

La pêche et l'aquaculture de la coquille Saint-Jacques en France

Découvrez plus de documents
accessibles gratuitement dans [Archimer](#)

par Jean-Claude Dao, chef de laboratoire
et Pierre-Gildas Fleury, chargé de recherche,
Laboratoire « Mollusques » Centre de Brest/Ifremer

Les pectinidés, famille des coquilles Saint-Jacques, sont des mollusques bivalves. Ils sont exploités dans divers pays du monde par la pêche ou l'aquaculture. Les pêches fluctuent largement d'année en année car la reproduction naturelle de ce groupe d'espèces est irrégulière et les ressources peu constantes. L'aquaculture est un secteur en développement.

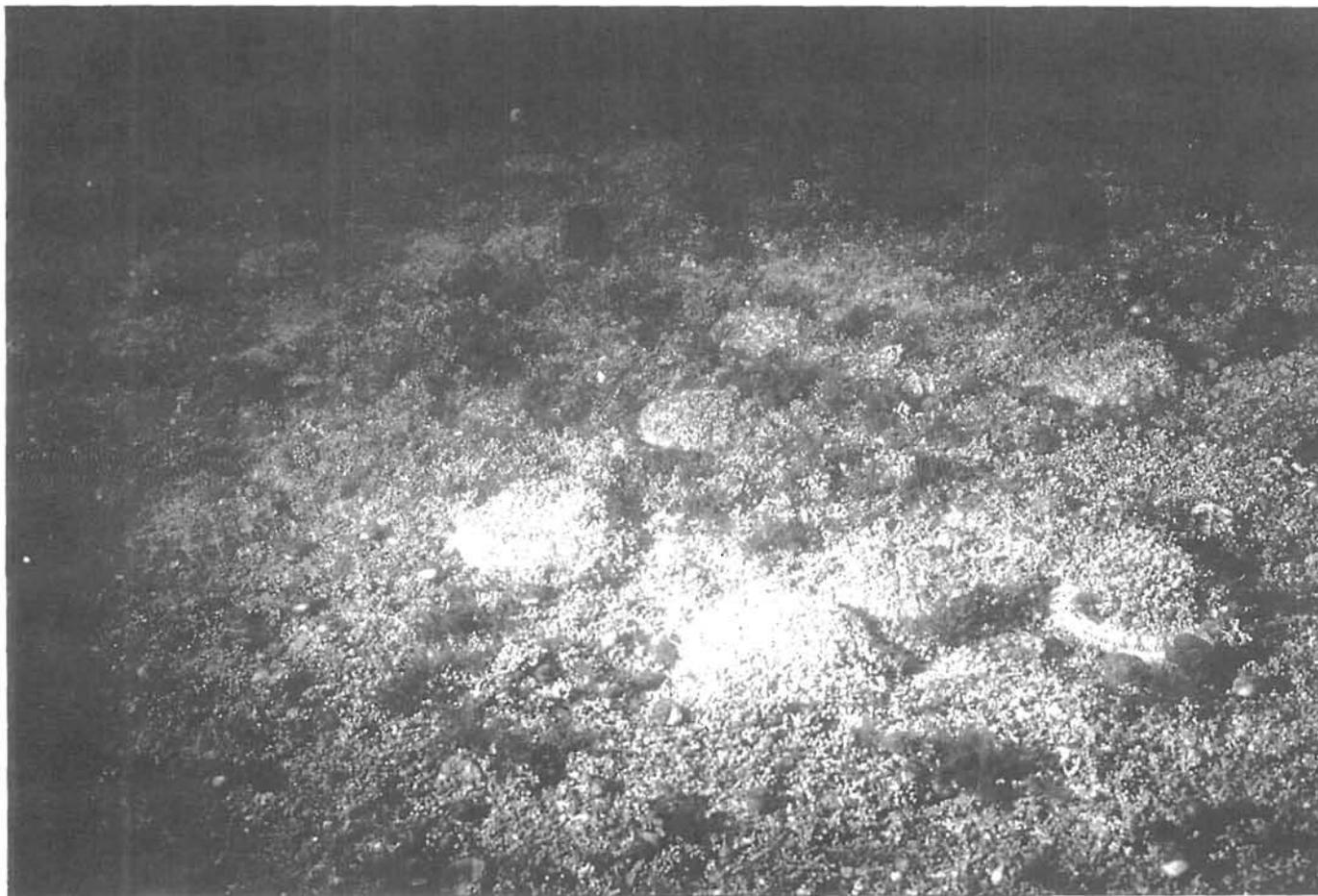
LES PECTINIDES

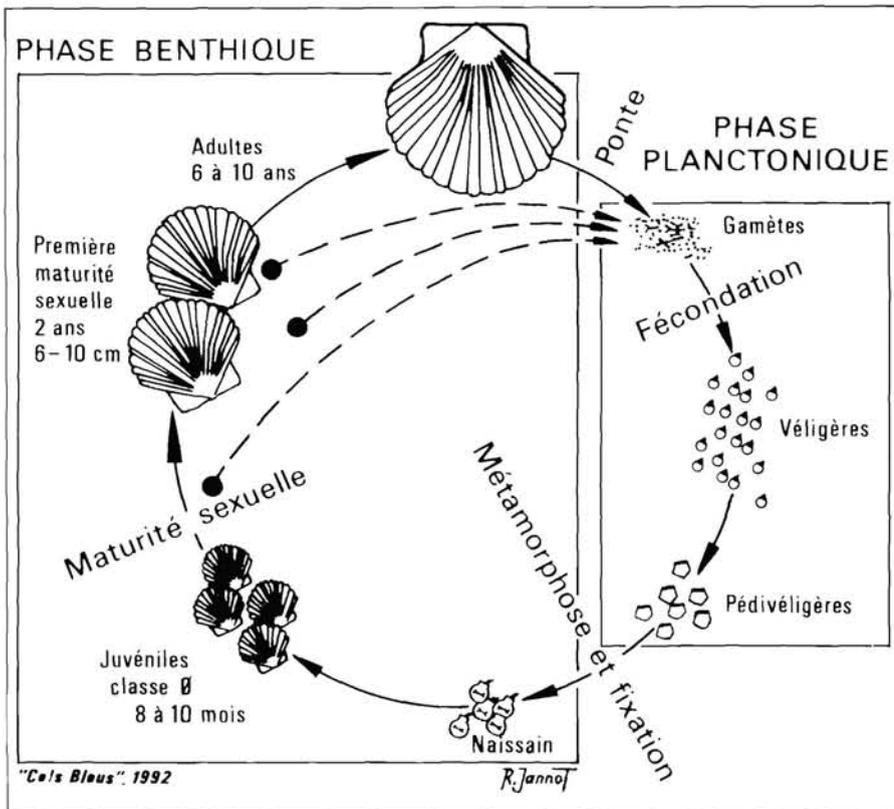
La coquille Saint-Jacques est un mollusque filtreur qui se nourrit essentiellement de phytoplancton. Elle vit enfouie sur des fonds meubles de maërl, de sable ou de vase, entre 5 et 40 m de fond le plus souvent. La coquille aime les eaux océaniques fraîches (7° à 20° C) et bien oxygénées. Elle supporte mal les dessalures et l'émersion hors de l'eau.

