

ÉTUDE DES STOCKS DE COQUILLES SAINT-JACQUES DE BRETAGNE EN 1966

par Louis FAURE

Parmi les coquillages comestibles, un des plus appréciés est la coquille Saint-Jacques, *Pecten maximus*, dont d'importants gisements se trouvent sur les côtes bretonnes, principalement en rade de Brest, en baie de Saint-Brieuc et dans la région de Belle-Ile.

Les bancs de la rade de Brest ont déjà fait l'objet d'études parues en 1952 et 1956 dans le Bulletin d'Information de l'Office des Pêches maritimes et la Revue des Travaux de l'Institut des Pêches maritimes. Le « Roselys » a prospecté en 1965 ceux de la baie de Saint-Brieuc (résultats dans « Science et Pêche » n° 137); en 1966 il a continué l'étude de cette même baie et étendu ses travaux à la rade de Brest et aux coureux de Belle-Ile.

Récolte du matériel.

Suivant les régions les professionnels utilisent des engins différents. En rade de Brest seule la drague à lame est autorisée, elle a généralement une largeur de 1,80 m ; en baie de Saint-Brieuc et à Belle-Ile la lame raclant le fond est munie de dents, elle mesure 2 mètres.

Afin d'obtenir des résultats comparables entre les divers secteurs prospectés, le « Roselys » a toujours utilisé le même type de drague, à savoir celle des pêcheurs de la baie de Saint-Brieuc.

Le maillage des appareils des professionnels est de dimension telle que les coquilles n'atteignant pas la taille marchande (10 cm dans le sens de la largeur) puissent passer à travers la nappe de filet. Pour recueillir les petits exemplaires, nous avons doublé intérieurement la poche d'une alèze à petit maillage (25 mm de côté). Il convient de remarquer que dans plusieurs cas, surtout sur les fonds de maerl, graviers et vieilles coquilles, cette alèze supplémentaire provoquait un colmatage ; l'engin se remplissait rapidement et ne pêchait plus. La double nappe était alors ôtée. Même dans ces conditions il arrivait que la drague ramène parfois beaucoup de sédiments en peu de temps. Il est évident que dans ce cas, les petites coquilles Saint-Jacques étaient prises dans des proportions voisines des précédentes.

Techniques d'étude.

Dans les diverses régions prospectées les tailles, l'âge et le rendement ont été examinés.

Les mensurations ont été faites suivant la technique habituelle, avec une petite toise, l'animal étant posé sur sa valve gauche plate. La longueur de l'axe antéro-postérieur était relevée au millimètre ; les mensurations ont ensuite été reportées au centimètre inférieur.

Pour l'étude de l'âge les différents anneaux marquant l'arrêt de croissance en hiver ont été dénombrés : la croissance peut se ralentir dès octobre-novembre si les conditions sont défavorables ; elle s'arrête en décembre et ne reprendra qu'en mars ou en avril, un nouvel anneau se formera alors.

La reproduction se faisant généralement à la belle saison dès juin avec un maximum d'intensité en juillet-août, on peut admettre que l'âge à la formation du premier anneau sera de 6 mois. Le groupe 1 comprendra donc les individus d'environ 6 mois, dans leur première durée d'existence ; le groupe 2 ceux ayant 6 mois plus une année complète, ils sont dans leur deuxième année d'existence, etc.

