

Évolution et difficultés de l'ostréiculture en Bretagne

par Louis MARTEIL *

L'élevage des huîtres constitue l'une des formes les plus anciennes de l'aquaculture.

En France, l'ostréiculture est devenue une activité dont l'importance économique n'a cessé d'augmenter depuis la seconde moitié du 18^e siècle. Elle concerne 3 mollusques appartenant à des genres ou espèces différents : une huître plate, *Ostrea edulis*, espèce indigène, mieux connue sous ses appellations commerciales de Belon, Cancale ou Marennes, deux huîtres creuses, *Crassostrea angulata* et *C. gigas*, vendues sous les noms d'huître portugaise pour la première, huître du Pacifique ou plus souvent « japonaise » pour la seconde. L'implantation des huîtres portugaises sur le littoral français remonte aux années 1860-1870 ; celle des japonaises est très récente puisqu'elle a été entreprise en 1970-1971 après qu'une épizootie eut décimé les stocks d'huîtres portugaises.

Huîtres plates et huîtres creuses occupent naturellement sur nos rivages des habitats différents : les premières prédominent en Bretagne, les secondes au sud de la Loire, de Noirmoutier à Marennes et Arcachon. Cette distribution des espèces est déterminée par des facteurs écologiques, notamment par les températures et salinités existant au moment de la reproduction des mollusques. Leur élevage, en revanche, peut être pratiqué indifféremment dans les diverses régions bien que, là aussi, les conditions de milieu puissent se révéler plus favorables localement aux unes qu'aux autres.

La culture des huîtres, on le sait, comprend trois phases : le captage, l'élevage et l'affinage, correspondant aux processus de la reproduction, de la croissance et de l'engraissement du mollusque. Une exploitation ostréicole peut pratiquer toutes ces activités, l'une ou l'autre, ou deux d'entre elles ; elle peut exercer ces diverses opérations dans le même secteur géographique ou non ; chaque site, en effet, en fonction de ses particularités écologiques, se prête mieux à l'une ou l'autre d'entre elles. On peut même parler, pour l'huître plate notamment, d'une spécialisation des centres : ainsi le Morbihan est-il plus propice au captage et à l'élevage, le Finistère nord à l'élevage et à l'affinage, Paimpol à

* Institut scientifique et technique des Pêches maritimes.

l'élevage, Belon à l'affinage, etc... Dès lors, l'huître, bien qu'elle soit classée parmi les organismes sessiles, effectuera au cours de sa vie de nombreux voyages : née en Morbihan, elle passera une première année à Morlaix, deux autres à Brest ou à Paimpol avant d'être expédiée à la consommation du Belon, des Abers ou même de Marennes, d'Espagne, de Hollande ou d'ailleurs, après avoir changé d'exploitation 2 ou 3 fois au moins ! C'est là une des manifestations les plus spectaculaires de l'évolution que l'ostreiculture a connue en Bretagne depuis la fin de la dernière guerre, dont nous voudrions préciser les aspects les plus importants, mais aussi les difficultés.

EXTENSION DES ZONES OSTREICOLES

Jusqu'en 1945, la production d'huîtres plates était presque entièrement limitée aux rives du Morbihan ; les mollusques qui y étaient captés et élevés étaient pour la plupart livrés, à l'âge de 3 ans, aux affineurs de Marennes, du Finistère ou d'Angleterre. L'ostreiculture existait à peine en rade de Brest, à Paimpol ou à Cancale ; elle commençait à se développer à Morlaix où l'abaissement du niveau de l'estran qui suivit la disparition de l'herbier de zostères survenue entre 1930-1935, permit la création de parcs comme il favorisa, pour les mêmes raisons, la formation de gisements naturels dans la partie orientale du golfe du Morbihan.

