

NOTES PRÉLIMINAIRES

SUR LES

Gisements de Mollusques comestibles  
des Côtes de France.<sup>(1)</sup>

*La Rade de Brest.*

(AVEC UNE CARTE)

par J. GUÉRIN-GANIVET.

Docteur ès-sciences.

Naturaliste attaché au Service Scientifique des Pêches au Ministère de la Marine.

Ainsi qu'on peut en juger par la carte jointe à cette note, la rade de Brest constitue l'une des parties du littoral breton les plus riches en mollusques ; c'est le type par excellence des régions abritées où la faune est abondante et variée, sorte de cuvette irrégulière à bords déchiquetés dont le centre est marqué par une dépression collectrice des eaux des rivières et des havres nombreux qui s'y jettent.

(1) La liste des notes précédemment parues est la suivante :

- 1<sup>o</sup> GUÉRIN (J.). — *Notes préliminaires sur les gisements de Mollusques comestibles des côtes de France. — Les côtes de la Charente-Inférieure*, (Comptes rendus de l'Association française pour l'Avancement des Sciences; Congrès de Grenoble, t. XXXIII, p. 825-852, pl. IV). 1904.
- 2<sup>o</sup> JOUBIN (L.). — *Idem. — Les côtes de la Loire à la Vilaine*, (Bulletin du Musée Océanographique de Monaco, n<sup>o</sup> 59). 1906.
- 3<sup>o</sup> GUÉRIN (J.). — *Idem. — Le golfe du Calvados*, (*loc. cit.* n<sup>o</sup> 67). 1906.
- 4<sup>o</sup> JOUBIN (L.). — *Idem. — La région d'Auray (Morbihan)*, (Bulletin de l'Institut Océanographique, n<sup>o</sup> 89). 1907.

La disposition parfois abrupte de la côte en rend l'examen fort difficile, et j'ai dû pour la première fois renoncer au programme d'exploration minutieuse auquel je n'avais pas dérogé en dressant toutes les cartes qui accompagnent mes notes antérieures ; il n'est en effet pas un gisement, dans l'ensemble de ceux dont j'ai jusqu'à présent parlé, qui n'ait fait l'objet d'une vérification personnelle ; mais il ne m'a pas été possible d'agir ainsi en ce qui concerne une partie des côtes de la rade de Brest : les côtes rocheuses du goulet, celles de la presqu'île de Quélern, de l'île Longue, et une partie des côtes de la presqu'île de Plougastel sont inexplorables à pied, en raison de leur verticalité qui en rend le parcours même dangereux ; d'autre part, l'exploration de ces côtes à l'aide d'une embarcation n'est praticable que par des mers exceptionnellement calmes ; elle

5° GUÉRIN-GANIVET (J.). — *Idem.* — *L'embouchure de la Loire, la Baie de Bourgneuf et les côtes de Vendée*, (loc. cit., n° 105). 1907.

6° JOUBIN (L.). — *Études sur les gisements de Mollusques comestibles des côtes de France.* — *La côte Nord du Finistère*, (loc. cit., n° 115). 1908.

7° JOUBIN (L.). — *Idem.* — *Le Morbihan Oriental*, (loc. cit., n° 116). 1908.

8° GUÉRIN-GANIVET (J.). — *Notes préliminaires sur les gisements de Mollusques comestibles des côtes de France.* — *L'estuaire de la Gironde*. (loc. cit., n° 131), 1909 ; et Travaux scientifiques du Laboratoire de Zoologie et de Physiologie maritimes de Concarneau, t. I, fasc. 2, 1909.

9° GUÉRIN-GANIVET (J.). — *Idem.* — *La côte des Landes de Gascogne et le bassin d'Arcachon* (loc. cit. n° 135), 1909 ; et Travaux scientifiques du Laboratoire de Zoologie et de Physiologie maritimes de Concarneau, t. I, fasc. 5, 1909.

10° JOUBIN (L.). — *Études sur les gisements de Mollusques comestibles des côtes de France.* — *La côte de Lannion à Tréguier* (loc. cit., n° 136), 1909.

11° JOUBIN (L.). — *Idem.* — *La côte de Tréguier à Paimpol ; l'île de Bréhat*, (loc. cit., n° 139). 1909.

12° JOUBIN (L.). — *Idem.* — *La baie de Saint-Brieuc* (loc. cit., n° 141). 1909.

13° GUÉRIN-GANIVET (J.). — *Notes préliminaires... L'île aux Moutons et l'archipel des îles de Glénan* (loc. cit., n° 154). 1909 et Travaux scientifiques... t. I, fasc. 6.) 1909.

