pensons que la recherche d'une dilution-limite inoffensive conduirait à une solution pratique et économique du problème: Le Pompage du bain et son transport en un point convenablement choisi seraient des opérations peu coûteuses et qui pourraient convenir.

...../.....

3 ème Trimestre 1964

Dynamis - Parasites (suite) :

Essais de destruction d'algues dans les claires: L'expérience a été tentée le 21 mai dans la propriété de la Pauline, rive droite de la Soudre; dans ces claires, tous les ans, de mai à juillet, une cladophore prolifère en abondance au point d'étouffer les huîtres sous un épais matelas de filasse verte.

Avec le concours de la Société St Gobain qui a fourni le matériel nous avons essayé un traitement préventif et un traitement curatif en pulvérisant à la surface de claires à l'assec différentes dilutions d'acide phosphorique

L'opération a été effectuée dans 5 claires de 6 ares chacune, par temps ensoleillé.

Nous résumons les modalités de traitement :

Claire I: en présence d'huîtres portugaises, pulvérisation à raison d'1/2 litre de solution /m² de dilution d'acide à 20%, 15% et 10% sur trois parcelles.

Claire 2: dilution acide 20% - 1/4 de litre par m²

Claire 3: dilution acide 20% - 1/4 de litre par m²: seules les "doux" ont été traitées.

Claire 4: 40 litres d'acide dilués à 50 % - soit 670 litres d'acide par hectare /

Claire 5: Acide dilué à 50% - 500 litres d'acide pur par Hectare. au moment du traitement, peu d'algues; cependant tous les ans cette claire "salit" énormément.

Premières observations:

- peu de temps après pulvérisation l'algue jaunit puis blanchit le phénomène est d'autant plus rapide que le sol de la claire est plus asséché et que la quantité d'acide utilisée est plus forte.

- 4 heures après traitement de la claire I nous avons constaté une mortalité importante chez les huîtres aspergées avec les solutions à 15 et 20%; Nous avons prévu cette mortalité mais l'os triculteur avait absolument tenu à expérimenter sur quelques huîtres

- L'action de contact est certaine et l'algue touchée est détruite; mais il est vraisemblable qu'il n'y aura pas effet persistant et qu'une nouvelle végétation se développera; les claires seront revues en juillet.

.../...

2 ème trimestre 1954

F .- Emmasis parasites (suite)

Destruction du naissain de moules: La fixation abondante de moules sur les parcs et les collecteurs à huitres est un véritable fléau.

Le traitement par le feu des jeunes moules de 1 à 2 mm est très efficace ; un chalumeau lance-flammes, monté sur bouteille de gaz, convient bien à l'opération.

Nos casiers expérimentaux de la balise du nord ont été traités au début de juin ; plusieurs ostréiculteurs ont acheté l'appareil et ont également traité.

Crabe chinois - Eriocheir sinensis. Pour la première fois en Gironde ces crabes ont été rencontrés à la fin du mois d'avril; une femelle oeuvée est conservée au labo; nous avons demandé à MM les Administrateurs et aux surveillants des Contrôles de bien vouloir nous signaler les points de capture éventuels dans la région ; un avis a paru dans la presse.

Pour le moment leur présence n'a été signalée qu'en Gironde et en Garonne (eau douce) - une invasion de la vallée de la Soudre serait néfaste car ces crabes, par leurs grandes capacités fouisseuses, pourraient provoquer l'assèchement des claires en creusant des galeries dans les parois d'argile.

G .- Etat du stock des Gisements naturels. Le gisement huîtrier du canal de Marennes a été visité le 24 juin . Les belles huitres sont assez nombreuses; l'ouverture de la pêche aura lieu en juillet. Le principe de l'ouverture tous les deux ans sera respecté; assurant ainsi une protection efficace d'un gisement qui est une source importante de larves se fixant sur les collecteurs de Soudre.

III.- MOULES

Reproduction. Les prélèvements de plancton effectués pendant les mois d'avril de mai et de juin nous ont permis de suivre les émissions de larves:

En Soudre : 2 ème quinzaine d'avril, du 1 au 3 juin (2.300) et 17 juin (4.500)

Sur la côte Oléronnaise: 2 ème quinzaine d'avril; 4 juin, 11.500 larves à la Casse Dufour; 11 juin très forte émission aux Deux (26.000) et à la Casse Dufour (15.000) ; présence de larves pendant tout le mois de juin.

.../...

2^e ème trimestre 1954

VI. RAPPORTS adressés à la DIRECTION :

1^o - Etude sur la reproduction de l'huitre plate *Ostrea edulis* dans les claires de la région de Marennes-Oléron.

2^o - L'Ostréiculture dans la région de Marennes-Oléron.

VII.- Documentation fournie aux professionnels:

- Avertissements signalant la fixation possible de naissain de moules en mai et juin - moyens de lutte (paru dans la presse)
- note sur la destruction des algues dans les claires adressée à Président Fédération Rd-Centre ouest.
- Documentation sur l'utilisation des engrais minéraux dans les claires (sur demande de plusieurs ostréiculteurs)
- Note adressée à Fédération de Marennes-Oléron et aux I.M. sur les modalités de pêches de plancton cet été et de transmission des résultats.
sur l'intérêt de placer des collecteurs tôt
sur l'utilisation des collecteurs carton
sur la possibilité de capter des larves d'huitres portugaises dans les dégorgeoirs. (parue dans la presse)

Visiteurs : nous avons reçu :

à l'établissement ostréicole TESSIER d'Orivel:

- 200 Techniciens sanitaires en congrès à Royan
- 40 jeunes filles J.O.C. en Congrès à La Rochelle

au labo :

- M. Hervé, vice président du C.I.O.C.M. et Rouffineau, Secrétaire du Syndicat Rive Gauche Soudre.
- Gillardeau, de la commission de propagande du C.I.O.C.M.
- Bougrier, représentant de la maison "BIOLYON"
- Ladouce et Baron I.P.
- de nombreux ostréiculteurs venus se documenter sur nos essais .

Congrès : Nous avons assisté, à Royan, au Congrès des Hygiénistes et techniciens municipaux .

..//..

2^e ème trimestre 1954

VIII . Bactériologie .

a) Analyses : 26 échantillons d'eau de mer ont été analysés;
4 " ont présentés des réaction indol fort.

42 huitres ont été analysées
13 ont présenté des réactions indol fort

b) Entretien à Royan avec le Dr BUTTIAUX de l'Institut Pasteur de Lille ; Doit venir au labo en octobre pour comparer sa nouvelle technique colimétrique sur membranes filtrantes à notre méthode .

La Tremblade le 9 juillet

Le Chef de la Station
expérimentale et de Recherches



Laboratoire de La Tremblade

Rapport trimestriel d'Activité

3^e Trimestre 1954

BIOLOGIE CONCHYLICOLE

I.- Déplacements. L'Assistant et l'Aide Technique ont effectué des déplacements :

- Dans l'île d'Oléron (entretiens avec Administrateur et membre commission locale de Recherches) et à Marennes (entretiens avec Administrateur et Président Comité local, Congrès et Foire ostréicole; à Etaules (entretiens avec Mr Hervé)
- sur les claires expérimentales de la Grève et de l'Eguillate.
- Sur les parcs expérimentaux de la Balise du Nord (Oléron), de Bourgeois, de la Seudre et du Galon d'Or.
- Dans les eaux de la Seudre et de l'île d'Oléron pour effectuer des pêches de plancton: 55 sorties.
- sur les gisements de moules et de pétoncles: visites annuelles.

II.- HUITRES

A.- Observations météorologiques et Océanographiques.

	Juillet	Août	septembre
<u>Pluviométrie</u> : diurne :	40,6	28,2	10,5
(en mm) nocturne:	36,9	68,6	29,9
Total :	77,7	96,8	40,4
<u>T° moyenne air</u> :	16°5	17°5	16°4
<u>Pression Atmosphérique:</u>			
(en mm) Max. :	768	766	769
Min. :	751	747,5	757

.../...

Température des eaux de surface et Salinité.

En Seudre: La Température, après une baisse très sensible au début du mois de juillet varie de 18°5 à 22° pour atteindre 19° à la fin du mois de septembre.
S ‰ varie de 29 à 33 en juillet et Août; voisine de 32 en septembre.

Entre l'île d'Oléron et le continent:

La T° chute très sensiblement au début juillet, varie de 17°5 à 20°5 pour atteindre 18°5 en septembre.
S ‰ varie de 31 à 33,5

La Température des eaux de surface a été peu élevée en général pendant l'été 1954; action défavorable sur reproduction et accroissement des huîtres.