Entre 1950 et 1960, les centres du nord de la Bretagne sont mis progressivement en exploitation et les surfaces concédées en



Récolte traditionnelle des huîtres sur terrains découvrants

(Photo Mazo)

Bretagne vont plus que doubler en 10 ans. Dans les années 1970, une autre étape est franchie ; la superficie attribuée dépasse 9 000 ha, soit la moitié des surfaces affectées à l'ostréiculture sur l'ensemble du domaine public maritime en France (18 000 ha en 1972). Cette augmentation spectaculaire des surfaces, due en grande partie à la création des parcs en « eau profonde », provoque çà et là des inquiétudes ou des réticences des populations du littoral, qui craignent de voir leurs activités traditionnelles de pêche ou de loisirs être perturbées. Dans la quasi-totalité des cas, des solutions seront trouvées satisfaisant les désirs légitimes des uns et des autres ; on s'oriente actuellement vers une délimitation des zones affectées à la conchyliculture, au tourisme ou à la plaisance. Par ailleurs, les pêcheurs deviennent eux-mêmes ostréiculteurs substituant une activité d'élevage à la simple cueillette, ce qui les rend progressivement plus conscients de la nécessité de protéger les ressources naturelles.

C'est particulièrement vrai en rade de Brest où s'est accomplie depuis 1958 une évolution profonde à partir de la création d'une société coopérative ostréicole (SCORB) groupant plusieurs centaines de pêcheurs. Cette évolution ne peut qu'être profitable au maintien d'un équilibre du milieu. Il est exagéré en effet de prétendre que l'extension de la conchyliculture conduit obligatoirement à sa destruction. Elle le modifie comme toute autre activité, mais elle participe aussi à la création d'un nouvel équilibre comme l'a montré récemment l'étude de PAULMIER consacrée à l'évolution de la faune et de la flore des parcs du Belon (1971). Au surplus, l'ostréiculture n'occupe qu'une partie de l'estran, la plus basse normalement, et les vasières des parties hautes, inocupées, conservent leurs particularités et leur rôle dans le cycle biologique. Rappelons enfin que l'extension de l'ostréiculture dans certains secteurs (Morlaix, golfe du Morbihan) a *suivi* et non *précédé* la disparition de l'herbier et n'a pas empêché sa réimplantation progressive. Là encore, une juste répartition des terrains doit conduire à la sauvegarde de tous les intérêts.

LES PARCS EN « EAU PROFONDE »

L'élevage des huîtres plates, comme celui des portugaises, a été traditionnellement pratiqué en France dans l'espace intertidal, sur les rives émergentes des estuaires, baies, rades ou bassins. Ce n'est qu'en Méditerranée, où dès le début, et en l'absence de marées semblables à celles qui existent sur les côtes de l'Atlantique ou de la Manche, que l'huître, comme la moule, fut élevée en suspension, c'est-à-dire constamment immergée. Les gisements naturels, en revanche, sont habituellement établis à l'étage infralittoral, n'asséchant que partiellement et exceptionnellement dans les parties hautes des estuaires. C'est vraisemblablement la présence de formations naturelles au-dessous des laisses des plus basses mers dont l'exploitation était le privilège des pêcheurs qui a conduit à l'occupation, dans un premier temps, des zones émergentes par les ostréiculteurs qui y trouvaient d'ailleurs des avantages certains : facilités d'accès, de préparation et d'entretien de terrains, d'ensemencement et de récolte, de contrôle des prédateurs, etc...

L'appauvrissement ou la disparition des gisements naturels d'huîtres plates, le progrès indiscutable qu'a constitué la motorisation des moyens de transport (bateaux, camions), un élargisse-



Dragueur d'huîtres en action dans la baie de Morlaix

(Photo Mazo)

ment du marché de consommation, mais aussi le développement des activités touristiques sur le littoral ont conduit à rechercher des zones situées au-delà de la laisse des basses mers. Ce fut ce qui motiva en 1949-1950 la recherche de terrains dits « en eau profonde » parce qu'ils n'assèchent jamais. En fait la profondeur est le plus souvent comprise entre le 0 des cartes et les sondes — 3 à — 5 m, mais peut atteindre — 8 à — 10 m.

Ces parcs en « eau profonde » occupent actuellement une surface d'environ 4 500 ha en Bretagne, soit la moitié de la superficie totale concédée. Leurs dimensions sont toujours plus grandes que celles des parcs émergents ; ils peuvent mesurer 25, 50, 100, 200 ha ou plus, d'un seul tenant. Ils sont concédés soit à des personnes privées, soit le plus souvent à des groupements ou

sociétés à forme coopérative ou non. Les huîtres y sont semées sur le sol et l'exploitation se fait à l'aide de bateaux équipés de 2 dragues ou plus, dont le matériel récolté (huîtres, coquilles, graviers) est déversé soit sur le pont du bateau, soit dans des conteneurs qui peuvent être, après accostage, transférés sur des camions qui les transportent jusqu'aux établissements où l'on opérera le triage, le nettoyage et la vente. C'est ainsi que les huîtres élevées à Saint-Brieuc ou Paimpol peuvent être immédiatement expédiées en Morbihan ou à Brest où l'ostréiculteur possède dans son exploitation principale des moyens modernes de levage, lavage, triage et emballage.