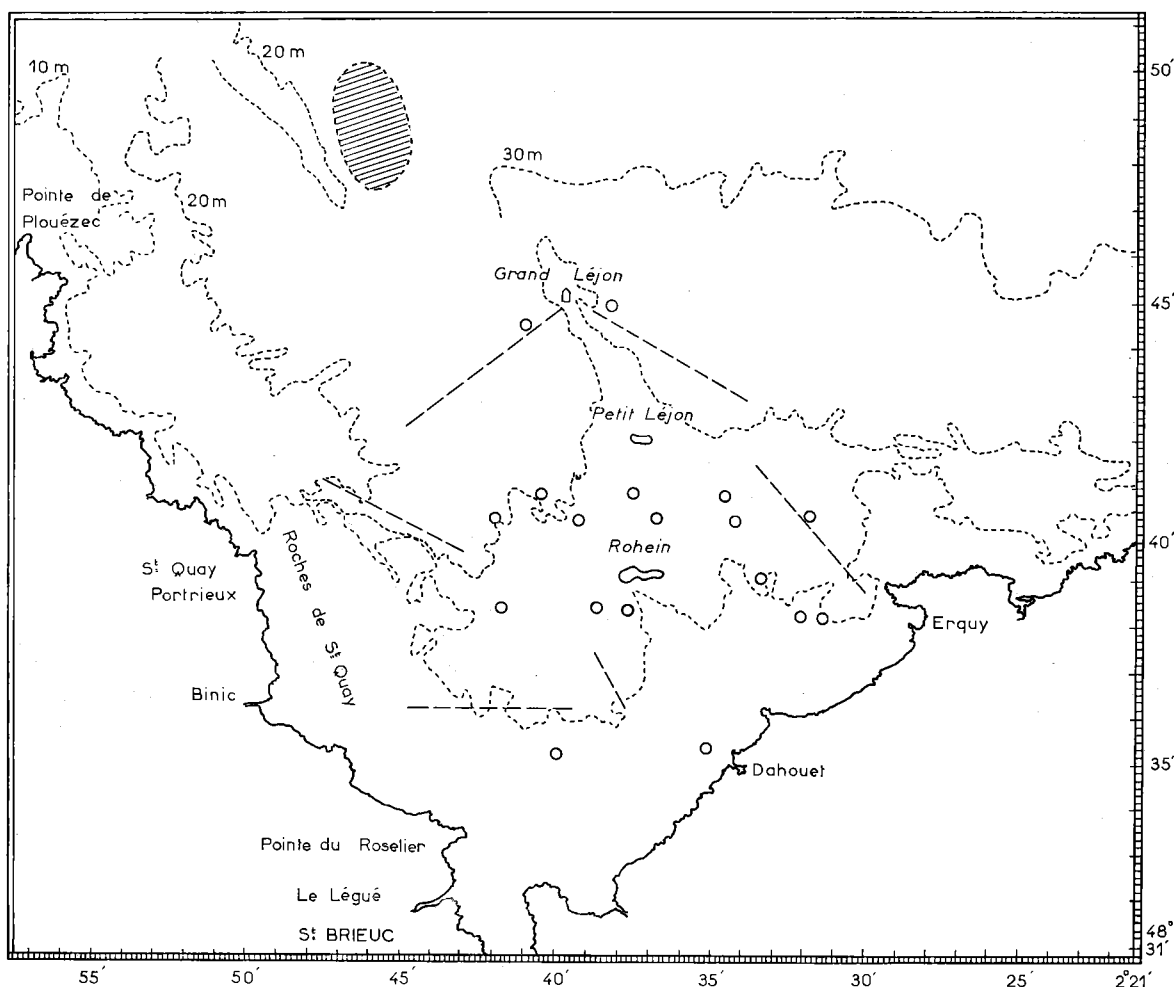


FIG. 1. — Baie de Saint-Brieuc. La zone hachurée dans le haut de la figure à gauche représente le nouveau gisement découvert en mars 1966. Les tirets et les cercles indiquent les lignes et les points d'immersion des coquilles St-Jacques marquées.

BAIE DE SAINT-BRIEUC (fig. 1).

Banc du nord-ouest du Grand Léjon.

Les observations ont été faites en fin mars et fin mai. Lors de l'arrivée du « Roselys » dans la baie, à la fin du mois de mars, un nouveau gisement de coquilles Saint-Jacques venait d'être découvert en dehors du gisement classé, à environ 5 milles au nord-ouest du Grand Léjon.

Nous commencerons par exposer les résultats des recherches sur ce banc « vierge ».

La taille des coquilles variait de 5 à 12 cm, on trouvait aussi quelques rares exemplaires de 4 à 13 cm, les modes étant 8, 10 et 11 cm (tabl. 1 en fin d'article et fig. 2). Sur le graphique, les jeunes classes se distinguent nettement à 5 et 8 cm.

Les groupes d'âge étaient bien répartis de 0 à 6, les individus du groupe 3 étant les plus nombreux (36 %), les groupes 1, 2 et 4 représentant respectivement 15, 18 et 19 % (tabl. 2 en fin d'article et fig. 3).

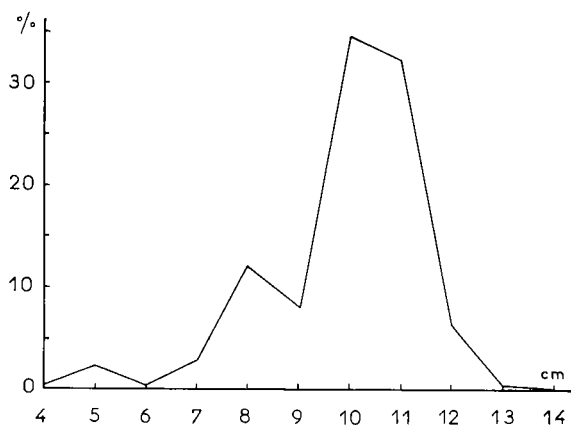


FIG. 2. — Répartition en pourcentage suivant la taille Banc du nord-ouest du Grand Léjon.

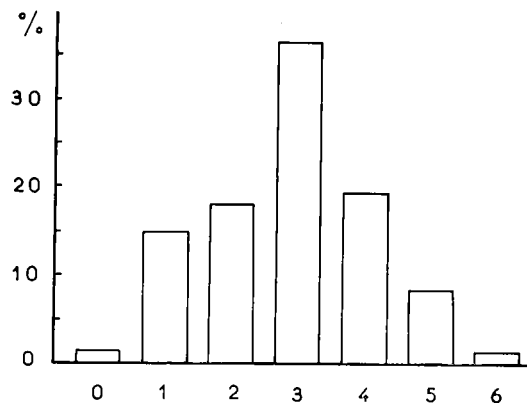


FIG. 3. — Répartition en pourcentage par groupes d'âge. Banc du nord-ouest du Grand Léjon.

