

Observations météorologiques et hydrologiques

Pluviosité totale: 192,9 mm; dépassant la normale de 74,2mm

Température moyenne air: 10°8; supérieure à normale de 2°6

Vents forts et tempêtes: 12 jours de vents forts ont fortement gêné le travail ostréicole; abaissement insuffisant du niveau de l'eau; pêche des huîtres difficile; recours à l'utilisation des dragues.

Salinité des eaux de Seudre. D'importants abaissements de salinité sont constatés dans la vallée de la Seudre, consécutifs à une pluviosité anormalement forte. Le 7/II d'amont en aval nous observons les S°/oo suivantes:

en surface	1,0	3,8	11	20
en profondeur 4 mètres	6,0	-	14	22

Salinité et température dans les claires expérimentales.

27 échantillons d'eau ont été examinés:

	S°/oo	T°
La Grève	18,3 à 26,1	9°4 à 14°5
L'Eguillate	15,3 à 26,2	9°5 à 11°2

REMARQUE Les salinités demeurent voisines de 22°/oo en fin de mois; les températures les plus basses sont observées le 30/II

Laboratoire de La Tremblade

Matières organiques dissoutes 16 dosages ont été effectués.

Résultats

en claire : 2,26 à 2,83 mg O₂/l

La teneur en matières organiques varie entre les mêmes limites que pendant le mois d'octobre.

Mesure de la teneur en pigment . 7 mesures ont été faites sur des échantillons d'eau prélevés dans notre claire expérimentale de la Grève.

Cette teneur a varié de 16 à 90 U.H./l
Les valeurs les plus élevées 90,56, sont observées en période de non alimentation, de la claire.

Etude de la croissance et de l'engraissement des huitres plates en claire .

Claire des Grignons Dans cette claire expérimentale ,3 lots d'huitres plates avaient été mis en élevage les 28 mai et 16 juin après mensurations et pesées (P1); Ils ont été pêchés le 30 nov. Les huitres ont été à nouveau mesurées et pesées (P2) ; le rapport P2/P1 évalué; les résultats suivants ont été obtenus:

	P1	P2	Δ	R
lot Quiberon	48,755	71,818	23,123	1,49
lot Carantec	45,000	68,800	23,800	1,52
lot Paimpol	41,260	60,483	19,217	1,46

Les augmentations de poids de mille huitres ont été voisines pour les lots Quiberon et Carantec.

Le lot Paimpol, immergé 15 jours plus tard que les lots précédents, a eu un accroissement de poids nettement plus faible.

Les huitres plates doivent être mise en place en claire au cours du mois de mai au plus tard.

Nous noterons que la croissance en claire en 1960 a été ralentie en juillet août, période de forte nébulosité et d'insolation très faible pendant laquelle la T° des eaux a été inférieure de 2° à 3° par rapport à la T° 1959 pendant la même période.

L'engraissement de ces lots d'huitres a été évalué en recherchant les index de condition qui avaient pour valeurs 260, 270 et 280, index correspondant à des huitres moyennement grasses

Les mollusques étaient plus gras en octobre et il est vraisemblable que l'abaissement des salinités a contribué à diminuer la qualité .

Biondrie.

Mensurations: 368 mesures l,L,h, ont été faites sur des huîtres plates en expériences.

Index de condition

	index	<u>Huîtres portugaises</u>		
		très grasses	grasses	moyen. grasses maigres
Casiers Grand Barat	255	-	60%	40%
Casiers Petit Barat	235	10%	70%	20%
Huîtres claires ensemble vallée de la Seudre.....	264	10%	50%	30%

Nous signalons que les huîtres élevées en casiers sur le Banc de Barat donnent un index moyen de 270 alors qu'après la saison d'élevage 1959, cet index était dans la même région de 255. Dans l'un et l'autre cas les lots correspondent à des huîtres grasses.

Huîtres plates

Les huîtres plates de la claire expérimentale des Grigons ont été étudiées

lot Paimpol.....	268	-	10%	60%	30%
lot Carantec.....	279	-	10%	70%	20%
lot Quiberon	280	-	10%	60%	30%

Ces lots correspondaient à des huîtres moyennement grasses.

MoulesEtudes sur Mytilicola intestinalis

A.- Baie de l'Aiguillon. Les observations faites sur les 9 prélèvements de moules (225 individus) effectués le 6 octobre dans le secteur Esnandes-Marsilly ont été dépouillées. Les premières conclusions sont les suivantes:

- A cette date 95% des moules étaient parasitées; 8 Mytilicola en moyenne par moule.

-La fréquence du parasitisme est élevée quelle que soit la taille dans l'intervalle 25-50mm; elle est identique chez les moules grasses et chez les moules maigres.

-L'intensité du parasitisme est la plus forte pour des tailles égales ou supérieures à 35mm; même intensité chez les moules grasses que chez les moules maigres.

Pour des intensités de parasitisme très voisines, les moules cultivées sur partie haute des pieux sont de bien meilleure qualité que les moules élevées au voisinage du sol.

-Pour un parasitisme du même ordre de grandeur, les moules des pieux clayonnés sont plus maigres que les moules de pieux isolés.

- L'engraissement paraît d'autre part croître avec la taille des individus.

Six tableaux résumant les résultats ont été transmis à la Direction.

B.- Régions de Marennes-Oléron et Gironde rive droite

400 moules ont été examinées.

moules avec Mytilicola

Bouchots Boyardville 7/II.....	2%
24/II.....	1%
Bouchots de St Froult . 7/II.....	2%
24/II.....	12%
Gironde Rochers des Fées (St Palais)...23/II.....	0%

Cinq tableaux résumant les résultats ont été transmis à la Direction .

Moules

Etudes sur Pinnotheres

A l'occasion de la recherche de Mytilicola, nous étudions Pinnotheres dans les moules de bouchots de Boyardville et de St Froult; observations portant sur 200 moules .

- 63,5% des moules sont habitées par Pinnotheres
- Le nombre des moules habitées est plus important (74,3%) dans les moules maigres que dans les moules grasses (60,8%)
- La moyenne du nombre de Pinnotheres par moule est légèrement plus élevée (0,62 chez les moules maigres que chez les moules grasses (0,68).
- Il y a moins de moules habitées (51,3%) chez les moules de taille inférieure à 40mm que chez les moules de taille égale ou supérieure à 40mm (70,9%).
- Le pourcentage des moules habitées par 2 ou 3 pinnothères est deux fois plus élevé (16,0%) chez les moules de grandes tailles (\geq 40mm)
- 80,5% des moules examinées étaient grasses.

Examen d'huitres du Portugal (Sado).

Après un mois d'immersion en claire, un lot d'huitres du Portugal importées le 21/10 ont été examinées:

Huitres à chair verte	77%
" " blanche	23%
Huitres maigres	65%
" moyennement grasses	15%
Huitres avec chambres	47%
Huitres avec maladie de la coquille	3%

Relations extérieures.