En France, on trouve deux espèces très voisines : *Pecten maximus* en Manche et Atlantique et *Pecten jacobus* en Méditerranée. Ce sont des espèces fréquentes dans les eaux côtières françaises. Mais les nombreux gisements, largement exploités, se sont assez éclaircis depuis 20 ou 30 ans.

Les pectinidés ont des durées de vie extrêmement variables, certaines espèces

La coquille St-Jacques vit enfouie sur des fonds meubles, de 5 à 40m de profondeur. Elle se nourrit de phytoplancton et apprécie les eaux océaniques fraîches (photo D. Buestel-Ifremer).





espèces sont hermaphrodites, comme *Pecten maximus*, dont les organes sexuels sont rouges pour la partie femelle et blancs pour celle mâle (appelés le « corail » en gastronomie). D'autres ont les sexes séparés, d'autres encore changent de sexe au cours de leur vie.

Les pontes produisent une très grande quantité d'œufs (plusieurs millions par animal) qui se dispersent par les courants durant la vie larvaire. Les gisements se forment au passage des animaux à la vie benthique et lorsque certains courants ont tendance à concentrer les larves. La stabilité d'un gisement tient notamment à l'ensemble de ces facteurs écologiques, population parente, courants à effet de concentration, fonds récepteurs meubles et appropriés. Leur conjonction simultanée privilégie les baies et les zones à courant tourbillonnaire.