L'élevage en « eau profonde » ne peut être pratiqué que dans des sites suffisamment abrités des vents dominants et de la houle ; les sols doivent être suffisamment fermes et stables ; la remise en suspension des particules fines, ou la formation de « rides » entraînant l'ensablement nuirait au succès de l'entreprise. On retrouvera donc ce mode d'élevage dans les baies de Quiberon, de Saint-Brieuc et du Mont-Saint-Michel, en rade de Brest et dans les embouchures de quelques estuaires.

Dans la quasi-totalité des cas, les parcs ont été établis à l'emplacement de bancs naturels ruinés comme à Saint-Brieuc ou fortement appauvris comme à Quiberon, dont il n'apparaissait pas indispensable de tenter la reconstitution.

LES BANCS HUITRIERS

La politique des gisements naturels appliquée progressivement depuis la fin de la dernière guerre est le troisième aspect important de l'évolution de l'ostréiculture en Bretagne. Ce n'est d'ailleurs qu'un des moyens retenus pour faciliter l'extension de l'élevage que nous venons de signaler.

Les bancs ont été, jusqu'à la création de l'industrie ostréicole, la source exclusive de la production d'huîtres. Ils jouèrent encore longtemps après un rôle prépondérant dans l'approvisionnement des parcs d'élevage. Les aléas de la reproduction, l'action des prédateurs ou des maladies comme celle de 1920-1921, la difficulté de faire respecter un taux d'exploitation correspondant à l'état du stock — des considérations socio-économiques locales faisant parfois obstacles à l'application de mesures justifiées, soit par le comportement des espèces, soit par le souci d'éviter la surexploitation — ont concouru à l'appauvrissement de la plupart des gisements d'huîtres plates et à la disparition des autres (MARTEIL 1954, 1960). En 1940, les syndicats ostréicoles du Morbihan, prenant conscience de la nécessité de disposer de stocks suffisants de géniteurs pour assurer au mieux l'avenir du captage, s'engagèrent dans une politique qui a depuis fait ses preuves puisqu'elle a conduit à la reconstitution des gisements huitriers des rivières d'Auray, de Saint-Philibert, de La Trinité et d'une partie de la baie de Quiberon. Progressivement, cette politique a été appliquée non seulement aux autres secteurs bretons, mais à l'ensemble des régions ostréicoles françaises. A l'étranger, aux U.S.A. comme au Canada, des mesures identiques viennent d'être prises (MACKENZIE 1970). Dans les zones de captage, les travaux de reconstitution, d'entretien, de surveillance, sont confiés au Comité interprofessionnel de la Conchyliculture (C.I.C.) qui agit localement par des comités de gestion placés sous la responsabilité des sections régionales du

comité. Ces programmes sont élaborés et exécutés par ces comités avec le concours des laboratoires spécialisés de l'Institut scientifique et technique des Pêches maritimes et sous le contrôle des services des Affaires maritimes. L'exploitation de ces gisements à des fins personnelles est interdite ; l'excédent de leur production sert à l'ensemencement des parties appauvries.

Tout en utilisant les mêmes techniques que nous avons décrites par ailleurs, d'autres comités groupant cette fois les pêcheurs et éventuellement les ostréiculteurs ont entrepris d'améliorer la productivité de gisements huîtres livrés à l'exploitation. C'est le cas des bancs établis à Pénérf et dans le golfe du Morbihan, à Brest, en Penzé ou en rivière de Tréguier. Sans vouloir prétendre que cette formule soit la meilleure, on reconnaîtra cependant qu'elle a donné des résultats satisfaisants. Elle a permis d'étendre ou de remettre en valeur des gisements appauvris comme le banc du Roz à Brest ; elle a surtout contribué à modifier profondément la mentalité des pêcheurs traditionnellement portés à « exploiter » coûte que coûte les ressources naturelles, les conduisant à demander eux-mêmes d'étendre ce régime à tous les gisements, à participer financièrement et matériellement aux travaux, à envisager enfin la conversion de ce mode d'exploitation « sauvage » en culture ce qui, indiscutablement, constitue un progrès.

