

Etude du plancton

Claire expérimentale de la Grève

- a) pêche filet 200 - très nombreux rôtifères; Pleurosigma decorum; Amphiprora paludosa; Synedra; Nitzschiella longissima; Pleurosigma fasciola; rares Coccinodiscus.
- b) Vase superficielle - l'élément dominant est Amphiprora paludosa; amphora; Pleurosigma angulatum et balticum; Diploneis bombus; Nitzschiella longissima; rares navicula ostrearia; présence de ciliés, Tintinnides, Péridiniens et radiolaires.

Parcs de Ronce

vase superficielle: nombreuses Navicula cuspidata, assez nombreux Pleurosigma fasciola; Pleurosigma balticum; Nitzschiella longissima; Diploneis bombus; Synedra; flagellés, infusoires.

Banc de Lamoureux - Tour de Juliard

filet 200: éléments dominants, Biddulphia sinensis et Coccinodiscus; Synedra nitzschoides; Biddulphia favus; quelques tests de larves de lamellibranches.

Etude de la croissance et de l'engraissement des huîtres portugaises en eaux libres. Essais de culture d'huîtres sur les bancs de Lamouroux et de Barat.

Banc de Lamouroux Les terrains mis en exploitation en 1957, 1958 et 1959 ont été visités le 18 janvier; l'ensemble des huîtres mises en culture à plat et en casiers ont été levées par les professionnels; le mauvais temps et les tempêtes qui ont sévi depuis septembre ont fortement brassé les huîtres dans les casiers; certaines d'entre elles présentaient une coquille usée, blanchie par frottement sur le grillage. En casier :

La pousse moyenne observée est de 25mm.

L'engraissement est satisfaisant; l'index de condition égal à 265 correspond à des huîtres grasses.

Sur les bancs où les huîtres ont été moins brassées, la pousse est légèrement supérieure 27,6mm, mais l'index de condition de 215 correspond à des huîtres moyennement grasses.

L'ensablement ou l'envasement des parcelles est plus ou moins important mais existe toujours quelle que soit la disposition des lignes de casiers par rapport au sens du courant.

Les essais reprendront en avril sur ce banc et devront être terminés le 1er janvier 1962.

Banc de Barat. Les zones du Grand Barat, de la Coupe de Barat et du Petit Barat ont été visitées le 19 janvier.

Sur le Grand Barat, la pointe du Banc tournée vers l'embouchure de la Sèvre est la plus exposée aux mouvements de terrain, ensablement, envasement.

La partie ouest du Petit Barat est très exposée au mauvais temps.

En casiers la pousse des huîtres varie de 19,2 à 30,6 suivant la plus ou moins grande exposition au mauvais temps.

L'engraissement est supérieur à celui constaté sur Lamouroux; l'index de condition 315 correspondant à des huîtres grasses.

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

Clares de l'Equillate Dans les claires expérimentales I, II et VII, 5 lots d'huitres plates (750 individus) avaient été mis en élevage les 25 mai, 8 juin et 10 juin, après mensurations et pesées (PI); ils ont été pêchés le 10 janvier; nouvelles mensurations et pesées (P2); le rapport $r = P2/PI$ a été évalué pour chaque lot; les résultats suivants ont été obtenus:

	PI	P2		r	index condition
lot Locmariaquer claire I	30,666	58,888	28,222	1,92	421
lot Locmariaquer Clair II	30,666	53,816	23,150	1,75	380
lot Locmariaquer Clair VII	31,133	51,948	20,815	1,66	260
lot Paimpol claire VII	43,533	57,948	14,410	1,33	300
lot Hollande claire II	49,200	77,833	28,633	1,58	293

La croissance et l'index de condition ont les valeurs les plus fortes dans la claire I où des engrais minéraux (super et hyperphosphates) ont été placés les années précédentes; nous avons obtenus là des huitres grasses. La claire VII a été déficiente au point de vue engraisement et croissance; les index de condition correspondent à des huitres moyennement grasses.

Bonne croissance des huitres de Hollande dans la claire II.

Claire III de la Grève. Dans cette claire 2 lots d'huitres plates (300 individus) avaient été immergés les 25 mai et 8 juin. Ils ont été pêchés le 17 janvier.

lot Locmariaquer	30,466	60,249	29,777	1,97	362
lot Paimpol	43,133	64,285	21,152	1,49	426

La croissance et l'engraisement dans cette claire ont été satisfaisant puisque des huitres de 30kg/mille ont vu leur poids doubler et que les index de condition correspondent à des huitres grasses

Bionétrie

Mensurations 2.265 mesures L, l, h ont été faites sur les huitres plates en élevage; le dépouillement de ces observations a été fait.

Index de condition . 13 lots d'huitres plates et portugaises ont été étudiés.

Huitres portugaises

	index	très grasses	grasses	moyennement grasses	maigres
Lamouroux(casier)	274	10%	50%	30%	10%
Lamouroux (casier)	255	-	50%	50%	-
Lamouroux(à plat)	215	-	30%	40%	30%
Grand Barat(casier)	285	20%	40%	30%	-
Grand Barat(casier)	345	60%	40%	-	-
Ronce (pare)	205	-	20%	50%	30%

Huitres plates(en claires à plat)Claire La Grève

lot Locmariaquer	362	10%	40%	30%	10%
lot Paimpol	426	-	100%	-	-

Claire L'Eguillate

I. lot Locmariaquer	421	-	100%	-	-
-I. lot Locmariaquer	380	-	70%	30%	-
lot Hollande	293	-	20%	50%	30%
VII. lot Locmariaquer	260	-	-	60%	40%
lot Paimpol	300	-	30%	50%	20%

Mortalité, chambrage, Maladie coquille

élevages des huitres plates en claires en 1960
(de juin 1960 à janvier 1961)

1° Mortalité

Lots Locmariaquer dans 4 claires de 6,6 à 8,1 %
dans 1 claire 20,6%

Lot Paimpol /..... 14,6%

Lot Hollande..... 19,8 %

Nous avons remarqué que la mortalité était d'autant plus élevée que les huitres étaient plus enfoncées dans la vase et qu'elles étaient plus âgées.

2° Chambrage et maladie de la coquille

	Chambrage	Maladie Coq.
Lot Locmariaquer	20%	2,5%
Lot Paimpol	37,4%	5,5%
Lot Hollande	10,1	40,4 %

MoulesRecherche de Mytilicola intestinalis

987 moules ont été examinées.

A.- Bassin de Marennes-Oléron

Moules avec Mytilicola

Bouchots Boyarville 5/I/OI.....	3%
Bouchots St Froult (naissains) 5/I.....	0,93%
" St Froult 5/I	1 %
Casiers Lamouroux (naissains) 18/I.....	1 %
Bouchots Saumonards (Naissains) 22/I.....	1,11 %
Bouchots Saumonards 22/I	1,66 %

B.- Rive droite de la Gironde

Rochers des Fées 5/I	0%
----------------------------	----

Observations météorologiques et hydrologiques.

Pluviosité totale : 196,7mm; dépassant la normale de 106,5mm.

Température moyenne air: 5°8 ; normale .

Vents forts: 5 jours de grand vent atteignant parfois la tempête
au début et en fin de mois.

Salinités et températures des eaux libres. 12 échantillons
examinés.

	‰	T°
Charente (Port-des-Barques)	0,16 à 17,0	4° à 8°
Oléron	27,7 à 29,6	6° à 8°6
Sudre (embouchure)	21,6 à 24,0	6°,7 à 11°7
Girarde (Royan)	9,0 à 16,0	7° à 8°

En charente aux pleines mers de mortes-eaux, les salinités
étaient pratiquement nulles: écoulement des eaux douces à la
suite des importantes inondations dans le bassin amont de la
rivière.

Salinités et Températures dans les claires expérimentales.

31 échantillons d'eau ont été examinés .

Claire de la Grève	11,4 à 20,3	1° à 11°6
-----------------------	-------------	-----------

fort abaissement des salinités pendant la 1ère quinzaine
du mois; important refroidissement le 13 janvier.

α

Matières organiques dissoutes: 30 dosages ont été effectués .

Résultats

en claire: 2,25 à 3,79 mgO₂/l

- Les variations diurnes , en un même point de la claire, de cette teneur en matières organiques ont été étudiées au cours de 4 journées; cette valeur passe par un maximum situé entre 10h et 14h . Le 26 janvier seulement, par temps couvert, cette teneur est resté constante(2,65mg/l) de 8h à 16 h .

Mesure de la teneur en pigment. 24 mesures ont été effectuées sur des échantillons d'eau prélevés en eaux libres et en claire.

en eaux libres(Soudre) : cette teneur est voisine de 14UH/l

en claire(La Grève) : cette teneur varie de 14 à 60 UH/l

Les valeurs les plus élevées sont observées en période de non submersion de la claire; au cours de la même journée le 31 janvier la teneur en pigment est passée de 14UH/l , à 9h30, à 32 UH/l à 15h30

X

Moules.

Essais de mytiliculture sur le rive droite de la Gironde.

Avis favorable a été donné à une demande de MM Durivaud et Salardaine, mytiliculteurs à Charron, relative à un essai d'implantation de pieux sur la rive droite de la Gironde.

50 pieux de bouchots seront placés entre Meschers et Talmont 50 pieux dans l'anse du Caillau, en amont; opération faite à la première marée de Février.

Du naissain de moules prélevé à Chateillaillon, sous le contrôle de Mr Brienne, sera fixé sur ces pieux à la 2ème marée de février (1 tonne environ).

La croissance et le comportement de ces moules seront étudiés sur des échantillons prélevés tous les mois.

X

Relations extérieures

- avec Administrateur Marennes a/s mytiliculture en Gironde
- avec Inspecteurs d'Académie de la Charente Maritime et de la Vendée. a/s congés des Instituteurs stagiaires.
- renseignements fournis à professionnels sur contrôle rapide de la salinité (utilisation de l'aréomètre); sur l'aménagement des chantiers et casiers de l'élevage d'huitres.

Visites

M. ROUGEROUSSÉ, du centre technique forestier tropical a/s essais de bois d'azobé; on verra pour essais d'autres essences tropicales.

HERVE, Président du C.I.C.; entretien avec Instituteurs stagiaires a/s remboursement frais et indemnités de ces derniers au cours du stage.

DURIVAUD et BALARDAINE (sur convocation); mise au point essais de mytiliculture rive droite de la Gironde.

Réunions

Réunion à l'Inscription Maritime de Marennes le 23/1
(chef de labo et assistant présents). Etude d'une réglementation des bouchots dans le Bassin de Marennes-Oléron pour prévenir dans la mesure du possible l'extension de l'infestation par *Mytilicola*; nos propositions ont été retenues: interdiction de créations nouvelles de bouchots; suppression des installations illicites, pieux distants de 0,70m; enlèvement pieux anciens inutiles; interdiction de clayonnage; strict respect des allées entre les lignes; prévoir une allée dans dernière ligne aval des bouchots de St Froult; ne pas retremper dans la région des moules en provenance de régions fortement parasitées; livrer à consommation les grosses moules en provenance en particulier des parties basses des pieux.

Section régionale à Marennes le 27/1; réunion des membres du Bureau (Chef de labo présent); étude du plan de relance conchylicole; les travaux de dévasement suivants ont été retenus: Coursière de Charbet, embouchures des chenaux de la Seudre, coursière de Perquis; zone du Petit Rocher, coursière La Courant -Casse Emeline (Oléron).

Bactériologie 7 analyses ont été effectuées sur BP42 se ré -
partissant ainsi:

Origine	eau	coquillage
circonscription	3	3
Portugal		1

Laboratoire de La Tremblade

Observations météorologiques et hydrologiques

Pluviosité totale

Février: 25,9mm; inférieure à normale de 53,6mm
Mars : 0; c'est la première fois que nous constatons une
pluviométrie nulle en mars ; la moyenne est de
68,4 mm.

Température moyenne air Février : 9°4 , inférieure de 4°1 à normale
Mars : 9°7 " " 9°6 " supérieure

Vents forts ; 5 jours de vents violents et tempête en février.
Temps calme et ensoleillement remarquable en mars.

Salinités et températures des eaux libres . 31 échantillons d'eau
ont été examinés.

	5°/00	1°
Oléron	26,8 à 30,2	10° à 14°
Boude (embouchure)	21,4 à 30,2	9°7 à 15°2
Gironde (du Cailleu à St Palais)	1,4 à 22,7	9°8 à 14°9

Salinités et Températures dans les claires expérimentales
56 échantillons d'eau ont été examinés.

Claire de La Grève	17,4 à 30,2	8°1 à 16°1
Clares de l'Eguillate	21 à 22	8°7 à 13°5

La salinité s'est très régulièrement élevée de 17°/00 au
début de Février , était voisine de 22°/00 au début de mars
pour atteindre 30°/00 à la fin du mois de mars.
La Température maximale a été observée le 14 mars .

Matières organiques dissoutes : 53 dosages ont été effectués.

Résultats:

en claire : de 2,02 à 4,04 mg O₂/l

Les variations diurnes de cette teneur, en un même point de notre claire expérimentale de la Grève, ont été étudiées au cours de 10 journées.

Mesure de la teneur en pigment . 47 mesures ont été effectuées sur des échantillons d'eau prélevés en eaux libres et en claires.

variations

en eaux libres de 14 à 35 UH/l

en claire de 14 à 60 UH/l

Les valeurs les plus élevées sont toujours observées en claire au moment des périodes de non submersion.

Les variations diurnes peuvent être importantes: de 24 à 44 UH/l entre 9h et 17h .

Etude du plancton .

Claire expérimentale de la Grève

a) Pêche filet 200 (périmètre claire)

Nombreux rotifères, Nauplii de copépodes, larves de lamelli-branches (*Scrobicularia piperata* ?) et de *Teredo navalis*, larves de gastéropodes et d'annélides- *Synedra*, *Nitzschia*, *Amphora* et *Bleurosigma* dominant.

Des numérations de larves ont été effectuées sur divers échantillons par Assistant et Instituteurs stagiaires au titre d'exercices d'entraînement avant les numérations de larves d'huitres .

b) Vase superficielle (fond de la claire)

Navicularia ostrearia, *Amphora*, *Amphiprora paludosa*, *Bleurosigma* et petites navicules dominant.

Collecteurs .

Des collecteurs coquilles et des plaques d'ardoises immergées en juillet-août 1960 au Galon d'Or et en Seudre ont été examinés .

Collecteurs coquilles: de 5 à 12 naissains par coquille

Collecteurs plaques ardoises: de 90 à 140 naissains par I dm²

La mortalité a été estimée, le 15 mars sur ces collecteurs, à 7% .