14° GUÉRIN-GANIVET (J.). — *Idem.* — *La côte morbihannaise de la rivière d'Étel à l'anse de Kerguelen* (loc. cit., n° 155, 1909, et Travaux scientifiques... t. I, fasc. 7.), 1909.

15° GUÉRIN-GANIVET (J.). — *Idem.* — *La côte méridionale du Finistère comprise entre la pointe de Penmarc'h et la pointe de Trévignon* (loc. cit., n° 170, 1910 et Travaux Scientifiques... t. II, fasc. 1.), 1910.

16° JOUBIN (L.). — *Études sur les gisements de Mollusques comestibles des côtes de France.* — *La baie de Saint-Malo* (loc. cit., n° 172). 1910.

17° JOUBIN (L.). — *Idem.* — *La baie de Cancale* (loc. cit., n° 174). 1910.

18° GUÉRIN-GANIVET (J.). — *Notes préliminaires... La côte méridionale de la Bretagne comprise entre le plateau de Kerpape et la pointe de Trévignon* (loc. cit., n° 178, 1910 et Travaux Scientifiques... t. II, fasc. 2). 1910.

exige, en conséquence, une présence ininterrompue sur les lieux afin de profiter des occasions favorables, et on comprendra que, dans ces conditions, j'aie été dans l'obligation d'y renoncer. Mais l'ensemble des renseignements très précis que je dois à l'obligeance de MM. Mouëllo, ancien administrateur de l'Inscription maritime à Brest, actuellement à Morlaix, et Margot, administrateur à Camaret, à qui j'adresse mes plus sincères remerciements, les affirmations des divers agents de la Marine et des pêcheurs que j'ai interrogés, et les quelques vérifications qu'il m'a été donné de faire en quelques points de ces côtes abruptes, m'autorisent cependant à publier un travail dont je n'hésite pas à garantir l'exactitude.

Les frais de dessin et de gravure de cette nouvelle carte ont été, cette fois encore, supportés personnellement par S. A. S. le Prince de Monaco : je le prie de vouloir bien agréer l'expression de ma très vive et très respectueuse gratitude.

\* \* \*

La rade de Brest est une des régions littorales des plus intéressantes : en dehors d'elle, dans toute l'étendue des côtes armoricaines, il n'existe nulle part une concordance si évidente entre la topographie générale des côtes, la nature géologique du sol et la distribution lithologique des éléments du fond.

La rade ne communique avec l'Océan que par l'étroit goulet de Brest qui sépare par deux kilomètres à peine, la côte brestoise de la petite presqu'île de Quélern ; sa région orientale montre deux échancrures profondes, constituant les deux estuaires de l'Elorn et de l'Aulne, séparés par la presqu'île de Plougastel dont la pointe avancée (pointe de l'Armorique) est formée par les fameux quartzites du même nom.

La direction générale des plissements du sol, tous parallèles, est à peu près normale à la direction du littoral. La conséquence de cette disposition, lorsque les couches géologiques sont de nature différente, est que l'abrasion s'exerce plus particulièrement sur les roches les plus tendres en creusant inévitablement

des hâvres et des estuaires que séparent des promontoires d'autant plus accentués que leur constitution pétrologique offre à l'action des eaux une résistance plus grande; — et si l'alternance géographique de ces roches suit un certain parallélisme, elle entraînera le même parallélisme dans la disposition des estuaires : c'est ce qui s'est passé dans la rade de Brest : creusés dans les schistes de Porsguen ou les grauwackes dévoniennes du Faou, les hâvres (anse de l'Auberlac'h, du Moulin Neuf, de Penfont, de Daoulas, de l'Hopital-Canfrou, etc.,) sont tous parallèles à la direction générale de l'Elorn (ou rivière de Landerneau) dont le lit et l'estuaire, creusés dans schistes phylladiens, témoignent du peu de résistance des roches encaissantes. Le goulet de Brest lui-même ne doit son existence qu'à la destruction des schistes phylladiens sous la même influence, et s'il n'en reste plus trace au nord de la presqu'île de Quélern, on les retrouve encore aux pointes du Délec, du Diable et de Portzic, appuyés sur les gneiss granulitiques qui en forment le soubassement; l'abrasion a d'ailleurs mis à nu les gneiss dans la région nord de la rade (côte brestoise, pointes du Grand et du Petit Minou), créant ainsi des solutions de continuité dans les phyllades qui sans interruption réunissaient certainement Landerneau à l'entrée du goulet. D'ailleurs, si la rivière de Châteaulin (ou Aulne) paraît quelque peu faire exception à ce parallélisme, c'est que les tufs et les calcaires de Rosan, que l'on rencontre sur la presque totalité de sa rive gauche, ont guidé d'eux-mêmes son cours naturel; mais il est facile de constater que les petites anses qu'elle reçoit n'ont pas échappé au parallélisme général, concordant avec la direction des terrains schisteux qu'elles traversent. . . . ., et si l'on ajoute maintenant à l'influence de l'abrasion l'accélération produite par l'érosion météorique, ce qui est loin d'être un facteur négligeable, on comprendra la disposition géographique de la rade de Brest, que protège le massif quartziteux de la presqu'île de Quélern, dont l'altitude atteint 80 mètres à la pointe des Espagnols.