Les rendements ont été très bons. Etant donné la nature du fond, graviers et principalement vieilles coquilles d'huîtres, il était nécessaire de remonter la drague rapidement ; après dix minutes de trait elle était pleine ; il a été possible de récolter ainsi jusqu'à 17 kg de coquilles Saint-Jacques vivantes par coup de drague ; le rendement moyen était de 10 kg en 10 minutes soit un rendement horaire de 60 kg.

Ces observations montrent que l'on était en présence d'une population riche, bien équilibrée et qui n'avait pas encore subi l'action de la pêche. Mais ce gisement avait une superficie restreinte.

Au mois d'avril la pêche étant interdite sur les gisements classés situés plus près de terre en baie proprement dite, les professionnels ont été autorisés à pêcher sur ce nouveau banc. Approximativement une cinquantaine de bateaux y ont travaillé.

Au mois de mai une nouvelle prospection, faite par le « Roselys », a donné des résultats très différents de ceux obtenus en fin mars. Le rendement au trait d'une durée de 10 minutes était descendu à 1,7 kg (au lieu de 10 kg) et les rares coquilles pêchées étaient âgées de 3, 4 et 5 ans, leurs tailles variaient de 9 à 12 cm. Le nombre très restreint des spécimens récoltés ne permet pas d'établir de graphiques valables. On peut dire qu'en un mois de pêche ce stock a été considérablement réduit sinon presque détruit.

Intérieur de la baie.

Sur les gisements de l'intérieur de la baie, dans la zone comprise entre Rohein et le Grand Léjon, étudiée en mars, la répartition des tailles n'est pas la même que sur le banc du large ; si l'on trouve des coquilles mesurant de 7 à 12 cm la taille modale est seulement de 9 cm (tabl. 1 et fig. 4).

La composition par groupes d'âge est différente également, les groupes 1 (31 %) et 2 (59 %) constituent la presque totalité de la population (tabl. 2 et fig. 5).

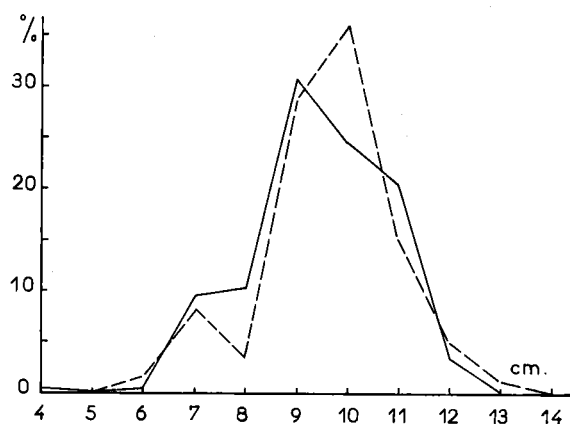


FIG. 4. — Répartition en pourcentage suivant la taille. Intérieur de la baie de Saint-Brieuc. En trait plein : 1966; en tirets : 1965.

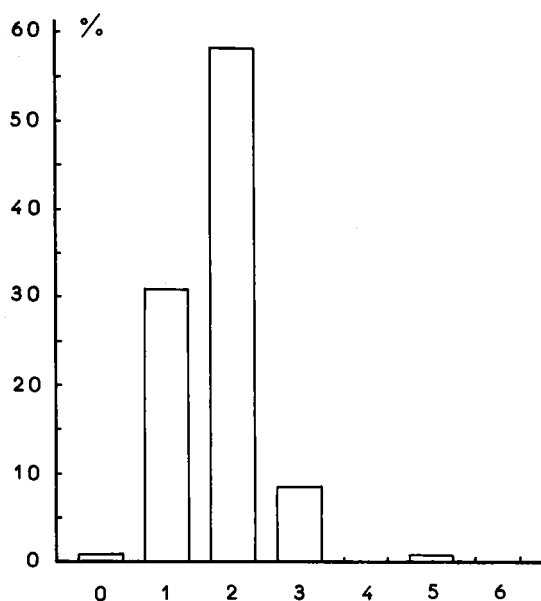


FIG. 5. — Répartition en pourcentage par groupes d'âge. Intérieur de la baie de Saint-Brieuc 1966.

Si l'on compare ces observations à celles faites en mars 1965, peu de temps avant la fin de la campagne de pêche le résultat est net; le sommet de la courbe de répartition des tailles s'est déplacé vers la gauche, le mode de 10 cm en 1965 est passé à 9 cm en 1966 (voir fig. 4). En ce qui concerne les âges le groupe 3, le plus important en 1965, ne constitue plus en 1966 que 8 % des captures, les groupes plus âgés sont pratiquement inexistantes (voir fig. 5 et 6).

L'action de la pêche est ainsi bien mise en évidence, diminution de la taille et de l'âge des captures. De plus le rendement moyen horaire était de 13 kg pour une drague, en diminution sur celui de l'année précédente (18 kg). Les statistiques de pêche accusent d'ailleurs une nette régression des apports : la campagne 1963-1964 a produit 2 500 tonnes à raison de 6 h de dragage par jour; la campagne 1964-1965, 2 100 tonnes toujours à raison de 6 h par jour; celle de 1965-1966 n'a rapporté que 800 tonnes, les pêches étant limitées à 4 h par jour.