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

Les 3.000 huitres portugaises d'un poids moyen de 42 kg le mille, que nous avons placées dans nos casiers expérimentaux en avril et mai 1960, au Galon d'Or, au Petit Barat, au Grand Barat, à la Balise du Nord et à Lamouroux ont été examinées.

pousse moyenne observée: 26,5 mm

augmentation moyenne du poids de mille huitres: 23 kg

Des résultats déficients, pousse de 15,7 et augmentation de poids de 11,100 kg, ont été observés dans le casier placé au Petit Barat qui est un banc très exposé aux mauvais temps. Les huitres ont été brassées par la houle provoquée par les grands vents et tempêtes qui ont sévi en 1960; le frottement des huitres sur le grillage des casiers, détruisait au fur et à mesure qu'elle se produisait, la fine dentelle de la pousse

Les meilleurs résultats ont été obtenus dans la région du Galon d'or, zone particulièrement abritée: pousse: 31mm et augmentation de poids de 24,100 kg.

Dans l'ensemble, les résultats, bien que légèrement inférieurs pour la croissance, sont voisins de ceux que nous avons obtenus en 1958 et en 1959 pour des huitres de même poids, élevées aux mêmes endroits:

Année	Augmentation		index de condition
	Poids mille	pousse	
1958	24,910	30,6	276
1959	24,919	31,3	308
1960	23,000	26,5	340

Le 29 mars 1961, 4 casiers expérimentaux essentiellement fabriqués avec bois traité par injection de créosote et nappes de grillage Aladec (alliage d'aluminium), pour éviter l'utilisation du coaltar protecteur, ont été garnis avec 2.474 huitres portugaises pesant 39 kg le mille: étude croissance et engraissement en fonction du nombre d'huitres par compartiment; 1 casier placé le 30 mars au Galon d'or; les autres seront immergés dans les premiers jours d'avril au Petit Barat, à la Balise du Nord et à Lamouroux.

Un lot d'huitres portugaises a été placé en casier au Galon d'Or le 15 mars, après mensurations, pour étude toute particulière de la croissance dans le temps.

2 casiers expérimentaux contenant 600 et 750 huitres portugaises pesant 38,792 kg le mille, ont été préparés le 21 mars pour être immergés au Petit Barat

Index de condition

Huitres portugaises

	index	trés grasses	grasses	moyennement grasses	maigres
Balise du Nord (casier)	332	10%	80%	10%	-
Galon d'Or (casier)	397	90%	10%	-	-
Lamouroux (casier)	325	30%	70%	-	-
Grand Perron (pare)	254	10%	40%	40%	10%
Petit Barat (sul. sol)	361	50%	50%	-	-

Huitres plates

Huitres Paimpol Lamouroux (casier)	275	-	10%	70%	20%
Huitres Hollande Lamouroux (casier)	192	-	-	20%	80%
Huitres Espagne importation 25/2 avant immersion	335	-	50%	40%	10%
Huitres Espagne importation 24/3	328	10%	10%	60%	20%

Importations d'huitres plates d'Espagne.

Deux importations en provenance de Vigo faites les 25/2 et 24/3 par Mr Toublanc La Grève : au total 9.900 kg

Importation du 25/2 : 1.500 mensurations l, L, h faites sur 500 huitres ont donné les résultats suivants:

±

I = 73,5 mm

L = 76,6

h = 23,6

Poids de mille huitres: 65,217 kg

mortalité : 5 pour 1.000

Ces huitres mesurées, placées en dépôt, seront réparties en claires à raison de 2 à 3 /m² au mois de mai pour étude de leur croissance et de leur comportement dans les eaux de la région .

Importation du 24/3

Poids de mille huitres: 45 kg

mortalité à l'arrivée : 3%

Plusieurs huitres bien que vivantes, baillaient largement et étaient vides d'eau. Un contrôle effectué le 1/4/61 sur le lieu de reparcage (La Casse Emeline) a permis d'évaluer alors la mortalité à 5% environ .

Importation d'huitres du Portugal (Sado)

I lot d'huitres du Portugal(arrivage du 25/3/61) a été examiné au laboratoire :

Résultats des examens

Huitres grasses à moyennement grasses	:	52%
huitres maigres	:	48%
Teinte verte et amas cuivreux	:	100%
Chambrées	:	8%
maladie coquille	:	0%

Mortalité des huîtres portugaises

La mortalité a été suivie dans le temps chez des huîtres élevées en casiers au Galon d'Or depuis leur immersion le 30 avril 1960 jusqu'au 10 février 1961.

Origine des huîtres étudiées : Gisements naturels de Chateaillon ; élevées pendant 1 an 1/2 sur parc à Noirmoutieret pendant 1 an sur parc à Bourgeois; elles pesaient à la mise à l'eau 43 kg le mille.

	% mortalité
du 30 avril- 13 mai 1960	0,5%
13 mai - 25 mai	4,0
25 mai - 9 juin	1,5
9 juin - 29 juin	1,6
29 juin - 29 juillet	1,6
29 juillet- 20 octobre	1,1
20 octobre- 10 février 1961	2,2

La mortalité au cours de 9 mois 10 jours d'élevage en casier a été de 13,5% - Un tiers de la mortalité a suivi de près la mise à l'eau et s'est produite au cours d'une période très courte (12 jours).

La mortalité moyenne observée dans nos élevage expérimentaux en casiers au Galon d'Or , au Petit Barat, au Grand Barat à la Balise ~~du Nord~~ et à Lamouroux a été estimée à 13,5%. Nous notons qu'en 1959 elle avait été de 13,5% .

Moules

Essais de mytiliculture sur la rive droite de la Gironde.

Avis favorable a été donné par toutes les administrations intéressées à la demande de MM Durivaud et Salardaine de Charron d'implanter à titre d'essais des bouchots aux environs du gisement huitrier de Deau et dans l'anse du Cailleau.

Les pieux ont été mis en place les 2,4,5 et 13 février: 2 ailes de 25 pieux dans chaque zone.

Les 17 et 18 février: mise des moules sur les pieux; naissain en provenance de l'anse de Fouras; naissain mis en poche filet en forme de boudins placés en hélice autour des pieux; catinages; certains pieux n'ont pas été catinés.

Un pieu a été garni de moules prélevées par nous sur les rochers de St Palais Gironde.

1.400 moules ont été mesurées et pesées au moment de leur mise à l'eau: 3 lots pour étude croissance et mytilicola.

Le 17 ~~février~~ mars : inspection de ces bouchots; 3 prélèvements effectués; 1.310 moules examinées et mesurées.

observations :

- au Cailleau: naissain Fouras 1er lot ; pas très bien fixé, pas de pousse, mortalité 13% ; fortes perturbations du sol au niveau des ailes

moules St Palais: pas très bien fixées ; pas de pousse, mortalité très faible: 1,5%

- à Deau: naissain Fouras 2ème lot; assez bien fixé; légère pousse; mortalité très faible: 2,2% ; modifications du sol moins importantes que dans la zone du Cailleau.

MoulesRecherche de Mytilicola intestinalis

2.510 moules ont été examinées.

A./ Bassin de Marennes-Oléron moules parasitées

Balise du Nord (naissain), 8/2.....	2%
Lancouroux (naissain); 14/2.....	3%
Casse Emeline (rochers) 16/2.....	12%
Bouchots de St Proult, 8/3.....	2%
" " "	1%
" " "	2%
" " "	9%
Bouchots Saumonards 20/3	2%
" " " naissain	3%
Bouchots Boyardville 20/3.....	2,24 %
" " "	1%
" " "	0%
" " "	1%
" " "	2%
" " " (naissain).....	0%

B./ Rive Droite Gironde

Rochers des Fées, 3/2	0%
Rochers St Palais, 15/2	0%

C./ Bouchots expérimentaux de Deau et du Gailleau

Naissain Bouchots Fouras 17/2	2,5%
" " " 17/2	0,5%
" " " 17/3	0,27%
Moules provenant rochers de St Palais 17/3	0%

Les % les plus élevés 9 et 12% ont été trouvés chez des moules de grande taille sur le sol ou à un niveau bas sur le pieu de bouchot.

Clam (Venus mercenaria)Essais d'élevage de jeunes clams américains en claire à Châtressac.

Les jeunes clams envoyés par le Dr LOOSANOFF et placés sous cages protectrices le 16 avril 1959 ont été pêchés le 3 mars 1961

3.360 mensurations ont été effectuées sur ces coquillages.

Les pourcentages de clams vivants retrouvés se répartissent ainsi suivant les classes de taille accusées par le Dr Loosanoff:

Classe 2-3mm	: 4%
Classe 3-6mm	: 8%
classe 6-9mm	: 25%
classe 9-12mm	: 50%
classe 12-16mm	: 70%

L'acclimatation a été satisfaisante pour les clams d'une taille égale ou supérieure à 10mm.

La classe 12-16mm a donné des résultats pratiques intéressants:

	le 16/4/59 à la mise à l'eau	le 3/3/61 pêche
Taille moyenne	12,2mm	38,3 mm
Poids de 100 clams	42,100 g	1.898 g

892 clams ont été remis en élevage en claire avec et sans protections.

(rapport en date du 23 mars 1961)

Des échantillons appartenant aux différentes classes ont été envoyés au Dr Loosanoff en lui demandant s'il pourrait assurer un nouvel envoi de jeunes clams pour essai dans l'étang de Thau comme le souhaite Mr le Directeur.

Relations extérieures.

- avec Administrateur de l'I.M. Marennes, a/s des essais de mytiliculture en Gironde, a/s demande de création au nord de l'île Madame (avis favorable), a/s réglementation collecteurs huitres pieux d'ardoise placés en chevalets.
- Avec "Aluminium Français": envois éprouvettes grillage Almelec immergé au Galon d'Or; a/s essais nappes grillage en alliage léger (alliage aluminium) équipant casiers en bois injecté de créosote.

renseignements fournis à professionnels sur aménagement chantiers supports casiers d'élevage d'huitres, sur mytilicole et sa répartition dans la région (Syndicats régulièrement tenus au courant; sur déroulement des essais bouchots en Gironde (observations transaises à Mr Durivaud).

Visites M. Hervé, Président C.I.C. a/s Instituteurs stagiaires (indemnités, congés)

M. Thomas, Masquet, Bontemps a/s essais de captage de moules sur cordes à Lamouroux et Boyardville; fixation d'un protocole.

Réunions

à Marennes le 23/2, organisée par Directeur Départemental de la Santé accompagné d'un Délégué à la propagande du Ministère de la Santé; a/s participation possible des professionnels de la région à un Guide Sanitaire.

à Marennes le 6/3 Section régionale (section mytilicole) . réglementation des bouchots dans les Quartiers de Marennes-Oléron: longueur des ailes fixée à 150 m; une allée de 30m sera percée dans la première ligne des bouchots de St Froult; 140 pieux aux 100 mètres; possibilité de captage de moules sur cordes à Boyardville et à Lamouroux.

Bactériologie: 30 analyses ont été effectuées sur BP42 se répartissant ainsi:

Origine	eau	coquillages
circonscription	16	8
Portugal	-	4
Espagne	-	2

Arcturij

Laboratoire de La Tremblade

Observations météorologiques et hydrologiques

Pluviosité. Avril: 67,4mm. supérieure à normale de 17,6 mm .
Mai : 40,7mm. *inférieure* " 7,8
Juin : 16,2mm inférieure " 31,8

Température moyenne air

Avril: 15°3 supérieure à normale de 1°3
Mai : 15°0 normale
Juin : 15°4 normale

Vents forts: tempête les 25 et 26 avril; vents assez forts les
5 avril, 27 et 28 mai.

Salinités et températures des eaux libres. 64 échantillons d'eau
ont été examinés:

	S°/oo	T°
Oléron	32 à 34,1	12°4 à 20°5
Seudre (embouchure)	27,8 à 33,2	12°7 à 21°6
Gironde (Deau)	19,3 à 26,4	15°

Les températures passent par un maximum de 20° à 22°6, variable
suivant régions, du 25 au 26 juin.

Salinités et températures dans les claires expérimentales.
61 échantillons d'eau ont été examinés :

La Grève	29,9 à 34,8	15°5 à 29°7
L'Eguillate	28,2 à 43,4	16°3 à 34°4
La Clide	30,1 à 36,0	16°6 à 25°9

Très forte élévation de la température et de la salinité le
24 juin en particulier dans les claires "hautes" de l'Eguillate
après une semaine de forte chaleur.

Matières organiques dissoutes. 91 dosages ont été effectués .

Résultats:

claires : de 2,33 à 4,33 mg O₂/l

eaux libres : de 1,34 à 2,32 mg O₂/l

Les teneurs les plus élevées ont été observées en claire le 10 mai et du 20 au 26 juin ; en eaux libres le 23 juin. Les variations diurnes , avec prélèvements toutes les heures, ont été étudiées au cours de 5 journées.

Mesure de la teneur en pigment. 67 mesures ont été effectuées sur des échantillons d'eau prélevés en eaux libres et en claires /

Variations

claires de 10 à 95 UI/l

eaux libres de 16 à 20 UI/l

Les teneurs les plus élevées furent observées en claire les 24 mai, 14 et 21 juin ; en eaux libres le 4 mai .

Archives

Reproduction des huîtres portugaises.

- Prévision de la 1ère émission de larves. La somme des écarts à la normale des températures moyennes de l'air des 4 et 5 premiers mois de l'année permettait de prévoir la 1ère émission le 8 ou le 9 juin. Elle a débuté le 8/6 en Soudre et le 9/6 dans les eaux d'Oléron. Σ des écarts = + 6°2.

63 échantillons de plancton prélevés en surface et en profondeur en 4 stations, en Soudre et à Oléron-Mérignac ont nécessité 372 examens microscopiques.

Résultats: a) Soudre La première émission (14.350 petites) apparut le 8/6 dans des eaux de T° voisine de 17°; de très rares larves évoluent. La 2ème émission a été décelée le 26/6 (7.550 petites).

b) Oléron-Mérignac La première émission (17.175 petites) s'est produite le 9/6 dans des eaux de température relativement basse (16°1); là encore seules de très rares larves parvinrent au stade de fixation.

Reproduction des huîtres plates. En Soudre comme dans les eaux d'Oléron, très faibles numérations de larves pendant tout le mois de juin.

Les premiers bulletins d'informations ont été adressés le 27/6

Essais en grand de culture d'huitres sur les bancs de Lanou-
reux et de Barat (quartier de Marennes).

Banc de Lanoureux. Exploité à titre expérimental depuis 1957 pour 3 ans; suivant nos propositions, la période des essais a été prolongée jusqu'au 1er janvier 1962; l'allotissement est entrepris.

Pendant les mois d'avril, mai et juin les ostréiculteurs ont mis en place les huitres d'élevage soit en casiers soit sur parcs à plat.

D'importantes fixations de moules se sont produites en mai sur les casiers- l'utilisation du feu pour détruire le naissain a été largement employée.