B.- Plancton. 273 échantillons de plancton, récoltés en Seudre et dans les eaux de l'île d'Oléron, ont été examinés au point de vue espèces dominantes:

Seudre : Copépodes et Nauplii de copépodes (Juillet, août sept) larves de gastéropodes (fin juillet début Août et septembre) larves de Terebrantula et de Balanus (mi juillet); Coscinodiscus et Biddule sinensis (Août, septembre); Synedra nitzschioide (sept)

Oléron : Copépodes et Nauplii de copépodes (juillet, août, sept.) larves de Terebrantula (mi juillet) larves de Gastéropodes- (fin juillet début Août et sept) Noctiluca (début juillet), Coscinodiscus, Pleurosigma angulatum, Lithodesmium undulatum, Naviculaceae (fin juillet, Août et septembre), Synedra nitzschioide et Bacillaria paradoxa (septembre)

.../...

Reproduction des huitres. Les pêches de plancton ont été régulièrement assurées par les vedettes de l'I.M. et par un bateau particulier. Les opérations ont été effectuées par l'Assistant ou par le préparateur

Numération des larves d'huitres: 273 échantillons de plancton ont été recueillis qui ont nécessité 1.638 examens microscopiques

a) Larves d'huitres portugaises.

En Soudre: La 1ère émission s'est produite le 1er juillet, 4.100 larves; évolution très mauvaise, les conditions du moment étant très défavorables; Chute de la T° eau de 21° à 18°; quelques larves grosses sont repérées jusqu'au 8 juillet.

La 2ème émission, très importante, 80.000 larves, se produit le 19 juillet; évolution difficile et lente; larves grosses repérées du 29 juillet au 9 août. Dès le 27 juillet nous avons recommandé aux ostréiculteurs de placer les collecteurs. Effectivement la plupart de ceux-ci furent immergés pendant cette période. Quelques larves grosses furent encore rencontrées jusqu'à la fin du mois d'août.

La 3ème émission, faible, 1.300 larves s'est produite au début du mois de septembre, quelques larves parviennent au stade de fixation entre les 13 et 16 septembre; Jusqu'à la fin de septembre, peu de larves petites, moyennes et grosses.

En résumé, une seule période de fixation rentable, au fin juillet, début août. Les collecteurs placés à ce moment sont assez bien garnis (40 naissains par coquille, 70 par piquet) Malgré des conditions très défavorables, la récolte paraît devoir être moyenne. Si les ostréiculteurs avaient placé empiriquement comme il le font trop souvent, leurs collecteurs vers le 14 juillet, sans tenir compte des résultats de nos pêches, il est très probable que l'année aurait été désastreuse au point de vue récolte du naissain.

Prévision de la première émission en Soudre: Compte tenu des T° moyennes air des 4 premiers mois de l'année nous avons prévu dès le 1er mai, la première émission vers le 29 juin. A partir des T° moyennes air des 5 premiers mois de l'année nous avons prévu la première émission vers le 5 juillet.

En fait elle s'est produite le 1 juillet; cette méthode de prévision à longue échéance doit avoir un avenir fécond.

Oléron et Mérignac. La 1ère émission est repérée le 20 juillet; elle n'évalue pratiquement pas; la Température de l'eau est insuffisante 18° à 19°; quelques larves grosses sont pêchées les 28 et 30 juillet.

La 2ème émission se produit le 8 août: 89.000 larves; elle évolue mieux que la précédente; larves grosses du 13 au 20 août; de nombreux collecteurs furent placés à cette époque; une fixation relativement convenable a été constatée

Puis très rares larves petites, moyennes et grosses jusqu'au 15 septembre.

à la Casse Dufour 1.400 Larves ; très rares larves susceptibles
de se fixer du 10 au 14 septembre

Rapport

3^e trimestre 1954

La grande dispersion des larves dans cette région est une des causes principales qui nuit à la fixation.
Stratification verticale des larves d'huitres portugaises Pour sui-
vant notre étude sur cette question nous avons obtenu les résultats
suivants: !!!/...

En Seudre : Pour 75% des pêches, les numérations de larves
grosses en profondeur étaient supérieures aux numérations en surface.
75% des larves grosses ont été pêchées en pro-
fondeur

Oléron : Pour 59% des pêches, les numérations des larves
grosses en profondeur étaient supérieures aux numérations en
surface. 73% des larves grosses ont été pêchées en
profondeur ; ces résultats sont en concordance avec ceux que nous
avons obtenus les années passées.

b) Larves d'huitres plates.

En Seudre : Quelques larves au 2^e ème stade pendant les pé-
riodes suivantes: 1 au 9 juillet, 24 au 27 juillet et 6 au 9 sept.
Nous avons démontré que ces larves sont prises par les submersions
dans les claires à huitres plates de la vallée de la Seudre.

à Oléron : Une faible émission est décelée le 16 juillet
(2.000 larves) qui n'évolue pas. Quelques rares larves au second
stade entre les 23 et 28 juillet.

Très forte émission (150.000 larves) repérée
le 3 août à la Casse Dufour, lieu d'élevage des huitres plates.
Elle n'a pas évolué favorablement; rares larves au second stade
le 18 août.

Une faible émission est repérée le 7 septembre
à la Casse Dufour : 1.400 larves ; très rares larves susceptibles
de se fixer du 10 au 14 septembre

La grande dispersion des larves dans cette
région est une des causes principales qui nuit à la fixation.

!!!/...

C .- Collecteurs expérimentaux.

Essai effectué en 1/2 grand en 1953(voir rapport 2ème tri.1954)

Le demi-élevage et 1^{er} élevage des huitres fixées en 1953 sur les 1.000 collecteurs carton mis à l'eau avec la collaboration de Mr Jarno, ont été poursuivis.

lot 1 : Les 400 collecteurs mis sur un parc de Bourgeois ont été détriqués en juillet par hersage sous l'eau, perte pratiquement nulle ; la croissance des huitres est très satisfaisante ; actuellement un détriquage complet est nécessaire.

lot 2 : Les 200 collecteurs placés sur un parc de Noirmoutiers ont fournis des huitres de très belles qualités

lot 3 : Les 200 collecteurs placés en casiers à la Balise du Nord ont été détriqués en Août ; les huitres ont été placées sur un parc de Ronce.

lot 4 Les huitres fixées sur les 100 collecteurs placés en casiers au Galon d'Or ont été détriquées une à une au début du mois de septembre ; 10.000 de ces huitres ont été replacées en casiers, le reste a été étendu sur un parc de Ronce.

Les 500 huitres ,provenant du lot 4 ci-dessus,détriquées une à une le 6 mai, sont tout particulièrement étudiées.Voici les résultats de pesées effectuées sur ce lot:

6 mai 1954(détriquage)	6 kgs le mille
2 juin "	9,096 Kgs le mille
21 juillet	17,136 Kgs le mille
16 septembre	30,490 Kgs le mille

A cette dernière date, présence d'huitres de 100 et 110 mm
Croissance en taille et en poids absolument remarquable.

Il est désormais démontré que l'élevage d'huitres en provenance de collecteurs carton est possible dans la région ; la parole est aux ostréiculteurs .

Essai 1954 .

La valeur du collecteur carton type "base à oeufs" ,utilisé comme collecteur d'huitres portugaises a été démontrée aux cours des essais effectués depuis 1951 dans la région de Marennes;nous n'avons pas jugé utile de placer encore des collecteurs en Sèvre cette année.

Un lot de 10 éléments collecteurs a été immergé le 31 juillet à la Balise du Nord (Oléron) à un moment où il y avait très peu de larves susceptibles de se fixer- Examiné en septembre il y a peu de naissains fixés. Cet essai a été effectué pour vérifier la valeur de nos numérations de larves.

.../...

D .- Clares expérimentales et parcs d'essais.

Reproduction des huîtres plates dans les claires.

Essai 1953: Les huîtres plates, fixées en claire en 1953, atteignaient, fin septembre 1954, à l'âge de 15 mois, un poids de 35 kgs/le mille et des dimensions de 70 à 80mm

Essai 1954 : 19 échantillons de plancton ont été prélevés dans la claire en juillet; ils ont nécessité 114 examens microscopiques. Principales émissions du 13 au 17 juillet (7.400 larves); T° eau de la claire : 25 à 26° à 15 h ; Salinité voisine de 31. Ces émissions ont pour la première fois cette année évolué favorablement, bien qu'une chute très importante du nombre de larves nageantes ait été enregistrée. Dès le 17 juillet 5% des larves étaient au stade de fixation; les 18, 19 et 20 juillet présence de larves au 2^{ème} stade; 51 lots de collecteurs furent placés sur radiers ; 542 petits éléments collecteurs furent répartis sur la surface de la claire.