- avec M. Hervé, Président C.I.C.; a/s Stage des Instituteurs et causerie d'information.
- avec instituteurs désignés pour stage.
- réunion section régionale du C.I.C. à Marennes le 14/II.
Compte rendu réunion plénière du C.I.C. à Paris; Huitres du Portugal: les expéditeurs de la rive gauche de la Seudre désirent importer des huitres de 30 à 65 Kg le mille invoquant leurs difficultés pour s'approvisionner en grosses huitres; les éleveurs sont contre cette importation; Enseignement conchylicole: nous avons exposé les principes directeurs du stage prévu.
Mytilicola: exposé sur ce parasite; nous avons défini l'état actuel du parasitisme dans la région et les mesures de protection qu'il serait utile de prendre; nous avons signalé que des demandes d'essais de mytiliculture étaient formulées pour la région de la rive droite de la Gironde; dangers de la présence de bouchots pour les gisements huîtres voisins.
- Conférence faite à la Mairie d'Etaules le 15/II de 18 à 20h; une soixantaine d'ostréiculteurs de la rive gauche de la Seudre étaient présents; sujet: le plancton; applications: numérations des larves d'huitres pour la mise à l'eau des collecteurs- possibilité d'augmenter la masse du plancton utile dans les claires par épandage d'engrais minéraux dans ces bassins. Plusieurs ostréiculteurs essayeront l'été prochain sur de larges surfaces- la possibilité d'utiliser cette technique sur les parcs en eaux libres a été envisagée.
Cette causerie sera reproduite à Marennes et dans l'île d'Oléron.
- Divers renseignements ont été fournis aux professionnels en particulier sur le contrôle de la S^o/oo en période de "doucain"
Technique d'utilisation de l'aréomètre- lectures.

Amphipode

Visites MM. SARASIN, maire de Charron, mytiliculteur et GRILLEAU, mytiliculteur à Brouage, membre de la section régionale a/s extension possible de la culture des moules sur la rive droite de la Gironde.

GALLAN, instituteur charente Maritime, désigné pour le stage au Laboratoire.

THOMAS, Ingénieur de la "Cellulose du Pin" a/s collecteurs papier mélaminé; études de nouvelles formes de collecteur et de nouveaux papiers imprégnés de résine.

PANON, Ingénieur, Scories Thomas, pour essais de ces engrais dans les claires au printemps 1961.

MAZOU, Industriel (matières plastiques) et MENANT, ancien ministre plénipotentiaire; implantation d'usine dans la région de Royan; débouchés possible: en ostréiculture; casiers et collecteurs en matières plastiques.

Bactériologie 20 analyses ont été effectuées sur BP42 se répartissant ainsi:

origine	eau	Coquillage
Circonscription	II	9

Notre Assistant a été mis au courant de la technique d'analyse sur BP42: ensemencements eaux et coquillage, contrôle chimique, lecture des résultats; préparation bouillon.

Laboratoire de La Tremblade

1960

Décembre

- TROCHON Pierre
- MOREAU Jean
- BARON G. Aide Technique
- GARNIER J. Aide de laboratoire

tout le personnel

24 et 31 décembre

réglementaire

déplacements

20 sorties : tournées hydrologie claires expérimentales de
Trochon: 7 La Grève et de l'Eguillate; Meschers, Talmont, Ronce, Bonne-
Moreau : 12 Anse, Royan Vallières et centres ostréicoles de la rive,
Baron : 1 gauche de la Meudre.

Les déplacements nécessités par le Service des Contrôle:
ont été assurés par l'Aide-Technique qui fait fonction
d'Inspecteur Régional.

- relevés météo journaliers-tableau mensuel adressé à Météo La Rochelle
- Hydrologie Gironde et claires expérimentales (S^o/O^o, température, matières organiques, teneur en pigment).
- étude croissance et engraissement des huitres portugaises en eaux libres
- étude croissance et engraissement des huitres plates en claires.
- Biométrie; mensurations; index de condition huitres plates et portugaises (casiers, claires, gisements naturels)
- mortalité; chambrage; maladie coquille.
- Prospection gisements huitriers non émergents rive droite Gironde
- Recherche Mytilicola
- stage des instituteurs enseignements postsecondaire.
- mise au courant assistant
- bactériologie.

Assistant

- Prélèvements échantillons eau en claires et prises de températures.
- Dosage matières organiques.
- Préparations, mensurations et pesées lots expérimentaux plates et portugaises
- Recherche index condition.
- Recherche de Mytilicola, préparation tableaux résultats
- Recherches salinités avec aréomètre: préparation d'une note pour "Science et pêche"
- Bactériologie: préparation, répartition, autoclavage bouillon peptoné phéniqué; ensemencements eaux et huitres.
- Documentation: bactériologie; gisements huitriers, verdissement, Mytilicola.

Gallan		stage enseignement	
Astier	instituteurs	conchylicole	depuis le 13/12
		post-scolaire	

Lamoureux	Sous-Directeur Services) Agricóles Cht.Mme Conseiller Général (Rhône-Poulenc)	} a/s destruction moustiques avec malathion essais possibles.
Noel et ingénieur		

Guillet Correspondant "Sud-Ouest"
documentation ostréiculture

Boisrasmé Directeur station météo "La Rochelle"

La "remblade 4 janvier 1961

Observations météorologiques et hydrologiques

Pluviosité totale: 183,4 mm; dépassant la normale de 78,4 mm ;
neige le 13/12

Température moyenne air: 4°9; inférieure à la normale de 2°8 .

Vents forts : 7 jours de grand vent surtout au moment des
grandes marées .

Salinités et températures des eaux libres/ 5

	S°/oo	T°
Gironde(Royan)	18,9 à 18,1	7°9 à 8°2

Salinités et T° dans les claires expérimentales.

27 échantillons d'eau ont été examinés:

La Grève	18,5 à 22,7	1°2 à 11°1
----------	-------------	------------

L'Eguillate(19/12)	24,7	8°8
--------------------	------	-----

Dans l'ensemble la salinité varie très peu au cours du mois
restant voisine de 20°/oo; important abaissement des tempé-
ratures le 15 décembre.

Laboratoire de La Tremblade

Matières organiques dissoutes 22 dosages ont été effectués :

Résultats:

en claire: 2,03 à 2,84 mg O₂/l

La valeur minimale est plus faible qu'en novembre; même valeur maximale.

Le 20 décembre, dans le cadre de l'étude des variations diurnes de la teneur en matières organiques, 7 échantillons d'eau ont été prélevés à intervalles réguliers au cours de la journée, en un même point de notre claire expérimentale de la Grève (période de non alimentation); la valeur maximale a été observée à 15h: 2,84 mg O₂/l .

Mesure de la teneur en pigment. 10 mesures ont été effectuées sur des échantillons d'eau prélevés dans notre claire expérimentale de la Grève.

Cette teneur a varié de 16 à 56 unités Harvey /l
Le 26/12 en un même point de la claire cette teneur a varié au cours de la journée de 20 à 50 U.H./l .

Etude de la croissance et de l'engraissement des huitres portugaises en eaux libres.

Sur le terrain d'essais du "Petit Barat" avait été placé le 23 avril, un casier expérimental contenant 600 huitres portugaise(origine: gisements naturels de Chatelaillon, élevées sur parc à Noirmoutiers pendant 1 an 1/2 et à Bourgeois pendant 1 an. Ces huitres ont été examinées le 30/12

La pousse a été constatée faible: 15,7 mm en moyenne; les valves étaient usées (zones crayeuses apparentes extérieurement), résultat du frottement des huitres sur le grillage sous l'action des tempêtes qui ont sévi depuis septembre; la pousse était détruite au fur et à mesure de sa formation. Ceci confirme que la moitié sud ouest du banc du Petit Barat est très exposée aux mauvais temps; les huitres, au moment de leur mise en élevage en casier dans cette région doivent être choisies de forte taille.

Le poids des huitres mises en expérience était de 41,100 kg/le mille; en fin d'essai, elles pesaient 52,121 kg le mille; soit une augmentation de poids de 11,021 kg seulement.

Par contre l'engraissement a été constaté bon; l'index de condition était égal à 303, index correspondant à des huitres grasses.

Etude de la croissance et de l'engraissement des huîtres plates en claires .