LA RESSOURCE ET SON EXPLOITATION PAR LA PECHE

La ressource

On compte en France une dizaine de gisements naturels de coquilles Saint-Jacques relativement distincts (fig. ci-dessous). Chaque population représente une ressource très variable au cours des années. Certains gisements peuvent ne se

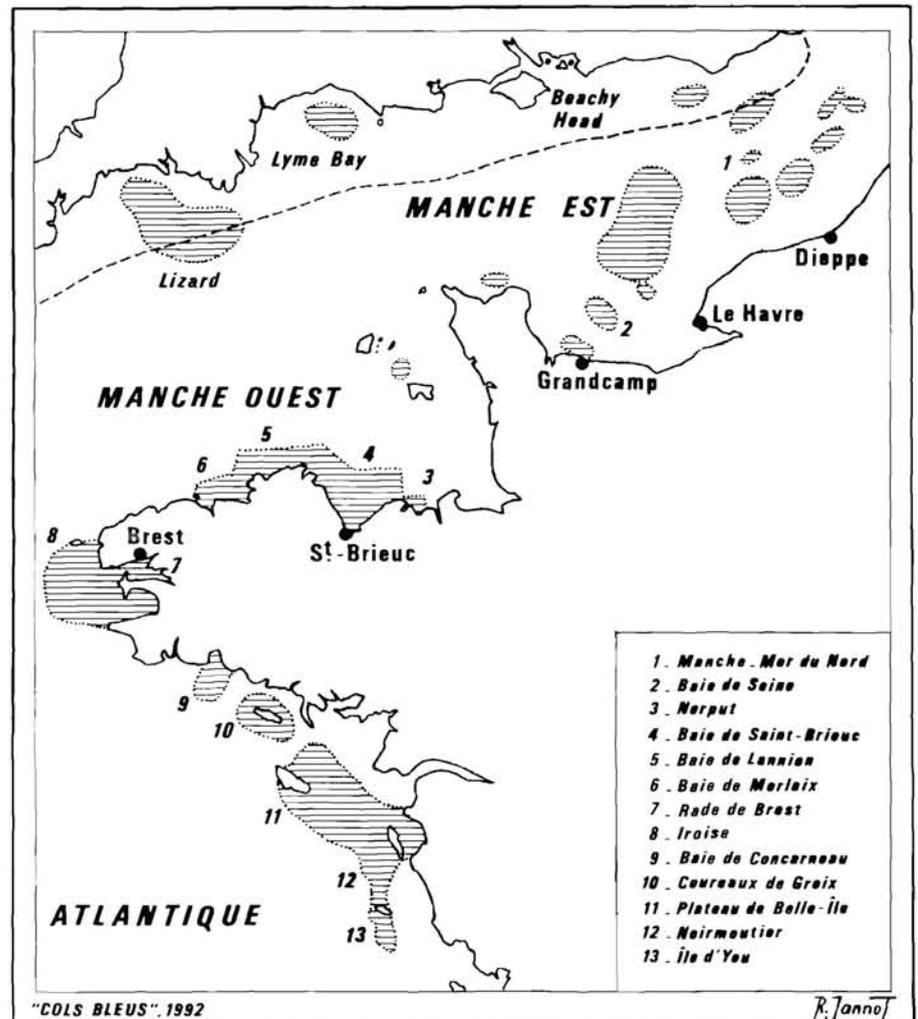
disparaissant dès la seconde année, d'autres pouvant se maintenir pendant une vingtaine d'années. Le cycle biologique (fig. ci-dessus) comporte une phase planctonique à partir de l'émission des gamètes dans l'eau et pendant toute la vie larvaire. Elle dure quelques semaines, en fonction des espèces et de la température. Elle est suivie par une phase benthique qui commence par la fixation par un byssus en début de métamorphose.

La période byssale varie suivant les espèces : certaines perdent ce comportement très rapidement (*Amusium sp.*), d'autres le conservent quelques mois (*Pecten sp.*, *Patinopecten sp.*), certaines l'ont en permanence (*Chlamys sp.*) avec cependant la possibilité de se détacher, de se déplacer et de refaire un byssus sur un autre support. Une espèce développe un mode de vie différent : *Crassadoma gigantea* se cimente au rocher par sa valve inférieure après sa période byssale. Certains pectinidés non fixés vivent plus ou moins enfoncés dans le sédiment en se creusant une dépression.

Les pectinidés présentent la particularité de pouvoir se déplacer par claquement de valves qui provoque une chasse de l'eau de la cavité palléale en avant ou sur le côté : ils peuvent ainsi nager dans les deux sens. L'enchaînement de ces mouvements permet des bonds variables allant jusqu'à plusieurs mètres et des vitesses de quelques mètres/seconde. Mais le plus souvent, les déplacements sont inexistant ou très limités : ce sont des animaux sédentaires.

Le groupe est assez hétérogène en ce qui concerne la reproduction : certaines

Principaux gisements français de coquillages Saint-Jacques.