A la fin du mois d'août sur quelques collecteurs examinés, nous avons constaté la présence de jeunes huîtres plates fixées de 25 à 30 mm; fin septembre elles avaient des dimensions de 40mm

Bien que les collecteurs n'aient pas été examinés en détail, nous pouvons dire que la fixation est du même ordre de grandeur que celle obtenue en 1953; Cette permanence de résultats obtenus au cours de deux années aux conditions atmosphériques très différentes mérite d'être soulignée.

Néanmoins, il apparaît assez nettement que la T° de l'eau a une influence déterminante sur l'évolution des larves dans ces bassins .

...../.....

Essais de fixation de larves d'huitres portugaises en dégorgeoirs.

Essai 1953 : Un lot des huitres fixées en dégorgeoir en 1953, élévées en casiers au Galon d'Or, a été mis en claire.

Les plus fortes de ces huitres présentent actuellement à l'âge de 15 mois 61 kgs le mille et mesurent 120 à 135 mm

L'examen du lot de ces huitres qui avaient été placées pendant quinze jours, en cristalliseur, au labo, dans des conditions très défavorables, a permis de constater un retard très appréciable dans la croissance ; mais pas de mortalité.

Essais 1954 : -10 éléments collecteurs furent suspendus le 3 juillet dans les dégorgeoirs Jarno ; 80 le 30 juillet et 10 le 13 septembre.

Cette année la fixation, 20 huitres par élément, est dans l'ensemble médiocre ; au moment de la submersion des dégorgeoirs il y avait dans les eaux de la Sèvre peu de larves susceptibles de se fixer.

Sur les collecteurs du 3 juillet présence d'huitres plates de très belles tailles ; 30 à 40 mm (fixation début juillet) Les huitres portugaises ont 40 mm ; Ces huitres, bientôt détachées seront placées en casiers.

- Un ostréiculteur a tenté un essai de fixation sur coquilles placées en dégorgeoir ; Ses collecteurs, immergés trop tôt (48 heures avant les nôtres) se sont salis ; fixation très faible, très rares coquilles possédant 10 naissains.

...../.....

Application des engrais minéraux à l'Ostréiculture :

a) Clares expérimentales de l'Eguillate: La mise des engrais dans la claire a été assurée régulièrement; 9 kgs de superphosphate minéral de chaux ont été ajoutés en six fois .

24 prélèvements de plancton ont été effectués; Au début du mois d'août le volume du plancton de la claire traitée était le double de celui de la claire témoin; pendant le mois de septembre ,il s'est maintenu deux à trois fois supérieur.

Les T° eau prises à 8 heures ont varié de 18°5 à 23°
S ‰ de 32 à 36 .

b) Parcs expérimentaux du platier d'Ade(Oléron)

Le lot de référence de 500 huitres a été particulièrement étudié ; voici les résultats des pesées effectuées :

23 avril 1954 (mise en casier)	16,200 kgs le mille
2 juin	18,015 " "
21 juillet	25,034 " "
16 septembre	33,400 " "

...../.....

F.- Parasites, ennemis, maladies.

Destruction de Polydora et autres annélides : Les huitres plates traitées au produit "B" (immersion de 3 h) placées dans une claire de la région de Brandelle ont été pêchées le 4 septembre.

L'examen de ces huitres comparées à des huitres de même origine non traitées a été fait en notant les attaques de Polydora sur la face interne des valves.

lot traité : 33% des huitres non chambrées
lot non traité: 10% " "

55% des huitres non traitées avaient à la fois les deux valves
attaquées

Aucune huitre traitée n'avait les deux valves à la fois attaquées

Amélioration très nette de l'aspect intérieur du coquillage;
pas de mortalité anormale.

Essai de destruction d'algues dans les claires: Ces essais, faits avec l'acide phosphorique, ont été effectués avec la collaboration de la Société St Gobain; ils n'ont pas donné de résultats positifs.

L'action de contact est efficace mais le "limon" a, par la suite, proliféré quelle que soit la dose d'acide utilisée.

Au cours d'un entretien avec les délégués de la Société St Gobain nous avons envisagé d'essayer au printemps prochain un traitement à l'acide sulfurique, avec étude des répercussions possibles sur le développement du phytoplancton.

Traitement d'huitres plates dites "boudeuses". Le 29 octobre 1953 nous avons placé en casier surélevé, dans une claire, un lot d'huitres plates qui venaient de passer six mois ~~sur~~ sur le sol d'une claire et dont la croissance avait été nulle.

A la mise en casier elles pesaient 31 kgs le mille
le 30 septembre 1954 " 65 kgs "

Le P. G. G.

...../.....

G.- Etat du stock des gisements huîtres

Les gisements suivants ont été visités:

Gisements rive droite de la Gironde ; huîtres abondantes; naissain assez abondant; pas de moules; pas d'étoile de mer.

Gisement du Chenal de Chaillevette . présence d'huîtres de taille marchande en nombre peu élevé; pas de naissain.

Gisements de la Charente. Huîtres en abondance ; naissain abondant.

III.- Moules : Reproduction :

Périodes d'émission : en Seudre: 1 et 2 juillet

Entre Ile d'Oléron et le continent: du 6 au 16 juillet: rares larves - 3 août : forte émission - 24 août : 3.800 larves

7 septembre : 1.700 larves

Gisements moulières: visités le 30 juillet ; Très bien garnis.

IV.- Pétoncles: Les gisements naturels ont été visités le 13 juillet; les bancs de Juliard, de Califourche et de Traversenne sont les plus riches ; 429 pétoncles ont été assurés sur les lieux de pêche.

...../.....

VI . - Rapport adressé à la Direction: Compte-rendu d'une prospection des gisements de pétoncles des quartiers de Marennes-Oléron.
(juillet 1954)

VII .- Documentation fournie/ aux professionnels.

- transmission régulière des résultats des numérations de larves
- indication de la date la plus favorable à la mise à l'eau des collecteurs en Seudre.
- renseignements sur l'utilisation des collecteurs carton et sur les méthodes de mise d'engrais dans les claires.

Congrès ostréicole. s'est tenu à Marennes le 8 août ; L'assistant représentait l'Institut.

Foire ostréicole . 7 et 8 août à Marennes. L'Assistant avait aménagé un stand où étaient exposés différents collecteurs expérimentaux ainsi que des huîtres plates et portugaises à différents stades de leur croissance, obtenues à partir de nouvelles méthodes de culture. Sous le bino et le micro ; l'assistant présentait des larves d'huîtres et des éléments du plancton (*Navicula ostrearia*).

Visiteurs: Ont été reçus au laboratoire :

MM BELLEBON, de la météo de Bordeaux , pour possibilité d'installer un poste complet de météo au labo.

Baudier de la commission locale des Recherches: discussion des résultats des numérations de larves.

BLANC , estivant de Ronce, venu se documenter à titre personnel sur l'Ostréiculture et ses aspect scientifique, a visité avec nous nos casiers expérimentaux du Galon d'Or.

RICHARD et OTTENWALTER de la Société St Gobain, a/s de la destruction du limon dans les claires à huîtres.

MANDEL , qui tournait un film sur l'ostréiculture
QUIBOUT, ancien directeur d'une station d'essai de spongiculture dans l'île de Djerba Tunisie; désire entrer à l'Institut des Pêches.

HERAULT; Ingénieur agricole à Saintes; demande que des collègues puissent visiter le labo en octobre.

Stage : Mr Brienne , assistant de labo à Boulogne

Car-Musée "L'Huitre de France". Pour la collection de ce car , nous avons préparé et remis des ennemis de l'huître: Etoiles de mer, Bigorneaux perceurs et pieuvre; de courtes notices explicatives ont été jointes.

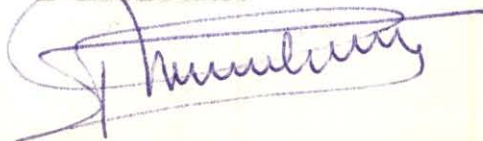
Entretien avec Mr Hervé: mise au point réception membres du Conseil International pour l'exploration de la mer.