C'est ainsi que s'est réalisé le *type des anses*, créé par de

Martonne pour les côtes de rias formées dans les régions plissées normalement à la direction des lignes de rivage (1).

Ces phénomènes se sont d'ailleurs produits sur toutes les côtes situées au sud de la rade de Brest, dans la région occidentale de la presqu'île de Crozon, par exemple, où les angles rentrants du rivage, toujours situés dans les roches tendres, se sont multipliés par suite des effets d'une tectonique compliquée, mise en évidence par les travaux de Barrois (2), de Kerforne (3) et ceux encore plus récents d'Azéma (4) qui a introduit dans leur explication les influences du charriage.

La lithologie et la topographie sous-marines sont la conséquence des considérations précédentes.

Le remaniement des schistes phylladiens de l'Elorn ou des schistes dévoniens ou grauwackes du Faou a pour conséquence la présence presque exclusive de la vase dans les deux grands estuaires de la rade, et l'entraînement des sédiments se fait sentir plus particulièrement sous l'influence du courant de l'Aulne jusque dans la baie de Roscanvel dont le fond, constitué par un sable provenant de la désagrégation des quartzites, est vaseux dans la plus grande partie de son étendue. Il est à remarquer que cette zone sablo-vaseuse est toute entière située au sud-ouest d'une ligne réunissant la pointe des Espagnols à celle de Pen ar Vir, et qu'elle permet d'affirmer que, au moment du renversement du courant lors de l'étale de jusant, le refoulement des eaux de la rade par celles qui arrivent par le goulet de Brest se fait en grande partie dans la baie de Roscanvel, et le

(1) MARTONNE (E. de). — *Le développement des côtes bretonnes et leur étude morphologique*. (Bulletin de la Société scientifique et médicale de l'Ouest, t. XII, pp. 233-260), 1903, et Travaux scientifiques de l'Université de Rennes, t. II, pp. 333-348, 1903.

(2) BARROIS (CH.). — *Presqu'île de Crozon* (Bull. Serv. carte géol. Fr., T. X, 1899).

(3) KERFORNE (F.). — *Etude sur la région silurienne occidentale de la presqu'île de Crozon* (Bull. Soc. Sc. Méd. Rennes, T. X, pp. 1-234) 1901.

(4) AZÉMA (L.). — *Note sur la tectonique de la pointe occidentale du Finistère* (Bull. Soc. Sc. nat. Ouest France, (2), T. X, pp. 157-177, Pl. XVII-XXI) 1909.

AZÉMA (L.). *Note sur les nappes de charriage dans la région de Camaret* (Bull. Soc. Sc. nat. Ouest France, (2), T. X, pp. 55-62) 1910.

dépôt des particules vaseuses en suspension dans l'eau est ainsi favorisé par le ralentissement de leur vitesse de déplacement (1); ce sable vaseux passe d'ailleurs au sable pur, puis à la roche, quand on se déplace vers le centre de la rade, puis vers le goulet de Brest, où la profondeur atteint son maximum (46 mètres).

La topographie sous-marine est une autre conséquence de ce régime, l'exhaussement du sol sous-marin tendant à se produire dans le fond des anses ou des baies, par suite de l'accumulation des sédiments; et il arrive en effet que les isobathes sont d'autant plus voisins de la côte que celle-ci se dessine en promontoires plus exagérés. L'isobathe de 10 mètres, par exemple, suit de très près la presqu'île de Quélern et la côte septentrionale de la rade et du goulet, mais il s'éloigne de la côte à l'ouest de la péninsule de Plougastel; il en est de même au sud de cette même presqu'île, de celle du Binde, et au Nord de toute la côte septentrionale de la presqu'île de Crozon qui lui fait face; mais il est à noter que ces isobathes s'avancent très profondément en amont dans les rivières, et

(1) C'est pour une raison analogue que les fonds sont sablo-vaseux dans la petite anse de Camaret, le dépôt des sédiments argileux qui proviennent du démantèlement des schistes du voisinage étant favorisé par le calme relatif des eaux de la petite baie, les forts courants du goulet de Brest ne se prêtant pas à leur sortie facile.