L'allotissement du banc a été étudié à la Commission des établissements de pêche qui s'est réunie le 21/6. Le principe de l'allotissement a été approuvé, partie pour la culture à plat, partie pour la culture en casiers; la question doit à nouveau être étudiée en septembre (choix des pétitionnaires, superficie des parcelles unitaires; nous avons proposé 12 à 15 ares).

Banc de Barat. Exploité à titre expérimental depuis 1958 pour 3 ans; dans un rapport en date du 5 avril nous avons relaté les résultats obtenus au cours de la saison 1960; nous les avons comparés à ceux qui avaient été obtenus en 1958 et 1959. Barat a fourni au cours de ces trois années des huitres d'assez bonne ou de bonne qualité : augmentation du poids de mille huitres voisine de 24kg, index de condition correspondant à des huitres en général grasses; nos conclusions préconisaient l'allotissement du banc sauf l'extrême partie SW du Petit Barat et demandaient la prolongation de la période des essais jusqu'au 1er janvier 1965 (ceci pour des raisons administratives).

Les essais ont repris cette année en avril, mai, juin. De très nombreux casiers ont été mis en place; là encore il y eut en mai-juin une importante fixation de moules ; utilisation du feu pour les détruire .

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

4.234 huitres portugaises ont été mises en élevage dans 7 casiers au début des mois d'avril et de mai en divers points du Bassin de Marennes-Oléron

Répartition a été ainsi faite :

2.474 huitres de 20kg le mille - 4 casiers - au Galon d'Or, Petit-Barat, Balise du Nord, Lamouroux. Etude de la croissance et de l'engraissement du Nord au sud du Bassin (en relation avec les conditions hydrologiques)

1.350 huitres de 28 kg le mille en deux casiers 6 Petit Barat.

410 huitres de 48 kg le mille - 1 casier - Petit Barat.

Etude de la croissance et de l'engraissement des huîtres plates en claires (en relation avec conditions hydrologiques et météorologiques)

- 1.000 huîtres plates, origine Locmariaquer, d'un poids moyen de 28,600 kg le mille ont été immergées le 17 mai, après mensurations, pesées et index de condition, dans 4 claires expérimentales de la rive gauche de la Soudre; répartition a été ainsi faite:

Claire La Grève	150 huîtres		en casier
3 claires L'Eguillate			
Claire I	250	"	à plat
Claire II {	150	"	en casier
Claire III {	150	"	à plat
Claire VII {	150	"	en casier
Claire VIII {	150	"	à plat

Les variations de la T°, de la salinité, de la teneur en matières organiques dissoutes et en pigment, de la hauteur d'eau ont été régulièrement suivies. Dans les claires I et II, de niveau élevé, une mortalité exceptionnelle s'est produite le 24 juin (55 à 58%); à notre insu, un ostréiculteur a fermé l'écluse d'alimentation en eau du marais (pour convenance personnelle, parage de claires). L'eau n'a pas été renouvelée; la hauteur d'eau s'est abaissée à 9cm; la T° de l'eau s'est élevée jusqu'à 35° (période de fortes chaleurs).

- 450 huîtres plates, origine Paimpol, d'un poids moyen de 51,33Kg le mille ont été immergées le 1er juin après mensurations, pesées et index de condition dans 3 claires expérimentales:

Claire La Grève.....	150 huîtres		à plat
Claire La Clide.....	150	"	à plat
Claire L'Eguillate I	150	"	à plat

- 450 huîtres plates d'Espagne; importation du 25/2 (Vigo) d'un poids moyen de 69 kg le mille ont été immergées le 1er juin après mensurations, pesées et index de condition dans 3 claires expérimentales:

claire La Grève.....	150 huîtres		à plat
Claire La Clide.....	150	"	à plat
Claire L'Eguillate II	150	"	à plat

Etude de la croissance et de l'engraissement des huîtres plates en claires (en relation avec conditions hydrologiques et météorologiques) . (suite)

450 huîtres plates origines Arcachon et Carantec ont été immergées le 19 mai après mensurations et pesées dans une même claire expérimentale des Grigons ; répartition a été ainsi faite :

150	huîtres	Arcachon	4 ans	46,800	le mille
150	"	Arcachon	4 ans	40,630	le mille
150	"	Carantec	4 ans	38,155	le mille

Gisements naturels huitriers.

La pêche à la drague a été ouverte sur les gisements non émergents de Deau et du Boeuf, rive droite de la Gironde les 8, 9, 10 et 11 avril.

Nous avons contrôlé cette pêche le 8 avril sur le banc de Deau, Trochon et Gamory, embarqués à bord du Jaurreguyberry et Moreau, Galan, Astier, à bord du Maître.

Au cours des 4 heures de pêche, 12 mannes de "tout venant" ont été examinées: nombre total d'huitres, nombre d'huitres blessées, observations diverses, zones de pêche.

Résultats.

- les fonds coquilliers du gisement renfermaient de 18.000 à 21.000 huitres au m² (28.000 huitres à la prospection faite le 12/12/60)
- 7 à 8% des huitres étaient blessées par les dragues.
- Présence de crabes chinois.

- Taille moyenne des huitres pêchées 53mm; 18% des huitres avaient une taille dépassant ou égale à 6 cm

Biondrie

5.400 mensurations L,L,h ont été faites sur les huitres plates mises en élevage dans nos claires expérimentales.

1.956 mensurations L, ont été faites sur des moules contrôlées dans nos élevages de Gironde et du Bassin de Marennes-Oléron.

Index de conditionHuitres plates (avant mise en claire)

	index	trés grasses	grasses	moymnement grasses	maigres	
Huitres d'Espagne importation du 25/2	270	-	10%	60%	30%	(1/6)
Huitres de Paimpol	408	20%	50%	30%	-	(1/6)
Huitres de Locmariaquer	218	-	10%	30%	60%	(10/5)

André

Moules

Recherche de Mytilicola intestinalis

1.735 moules ont été examinées .

Moules parasitées

A.- Bassin de Marennes-Oléron

Bouchets Nord Ile Madame, I8/4..... I%

Bouchets "Saunonards" (naissain) I7/4..... 3,5 %

B.- Rive droite Gironde

Rechers des Fées 8/4 0

Rechers de Deau 8/4..... 0

Bouchot expérimental Cailteau I5/4

(moules Gironde) 0

Bouchot expérimental Cailteau I5/4

(naissain Chatelailon)..... I %

Bouchot expérimental Deau I5/4

(naissain Chatelailon)..... I %

Bouchot expérimental Deau I6/5

(naissain Chatelailon)..... 2,5 %

C.- Baie de l'Aiguillon .

Bouchot pointe de l'Aiguillon I5/4

(naissain)..... 96 %

Essais de mytiliculture sur la rive droite de la Gironde

Les bouchots expérimentaux (4 lignes ailes installées à Deau et au Cailleau) ont été visités les 6 et 15 avril, le 16 mai.

15 avril 3 prélèvements effectués à Deau et au Cailleau. 1.237 moules ont été examinées (mensurations et recherche de Mytilicola).

au Cailleau : en général mauvaise fixation du naissain importé de Chatelaillon; des paquets de moules se détachent aisément; coquilles vides; quelques pieux encore garnis; sur certains le naissain a complètement disparu. Le naissain originaire de Gironde s'est mieux comporté pas de mortalité.

Dans l'ensemble, pousse moyenne très faible (3mm) mortalité de 14%. nette modification du sol.

à Deau: Les 4 pieux non catinés de l'aile amont ont une fixation moyenne; en haut des pieux, dans le catinage, le naissain est mal fixé; meilleure fixation dans les parties basses.

Dans l'aile aval assez bonne fixation en haut des pieux; dans les parties basses le naissain a disparu.

Pousse moyenne de 3mm; très faible mortalité (3,3 %).
La encore modification très sensible du sol.

16 mai 1 prélèvement effectué à Deau; 400 moules examinées (mensurations et recherche de Mytilicola).

Fixation médiocre; environ 80% du naissain placé le 18/2 a disparu à cause de la tempête qui a sévi les 25 et 26 avril sur des moules alors insuffisamment fixées. Mouvement important du terrain tout le long de la ligne des bouchots. Pousse moyenne toujours très faible (4mm).

V.- TRAVAUX DU CHEF DE LABORATOIRE

- relevés météo journaliers - tableaux mensuels adressés à Météo nationale.
- Hydrologie Bassin de Marennes-Oléron et Gironde (T°, SO/co; matières organiques, teneur en pigment).
- Plancton et numérations des larves d'huitres (Seudre-Oléron Mérignac); bulletins résultats adressés à professionnels 4 fois par semaine, insertion dans journeaux.
- Mise à l'eau Collecteurs expérimentaux.
- Contrôle huitres du Portugal.
- Sondage en juillet d'huitres plates élevées en claires (pesée mensurations, mortalité)
- Prospection à la drague des gisements de pétoncles (mensurations)
- Bouchots expérimentaux de Gironde (mensurations et pesées de moules)
- Recherche Mytilicola.
- Poursuite stage Instituteurs enseignement conchylicole.

TRAVAUX DE L'ASSISTANT

- Prévèments échantillons eau et plancton en eaux libres et en claires; numérations des larves et diffusion des résultats en août. Dosages matières organiques, salinité et pigment.
- Sondage en août d'huitres plates élevées en claires (pesées, mensurations, mortalité).
- Documentation: hydrobiologie appliquée ; engrais dans les claires.
- Participation au Congrès et à la Foire ostréicole de La Tremblade ; installation stand I.S.T.P.M.; présentation les 5, 6 et 7 août de larves d'huitres et de navicules sous micro et bino documentation fournie aux visiteurs.
- Réception au labo de Mr LEFEVRE, Directeur Labo d'hydrobiologie au C.N.R.S.; documentation fournie.
- Travail sur Gadus pollachius . Les indices LA/LT et LC/LT ont été calculés; les tailles observées et calculées ont été réparties par groupe d'âge et en 6 secteurs géographiques distincts; le total de cette opération maintenant terminée a porté sur 2.173 individus.
- Bactériologie

Laboratoire de La Tremblade

Observations météorologiques et hydrologiques

Pluviosité Juillet : 65,8mm supérieure à normale de 8,3mm
Août : 11,5mm inférieure à normale de 41,1mm

Température moyenne air
Juillet : 19°4 inférieure à normale de 1°4
Août : 18°8 " " " 1°2

Vents forts. Tempête les 12 et 13 juillet; vents forts à assez forts du 14 au 16 juillet.

Salinités et Températures des eaux libres. 99 échantillons d'eau ont été examinés:

	S ^o /ce	T ^o
Oléron	33,6 à 34,5	17° à 20°5
Seudre (embouchure)	30,7 à 34,5	17°5 à 22°5
Gironde (Deau)	25,7	21°2

Au cours de la 2ème décade de juillet forte chute des températures: 2° à Oléron ; près de 5° en Seudre).

Salinités et Températures dans les claires expérimentales.

63 échantillons d'eau ont été examinés:

La Grève	32,4 à 37	21°7 à 27°7
L'Eguillate	31,2 à 46,0	18°3 à 29°7
La Clide	33,6 à 39,6	20°6 à 25°5

Forte élévation de la température de l'eau les 19 et 24 juillet; le 31 août; élévation des salinités, en particulier dans les claires "hautes" de l'Eguillate les 12 juillet et 24 août.

Matières organiques dissoutes. IX7 dosages ont été effectués:

Résultats

Clares : de 2,35 à 5,02 mg O₂/l
eaux libres : de 2,01 à 3,38 mg O₂/l

Les teneurs les plus élevées ont été observées en claires les 5 et 11 juillet, 9 et 24 août; en eaux libres le 4 juillet et le 18 août avec très net abaissement pendant la 2ème décade de juillet, période pendant laquelle la température de l'eau s'est fortement abaissée.

Mesure de la teneur en pigment. 62 mesures ont été effectuées sur des échantillons prélevés en eaux libres et en claires.

variations

claires de 14 à 98 UH/l
eaux libres de 10 à 22 UH/l

La teneur la plus élevée a été observée en claire le 19 août et en eaux libres le 29 août .

Reproduction des huîtres portugaises

124 échantillons de plancton ont été prélevés en surface et en profondeur, en Soudre et dans les ~~environs~~ eaux d'Oléron; ils ont nécessité 744 examens microscopiques en vue des numérations de larves.

Résultats: a) Soudre. Larves petites du 26/6 au 6/7 avec maximum de 26.500 dont l'ensemble constitue la 2ème émission; période de fixation (1.700 grosses) du 6 au 17/7.

La 3ème émission (48.000 petites) s'est produite le 17/7, conduisant à une période de fixation à la fin juillet (700 grosses)

La 4ème émission (47.000 petites) s'est produite le 31/7; faible évolution des larves.

Enfin une 5ème émission (17.700 petites) a été décelée le 28/8

b) Oléron-Mérignac

2ème émission du 4 au 7 juillet (20.000 petites) qui a conduit à une période de fixation (4.000 grosses) du 21 au 28/7

3ème émission (30.200 petites) le 21/7; évolue très bien pour parvenir à une période d'excellente fixation le 8/8 avec un maximum de 59.150 grosses; pendant toute la période d'évolution de ces larves la température de l'eau est restée très voisine n de 20° .

Dans l'ensemble, du 21 juillet au 29 août, les numérations de larves grosses restèrent supérieures à 1.000; excellente saison de reproduction.

Les bulletins d'informations adressés 4 fois par semaine aux ostréiculteurs notaient les émissions, leur évolution, avec prévision des périodes de fixation possible.

La mise à l'eau des collecteurs fut conseillée les 21 et 25/7 les 4 et 8 /8 .

Les résultats furent également téléphonés à la presse régionale.

Reproduction des huîtres plates.

a) Soudre : très rares larves observées

b) Oléron-Mérignac: émission décelée le 7/7 ; numération de 2.500 ; très rares larves au stades de fixation.

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

Les 26 juillet et 23 août, deux examens d'huîtres plates de Locmariaquer, élevées en casiers dans les claires II et VII de L'Eguillate ont permis de chiffrer dans chaque cas l'accroissement pondéral dans le temps :

	17 mai au 26 juillet	26 juillet au 23 août	Total
Casier Claire II	9,672 kg/mille	4,907	14,579 Kg
Casier claire VII	10,727	7,125	17,852

Pendant ces deux mois, les conditions hydrologiques ont été étudiées dans l'ensemble des claires expérimentales de La Grève, de la Clide et de l'Eguillate .

Importation d'huitres du Portugal

Le 19 juillet, en l'absence des agents du Service de contrôle en congé, nous avons procédé à l'examen d'un arrivage d'huitres du Portugal (SADO).

Arrivage à Marennes ; importateur et destinataire: Métroca J.
Transport effectué par route.

