

BIOLOGIE OSTRÉICOLE.

ÉTUDES SUR LA BIOLOGIE DES MOLLUSQUES, SUR LEUR REPRODUCTION ET SUR LA FIXATION DU NAISSAIN.

par LOUIS LAMBERT, Docteur en pharmacie,
Inspecteur Général à l'Office Scientifique et Technique des Pêches Maritimes.

Les études sur la reproduction des huîtres furent entreprises en 1921 par l'Office Scientifique et Technique des Pêches. En Bretagne, dans les bassins mis à sa disposition par M. d'Argy, M. DOLLFESS fit des essais de fixation du naissain sur des coquilles d'huîtres et de sourdons séchées et blanchies au soleil, étudiant les conditions de température et de salinité nécessaires pour la réussite de l'opération. En même temps, des postes d'observations munis de thermomètres et de densimètres furent placés à différents niveaux dans la rivière d'Auray; les observations faites régulièrement permettaient de constater les conditions physiques de l'eau et de déterminer leur relation avec le moment précis de l'émission du naissain par les huîtres mères : « On aura ainsi, disait M. JOUBIN, Directeur de l'Office des Pêches, dans son rapport annuel, d'une façon certaine la possibilité de poser les collecteurs au moment voulu et non au hasard ou pour des raisons empiriques. Le tableau d'observations affiché chaque jour à la porte de la mairie de Locmariaquer a permis aux ostréiculteurs de ne pas poser leurs tuiles trop tôt en raison de la basse température nocturne des eaux ».

D'autre part, MM. HINARD et FILLON étudiaient la composition chimique de la vase qui constitue le sol des bassins et claires ostréicoles, espérant déterminer l'influence que peut avoir cette composition sur la santé, la qualité, la rapidité d'engraissement de l'huître; en même temps, la détermination des diatomées de la Seudre et du Belon était confiée à M. PERAGALLO, spécialiste réputé. Des premières constatations, il résultait que le nombre et la nature de ces petites algues microscopiques dont se nourrissent les huîtres varient selon la composition chimique du sol, la saison, la localité, l'abondance des pluies, etc.

En 1922, M. LEENHARDT, qui avait continué la tentative de reproduction en bassin fermé, dont les résultats avaient été fort encourageants l'année précédente, enregistrait le complet échec de cette expérience. En revanche, il pouvait suivre le régime des eaux jour par jour, les variations de température et celles de la salinité d'après les observations faites par les postes du Mané Verch (M. PINSART), de Locmariaquer (M. LE CAER), du Lac en rivière de Crach (M. LE ROUZIC), du Pô en Carnac (M. THIEBLEMONT).

Des indications sur la direction des vents, leur intensité et l'état du ciel complétaient ces observations. Pour les étendre et établir des documents comparables entre eux, d'une époque à une autre et d'un point à un autre, les larves furent, dès l'année suivante, prélevées, de Juin

à Août, au moyen de filets à plancton dont le modèle fut ainsi fixé : cône droit, régulier, de 50 centimètres de hauteur et de 15 centimètres d'ouverture, en soie à bluter n° 140. Ce filet attaché à une corde de 10 mètres de longueur environ était traîné pendant 5, 10 ou 15 minutes à une vitesse telle qu'il restait en surface sans sortir de l'eau et faisait un sillage.

Le flacon, d'abord placé au bout du filet, fut supprimé peu après : il alourdissait le filet qui travaillait inégalement et formait flotteur quand la soie était mouillée, cette soie, très fine, ne laissant plus passer l'air. Il suffisait de retourner le filet pour prélever le plancton, soit en le râclant avec un flacon à bords minces ou un tube, soit en agitant le filet dans le flacon pour le laver.

Numération. — Le plancton était amené par addition d'eau à un volume de 10, 20 ou 30 centimètres cubes suivant son épaisseur; on l'agitait et prélevait au moyen d'un compte-gouttes, à deux reprises, six gouttes qu'on répartissait chaque fois sur deux lames, puis huit gouttes pour deux autres lames et on comptait les larves en promenant régulièrement la lame sous le microscope. Il suffisait d'additionner les chiffres trouvés pour avoir le nombre moyen de larves au centimètre cube et de multiplier ce résultat par 10, 20 ou 30 suivant la dilution adoptée au début pour obtenir le chiffre correspondant au nombre de larves ramassées par le filet, chiffre qu'on ramène ensuite à un temps unique (un quart d'heure de pêche) en le multipliant par 3 ou par 3 et demi si le filet n'a travaillé que cinq ou dix minutes.