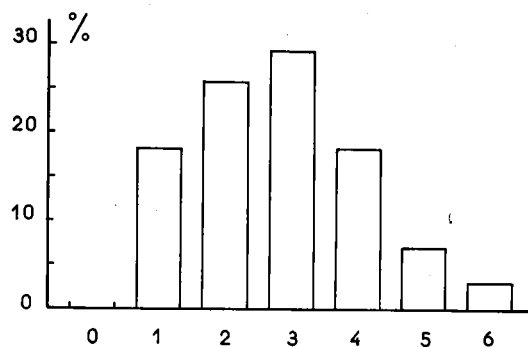


FIG. 6. — Répartition en pourcentage par groupes d'âge. Intérieur de la baie de Saint-Brieuc 1965.

Au mois de mai la partie sud de la baie, qui n'avait presque pas été prospectée en mars a fait l'objet des recherches, principalement dans l'ouest et le sud de Rohein et le nord du Roselier. On y a trouvé un fort pourcentage de jeunes, la classe de 8 cm (exemplaires mesurant de 80 à 89 mm) représentant à elle seule 64 % de la population. Ces coquilles entrant dans leur troisième année d'âge n'ont pas encore atteint la taille marchande mais il est très probable qu'elles l'atteindront à la fin de l'année et constitueront la grande majorité de la pêche, elle seront alors retirées du stock.

Toutes ces observations faites aux mois de mars et mai montrent bien que ce stock donne des signes très nets de surexploitation.

La croissance a été étudiée en tenant compte du fait qu'au mois de mars la coquille recommence à grandir ; sur de très rares exemplaires la « pousse » s'amorçait ; la taille observée pour le groupe 1 correspond donc à la taille à la formation du 2^e anneau ; pour le groupe 2 à celle du 3^e anneau ; etc.

Les longueurs moyennes obtenues au 2^e, 3^e et 4^e anneau pour les Pecten de l'intérieur de la Baie sont respectivement de 82 mm, 93 mm, 97 mm, sensiblement les mêmes qu'en 1965 (70 mm, 93 mm, 99 mm) avec toutefois une croissance au 2^e anneau un peu plus forte cette année.

Pour les coquilles du banc du large nous avons obtenu les chiffres suivants : 80 mm au 2^e anneau ; 100 au 3^e ; 109 au 4^e et 113 au 5^e ; on voit donc que si les individus du large ont sensiblement la même croissance que ceux de la baie dans leurs deux premières années ils grandissent par la suite beaucoup plus vite.

Marquages - Déplacements de la coquille.

Afin d'étudier les déplacements de la coquille Saint-Jacques pour savoir si dans une baie ouverte comme celle de Saint-Brieuc on pouvait parler de « migrations » des bancs de coquilles, le « Roselys » avait procédé en 1965 à l'immersion, en treize endroits répartis sur toute la baie, de 1 500 Pecten marqués.

Nous ne donnons ici que les premiers résultats de ces marquages car douze cents autres ont été effectués cette année et il sera intéressant de suivre le pourcentage de recaptures sur deux ou trois campagnes.

Dès maintenant nous pouvons indiquer qu'au cours de la campagne de pêche 1965-1966, 191 exemplaires nous ont été remis ; soit donc un pourcentage de recaptures de près de 13 % ce qui donne déjà une idée de l'intensité de la pêche sur le stock.

Les déplacements du Pecten sont généralement limités ; sur les 191 spécimens repêchés, 135 l'ont été à moins d'un mille de leur point d'immersion, 37 à moins de 2 milles, 17 entre 2 et 4 milles, exceptionnellement 2 individus avaient pu parcourir 6 milles.

Il ne saurait donc être question de véritables « migrations » des coquilles Saint-Jacques comme on a pu l'envisager. Ces résultats concordent d'ailleurs avec ceux obtenus en rade de Brest de 1952 à 1955.

Rapport poids total/poids de chair.

On ne consomme généralement dans la coquille Saint-Jacques que le muscle et la glande génitale, et nous avons déterminé le pourcentage de ces organes par rapport au poids total.

Sur 34 kg de Pecten, mesurant de 8 à 11 cm les chiffres suivants ont été obtenus : valves 19,350 kg soit 56,9 % ; chair totale 11,650 kg soit 34,3 % ; il y a donc environ 9 % d'eau intermédiaire. Les muscles et les glandes génitales pesaient : ensemble 6,275 kg soit 18,4 % du poids total ; séparément 3,7 kg pour les premiers et 2,575 kg pour les secondes.

Ces observations faites en fin du mois de mai, époque à laquelle les gonades sont bien développées, montrent le pourcentage important de perte, la partie comestible ne représentant que 18 % environ du poids total.

RADE DE BREST (fig. 7).

En rade de Brest, avant le rude hiver de 1962-1963 les pêches variaient (d'octobre à mars ou avril) entre 900 tonnes et 1 700 tonnes annuelles pour 200 à 250 bateaux.