Résultats des examens

Taille moyenne des huitres	51,7 mm
Taille dominante	50
Poids moyen d'I huitre.....	21,7 g
Poids moyen d'I huitre de 6cmet +.....	34,2

Observations. pas de parasites ; huitres maigres ; couleur caractéristique des tissus des huitres du Portugal ; pas de coque quille vide.

Ces huitres ont été immergées sur le parc 52-22
à Bourgeois, Quartier de Marennes.

André

Essais de mytiliculture sur la rive droite de la Gironde .

L'Aile aval de Deau a été visitée le 29 juillet.

3 prélèvements effectués: 200 moules examinées (mensurations, passées et recherche Mytilicola).

Les moules que nous avions observées fixées le 16 mai sont actuellement fortement attachées par leur byssus; néanmoins les pertes ont été importantes dans les 1ers mois de l'élevage; Très nombreux Balanus fixés sur les moules situées à mi- hauteur de pieu. La croissance est amorcée mais avec un grand retard: Pousse moyenne de 12mm; pas de mortalité .

Moules

Recherche de Mytilicola intestinalis.

100 moules ont été examinées .

Rive droite Gironde

moules parasitées

Bouchot expérimental Deau , 29/7.....	5%
(naissain Chatelaillon)	

Nous observons une légère augmentation du pourcentage des moules parasitées

Bionétrie

689 mensurations λ, L, h faites sur nos huitres plates
en élevage en claires (sondage croissance dans le temps)

200 mensurations λ sur des moules prélevées sur nos
bouchots expérimentaux de Gironde .

Melny

Gisements de pétoncles

Les gisements de pétoncles des Quartiers de Marennes et d'Oléron ont été visités le 24/7- prospection à la drague soufflante .

Casse Escline assez nombreux pétoncles , présence de naissain
86% de taille égale ou supérieure à 35mm

Juliard assez nombreux pétoncles, présence de naissain;
75 % de taille égale ou supérieure à 35mm

815 pétoncles pêchés en 2 coups de drague sur ces deux bancs.

La Courant. 4 coups de drague - 93 pétoncles pêchés; pas
de naissain; 71,6 % de taille égale ou supérieure à 35mm.

Traversenne 3 coups de drague- 40 pétoncles pêchés de 40 à
50mm ; pas de naissain.

Pilotes et Califourche. 3 coups de drague- 46 pétoncles de
40 à 50mm ; pas de naissain.

La commission décide de visiter à nouveau ces bancs au
début du mois de septembre avant de prendre une décision
concernant la pêche 1961-1962 .

Relations extérieures .

- avec Inspecteur d'Académie Charente Maritime a/s congés des instituteurs stagiaires fixés au 15 juillet.
- avec I.M. Marennes a/s visites des gisements de pétoncles et des bancs moulières.
- relations avec Syndicat rive gauche de la Seudre en vue participation à la Foire ostréicole.
- Congrès ostréicole de La Tremblade le 5/8 .
- Foire ostréicole; stand I.S.T.P.M.; sous bino et miroir étaient montrées des larves d'huîtres à différents stades et des cultures de *Navicula estreaaria*; tous renseignements étaient fournis aux visiteurs.

Visites.

Mr THOMAS . Ingénieur à la "Cellulose du Pin" ; pose de collecteurs expérimentaux en papier mélaniné.

Mr LEFEVRE. Directeur du labo d'hydrobiologie au C.N.R.S. à Gif-sur-Yvette; documentation sur huître et ostréiculture.

Renseignements fournis à professionnels.

Diffusion 4 fois par semaine des bulletins de nomenclature des larves d'huîtres .

André

Bactériologie 15 analyses ont été effectuées sur EP42 se répartissant ainsi :

Origine	eau
Circonscription	15

SISN 45806 Account

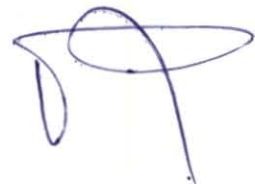
RAP 98

Laboratoire de La Tremblade

Activité Septembre-Octobre 1961

Transmis le 8 novembre 1961

Le Chef de Laboratoire



Observations météorologiques et hydrologiques.

Pluviosité : septembre: 47,7mm; inférieure à normale de 20,3 mm
Octobre : 147,9 ; supérieure à normale de 74,8 mm

Température moyenne air

septembre : 20°1; supérieure à normale de 2°2
Octobre : 14°5; supérieure à normale de 1°2

Vents forts : les 6, 18 et 23 octobre .

Salinités et températures des eaux libres 78 échantillons d'eau
ont été examinés :

	S°/00		T°	
Oléron(septembre)	de 34,3 à 35,2		19°0 à 20°1	
Seudre(embouchure)	32,0	34,3	14°1	22°1
Gironde	17,4	29,3	15°6	25°0

Le 15 octobre en Charente , de Fort Lupin à l'île Madame la salinité variait de 6 à 23 g, la T° était voisine de 15°.

Dans le Bassin de Marennes-Oléron les salinités restent élevées en septembre et en octobre; abaissement très net de la température à partir du 19 octobre.

Salinités et températures dans les claires expérimentales.

La Grève	31,7 à 35,7		13°3 à 21°1	
L'Eguillate	24,3	39,7	9°9	27°2
La Clide	32,4	36,5	11°3	19°7

De fortes salinités et températures furent encore observées pendant tout le mois de septembre dans les claires de l'Eguillate de niveau élevé.

Matières organiques dissoutes . 89 dosages ont été effectués .

Résultats:

Claires : de 2,57 à 4,66 mg O₂/l
eaux libres : de 2,01 à 4,60 mg O₂/l

Les teneurs les plus élevées ont été observées en claires le 20 octobre et en eaux libres le 19 octobre, période de morte-eau pendant laquelle les claires n'étaient pas alimentées .

Mesure de la teneur en pigment. 63 mesures ont été effectuées sur 24 des échantillons prélevés en eaux libres et en claires .

Variations

claires : de 12 à 180 UH/l
eaux libres : 10 à 24 UH/l

Les valeurs maximales ont été observées en claires le 6/9 (période de morte-eau) ainsi que les 12/9 et 9/10 en eaux libres.

Reproduction des huîtres portugaises.

66 échantillons de plancton ont été prélevés en surface et en profondeur, en Soudre et dans les eaux d'Oléron; ils ont nécessité 406 examens microscopiques en vue des numérations de larves.

Résultats.

a) Soudre. La 5^{ème} émission (17.700 petites) a été décelée le 28/8; elle a évolué normalement et a conduit à une période de fixation (650 grosses) du 21 au 21 septembre; au début d'octobre, les larves étaient très rares dans le plancton .

b) Oléron . La 4^{ème} émission (14.700 petites) a été décelée le 1^{er} septembre; grâce à une température de l'eau qui est restée presque constante (19° à 20°); cette émission a évolué favorablement pour conduire à une période de fixation (2.900 grosses) du 15 au 20 septembre .

Du 21 juillet au 20 septembre, des larves susceptibles de se fixer étaient présentes dans le plancton parfois en nombre très élevé comme le 8/8 (50.000 grosses); seule la période du 1 au 10 septembre fut pauvre.

Des fixations très importantes ont été observées cette année sur les collecteurs mis à l'eau par les professionnels et sur les gisements naturels huîtres des régions Marennes-Oléron et Gironde.

La diffusion des bulletins d'information a été assurée jusqu'à la fin du mois de septembre .

Essais en grand d'élevage d'huitres sur les bancs de Lamoureux
et de Barat (Quartier de Marennes)

Banc de Lamoureux. La période d'essais qui a débuté en 1957 doit prendre fin le 1er janvier 1962. Les résultats favorables obtenus ont permis de mettre au point un projet d'allotissement de ce banc au cours des réunions de la Commission Régionale les 21 juin, X 6 et 7 septembre et de la réunion de la commission des casiers du 11 septembre.

32 Ha 40 seront allotis pour culture en casiers; parcelle unitaire de 80mX18,40m (I4a72)

10ha20 seront allotis pour la culture à plat parcelles de 15 a .

Les terrains de culture à plat seront entourés par les terrains de culture en casiers; Vraisemblablement nous obtiendrons ainsi en protection efficace pour l'élevage sur le sol.

Banc de Barat. Les essais en casiers sur Barat sont prolongés jusqu'au 1er janvier 1962 .

Etude de la croissance et de l'engraissement des huitres plates dans les claires expérimentales.

Les 20 et 22 septembre, le 27 octobre, trois examens d'huitres plates de *Loquaria* élevées en casiers dans les claires II et VII de L'Eguillate et dans la claire de la Grève, ont permis de chiffrer les accroissements pondéraux dans le temps.

	23 août au 20/9	20/9 au 27/10	du 17 mai (mise à l'eau) au 27/10
Claire II	6,049 Kg	4,009	24,637 kg
Claire VII	4,557	1,508	23,897
			du 17 mai (mise à l'eau) au 22/9
claire La Grève			19,965

Nous observons que la croissance a été la plus élevée dans la claire II en septembre octobre alors que l'accroissement avait été meilleur dans la claire VII au début de la saison.

Cependant l'accroissement total est très voisin dans l'une et l'autre claire .

Gisements huîtres

Gisements non émergents rive droite Gironde

ont été prospectés le 30/10 avec dragues soufflantes.

Banc de Deau : 10.600 huîtres par m² de tout-venant; 85% de petites huîtres, 15% de moyennes.

Banc du Boeuf: 13.700 huîtres par m²; 90% petites, 10% moyennes

Banc de la Cabanne: 9.300 huîtres par m² ; 50% petites, 50% moyennes et grosses .

Le naissain est partout abondant; 240 à 250 huîtres jeunes fixées par Kg d'huîtres vivantes; chambrage: 10%; huîtres grasses de 95 à 100%; leucocytose de 70 à 90% .

Gisements émergents de la Rive droite de la Gironde . Ces gisements collecteurs sont bien garnis de naissain et d'huîtres de 18 mois .

Gisements de la Charente. prospectés les 24 et 25 /10; sont en général en bon état; naissain abondant; de 150 à 300 jeunes huîtres fixées par Kg d'huîtres vivantes; chambrage 50% sur la Mouclière; huîtres grasses de 75 à 95 %; leucocytose de 35 à 45% .

Index de condition

Huitres portugaises

	index	trés grasses	grasses	oyennement grasses	maigres
<u>Casiere</u>					
Lamoureux	285	20%	70%	10%	0
Lamoureux	272	10%	60%	30%	0
Balise Nord	270	10%	70%	20%	0
Grand Barat	248	0	30%	70%	0
Petit Barat	258	0	50%	70%	0
Galon d'Or	344	50%	50%	20%	0
<u>Culture à plat</u>					
Lamoureux	238	0	50%	50%	0
Perquis	261	0	60%	40%	0
Perquis	256	0	50%	50%	0
Ronce	268	0	70%	50%	0
Ronce	224	0	20%	80%	0
Ronce	279	20%	60%	20%	0
Ronce	233	0	50%	60%	10%

Mortalité des huîtres du Belon

Le Chef de laboratoire a été envoyé en mission à Auray et au Belon du 17 au 21 octobre; une mortalité anormale frappait les huîtres plates de la rivière du Belon .

- en collaboration avec Marteil des examens microscopiques ont été immédiatement faits sur place et au laboratoire .
- Des huîtres mourantes et bien vivantes ont été fixées au Zenker pour études histologiques ultérieures .
- Des renseignements sur le taux de la mortalité et sur les conditions de son apparition ont été recueillis .

Nous avons rencontré le flagellé Hexanita dans les huîtres mourantes .

Marteil a poursuivi l'enquête et les recherches .

Essais de mytiliculture sur la rive droite de la Gironde.

4 ailes de bouchots avaient été implantées au Cailleau et à Deau les 17 et 18 février 1961 à la suite d'une demande déposée par M^l Durivaud et Salardaine de Charron.

au Cailleau 1.500kg de naissain avaient été placés sur les pieux; ce naissain ne s'est pas fixé et de très fortes pertes se sont produites. Les observations faites le 25 septembre ont permis une évaluation sommaire de ce qui restait sur pieux: 100 kg de moules environ.

Leur taille moyenne était passé de 24mm à 38mm.

à Deau où 1.500 kg de naissain avaient été placés également en février, nous avons observés qu'il avait eu là de très fortes pertes; la taille moyenne des moules était passé de 24mm à 40mm.

Dans l'ensemble: pertes très importantes, croissance faible; sérieuses modifications du sol au niveau des bouchots.

En conclusion: résultats nuls, vraisemblablement parce que le naissain a été mis en place en hiver et n'a pas pu se fixer convenablement sur les pieux.

Un transfert de naissain effectué en août septembre aurait conduit peut-être à des résultats moins mauvais.

Essais de captage de naissain de moules sur cordes sur le banc de Lamouroux (zone Nord).

En collaboration avec le Syndicat mytilicole de Brouage, des cordes de coco (de 9 à 11 mm de diamètre) ont été tendues les 14, 16 et 17 avril 1961, supportées par des piquets d'une hauteur maximum de 1,50m.

Le 30 mai, un échantillon du naissain fixé a été examiné; il avait alors une taille moyenne de 1,49 mm .

Le 27 septembre, toutes les installations d'essais ont été enlevées. Les cordes étaient abondamment garnies de moules . Le rendement a été très bon : 1m de corde a rapporté environ 3/4 à 1 manne de moules .

Les mensurations faites sur 600 moules prélevées ont montré que la taille moyenne était de 33,4 mm (moules âgées de 4 à 5 mois) .

Le tableau ci-dessous fait apparaître les différences de croissance entre les moules fixées sur cordes à Lamouroux et sur pieux à St Froult à la même époque :

	Taille moyenne le 27/9
naissain cordes Lamouroux	33,4 mm
naissain pieux St Froult	20,6 mm

Les moules ont été portées sur pieux (mises en sac de filet à Boyardville et à St Froult où leur croissance pourra être suivié .

Au niveau des installations nous avons constaté peu de modifications du sol dans le cas d'une seule ligne de pieux supports. L'envasement par contre est très sensible dans le cas de deux lignes très voisines.

Ces essais ont donné des résultats extrêmement intéressants et encourageants; ils doivent être repris en 1962 .

(Lévesque et
Avenance)

Moules.Recherche de Mytilicola intestinalis.

400 moules ont été examinées .

Bassin de Marennes-Oléron

moules parasitées

Lamoureux (captage sur cordes-naissain) 27/9..... 0%

Rive droite Gironde

Gisements Royan-Vallières 25/9..... 0%

Bouchots expérimentaux Deau, aile aval 25/9
(naissain chatelaillon)..... 2%

Bouchots expérimentaux Deau, aile amont 20/10
(naissain Chatelaillon)..... 2%

Bouchots expérimentaux Cailleau, aile amont 25/9
(naissain Chatelaillon)..... 3%

Nous observons sur le naissain de Chatelaillon un même nombre de moules parasitées qu'au moment de leur immersion dans les eaux de la Gironde en février 1961.