Cette méthode, quoique grossière (on néglige de déterminer la quantité d'eau filtrée par le filet) donnait des résultats intéressants, toujours comparables entre eux.

Elle pouvait rendre de grands services pour déterminer le moment de la pose des collecteurs et les lieux les plus favorables à la récolte.

Dès cette première campagne, l'examen des résultats permit de poser les données suivantes :

« L'huître (*ostrea edulis*) peut frayer à partir de 15°, une température supérieure est beaucoup plus favorable.

« Les larves émises par les huîtres mères nagent de jour à la surface de l'eau et dans les couches supérieures.

« La pluie les fait descendre vers le fond, vraisemblablement à cause de l'abaissement de température et de salinité qu'elle provoque à la surface.

« Le naissain peut vivre dans l'eau à 15°, peut-être à 14°. Si la température s'abaisse à 13°, les larves disparaissent.

« A l'abondance des larves dans l'eau ne correspond pas une fixation abondante, les larves ne se fixent que lorsque la température de l'eau est au moins de 18°. »

En 1923, parut le résumé des recherches entreprises en 1921 et continuées en 1922 sur la constitution chimique des fonds ostréicoles de la Seudre et du Belon et sur les diatomées qui y sont déposées. « Les conclusions, disait M. JOUBIN, manquent encore de netteté; il faut tenir cette étude pour une introduction à d'autres recherches que malheureusement le manque de temps et la diversité des questions qui se posent à l'Office nous contraignent d'ajourner. »

Une tentative d'acclimatation d'huîtres américaines dans les eaux d'Oléron fut suivie par M. LEENHARDT. Quelques recherches furent faites à la Station de Sète sur la fécondation et le

premier développement des œufs d'huîtres, en même temps que des études sur la toxicité du mazout, soupçonné (à tort, d'après les conclusions), d'avoir causé la mortalité des huîtres.

Les recherches sur les causes de la « maladie » qui depuis 1920 ruinait les gisements naturels et les exploitations ostréicoles ne devaient pas aboutir à des résultats certains.

Le mauvais état des mères, les conditions hydrologiques défavorables avaient pour résultat une pénurie de naissain fort inquiétante. Les études entreprises dans la région du Morbihan n'en prenaient que plus de valeur, et les ostréiculteurs s'y intéressaient vivement. Elles furent activement poursuivies en 1923 et 1924, par M. LEENHARDT, aidé par MM. RAPHENNE, MARTIN, THIEBLEMONT, LE ROUZIC. L'aide des bateaux de la Marine fut largement accordée par M. LEROUGE, Administrateur du quartier d'Auray.

Au cours de 1924, un appareil construit par les soins de l'Institut Océanographique et qui devait donner le chiffre des larves vivant dans 1 mètre cube d'eau fut expérimenté, mais ne donna pas satisfaction.

Le filet utilisé en 1923 resta en service avec de légères modifications; on employa désormais, pour sa fabrication, la toile à bluter n° 130 : la maille légèrement plus grosse retient moins les débris végétaux qui se trouvent en suspension dans l'eau. Pour compenser l'erreur causée par cette modification, la longueur fut ramenée à 0,47. Les résultats restaient sensiblement égaux. Le temps de pêche fut uniformisé et fixé à cinq minutes; cette pêche fut faite au début du flot, au moment où les collecteurs sont recouverts.

Pour le comptage, on dilua régulièrement à 20 centimètres cubes et 1 centimètre cube du mélange fut examiné sur quatre lames. (Pour un compte-gouttes donnant par exemple 18 gouttes au centimètre cube, le nombre de gouttes fut respectivement de 4, 4, 5 et 5. Les résultats de l'examen sont sensiblement les mêmes).

Données enregistrées en 1924 : à 15°, la ponte est possible, elle est certaine à 18°, mais n'atteint son apogée qu'entre 20 et 22°. Il faut naturellement que les huîtres aient été préparées à cette température; les larves ne se fixent en masse et sûrement que lorsque les eaux atteignent et dépassent 20°.