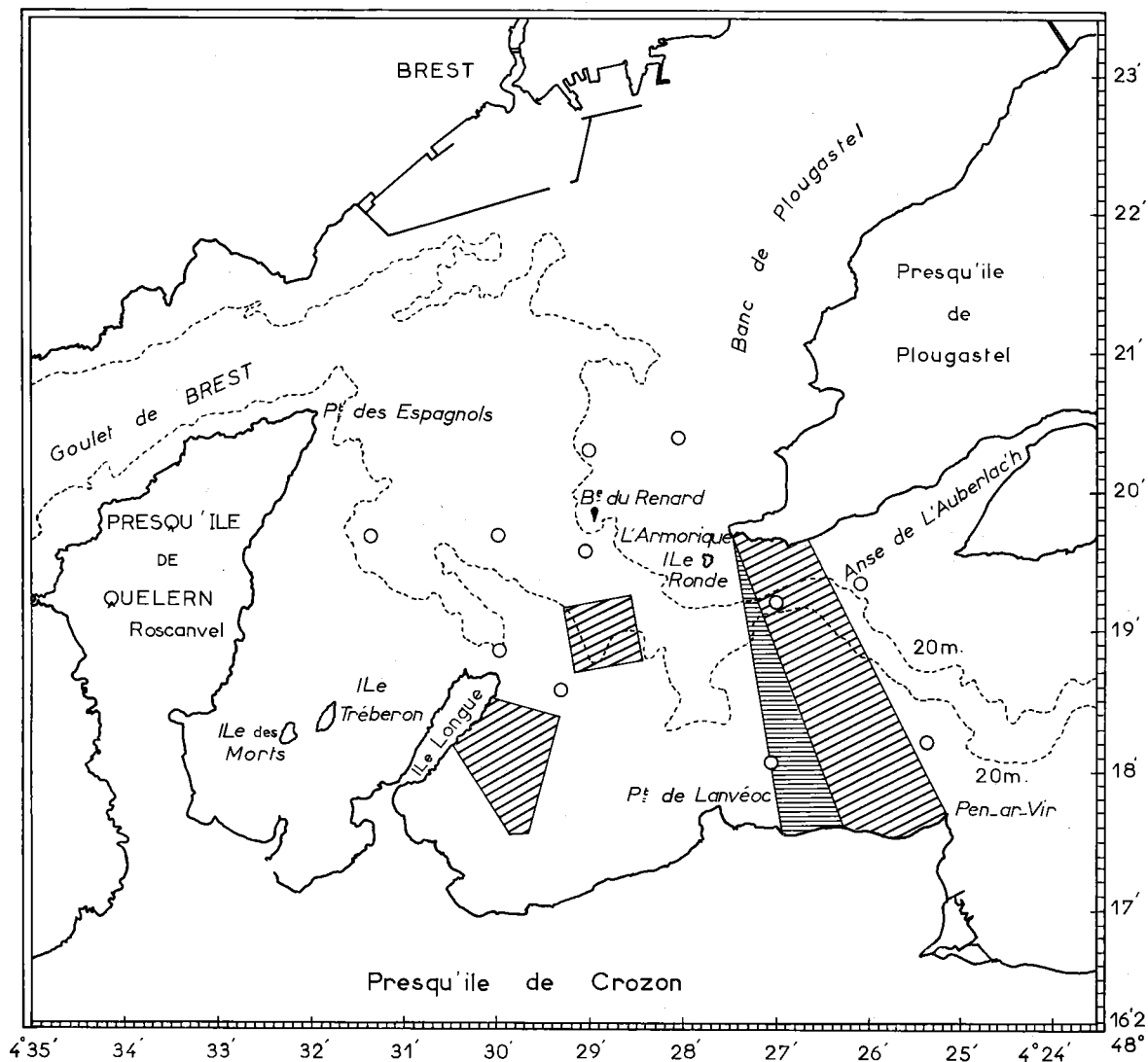


FIG. 7. — Rade de Brest. Les cercles représentent les points d'immersion des coquilles St-Jacques marquées. Les hachures obliques montrent les zones interdites aux dragages, les hachures horizontales l'extension du cantonnement vers la pointe de Lanvéoc.

Des fluctuations se produisaient suivant les années, dues à une reproduction plus ou moins bonne et aussi à une exploitation de plus en plus intense.

Cependant des mesures tendant à empêcher une trop grande surexploitation du stock (diminution du nombre journalier d'heures de dragage et de la durée de la campagne) avaient permis de maintenir les gisements en équilibre relatif.

Au cours de l'hiver 1962-1963, particulièrement long et rigoureux les pêches ont été supérieures à celles des deux campagnes précédentes : 1 360 tonnes au lieu de 1 220 tonnes en 1961-1962 et 910 tonnes en 1960-1961. De plus le froid a provoqué la mort de nombreux individus.

Cette disparition d'un nombre important de géniteurs a considérablement appauvri le stock et a eu pour conséquence un recrutement faible. Les pêches, depuis 1963, varient de 310 à 415 tonnes par campagne (d'après les statistiques établies par le Comité local des pêches maritimes).