Claire de la Clide . Dans cette claire expérimentale, 3 lots d'huîtres plates (450 individus) avaient été mis en élevage les 26 mai, 8 et 10 juin après mensurations et pesées (P1); ils ont été pêchés le 7 décembre; nouvelles mensurations et pesées (P2). Le rapport $r = P2/P1$ a été évalué; les résultats suivants ont été obtenus:

	P1	P2	Δ	r
Lot Locmariaquer	29,800	48,809	19,009	1,63
lot Paimpol	46,600	61,808	14,808	1,31
lot Hollande	50,133	65,927	15,794	1,31

Le rapport r est rigoureusement le même pour les huîtres indigènes et de Hollande de poids initiaux voisins.

L'engraissement de ces huîtres a été estimé; les index de condition ont été respectivement trouvés égaux à 343, 306 et 262

L'index 343 des huîtres de Locmariaquer correspond à un lot d'huîtres presque grasses (index 350)

L'index 306 des huîtres de Paimpol correspond à un lot d'huîtres moyennement grasses .

L'index 262 des huîtres de Hollande correspond à un lot d'huîtres à peine moyennement grasses

Nous noterons l'influence de l'origine des huîtres sur leur engraissement; en effet les huîtres en expérience ont vécu 7 mois dans le même milieu et ont été soumises aux mêmes variations hydrologiques .

Etude de la croissance et de l'engraissement des huitres plates en claires.

Claire II de l'Eguillate: Dans cette claire expérimentale, 2 lots d'huitres plates (300 individus) avaient été mis en élevage les 27 mai et 10 juin, dans deux casiers surélevés, après mensurations et pesées; ces huitres dont la croissance a été suivie dans le temps (nos rapports mensuels précédents) ont été pêchées et examinées (mensurations et pesées) le 22/12; les résultats suivants ont été obtenus:

	P1	P2	Δ	r
Lot Locmariaquer	30,886	55,074	24,808	1,81
lot Hollande	50,600	73,488	22,888	1,45

L'engraissement de ces huitres a été évalué; l'index de condition des huitres de Locmariaquer était de 289: huitres moyennement grasses, alors que l'index des huitres de Hollande était seulement de 249, correspondant à un lot d'huitres à peine moyennement grasses.

Bionétrie

Mensurations: 1.734 mesures l, L, h ont été faites sur des huitres plates en expérience.

Index de condition : 8 lots d'huitres plates et portugaises ont été étudiés.

Huitres portugaises

	index	trés grasses	grasses	moyennement grasses	maigres
Gisement naturel DEAU	233	-	40%	40%	20%
Gisement naturel BOEUF	200	-	20%	50%	30%
Casier Petit Barat	303	20%	60%	-	-

Huitres plates

Claire La Clide lot Paimpol	306	-	30%	60%	10%	
Lot Leennariaquer	{ La Clide	343	-	50%	50%	-
	{ L'Eguillate	289	-	10%	70%	10%
Lot Hollande	{ La Clide	262	-	20%	20%	60%
	{ L'Eguillate	243	-	-	30%	20%

Mortalité, chambrage, maladie coquille.

1°- Mortalité a été chiffrée sur nos lots expérimentaux

portugaises (casier Petit Barat): 10,6% au cours de saison
d'élevage
plates en claire de juin à décembre

huitres indigènes : de 6,6% à 12% suivant lots
huitres Hollande : de 13,2 à 16%

2° Chambrage et maladie coquille (en claire)

huitres plates indigènes	15,2%	13,6%
huitres Hollande	15,3	42%

chambrage	Maladie coquille
-----------	------------------

Gisements naturels huitriers non émergents de la rive droite de la Gironde.

ont été prospectés le 12/12 avec dragues soufflantes,

Banc de Deau: 27.800 huitres par m³ de tout venant
banc du Boeuf: 25.800 " " "
La Cabane : 9.800 " " "

Le naissain est abondant: en moyenne 800 jeunes huitres de l'année sont fixées sur 100 huitres vivantes.

Présence de crabes chinois - quelques moules de 24 à 47mm

Le stock a le faciès suivant sur l'ensemble des gisements:
petites huitres: 85%
moyennes : 15%
les huitres grosses sont rares.

16% des huitres sont peu chambrées
91% " sont atteintes de leucocytose verte
pas de maladie de la coquille

Le stock étant dans un état satisfaisant, la pêche sera autorisée pendant 2 jours en avril 1961 .

(rapport en date du 17/12)

Etude sur Mytilicola intestinalis

Région de la Gironde rive droite

70 moules prélevées sur les gisements huîtres naturels de Deau et du Bœuf ont été examinées.

Aucun Mytilicola observé .

Ce parasite n'a pas encore été rencontré dans les eaux de la Gironde .

Stage Instituteurs enseignement postsecondaire

Ce stage a commencé au laboratoire le 13/12. Les instituteurs désignés sont :

MM Gallan (Charente Mme)
Astier (Vendée)

Les travaux suivants ont été faits :

- données générales sur ostréiculture dans le Bassin de Marennes Oléron
- Visites de claires à huitres .
- Technique prélèvements échantillons eau en claires et prises de température.
- Technique dosages matières organiques
- Technique dosages salinités .
- Examen d'huitres portugaises des gisements naturels (naissains fixés, chambrage, leucocytose verte)
- Bactériologie: Préparation bouillon peptoné phéniqué, répartition, utilisation autoclave; ensemencements eaux huitres et palourdes; technique du repiquage, réaction de contrôle indol; lecture des résultats.
- Visites des zones de Ronce , de la coubre, de la zone des gisements naturels des rochers de la Grand'côte à Vallières; de la rive gauche de la Seudre (L'Eguille, Mornac, Chatressac, Orivol et l'Eguillate).

Relations extérieures

- Avec Mr Fougereusse du Centre Technique Forestier Tropical a/s essais bois azobé en cours .
- renseignements fournis à ostréiculteurs sur oxygénation des eaux des dégorgeoirs , sur salinités des eaux en période de douçain ; technique de contrôle avec aréomètre.
- Visites : Mr Lanoureux , sous-directeur des Services Agricoles de la Charente Maritime, accompagné de Mr Noel, Conseiller Général et d'un ingénieur de la Société Rhône-Poulenc: possibilité de détruire moustiques et leurs larves avec produits à base de Malathion; répercussion, possibles sur les eaux ostréicoles , plancton et mollusques; des études préliminaires sont indispensables avant toute action ; des produits doivent nous être adressés pour essais sur plancton
Mr Guillet correspondant journal Sud-Ouest à La Rochelle a/s documentation sur ostréiculture (casiers).
Mr Boisrassat, Directeur Station météo La Rochelle.

Bactériologie 24 analyses ont été effectuées sur B.P42 se répartissant ainsi:

Origine	eau	coquillage
circonscription	16	7
Portugal	-	1

Arelman

SISN 45795

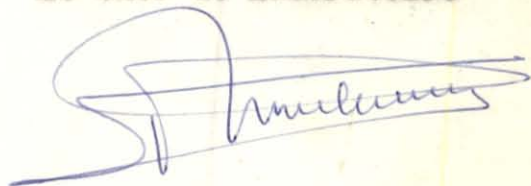
RAP87

RAPPORT SUR L'ACTIVITE
DU LABORATOIRE DE LA TREMLADE

ANNEE 1960

Transmis le 17 novembre 1960

Le Chef de Laboratoire



Missions

Quatre missions ont été effectuées par le Chef de laboratoire :

Deux à Paris en juillet et septembre (préparation du stage des Instituteurs destinés à l'enseignement conchylicole)

Une à la Tranche Vendée en septembre (prospection des bouchats à moules pour recherche Mytilicola).

Une à Moscou, en septembre (réunion du Conseil International pour l'Exploration de la Mer).