Les larves sont beaucoup plus nombreuses autour des collecteurs au moment du flot et vers la fin du flot qu'au jusant, question de courant. Elles sont plus abondantes au flot du soir qu'à celui du matin et le jour que la nuit, question de température.

Des études ayant pour but l'amélioration de l'enduit des collecteurs furent menées en 1924 et les années suivantes.

En 1925 et 1926, faute d'un biologiste spécialisé, l'Office des Pêches ne put développer comme il était désirable son plan primitif d'études sur les divers facteurs susceptibles d'influencer la reproduction des huîtres, la fixation et la croissance du naissain. Il fallut se limiter aux observations de température, de densité et à des numérations de larves d'huîtres pendant les mois de Juin, Juillet et Août dans le Centre du Morbihan.

M. RAPHENNE centralisait les renseignements et les portait à la connaissance des ostréiculteurs.

Aux quatre postes d'observation du Mané Verch, de Locmariaquer (rivière d'Auray), du Luc et de Cuhan (rivière de Crach), il en ajouta un cinquième à Noyal, sur la demande des ostréiculteurs du Quartier de Vannes.

Les numérations de larves furent rapportées à un coup de filet de plancton de quinze minutes.

Les observations confirmèrent le rôle essentiel de la température, mais n'apportèrent aucune lumière quant à l'influence de la densité ou salinité de l'eau.

Nous nous proposons, dès cette époque, d'étendre ces études aux régions de La Rochelle, de Marennes et d'Arcachon. En Juin, les chefs de ces Stations : MM. DUPAIN, CHAUX-THÉVENIN et BORDE furent appelés à Auray, MM. RANSON et MOULIETS se joignirent à eux, et nous étudiâmes en commun l'organisation possible de ce service dans tous les centres producteurs.

Dès le mois suivant, M. BORDE effectuait dans le bassin d'Arcachon des observations de température et quelques examens de plancton.

En 1927, dans le Morbihan, M. BOURY mena de front avec l'aide de MM. RAPHENNE, THIÉBLEMONT, LE ROUZIC et PERCEVAULT les examens de plancton et l'étude sur le chalage des collecteurs; dans le bassin d'Arcachon, M. BORDE fit des observations méthodiques; à Marennes, M. CHAUX-THÉVENIN releva quelques observations.

D'après la méthode devenue réglementaire, les températures maxima et minima furent relevées chaque matin vers 9 heures; les densités furent mesurées chaque jour à l'heure de la pleine mer, avec des densimètres marquant le gramme. Le plancton était recueilli au moyen de filets coniques en soie n° 130, de 14 centimètres de diamètre d'ouverture et de 47 centimètres de long, trainés pendant cinq minutes (rarement dix) à contre-courant et vers le milieu du flot à une vitesse telle qu'il restait en surface sans sortir de l'eau. Cette vitesse est déterminée par celle du courant et celle, réglable, du bateau qui remorque le filet.

Innovation intéressante : pour améliorer la technique ancienne dont l'emploi est malaisé quand les larves recueillies sont nombreuses, le plancton fut dilué dans une fiole graduée à un volume variable (20 à 50 cm. c. en général) suivant son abondance ou sa richesse présumée en éléments à dénombrer. Le mélange agité très énergiquement pour dissocier les éléments agglutinés entre eux, on en prélève rapidement un petit volume et on dépose une ou deux gouttes au milieu d'une cellule de 15 millimètres de diamètre sur 1 millimètre de profondeur, graduée au moyen de traits distants de 1 millimètre. On recouvre cette cellule d'une lamelle et on l'examine au grossissement 14 pour l'objectif et 9 pour l'oculaire (Stiassnié n° 3), on procède à la numération des larves, puis on mesure le volume de la goutte en comptant le nombre de carrés recouverts.

Le quotient du nombre de larves par le nombre de carrés donne la quantité d'embryons contenus dans 1 millimètre cube de liquide examiné. On rapporte les résultats à un coup de filet de quinze minutes.

Soit k , le nombre de petits prismes représentant le volume de 1 centimètre cube; t , la durée de la pêche; d , la dilution en centimètre cube; n , le nombre moyen de larves par prisme : la formule suivante donne le résultat final.

$$N = K.n.d. \frac{15}{t}$$

Cette technique peut être appliquée sans modification dans son principe à la numération d'un élément quelconque de microplancton. Telle quelle, elle convient aux organismes analogues aux larves d'huîtres, c'est-à-dire à ceux qui ont une grandeur de l'ordre de 0 millim. 2 (M. BOURY).

