

XIV^{ème} CONGRES NATIONAL des PECHES et INDUSTRIES MARITIMESBOULOGNE-sur-MER - JUIN 1952RESULTATS DES RECHERCHES PRATIQUES DEPUIS 1950 en OSTREICULTURE, par R. LADOUCE, Chef de Laboratoire à l'OFFICE SCIENTIFIQUE & TECHNIQUE des PECHES MARITIMES -

Dans cette note, nous nous proposons de rendre compte, aussi brièvement que possible, des résultats pratiques des recherches de l'Office des Pêches concernant notamment la récolte du naissain et l'engraissement des huîtres.

I - RECOLTE DU NAISSAIN -

Nous ne rappellerons pas ici les pêches de larves qui, dans les grands centres producteurs, sont devenues classiques pour renseigner les ostréiculteurs sur la date la plus propice à la pose des collecteurs, ni des derniers essais, dont parle par ailleurs M. TROCHON, sur la répartition des larves nageantes en profondeur. Nous examinerons donc surtout les derniers essais concernant de nouveaux types de collecteurs et l'entraînement des larves par les courants.

A - Sur les indications de M. le Directeur de l'Office, les essais de captage du naissain ont porté sur différents types de collecteurs en carton, en variant les enduits donnant à la fois la rigidité et la conservation du support d'une part, et la couche de fixation d'autre part. Nous condenserons ici les résultats obtenus par MM. THIEBLEMONT COLSON, Ostréiculteur à Carnac, MARTEIL, TROCHON et LE DANTEC, Chefs des Stations d'Auray, de La Tremblade et d'Arcachon.

1^o/ - Les différents types de collecteurs essayés ont été :

- a/ les collecteurs canadiens,
- b/ les protège-bouteilles cylindriques ou carrés, en cellulose moulée, sciés en deux suivant les génératrices, après enlèvement de la partie du goulot;
- c/ les "cases à oeufs".

Il est nécessaire de fixer solidement l'ensemble de plusieurs collecteurs dans des cages à claire-voie, soit en bois, soit métalliques, pour éviter les déformations et les déplacements réciproques. C'est ainsi qu'il faut maintenir face à face les pointes des cônes de deux "cases à oeufs" voisines.

Les essais ont confirmé qu'évidemment le naissain se fixe sur les parties propres des collecteurs, et principalement sur les parois horizontales ou peu inclinées; très peu (ou pas du tout lors des faibles émissions) sur les faces verticales. Le naissain se conserve mieux sur les zones à l'ombre ou à l'abri des intempéries. Au moment de la récolte on trouve donc (en règle générale) plus de naissain sur les faces inférieures, comme pour les tuiles collectrices.

Il en résulte que les collecteurs doivent être placés de façon à fournir un maximum de surface sensiblement horizontale, tout en évitant le dépôt de vase notamment dans les creux des "cases à oeufs".

a/ Les collecteurs canadiens ne donnent donc de résultats appréciables qu'en déformant les alvéoles en forme de losanges, la grande diagonale mise horizontalement de façon à n'avoir que des cloisons inclinées.

b/ Avec les protège-bouteilles, la fixation ne se fait que sur les parties horizontales.

c/ Les collecteurs "cases à oeufs" placés verticalement (axe des cônes horizontaux) évitent tout envasement des creux qui seraient autant de surfaces perdues. Le naissain se fixe sur et dans les cônes.

2°/ - Les essais d'enduits ont porté sur les mélanges suivants :

	<u>ciment</u>	<u>chaux éteinte</u>	<u>sable</u>
a/	seul		
b/	5 parties	1 partie	2 parties
c/	3 $\frac{1}{2}$ parties	1 partie	1 partie
d/	2 parties	1 partie	1 partie
e/	1 partie	1 partie	1 partie

Le ciment est nécessaire pour donner de la rigidité et assurer la fixation de l'enduit sur le collecteur, mais d'après M. THIEBLEMONT-COLSON il nuit à la fixation des larves d'huîtres plates (enduit a/).

Par contre, d'après M. MARTEIL, le mélange e/ contenant trop peu de ciment, ne tient pas.

Il semble donc que la formule d/ doit être recommandée puisque contenant le minimum de ciment compatible avec une bonne tenue de l'enduit (M. TROCHON).