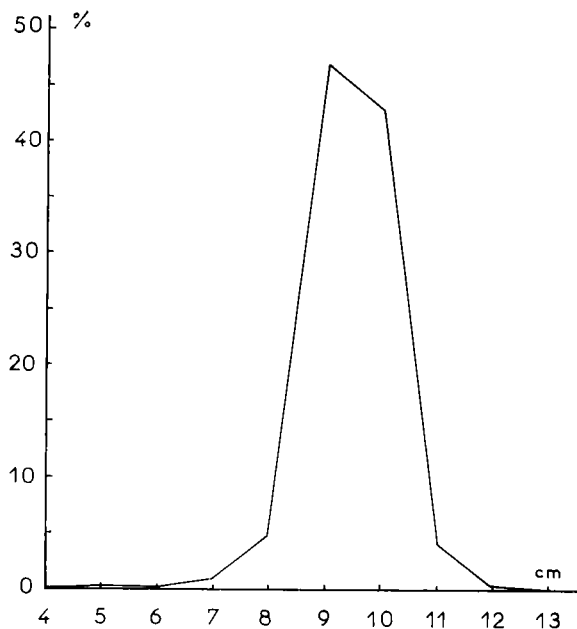


FIG. 8. — Répartition en pourcentage suivant la taille. Rade de Brest.

La prospection effectuée en 1966 par le « Roselys » sur l'ensemble de la rade a montré que le stock est composé d'individus mesurant de 5 à 12 cm, le mode étant 9 cm, les classes 5, 6 et 12 ne constituant qu'un pourcentage infime de la population (tabl. 1, fig. 8).

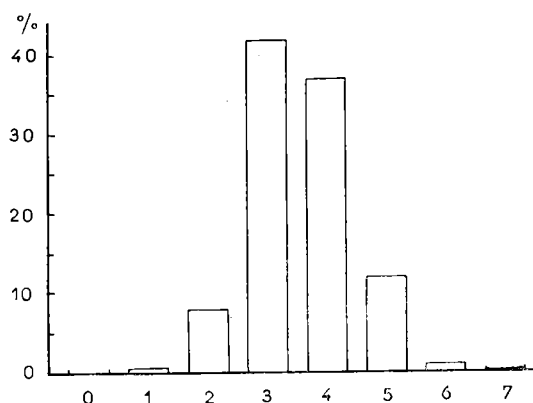


FIG. 9. — Répartition en pourcentage par groupes d'âge. Rade de Brest.

La répartition par groupes d'âge est indiquée dans le tableau 2 et la figure 9, les groupes 3 et 4 représentent la forte majorité des captures, près de 80 %.

A l'inverse de la baie de Saint-Brieuc où le stock d'adulte est en diminution très nette, nous sommes ici en présence d'une population composée presque exclusivement de reproducteurs.

Les rendements varient suivant les secteurs de 1,2 kg à 13 kg en un quart d'heure de trait ; on peut dire d'une façon générale que le rendement moyen horaire est de 15 kg.

Ce chiffre est nettement supérieur à celui obtenu par les pêcheurs, mais ces derniers utilisent la drague à lame et non pas un engin muni de dents. Il est bien évident que s'ils étaient autorisés à le faire, la disparition de la coquille Saint-Jacques serait rapide dans une rade où le nombre de bateaux atteint et dépasse même deux cents.

La croissance peut être comparée à celle des coquilles de l'intérieur de la baie de Saint-Brieuc ; au troisième anneau la taille est de 90 mm, au quatrième elle est de 97 mm, au cinquième 103 mm, au sixième 106 mm. Ces résultats voisins de ceux déjà obtenus en 1951, 1952, 1953 (83 mm au troisième anneau, 95 mm au quatrième, 101 au cinquième, 106 au sixième) confirment que les conditions de développement du mollusque n'ont guère varié en rade de Brest.

Comme en baie de Saint-Brieuc des marquages ont été faits, 1 100 coquilles ont été immergées, les recaptures seront étudiées au cours des futures campagnes.

Taille (en cm)	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Banc du nord-ouest du Grand Léjon										
Nbre N = 926	5	21	2	26	111	75	319	298	58	5
%	0,5	2,2	0,2	2,8	12	8,1	34,7	32,4	6,3	0,5
Baie de Saint-Brieuc										
Nbre N = 370	1	—	2	35	38	114	90	76	14	—
%	0,2	—	0,5	9,5	10,2	30,9	24,4	20,5	3,8	—
Rade de Brest										
Nbre N = 982	—	1	1	10	48	459	420	42	1	—
%	—	0,1	0,1	1	4,9	46,8	42,8	4,2	0,1	—
Coureaux de Belle-Ile										
Nbre N = 802	—	—	15	260	275	138	103	11	—	—
%	—	—	1,8	32,5	34,3	17,2	12,9	1,3	—	—

TABL. 1. — Répartition des tailles des coquilles *St-Jacques*
dans les diverses régions étudiées en mars-avril 1966.

COUREAUX DE BELLE-ILE (fig. 10).

Dans cette région la prospection n'a pu être faite qu'au mois d'avril et a porté principalement sur le banc du milieu des coureaux. La campagne de pêche était terminée pour les professionnels et les gisements étaient appauvris. Huit cents coquilles ont été marquées et remises à la mer entre la pointe de Kerdonis et Taillefer.