- pas de parasite chez les moules nées en Gironde .

Gisements de pétoncles

Ces gisements ont été visités et prospectés à la drague soufflante le 2 septembre; cette visite faisait suite à celle du 24/7 et avait pour but:

1° de prospecter les bancs de la rade des Trousses, de l'Île d'Aix et du Gabion non visités en 1960.

2° de prospecter à nouveau les bancs des Pilotes et de Califourche ainsi que celui de La Courant.

Constatations faites:

Gabion, Île d'Aix et Rade des Trousses. très rares pétoncles; naissain absent ~~ou~~ très rare.

Califourche et Pilotes. très pauvres - pas de naissain; observations de la 1ère visite confirmées.

Traverseuse. 199 pétoncles (76% taille marchande) en 3 dragues; rare naissain.

La Courant. banc moyennement garni - 453 pétoncles (85% taille marchande) en 3 dragues - rare naissain.

Une pêche de 8 jours sera autorisée à partir du 2 novembre sur les gisements de La Courant, de Juliard et de la Casse Emeline. Des observations au cours de la pêche préciseront si la période d'ouverture peut être prolongée.

Observations météorologiques et hydrologiques.

Pluviosité : Novembre: 170,5mm; supérieure à normale de 51,8mm
décembre: 114,5 ; supérieure à normale de 9 mm

Température moyenne air.

Novembre : 8°4 ; normale
décembre : 7°4 ; légèrement supérieur à normale (+0°4)

Vents forts : Tempête du N.NE les 11 et 12 novembre .

Salinité et température dans les claires expérimentales

24 échantillons ont été examinés; les observations ont cessé
au moment de la pêche des huîtres en expérience .

	S°/oo	T°
La Grève(novembre décembre)	de 25,2 à 30,3	de +0°9 à 12°9
La clide (novembre)	de 25,7 à 30,6	6°9 à 11°2
L'Eguillate(novembre)	21,6 à 31,0	7°0 à 11°5

Pendant ces deux mois la salinité dans la vallée de la Seudre
demeure assez élevée .

La Température des eaux s'abaisse fortement à partir du 15/12;
elle est voisine de 0° les 22 et 23 décembre .

x
Matières organiques dissoutes . 21 dosages ont été effectués.

Résultats:

Clares : de 2,42 à 4,36 mg O₂/l

La teneur en matières organiques demeure élevée en claire malgré l'abaissement de la température . Dans plus de 50% des échantillons , elle est supérieure à 3mgO₂/l/

Mesure de la teneur en pigment. 18 mesures ont été effectuées sur des échantillons d'eau prélevés en claires.
variation

claires de 12 à 30 UH/l

Les valeurs les plus élevées sont observées le 17 novembre et le 1er décembre pendant des périodes de morte-eau pendant lesquelles l'eau des claires n'était pas renouvelée .

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

Clares de l'Éguillate . Dans nos claires expérimentales I, II, VII 7 lots d'huitres plates avaient été mis en élevage sur le sol et en casiers, les 17 mai et 1er juin 1961, après mensurations et pesées (P1) Ils ont été pêchés les 6 et 8 décembre: nouvelles mensurations et pesées (P2); évaluation de Δ en kg, augmentation du poids au mille et de $r = P2/P1$. Les résultats suivants ont été obtenus:

	P1	P2	Δ	r	index de condition
lot <u>Locmariaquer</u> Claire I	27,200	54,693	27,693	2,01	374
lots <u>Locmariaquer</u> sur le sol	28,666	56,818	28,152	1,98	369
claire II casier	29,133	54,918	25,785	1,88	320
lots <u>Locmariaquer</u> sur le sol	28,133	47,504	19,371	1,68	237
claire VII casier	29,133	54,545	25,412	1,87	293

Dans les claires I et II, croissance normale (poids initial doublé) et engraissement très satisfaisant (index correspondant à des huitres grasses)

Déficiência de la claire VII où cependant nous notons une très nette amélioration du rendement par l'élevage en casier surélevé (le fond de la claire était tapissé d'Ulva).

lot <u>Paimpol</u> claire I	51,333	65,892	34,559	1,67	335
lot <u>Espagne</u> claire II	69,166	95,882	26,716	1,38	294

Pour les huitres de Paimpol, croissance normale, bon état d'engraissement (index d'huitres grasses)

Pour les huitres d'Espagne, croissance satisfaisante pour le poids initial élevé; engraissement très moyen

Claire de la Clide 2 lots d'huitres plates avaient été placés en élevage sur le sol, le 1er juin 1961. Ils ont été pêchés le 13 décembre. Les résultats suivants ont été obtenus:

	P1	P2	Δ	r	Index de condition
lot <u>Painpol</u>	53,666	83,750	30,084	1,56	294
lot <u>Espagne</u>	69,000	92,792	23,792	1,34	236

La croissance et l'engraissement de ces huitres ont été ici inférieurs à la croissance et à l'engraissement des mêmes huitres dans les claires I et II de l'Eguillate.

Nous remarquons que l'index de condition des huitres d'Espagne est faible, correspondant à des huitres maigres alors que dans la même claire des huitres de Bretagne possèdent un index d'huitres moyennement grasses.

Dans l'ensemble, nous avons constaté systématiquement un état (au point de vue engraissement) plus ou moins déficient des huitres importées d'Espagne, qui paraît être indépendant de la claire d'élevage.

Index de condition

	Index	A.- <u>Huitres plates d'Espagne</u>			
		trés grasses	grasses	moeyennement grasses	maigres
Claire La Clide (sur le sol)...	236	-	5%	20%	75%
Claire II L'Eguillate (sur le sol)...	294	-	10%	60%	30%
B.- <u>Huitres plates de Paimpol</u>					
Claire La Clide (sur le sol)....	294	-	10%	70%	20%
Claire I L'Eguillate (sur le sol)....	365	-	70%	30%	-
C.- <u>Huitres plates de Locmariaquer</u>					
<u>Claire de L'Eguillate</u>					
claire I sur le sol..	374	-	60%	40%	-
sur le sol..	369	-	70%	30%	-
claire II Casier	320	-	30%	50%	20%
sur le sol..	227	-	-	30%	70%
claireVII casier	293	-	30%	40%	30%

Index de condition

Huitres portugaises

	Index	trés grasses	grasses	moyennement grasses	maigres
<u>Casiers</u>					
Ronce.....	245	10%	30%	50%	10%
Saut de Barat...	204			100%	
Lamouroux.....	284	20%	70%		10%
<u>Elevage à plat</u>					
Ronce	205			70%	30%
Ronce	234		30%	70%	
Ronce	240		40%	60%	
Ronce	242		50%	20%	30%
Perquis.....	216		10%	90%	
Perquis.....	223		30%	70%	
<u>Clares</u>					
L'Eguillate.....	303	20%	70%	10%	
Mornac.....	326	10%	90%		

Bionétrie

3.966 mensurations ont été faites se répartissant ainsi :

8079 sur nos huitres plates d'expérience .
1233 sur des pétoncles .
654 sur des moules .

Action des grands froids sur les huitres portugaises.

Essais conduits les 20 et 21 décembre sur des huitres portugaises soumises à des T° extérieures voisines de -7°.

Après ouverture des coquillages dégelés, le coeur ne bat pas; Il n'y a aucune réaction du manteau.

5 minutes après léger réchauffement, le coeur reprend ses pulsations; ses réactions du manteau apparaissent par la suite. Le coeur d'huitres ouvertes le 21/II battait encore le 22/II soit 24 heures après l'ouverture des huitres.

Pour bien contrôler si une huitre soumise aux grands froids est bien vivante, il convient :

- de faire dégeler l'huitre lentement
- de la réchauffer ensuite légèrement.
- d'observer le coeur.
- de vérifier les réaction du manteau; de vérifier au besoin sous micro ou bine les mouvements lents des tentacules du bord du manteau.
- de vérifier les mouvements ciliaires des filaments branchiaux.

Recherche des protozoaires chez les huîtres .

103 huîtres plates et portugaises , prélevées sur parcs en eau libre et en claire, ont été examinées en vue de rechercher Hexamita et Cyclochaeta .

Hexamita a été observé dans 4 huîtres portugaises (parcs et claire) et 2 huîtres plates (claires) . Des colorations vitales au Vert Janus améliorent l'observation des flagelles et de leur insertion .

Cyclochaeta a été observé dans 2 huîtres portugaises prélevées sur un parc de Ronce.

Toutes les observations ont été faites par l'Assistant .

PétonclesProspection à la drague des gisements de Juliard, de la Casse Emeline, de La Courant (Quartier d'Oléron).

Ouverts à la pêche du 2 novembre au 10 novembre pendant 4 heures chaque jourz .

Embarqués à bord de 2 bateaux de pêche les 3 et 10 novembre le personnel du laboratoire a recueilli des données dont le dépouillement a conduit aux résultats suivants:

	Nombre de mannes de "tout venant examinées	Nombre de pétoncles Taille \geq 35mm par m ³ de "tout venant"	Nombre pétoncles Taille $<$ 35mm par m ³ tout venant
3 novembre	9	5.800	1.550
10 novembre	8	1.300	1.350

Nous constatons une très nette diminution du stock . Le 1er jour, les bateaux au nombre de 250 ont pêché chacun, en moyenne 250 kg de pétoncles ; le dernier jour, 10 bateaux seulement participaient à la pêche ; 80 à 100kg de pétoncles étaient alors pêchés par bateaux.

A la suite de ces observations, pour assurer la protection des bancs, la commission "ad hoc" a décidé la fermeture de la pêche .

1.233 pétoncles ont été mesurés (tracés des courbes cumulatives

Moules

Gisement naturel de la rade de Royan (Rive droite Gironde)

a été prospecté le 27/II pendant 3 heures à la drague "soufflante" a été délimité: ce gisement s'étend de l'épave de la rade jusqu'à la pointe de Vallières, par des fonds de 16 à 20m au voisinage du haut fond désigné sous le nom de banc de StGeorges

9 coups de drague donnés : environ 150 kg de moules pêchés présence de grosses étoiles de mer- fond de galets et roches sur lesquels les moules sont fixées; débris coquillier moulier.

Taille moyenne des moules : 45mm; très peu de naissains. Rendement pour le moment peu intéressant: le gisement ne sera pas ouvert à la pêche (situé en zone insalubre); il sera à nouveau prospecté en avril-mai 1962.

MoulesRecherche de Mytilicola intestinalis

654 moules ont été examinées .

Bassin de Marennes-Oléron

moules parasitées

Bouchots de Boyardville (14/II)..... 0,8%

Bouchots de St Froult (14/II) 1 %

Rive droite de la Gironde

Gisement profond
de la rade de Royan (27/II)..... 0 %

Le parasitisme est toujours très faible dans le Bassin de Marennes-Oléron; Le parasite est absent dans les eaux de la Gironde .

Essais d'une poudre insecticide hydrophobe à 2% de Lindane.

A la demande de la Société Amboile-Chimie, nous avons commencé une étude relative à l'action éventuelle sur le plancton de cette poudre employée dans les opérations de décaustication.

1° - À forte dose, cette poudre tue le zooplancton (copépodes, nauplii de copépodes); plus lentement les diatomées sont dégradées et tuées (immobilité des naviculaceae) .

2° - Essais à raison de 15kg de poudre à l'hectare correspondant à la dose d'emploi dans les opérations de décaustication.

La quantité convenable de poudre a été répandue à la surface de l'eau contenue dans une boîte de Petri possédant un fond de vase de claire; léger mélange par agitation; observation d'une boîte témoin.

Après 1 mois les diatomées étaient vivantes dans l'une et l'autre boîte de Pétri .

Dans la boîte d'essai, nous avons constaté une teinte rougeâtre de la vase superficielle; aucune coloration dans la boîte témoin.

Ces essais seront reproduits; une documentation a été demandée à la Société Amboile-Chimie .

Relations extérieures.

- Mission à Noirmoutiers L'Epoids: Recherche de zones propices à l'aménagement de gisements d'huitres ; réunions avec Administrateur de l'I.M. et représentants des organismes professionnels
- à Marennes, réunion de la commission de visite des gisements de pétoncles .
- à Marennes, réunion Section Régionale du C.I.C.

Visites.

MM. Bontemps du syndicat mytilicole de Brouage ; a/s de Mytilicola.

Mengin de la Société Rhovyl; étude d'une utilisation possible des chlorofibres Rhovyl en conchyliculture.

De Solminhac, de Puerte Montt, Chili, documentation sur l'ostréiculture dans la région .

Représentant de la Société "Amboile-Chimie" a/s essais sur plancton de l'insecticide à base de lindane utilisé pour la démoustication .

Stage Instituteurs.

Mr GAMORY, a abandonné le stage le 18 novembre.

MM ASTIER et GALAN ont été nommés par leur Inspecteur d'Académie, instituteurs itinérant (enseignement post scolaire conchylicole) à la date du 1er janvier 1962. Ils ont quitté le laboratoire le 15 décembre pour préparer leur installation.

Renseignements fournis à professionnels.

- sur état du parasitisme par Mytilicola dans Bassin de Marennes-Oléron .
- sur contrôle de la salinité des eaux pendant les périodes de fortes pluies .
- à Mr Chacum, Ostréiculteur Le Croisic, sur les claires et l'élevage des huitres en claires.

Bactériologie 53 analyses ont été effectuées sur BP42 se répartissant ainsi :

origine	eau	coquillages
circonscription	30	23

90000
à l'interior

SISN 45799

Melville

RAP 91

RAPPORT SUR L'ACTIVITE
DU LABORATOIRE DE LA TREMBLADE

ANNEE 1961

Transmis le 15 novembre 1961

Le Chef de laboratoire



Missions

Quatre missions ont été effectuées par le Chef de laboratoire:

Deux à Paris en novembre 1960 et septembre 1961 : réunion de service à la Direction .

Une à Copenhague, en septembre octobre; réunion du Conseil international pour l'exploration de la mer .

Une à Auray et au Belon , en octobre; enquête et recherches sur mortalité des huîtres plates .

Déplacements

Les travaux extérieurs exécutés par le personnel du laboratoire ont nécessité 309 déplacements : sur les parcs d'essai de Barat, Lamouroux , Galon d'Or et de la Gironde; tournées hydrologie et pêches de plancton dans les eaux de la Charente , de l'île d'Oléron, de ~~l'île~~ la Seudre et de la Gironde; dans les zones ostréicoles et mytilicoles de l'île d'Oléron , de l'île Madame, du Grand Perron , de la Casse Emline, de St Froult, de Perquis de Ronce et de Bonne Anse; sur les 6 claires expérimentales de la rive gauche de la Seudre; sur les gisements naturels d'huîtres et de pétoncles; à Talmont, Meschers, Royan St Palais, Etaules, Marennes, Brouage, Port-des-Barques et Rochefort.