Déplacements

Les travaux extérieurs accomplis par le personnel du laboratoire ont nécessité 323 déplacements sur les parcs d'essais de Barat, de Lamoureux, du Galon d'Or et de la Balise du Nord; Tournées hydrologie et pêches de plancton dans les eaux de la Charente, de l'île d'Oléron, de la Seudre et de la Gironde; dans les zones ostréicoles de l'île Madame, de la Casse Dufour, de Ronce et de Perquis; sur les gisements naturels de moules, de pétoncles et d'huitres; sur les claires expérimentales de la rive gauche de la Seudre, sur la rive droite de la Gironde (St Palais, Royan, Mescher et Talmont); à L'éguille, Brouage, Marennes, Pert-des-Barques, Etaules, Bourcefranc, dans l'île d'Oléron; à La Rochelle, Esnandes et Rochefort.

Ces déplacements se répartissent ainsi:

Chef de laboratoire :	177
Assistante Stagiaire:	67
Assistant Moreau :	5 (depuis le 19/10)
Aide-Technique :	74

Observations météorologiques

Le poste météorologique installé à la station de La Tremblade a fonctionné régulièrement pendant l'année; les relevés journaliers (Températures minimale et maximale, pluviométrie) ont été adressés mensuellement à la Station météorologique de La Rochelle.

Le micro-climat de la région a été caractérisé par une température moyenne de l'air qui a été supérieure ou égale à la normale de janvier à juin; les écarts les plus importants ont été observés en mars (+ 1°0) et en mai (+ 2°0); en juillet, août et septembre, cette T° est nettement inférieure à la normale et les écarts respectifs sont: - 2°5, - 1°4, - 1°5; cette température revient normale en octobre.

La pluviométrie est inférieure à la normale (sauf en mai + 38,2 mm) jusqu'au mois d'août, mais en septembre octobre elle devient très supérieure à la normale (+ 119mm pour chacun de ces mois); nous notons en septembre, en 24 heures, une précipitation exceptionnelle de 54,5 mm.

En raison d'une forte nébulosité, l'insolation est faible en juillet, en particulier au cours de la 3ème décade qui a été la moins ensoleillée depuis 12 ans.

Nous avons dépouillé les observations 1957, 1958 et 1959 des micro-climats (T° air et pluviométrie) des postes voisins du Bassin de Marennes-Oléron (La Coubre, Chassiron, Fouras, Royan, Saujon, St Trojan et Rochefort).

Observations hydrologiquesSalinités et températures des eaux libres

334 échantillons d'eau, avec prises des températures, ont été prélevés en surface, en 8 stations, dans les eaux du Bassin de Marennes-Oléron, en Charente et en Gironde.

A l'embouchure de la Charente (1 station) au niveau de Port-des-Barques, en janvier et février de grandes variations de salinité sont observées causées par la forte pluviosité de décembre 1959: 2,8 à 24,1 ‰; en mars -avril, les salinités restent comprises entre 20 et 29 ‰; au cours des mois suivants elle oscille entre 23,5 et 33,6, presque toujours supérieure à 30 ‰ en juillet et août; Les températures s'élèvent régulièrement de 6° en janvier pour atteindre 19° en juillet; elles sont voisines de 21-22° en août seulement, inférieures de 2° à celles enregistrées en 1959.

En Seudre (3 stations) les salinités sont voisines de 28 ‰ jusqu'en mars; puis varient de 30,2 à 33,3 jusqu'en juin. Elles restent constamment élevées et voisines de 34 ‰ en juillet août avec un maximum de 34,8 le 12 juillet. La température croît de 9° en janvier pour atteindre son maximum pendant la 3ème décade de juin (23°); mais la T° moyenne du mois de juillet est de 19°8 seulement, inférieure de plus de 1° à la température moyenne de juillet 1959; celles d'août (20°3) et de septembre (18°8) sont également inférieures à celles de l'année 1959.

Entre l'île d'Oléron et le continent (3 stations), la salinité moyenne est voisine de 33,5 en mai et juin; elle reste comprise entre 34 et 35 ‰ pendant les mois de juillet août; elle est de 33,9 en septembre; la température moyenne des eaux est de 18°9 en juin et juillet, 19°7 en août et 18°3 en septembre; elles restent toujours inférieures de près de 1° aux températures observées en 1959.

Dans la Gironde, au niveau de Royan (1 station), la salinité reste en général plus faible qu'en Charente; elle varie de 12,1 ‰ en janvier à 25 ‰ en juin; en juillet et août elle demeure voisine de 29 ‰.

L'hydrologie du Bassin de Marennes-Oléron a été caractérisée en 1960 par les deux faits suivants (en particulier pendant la période de croissance des huîtres): la salinité reste constamment élevée en été; la température de l'eau est nettement inférieure à la normale.

Les diagrammes T/S de l'année 1959 relatif, aux eaux libres du Bassin de Marennes-Oléron, de la Charente et de la Gironde ont été établis.

La fertilité des eaux ostréicoles

L'étude de la fertilité des eaux ostréicoles a été poursuivie en dosant la teneur en matières organiques dans 490 échantillons d'eau de mer, prélevés régulièrement au cours de l'année; cette teneur a été exprimée en mg d'oxygène empruntés au permanganate de potasse à chaud et en milieu acide.

Dans les eaux des claires, la teneur en matières organiques a varié de 2,34 à 3,91 mg O₂/ litre, pendant la période janvier-mai; du 1er juin au 1er septembre, période de croissance des huîtres, sa valeur moyenne a été de 3,48 mg, inférieure de 3/10ème de mg seulement à la valeur observée en 1959, mais toujours nettement supérieure à la valeur de 1958. Or, comme en 1959, la croissance des huîtres plates en claires a été dans l'ensemble à peu près normale alors qu'elle avait été nettement déficiente en 1958. De septembre à novembre, cette teneur décroît et oscille entre 2,10 et 3,08 mg.

Les variations diurnes de la teneur en matières organiques dans les eaux des claires ont été étudiées; elle passe par un maximum vers 14 heures, influence de l'insolation et de l'élévation de la température des eaux au cours de la journée. En général, en période d'alimentation de la claire, cette teneur est la plus forte à l'opposé de la dérase, alors qu'en période de non-alimentation c'est à la dérase qu'elle est la plus élevée.

Les recherches au laboratoire sur l'action des algues (Fucus) sur la teneur en matières organiques ont été poursuivies: Algues broyées ou non, avec exposition à la lumière ou maintien à l'obscurité.

Dans les eaux libres, la teneur en matières organiques a été en moyenne de 2,82 mg de mai à octobre; c'est exactement la même valeur que nous avons observée en 1959; cependant elle n'a pas dépassé 3,60 alors qu'en 1959 des pointes de 4,16 et 5,35 s'étaient produites; en eaux libres, ces teneurs sont toujours inférieures à celles des eaux de claires pendant les périodes de non-submersion.

A partir du mois de mars, des mesures de la teneur en pigment de l'eau de mer ont été faites pour suivre la croissance des huîtres en fonction de ce facteur exprimé en unités Harvey par litre. Les filtrations sont faites sur membranes cellulose-type coli 5.

152 échantillons d'eau de mer ont été examinés :

En claires: cette teneur varie de 15 (période d'alimentation) à 360 unités Harvey (période de non-alimentation); les valeurs les plus fortes sont observées en juillet-Août.

.../...

En eaux libres la teneur en pigments varie de 14 à 36 U.H.

D'une façon générale, on observe que cette teneur est nettement plus élevée en claire qu'en eaux libres; au même point d'une même claire, elle peut varier du simple au double au cours de la journée à mesure que la T° de l'eau s'élève; Dans la même claire, à la même heure elle est la plus forte dans la zone de la dérase; Elle peut diminuer de 50% de sa valeur immédiatement après de fortes chutes de pluie.

L'étude du pH des eaux côtières est continuée. 424 mesures ont été faites; ce facteur peut varier en claire de 7,25 à 8,35; en eaux libres: de 7,30 à 8,25; nous avons constaté une élévation du pH quand la T° des eaux décroît.