VIII.

VIII.- Divers * Deux *Physalia* ont été pêchées en Seudre aux grandes marées de Septembre. Il n'en avait pas été signalé depuis 1946.

La Tremblade le 20 octobre 1954

L'Assistant



12363 Ar.
SISN 45670 RAP 20

Institut Scientifique et Technique
des Pêches Maritimes

Laboratoire de La Tremblade

Rapport annuel d'activité

Année 1954

Missions : par l'assistant : en mars, mission d'information dans les con-
ostréicoles de Bretagne sud. en avril, à Paris, réunion à la Di-
rection. En octobre, à Paris, réunion du Conseil International
pour l'exploration de la mer

Déplacements : effectués sur les parcs d'essais : Galon d'or, Bourgeois, Ba-
lise du Nord et platin d'Ade (côte Ile d'Oléron)

Sur les claires expérimentales de la Grève, de l'E-
guillate et de la Pauline. Dans les secteurs ostréicoles de l'Ile
d'Oléron, de Port-des-Barques, de Bourcefranc, de Marennes, de l'E-
guille, de Royan, de Mornac de Chatressac et d'Orivol - Prospection
des Gisements de pétoncles.

75 sorties à l'aide d'un bateau particulier et des
vedettes de l'I.M. pour effectuer des pêches de plancton, en Seu-
dre, sur la côte continentale et sur la côte de l'Ile d'Oléron.

II.- HUITRES

A.- Observations météorologiques et océanographiques: Depuis le début de
l'année les relevés mensuels sont adressés à la station météo de
La Rochelle.

Pluviométrie: 765,8 mm en II mois.

T° moyenne air: J: 4° 6; F: 4° 2; M: 9° 4; A: 9° 9; M: 15° 1; J: 16° 1; J: 16° 5; A: 17° 5
(par mois) S: 16° 4; O: 13° 4; N: 9° 5.

Température des eaux de surface:

En Seudre : J: 5° à 7° puis décroît; F: 1° 0° et -0° 5 puis croît 7°;
M: 11°; A: 10° à 14°; M: 16°; J: 19° à 21°; J: 18° à 22°; A: 19°; S: 18°; O: 16°; N: 11°.
Oléron: J: 18° à 20°; J et A: 17° 5 à 20°; S: 18° 5.

Salinité des eaux de surface:

En Seudre: J et F: 27‰; M: 25; A, M et J: 31; Jet A: 29 à 33;
S: 32; O: 30 et N: 25 à 28‰.

Oléron: Juin: 32‰; J, A et S: 31 à 33,5 ‰.

Les T° peu élevées de l'eau, cet été, ont eu une action néfas-
te sur la reproduction et la croissance des huitres.

...../.....

B.- Plancton: 300 échantillons de plancton ont été prélevés en Seudre et dans les eaux de l'île d'Oléron; ils ont été examinés au point de vue espèces dominantes.

En Seudre: plancton animal: Copépodes et Nauplii de copépodes, en février, mars, juin, juillet, août et septembre. Larves d'annelides et *Peridinium divergens* en février et mars. *Noctiluca* en avril. Rotifères en mai. larves de gastéropodes en juillet, août et septembre. Larves de *Balanus* en mai et juillet. Larves de *Teredo* en juillet et septembre.

Plancton végétal: *Biddulphia sinensis* en février, mars, juillet, août et septembre. *Bacillaria paradoxa* en février, mars et mai. *Coscinodiscus* en permanence, maximum en mai. *Pleurosigma elongatum* en février et mars. *Rhizosolenia* en mai et juin. *Synedra N.* en septembre.

Dans les eaux d'Oléron et de la Côte de Mérignac.

Plancton animal: Copépodes et Nauplii de copépodes toujours présents en grand nombre d'avril à septembre. Larves de gastéropodes et de *Teredo*, *Noctiluca* en juillet.

Plancton végétal: *Rhizosolenia* en avril et mai. *Bacillaria paradoxa* en avril mai et septembre. *Coscinodiscus* en permanence maximum en juin. *Pleurosigma*, *Lithodesmium undulatum*, *Naviculaceae* en juillet août et septembre. *Synedra N.* en septembre.

Reproduction des huîtres:

Prévision de la 1ère émission de larves d'huîtres portugaises: À partir de la date moyenne de la 1ère émission, calculée en fonction des données acquises les quatre dernières années et à partir de la somme des écarts des T° moyennes de l'air des quatre premiers mois de l'année aux T° correspondantes de l'année moyenne, nous avons construit un abaque nous permettant de prévoir, le 1er mai de l'année étudiée, la date probable du maximum de la 1ère émission.

Résultats: Cette année, étant donné la somme des écarts de T° , nous avons prévu, le 1er mai, la première émission entre le 25 et le 30 juin. À partir des données des 5 premiers mois, nous avons, le 1er juin, prévu cette 1ère émission entre le 1er et le 5 juillet, en retard de 15 jours sur l'année normale; elle s'est réellement produite le 1er juillet, mais n'a pas évolué par suite des conditions défavorables du moment. Cette date de 1ère émission est extrêmement importante à connaître car il est alors possible de préparer les collecteurs en temps voulu et de fixer des huîtres dont la croissance est bien plus rapide que celles fixées plus tard dans la saison.

Numération des larves d'huîtres. Les pêches de plancton en vue des numérations ont été faites, simultanément en surface et en profondeur, en trois stations équidistantes, dans le cours aval de la Seudre et en trois autres stations, aux Doux et à la Casse Dufour, côte N.E de l'île d'Oléron et à l'embouchure du chenal de Mérignac, côte continentale. Ces pêches, commencées le 31 mai, faites 4 fois par semaine, ont permis de recueillir 374 échantillons de plancton qui ont nécessité 2.244 examens microscopiques.

Numération des larves d'huitres (suite)

Résultats:

a) Larves d'huitres portugaises

En Soudre: 1ère émission comme prévue le 1er juillet: 4.100 larves - n'évolue pratiquement pas; T^o eau décroît de 21° à 18° quelques larves grosses le 8 juillet; pas de pose de collecteurs.

2^{ème} émission, très importante, 80.000 larves le 19 juillet - évolution difficile et lente; larves grosses entre le 29 juillet et le 9 août (7.900; 20% petites, 60% moyennes, 20% grosse). Dès le 27 juillet nous avons recommandé aux professionnels d'immerger leurs collecteurs; ce qui a été fait entre le 29 juillet et le 8 août; quelques larves grosses furent pêchées jusqu'à la fin du mois d'août. 3^{ème} émission, faible, 1.300 larves repérée au début de septembre; quelques larves au stade de fixation vers les 13 et 16 septembre; ensuite quelques rares larves.

En résumé, une seule période de fixation rentable fin juillet début août. Les collecteurs placés plus tôt ou plus tard portent peu ou pas de naissains; ceux qui ont été placés pendant cette période sont assez bien garnis (40 naissains par coquille, 70 par piquet) - La récolte sera moyenne; elle aurait pu être désastreuse si les ostréiculteurs n'avaient pas suivi nos indications.

3 graphiques ont été construits, donnant l'allure de la reproduction aux trois stations: larves petites, moyennes et grosses, en surface et en profondeur.

Oléron et Mérignac: 1ère émission le 20 juillet, 28.000 larves qui n'évolue pas - T^o eau insuffisante: 18 à 19°; rares larves grosses les 28 et 30 juillet. 2^{ème} émission le 3 août: 5.900 larves présence de grosses entre les 13 et 20 août (2.700; 10% petites 25% moyennes, 65% grosses); fixation convenable sur les collecteurs placés à cette époque, en particulier au nord des Doux. Ensuite très peu de larves.

b) Larves d'huitres plates

En Soudre: Des larves d'huitres plates ont été rencontrées pendant les périodes suivantes: 3 au 10 juin, 1 au 9 juillet (11.300 au 1er stade, 1.500 au 2^{ème} stade), 24 au 27 juillet; 6 au 9 sept. Ces larves sont prises par les submersions dans les claires à huîtres plates de la vallée de la Soudre.

Oléron et Mérignac: 1ère émission le 8 juin: 3.800 larv. 2^{ème} émission assez forte 7.500 larves le 25 juin T^o - 19°. 3^{ème} émission, faible, le 16 juillet (2.000 larves); rares larves au 2^{ème} stade entre le 25 et le 28 juillet. 4^{ème} émission très importante (150.000 larves) le 3 août à la Casse Dufour, zone d'élevage des huîtres plates - rares larves au 2^{ème} stade, le 13 août - 5^{ème} émission le 7 septembre; rares larves au 2^{ème} stade entre le 10 et le 14 septembre.