Ces faits sont à rapprocher de ceux que Barrois (\*) a déjà signalés dans le Morbihan et à ceux que j'ai signalés dans le golfe de Riantec (\*\*); mais tandis que dans ces derniers cas on a affaire à des golfes ou havres ne communiquant avec la mer que par des passes assez étroites, les baies de Roscanvel et de Camaret sont au contraire largement ouvertes, l'une dans la rade Brest, l'autre à l'ouest de la presqu'île de Quélern; mais dans tous les cas, c'est le fait du ralentissement de vitesse des courants propres à ces baies qui est la cause essentielle de l'envasement, sans en être, toutefois, la cause primordiale, celle-ci résidant évidemment dans la présence de roches argileuses ou calcaires dans le voisinage, ou dans le transport des éléments résultant de leur destruction par d'autres courants, dans le cas où ces roches mêmes sont éloignées des golfes ou des baies.

(\*) BARROIS, (Ch.). — *Sur les phénomènes littoraux actuels du Morbihan* Ann. Soc. géol. Nord, T. XXIV, pp. 182-220, pl. IV et V) 1896.

(\*\*) GUÉRIN-GANIVET (J.). — *Notes préliminaires... : La côte morbihannaise de la rivière d'Étel à l'anse de Kerguelen* (Bull. Institut. Océan. n° 155, et Trav. Sc. Concarneau, T. I. fasc. 7, 1909).

que l'Aulne, en particulier, creuse son lit au point de constituer, depuis le Folgoat jusque dans la rade même, une véritable rivière sous-marine, une dépression brusque se faisant sentir depuis 10 mètres jusqu'à atteindre 26 mètres sur un espace insignifiant.

L'ensemble de toutes ces considérations crée à la rade de Brest un régime qui ne peut-être que très favorable au développement des mollusques, lesquels peuvent s'abriter dans la vase ou le sable vaseux des hâvres ou des baies, où les apports d'eau douce ne peuvent que les favoriser beaucoup, du moins pour certains d'entre eux.

\* \* \*

Tous les gisements situés dans la rade de Brest sont placés, sous la surveillance des agents de deux quartiers maritimes seulement.

1° *Le quartier de Brest*, dont l'étendue est comprise entre la pointe du Petit Minou, au nord, et le petit hâvre du Loch, sur la côte septentrionale de la presqu'île de Crozon ;

2° *Le quartier de Camaret*, dont il ne sera question que des côtes septentrionales.

## I. — HUITRES INDIGÈNES ·

La rade de Brest était autrefois un lieu de production ostréicole beaucoup plus important qu'aujourd'hui ; les bancs naturels y étaient à la fois plus nombreux, plus étendus et plus riches, de même que le nombre des parcs exploités. J'examinerai successivement ces deux points.

### I. — GISEMENTS NATURELS.

Indépendamment des gisements naturels que l'on trouve actuellement dans la rade, et qui sont plus ou moins productifs, plus particulièrement dans le sud, j'ai pu retrouver l'indication

de gisements dont il ne reste plus aucun vestige. Je comprendrai tous ces gisements dans l'énumération suivante, faite en suivant la côte de la pointe du Petit Minou à l'anse de Camaret.

1. *Ancienne huître de l'Elorn.* L'emplacement de cet ancien gisement est incertain. Je n'en ai d'ailleurs eu l'indication que par les pêcheurs, dont les dires sont généralement affirmatifs ; il était situé sur la rive gauche de l'Elorn, sur une étendue d'un kilomètre, en face de la pointe de Pen an Traon. Les causes de sa disparition sont inconnues.

2. *Anciennes huîtres de Porsguen et de Tinduff.* — Il ne reste absolument rien des anciens gisements désignés sous ces noms ; ils étaient importants, situés en face des localités dont ils portent les noms, et occupaient, par conséquent, l'entrée de l'anse du Moulin-Neuf, par des fonds vaseux de 3 à 5 mètres ; leur étendue totale atteignait environ une centaine d'hectares.

3. *Ancienne huître de la pointe du Binde.* Ce gisement est situé à l'ouest de la pointe du même nom ; on y trouve encore quelques huîtres, mais elles sont rares ; le gisement a d'ailleurs toujours été extrêmement instable et proviendrait, suivant les pêcheurs des localités avoisinantes, de la dispersion des huîtres d'un ancien parc dont on retrouve encore l'emplacement à la pointe du Binde ; l'instabilité du banc tient à ce que les lames de fond et même les forts courants de flot rejettent les mollusques sur les grèves de galets situés plus au nord, en les condamnant à une destruction certaine.

