

LA REPRODUCTION DES HUITRES CULTIVEES EN FRANCE.

20896

Par le Dr. Louis Ph. LAMBERT,
Inspecteur Général du Contrôle Sanitaire Coquillier
à l'Office Scientifique et Technique des Pêches Maritimes.

L'Ostréiculture est aujourd'hui en France une industrie d'une importance que quelques chiffres situeront :

D'un inventaire que j'ai fait il y a quelques mois, pour le *Manuel des Pêches Maritimes Françaises*, il résulte que nous pouvons compter sur nos côtes près de trente mille concessions affectées à la culture des huîtres, que ces concessions couvrent plus de six mille hectares de terrains maritimes ou côtiers, et que plus d'un milliard d'huîtres sont consommées annuellement en France, ce qui représente en poids soixante mille tonnes, ou en valeur plus de 200 millions de francs.

Il y a trois quarts de siècle à peine, rien de tout cela n'existait.

Jusqu'en 1860, en effet, on se contenta de pêcher les huîtres sur les bancs naturels. Il y avait bien sur quelques points des parcs de dépôt, mais toutes les huîtres provenaient de la pêche.

Des bancs naturels s'étendaient jadis tout le long de nos côtes. Ils étaient exploités sans mesure. Les pêcheurs d'une part, les maladies de l'autre, les ont détruits à peu près tous. Songez qu'on a retiré des seuls gisements de Cancale jusqu'à cent millions d'huîtres par an. Ajoutez à ces quantités, celles détruites par le dragage, par les animaux dévorants qui pullulaient sur les bancs et vous comprendrez facilement que la nature n'était pas de force. Nous maintenons aujourd'hui à grand-peine quelques petits gisements dans les rivières de Bretagne; c'est grâce à l'Ostréiculture que nous pouvons encore savourer nos délicieuses huîtres indigènes.

L'*huître indigène* est désignée par les naturalistes sous le nom de : *Ostrea edulis*. Il y a sur nos côtes et dans nos parcs une autre espèce implantée chez nous depuis relativement peu de temps : c'est la *Portugaise*, à coquille plus longue, à l'aspect plus tourmenté : *Gryphoea angulata*. Vous voyez que les natu-

ralistes lui refusent le nom d'huître : « ostrea ». C'est que nos deux huîtres ne sont que parentes éloignées.

Notre huître indigène appelée aussi *huître plate*, est hermaphrodite, en réalité elle possède successivement les deux sexes; elle est si l'on peut dire vivipare : elle garde ses petits dans sa coquille jusqu'à ce qu'elle les juge aptes à prendre la mer, puis les expulse et les petites larves s'en vont nager grâce à une petite couronne de cils vibratils dont elles sont munies, couronne qui tombera lorsque l'heure de se fixer sera venue.

La portugaise, elle, est unisexuée et sa ponte se fait dans l'eau; c'est pourquoi il a fallu fort longtemps pour connaître sa progéniture qui ressemble singulièrement à celle de l'huître plate.

Les portugaises ont occupé les côtes du Sud-Ouest d'une manière fort curieuse :

Depuis quelques années, au moment d'une pénurie d'huîtres, des parqueurs arcachonais introduisaient dans leurs parcs des huîtres du Portugal. Un jour, au début de 1868, un navire, le « Morlaisien », qui en transportait une grande quantité, fût forcé de chercher dans la Gironde un refuge contre la tempête. Le mauvais temps dura, la cargaison se mit à empester de telle sorte que le capitaine fit tout jeter à l'eau.

Toutes nos portugaises n'étaient pas mortes et les survivantes se plurent dans nos eaux. La même année, elles couvraient les crassats et les rochers de la Gironde; sept années plus tard, elles garnissaient les côtes de la Rochelle, puis en 1878, celles de l'île de Ré. En 1907, leur développement fut prodigieux, mais elles furent arrêtées par la nature des côtes et des courants vers le Havre du Payré en Vendée. On les croyait fixées depuis lors, quand je les trouvai en grand nombre, en 1932, sur les rochers de Noirmoutier et de Saint-Brévin au sud de la Loire.

J'en ai trouvé au nord de celle-ci l'an dernier; vous comprendrez, quand vous saurez que les gisements naturels d'huîtres plates ont disparu partout au sud de la Loire, que nous craignons leur invasion plus au nord et nous nous y opposons le mieux possible. Un décret a interdit leur introduction dans les parcs et établissements au nord de la Vilaine, cette limite ayant été adoptée pour ménager les intérêts des parqueurs de portugaises du Croisic.