Aucune de ces émissions n'a évolué favorablement; pas de fixation rentable possible.

...../.....

Etude de la répartition verticale des larves d'huitres portugaises

Cette année encore nous avons, en chaque station prélevé simultanément un échantillon de plancton de surface et un échantillon de plancton à 1 mètre de la surface.

Résultats: En Seudre aussi bien qu'à Oléron nous avons pêché 73% des larves grosses en profondeur; ces résultats sont en parfaite concordance avec ceux que nous avons obtenus depuis 1949. Ces pêches simultanées accélèrent considérablement la connaissance du phénomène de la reproduction.

Etude de la fixation du naissain sur les gisements naturels.

Pour connaître les dates exactes de fixation des larves sur les gisements naturels de gironde rive Droite, en novembre, nous avons décapé deux rochers au "Pont du Diable" et à "Vallières". La croissance des huitres fixées sera étudiée.

Emission précoce de larves d'huitres portugaises. Une intéressante constatation a été faite montrant que des fixations d'huitres se produisent bien avant l'émission que nous avons l'habitude de considérer comme la première (2ème quinzaine de juin)

Une tuile placée le 1er mai sur nos parcs expérimentaux du Galon d'or a été sortie de l'eau le 31 mai

Des piquets placés le 1er mai sur notre parc expérimental de Bourgeois ont été examinés le 15 septembre

Résultats: Sur la tuile, présence de 60 huitres ayant à l'âge d'un mois des dimensions de 1,5cm et 2 cm.

Sur les piquets, 4 à 5 huitres de 3,5 à 5,5 cm à l'âge de 4 mois et demi.

Cette fixation précoce, correspondant à une croissance très rapide des huitres, doit pouvoir être recueillie d'une façon industrielle.

C.- Etude de collecteurs nouveaux.

Expérience en grand. - Pendant les années 1950, 1951, et 1952, nous avons, à échelle réduite, étudié la possibilité d'utiliser les éléments alvéolés "cases à oeufs" comme collecteurs d'huitres. Après mise au point, un essai en grand fut décidé en collaboration étroite avec un ostréiculteur. La fixation sur les 1.000 éléments immergés en Juillet 1953, fut remarquable; 800 à 1.000 huitres sur chaque élément. Installés correctement en caisses, ces collecteurs ont très bien résisté; aucune action néfaste du gel en février 1954.

En cette année 1954 nous avons étudié les différentes possibilités d'élevage des huitres fixées sur ces éléments; dans ce but, les collecteurs furent répartis en 4 lots:

Lot A: 180 éléments collecteurs, retirés des berceaux de Seudre furent placés en casiers surélevés au Galon d'Or le 7 novembre 1953 - détachés en mai: près de 100.000 huitres fixées. 500 huitres séparées une à une furent placées dans un casier spécial; le 6 mai elles pesaient 6 kgs le mille; le 27 octobre 40 kgs le mille et possédaient une taille de 10 à 11 cm (à l'âge de 16 mois) - Au début de septembre toutes les huitres furent détachées une à une très facilement - 10.000 de ces huitres furent replacées en casiers; le reste a été mis sur un parc de Ronce.

Lot B. - 400 éléments collecteurs furent placés à plat sur un parc de Bourgeois au début de mai; un envasement partiel a occasionné une certaine mortalité chez les huitres fixées sur les faces tournées vers le sol. Aucune mortalité sur certains collecteurs qui avaient été brisés. En juillet un hersage sous l'eau a permis un détroquage grossier (sans perte) - Détrouage complet en novembre; les huitres ont été placées sur un parc de Ronce

LOT C. - 220 éléments collecteurs furent placés après avoir été brisés en plusieurs morceaux sur un parc de la région de Noirmoutiers - pas d'envasement - croissance très convenable ~~xxx~~.

Lot D. - 200 éléments ont été placés en casiers surélevés à la Balise du Nord; détroqués en Août; ont fourni des huitres de très belles qualités - mises sur un parc de Ronce.

Résultats et conclusions. Actuellement nous pouvons affirmer: que

- 1° - ce type de collecteur convient très bien à la fixation.
- 2° - le détroquage est aisé (pas ou très peu de perte); il peut être effectué plus tôt que sur les collecteurs en usage dans la région.
- 3° - le premier élevage sur parc est possible; il vaut mieux briser les éléments; choisir un sol le moins vaseux possible.
- 4° - ce collecteur fournit des huitres mieux faites que sur l'ardoise ou le piquetage.
- 5° - l'élevage en casiers d'huitres fixées tôt fournit rapidement des sujets de belle forme et de taille remarquable - Cette méthode doit permettre de gagner au moins un an dans l'élevage.
- 6° - L'utilisation de ce collecteur augmente la rentabilité de la culture de la jeune huitre portugaise/

Autre essai de collecteurs. Les 63 éléments collecteurs alvéolés placés en Seudre tout au long de la saison de reproduction 1953 ont été examinés à la fin mai; Résultats : Les huitres fixées tôt, début juillet ont eu une croissance beaucoup plus rapide que les huitres fixées plus tard; différence moyenne de taille de 2 à 3 cm. - La croissance est d'autant plus importante que le niveau de pose du collecteur est plus bas.

L'élevage de ces huitres est continué sur un parc de l'embouchure de la Seudre.

Essai 1954 Le potentiel de fixation du collecteur carton ayant été démontrée nous n'avons pas placé de collecteurs en Seudre cette année; 10 éléments furent cependant immergés dans les eaux de l'île d'Oléron, à la balise du Nord; pour éprouver à nouveau la valeur de nos numérations de larves, nous les avons immergés dans une période où il n'y avait pas de larve - Résultat: Très faible fixation: 1 huitre en moyenne par élément

Recherches de nouveaux types de collecteurs.

- Nous avons reçu d'une maison de Tours des échantillons d'une matière moulée en forme de tuile, la "branite", légère, imputrescible mais très résistante

- Le Dr Boscainos de Buenos-Aires a adressé, moyennant finance à un ostréiculteur de Bourcefranc les instructions pour construire un collecteur "universel". C'est le type du collecteur canadien, en bois et chaulé; rien de nouveau; il ne peut être utilisé d'une façon rentable dans la région.

Corrosion des fils de fer à l'eau de mer. Le fil de fer galvanisé du commerce, utilisé par les ostréiculteurs, résiste à peine un an à l'action de l'eau de mer. L'étude de la corrosion d'un fil souple de 1mm de diamètre est commencée. Un échantillon, mis à l'eau le 1er octobre, dans les conditions normales d'utilisation, ne présentait aucune altération après deux mois d'immersion.

D.- Clares Expérimentales et parcs d'essais.

Reproduction des huitres plates en claires.

Expérience 1953 : Le demi-élevage des huitres plates fixées pour la 1ère fois en claire, au début de l'été 1953, a été effectué; mises, après détroquage, en casier grillagé surélevé dans une claire, toujours immergées, elles n'ont pas eu à souffrir des froids rigoureux de Février; à cette époque 84% des huitres avaient une taille comprise entre 3 et 5 cm, dimensions nettement supérieures au naissain breton alors détroqué; certaines huitres rappelaient le 16 mois de cette région. Résultat du demi-élevage : La taille moyenne du lot était : en février: 34mm; en mai: 36mm; octobre : 63 mm; Ces huitres pesaient alors 27 kg/mille ; les plus grosses: 35 kg/mille à l'âge de 15 mois.

Conclusions: 1° la croissance est très rapide dans les eaux chaudes des claires.

2° Un demi-élevage en casiers du naissain recueilli est possible dans des claires non soumises à l'influence de l'eau douce.

Expérience 1954: L'étude de la fixation des larves d'huitres plates en claire a été continuée; l'expérience a été conduite dans une claire voisine de celle utilisée l'an dernier. 300 huitres plates de 4 à 5 ans, provenant d'un élevage de la Casse Dufour et 500 huitres provenant des gisements amont de la rivière d'Auray furent déposées dans la claire au début de mai. Du 31 mai au 25 juillet, 44 échantillons de plancton furent prélevés; 364 examens microscopiques ont permis de suivre l'allure de la reproduction; prises de T° et S°/‰.