4. *Huître du Moulin à mer.* — Ce gisement, qui s'étend parallèlement à la côte entre l'anse du Bourg et l'entrée de la rivière de l'Hôpital, paraît se développer depuis quatre ans environ ; il est établi sur fond de gravier légèrement mêlé de vase et découvre, en grande partie, aux grandes marées d'équinoxe ; il s'étend sur un kilomètre, parallèlement à la côte.

5. *Huître de Tibidy.* — Ce banc est analogue au précédent ; il est situé à l'est et au nord de l'île de Tibidy et s'est repeuplé depuis quatre ans également ; il est actuellement stationnaire et est établi sur fond de maerl mêlé de vase ; il s'étend de la petite localité de Kerdréolet à l'entrée de la rivière du Faou, où il tend à se réunir au gisement suivant.

6. *Huitrière de Prioly*. — Cette huitrière est située beaucoup plus à l'est dans la rivière du Faou ; elle décrit une courbe à concavité tournée vers l'ouest, sa partie sud étant au nord immédiat de la poudrière d'Arin ; elle est établie sur fond de vase et actuellement en bon état.

Ces deux huitrières ont une tendance à se fusionner et à s'accroître ; en 1908, elles n'occupaient que des emplacements relativement restreints sur la rive droite de l'estuaire de la rivière de Châteaulin ; actuellement elles occupent une portion du chenal, et on rencontre des huîtres même sur les grèves vaseuses de Landévennec, sur la rive opposée.

Il reste maintenant à faire mention des petits bancs très curieux de la rivière de Châteaulin qui sont établis à droite ou à gauche sur ses bords ; ils ont une largeur insignifiante ne dépassant généralement pas cinq à six mètres, et une étendue variable, les uns n'ayant pas cent mètres de longueur, les autres pouvant parfois atteindre un kilomètre ; leur situation et leurs dimensions sont d'ailleurs sujettes à des variations considérables ; ils sont actuellement productifs et sont localisés aux endroits suivants.

8 et 9. *Huitrières nord de la rivière de Châteaulin*. — Deux petits bancs situés l'un en face l'autre entre Térénez et l'anse du Folgoat.

10. *Huitrière du Garo*. — Très petite aussi et située en face de l'anse du même nom.

11 et 12. *Huitrières de Langoat*. — Deux petits gisements ayant une tendance à se réunir.

13 et 14. *Huitrières de Trégarran et de la Foret*. — Au nombre de deux, la dernière s'étendant jusqu'à Duhaut, dans la rivière.

Tous ces petits bancs ne sont pas très peuplés et la concurrence vitale exercée par les moules qui abondent dans la rivière en est la raison essentielle.

Il résulte de tout ce qui précède que la production naturelle des huîtres dans la rade de Brest est actuellement limitée à celle des gisements situés dans la rivière de Châteaulin ou dans son estuaire.

## II. — PARCS D'ÉLEVAGE ET DE DÉPÔT.

Les parcs d'élevage et de dépôt sont tous groupés dans les hâvres ou les rivières ; beaucoup d'entre eux ont été abandonnés et ce qu'il reste actuellement ne constitue pas un ensemble bien important.

Un petit nombre de parcs sont situés dans l'Elorn : l'un d'entre eux, celui du Canfrou (15), est complètement abandonné ; les autres sont exploités et l'élevage et l'engraissement s'y pratiquent dans de bonnes conditions : c'est ainsi qu'il existe quatre parcs sur la rive gauche de la rivière, l'un à Saint-Jean (16), et les autres groupés au Cap (17) ; l'ensemble de ces parcs occupent une surface de quatre hectares et demi environ ; leur fond est sablo-vaseux.

Le reste des côtes occidentales de la presqu'île de Plougastel ne présente d'autre parc que celui de Porsmeur (18), qui est surtout utilisé comme dépôt et qui est situé entre la pointe du Carreau et celle de l'Armorique.

Un deuxième groupement de parcs existe dans l'anse de l'Auberlac'h où l'industrie ostréicole a beaucoup périclité : il n'existe plus que deux parcs sur cinq sur la rive droite [*parcs de l'Auberlac'h* (19)], et aucun sur la rive gauche où l'on peut voir l'emplacement de trois parcs aujourd'hui abandonnés [*parcs des Fours à chaux* (20)] ; les fonds sont partout sablo-vaseux.