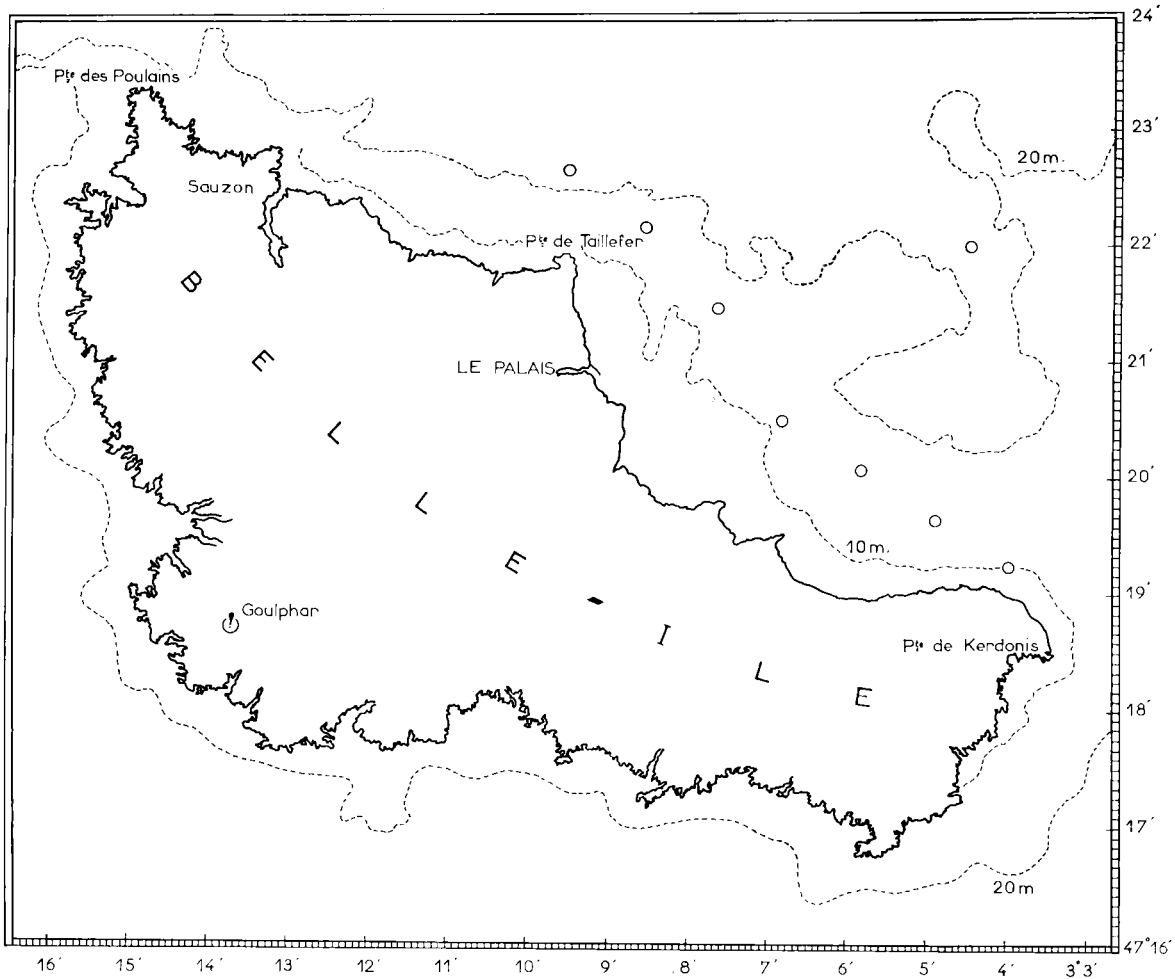


FIG. 10. — Coureaux de Belle-Ile. Les points d'immersion des coquilles St-Jacques marquées sont figurés par les cercles.

Les coquilles y sont petites et jeunes ; si leurs tailles se répartissent entre 6 et 11 cm les plus fréquentes sont 7 et 8 cm ; il y a seulement 30 % d'individus mesurant 9 cm et plus (tabl. 1 et fig. 11).

On peut faire la même remarque en ce qui concerne les groupes d'âge, le groupe 1 à lui seul représente 61 % de la population, le groupe 2, 16 % et le groupe 3, 15 % (tabl. 2 et fig. 12).

Le rendement est faible, 6 kg à l'heure. Ici aussi nous sommes en présence d'un gisement

Groupe	0	1	2	3	4	5	6	7
Banc du nord-ouest du Grand Léjon								
Nbre N = 496	7	74	88	181	98	41	7	—
%	1,4	14,9	17,8	36,5	19,7	8,2	1,4	—
Baie de Saint-Brieuc								
Nbre N = 100	1	31	59	8	—	1	—	—
Rade de Brest								
Nbre N = 645	—	2	51	269	239	77	6	1
%	—	0,3	7,9	41,8	37	11,9	0,9	0,1
Coureaux de Belle-Ile								
Nbre N = 794	5	490	125	123	42	7	1	1
%	0,7	61,5	15,8	15,5	5,4	0,9	0,1	0,1

TABL. 2. — Répartition des coquilles *St-Jacques* par groupes d'âge, dans les diverses régions étudiées en mars-avril 1966.

surexploité, les individus adultes ne sont qu'en faible proportion cependant la présence de jeunes individus indique que le gisement peut se reconstituer.