Dans le Morbihan, deux nouveaux facteurs d'influence possibles furent étudiés : la concentration en ions hydrogène et l'aération de l'eau : l'oxygène dissous fut dosé par la méthode

d'ALBERT LÉVY et MARBOUTIN (prises d'eau en surface de jour entre deux et quatre heures de flot); les pH . évalués avec l'échelle colorimétrique de Clark et Lubs, avec une correction de 0.3 (Vlès). Il n'a pu être tenu compte de l'erreur de sel d'une façon précise, mais les salinités n'étant pas très variables au moins dans une même journée, il est possible de comparer entre eux les chiffres obtenus.

A noter qu'en Juin, un nouveau poste d'observations put être installé au Fort espagnol, entre les deux anciens postes de la rivière d'Auray. M. BOURY put, de ces études, tirer les conclusions suivantes :

Les maxima et minima de température sont ordinairement pour une même journée plus élevés en amont qu'en aval; les émissions de naissain des gisements d'amont et d'aval s'en ressentent.

Les larves périssent en grand nombre avant d'avoir traversé la période de développement précédant la fixation. La proportion de larves capables d'achever normalement leur vie pélagique augmente avec l'échauffement de l'eau.

Le rôle de la température s'affirmait donc une fois de plus très important. Par contre, il semblait difficile, d'après les observations faites en 1927, de fixer une limite minima de température pour la fécondation de l'huître et la fixation des larves.

Pour la première fois, on observa une fixation sérieuse de naissain en Septembre, cette fixation correspondant avec une fixation analogue de naissain de portugaise à Marennes et dans le Bassin d'Arcachon.

1928 vit fonctionner de façon identique les trois centres d'Auray, de Marennes et d'Arcachon sous la direction de MM. BOURY, CHAUX-THÉVENIN et BORDE avec le concours de MM. LE GOUAR, chef du quartier d'Auray, RAPHENNE et THIEBLEMONT pour le Morbihan; THUAULT pour la région de Marennes, DUPUY et RABY pour le Bassin d'Arcachon.

En Bretagne, les pontes furent simultanées sur les bancs d'amont et d'aval, ce qui fut attribué par M. BOURY à la présence d'une forte proportion d'eau douce en Mai et Juin sur les bancs d'amont, la baisse de la salinité contrariant l'action de la température. Dans la région de Marennes, M. CHAUX-THÉVENIN nota que la reproduction des huîtres portugaises est moins précoce qu'on ne le croyait, la meilleure fixation de naissain se produisant au mois d'Août et même pendant la seconde moitié de ce mois.

M. BORDE, pour coordonner les résultats, proposa de considérer les moyennes hebdomadaires de larves. Il nota l'énorme différence de dissémination des larves d'huîtres dans le bassin d'Arcachon et dans les rivières du Morbihan.

En 1929, les prises de températures commencèrent plus tôt que de coutume dans le Morbihan, le 1^{er} Mai au lieu du 1^{er} Juin. M. BOURY s'attacha à déterminer les dimensions des larves susceptibles de se fixer : ses chiffres correspondent avec ceux des divers auteurs européens : on peut admettre que la fixation est susceptible de se faire quand la coquille atteint 0 millim. 27 de large. L'évolution de la larve peut être divisée en deux stades, dans la première, la charnière de la coquille est sensiblement rectiligne; dans la seconde, la coquille dessine d'abord un léger bourrelet, puis une protubérance très accusée au-dessous de la charnière. Les dimensions des larves au premier stade varient entre $0,165 \times 0,152$ millimètres et $0,229 \times 0,205$ millimètres; celles du deuxième entre $0,200 \times 0,183$ millimètres et $0,275 \times 0,260$ millimètres. Dans une huître ardoisée, les embryons mesurent $0,21 \times 0,19$.

Pour étudier la répartition des larves dans l'eau, plusieurs pêches furent effectuées en traînant deux filets identiques, l'un en surface, l'autre entre deux eaux. Il en résulta les constatations suivantes : en eau calme, de jour, les larves nagent en surface ou au plus à 0, 15 centimètres de profondeur; dès que l'eau est agitée, elles descendent vers les couches tranquilles.