Lorsqu'il n'existe pas d'industrie de captage ou qu'il apparaît qu'en raison des conditions écologiques celle-ci ne peut être développée avec succès, les emplacements des gisements d'huîtres, et éventuellement d'autres coquillages, peuvent être affectés à l'élevage. L'expérience montre que les semis d'huîtres effectués sur ces terrains par les concessionnaires peuvent concourir à l'enrichissement des fonds et même à la formation de bancs à proximité immédiate des parcs.

LE CAPTAGE

Parallèlement aux travaux entrepris pour la mise en valeur des ressources naturelles et l'extension de l'élevage, on a cherché à développer le captage de l'huître plate tant sur les terrains émergents qu'en eau profonde. Quelques chiffres suffiront à illustrer l'effort réalisé. En 1948, on immergeait chaque été 12 millions de collecteurs, des tuiles chaulées, en 1964 24 millions, en 1970 40 millions environ. En rade de Brest, de 1965 à 1973 le nombre de collecteurs a considérablement augmenté, passant de quelques centaines de mille à plusieurs millions.

Dans le même temps, de nouveaux modèles de collecteurs apparaissaient. A la tuile demi-cylindrique, chaulée, qui reste encore le support le plus utilisé, se sont ajoutés des collecteurs en matière plastique de formes diverses (trames demi-cylindriques, tubes assemblés en cadres ou en fagots, cônes empilables, etc...), plus légers et surtout déformables, ce qui rend plus aisée la séparation de la jeune huître, soit manuellement, soit mécaniquement. Dans le même temps, des machines à « détroquer », c'est-à-dire à décoller le naissain du collecteur-tuile, étaient mises au point, réduisant considérablement les travaux de main-d'œuvre.

On a d'autre part innové en pratiquant le captage en eau profonde alors que cette activité était jusque-là limitée aux terrains émergents. On y parvient soit en répandant des coquilles de moules, qui se dégradent facilement sur le sol ou en les disposant

dans des sacs de mailles appropriées, soit en immergeant des collecteurs le plus souvent en matière plastique, déposés sur le fond ou maintenus en suspension ; les moyens modernes de manutention et de levage ont facilité l'emploi de ces nouvelles techniques.

L'ELEVAGE DES HUITRES CREUSES

Interdit depuis 1923 au nord de la Vilaine, dans un but de protection des zones de production de naissain d'huîtres plates, l'élevage des huîtres creuses, en l'occurrence l'huître portugaise, a été autorisé à partir de 1948 en Bretagne, à l'exception de la région morbihannaise de Vannes à Quiberon et jusqu'à ces derniers mois, de la rade de Brest et de la baie de Morlaix.

L'huître portugaise n'a trouvé de conditions favorables à sa reproduction que dans l'estuaire de la Vilaine où dès 1949-1950 des formations naturelles ont apparu, conduisant à la création de parcs de captage de ce mollusque sur plusieurs kilomètres, mais dont la construction du barrage d'Arzal a entraîné la disparition.



Avant l'expédition, huîtres plates disposées dans les « civières » où elles s'habituent à l'émersion.

(Photo Mazo)

Ailleurs, température et salinité ne permettent pas la reproduction de l'espèce, mais autorisent son élevage à partir de jeunes huîtres provenant des secteurs du centre-ouest, d'Arcachon. Depuis peu, *C. gigas* a remplacé *C. angulata*, le naissain étant importé du Japon ou du Canada et de plus en plus des secteurs du sud de la Loire où l'espèce s'est abondamment reproduite en 1971 et 1973. L'huître creuse est particulièrement élevée à Pénérf et à Etel, mais aussi à Paimpol et à Cancale ; la culture y est généralement pratiquée en *surélévation*, l'huître étant disposée dans des casiers ou des « poches » en matière plastique reposant sur des supports les maintenant à 0,50, 0,60 m du sol. La Bretagne élève environ 10 000 tonnes d'huîtres creuses sur les 60 000 à 70 000 tonnes livrées annuellement à la consommation. Cette culture, complémentaire, n'a pas nui jusqu'ici à celle de l'huître plate ; l'illustration la plus évidente en est le maintien du banc naturel d'*O. edulis* dans le chenal de la rivière de Pénérf dont les rives sont occupées par des parcs d'élevage d'huîtres creuses. Ce phénomène met bien en évidence le rôle des facteurs écologiques dans l'implantation des espèces.