On peut aussi utiliser le ciment seul pour former une première couche résistante, mais à condition de chauler ensuite le collecteur, ce qui nécessite évidemment une manipulation supplémentaire (M. THIEBLEMONT-COLSON).

L'imprégnation et le séchage se font dans les mêmes conditions que pour les tuiles collectrices; nous noterons seulement que pour le trempage (10 secondes environ) et un pré-séchage de quelques instants, il est nécessaire de mettre le collecteur dans une sorte de cage métallique évitant toute déformation, jusqu'à un début de prise de l'enduit.

3°/ - Les récoltes de naissain avec les collecteurs en carton sont très supérieures à celles obtenues avec les coquilles; mais à égalité de surface, sensiblement équivalentes aux résultats obtenus avec les tuiles chaulées ordinaires.

L'avantage des collecteurs en carton résiderait dans la possibilité d'un détroquage mécanique par écrasement du collecteur en provoquant un sectionnement de l'enduit avec libération des jeunes huîtres. C'est donc une question de prix de revient qui intervient, le coût du collecteur en carton doit être moins élevé que la main-d'oeuvre du détroquage des tuiles. Nous recherchons donc un type de collecteur qu'une papeterie serait susceptible de produire à bas prix.

4°/ - Des collecteurs carton et des tuiles témoins furent traités avec un enduit auquel on avait ajouté 200 grs. de sulfate de cuivre par 25 kgs. du mélange : ciment, chaux, sable.

La présence du sulfate de cuivre a eu peu d'effet sur les collecteurs carton, par contre, sur les collecteurs tuiles ainsi traités, la fixation a été plus importante que sur des tuiles sans sulfate de cuivre.

La présence du sulfate de cuivre gêne le développement de la végétation, est sans influence sur la fixation des anomies et des serpules et favorise la pousse du naissain. (M. MARTEIL).

B - Entraînement des larves par les courants.

La présence de quelques naissains d'huîtres portugaises sur les collecteurs de Bretagne posait de nouveau la question de l'envahissement progressif des bassins ostréicoles par cette espèce. Il pouvait donc sembler possible que des larves, originaires des Charentes, franchissent les courants de la Loire et de la Vilaine pour se fixer sur les collecteurs du Morbihan.

M. le Directeur de l'Office des Pêches a donc fait procéder à des jets de flotteurs tant au large par le bateau "Président Théodore Tissier", que dans les rivières par M. MARTEIL.

L'expérience a montré que, non seulement les bassins du Morbihan-Quiberon d'une part et de Pénérf-Vilaine d'autre part, sont indépendants, mais que de plus les courants ont une tendance générale vers le Sud-Est.

Il semble donc peu probable que les larves d'huîtres plates ou portugaises émises dans le bassin Pénérf-Vilaine puissent parvenir dans le bassin morbihannais. Il reste à rechercher l'origine des larves captées dans la partie Ouest de la baie de Quiberon.

II - UTILISATION DES ENGRAIS EN OSTREICULTURE -

Depuis les essais des frères MONTAUGÉ en 1870, dans le Bassin d'Arcachon, les expériences de DANTAN, dans les claires de la Seudre et de l'île de Ré et enfin les recherches de G. HINARD sur les fonds de la Seudre et du Belon, l'influence de la nourriture sur la croissance des huîtres n'avait pas été étudiée en France.

Mais, puisque le développement plus ou moins rapide des huîtres dépend en premier lieu, des éléments nutritifs mis à sa disposition, nous inspirant des travaux de l'étranger, en collaboration avec des ostréiculteurs, nous avons repris depuis 1947, dans nos stations côtières, l'étude de l'influence des engrais, non seulement sur la pousse, l'engraissement et le verdissement, c'est-à-dire les caractères commerciaux intéressants de l'opération; mais aussi sur les variations du plancton et du pH de l'eau; par comparaison avec les résultats obtenus sur des parcs ou des claires témoins, sans engrais.

A - Action sédative des engrais -

Ces essais, dans le détail desquels il nous est impossible de rentrer ici, nous ont montré que : de même qu'en agriculture les éléments fertilisants agissent préférentiellement sur certaines plantes ou parties de plantes, il semble que les différents engrais ont une action sélective sur les éléments vivants de l'eau de mer.