Les premières rares larves apparurent le 31 mai; première émission le 5 juin (6000 larves); addition de glucose et d'acétamidon; pas d'évolution - Le 25 juin, très forte émission (19.000 larves) à la suite d'une forte élévation T° eau : 28°5 le 24 à 17h; mise de glucose, phosphate de soude et culture de flagellés; de rares larves évoluées sont repérées le 27, la T° est alors de 22°5 seulement à 17h; par la suite présence de quelques larves qui n'évoluent pas. Entre les 12 et 17 juillet, forte émission (7.400) qui évolue mieux, présence de larves au 2ème stade jusqu'au 20 juillet ; la T° s'est maintenu entre 24° et 26° ; S°/‰ 31 .

27 lots de collecteurs furent placés sur radiers; 342 petits éléments collecteurs mis sur toute la surface de la claire. Résultats : La fixation ayant été tardive le détroquage n'a pas encore été effectué; Fixation générale du même ordre de grandeur qu'en 1953; 2 à 3 huitres par éléments. Pousse rapide observée: huitres de 5cm en décembre . Une T° voisine de 25° paraît favorable à la fixation.

Nette tendance des larves à se rassembler dans une direction opposée à celle du vent.

Fixation d'huitres portugaises en dégorgeoir.

Essai 1953: Les 3.000 huitres fixées en dégorgeoir en 1953 ont été élevées en casiers surélevés au Galon d'Or; elles ont été détachées, une à une, en juin. Résultats: à l'âge de 15 mois, en septembre elles pesaient 61 kg /mille et mesuraient 120 à 125 mm. C'est le plus beau lot d'huitres obtenues au cours de nos essais.

En mai, quelques unes de ces huitres furent placées pendant 15 jours dans un cristalliseur contenant une eau riche en matières organiques en putréfaction, pratiquement privée d'O₂; mortalité nulle alors que de jeunes huitres venant de nos collecteurs de Seudre n'ont pas résisté à ce traitement. Remises en casier nous avons constaté un retard dans la croissance mais toujours pas de mortalité. Résultat: cette nouvelle méthode de captage permet d'obtenir des huitres à croissance rapide, résistantes aux variations des conditions de milieu et peut-être aussi aux maladies.

Essai 1954: L'expérience a été reproduite dans les mêmes dégorgeoirs; malheureusement quand les submersions de celui-ci eurent lieu, il n'y avait dans les eaux de la "coudre" que peu de larves susceptibles de se fixer; 10 éléments collecteurs furent suspendus le 3 juillet dans les bassins; 80 le 30 juillet et 10 le 13 septembre.

Résultats: fixation peu importante dans l'ensemble: 20 à 30 huitres par éléments; première croissance moins importante qu'en 1953 car fixation trop tardive et T° eau peu élevée en Août et septembre; ce mode de captage est convenable dans une année normale au point de vue reproduction et quand il est possible de capter une émission précoce.

Le détachement des huitres fixées (3.000 environ) a été effectué en décembre; Elles ont été placées en casier au Galon d'Or.

- Un ostréiculteur a tenté un essai de fixation dans ses dégorgeoirs; collecteurs utilisés: les coquilles. Immergées trop tôt elles se sont salées; fixation faible; rares coquilles portent 10 naissains.

Engrais marins

a - Clares expérimentales de L'Eguillate.

Les claires creusées dans un terrain neuf ont un rendement toujours très faible pendant les 4 ou 5 premières années de leur exploitation. Cette expérience qui doit durer 2 ou 3 ans est conduite dans le but d'essayer d'améliorer le plus rapidement possible, par apport d'engrais, le rendement de telles claires en comparant au rendement de claire réputée et excellente. Nous nous sommes placés dans les plus mauvaises conditions: le terrain expérimental a été ainsi choisi:

Claire I: nouvellement creusée dans un ancien marais salant. sert de témoin.

claire II: de 2 ares 88; nouvellement creusée dans une "bosse" qui depuis fort longtemps n'avait pas été recouverte par l'eau de mer; a été ensemencée en superphosphate sur la base de 500kgs/hectare de mai à octobre: soit 15 kgs répartis en 10 fois.

Claire III: d'excellent rendement, en exploitation depuis 20 ans et qui a servi de référence au cours de nos précédentes expériences.

D'après les professionnels les claires du type II devaient donner un rendement pratiquement nul, de toutes façons nettement inférieur à celui de claire du type I.

Engrais marins (suite)

Les huitres plates mises en expérience avaient même origine (Paimpol) ; I lot de 200 huitres mesurées et pesées, fut placé dans chacune des claires I et II ; deux autres lot, de 200 huitres furent immergés dans la claire III . Les huitres , mises en claires le 20 mai ont été pêchées le 16 novembre.

<u>Résultats</u>	Claire I	claire II/	claire III
Augmentation de poids au mille:	12,888 Kg	9,880	21,169 et 28,863

Comme prévu, nette différence entre les rendements I et II et celui de III ; mais faible différence entre I et II., différence qui aurait dû être beaucoup plus sensible; ce premier résultat est encourageant.

Au cours de cette expérience 40 prélèvements de plancton furent faits dans la clare I et dans la claire II; le volume de ce plancton, apprécié par décantation, fut supérieur dans la claire I pendant le mois de juillet période où la quantité des éléments fut la plus forte. La T° de l'eau et la S°/°° furent notés.

b.- Parc expérimental du platin d'Ade (Côte de St Trojan)

Au cours d'une réunion de la Commission locale des travaux de recherches, un essai de fertilisation d'un parc de pleine mer a été décidé. Les ostréiculteurs ont fourni 1 million de petites huitres en provenance des gisements naturels de Chatellaillon-La Société St Gobain a fourni l'engrais; Nous avons établi le protocole de l'expérience .

Le 17 avril, sur le parc choisi, d'une superficie de 40 ares , d'un niveau très élevé, restant à l'assec pendant 5 heures pour un coefficient de marée de 71, du superphosphate minéral de chaux à 16 % a été enfoui par petits lots dans le sol (20cm) à raison de 4.000 kgs /hectare; 10 ares furent réservés comme parcelle témoin.

Le 21 avril, 800.000 huitres ont été répandues sur la parcelle ayant reçu la fumure, 200.000 sur la partie témoin.

Le 22 avril 28 lots de 500 huitres chacun, confectionnés et pesés par nous, furent ainsi répartis:

6 lots sur la parcelle avec engrais; 1 lot sur la partie témoin; le 8 ème lot placé dans l'un de nos casiers expérimentaux du Galon d'Or et le 9 ème sur un parc de très bon rendement de la zone de Bourgeois. Ces derniers doivent servir de référence.

A la mise à l'eau ces huitres pesaient en moyenne 16 Kgs/mille.

Résultats: Les pesées des lots sur parcs seront faites à la fin de l'hiver 1954-1955. Le lot de référence N°8 a été particulièrement étudié:

23 avril (mise en casier)	16,200	kgs/mille	+ 1,815
2 juin	18,015	"	+ 7,019
21 juillet	25,034	"	+ 8,266
16 septembre	33,400	"	
27 octobre	40,542	"	+ 7,142

En six mois augmentation de 24 kgs 342 par mille.

...../.....

Parc d'essais de la Balise du Nord (Côte N.E de l'île d'Oléron)

Monsieur Jarno, ostréiculteur de La Tremblade a installé, à la Balise du Nord, environ 400 casiers, découvrant seulement pour un coefficient de 90, destinés à l'élevage des huitres plates et portugaises.

Dans le but d'étudier la croissance comparée des huitres plates en mer libre et en claires, nous avons placé le 3 mai dans les compartiments de l'un de ces casiers, deux lots d'huitres plates venant de Bainspol, après les avoir mesurées et pesées.

Résultats: à la sortie de l'eau le 11 nov 1954.

	lot I (traité produit B)	lot II
Augmentation de poids / mille:	19,609 kgs	17,200

Rosons : R_{III}

R_{III} = rendement moyen obtenu dans claire III L'Eguillaie

R_{I+II} = rendement moyen obtenu dans les claires I et II

R_c = rendement moyen obtenu dans le casier.

Nous avons les relations suivantes :

$$\frac{R_{III}}{R_c} = 1,6 \quad \text{et} \quad \frac{R_c}{R_{I+II}} = 1,6$$

Pour le lot d'huitres considéré et pour l'année, nous constatons que le rendement d'une claire excellente a été 1,6 fois plus fort que le rendement obtenu dans un élevage en casier, qui a été lui-même 1,6 fois plus fort que le rendement de claires mauvaises.