LE PROGRES TECHNIQUE

Il reste à souligner les progrès réalisés au cours des dernières années dans le domaine des moyens techniques. Nous avons déjà fait état brièvement de la mise en service de bateaux dragueurs spécialement équipés pour le travail en eau profonde ou même sur les terrains émergents dès lors que la superficie des parcs en permet l'évolution à pleine mer, des nouveaux modèles de collecteurs en matière plastique, des machines à détriquer. Dans les établissements construits à terre, on trouve désormais de véritables chaînes de convoyage, de lavage, de triage du matériel récolté sur les parcs, des calibreuses travaillant selon la taille ou le poids des huîtres, des chaînes d'emballage, etc... Ces progrès techniques ont pu être obtenus dès l'instant où les entreprises ont acquis une dimension suffisante grâce à la mise en valeur de nouveaux terrains.

LES DIFFICULTES DE L'OSTREICULTURE BRETONNE

L'expansion qu'a connue l'ostréiculture en Bretagne au cours des vingt-cinq dernières années ne s'est pas faite sans difficultés.

Le développement concomitant des activités touristiques, de l'urbanisation du littoral voire de l'industrialisation n'a pas manqué d'en susciter. Est-il besoin de rappeler les craintes légitimes provoquées par les projets de création d'un complexe pétrolier en rade de Brest, les risques d'accroissement de la pollution ou les conflits nés de l'implantation dans certaines zones ostréicoles de ports de plaisance ?

Il existe d'autres causes inhérentes à l'ostréiculture elle-même ou au milieu dans lequel elle est pratiquée. C'est d'abord l'irrégularité des récoltes de naissains. L'évolution des larves, au cours de leur vie pélagique, est très largement dépendante de la température ; les fluctuations climatiques annuelles ont donc une influence directe sur l'intensité des fixations et par conséquent sur la récolte. On a estimé à 1 200-1 500 tonnes de naissains par an,

soit 1 milliard et demi à 2 milliards de jeunes huîtres, les quantités nécessaires à l'ensemencement des parcs d'élevage. L'augmentation du nombre des collecteurs et l'extension des zones de captage que nous avons précédemment signalées, le développement des recherches appliquées à l'ostréiculture ont répondu en partie à cette exigence, mais en partie seulement, en raison du rôle prédominant des facteurs naturels. De plus, entre le moment de la fixation et celui du décollage du naissain de son support, 6 à 10 mois s'écoulent pendant lesquels une forte proportion des naissains captés disparaît, victimes des prédateurs, des compétiteurs ou des variations brutales et prolongées de la température, de la salinité, etc... On relève donc chaque année une fluctuation importante des quantités récoltées ce qui, bien entendu, se traduit par des fluctuations des cours. Il existe certes la possibilité de s'approvisionner en naissains dans les écloséries qui çà et là sont créées, mais leur production ne peut constituer dans l'état actuel des besoins qu'un appoint à la production naturelle.