Le pH en claire est supérieur à 8,00 quand la T° de l'eau est inférieure à 10°

X

Relations extérieures

Les visiteurs suivants ont été reçus au laboratoire:

M. LADOUCE, représentant le Directeur au Congrès national de la Conchyliculture; DUPRAT, architecte, Gujan, a/s culture en claire et verdissement; Ingénieur en chef Ponts et chaussées Vendée, a/s aménagement de claires; HERVE, Président C.I.C., NERON et GUILONNEAU de la Section régionale a/s essais Barat et Lamoureux, action froid sur les huîtres, collecteurs, croissance des huîtres en claire, nais-sain de moules et causeries); GUILLAUD, BUGEARD et DR LANUSSE, du Conseil Municipal de Royan a/s installation d'une station de thalasse thérapie (climatologie, hydrologie); BAZIN, ingénieur des Usines Schoosing Marseille et PANON, représentant Scories Thomas a/s claires à huîtres et engrais minéraux; THOMAS, Ingénieur "Cellulose du Pin" à Facture, essais de collecteurs en papier mélaniné; REGOLOT, Ingé-nieur "Moulages du Sud-Ouest" à Saintes a/s casiers; possibilité d'u-tiliser la matière plastique pour leur fabrication. GASTELOIS, Ingénieur à l'Aluminium Français a/s essais grillage en alliage léger, résistance à l'eau de mer; FOUGEROUSSE du Centre Res Technique Forestier Tropical et ALLIOT, Directeur technique de Kyo- chimie, VIVIER, Directeur commercial de la Société Nationale du Cameroun, a/s essais de bois d'azobé; PIERRET, de la Société ostréicole marocaine à Sidi Moussa a/s collecteurs plaquivalvéoles et dragage des huîtres; CAUCHOX, reporter d'Europe n°1, interview sur Mytilicola.

NOMURA, du laboratoire des Pêches de l'Université de TOHOKU, Sendai, Japon. claires et mytiliculture; HILLIS, biologiste de la Division des Pêches à Dublin, documentation sur ostréiculture; NICOLIC de l'Ins-titut de Biologie Marine de ROVINJ Yougoslavie, accompagné de deux Directeurs d'établissements ostréicoles: documentation sur ostréi-culture et mytiliculture.

Réunions

Le personnel du laboratoire a assisté à:

- 6 réunions de la Section Régionale du C.I.C.
- 3 réunions de mise au point de la réglementation des collec-teurs dans le Bassin.
- 3 réunions de la Commission spéciale pour la pose des casiers.
- IX Congrès National de la Conchyliculture (La Tremblade et Boucefranc)
- Congrès de la Fédération de Marennes-Oléron (Marennes)
- 2 réunions à la Direction de l'Institut (Stage des institu-teurs chargés enseignement conchylicole et Mytilicola en Baie de L'Aiguillon.
- Réunion du Conseil international pour l'Exploration de la Mer à Moscou.

D'autre part, nous avons été en relation avec :

MM les Administrateurs de l'I.M de Marennes-Oléron et La Rochelle
(essais sur Barat et Lamoureux, collecteurs, reparcage des huitres
plates importées de Hollande, documentation sur algues, délimita-
tion de zones de casiers, effets du mazout dans les eaux côtières)
avec l'Institut National de Géographie et les Services des
Ponts et Chaussées de Rochefort (acquisition de photos aériennes
du Bassin de Marennes-Oléron); avec le Dr LOOSANOFF (culture de
clams en claires) ; avec le Dr LELOUP, Président du Comité atlanti-
que du C.I.E.M. (croissance des huitres plates en claires).

X

Renseignements fournis aux professionnels

Des bulletins d'information, donnant les températures eau, les résultats des numérations de larves, les observations sur leur évolution et l'indication des périodes probables de fixation, ont été régulièrement envoyés quatre fois par semaine pendant la saison de reproduction des huîtres de juin à octobre.

Documentation et conseils ont été fournis aux professionnels sur la technique d'élevage des huîtres en casier, sur l'utilisation des bois d'azobé; sur le coaltarage des casiers (précautions à prendre); sur la destruction par le feu du naissein de moules fixé sur casier; sur l'utilisation des collecteurs plaqualvéoles; sur l'hydrologie en période de doucain sur le verdissement en claire; sur l'essai de chaux vive en claire en vue de détruire la biomasse inutile ou nuisible; sur l'utilisation des engrais minéraux en claire; sur les périodes de fixation de Balanus et sur la croissance des huîtres en 1959.

Bactériologie

X

147 analyses ont été effectuées se répartissant ainsi:

Sur BP42

origine	eau	coquillages
circonscription	73	18
Inspection St Gilles	12	17
Portugal	-	17

Analyses complémentaires sur NCT44

eau : 5

Publications

- Observations sur la croissance des huitres plates dans les claires de la Soudre . Science et Pêche; décembre 1959
- Croissance des huitres plates en claire et conditions hydrologiques. Conseil International pour l'exploration de la Mer; Comité des Mollusques et Crustacés ; N° 29 .

Rapports

- Essais de culture d'huitres sur les bancs de Barat et de Lamoureux .
- Cours sur l'Huitre et l'ostréiculture.

Parai les travaux régulièrement poursuivis et susceptibles de faire l'objet de publication , nous noterons:

- Hydrologie comparée de la Charente, du Bassin de Marannes-Oléron et de la Gironde. (grandes variations des salinités en charente, salinités élevées en 1959 et 1960 dans le Bassin, salinités en Gironde en général plus faibles que dans le Bassin et en Charente).
- Hydrologie d'une claire (grandes variations de T° et de salinité en hiver comme en été; matières organiques plus élevées en été qu'en hiver, en période de submersion qu'en période de non-submersion; cette teneur varie au cours d'une même journée, passe par un maximum vers 14-15 heures; la teneur en pigment est plus élevée en période de non-alimentation, plus intense en général à la dérase).
- Reproduction des huitres portugaises (~~surprévisions~~ la date de la première émission coïncide avec la prévision; 4 ou 5 émissions se produisent; 2 évoluent favorablement; l'indication de la date de pose des collecteurs est possible en fonction des numérations; pêches surface -fond indispensables pour saisir périodes de fixation)
- Les matières organiques dissoutes en eaux libres et en claires (teneur plus faible en eaux libres qu'en claire en périodes de ~~submersion~~ non-submersion ; la croissance des huitres paraît favorablement influencée par une teneur élevée).
- La croissance et l'engraissement des huitres portugaises dans le Bassin de Marannes-Oléron. (étudiée en casier et sur parc depuis 1958; croissance identique en 1958 et 1959, avec conditions hydrologiques différentes; salinité plus élevée en 1959; engraissement meilleur en 1959. L'utilisation du casier permet d'obtenir des huitres de meilleure qualité que celles élevées sur parc).

Bionétrie

5.782 mensurations ont été effectuées sur les huitres plates et portugaises, sur les moules en expériences. Le dépouillement des observations a été fait.

Index de condition. Cet index a été recherché pour chiffrer l'engraissement de 72 lots d'huitres plates et portugaises élevées en claires exsur pare et en casier .

Les observations sur l'index de condition faites en 1957, 1958 et 1959 ont été dépouillées.

Les variations dans le temps, d'avril 1959 à février 1960, de l'index de condition d'un lot d'huitres portugaises ont été étudiées: de 193, il croit jusqu'à 441 en juin (avant la ponte) puis décroît/ jusqu'à 380 en octobre novembre (véritable engraissement) pour atteindre 285 en Février.

Huitres du Portugal

Un échantillon d'huitres du Portugal dites "de reparcage", origine Le Sado, élevées par nous du 17 avril 1958 au 2 février 1960 a été adressé au laboratoire central pour dosage du cuivre.