B. - Recherches biométriques sur Ostrea edulis élevée en claire.

a.) Etude de la croissance en claire à partir des polygones de variations. 18.312 mensurations, L dimension parallèle à la charnière et, l, dimension perpendiculaire, nous ont permis d'établir 72 polygones fixant l'état des huitres avant leur mise à l'eau et à leur sortie de l'eau ; 9156 huitres étudiées.

Résultats. 1° - Variations de croissance assez sensible d'une claire à l'autre immédiatement voisine et apparemment placée dans des conditions identiques.

2° - Tendance générale au décalent des polygones vers les grandes dimensions dans le cas d'huitres traitées par le superphosphate.

3° - Les polygones relatifs aux huitres xxxix placées dans un marais, à l'origine de rendement faible mais traité pendant 4 ans au superphosphate, rejoignent et dépassent même les polygones relatifs aux huitres de même qualité mise dans un marais d'excellent rendement non traité.

b.) Etude des valeurs moyennes de différents caractères

Faite dans le but de rechercher s'il n'existe pas des variétés au sein d'une population d'huitres d'apparence homogène.

Valeurs retenues: L, dimension moyenne // à la charnière

l, dimension / moyenne / ⊥ à la charnière

152 huitres ont été étudiées à la sortie de l'eau et classées en

	pousse blanche	poussé / 2 violette	pousse violette
$\frac{L}{l}$	75,75	79,1	79
$\frac{l}{L}$	79,7	76,8	76,3

Il existe des différences entre les moyennes obtenues; Sont-elles dues aux fluctuations d'échantillonnage ou bien y a-t-il lieu de conclure à une différence systématique entre les échantillons c'est à dire entre les populations qu'ils représentent? Résultat: Appliquant la formule $P = 1 - 2F(t)$ où t est égal au rapport de la différence des moyennes à l'écart-type de la différence des moyennes, nous avons trouvé une valeur de la probabilité $P=0,004$ pour les dimensions comparées chez les huîtres à pousse blanche et les huîtres à pousse I/2 violette. La probabilité d'atteindre ou de dépasser par hasard les valeurs de t trouvées en prenant un échantillon d'une même population est donc $P=0,004$; il est permis de considérer les tailles moyennes des deux populations comme étant différentes.

Nous avons d'autre part constaté que le poids moyen coquille était plus élevé chez les huîtres à pousse I/2 violette.

c. - Mensurations:

- De nombreuses larves d'huîtres plates pêchées en claires ont été examinées; Toutes au Ier stade; mesure de L, l et de c, longueur de la charnière.

Résultats: $152 < L < 189$
 $136 < l < 168$ en γ
 $63 < c < 94$

- Au cours de l'année 1954, 4474 mensurations L et l ont été effectuées sur 2237 huîtres plates; le dépouillement de ces données n'est pas achevé.

d. - Etude de corrélations chez l'huître plate. Poursuivant notre étude sur les corrélations des caractères P (poids de coquille) p (poids de chair) et h (hauteur ou épaisseur) nous avons examiné 249 huîtres; pour chacune d'elles nous avons noté: P, p, h L, l, couleur de la pousse, crénelures de la valve supérieure, chambrage et coloration des bords du manteau.

Résultats: élevage de la Balise du Nord

	P_p/h	rP/h	r-coefficient de corrélation
à la mise à l'eau:	0,501	0,753	
à la sortie de l'eau:	0,632	0,663	
	0,522	0,566	
<u>élevage des claires</u>			
à la sortie de l'eau:	0,631	0,711	
	0,660	0,801	

Les droites de régressions $P=f(h)$ et $p=f'(h)$ sont différentes quoique voisines ou parfois très voisines, mais le rapport $\frac{P}{p}$ varie en fonction de h suivant une loi hyperbolique

qui est pratiquement la même dans chaque cas, en particulier dans le milieu/ claire où les huîtres parviennent à un engraissement maximum; en mer libre le rapport $\frac{P}{p}$ est supérieur de 2 à 3 unités

En claire, pour h variant de 16mm à 32 mm, $\frac{P}{p}$ décroît de 11 à 8.

e. - Etude de la densité des coquilles; Pour conduire cette étude nous avons mis au point un appareil permettant de lire le volume de la coquille au 1/10ème de CC; il faut opérer avec des coquilles propres et bien imprégnées d'eau; En fait on lit le volume d'eau déplacé.

F.- Maladies; parasites; ennemis.

Destruction de Polydora et autres annélides; Traitement d'huitres plates au produit "B". 1 lot de 1.000 huitres plates et 2 lots de 200 ont été immergés dans une solution de produit "B" à 0,5 gr par litre pendant 3 heures et placés en claire et en casier avec des lots d'huitres non traitées, de même origine.

Résultats: Dans chaque cas, action toujours très nette sur les annélides qui sortent de leur logement et meurent.

Nous avons noté ~~xxxxxxx~~ jusqu'aux plus petites traces de chambre présentes sur les deux valves.

Expérience claire Brandelle: 1.000 huitres fortement polydorées; séjour en claire 2 mois.

A la sortie de l'eau : huitres traitées: 33% non chambrées
Huitres non traitées: 10% " "

Expérience claire l'Eguillate: lot moyennement polydoré; 6 mois de claire:

1^o- Différence d'augmentation de poids au mille de 2,306 kg au bénéfice des ~~xxxxxxx~~ huitres traitées.

2 ^o -	Huitres non chambrées	mortalité
lot traité	64%	14%
lot non traité	40%	23%

Expérience casiers balise du nord 6 mois de casier.

lot examiné avant mise à l'eau: 64% non chambrées.

1^o- Différence d'augmentation de poids au mille de 2,409kg au bénéfice des huitres traitées.

2 ^o -	huitres non chambrées	mortalité
lot traité	98%	6%
lot non traité	96%	24%

Ici l'action du produit "B" est masquée par l'influence prépondérante de l'élevage en casier surélevé qui améliore d'une façon remarquable la qualité intérieure de la coquille.

Ces résultats indiquent en général: que chez les huitres traitées il y a, croissance meilleure, chambrage diminué, mortalité près de 2 fois plus faible en claire et 4 fois moindre en casier.

Rejet du bain de traitement; Dénaturation: réduction des fonctions phénol en fonctions aminés; une dilution au 1/10 ème du produit formé s'est montrée aussi nocive que le produit initial; Plancton animal tué en dix minutes; les diatomées sont immédiatement immobilisées; la solution convenable et pratique est l'enlèvement du bain et son transport vers un lieu d'épandage convenable.

Essais de destruction d'algues dans les claires: Avec participation de la Société St Gobain; 5 claires de 6 ares chacune ont été traitées le 21 mai, à la Pauline, rive droite de Seudre. Pendant l'assec, essai de destruction de cladophores par l'acide phosphorique pulvérisé à différentes dilutions: depuis acide 20%, 1/4 de litre par mètre carré jusqu'à 500 litres d'acide par Ha.

Résultats - l'algue jaunit peu après pulvérisation, puis blanchit d'autant plus vite que le sol est plus asséché et que la solution est plus forte- l'action de contact est certaine; l'algue touchée périt.

- 4 heures après traitement nous avons constaté une importante mortalité chez les huitres portugaises aspérgées avec des solutions à 15 et 20%.
- la végétation d'algues s'est abondamment développée à nouveau pendant l'été, quelle que soit la dose d'acide utilisée; les résultats ont été négatifs.

Destruction du naissain de moules: la fixation, parfois abondante, de jeunes moules sur les parcs et les collecteurs à huitres, en particulier sur la côte N.E de l'île d'Oléron, est, certaines années un véritable fléau. Il y a envasement et mort des huitres si elles ne peuvent être pêchées en temps voulu. Nous avons depuis deux ans préconisé l'action du feu. Un lance-flamme monté sur bouteille de gaz convient bien pour détruire le naissain de moules.

Suivant nos recommandations, plusieurs ostréiculteurs ont ainsi traité au moment où nous avons signalé une fixation importante; nous avons traité nos casiers; résultats excellents; l'action du feu s'est également montrée efficace sur "Balanus" qui se fixe parfois en grand nombre sur les huitres élevées en casiers.

Traitement d'huitres plates dites "boudages": De telles huitres, qui avaient eu une croissance nulle pendant six mois de culture sur le sol d'une claire, ont été mises en casiers surélevés dans la même claire le 29 octobre 1953.