Dans l'anse du Moulin-Neuf, les parcs de Tinduff (21) ont été abandonnés et il n'existe plus qu'un seul parc à Teuen (22) établi sur fond de vase.

L'ancien parc du Binde (23), établi sur fond de gravier et de coquilles brisées, est complètement délaissé, de même que deux parcs (23 bis) situés entre l'anse du Bourg et l'entrée de la rivière de l'Hôpital, près du gisement du Moulin à mer (4).

Enfin il existe un parc à Goasquellou (24), près de la pointe d'Hanvec, et l'on peut retrouver encore les restes d'un ancien parc, abandonné depuis 25 ou 30 ans, sur les grèves de Landévennec (24 bis).

En somme neuf parcs seulement existent actuellement dans la rade de Brest, sur les vingt-trois dont il vient d'être fait mention : l'ostréiculture y est donc assez peu développée.

## II. — HUITRES PORTUGAISES.

Les huitres portugaises (*Ostrea angulata* Lam.) n'existent pas dans la rade de Brest. Mais des essais furent faits il y a environ vingt ans pour l'y acclimater ; les remarques qui suivent n'ont donc plus qu'un intérêt historique, mais elles sont intéressantes et je crois qu'il n'est pas inutile de les signaler.

Le 29 septembre 1890, la commission de visite des huîtres de la rade, constatant non seulement l'appauvrissement des huîtres, mais encore la disparition du plus grand nombre, émit le vœu qu'un essai d'ensemencement de l'huître portugaise fut fait dans l'Elorn, dans les environs du banc de Saint-Marc ; ce vœu fut renouvelé l'année suivante, et 80000 huîtres portugaises provenant de l'estuaire de la Gironde furent déversées dans l'Elorn, de telle manière qu'à basse mer, aux plus fortes marées d'équinoxe, elles étaient toujours recouvertes par 50 à 60 centimètres d'eau : la disparition des huîtres était complète huit mois plus tard. Un nouvel essai tenté le 17 avril 1893 sur 20000 huîtres fut suivi du même insuccès. Sans connaître exactement les causes de ces deux échecs successifs, on peut affirmer que les pêcheurs y ont contribué pour beaucoup, et il n'y a pas à le regretter : ils se servaient en effet des mollusques comme appât, ainsi que M. Bavay, ancien pharmacien en chef de la Marine, me l'a affirmé, à la suite de constatations personnelles, dans une lettre manuscrite. En tous cas aucune autre tentative n'a été faite depuis cet insuccès dont il n'y a qu'à se féliciter.

Je terminerai ces quelques considérations sur l'histoire des huitres portugaises dans la rade de Brest en rappelant ici l'assertion de Daniel (1) ; d'après cet auteur l'*Ostrea angulata* Lam.

(1) DANIEL (F.) — *Faune malacologique terrestre, fluviatile et marine des environs de Brest* (Journ. Conchyl., Vol. XXXI, pp. 263-363 et 330-391), 1882.

aurait existé bien antérieurement à 1893 dans la rade de Brest ; il l'y signale en effet dès 1883 « comme élevée dans les parcs et paraissant devoir s'y acclimater ». Il y a vraiment lieu de se demander s'il n'y a pas là quelque erreur de détermination.

### III. — MOULES.

Les moules sont rares dans la rade de Brest.

Sur toute la côte septentrionale, la production est nulle, et il n'y a rien à signaler en dehors de leur présence sur les roches situées immédiatement au sud du fort Mougam (25), à l'entrée même du Goulet.

Dans l'Elorn, un seul banc de moules existe près de Saint-Jean (26), où il occupe l'emplacement de l'ancien gisement d'huîtres précédemment signalé (1).

En suivant la côte vers le sud, on constate leur absence complète et l'on n'en rencontre pas sur toutes les côtes de la presqu'île de Plougastel et même au sud dans les diverses anses ; un gisement s'établit parfois dans l'estuaire de la rivière de Daoulas (27), sur la vase, et deux autres s'observent à l'entrée de la rivière de l'Hôpital-Canfroust (28), sur les mêmes fonds.

Mais la rivière de Châteaulin offre à cet égard un contraste frappant avec la pauvreté mytilicole des eaux de la rade : on peut dire qu'elle ne constitue guère qu'une vaste moulière (29) ; les deux rives et même le chenal, en certains endroits, sont littéralement couverts de moules, au point qu'elles gênent le développement des petits bancs d'huîtres et qu'on les emploie en abondance comme engrais ; il est à noter que les moules se développent très profondément en amont dans la rivière, et qu'on les rencontre parfois jusqu'à la Forêt, Duhaut et Pen ar Ros.