Ces déplacements se répartissent ainsi:

Chef de laboratoire	:	118
Assistant	:	177
Aide Technique	:	14

L'aide technique faisant toujours fonction d'inspecteur régional a assuré tous les déplacements nécessités par le Service des Contrôles .

Observations météorologiques

Le poste météorologique installé à la Station a fonctionné régulièrement pendant l'année. Les relevés journaliers (T° air minimale et maximale, pluviométrie, pression atmosphérique) ont été adressés mensuellement à la Station météo de La Rochelle.

Le micro-climat de la région a été caractérisé par une T° moyenne de l'air, normale en janvier, très supérieure à la normale en février (+ 4°1), supérieure en mars avril, normale en mai juin, inférieure à normale en juillet août (-1°2 à -1°4), très nettement supérieure à normale en septembre (+2°2) et en octobre (+1°2).

La pluviosité très exéedentaire à la fin de l'année 1960 et au mois de janvier est nettement déficitaire de février à octobre sauf en avril (+ 17,6mm) et en juillet (+ 8,3mm).

L'insolation, médiocre en janvier a été belle à très belle en février mars, faible ou légèrement déficitaire en avril mai, très belle de juin à septembre (normale en juillet).

Vents forts : 41 jours de vents forts atteignant parfois la tempête ont été observés de novembre 60 à novembre 1961.

Observations hydrologiques

646 échantillons d'eau de mer ont été prélevés en eaux libres et dans les cuves expérimentales (Salinité et T°)

Salinités et températures des eaux libres

228 échantillons d'eau avec prise des températures ont été prélevés en surface et en profondeur dans les eaux du Bassin de Marennes-Oléron , en Charente et en Gironde.

En Charente (étude de novembre 1960 à avril 1961)

A la fin de l'année 1960, la salinité oscille entre 7,2 et 22,79/‰ pour tendre vers 0,17 (eau douce) pendant la 1ère quinzaine de janvier après des pluies abondantes et en période de crue; Du 19 janvier au 13 février, elle reste comprise entre 10,5 et 17°/‰, puis se relève rapidement pour rester par la suite comprise entre 22 et 29,8 . Nous remarquons les grandes variations de la salinité des eaux de ce fleuve au niveau des gisements naturels.

Les températures passent par un minimum 4° au début de janvier pour atteindre 14° en avril .

En Sèvre, d'importants abaissements de la salinité, consécutifs à de fortes chutes de pluie, sont constatés à partir de novembre 1960 dans la vallée de la Sèvre où le même jour nous avons noté d'amont en aval 17,0 ; 3,6 ; 11 ; et 20°/‰ en surface et à 4 mètres de profondeur 6,0 ; 14 ; et 22°/‰ ; ce qui a apporté de sérieuses perturbations dans les exploitations ostréicoles de la Haute-Sèvre. De janvier à la 1ère décade de mars, la salinité oscille entre 22,4 et 25,6°/‰, puis entre 28,7 et 31,8 jusqu'au 1er juillet; à partir de cette date, elle s'élève nettement et varie entre 32,9 et 33,7 ; elle dépasse 34°/‰ du 20 août au 1er octobre puis décroît pour atteindre 32,4 à la fin octobre.

La Température moyenne de l'eau en janvier et février est voisine de 10°; de mars à mai, elle passe de 11°8 à 15°9; elle atteint 18°7 en juin (maximum 22°8) ; en juillet elle ne dépasse pas 20° (brusque abaissement de 5° pendant la 2ème décade de juillet); puis atteint 20°33 en août et septembre, pour décroître jusqu'à 17° en octobre .

.../...

Entre l'île d'Oléron et le continent, la salinité moyenne décroît de 28,6 en janvier à 25,5‰ en mars; d'avril à juin, elle est comprise entre 22,1 et 23,2 ‰; en juillet et août elle reste voisine de 24‰ pour atteindre 24,5 en septembre.

La température moyenne des eaux, voisine de 8° en janvier croît régulièrement pour atteindre 13°5 en avril; elle n'est que de 16°8 en juin et de 16°9 en juillet; elle atteint 19°8 en août, 19°5 en septembre (supérieur de 1° à la température moyenne de septembre 1960).

Dans la Gironde, au niveau des gisements huiliers de Deau.

La salinité subit de grandes variations (de 1,4 à 22‰) au cours des 3 premiers mois de l'année; en été, elle reste voisine de 25‰; en septembre elle passe par un maximum de 29 et décroît pour atteindre 17,4‰ en octobre.

La température, voisine de 10° en janvier, est maximum en septembre (23°); en octobre elle décroît à 15°6.

L'hydrologie du Bassin de Marennes-Oléron a été caractérisée en 1961 :

- par une salinité atténuée au début de l'année et au printemps, ne dépassant pas 24‰ en été.

- par une température de l'eau relativement élevée en hiver, inférieure à la normale en été, avec un très brusque et très important abaissement en juillet.

L'assistant a assuré la plupart des prélèvements en Seudre et dans les claires; a effectué de nombreux dosages et a étudié une technique de contrôle de l'eau de mer en période de douvain.

La fertilité des eaux ostréicoles

L'étude de la fertilité des eaux ostréicoles a été poursuivie en dosant la teneur en matières organiques dans 418 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 expérimentales, la teneur en matières organiques a varié de 2,03 à 3,18 mg pendant la période novembre avril; pendant l'été sa valeur moyenne a été de 3,38mg, valeur identique à celle observée pendant la même période de 1960, mais nettement supérieure à celle observée en 1958 (2,95mg), année au cours de laquelle la croissance des huitres plates en claire fut très déficiente. Cette année, la croissance a été normale; cette teneur a été la plus forte en septembre (3,58mg); en octobre elle avait encore une valeur de 3,25 .

L'étude des variations diurnes de la teneur en matières organiques dans les eaux des claires a été poursuivie; elle passe en général par un maximum au milieu de la journée: influence de l'insolation et de l'élévation des températures air et eau. Si le temps est couvert, il n'y a que de très faibles variations.

Dans les eaux libres, la teneur en matières organiques a été en moyenne de 2,70 mg, valeur très voisine de celle observée en 1960 (2,80). Les valeurs maximales apparaissent en Seudre en septembre octobre (3,32 et 3,53) et dans les eaux d'Oléron en septembre (2,95).

En eaux libres les teneurs en matières organiques sont toujours inférieures à celles observées dans les claires pendant les périodes de non-alimentation.

Des mesures de la teneur en pigment de l'eau de mer ont été faites; exprimée en unités Harvey par litre; les filtrations sont faites sur membranes cellulose type coli5 .

280 échantillons ont été examinés

En claire, cette teneur a varié de 10 (période d'alimentation) à 180 UH/l (période de non alimentation); les valeurs les plus élevées (98 et 180 UH/l) ont été observées à partir de juillet; cette teneur peut varier du simple au double au cours d'une journée dans une claire non alimentée.

En eaux libres la teneur en pigment a varié de 10 à 35 UH/l.

En général, on observe une teneur nettement plus élevée en claire qu'en eaux libres .

Etude de la reproduction des huitres

La somme des écarts ($\Sigma = + 6^{\circ}9$) des températures des cinq premiers mois de l'année aux températures normales de ces mêmes mois a été portée sur l'abaque de prévision de la date de la 1ère émission des larves d'huitres portugaises. Cette 1ère émission, prévue dès le 1er mai (confirmation le 1er juin), pour les 8 et 9 juin, a été effectivement observée le 8/6 en Seudre et le 9/6 dans les eaux d'Oléron; cette année encore vérification remarquable de la théorie édifiée.

Le phénomène de la reproduction des huitres 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 par des bulletins d'information diffusés 4 fois par semaine et par la presse, les températures de l'eau, les émissions, l'évolution des larves au cours de leur vie pélagique et les époques de fixation possible et les dates favorables à la mise à l'eau des collecteurs.

Au cours de 63 sorties en mer, 254 échantillons de plancton ont été prélevés simultanément en surface (filet 200) et en profondeur (filet 150) en quatre stations situées en Seudre et dans les eaux d'Oléron; ils ont nécessité 1524 examens microscopiques en vue des numérations.

En Seudre 5 émissions principales ont été repérées; la première (8/6) n'a pas évolué (T° des eaux 17°); La seconde (début juillet) et la troisième (17/7) ont conduit à des périodes de fixation vers le 10 juillet et en particulier à la fin de juillet (700 larves grosses); la 4ème (30/7) a eu une très faible évolution; la 5ème (1/9) a évolué favorablement et une période de fixation est apparue du 11 au 21 septembre (650 grosses)

Ces périodes de fixation furent prévues et annoncées dans nos bulletins du 6 et du 17 juillet

Dans les eaux d'Oléron-Mérianac, comme en 1960, 4 émissions principales ont été observées. La première (9/6) n'a pas évolué (T° eau de 16°1); La 2ème émission (4 au 7/7) a conduit à une période de fixation (4.000 grosses) du 21 au 28 juillet; la 3ème, très importante (90.200 petites) le 21/7, a très bien évolué pour parvenir à partir du 8/8 à une remarquable période de fixation (59.150 grosses, nombre jamais atteint dans les numérations); T° eau voisine de 20°. La 4ème (1/9) : évolution favorable, période de fixation du 15 au 20 septembre.

Là encore, les périodes de fixation furent prévues et annoncées dans nos bulletins d'information des II, 18 juillet et 18 septembre.

Les 21, 25 juillet, 4, 6 et 11 août, l'immersion de collecteurs fut conseillée.

Des fixation d'huitres très importantes ont été observées sur les collecteurs mis à l'eau par les professionnels ainsi que sur les gisements naturels huitriers de la Charente et de la Gironde .

Chez les huitres plates; les numérations de larves furent faibles en Seudre et en Oléron pendant tout le mois de juin; L'émission la plus importante (2.500 larves au 1er stade) s'est produite le 7 juillet à Oléron . De très rares larves ont évolué jusqu'au stade de la fixation .

Les collecteurs expérimentaux

Deux caisses contenant des assemblages d'éléments en papier mélaminé traité spécialement ont été immergées fin juillet à la station expérimentale du Galon d'Or; ces essais sont maintenant conduits avec la participation de la "Cellulose du Pin" de Facture qui a fourni la matière première.

Les premières observations ont montré que la fixation des huîtres a été abondante et que les collecteurs ont bien résisté à 3 mois d'immersion .

Essais en grand d'élevage d'huitres sur parcs et en casiers sur les bancs de Barat et de Lamoureux.

Banc de Lamoureux.

L'élevage des huitres sur ce banc au cours de la saison 1960 a conduit aux résultats d'ensemble suivants: Augmentation du poids au mille : 21kg; Pousse moyenne : 25mm; engraissement évalué par l'index de condition : 325 correspondant à des huitres grasses.

Les essais furent repris en avril, mai, juin 1961. D'importantes fixations de moules se sont produites en mai sur la casiers (destruction par le feu). Les 1er examens relatifs à l'engraissement ont donné les résultats suivants:

	index de condition	
casier.....	263	huitres grasses
à plat	236	huitres moyennement grasses .

La période d'essai sur ce banc qui a débuté en 1957 doit prendre fin le 1er janvier 1962.

Les résultats favorables obtenus ont permis de mettre au point un projet d'allotissement : 52 Ha en casiers et 10 Ha réservés à la culture à plat . (parcelles unitaires de 15 a environ

Les terrains de culture à plat seront , en vue de leur protection, entourés par les terrains d'élevage en casiers.

Banc de Barat

L'élevage des huitres en casiers sur ce banc au cours de la saison 1960 ont conduit aux résultats d'ensemble suivants: Augmentation du poids au mille: 24kg ; pousse moyenne: 25mm Index de condition moyen : 322 correspondant à des huitres grasses.

Nous avons rédigé le 5 avril un rapport donnant les détails des opérations 1960, précisant qu'au cours des trois années d'essais les huitres furent d'assez bonne ou de bonne qualité et demandant l'allotissement de la zone des essais à l'exception de l'extrême partie sud ouest du Petit Barat (très exposée au mauvais temps. La période d'essais a été prolongée jusqu'au 1er janvier 1962.

Les essais ont repris sur ce banc en avril mai juin 1961. Là encore d'abondantes fixations de moules se sont produites. Les 1er résultats des examens relatifs à l'engraissement des huitres ont fait apparaître un index de condition de 245: huitres moyennement grasses

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

La croissance et l'engraissement de 3.000 huitres portugaises pesant 48 kg le mille ont été étudiés en 1960 dans cinq casiers placés en avril au Galon d'Or, au Petit Barat, au Grand Barat, à la balise du Nord et à Lamoureux. Les résultats définitifs qui n'étaient pas connus au moment de la rédaction du rapport 60 sont donnés ci-après et comparés aux résultats obtenus en 1958 et 1959 (huitres de poids voisins, élevées dans les mêmes conditions):

	Augmentation du poids de mille huitres	pousse	index de condition
1958	24,910 kg	30,6mm	275
1959	24,919	31,3	308
1960	28,000	26,5	340

Les résultats 1960, légèrement inférieurs pour la croissance linéaire et pulvérale, sont nettement supérieurs pour l'engraissement.

En 1961, 4 casiers expérimentaux essentiellement fabriqués par nous en bois traité par injection de créosote et nappes de grillage Aluéc (alliage d'aluminium) pour éviter l'utilisation du coaltar protecteur, ont été remplis avec 2.474 huitres pesant 29kg le mille et immergés au Galon d'Or, au Petit Barat, à la balise du Nord et à Lamoureux: étude de la croissance et engraissement en fonction du lieu d'immersion et du nombre d'huitres par compartiment.

Ces huitres ne pourront être examinées qu'en décembre.

Les observations faites jusqu'à présent sur des lots d'huitres provenant de diverses régions du Bassin ont donné les résultats suivants relatifs à l'engraissement.

	index de condition
casiers	277 grasses
à plat	251 grasses

L'engraissement sur parcs est en général meilleur qu'en 1960

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

Les résultats des essais d'élevage effectués en 1960 dans les claires n'étaient pas connus au moment de la rédaction du rapport annuel 1960; nous les résumons ci-dessous:

Dans la claire expérimentale des Grigons, 3 lots d'huitres plates d'origines différentes, de 41 à 48 kg le mille, avaient été placées en élevage. Les lots en provenance de Quiberon et de Carantec ont eu un accroissement de poids au mille de 23 kg; le lot d'huitres de Paimpol ne s'est accru que de 19 kg. L'origine et les antécédents des huitres jouent un rôle important dans la croissance ultérieure en claire

Dans nos claires expérimentales de l'Eguillate les valeurs du coefficient r (rapport du poids au mille à la sortie de l'eau au poids au mille à la mise à l'eau) ont été les suivants pour des huitres de Locmariaquer: 1,66; 1,75; 1,92. Ce coefficient et l'engraissement ont été les plus ~~faibles~~ élevés dans les claires où les années passées nous avions répandu des engrais minéraux.