Dans le bassin d'Arcachon, M. BORDE établit que les chutes de pluie ne modifient pas sensiblement la salinité et que cette dernière ne semble pas avoir une influence immédiate sur la production du naissain.

Nous avons constaté, à maintes reprises, ces divergences. Il en résulte qu'il faut être très prudent dans l'établissement des lois générales, le régime des eaux de nos différentes régions étant extrêmement variable. A ce sujet, il faut noter que la première émission abondante eut lieu le 2 Juin dans le bassin d'Arcachon, alors qu'elle se produisit vers le 15 Juin en Bretagne et que M. BOURY pensait pouvoir fixer les dates extrêmes des grosses émissions dans cette région au 15 Juin et au 20 Juillet.

A Arcachon, on a affaire à deux sortes de larves; celles des huîtres plates qui apparaissent dès le début de Juin dans le nord du Bassin (Arès et Picquey) et celles des portugaises qui se montrent vers la mi-Juillet dans la région sud. M. BORDE croit à l'influence prépondérante du facteur salinité, vis-à-vis duquel les deux espèces ne réagissent pas de la même façon. Quoi qu'il en soit, outre la date propice à la pose des collecteurs, il était désormais possible d'indiquer aux ostréiculteurs ce qu'ils récolteraient suivant les endroits où ils posaient leurs collecteurs.

Si la larve de l'*Ostrea edulis* était bien connue, celle de la Gryphée, qui se forme en dehors de l'huître mère, ne l'était guère. M. BORDE, qui avait remarqué chez certaines larves l'existence d'un renflement conique assez accentué du côté de la charnière avait émis l'hypothèse qu'il s'agissait de portugaises. La répartition des deux espèces lui permit de vérifier cette hypothèse et, au cours d'une visite du Docteur WELLS, de New-York, il établit la similitude des larves de portugaises avec celles de l'*Ostrea virginiana*.

Au cours de 1930, une intéressante tentative de repeuplement des gisements huîtriers détruits par la « maladie de 1920-1924 » eut lieu en baie du Mont Saint-Michel. Je la suivis de bout en bout (1). La tâche fut lourde, car la Commission se heurta sans cesse à la mauvaise volonté des pêcheurs qui, mal conseillés par leurs dirigeants, se complurent dans leurs misérables rivalités de clocher et dans leurs stériles critiques. Il fallut même armer le nouveau gisement de blocs de ciment et de crochets de fer pour en empêcher le dragage clandestin; tout autour, malgré les avis de la Commission, le chalutage continua, détruisant huîtres et naissain et ruinant ou peu s'en faut, l'espoir de voir se reformer les gisements de la baie. Aujourd'hui, seul, le banc artificiel est en bon état et cette année encore, à part deux ou trois petites réserves, la zone entière est ouverte à la pêche au chalut. On sacrifie au profit immédiat les plus grandes possibilités. Nous retrouvons malheureusement trop souvent cette mentalité au cours de nos visites de bancs (2) et il faut d'autant plus se féliciter d'avoir trouvé autant d'intérêt pour nos recherches chez les ostréiculteurs de Bretagne et d'Arcachon.

(1) D'autres tentatives de reconstitution de bancs ont été suivées en Bretagne Sud, par M. RAPHENNE, dans le bassin d'Arcachon, par M. BORDE.

(2) Les visites des gisements naturels sont faites régulièrement par des Commissions composées de l'Administrateur de l'Inscription maritime, d'un délégué de l'Office des Pêches, d'un Inspecteur des Pêches, d'un pêcheur et d'un ostréiculteur ou mytiliculteur, plus, éventuellement un garde privé (article 73 du décret du 4 juillet 1853 modifié le 22 septembre 1926).

Celles de 1930 furent menées par M. RAPHENNE pour le Morbihan, M. CHAUX-THÉVENIN pour la région de Marennnes et M. BORDE pour le Bassin d'Arcachon.

A Marennnes, M. CHAUX-THÉVENIN observa uniquement les larves à renflement signalées par M. BORDE comme larves de portugaises. Les observations commencèrent le 17 Juillet et peut-être trop tard d'après les premiers résultats. Quelques corrélations intéressantes entre les émissions et les conditions atmosphériques furent notées.