Enfin quelques moules, très rares, s'observent encore sur le littoral entre Landévennec et le Loch.

Les moules n'existent pas dans tout le reste de la rade ; seule, la partie occidentale de la presqu'île de Quélern est garnie de

nombreuses moulières toutes établies sur le flanc des roches, et généralement inaccessibles en raison de leur situation très ouverte aux vents du large. On peut dire que le revêtement de moules est à peu près continu de la pointe des Espagnols à la petite anse du Pouldu, qui n'est, en fait, que la partie est de l'anse de Camaret. Les moulières portent les noms des principales pointes : moulières des Espagnols (30), de la pointe Robert (31), de Cornouailles (32), de Kerviniou (33), des Capucins (34), du Diable (35) de Tremet (36), de l'anse du Pouldu (37); quelques moules se retrouvent sur les roches de la pointe Sainte-Barbe (38); on n'en retrouve plus ensuite qu'à l'est de la pointe du Grand Gouin (39). Sur la plupart de ces gisements, les moules acquièrent de belles dimensions.

#### IV. — MOLLUSQUES DIVERS.

De même que les moules, les Haliotides (*Haliotis tuberculata* Lin.) ne sont pas très communes dans toute l'étendue de la rade. Aux environs de Brest, on n'en trouve guère qu'à l'époque des grandes marées d'équinoxe, au bas des enrochements des jetées; sur le littoral de la presqu'île de Plougastel on n'en trouve guère qu'à l'île Ronde, et entre la pointe du Corbeau et celle de l'Armorique et à l'est de cette dernière, à l'entrée de l'anse de l'Auberlac'h; elles ne s'y rencontrent d'ailleurs qu'en petite quantité. Entre la pointe septentrionale de l'île Longue et celle de Pen ar Vir, elles sont un peu plus abondantes, mais elles ne sont pas appréciées, en raison des accidents que leur ingestion provoque; enfin on peut en récolter quelques-unes, dans les endroits rocaillieux de la côte occidentale de la presqu'île de Quélern et à l'ouest de la pointe du Grand Gouin.

Les palourdes (*Tapes decussata* Lin.) sont abondantes dans la plupart des grèves sableuses ou sablo-vaseuses du littoral; elles constituent la seule production des petites anses de Délec (40) et de Sainte-Anne (41), mais elles abondent dans toute l'étendue de l'Elorn où elles occupent les anses de Saint-Marc (42), du Moulin Blanc (43), de Canfrou (44), de Kerhuon (45),

de Saint Nicolas (46) et remontant même dans la rivière jusqu'au petit villlage de la Foret (47); elles se retrouvent sur la rive gauche de la rivière (48), et sur les côtes de la presqu'île de Plougastel (49), mais en quantités d'autant plus faibles qu'on se rapproche plus de la pointe de l'Armorique (50 et 51); au sud de la presqu'île, leur intensité de répartition varie suivant une alternance à peu près régulière suivant qu'elles habitent la côte ou le fond des baies: elles sont donc plus nombreuses dans les anses de l'Auberlac'h (52) et dans celles dont la réunion forme la baie de Daoulas (55 à 60) qu'entre la pointe de Doubidy et celle de Pen a Land (53 à 55) et qu'à la pointe du Binde (61 et 62); elles se multiplient toutefois à l'entrée des hâvres ou des rivières qui se réunissent à la rivière de Châteaulin (63 à 67), où elles sont même abondantes. Au sud de la rade, les palourdes existent sur la presque totalité de la côte, depuis les grèves vaseuses de Landévenec (68 et 69), jusqu'à la baie de Roscanvel; mais elles sont très disséminées, sauf dans le fond des baies où elles vivent en plus grandes quantités [le Stang, dans le fond de l'anse du Poulmic (70), sables du Fret (72 et 73), baie de Roscanvel (74 à 77)]. Les sables des anses du Pouldu et de Camaret en contiennent en petites quantités (79 à 81).

Les sourdons (*Cardium edule* Lin.) ont une répartition analogue, mais notablement moins étendue. Ils sont abondants dans toute la rivière de l'Elorn aux mêmes endroits que les palourdes (42 à 49); les côtes de la presqu'île de Plougastel en sont déjà moins richement pourvues, et on n'en trouve plus à partir de la pointe du Corbeau; il faut cependant les mentionner dans les anses du Moulin Neuf (56) et de Penfont (57) et par endroits seulement, sur la côte occidentale de la presqu'île de Crozon (70 à 78); enfin on en trouve quelques-uns dans les anses du Pouldu et de Camaret (79 et 80).