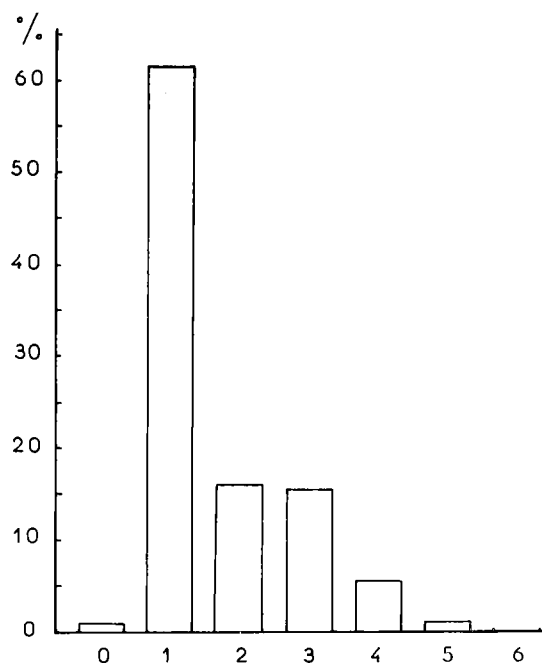


FIG. 11. — Répartition en pourcentage suivant la taille. Coureaux de Belle-Ile.

La croissance est comparable à celle observée en rade de Brest ou à peine supérieure : 79 mm au 2^e anneau, 92 au 3^e, 100 au 4^e, 104 au 5^e.

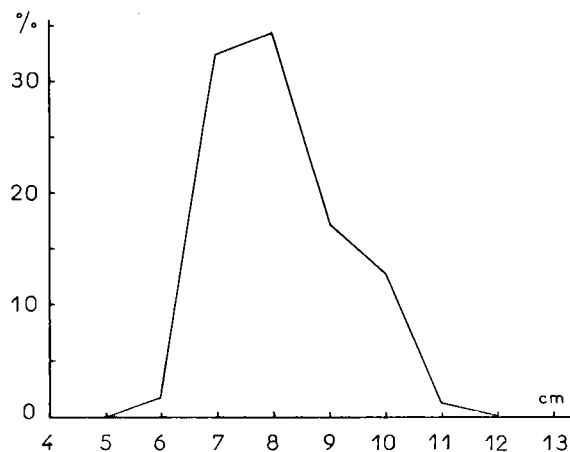


FIG. 12. — Répartition en pourcentage par groupes d'âge. Coureaux de Belle-Ile.

CONCLUSION.

Les divers gisements étudiés présentent souvent des différences quant à la composition du stock ; dans certains endroits les jeunes se trouvent en assez grande quantité ; en d'autres au contraire ils ne constituent qu'une faible partie de la population.

La croissance est à peu près la même dans les secteurs côtiers, Saint-Brieuc, Brest et Belle-Ile. Les coquilles du large vivant sur fonds de graviers et vieilles coquilles d'huîtres grandissent plus vite.

Un point est commun cependant à tous les secteurs étudiés c'est la surexploitation. En baie de Saint-Brieuc et dans les coureaux de Belle-Ile la présence de jeunes individus en forte proportion est un bon signe pour l'avenir mais à la condition expresse que les petites coquilles ne soient pas capturées ; si les pêcheurs ne respectent pas rigoureusement la taille marchande l'appauvrissement des bancs ira en s'accroissant et de façon très rapide.

En rade de Brest il y aura lieu de faire de nouvelles prospections pour connaître le recrutement de l'année 1966 car la rareté d'éléments jeunes ne manque pas d'être inquiétante.

Les zones interdites aux dragages constituent heureusement des réserves et il a été possible d'agrandir vers l'ouest l'un de ces cantonnements : celui qui est situé entre la pointe de l'Armorique et la pointe de Pen ar vir, mais il serait souhaitable de l'étendre jusqu'à la pointe de Lanveoc surtout au moment où un essai de repeuplement par immersion de géniteurs va être tenté.

Quoi qu'il en soit, il convient de restreindre au maximum, bien entendu dans les limites d'une rentabilité convenable, l'exploitation de ces bancs en réduisant la durée de la campagne ou le nombre journalier d'heures de pêche.

Les arrêtés fixant les dates et heures de dragages devraient être suffisamment souples pour que l'on puisse, en cours de campagne, modifier les conditions de pêche et au besoin arrêter les captures pendant un certain laps de temps suivant l'état des stocks.

REFERENCES

- LE GALL (J.), 1952. — La coquille Saint-Jacques en rade de Brest. — *Bull. Inf. et Doc. Off. sc. et techn. Pêches marit.*, n° 73.
- FAURE (L.), 1956. — La coquille Saint-Jacques (*Pecten maximus L.*) de la rade de Brest. — *Rev. Trav. Inst. Pêches marit.*, **20** (2).
- FAURE (L.), 1966. — Les crevettes et les coquilles Saint-Jacques de la baie de Saint-Brieuc. — *Science et Pêche, Bull. Inst. Pêches marit.*, n° 137.
-