La teneur en cuivre après deux années de séjour des huitres dans les eaux du Bassin s'est abaissée à 90mg par Kg de matière fraîche.

Un lot d'huitres du Sado prélevé sur le contingent importé en octobre (Berdeaux) a été examiné avant mise à l'eau:

96% des huitres ont la chair "verte"; 23% sont chambrées; 84% étaient maigres, 16% moyennement grasses; 2% possédaient des indices de maladie de la coquille.

Importations d'huitres plates de Hollande

Trois importations d'huitres plates de Hollande, au total 23.400 kg ont été faites les 26 mars (La Tremblade), 21 avril (Marennes), 30 avril Bercefranc. Ces huitres avaient été traitées spécialement pour destruction de Crepidula.

La mortalité contrôlée à l'arrivée était de 6 à 9% suivant les lots; 35 à 80% des huitres présentaient des indices de maladie de la coquille.

La croissance et l'engraissement de ces huitres est suivie en claires et en casiers.

La mortalité du lot de La Tremblade a été suivie dans le temps du 26 mars au 10 juin : 35,8% ; du 10 juin au 26 octobre: 10,2%

La mortalité totale dans les eaux de la région a été de 45,4%

Ces huitres avaient souffert du traitement et au cours du transport.

Maladies, ennemis, parasites.

Une mortalité anormale a frappé les huitres élevées sur sur parcs et en casiers.

En fin de saison d'élevage 1959, le bilan était le suivant pour nos lots expérimentaux: mortalité

portugaises : 8 à 21%
plates : 10 à 18,3%

En 1960, d'avril à novembre, elle a été suivie sur deux lots expérimentaux: d'huitres portugaises :

Casier : 10,2% (les 50% de la mortalité globale ont été observés dans le mois qui a suivi la mise à l'eau.

Parc : 6,9%

Du mois de mai au mois d'octobre, elle a été suivie sur 2 lots d'huitres plates placées en casier dans la mûcheleire

Huitres de Locmariaquer: 0%

Huitres de Hollande: 10,2%

Une mortalité a été constatée dans les claires où le niveau de l'eau s'était dangereusement abaissé à la suite des fortes chaleurs de fin juin.

Nous avons observé chez des huitres très maigres la présence d'un protozoaire cilié de l'ordre des péritriches; des colonies étaient fixées sur les tentacules du bourrelet marginal du manteau.

Le naissain de moules qui se fixe au printemps sur les casiers d'élevage est très gênant; un moyen de lutte est cependant trouvé; traitement par le feu, qui, lorsqu'il est employé assez tôt, est très efficace; nous donnons les résultats d'un essai montrant la nécessité du traitement :

	augmentation de poids de fille huitres	index de condition
Casier traité par le feu	23,200 kg	315
casier entièrement envoulé (non traité)	17,400 kg	202

Etude des algues dans les claires

Un inventaire des algues proliférant dans les claires a été entrepris. Ce travail a été commencé par l'assistante stagiaire Melle Corbeil; chaque espèce est conservée de trois façons: séchée sur feuille de papier; en eau de mer formolée à 2%; entre lame et lamelle, en préparation microscopique fermée au lut Rondo du Noyer. *Ulva*, *Polysiphonia*, naviculacées coloniales, *Scytosiphonia*, *Loxentaria*, *Licmophora flabellata* ont été reconnues.

Ce travail conduira à une détermination précise des espèces et à l'étude des moyens susceptibles d'être utilisés pour freiner ou supprimer le développement des algues les plus gênantes pour l'ostréiculture.

Une documentation générale sur les algues est rassemblée.

X

Gisements huitriers naturels

Les gisements naturels du Quartier de Marennes ont été visités:

En Août, Gisement du canal de Marennes, stock assez important, 2 jours de pêche autorisée, production 80.000 huitres environ.

En octobre, Gisements émergents de la Rive droite de la Gironde, stock satisfaisant de jeunes huitres, naissain abondant. Gisements de la Charente, sont prospères, le naissain est abondant .

Moule

La reproduction a été étudiée en Seudre et dans les eaux de l'île d'Oléron; d'importantes fixations se sont produites sur les casiers d'élevage d'huitres dans les régions de Barat et de Lamouroux à la fin du mois d'avril et en mai; au cours de l'été les numérations de larves furent faibles.

La propection des gisements naturels, en août, a permis de constater un stock de naissain important, sur la Mortane, en particulier; les moules de tailles marchandes sont en nombre restreint.

L'apparition de Mytilicola intestinalis dans les moules de bouchots de la région Centre-Ouest a provoqué une enquête qui est menée en collaboration avec le laboratoire de La Rochelle. Un programme d'étude ayant été mis au point, l'ensemble des bouchots de la Baie de l'Aiguillon ont été prospectés en septembre et en octobre au cours de 4 sorties (Secteurs de La Transèche, de l'embranchure du Lay, de l'anse de l'Aiguillon et de la région Esmandes Marsilly); le pourcentage des moules parasitées varie du nord au sud, de 29% à 100%; le nombre de parasites par moule peut varier de 1 à 56; la zone Esmandes-Marsilly est la plus atteinte; les moules qui restent sur les bouchots ne sont plus susceptibles d'être expédiées; elles sont maigres et peu résistantes; le dépouillement des observations déjà faites est poursuivi.

4% des moules de la région Fouras-Chatollaillon sont parasités;

Dans le Bassin de Marennes-Oléron et sur la rive droite de la Gironde, la recherche de Mytilicola est poursuivie depuis le mois de février. Pour la première fois, ce parasite a été trouvé en octobre, par notre assistant Moreau dans des moules de bouchots de la région; les moules sont de bonne qualité.

La situation actuelle est la suivante:

	% moules parasitées
<u>Bassin Marennes-Oléron</u>	
Bouchots Ile Madame.....	0%
" Boyardville.....	2%
" St Froult	2%
<u>Rive droite Gironde</u>	
moules de rochers.....	0%

A l'occasion des examens de moules, une étude de Pinnacoles est commencée (influence de ce commensal sur l'état de la moule)



Pétoncle

Les gisements naturels de pétoncles des quartier de Marennes-Oléron ont été prospectés à la drague "soufflante" en septembre.

Le stock est maigre : de 30 à 100 coquillages ont été dénombrés par coup de drague.

La pêche sera interdite pendant la saison 1960-1961 .

Essais de bois d'azobé

L'étude du comportement de ce bois à l'eau de mer a été poursuivie sur des barres utilisées pour supporter des casiers d'élevage d'huitres.

En claire, les radiers expérimentaux que nous avons installés en octobre 1955 sont, après cinq ans d'immersion, en très bon état; des sections pratiquées en avril sur l'une des barres ont permis de constater qu'aucune attaque de Teredo ne s'était produite; ce bois convient bien aux installations dans les claires.

En eaux libres. Les quatre barres que nous utilisons depuis 1958 pour supporter nos casiers expérimentaux au Galon d'Or ont été examinées en janvier 1960; leur comportement à l'eau de mer a été bon; très rares et faibles attaques de Teredo qui n'ont pas altéré leur résistance; Deux de ces barres ont été remises en place en mai; la bonne tenue de l'installation a été contrôlée en octobre.

Pour élargir et approfondir l'étude entreprise, 20 barres en azobé, fournies par le Centre Technique Forestier Tropical ont été immergées en mai, en 2 stations du Bassin de Marennes-Oleron. En chaque lieu les barres sont de cinq qualités (bois sec raboté et non raboté, bois frais raboté et non raboté, aubier frais non raboté).