Les engrais azotés nous ont donné des proliférations de Chaetoceros et de Nitzschia et une tendance au développement de certaines algues macroscopiques, le "limon" en particulier. Par contre, les engrais phosphatés nous paraissent favoriser, non seulement la pousse des huîtres, mais aussi la multiplication des Naviculaceae (facteur de l'engraissement) et des copépodes.

B - Doses à employer -

1°/ - L'azote n'existe qu'en très faibles quantités dans l'eau de mer et, au voisinage des côtes, ses variations sont fonction des apports des rivières. De très faibles additions d'engrais azotés provoquent donc de très fortes variations relatives du taux normal : leur addition à forte dose risquerait de provoquer des modifications brutales des conditions biologiques du milieu. Nous considérons donc qu'il faut être très prudent dans l'emploi de ces engrais.

2°/ - Pour le superphosphate, nous avons tout d'abord craint une modification brutale du pH en raison de l'acidité propre à cet engrais, mais les faibles variations du pH, en plus ou en moins, par rapport à une claire témoin peuvent provenir, non de l'engrais lui-même, mais des variations dans la teneur de l'eau en acide carbonique produit par la respiration des huîtres ou au contraire absorbé par la chlorophylle des algues.

Tenant compte de la quantité d'anhydride phosphorique absorbé pour la formation de la coquille et de la quantité d'eau circulant dans une claire, nous avons, comme base de départ, calculé qu'il était possible de mettre sans inconvénient 30 Kg. de superphosphate à l'hectare par an. L'expérience nous a prouvé que dans les claires on pouvait aller jusqu'à 100 kg. à l'hectare par an. Pour les parcs en mer on peut enfouir des doses encore plus fortes dans la couche superficielle du sol.

3°/ - Le calcul semblerait indiquer que le superphosphate apporte suffisamment de sulfate de chaux qui, dans le milieu marin et en présence des huîtres, se transforme lentement en carbonate, puis bicarbonate de chaux assimilable. Mais, certains essais, au cours desquels l'apport d'engrais n'a pas donné les résultats escomptés, peuvent provenir d'une transformation insuffisante de ce sulfate en bicarbonate. Le sol étant relativement peu riche en calcaire, les huîtres auraient manqué de cet élément.

Dans le cas de sols pauvres en calcaire, il est donc intéressant d'en ajouter.

4°/ - Les engrais potassiques sont inutiles, car il en faudrait de trop grandes quantités pour modifier proportionnellement de façon appréciable la teneur de l'eau de mer qui en contient environ 0 gr.5 calculés en chlorures, par litre.

C - Mode d'emploi des engrais -

1^o/ - Les engrais azotés, nitrates et sels ammoniacaux, étant très solubles, leur apport agit immédiatement sur la composition de l'eau. Ils ont donc une action très rapide "en coup de fouet", mais fugace. On doit donc fractionner la dose annuelle par petites quantités que l'on met par exemple tous les quinze jours ou chaque fois qu'on a renouvelé l'eau d'une claire.

Pour avoir une bonne répartition, on dissout d'abord l'engrais dans un peu d'eau qu'on ensemence après avoir "fait boire" la claire.

Dans le cas d'élevages suspendus (Méditerranée), l'engrais est mis dans de petits sacs accrochés à la charpente, en différents points du parc.

2^o/ - Le superphosphate peut être ajouté dans les claires délayé dans l'eau et réparti comme l'engrais azoté après chaque remplissage. Ceci permet de mettre chaque fois des quantités relativement faibles que l'on peut faire varier suivant les résultats obtenus.

On peut aussi, notamment dans le cas des parcs en mer, l'enfouir en décapant la couche superficielle du sol, mélangeant le superphosphate à la partie enlevée et remettant le tout en place avant de déposer les huîtres. Plus simplement, on sème le superphosphate sur le sol qui est retourné, puis nivelé ensuite. Le superphosphate ne se libère ainsi que lentement, ce qui permet de le mettre en une seule fois.

Pour les élevages suspendus, on procède comme pour les engrais azotés.

3^o/ - Enfin, la chaux mise sous forme de blocs de calcaire peut compenser la déficience de certains sols.