Dans la claire de la Grève, un lot d'huitres de Locmariaquer a donné une valeur de r égale à 1,97 et des huitres grasses.

Dans l'ensemble, la croissance a été normale sauf dans la claire basse de l'Eguillate où la salinité est toujours restée nettement plus faible que dans les autres claires.

Une salinité élevée en été (35 à 40 ‰) est favorable à la croissance des huitres plates en claire.

Les essais de l'année 1961 portent sur 2.350 huitres plates en provenance de Locmariaquer, de Paimpol, de Carantec, d'Arcachon et d'Espagne. Les différents poids au mille au moment de la mise à l'eau étaient de 29, 40, 45, 50 et 70 kg. Elles ont été mises en élevage sur le sol et en casiers dans nos claires de la Grève, de la clide, de l'Eguillate et des Grigons.

348 échantillons d'eau avec prises des températures ont été prélevés dans les claires de la Grève, de la Clide et de l'Eguillate; les hauteurs d'eau et la turbidité ont été notées.

La salinité mensuelle moyenne s'élève en claire de 15,8 à 29,7 ‰, de janvier à Avril; en juin et juillet elle est normale variant de 32,3 à 36,7 suivant les claires; en Août et septembre elle est élevée (39,0) dans les claires hautes alors qu'elle reste voisine de 35 dans les autres claires; en octobre elle est voisine de 32 ‰

La température moyenne des eaux croît de 6°8 en janvier à 20°5 en mai; en juin et juillet, elle reste voisine de 24° mais une très forte élévation a été constatée le 24 juin (34°4) dans deux claires où le niveau de l'eau s'était accidentellement abaissé (une mortalité importante des huîtres suivit); en Août et septembre, elle oscille entre 20° et 23° suivant les claires; en octobre, elle décroît rapidement pour atteindre 16°.

L'année 1961 a été caractérisée, en claire, par des salinités élevées en août septembre et des températures inférieures à celles de 1960 de 2° en juin juillet et août et supérieure de 2° en septembre et octobre.

La croissance des huîtres plates dans le temps a été suivie sur deux lots placés en casiers dans nos claires de l'Eguillate. 4 examens (pésées et mensurations) ont été effectués le 26 /7, le 23/8, le 20/9 et le 27 /10

Les augmentations de poids ont été les suivantes:

du 17 mai au 26 juillet	10,727 kg
26 juillet au 23 août :	7,125
25 août au 20 septembre	4,537
20 septembre au 27 octobre	1,508

Gisements huîtres naturelsa) Gisements non émergents de la rive droite de la Gironde

Les gisements de Deau, du Bœuf et de La Cabanne ont été prospectés à la drague "soufflante" en décembre 1960; en moyenne, 25.000 huîtres au m³ de tout venant sur les deux premiers gisements; 9.000/m³ sur le troisième.

La pêche sur Deau et le Bœuf a été ouverte en avril pendant deux jours; ces gisements renfermaient alors de 18.000 à 21.000 huîtres par m³ de tout venant; présence de crabes chinois; 18% des huîtres avaient une taille > à 6cm.

Ces gisements visités à nouveau le 30 octobre renfermaient de 9.000 à 13.000 huîtres par m³ de tout venant; naissain abondant; toutes les huîtres étaient remarquablement grasses - Pour assurer la protection du stock, suivant nos propositions, la pêche ne sera pas autorisée en 1962 .

b) Gisements émergents de la rive droite de la Gironde .

Ces gisements "collecteurs" visités en octobre sont bien garnis de naissain et d'huîtres de 18 mois .

c) Gisements de la Charente, prospectés en octobre, sont en bon état; naissain abondant .

Sur tous les gisements, nous avons constaté une fixation de naissain 1961 très abondante: 150 à 300 jeunes huîtres par Kg d'huîtres vivantes .

Mortalité des huitres, parasites .

a) Huitres plates en claires. Pendant la saison 1960 la mortalité a été comprise entre 6 et 14,8 % suivant les claires et les lots . En 1961 , elle est de 11% sur un lot expérimental élevé en casier .

b) Huitres portugaises élevées en casiers dans les eaux libres. La mortalité a été suivie dans le temps du 30 avril 1960 au 10 février 1961 ; après 9 mois 10 jours d'élevage , elle a été évaluée à 12,5 % ; 1/3 de la mortalité dans les 12 jours qui ont suivi la mise à l'eau des huitres .

c) une mortalité exceptionnelle a été constatée en octobre chez les huitres plates élevées dans le Belon ; des conditions hydrologiques exceptionnelles ont pu présider au déclenchement de cette mortalité.

Des huitres ont été fixées au Zenker pour examens histologiques.

Le flagellé Hexamita a été trouvé dans les huitres "mourantes".

d) Des recherches sont poursuivies sur les protozoaires susceptibles de parasiter les huitres .

Moules

La reproduction a été étudiée en Seudre et dans les eaux d'Oléron ; d'importantes fixations se sont produites sur les casiers d'élevage d'huitres (Barat, Lamoureux) ainsi que sur certains parcs des zones de Bourgeois et de la Casse Dufour, en avril Mai; la lutte par le feu a été utilisée contre ces fixations indésirables; pendant l'été les nomenclatures de larves restèrent faibles .

La prospection des gisements naturels, en juillet, a permis de constater un stock important de naissain sur la Mortane.

Un gisement de moules de fortes tailles a été découvert par un chalutier sur la rive droite de la Gironde, dans la rade de Royan (gisement non émergent); il est situé dans une zone classée insalubre .

Mytilicola intestinalis .

À la fin de l'année 1960, les recherches sur Mytilicola dans la baie de l'Aiguillon ont été effectuées en collaboration avec le laboratoire de La Rochelle; à cette époque 95% des moules étaient parasitées; la fréquence du parasitisme, identique chez les moules maigres et chez les moules grasses, était élevée quelle que soit la taille dans l'intervalle 25-50mm; l'intensité du parasitisme était de 8 Mytilicola par moules infestées; elle était plus forte pour les tailles égales ou supérieures à 35mm

Les recherches sur la répartition de Mytilicola dans le Bassin de Marennes-Oléron et en Gironde, ont été poursuivies tout particulièrement par l'Assistant, depuis que ce parasite a été découvert pour la 1ère fois en octobre 1960 dans des moules de bouchots de la région .

6.133 moules ont été examinées .

Mytilicola est partout présent dans les zones mytilicoles du Bassin de Marennes-Oléron. Fréquence 2 à 3% en moyenne (18% sur gisement naturels); intensité: 1 à 2 individus par moule; pas d'aggravation au cours de l'année .

.../...

Mytilicola est absent dans les moules de Gironde .

La fréquence du parasitisme (2 à 3%) n'a pas augmenté de Février à novembre chez les moules de Chatellailien placées sur les bouchots expérimentaux de Gironde .

2 cartes notant la répartition de Mytilicola sur la côte atlantique française et dans le Bassin de Marennes-Oléron , ont été établies .

MoulesEtude sur Pinnotheres

Nous avons étudié Pinnotheres dans les moules de bouchots de Boyardville et de St Froult .

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 (60,6%); la moyenne du nombre de Pinnotheres par moule est légèrement plus élevé (0,82) chez les moules maigres que chez les moules grasses (0,63).

Il y a moins de moules habitées (51,3%) chez les petites moules que chez les moules de taille supérieure à 40mm (70,9%)

Sur la rive droite de la Gironde ,côte battue par la mer et où la salinité est toujours inférieure à celle des eaux du Bassin de Marennes-Oléron, en moyenne 4% seulement des moules sont habitées par Pinnotheres .

Essais de mytiliculture sur la rive droite de la Gironde.

4 ailes de bouchots (une centaine de pieux) ont été implantées au Cailleau et à Deau les 17 et 18 février 1961 à la suite d'une demande déposée à l'I.M. par M^l Durivaud et Salar-daine de Charron.

Au Cailleau 1.500 Kg de naissain en provenance de Chaté-laillon, ont été placés sur les pieux; ce naissain s'est mal fixé et de très fortes pertes ont été enregistrées. Les observations faites le 25 septembre ont permis une évaluation sommaire de ce qui restait sur les pieux: 100kg de moules environ .

La Taille moyenne était passé de 24mm à 26mm .

A Deau où 1.500 kg de naissain avaient été également mis en élevage en février, nous avons constaté qu'il y avait en là encore de très fortes pertes.

La taille moyenne était passé de 24mm à 40mm

Dans l'ensemble: pertes très importantes , croissance faible; sérieuses modifications du sol au niveau des bouchots.

En conclusion : résultats pratiques nuls, vraisemblablement parce que le naissain a été mis en place en hiver et n'a pu se fixer convenablement sur les pieux.

Un transfert de naissain effectué en août septembre aurait peut-être conduit à des résultats moins mauvais .

Essais de captage de naissain de moules sur cordes sur le banc de Lamouroux. (zone nord).

En collaboration avec le Syndicat mytilicole de Brouage, des cordes de coco (de 9 à 11 mm de diamètre) ont été tendues les 14, 16 et 17 avril 1961, supportées par des piquets d'une hauteur maximum de 1,50m

Le 30 mai, un échantillon du naissain fixé a été examiné; il avait alors une taille moyenne de 1,4mm

Le 27 septembre, toutes les installations d'essai ont été enlevées. Les cordes étaient abondamment garnies de moules. Le rendement a été très bon: 1m de cordes a rapporté parfois environ 3/4 à 1 manne de moules.

Les mensurations faites sur 600 moules ont montré que la taille moyenne était passée à 33,4 mm (moules âgées de 4 à 5 mois).

Le tableau ci-dessous fait apparaître la différence de croissance entre les moules fixées sur cordes à Lamouroux et sur pieux à St Froult à la même époque:

	Taille moyenne le 27/9
Naissain cordes Lamouroux:	33,4mm
naissain pieux St Froult :	20,6 mm

Les moules en provenance des cordes ont été portées sur pieux (mise en sacs de filet) à Boyarville et St Froult où leur croissance sera suivie.

Au niveau des installations, il a été constaté peu de modifications du sol dans le cas d'une seule ligne de pieux supports. L'envasement par contre est très sensible dans le cas de deux lignes très voisines.

Ces essais ont donné des résultats pratiques extrêmement intéressants (fixation, croissance); ils seront repris en 1962.

Pétoncles

Les gisements naturels de pétoncles des Quartier de Marennes et d'Oléron ont été prospectés à la drague "soufflante" en juillet et en septembre .

Les bancs du Gabien, de l'Ile-d'Aix et de la rade des Trousses sont dépourvus de pétoncles (naissains et adultes).

Les bancs de Califourche et des Pilettes sont très appauvris; 15 pétoncles par coup de drague ; pas de naissain .

Le Banc de la Traverse possède un stock faible; 66 pétoncles par coup de drague; rares naissains .

Les Banc de Juliard , Casse Emline et La Courant ont un stock plus élevé; en moyenne 253 pétoncles par coup de drague 80% ont la taille marchande ; présence de naissain .

Une ouverture de pêche est prévue sur ces trois derniers bancs pendant 8 jours en novembre .

Venus mercenaria (Clams)

Les très jeunes clams américains envoyés par la Dr LOOSANOFF et mis en élevage sous cages grillagée dans notre claire expérimentale de Chatressas le 16/4/59, ont été examinés en mars de cette année.

La survivance a été la suivante :

Taille au début			
clams de taille	2-3mm	:	4%
"	" 3-6mm	:	8%
"	" 6-9mm	:	25%
"	" 9-12mm	:	50%
"	" 12-16mm	:	70%

L'acclimatation a été satisfaisante pour les clams d'une taille initiale supérieure ou égale à 10mm .

La classe 12-16mm (clams agés de 9 mois) a donné des résultats pratiques intéressants .

En 22 mois d'élevage, la taille moyenne est passée de 12,2 à 33,3 mm (18% possédaient la taille marchande). 315 g de clams ont fourni 7.076 g de clams vivants; 500 kg auraient fourni 11 tonnes) .

Le professionnel chez lequel nous avons conduit ces essais a été fortement intéressé et nous avons fait le nécessaire pour qu'il puisse s'approvisionner en jeunes clams.

Cependant, au cours de la 1ère année d'élevage, les jeunes clams doivent être protégés des prédateurs (crabes) par des cages grillagées retournées.

L'expérience est poursuivie dans la même claire sur 200 individus protégés ou non.

Le Dr LOOSANOFF a été informé de nos résultats ; des échantillons appartenant aux différentes classes lui ont été adressés.

Bionétrie

IG.954 mensurations ont été faites ^{sur} les huitres plates élevées dans nos claires expérimentales; sur des moules en provenance de diverses zones de la région de Marennes-Oléron et de la Gironde ; sur des pétoncles prélevés sur les gisements de la région .

Le dépouillement de ces observations a été effectué et les courbes cumulatives tracées .

Index de condition . Cet index a été recherché pour évaluer l'engraissement de 52 lots d'huitres plates et portugaises élevées en claires, sur parcs et en casiers.

Conseil international pour l'Exploration de la Mer

Le Chef de laboratoire, désigné comme expert, a/ assisté à la 49 ème réunion statutaire de ce Conseil qui s'est tenue à Copenhague du 1er au 11 octobre .

Il a participé :

1^o - aux réunions du Shellfish committee où il a présenté et remis deux cartes montrant la répartition actuelle de Mytilicola intestinalis sur la côte atlantique de France et dans le Bassin de Marennes-Oléron . Le Dr KORRINGA a été élu président de ce comité en remplacement du DR COLE .

2^o - aux réunions du Plankton committee et du Symposium sur la production du zooplancton .

Publications

Présentation au Shellfish committee du Conseil International pour l'exploration de la mer:

1^o - d'une carte donnant la répartition de Mytilicola intestinalis sur la côte atlantique française précisant les rares zones indemnes (en collaboration avec Marteil et Le Dantec).

2^o - d'une carte donnant la répartition de Mytilicola et l'intensité du parasitisme dans le Bassin de Marennes-Oléron.

Ces deux cartes ont été remises au Dr LÉLOUP chargé de la tenue à jour et de la publication des cartes présentant la répartition de Mytilicola sur les côtes d'Europe .

Rapports

- Essais d'élevage d'huitres portugaises en casiers sur le banc de Barat, en 1960 .
- Essais d'élevage de clams américains en claires.