Des professionnels avaient installé en avril-mai 1959 sur les terrains expérimentaux de Barat et de Lamouroux des barres d'azobé fournies par la Société Nationale du Cameroun. Nous avons constaté la rupture de plusieurs barres avant la fin de la saison d'élevage; De fortes et nombreuses attaques de Teredo ont été observées; De l'avis des spécialistes du Centre technique Forestier tropical, il s'agissait de barres préparées dans l'aubier.

Etude de la corrosion à l'eau de mer
d'un nouveau grillage l'Almélec

Des essais sont poursuivis sur un grillage en alliage d'aluminium fourni par la Société "L'Aluminium Français".

L'échantillon étudié a été mis en place au Galon d'Or depuis avril 1959; observé en octobre 1960, il présente encore toutes ses qualités mécaniques initiales; soumis à des immersions et émergences alternées, il a bien résisté à la corrosion.

Nous préparons un essai de casiers en bois imprégné à la créosote, équipés avec des nappes du grillage étudié.

Stage au laboratoire

Melle CORREIL, Assistante, a effectué un stage au laboratoire de La Tremblade du 21 octobre 1959 au 15 avril 1960. Nous l'avons mise au courant de l'ensemble des questions relatives à l'Ostréiculture et à la Mytiliculture; elle a participé à tous nos travaux de laboratoire et sur le terrain; elle a commencé l'inventaire des algues proliférant dans les claires; Nous lui avons établi une liste du matériel nécessaire à l'installation d'un laboratoire à St Gilles sur Vie où elle a été nommée à la fin de son stage.

Conseil International pour l'Exploration
de la Mer

Le Chef de laboratoire, désigné comme expert, a assisté à la 48ème réunion statutaire de ce Conseil qui s'est tenue à Moscou.

Il a participé: 1° - aux réunions du Comité des Mollusques et Crustacés au cours desquelles il a présenté 5 notes rédigées par des chercheurs français.

2° - aux réunions du Comité du plancton.

3° - Il a visité les laboratoires du VNIR et s'est documenté auprès des chercheurs russes spécialisés dans l'étude des mollusques - renseignements recueillis sur les coquillages vivant dans les mers intérieures et sur les côtes des mers bordant l'URSS - il a fait un exposé sur la conchyliculture en France .

Parcs expérimentaux

Essais en grand de culture d'huitres sur parcs et en casiers sur les bancs de Lamouroux et de Barat

Deux autorisations ministérielles ont été accordées en 1957 et en 1958, pour une durée de trois ans, à la Station de La Tremblade pour procéder en collaboration avec la Section Régionale du C.I.C. à des essais de culture d'huitres sur les bancs de sable/ encore inexploités de Lamouroux et de Barat.

Dans un rapport du 10 janvier nous avons rendu compte des résultats de croissance des huitres en 1957, 1958, 1959; augmentation du poids de mille huitres, pousse moyenne, index de condition; les principales observations sur les techniques d'élevage ont été notées.

Dans les conclusions de ce rapport nous avons précisé: Pour Lamouroux: les résultats avant été satisfaisants, l'allocation d'une zone de culture à plat et d'une zone réservée à la culture en casier peut être entreprise dès que possible. Cependant ce travail demandant un certain délai, nous avons proposé la prolongation de la période des essais.

Pour Barat l'élevage des huitres en casiers a été satisfaisant dans l'ensemble.

Les essais ont repris en avril-mai 1960 sur ces deux bancs (l'expérience Lamouroux ayant été prolongée jusqu'au 1er janvier 1962); aucune nouvelle parcelle d'essai n'a été attribuée; des installations illicites ont été signalées à l'Inscription Maritime. 5 casiers expérimentaux et 2 lots d'huitres sur parcs ont été immergés par nous

Des fixations de moules se sont produites cette année encore sur l'ensemble des casiers; le traitement par le feu que nous avons recommandé a été largement utilisé avec succès en général; le mauvais temps qui a sévi en septembre octobre a dérangé de nombreuses installations; la très grande marée de novembre n'a pas permis de retirer nos casiers car, sous l'action de la tempête le niveau de l'eau s'est insuffisamment abaissé.

L'engraissement des mollusques, étudié à partir de sondages effectués en septembre octobre dans ces zones peut être estimé ainsi à l'heure actuelle: (huitres de casier)

	index	très grasses	grasses	moy. grasses	maigres
Lamouroux	342	40%	60%	-	-
Barat	255	-	60%	60%	-

Ces très résultats sont voisins de ceux des années passées.

...../.....

La surface totale exploitable sur Barat et Lamoureux a été évaluée à 50 ha environ; la superficie exploitable en casiers est de 40 ha où 70 à 90 millions d'huitres peuvent être élevées.

Etude de la croissance et de l'engraissement
des huitres dans les eaux libres.

La croissance et l'engraissement de 3.520 huitres portugaises de 37 kg le mille ont été étudiés en 1959 dans quatre casiers immergés à Lamouroux, au Petit Barat, au Grand Barat et au Galon d'Or. Les résultats définitifs qui n'étaient pas connus au moment de la rédaction du rapport annuel 1959 sont donnés ci-après et comparés aux résultats obtenus en 1958 pour des huitres de même poids élevées dans les mêmes conditions.

	augmentation de poids de mille huitres	index de condition
1958	24,910 kg	276
1959	24,919	308

La croissance pondérale a été la même; l'engraissement a été meilleur en 1959.

En 1960, 3.000 huitres portugaises de 42 kg le mille, réparties en cinq casiers ont été mises en élevage, en avril, au Galon d'Or, au Petit Barat, au Grand Barat, à la Balise du Nord et à Lamouroux.

1.074 huitres portugaises de 43 kg le mille, ont été placées en mai pour élevage comparé sur parc de Roncé et casier de Lamouroux.

2.000 huitres portugaises de 40 kg le mille ont été placées en élevage en juin, sur parc à Lamouroux.

L'ensemble de ces huitres n'a pu être à ce jour examiné.

Les premiers résultats moyens concernent l'engraissement
index de condition

Casiers	341
parcs	238

Les huitres examinées, en provenance des casiers sont toutes grasses ou très grasses; sur les parcs les huitres sont d'autant moins grasses qu'elles sont élevées à un niveau plus haut et et qu'elles sont plus jeunes. Nous rappelons qu'un index moyen de 231 avait été obtenu pour l'engraissement sur parcs en 1959

.../...

3 lots de 150 huitres plates de même origine avaient été placés, en mai 1959 dans les trois compartiments du casier, à Lamouroux. Ces lots étaient ainsi distribués: Huitres maintenues verticales et horizontales par grillage, huitres libres. Les différences d'augmentation de poids au mille ont été respectivement de : 6, 13 et 18 kg ; noter la croissance déficiente des huitres génées .

550 huitres plates ont été immergées en casier à Lamouroux en 1960 : 2 lots d'huitres de Hollande et 1 lot d'huitres de Bretagne pour comparaison des croissances avec des huitres de mêmes qualités en claires.

Etude de la croissance et de l'engraissement
des huîtres plates en claire

Les résultats des essais d'élevage effectués en 1959 dans les claires n'étaient pas connus au moment de la rédaction du rapport annuel 1959; nous les résumons ci-dessous:

Dans nos trois claires expérimentales de l'Equillate, le coefficient r moyen (rapport du poids au mille à la sortie de l'eau au poids à la mise à l'eau) a été de 1,97 (élevage sur le sol); nous avons prévu dès le 1er septembre, en fonction de la pluviométrie juillet-août, un coefficient de 1,95. La loi établie reliant pluviométrie et croissance en claire a été vérifiée. L'index de condition moyen de 332 correspondait à des huîtres moyennement grasses.

L'élevage dans notre claire de La Grève d'un lot d'huîtres de même origine que les précédentes a conduit à un rendement normal; l'engraissement par contre a été nettement supérieur (index de 456 (huîtres grasses)).