La campagne commença à Arcachon le 25 Mai et dura jusqu'à fin Août. Elle confirma le décalage de quinze jours entre l'apparition de larves de plates et de portugaises. Par contre, si à l'observation, M. BORDE reconnut que les larves de plates ont au second stade la dimension constante notée par M. BOURY, il lui parut que les larves de portugaises ont des dimensions beaucoup plus variables.

D'autre part, à Arcachon, par une curieuse contradiction, les larves ne paraissent pas fuir l'agitation de la surface comme le font celles de Bretagne.

En 1931, il n'y eut de changements qu'à la station de Sud-Bretagne où M. TACLET et M. VOISIN menèrent les observations des rivières d'Auray et du Bono et avec M. THIEBLEMONT, celles du Crach. Quelques mesures de pH, n'amenèrent pas de nouvelles conclusions : ses variations de faible amplitude semblent n'obéir à aucune loi. On amorça, de plus, l'étude sommaire du plancton recueilli dans les rivières. Des tuiles furent posées cette année, non seulement dans la Penerf, mais aussi dans la Vilaine (en petite quantité) dans la rivière de Saint-Philibert, dans l'anse de Merrien, dans le Belon et en rade de Brest.

En Charente, M. DUPAIN étudia les procédés de captage du naissain au moyen du piquetage.

Sur un vivier de Ronce-les-Bains, M. CHAUX-THÉVENIN installa des collecteurs munis d'étiquettes numérotées. L'étude de ces collecteurs posés à des dates différentes apporta quelques données nouvelles.

M. BORDE préconisa de remplacer le rapport « Larves 1^{er} stade-Larves 2^e stade » par un rapport « Larves 2^e stade-Larves totales », lequel donne immédiatement la proportion de larves susceptibles de se fixer.

En 1932, le nombre de stations fut encore augmenté et, en rivière d'Auray, les pêches furent faites quotidiennement.

Grâce au concours de la station météorologique de Carnac-plage, M. VOISIN peut compléter les mesures faites antérieurement: j'ai fait, depuis, munir plusieurs des postes de pluviomètres et les stations de baromètres enregistreurs.

M. TACLET assura le comptage des larves récoltées dans les rivières d'Auray, du Crach (avec M. THIEBLEMONT), du Belon et du Merrien. M. VOISIN fut chargé des observations de la Penerf.

On trouvera ici les rapports de MM. TACLET et HERMAN sur les recherches faites en Bretagne en 1932, 1933 et 1934: ceux de M. CHAUX-THÉVENIN pour la région de Marennnes et de M. BORDE pour Arcachon.

Nous avons amorcé, en 1934, de nouvelles recherches sur la composition du plancton: cette année, toutes les stations feront coïncider ces recherches avec les numérations de larves d'huîtres ou de moules.

Enfin, ces temps derniers, plusieurs études nouvelles ont été commencées sur les causes du verdissement et de sa carence, l'action du mazout sur les huîtres et les autres mollusques, la lutte contre les parasites et ennemis des huîtres, la biologie et la répartition géographique des

mollusques sur nos côtes⁽¹⁾. les procédés de culture employés à l'étranger etc. Le champ est vaste, les études sont longues et difficiles, les résultats incertains, mais nous travaillons en collaboration constante, sans rivalités inutiles, ni méfiances injustifiées. Chacun de nous a à cœur de réussir et apportera sa part à l'œuvre commune.

(Mars 1935.)

⁽¹⁾ Je n'ai pu rendre compte dans cette revue rapide des résultats des nombreuses visites de gisements naturels qui furent effectuées respectivement pendant ces quinze années par MM. DANTAN, DOLLFUSS, LEENHARDT, RANSON, LAMBERT, BOURY, CHAUX-THÉVENIN, BORDE, VOISIN, TACLET, JARDIN, HERMAN et LESQUIN.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE
des Travaux des Collaborateurs de l'Office des Pêches
(1921-1934).