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

- Hydrologie comparée de la Charente, du Bassin de Marennes-Oléron et de la Gironde : variations très grandes de la salinité en Charente, salinités élevées en 1959 et 1960, plus faibles en 1961 dans le Bassin, salinité toujours plus faible en Gironde que dans le Bassin, moins grandes variations que dans la Charente.
- Hydrologie d'une claire . Grandes variations de salinité et de température en hiver comme en été; matières organiques dissoutes plus élevées en été qu'en hiver, en période non de non-submersion qu'en période d'alimentation; nettes variations diurnes: maximum vers 14h; la teneur en pigment est plus élevée en période de non submersion, plus intense aux abords de la dérase.
- Reproduction des huitres portugaises dans le Bassin: la méthode de prévision de la 1ère émission est au point; 4 à 5 émissions de larves se produisent, deux évoluent favorablement; les techniques des numérations et des pêches de plancton actuellement appliquées permettent d'indiquer avec précision les dates probables de fixation et les dates d'immersion des collecteurs (nécessité des pêches simultanée en surface et en profondeur).

- Les matières organiques dissoutes en eaux libres et en claire
La teneur est plus faible en eaux libres qu'en claire en période de non-alimentation; la croissance des huîtres paraît favorablement influencée par des teneurs élevées.
- La croissance et l'engraissement des huîtres portugaises dans le Bassin de Marennes-Oléron (en casiers)
Croissances linéaires et pondérale identiques en 1958 et 1959, légèrement plus faible en 1960; engraissement nettement meilleur en 1960, en relation avec les conditions hydrologiques: pluviosité importante en automne 1960; utilisation des casiers surélevés permettant d'obtenir des huîtres de bonne qualité.
- Etude sur Mytilicola; son apparition en octobre 1960; son évolution (peu importante), sa répartition dans le Bassin (partout présent); les moyens de lutte (éclaircir les installations). Absent en Gironde où les grands courants paraissent s'opposer à la propagation des larves vers le sud.

Bactériologie

155 analyses ont été effectuées se répartissant ainsi :

sur BP48

Origine	eau	coquillages
circonscription	109	34
Portugal		10
Espagne		2

Relations extérieures.

Les visiteurs suivants ont été reçus au laboratoire :

MM. SARRAZIN, GRILLEAU, SALARDAINE et DURIVAUD, mytiliculteurs, a/s essais mytiliculture (bouchots) en Gironde. - THOMAS, ingénieur Cellulose du Pin à Facture, étude de collecteurs carton; PANON et MARCEL, ingénieurs scories Thomas, essais engrais dans les claires; MAZOU, industriel matières plastiques a/s casiers et collecteurs; LAMOUREUX, des Services agricoles et NOEL, conseil ler général a/s destruction moustiques.; BOISRAMÉ, Directeur station météo La Rochelle; FOUGEROUSSE et LANTHONY du Centre technique forestier tropical a/s essais azobés; HERVE, président du C.I.C. (4 visites) a/s Instituteurs stagiaires.; THOMAS, MASQUET, BONTEMPS du syndicat mytilicole de Brouage a/s captage de naissain de moules sur cordes; Ingénieur des établissements Brissoneau et Lotz de La Rochelle a/s de préparation de prototypes de casiers en matières plastiques; LEFEVRE, Directeur labo hydrobiologie au CNRS: documentation sur ostréiculture. 2 étudiants école normale supérieure agronomique de Toulouse, documentation. PHILIPPEAU et SARRAZIN, mytiliculteurs, a/s dégâts causés par araignées de mer sur Bouchots .

Réunions . Le personnel du laboratoire a assisté à :

7 réunions de la Section régionale du C.I.C.

1 réunion à l'I.M. de Marennes (mise au point réglementation des bouchots)

1 réunion à Marennes organisée par Directeur de la Santé (éta blissement d'un guide sanitaire)

2 réunions de la Commission des casiers

2 réunions de la Commission des établissements de pêche (alle tissement du banc de Lamoureux)

5 réunions de commissions de visite des gisements naturels.

Congrès de la Fédération Marennes-Oléron (La Tremblade) et Foire ostréicole (participation : stand I.S.T.P.M.)

49 ème réunion statutaire du Conseil international pour l'ex ploration de la Mer à Copenhague.

1 réunion de service à la Direction de l'Institut.

réception à I.M. Marennes de l'Ecole des Commissaires de la Marine nationale.

.../...

Conférences faites par le Chef de labo

- 1° à Etaules, sur le plancton en général, les numérations de larves d'huitres, leur utilisation pour la pose des collecteurs, l'utilisation des engrais dans les claires.
- 2° à Marennes, à la Section régionale sur Mytilicola et les moyens de lutte.

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

- l'administrateur de Marennes, a/s des essais d'ostréiculture et de mytiliculture sur Lamoureux et la rive droite de la Gironde ; renseignements fournis sur l'hydrologie du Bassin en 1961; a/s des gisements naturels.
- les Inspecteurs d'Académie de Charente Maritime et de Vendée a/s stage des instituteurs.
- la Société " Aluminium Français " , essais de grillage en alliage léger.
- le Président du C.I.C. a/s stage des instituteurs et essai de bouchots en Gironde .
- le Dr LOOSANOFF a/s résultats d'élevage de clams en claire (envoi de spécimens) et maladies des huitres .
- le président du Syndicat des Marais de St Augustin, écoulement contrôlé des eaux douces à la Seudre .
- le président de la Section régionale du C.I.C et le Président du Syndicat de la rive gauche de la Seudre, a/s des essais sur Lamoureux, de la réglementation des collecteurs, des numérations de larves, des projets de dévasement des parcs, de l'élevage des huitres en claires .

Renseignements fournis aux professionnels

Des bulletins d'information, donnant les températures des eaux, les résultats des numérations de larves d'huitres, les observations sur leur évolution, l'indication des périodes de fixation probable et les dates favorables à l'immersion des collecteurs, ont été régulièrement diffusés quatre fois par semaine pendant la saison de reproduction des huitres, de juin à septembre.

Cette diffusion a été également assurée cette année par la presse.

Documentation et conseils fournis aux professionnels sur le contrôle de la salinité en période de doucain, sur l'oxygénation des bassins; sur la fabrication de casiers, l'aménagement des chantiers supports et leur goudronnage (précautions à prendre); sur la destruction possible des algues dans les claires (Chaux-vive), sur la présence de Mytilicola dans les moules, moyens de lutte (enlèvement des moules âgées, éclaircissement des pieux de bouchets); sur la destruction du naissain de moule par le feu; sur l'utilisation des engrais minéraux dans les claires.

Gadus pollachius L.

J. Moreau - Assistant

L'étude biométrique de *Gadus pollachius* L. non terminée à La Rochelle a pu être poursuivie à La Tremblade parallèlement aux travaux de ce laboratoire.

Il s'agit exclusivement d'un travail de dépouillement de classement, de calculs divers (% indices ...), d'étude des résultats portés en graphiques. L'ensemble de cette tâche a porté sur les chapitres suivants :

-Caractères métriques :

Les indices suivants ont été calculés :

- distance préanale : $\frac{LA}{Lt} \times 100$, N=1454

- Longueur céphalique : $\frac{LC}{Lt} \times 100$, N=1520

Lt Total = 2974

Pour chacun des secteurs étudiés nous avons d'abord calculé les indices moyens pour les individus rassemblés au 1/2 dm le plus proche. Les résultats nous ont paru assez peu réguliers parfois même discordants. Par contre les indices moyens établis pour les individus se rapportant à chacun des groupes d'âge montrent une variabilité assez régulière. Les droites de régression obtenues, de pentes différentes, indiquent une allométrie particulière dans chaque région.

-Caractères numériques :

- Rayons des nageoires : L'indice de variabilité et la fluctuation de la moyenne ont été calculés : La variation avec la taille nous étant en effet apparue précédemment comme assez illusoire. Les intervalles de variation de la moyenne du nombre de rayons de la 1ère dorsale sont :

$12,29 \pm 0,18$ pour N=181

$12,51 \pm 0,16$ pour N=275

Ce travail a été effectué dans six régions différentes et porte au total sur 1113 individus.

Le même travail de calcul a été effectué sur les autres nageoires dans le golfe de Gascogne.

- Branchiospines - vertèbres :

Les valeurs moyennes précédemment calculées sur 1280 individus et ramenées au 1/2 dm le plus proche ont été reprises en faisant la moyenne du nombre de branchiospines dans chaque groupe d'âge. Les résultats ainsi rassemblés n'ont pas d'avantage permis d'établir une comparaison valable d'une région à l'autre. Il existe cependant une légère augmentation de cette moyenne avec l'âge donc avec la taille, et la répartition bathymétrique : ces deux valeurs étant d'ailleurs corrélatives (golfe de Gascogne).

Les indices de variabilité, fluctuations de la moyenne et triangles de fluctuation ont été établis pour les branchiospines et les vertèbres. Ces calculs ont porté sur un total de 2415 observations.

- Croissance linéaire :

- tailles observées, N=2821.

Dans chaque secteur ces tailles ont été rassemblées au 1/2 dm le plus proche et la fréquence traduite en %.

-tailles calculées : L'étude de la croissance a porté sur un total de 2494 individus . Dans chaque région nous avons calculé les tailles moyennes correspondant à chaque classe observée et établi la fréquence des tailles pour chaque classe considérée .

L'augmentation de la croissance est régulière du nord de l'Irlande aux cotes portugaises . Elle est plus faible à l'ouest de l'Irlande qu'au nord .

- Stock : nous avons complété l'examen du stock (résultats précédemment publiés dans les "Annales biologiques" du C.P.I.E.M.) par l'étude de la constitution saisonnière dans le golfe de Gascogne , et la répartition des tailles correspondantes observées .

Nous avons schématisé par des graphiques la constitution relative du stock dans chaque région , depuis le Portugal jusqu'au nord de l'Irlande .

L'ensemble de ce travail a porté sur 2370 individus .

- Apports : Les indications recueillies principalement à La Rochelle , et celles aimablement transmises par les collègues de Boulogne sur mer, ont permis d'établir des statistiques portant sur un grand nombre d'années; et qui complètent heureusement ce travail .

SISN 45800

RAP 92

A N N E X E

AU RAPPORT SUR L'ACTIVITE

DU LABORATOIRE DE LA TREBLADE

ANNEE 1961

Programme des travaux du laboratoire
pour l'année 1962

A.- Travaux en cours et à entreprendre.

- 1°- Hydrologie: Salinité, température, teneur en pigment, pH, en Charente, dans le Bassin de Marennes-Oléron et en Gironde.
- Recherches sur la teneur des eaux en matières organiques en eaux libres et en claires.
- 2°- Reproduction des huîtres à stations de prélèvement de plancton dans les zones d'Oléron-Mérignac et en E Sudre.
- 3°- Essais de collecteurs
- 4°- Parcs: étude de nouveaux terrains d'élevage d'huîtres en Casiers (Banc de Barat) et de captage de moules sur cordes (Banc de Lamoureux). Croissance et engraissement.
- 5°- Claires : plancton- croissance et engraissement des huîtres plates- verdissement- compétiteurs.
- 6°- Etude sur mortalité des huîtres; étude particulière sur les protozoaires présents dans les huîtres- fixation d'huîtres au Zenker pour examens histologiques.
- 7°- Recherches sur Mytilicola intestinalis .
- 8°- Etudes de l'Oxygène dissous, et des courants de surface dans Bassin de Marennes-Oléron.
- 9°- Essais en grand d'engrais minéraux dans les claires.
- 10° - Essai d'élevage de 50kg de très jeunes clams américains en claires (suite à nos premiers essais).

B.- Déplacements. Nous prévoyons un nombre de déplacements égal à 350 environ; ils seront nécessités par la conduite de nos essais dans les différentes zones expérimentales, par la prospection des gisements naturels et par diverses réunions.

C.- Publications.

Science et pêche - Mytilicola dans le Bassin de Marennes-Oleron.

- Contrôle de la salinité des eaux en période de "dougain".

Conseil international pour l'exploration de la mer.

- Hydrologie d'une claire à huîtres.

D.- Observations sur le Service. Nous prévoyons que Mr Moreau notre assistant, participant toujours à tous nos travaux de laboratoire, s'occupera plus particulièrement en 1962 des questions relatives aux parasites des mollusques, question d'importance dont l'étude a été jusqu'à présent peu poussée en France.

Mr Baron, aide technique assure toujours les fonctions d'inspecteur régional, puisqu'aucun agent n'a été nommé au poste vacant de La Tremblade.

La Tremblade le 16 novembre 1961

Le Chef de laboratoire



Programme des travaux du laboratoire
pour l'année 1961

A. - TRAVAUX

- 1° - Hydrologie. - Salinité, température, pH, teneur en pigment :
(Bassin de Marennes-Oléron (7 stations), Charente (1 station)
Gironde (1 station); claires de la vallée de la Seudre.
- Recherches sur la teneur des eaux en matières organiques en eaux libres et en claires.
- 2° - Reproduction des huitres: 4 stations de prélèvement de plancton dans les zones d'Oléron-Mérignac et en Seudre.
- 3° - Collecteurs : essais en grand de collecteurs de types classiques et nouveaux (plaqualvéoles, papier mélaminé).
Etude de l'envasement provoqué par les installations.
- 4° - Parcs : - étude de nouveaux terrains de culture sur le sol et en casier (Barat et Lamouroux).
- Croissance et engraissement des huitres plates et portugaises en casiers et sur parcs
- 5° - Claires : plancton- croissance et engraissement des huitres plates- verdissement- compétiteurs et parasites.
- 6° - Etude sur la mortalité des huitres.
- 7° - Recherches sur Mytilicola.
- 8° - Opérations nouvelles: Etude des courants ; essais en grand d'apports d'engrais minéraux dans les claires.
Stage des instituteurs chargés de l'enseignement conchylicole.

B. - Déplacements: Nous prévoyons un nombre de déplacements égal à 450 environ; ils seront nécessités par la conduite de nos essais sur les zones expérimentales, par les visites de gisements et par diverses réunions.

.../...

C.- Publications

Revue des travaux : Hydrologie et croissance des huitres portugaises dans le Bassin de Marennes-Oléron.

Science et Pêche: Les fixations de moules et leur répercussion sur la croissance et l'engraissement des huitres - les moyens de lutte.

Conseil international pour l'exploration de la mer: Hydrologie d'une claire à huitres.

D.- Observations sur le Service.

L'assistant Moreau a été muté de La Rochelle à La Tremblade le 1er octobre; cette année sera pour lui une année d'apprentissage ; cependant il s'occupera particulièrement des recherches sur Mytilicola.

L'aide technique assure toujours les fonctions d'Inspecteur Régional .

La Tremblade le 17 novembre 1960

Le Chef de laboratoire