Dans une claire de l'Equillate, deux élevages, à plat et en casier d'huîtres de même qualité ont donné des coefficients r très voisins 1,90 et 1,93.

La croissance dans le temps, du 27 mai au 14 décembre, a été suivie sur un lot élevé en casier; la période de plus forte croissance a été juin, juillet et août, pour des conditions hydrologiques: S^o/cc de 35 à 47g; T^o eau de 23 à 32°. La teneur en matières organiques variant de 3,60 à 4,50 mgO₂/l.

Dans la claire des Grigons, deux lots d'huîtres d'origines très différentes, soumises aux mêmes conditions hydrologiques se sont comportés au point de vue croissance de façon différente.

croissance normale huîtres Quiberon (60kg) - $r = 1,37$

" déficiente " Carantec (42 kg) - $r = 1,57$

L'origine des mollusques et leur vie antérieure sont certainement des facteurs intervenant dans la croissance ultérieure en claire. Par contre, l'engraissement a été le même: index de 332 et 326.

Dans la claire de la Clide, le lot mis en expérience a eu une augmentation de poids de 25kg au mille; rendement à peine moyen; supérieur de 5kg à celui des huîtres de même origine élevées en casier en eaux libres; dans les deux cas, l'index de condition correspondait à des huîtres moyennement grasses (339 et 365).

Les essais 1960 portent sur 15 lots d'huitres plates, 2.200 individus, en provenance de Locmariaquer, de Quiberon, de Carantec de Palampol et de Hollande. Les poids au mille des différentes catégories étaient à la mise à l'eau : 30,41,45,47 et 50 kg. Les examens seront faits en décembre comme l'an dernier.

203 échantillons d'eau, avec prise des températures, ont été prélevés dans les claires de la Grève et de L'Eguillate en même temps qu'étaient notées la hauteur de l'eau et la turbidité.

La salinité s'élève régulièrement de 19,0 à 34, de janvier à la 2ème décade du juin; puis elle croît rapidement sous l'action d'une forte élévation de la température de l'air. La salinité moyenne est de 33,6 pendant la 1ère décade de juillet; un maximum de 51 est observé le 5 juillet dans une claire où le niveau de l'eau s'était dangereusement abaissé. Puis elle oscille entre 35,4 et 38 jusqu'en septembre passant par un minimum de 26,2 au milieu de ce mois et remonte à 33; en octobre elle décroît jusqu'à 25.

La température des eaux, très basse pendant la 2ème décade de janvier (1°5) dépasse 20° à partir de mai; la température de juin est 26°5; pendant juillet et août elle est de 24°8 et 28°; elle est relativement basse en septembre (19°6).

L'année 1960 a été caractérisée par des salinités élevées en été, mais les températures furent inférieures aux températures observées en 1959: juillet (-1°), août (-1°) septembre (-5°4)

Le diagramme T/S relatif à l'année 1959 a été établi.

Pour étudier la croissance dans le temps, 3 examens ont été effectués les 13 juillet, 17 août et 26 octobre sur 2 lots d'huitre de Locmariaquer et de Hollande élevées en casiers dans la même claire de l'Eguillate; les augmentations de poids ont été sensiblement les mêmes/ 8kg jusqu'au 13 juillet

8kg du 13 juillet au 17 août

5kg du 17 août au 26 octobre

Par rapport aux observations faites dans les mêmes circonstances en 1959, il faut noter que la croissance du 13 juillet au 17 août a été déficiente; c'est alors que la température des eaux est restée basse et la teneur en matières organiques qui avait été de 4,30 en 1959 pendant cette période, n'a été que de 3,82 en 1960.

Etude de la reproduction des huîtres

La somme des écarts ($\Sigma = + 4^{\circ}7$) des températures air moyennes des cinq premiers mois de l'année aux températures normales de ces mêmes mois a été reportée sur l'abaque de prévision de la date de la 1ère émission de larves d'huîtres portugaises. Cette 1ère émission, prévue pour le 14 juin, a été effectivement observée le 14 juin dans les eaux d'Oléron et le 13 juin en Soudre; cette concordance donne toute sa valeur à la théorie qui a permis de construire ce l'abaque.

Le phénomène de la reproduction des huîtres portugaises a été étudié de juin à octobre au point de vue purement scientifique ainsi qu'au point de vue pratique en indiquant aux ostréiculteurs dans des bulletins d'information diffusés quatre fois par semaine l'évolution des larves au cours de leur vie planctonique et les époques de fixation possible.

Au cours de 68 sorties en mer, 272 échantillons de plancton ont été prélevés en surface (filet 200) et en profondeur (filet 130) en quatre stations situées en Soudre et dans les eaux d'Oléron. Ils ont nécessité 1.632 examens microscopiques en vue des numérations.

En Soudre, 4 émissions principales ont été repérées. La première, celle du 13 juin, (34.000 larves petites) a évolué favorablement sous l'influence d'une température des eaux voisine de 22° - 23° du 20 au 27 juin et a conduit à une période de fixation (1.000 larves grosses) du 30 juin au 7 juillet. Il faut remonter à l'année 1953 pour trouver une première émission évoluant aussi bien. Deux autres périodes principales de fixation ont été observées du 25 juillet au 2 août (1900 grosses) et du 5 au 9 septembre (2.200 grosses).

Ces périodes furent prévues et annoncées dans nos bulletins des 23 juin et 18 juillet. Le phytoplancton au cours de juin juillet et août a été beaucoup moins important que pendant les mêmes mois de l'année 1959.

Dans les eaux d'Oléron-Mérignac, comme en Soudre, 4 émissions principales ont été observées. La première, qui s'est produite le 14 juin a conduit à une période de fixation (2.900 larves grosses) du 28 juin au 5 juillet; la température moyenne de l'eau a été de 20° pendant la 3ème décade de juin. La deuxième émission, importante (115.000 larves petites) s'est produite du 12 au 15 juillet au moment où la température moyenne des eaux s'est abaissée à 16° ; l'évolution des larves fut lente car elles étaient nées dans des eaux relativement froides et la température a oscillé entre 16° et 19° jusqu'à la fin du mois; Le début de la période de fixation a eu lieu dans les premiers jours d'août; elle s'est prolongée jusqu'au 19. Une troisième période de fixation (2.400 grosses) a été observée du 2 au 9 septembre. Des larves grosses (1.000) étaient encore trouvées dans le plancton le 23 / 9 pour une température de l'eau de $17^{\circ}7$.

Ces époques de fixation furent prévues et annoncées dans nos bulletins de renseignements des 28 juin et 19 juillet.

Les fixations sur les collecteurs placés en temps opportun sont satisfaisantes. Nous rappelons que sur nos collecteurs expérimentaux immergés le 28 juillet nous avons dénombré 145 huîtres pour 50cm² de surface.

Chez les huîtres plates, l'émission principale a été repérée le 17 juin (2.430 larves au 1er stade) à Oléron; de rares larves au stade de fixation ont été observées dans le plancton le 1er juillet.

Dans les eaux de la Sèvre, où les larves d'huîtres plates proviennent des claires au moment des submersions, le maximum larvaire a été trouvé le 18 juin, conduisant à de très rares larves susceptibles de se fixer dans les huit jours qui suivirent.

Pour l'ensemble du Bassin de Marennes-Oléron, la reproduction de l'huître plate a eu lieu au cours de la 8ème décade de juin.

Le dépouillement des numérations de larves d'huîtres portugaises effectuées pendant la saison 1959 fait apparaître que 70% à 95% des larves moyennes et grosses sont pêchées en profondeur. Ceci confirme la valeur des études antérieures; il faut pêcher en profondeur pour bien saisir les périodes de fixation possible.