- BORDE.** — Observations sur la reproduction des huîtres dans le bassin d'Arcachon (1927-1931). *Revue des Travaux*, n^{os} 2, 3, 10, 15 et 19.
 Destruction des étoiles de mer par le sulfate de cuivre. *Ostréiculture, Cultures marines*, X, 1933.
- BOURY.** — Le chaulage des collecteurs. *Revue des Travaux*, n^o 1. Études sur la reproduction des huîtres (1927-1929).
Revue des Travaux, n^{os} 3, 5 et 7.
 Les facteurs de la reconstitution des huîtrières alréennes. *Revue des Travaux*, n^o 7.
 Les différents systèmes de collecteurs à naissain. *Revue des Travaux*, n^o 7.
 L'ostréiculture australienne. *Ostréiculture, Cultures marines*, XII, 1931.
- CHAUX-THÉVENIN.** — Observations sur la reproduction des portugaises dans la région de Marennes (1928 à 1931). *Revue des Travaux*, n^{os} 3, 15, 19.
 Dans quelle mesure le mazout est-il à craindre dans la région de Marennes. *Ostréiculture, Cultures marines*, XI, 1934.
- DOLLFUS.** — Résumé de nos principales connaissances pratiques sur les maladies et les ennemis de l'huître. *Notes et mémoires*, n^o 7.
 Sur l'attaque de la coquille des bigorneaux de Hollande par *Polydora*. *Revue des Travaux*, n^o 18.
- DUPAIN.** — La récolte du naissain d'huîtres à l'embouchure de la Charente. *Revue des Travaux*, n^o 19.
- HINARD.** — Les fonds ostréicoles de la Seudre et du Belon. *Notes et mémoires*, n^o 31.
 Introduction aux études sur la reproduction des huîtres. *Revue des Travaux*, n^o 5.
 De l'ostréiculture en France. *Ostréiculture, Cultures marines*, VI, 1931.
 Les problèmes scientifiques de l'ostréiculture. *Ostréiculture, Cultures marines*, XIII, 1931.
 Un moyen de destruction des étoiles de mer. *Ostréiculture, Cultures marines*, V, 1932.
 Sur un nouveau collecteur de naissain d'huîtres. *Revue des Travaux*, n^o 20.
- HINARD et LAMBERT.** — Tableau de l'ostréiculture française. *Revue des Travaux*, n^{os} 3 et 4.
 Ostréiculture et mytiliculture en Hollande et en Angleterre. *Revue des Travaux*, n^o 10.
- LAMBERT.** — Ostréiculture et mytiliculture sur le littoral Centre Ouest (collaboration MM. FAIDEAU et BLUTEAU), La Rochelle, 1929.
 Les gisements huîtriers de la baie du Mont-Saint-Michel. *Revue des Travaux*, n^o 15.
 La conchyliculture dans les traicts du Croisic. *Ostréiculture, Cultures marines*, VIII, 1932.
 L'acclimatation de la Portugaise sur les côtes françaises. *Revue des Travaux*, n^o 19.
 L'élevage et le parage des bigorneaux sur les côtes de France. *Ostréiculture, Cultures marines*, VI, 1933.
 La moule et la mytiliculture. *Ostréiculture, Cultures marines*, VIII, 1933 à XII, 1934.
 L'utilisation des étoiles de mer. *Ostréiculture, Cultures marines*, VIII, 1933.
 Destruction des bigorneaux perceurs. *Ostréiculture, Cultures marines*, XII, 1933.
- LEENHARDT.** — Contribution à l'étude de la reproduction des huîtres. *Notes et mémoires*, n^{os} 19 et 40.
- PRIOL.** — La coquille Saint-Jacques. *Revue des Travaux*, n^o 10.
- RANSON.** — L'huître portugaise tend-elle à remplacer l'huître française. *Notes et mémoires*, n^o 47.
- RAPHERNE.** — Notes sur la récolte du naissain d'huîtres dans le Morbihan (1929-1930). *Revue des Travaux*, n^{os} 10 et 15.
- TACLET.** — Note sur la récolte du naissain dans le Morbihan et dans le Finistère (1931). *Revue des Travaux*, n^o 19.
- VOISIN.** — Recherches sur la reproduction des huîtres indigènes dans le Morbihan (1931-1932). *Revue des Travaux*, n^{os} 16 et 20.
 La maladie des huîtres de Zélande. *Revue des Travaux*, n^o 14.
 Quelques observations sur l'absence de verdure dans la région de Marennes. *Revue des Travaux*, n^o 14.