D'autres difficultés proviennent des variations des conditions du milieu. Nous en donnerons deux exemples. *Penn ar Bed* (n° 32) a rapporté en son temps les conséquences sur la faune du rigoureux hiver 1962-1963. Les basses températures ont provoqué à cette époque des pertes sévères sur les huîtres déposées sur les terrains émergents ou sur les parties les moins profondes. Elles ont également perturbé l'équilibre du milieu : la destruction des corophies a favorisé la multiplication des arénicoles qui ont envahi les sols des parcs ; les astéries ont d'autre part proliféré et colonisé pendant plusieurs années les eaux morbihannaises, des courreaux de Belle-Ile à la baie de Quiberon et aux parties aval des estuaires qui s'y jettent, anéantissant les mollusques que le froid avait épargnés. L'autre exemple intéresse le Belon où depuis 1961 des mortalités importantes ont frappé les huîtres au cours de la période estivale à plusieurs reprises. On a pu mettre en évidence (MARTEIL, MARIN, GRAS, 1971) que ces pertes étaient la conséquence d'un phénomène hydrologique très particulier. Des masses d'eau caractérisées à la fois par leur basse température (10° à 11°), leur salinité élevée, leur richesse en sels nutritifs, leur sous-oxygénation, normalement stationnées sur les fonds de 50 m dans la région des Glénan, progressent certains étés le long des vallées sous-marines du Belon et de l'Aven et pénètrent parfois, plus ou moins profondément, dans ces estuaires en juillet, en août ou au début de septembre. Elles y remplacent les eaux à 18-19° ou plus qui occupent ces rias, modifiant l'équilibre qui y existait. Dans ce milieu semi-fermé par la barre établie à l'embouchure du Belon, l'apport de sels nutritifs par des eaux sous-saturées en oxygène dissous et l'augmentation des teneurs en matières organiques résultant notamment de la disparition des éléments planctoniques en place provoquent un état de dystrophie favorisant une explosion bactérienne. Cette extraordinaire prolifération de micro-organismes contribue à créer un milieu anaérobie à la fois par consommation d'oxygène et par dégagement d'hydrogène sulfuré.

Encore s'agit-il là de phénomènes localisés dans le temps ou l'espace et n'affectant de ce fait qu'une partie des élevages. Très différentes sont les conséquences des épizooties qui, en ostréiculture, comme dans tout autre élevage, apparaissent périodiquement. Les plus récentes ont concerné l'huître portugaise et intéressent encore l'huître plate.

Chez l'huître portugaise, survenaient dans l'été 1970 et presque simultanément dans des régions aussi éloignées que la Bre-

tagne et la région de Marennes, des mortalités inexplicables qui devaient se manifester peu après dans tous les secteurs d'élevage, de la Normandie à la Méditerranée, puis à l'étranger. Les causes en sont restées inconnues à ce jour en dépit des multiples recherches effectuées ici et là. Des phénomènes semblables de mortalités massives surviennent en tous pays, que ce soit en Amérique du Nord, au Japon ou en Corée ; la pathologie des invertébrés marins, celle des huîtres en particulier, est encore si mal connue que, dans la plupart des cas, il a été impossible de déterminer les causes de ces phénomènes. Par bonheur, l'huître du Pacifique, *C. gigas*, s'est révélée résistante, ce qui a permis de reconstituer rapidement les élevages d'huîtres creuses et les gisements naturels décimés. L'espèce s'est reproduite en 1971 et 1973 dans nos eaux bien qu'elle requière une température plus élevée que *C. angulata*.

L'huître plate est elle-même victime d'une affection parasitaire qui s'est manifestée en 1968-1969 en divers centres d'élevage. Elle apparut, en Bretagne, dans les Abers, gagna, en 1972, la Penzé et à la fin de 1973 la rivière de Morlaix et une partie de la rade de Brest. En mai 1974, elle a touché les secteurs jusque-là indemnes, de Cancale au Morbihan. L'épizootie ne frappe que l'huître plate. L'organisme responsable a été isolé dès 1970 (HERRBACH 1971) ; on connaît plusieurs phases de son cycle, mais on ignore encore actuellement la forme sous laquelle il infeste le mollusque. Toutefois il a pu être très récemment cultivé et l'on espère pouvoir ainsi obtenir une connaissance complète du cycle. L'infestation qui, à ses débuts, ne peut être décelée que par des examens histologiques, altère progressivement la condition du mollusque qui meurt quelques semaines ou quelques mois après, selon l'époque à laquelle le parasitisme s'est manifesté. L'organisme, vraisemblablement un protiste, paraît être lui-même parasité (BONAMI et al., 1971) ; il n'a jamais été décrit auparavant. L'épizootie actuelle présente de grandes analogies avec la mortalité qui en 1920-1921 avait décimé les élevages et les gisements d'huîtres plates dans l'Europe entière et dont la cause exacte n'avait pu être déterminée.

★ ★

Telles sont brièvement résumées les étapes de l'évolution qu'a connue l'ostréiculture bretonne depuis la dernière guerre et qui en a considérablement modifié la physionomie. Elle a suffisamment montré jusqu'ici ses possibilités d'adaptation pour qu'on puisse espérer qu'elle parviendra à surmonter les difficultés actuelles.