Les deux espèces sont donc élevées ensemble dans le bassin

d'Arcachon et dans la région de Marennes, mais la Bretagne élève la seule huître plate.

L'Ostréiculture proprement dite naquit en France sous Napoléon III. Il y avait pénurie d'huîtres, les gisements naturels ne donnaient presque rien; c'était ce qu'on appelle maintenant une crise. Comme toujours en temps de crise, on s'en prit au Gouvernement en le pressant de prendre d'urgence les mesures que la situation comportait.

Le Gouvernement prit non seulement des mesures de sauvegarde des bancs, qui ne pouvaient avoir d'effet qu'à lointaine échéance, mais il suscita des études, des recherches et quelques hommes dont le nom demeure : l'Inspecteur Général des Pêches Coste, le Commissaire de la Marine de Bon, avec le concours de quelques professionnels entreprenants jetèrent les bases d'une technique nouvelle qui, perfectionnée dans la suite, représente l'Ostréiculture telle qu'on la pratique aujourd'hui.

Il faut considérer en ostréiculture trois phases qui constituent en fait trois industries distinctes exercées le plus souvent en des lieux différents par des exploitants différents.

Ce sont :

1. **La production** ou captage, récolte du naissain.
2. **L'élevage** proprement dit que l'on appelle ordinairement en termes de métier le demi-élevage.
3. **L'engraissement** ou affinage.

Je m'occuperai ici de la première seulement : c'est-à-dire du captage et de la récolte du naissain.

Je vous ai dit que l'huître plate était hermaphrodite, mais qu'elle possède les deux sexes à tour de rôle; il faut donc, pour la reproduction, des huîtres mâles et des huîtres femelles.

L'huître femelle pond des œufs qu'elle garde dans un repli de son manteau où ils sont fécondés. Elle semble à ce moment remplie d'une substance blanchâtre qu'il ne faut pas confondre avec la graisse. Elle est, disent les usagers, *laiteuse*. Au bout de quelques jours, elle devient *ardoisée* et semble remplie de vase. Prenons un peu de cette vase et regardons-la sous le microscope ou même avec une forte loupe, nous la verrons composées de nombreux petits animaux qui se déplacent avec une mobilité extrême; ce sont les *larves* d'huîtres qui attendent que, par une brusque contraction du manteau, leur mère les projette dans le vaste mode où elles retrouvent

les larves de portugaises que leur mère n'abrite pas et qui se sont formées directement dans l'eau.

Les larves font alors partie du plancton marin et s'ébattent pendant quelques jours, puis leur couronne ciliaire s'atrophie, la larve perd sa mobilité.

Il faut lui trouver un *support*.

Nous voici au principe de l'Ostréiculture : *fournir à la petite huître un support convenable, propre et bien situé.*

Ces supports sont appelés par les professionnels, les collecteurs.

Tous les matériaux peuvent être utilisés dans ce but, et de fait on emploie, suivant les régions, des collecteurs extrêmement variés : pierres, branchages, coquilles enfilées en chaquet sur du fil de fer, ardoises, etc.

Le collecteur adopté dans nos deux grandes régions de production : le Bassin d'Auray et le Bassin d'Arcachon, est la *tuile* demi-cylindrique et recouverte de chaux, pure ou mélangée de sable.

Les tuiles sont réunies :

1° dans le Morbihan, en « bouquets » : ce sont des groupes de 10 tuiles assemblées au moyen de fil de fer au sommet d'un pieu qui est planté dans le sol;

2° à Arcachon, en « ruches » : c'est-à-dire empilées dans de grandes caisses, un peu surélevées au-dessus du sol qui est ici plus dur.

La larve devenue *naissain*, c'est-à-dire petite huître, se fixe solidement sur le collecteur. Grâce à l'enduit de chaux, il sera facile de la détacher au couteau sans la blesser quand le moment sera venu.

On pose de 12 à 15 millions de tuiles chaque année dans les rivières du Morbihan et autant dans le Bassin d'Arcachon.

La récolte est très variable, car le *naissain* est fragile et a de nombreux ennemis, sans parler des intempéries qui le déciment.

La jeune huître est détachée de son support, « détroquée », au début de l'année suivante, elle mesure alors deux centimètres ou deux centimètres et demi; elle porte la marque de son attache à la tuile.

Il en faut de 1.000 à 2.000, chaux comprise, pour faire un kilo de *naissain*, car celui-ci est vendu au poids aux éleveurs.