La répartition des bigorneaux (*Littorina littoralis* Lin.) est suffisamment explicite sur la carte pour qu'il n'y ait pas lieu d'y insister; leur présence est particulièrement intéressante dans la rivière de Daoulas et surtout dans la rivière de Châteaulin, sur la plupart des grèves vaseuses.

Les praires (*Venus verrucosa* Lin.) sont tout à fait localisées en quelques points du littoral : on en rencontre à la pointe de Doubidy (53), à la pointe de Pen a Land (55), à l'entrée de la rivière de Daoulas et dans l'anse de Saint-Jean (59 et 60), toute la région nord de l'estuaire de la rivière de Châteaulin (61 à 68); elles existent en beaucoup plus faible quantité au nord de la presqu'île de Crozon (68 à 75), sauf à Landévennec (68 et 69), et dans la baie de Roscanvel (74 et 75) où elles sont plus nombreuses. Les sables de Camaret en contiennent également quelques-unes (80.)

Les *Solen* sont localisés à la limite des laisses de basse mer dans toute la rivière de l'Elorn et au nord de la presqu'île de Plougastel (42 à 49); il y en a aussi dans la petite anse du Corbeau (50), dans celle de l'Auberlac'h (52), et en quantité notable à l'entrée de la rivière du Faou et de celle de Châteaulin (67). Je n'en ai pas rencontré sur toute la côte nord de la presqu'île de Crozon.

Les myes (*Mya arenaria* Lin.) n'existent guère en abondance que sur la rive droite de l'Elorn dans les anses du Moulin Blanc (83 et 84), de Canfrou (85) et de Saint-Nicolas (86).

Enfin les coquilles Saint-Jacques (*Pecten maximus* Lin.) et les pétoncles (*Pecten varius* Lin.) constituent l'une des richesses les plus grandes de la rade : on peut en effet dire que toute son étendue est occupée par un immense gisement de *Pecten* qui en épouse à peu près les contours en pénétrant dans toutes les baies ou les petites anses. L'inspection de la carte dispense d'ailleurs de toute considération propre à préciser l'étendue de ce gisement ; on remarquera toutefois que le *Pecten maximus* est beaucoup plus abondant dans le sud de la rade que dans le nord, entre l'île Longue et l'entrée de la rivière de Châteaulin. Un fait également remarquable est la variation de coloration que présentent ces mollusques suivant la région de la rade dont ils proviennent ; le fait est d'ailleurs bien connu des pêcheurs qui pratiquent ce genre de pêche et n'a pas reçu, du moins jusqu'à présent, d'explication satisfaisante. Ces *Pecten maximus* se pêchent par milliers dans la rade ; les uns sont consommés sur place, les autres exportés ; enfin une grande quantité est utilisée sur place, pour la fabrication de conserves alimentaires.

Les pétoncles sont aussi récoltés, mais ils ne sont guère utilisés que pour la consommation locale. Ils sont surtout abondants à la limite des fonds où se pêchent les *Pecten maximus*, au niveau des mers les plus basses ou à quelques mètres de profondeur.

\* \*

En résumé, si la rade de Brest a beaucoup perdu de son importance au point de vue ostréicole, elle est un lieu de production important des autres Lamellibranches comestibles qui s'y reproduisent suffisamment abondamment pour qu'il soit inutile de songer même à en réglementer la pêche. Toutefois une exception pourrait peut-être être faite en ce qui concerne les coquilles Saint-Jacques ou même les pétoncles, en vue de la protection du banc très important qui occupe la presque totalité de la rade, et qui est une véritable source de revenus pour les pêcheurs et même les industriels de la région. Il est vrai que la stabilité de ce banc est beaucoup plus grande que les bancs similaires qu'on rencontre ailleurs sur les côtes de France, en raison de sa situation dans un endroit abrité, mais il faut compter avec les abus d'une exploitation qui pourrait affaiblir sa production. C'est en cela qu'une réglementation qui tendrait à déterminer un minimum de taille pour les coquilles susceptibles d'être vendues par les pêcheurs pourrait ici intervenir : c'est d'ailleurs un vœu qui a déjà été plusieurs fois émis et dont la réalisation serait, du moins pour certains gisements, une garantie de stabilité ; elle ne saurait en effet l'être pour tous, en raison de la facilité avec laquelle ces bancs se déplacent, et parfois dans une mesure telle qu'il est souvent difficile de les retrouver.

(Travail du Laboratoire maritime de Concarneau)