Résultats: en un an, augmentation de poids au mille : 18 kgs. L'élevage surélevé a permis la reprise de la croissance de ces huitres qui étaient extrêmement polydorées. Ce mode de culture, combiné à un traitement préalable au produit "B" ou "N" sera des plus profitables.

Crabe chinois: Eriocheir sinensis. Rencontré pour la première fois en Gironde à la fin d'avril. Ces crabes particulièrement fouisseurs pourraient, en envahissant les régions ostréicoles de la Seudre, être nuisibles en provoquant l'assèchement des claires par creusement de galeries dans les parois d'argile; nous avons demandé par la presse que les points de captures éventuels nous soient signalés; aucun ~~xxxxxxx~~ individu n'a été capturé dans la région.

G.- Etat du Stock des gisements naturels huitriers. ont été visités : les gisements du canal de Marennes (belles huitres, assez nombreuses), de la rive droite de la Gironde (huitres d'un an et naissain abondants, peu de moules, pas d'étoiles de mer), du chenal de chaille-vette (huitres de taille marchande, pas de naissain) et de la Charente (huitres et naissain en abondance).

III .- Moules Reproduction : des émissions de larves ont été repérées :

En Seudre pendant la 2ème quinzaine d'avril, du 1er au 3 juin le 17 juin (4.500) et au début juillet.

Sur côte oléronnaise: 2ème quinzaine d'avril, 11 juin (2800) 3 août, fin août et début septembre.

Gisements moulières: très bien garnis .

IV. Pétoncle: Gisements des quartiers de Marennes-Oléron prospectés le 13 juin juillet; 429 pétoncles ont été mesurés sur les lieux de pêche. Les gisements de Juliard, de califourche, des Pilotes et de Traversenne sont les mieux garnis; tailles modales de 40 et 25 mm

V.- Venus mercenaria:

Culture en claire- Etudes biométriques: Des clams en provenance de Long Island (EYU), mis en claire à Chatressac le 10 novembre 1953, à raison de 10 par m², ont été pêchés le 26 octobre 1954, mesurés et pesés (780 mensuration, L, l et h).

Résultats: Augmentation de poids au mille: 27,338 kgs
mortalité en claire: 8%

100 clams avaient été marqués au moment de la mise à l'eau (50 petit et 50 gros); sur ce lots les augmentations de pousse ont été soigneusement notées: 20mm au max chez les petits, 10mm chez les gros. Il y a intérêt à importer des petits clams (L=45mm, l = 30mm); leur croissance en claire est meilleure et leur vente à la consommation plus aisée en France.

Corrélations: $r_{h/L} = 0,852$; $r_{l/L} = 0,907$

VI.- Publications: Bulletins d'information: rapports adressés à la Direction.

- Etude sur la salubrité des eaux dans la région ostréicole de la Soudre.
- Etude sur la reproduction des huitres plates dans les claires de la région de Marennes-Oléron. (présentée au Congrès des Pêches Maritimes d'Alger et à la réunion spéciale d'ostréiculture au Conseil International pour l'Exploration de la Mer)
- L'Ostréiculture dans la région de Marennes-Oléron. (condensée en Anglais par le Dr Korringa pour les membres du C.I.P.S.M) et parue dans "Science et Pêche N° 19")
- Compte rendu d'une prospection des gisements de pétoncles (Juillet)
- Note sur "A Crepidula", coquillage parasite, pour parution dans Science et Pêche.
- Observations sur la répartition en profondeur des larves de Gryphaea angulata dans les eaux de la région de Marennes. (pour revue des travaux de l'Institut).

VII.- Relations avec les professionnels: Création des commissions locales des travaux de recherches; un réunion s'est tenue au laboratoire.

Mes Relations étroites avec M^r Hervé, vice-président du C.I.O.C.M. et les dirigeants syndicaux et les membres professionnels de la commission des recherches chez nous poursuivons nos essais.

lesquels

Documentation fournie aux professionnels.

- à Président Fédération, procédé des huitres super-iodées.
- Avertissements signalant la fixation de naissain de moules en mai et juin; moyens de lutte.
- à Président Fédération centre-ouest, a/s destruction du limon.
- documentation sur l'utilisation des engrais minéraux en claires.
- modalités des pêches de plancton; transmissions des résultats des numérations; indication précise des dates les plus favorables pour la mise à l'eau des collecteurs.
- placer les collecteurs le plus tôt possible; utilisation des collecteurs cartons; captage d'huitres en dégorgeoirs.
- exposé fait à plus de 100 ostréiculteurs sur les résultats obtenus sur nos collecteurs carton.

...../.....

Visiteurs: nous avons reçu:

au laboratoire: Une mission scientifique allemande (documentation Le Préfet de la Charente Maritime et le Sous-Préfet de Rochefort) ; M. Gaultier, ingénieur sanitaire (a/s déversement des égouts en mer) ; M. Hervé (a/s essais en cours) ; M. Gillardeau de la commission ostréicole de propagande (collection pour car-musée) ; M. Bellebon de la météo de Bordeaux (installation d'un poste complet au labo) ; M. Baudier de la commission de recherches (pêches de plancton) ; M. Blanc (documentation) ; MM Richard et Ottenwalter de la Société St Gobain (essais de destruction des algues) ; M. Mandel, cinéaste (doc.) ; M. Guibout (doc.) ; M. Hérault, ingénieur agricole et amicale d'ingénieurs agricoles (doc.) ; Les membres du Conseil international pour l'Exploration de la mer (doc.) ; Oriot, ostréiculteur (a/s collecteurs nouveaux) ; Couder, Directeur journal (pour articles sur huître et ostréiculture) ; 50 docteurs homéopathes en congrès à Royan (doc.)

à l'établissement ostréicole Tessier .

200 techniciens sanitaires en congrès à Royan

50 docteurs homéopathes " "

40 jeunes filles J.O.C. en congrès à La Rochelle

Congrès: nous avons assisté :

- au congrès des Hygiénistes à Royan

- au congrès ostréicole de Marennes

- à la Foire ostréicole de Marennes : où nous avons organisé un stand : exposition de collecteurs nouveaux et d'huîtres obtenues par nos méthode de culture - Présentation au bino et au micro de plancton : navicules bleues et larves d'huîtres .

Stages: Mr Brienne assistant labo de Boulogne

Inspecteurs du Service des contrôles de Bretagne.

VIII .- Bactériologie.

a) Analyses: du 1er décembre 1953 au 1er décembre 1954

149 échantillons d'eaux de mer ; 105 en provenance d'établissements ostréicoles: 49 à réactions indol positif, 21 à indol fort.

48 en provenance de zones classées insalubres (en voie de reclassement): 28 à indol positif, 9 à indol fort.

407 huîtres : 359 en provenance d'établissements; 121 à indol positif ; 49 à indol fort. 48 huîtres en provenance de zones classées insalubres; 29 à indol positif, 15 à indol fort.

b) Etude sur le temps de développement des cultures à l'étuve à 42°

Nous avons noté les tubes cultivant en 24h et parai ces tubes ceux qui donnaient des réactions indol positif en 48 heures.

Résultats: 92% des tubes cultivant en 24 heures donnent des réactions indol positif.

96% des réactions indol positif en 48 heures sont obtenues dans les tubes cultivant dans les 24 premières heures.

c)

****/...

c) Etude de la salubrité des eaux dans la vallée de la Seudre.

Le dépouillement des résultats de 682 analyses d'eau nous a permis de chiffrer un état de pollution correspondant au régime normal des eaux d'établissements et que l'expérience a démontré non préjudiciable à la Santé publique ainsi qu'un état de pollution du régime normal des eaux des chenaux classés insalubres.

Une étude comparative d'ensemencements effectués simultanément sur bouillon peptoné phéniqué et sur S.S. Agar, nous a permis de préciser un seuil d'insalubrité qui paraît se situer entre 500 et 600 E.coli/litre (obtenus par notre méthode)

d) Etude sur la salubrité des huitres dans la vallée de la Seudre.

Le dépouillement des résultats de 14.619 analyses d'huitres en provenance d'établissements de la vallée de la Seudre a conduit aux pourcentages suivants:

Pour l'année entière 27% en moyenne des huitres présentent des réactions indol positif (maximum de 46%)

3,5 % des huitres donnent des réactions indol fort (Max: 5,6%)

Pour la période d'hiver 33% des huitres donnent indol + (M:46%)

4% des huitres donnent indol fort (M : 3,6 %)

La Tremblade le 27 décembre 1954

Le Chef de la Station
Expérimentale et de Recherches