De tous ces travaux que je viens de vous énumérer, le plus délicat est *la pose des collecteurs*.

Il y a là en effet un élément d'appréciation qui en même temps qu'indispensable est très délicat à déterminer : quel est le moment précis où il faut poser les collecteurs ? Il va sans dire que placés trop tard, ils deviennent inutiles. Or, on ne peut les poser trop tôt, car ils se salissent rapidement et deviennent impropres à la fixation des larves d'huîtres qui trouvent d'ailleurs souvent la place occupée par d'autres animaux plus robustes. Avant notre intervention, les ostréiculteurs n'avaient qu'un moyen de se renseigner : c'était d'ouvrir de nombreuses huîtres pour juger d'après leur état intérieur de la proximité de la ponte. Actuellement, à la suite de longs travaux et de patientes recherches nous avons dans les grands centres ostréicoles créé des services d'investigation capables de renseigner les usagers sur le moment propice à la pose des collecteurs : nous signalons les différentes pontes et les quantités de larves libres dans l'eau.

Nous avons d'abord déterminé les conditions de milieu nécessaires à la reproduction des deux espèces d'huîtres cultivées sur nos côtes, puis étudié leurs larves et recherché à quel moment elles sont susceptibles de se fixer.

L'huître plate vit dans les eaux peu limoneuses et faiblement adoucies; la densité optima s'étend de 1.015 à 1.025. Si elle s'abaisse, l'huître souffre du « douçain », puis meurt lorsqu'elle descend à 1.005. La température joue elle aussi un rôle important : l'activité vitale de l'huître plate, atteint son maximum entre 15 et 25 degrés centigrades, elle diminue au-dessous, pour cesser à 5°. L'huître peut vivre aussi à des températures de 0° et au-dessous, mais elle demeure à l'état latent.

L'élaboration des produits génitaux commence à 15° en moyenne. La reproduction exige une température de 17 à 18°; celle de 18° est nécessaire pour que l'expulsion des larves puisse se faire; il en faut 20° pour la fixation.

La portugaise préfère les eaux limoneuses et moins salées; il lui faut plus de chaleur pour sa reproduction, soit une différence de 2° en plus pour l'émission et pour la fixation; de là provient l'écart de temps que l'on constate entre les émissions de larves des deux espèces, écart qui peut atteindre trois à quatre semaines. La ponte des portugaises se fait difficilement dans une eau de densité supérieure à 1.022.

Si la larve de l'huître plate était bien connue, étant facile à observer puisque sortant toute constituée de l'huître mère, celle de la portugaise ne l'était guère.

C'est au cours d'observations faites dans le Bassin d'Arcaçhon que l'Inspecteur Régional F. Borde constata une différence caractéristique entre les larves pêchées : l'une des valves présentait chez certaines d'entre elles du côté de la charnière un renflement conique assez accentué.

Nous eûmes bientôt la certitude de nous trouver en présence de larves de portugaises. La similitude de ces larves avec celles de l'espèce très voisine cultivée en Amérique, *Ostrea virginiana*, confirma notre opinion.

Voyons rapidement l'organisation des recherches :

Le Service Scientifique des Pêches transformé en 1919 en Office Scientifique des Pêches Maritimes, doté de l'autonomie administrative et d'un budget particulier, s'était déjà intéressé avant-guerre à la reproduction des huîtres, mais un seul naturaliste s'en occupait. Aujourd'hui, sous ma direction, outre le personnel du Laboratoire de Biologie ostréicole, tout le service du Contrôle sanitaire se consacre pendant la saison de reproduction (morte-saison pour le Contrôle) à ces études. Les centres ostréicoles ont ainsi sur place leurs laboratoires de recherches et un personnel exercé, d'ailleurs aidé par les agents de la Marine et les ostréiculteurs.

Les pêches de plancton se font actuellement au moyen d'un filet en toile à bluter n° 130 en soie, qui affecte la forme d'un cône d'une longueur de 47 cm. et du diamètre intérieur de 14 cm.

Ce filet est traîné au bout d'une corde de dix mètres de longueur, à une vitesse telle qu'il reste en surface sans sortir de l'eau. L'eau filtrée abandonne sur les parois du filet les myriades d'êtres vivants minuscules animaux et végétaux qui forment le *plancton*.

Ce plancton est amené à un volume connu puis examiné au microscope, soit dans des cellules quadrillées quand la proportion de larves est suffisante, soit réparti jusqu'à concurrence de 1 centimètre cube de liquide sur plusieurs larves lorsque les éléments étrangers sont trop nombreux par rapport aux larves d'huîtres pour permettre une concentration suffisante du plancton.

Nous obtenons ainsi des chiffres de larves que nous exprimons pour les larves de plates, dans un rapport

larves du 2^e stadelarves totales

dénommé « coefficient de fixation ».

Les larves du 2^e stade sont celles qui par leur taille (0 m/m. 27 de large au moins) se révèlent prêtes à se fixer; on ne peut noter pour les larves de portugaise de passage net d'un premier à un deuxième stade, la taille augmente, mais reste variable.

Ces résultats sont aussitôt portés à la connaissance des ostréiculteurs avec des observations météorologiques ou des prises de température et de densité de l'eau, par affichage, notes à la presse, téléphone, T.S.F., etc.

Nous ne recherchions au début dans le plancton que les larves d'huîtres; depuis 1934, j'ai pensé utiliser nos multiples échantillons pour déterminer les nombreuses espèces animales et végétales que nous y trouvions et leur donner un coefficient, ce qui nous permettrait peut être de tirer de ces examens des déductions extrêmement intéressantes concernant par exemple l'aptitude d'un terrain maritime à la pousse, à l'engraissement, etc. Il y a longtemps que l'on a remarqué que dans certaines rivières, les huîtres poussaient, mais n'engraissaient pas; l'examen montre le peu de densité de leur plancton et la nette prédominance de l'élément animal. Par contre, dans les claires de Marennes où les huîtres engraisent, les diatomées, algues minuscules, sont très nombreuses.

J'ai fait établir pour l'identification des espèces, des fiches à nom unique imposé, avec le rappel des diverses dénominations et de la bibliographie.

Nous avons adopté une cotation de 0 à 6, de « nulles à très nombreuses ». Le résultat de l'examen est porté sur d'autres fiches avec tous les renseignements nécessaires sur la date, le lieu, la profondeur et le mode de pêche, les caractéristiques de l'eau, etc.

Enfin, j'ai fait étendre les examens de plancton aux laboratoires situés hors des régions ostréicoles, soit dans les régions où l'on ne pratique que le dépôt des huîtres avant la consommation, régions dont il était utile de connaître la composition du plancton pour comparaisons, soit dans les régions affectées à la culture des moules ou d'autres coquillages dont les études concernant les larves et la reproduction sont également pratiquées.

D'autre part, nous avons installé des claires ou des bassins d'expérience où se font des essais dont les conditions sont soigneusement relevées, et çà et là sur la côte des stations où les prises de température de l'air et de l'eau, la détermination de la salinité, du pH, etc. sont faites régulièrement.

Les variations sont vraiment intéressantes: voici un exemple pris parmi celles de la salinité dans la région de Marennes, notées pendant une période de dix années: l'eau est presque douce en hiver, très salée, concentrée en été. Les chiffres extrêmes sont 9 gr. 2 et 40 gr. 2 de chlorures (en Na Cl) par litre.

De tous ces examens dont le nombre se chiffre annuellement par milliers, il reste à tirer les conclusions générales; la chose n'est pas facile, mais d'ores et déjà nous pensons, ainsi que mon collaborateur F. Borde l'a dit à Arcachon, pouvoir dégager les données suivantes sans que nous puissions les considérer comme définitives:

« 1° D'une façon générale, en hiver et jusqu'en avril, le plancton de nos côtes est surtout végétal.

2° Le plancton animal domine à son tour pendant les mois d'été.

3° Certaines espèces apparaissent nettement saisonnières.

4° En un même lieu des espèces très abondantes peuvent disparaître en quelques jours; elles sont remplacées par d'autres espèces tout aussi abondantes.

5° La composition du plancton est très variable,

a) en un même lieu à des dates différentes quoique rapprochées;

b) dans différents lieux rapprochés à la même date.

6° Il y a presque toujours une grande différence de composition dans le plancton de différentes régions. »

C'est peu encore et de l'examen de ces données, on peut conclure que l'étude entreprise sera particulièrement longue et difficile. Nous la continuerons pourtant, et si nous n'aboutissons pas, nous laisserons à nos successeurs des matériaux classés, groupés d'où ils tireront peut-être les données précises qui donneront aux cultures marines une nouvelle impulsion.

Il est consommé en France annuellement près de 200 millions de kilogrammes d'huîtres, moules et coquillages divers.

Quelles quantités pourront fournir nos milliers de kilomètres de côtes lorsque la culture pourra se faire rationnellement?

Nul ne peut le prévoir, mais tous les espoirs sont permis.