La réglementation fixe la taille marchande minimale de la coquille Saint-Jacques à 10 cm.
(Photo J.-P. Joly - Ifremer).

renouveler que tous les dix ans. En général, l'abondance d'une classe d'âge varie de 1 à 10 et une cohorte dans les conditions de pêche française est épuisée en deux-trois ans. A ces bornes naturelles quantitatives, en volume de production, s'ajoute une composante qualitative, saisonnière et génétique (différentes souches), liée à la présence de la glande reproductrice hermaphrodite, le « corail », qui apporte une plus-value visuelle et peut doubler le poids de chair consommable.

Pour la pêche, l'effort de recherche de l'Ifremer a notamment porté sur les calculs prévisionnels d'abondance de la ressource en tonnage et en calibre d'individus. Ces données sont à la base des plans de pêche développés par les organisations professionnelles.

L'environnement

Suivant les caractéristiques des sites, autant sur le plan écologique qu'anthropique, sont constatées des mortalités massives ou des altérations du développement et de la reproduction. Elles peuvent être liées à des variations de qualité de milieu, que ce soit l'eau filtrée par les animaux ou le sédiment.

L'exemple typique est le TBT (Tributyl-étain), composant toxique des peintures antisalissures qui a été employé sans précaution et qui reste présent dans de nombreuses baies. Elles peuvent aussi être liées à l'incidence indirecte des autres activités de pêche entraînant la destruction des habitats et des juvéniles. Les facteurs liés à l'environnement restent très mal cernés.

Les réglementations administratives

Les réglementations sont peu nombreuses. Elles portent sur la taille mar-

chande de 10 cm dans la plus grande longueur de la coquille, et la période de la saison de pêche limitée du 1^{er} octobre au 15 mai. L'engin de pêche a été défini. C'est une drague de 2 mètres d'ouverture avec un sac en mailles métalliques de 72 mm de diamètre. L'apparition récente de dragues différentes (dragues anglaises) fait l'objet de dérogations.

Les décisions sur la période de pêche ont comme origine le maintien d'une qualité du produit pour éviter une dégradation rapide en période chaude. Le développement des moyens de conservation et la « communautarisation » des eaux remet en cause cette régulation qui n'existe pas dans les autres pays. En revanche, le principe d'une taille minimale semble acquis. Les réglementations administratives concernent tous les gisements, classés ou non classés, et tous les

La pêche de la coquille Saint-Jacques s'effectue à l'aide d'une drague de deux mètres d'ouverture avec un sac en mailles métalliques de 72 mm de diamètre (photo Barbaroux-Ifremer).



bateaux de pêche français (conformité de l'engin de pêche, interdiction de détention de coquilles à bord durant les périodes de fermeture). Pour les gisements classés, à l'intérieur de la zone des 12 milles, d'autres réglementations se sont ajoutées à l'initiative des professionnels, entérinées par les préfets de régions ou de départements.

Les réglementations professionnelles

Les principaux gisements classés sont : les baies de Seine, de Saint-Brieuc, de Morlaix-Lannion, la rade de Brest, la baie de Concarneau, les courreaux de Groix et ceux de Belle-Ile, les pertuis vendéens. Ils représentent près des deux tiers de la production française des dernières années.

Les organismes professionnels édictent pour chaque gisement des contraintes additionnelles à la réglementation nationale :

- licence de pêche, nombre et caractéristiques des bateaux,
- temps effectif de pêche et heures autorisées,
- nombre, maillage et autres caractéristiques des dragues,
- lieux de débarquement,
- quotas globaux annuels, par bateau, par jour,
- taille minimale portée à 10,2 cm ou 11 cm,
- arrêts de pêche en cas d'invendus, prix de retrait,
- rattrapage de jours de pêche après du mauvais temps,
- zones de pêche à ouverture différée.

Ces réglementations sont la base des mécanismes de régulation de la pêche en France. La coquille Saint-Jacques est une ressource sédentaire dont les quantités capturables sont variables mais prévisibles, ce qui a permis de mettre en place un nombre élevé de mesures spécifiques de gestion. Le frein majeur à l'encadrement de la pêche est la faible capacité de surveillance en mer et le contrôle des décisions du fait d'une fraude facile à tous niveaux. En particulier, le décortilage, en fait une denrée de volume discret à prix élevé.

L'objectif de gestion est la sécurité d'approvisionnement en réduisant les variabilités interannuelles de production plutôt que la recherche de la maximisation des apports en volume ou en prix. Ainsi la pêche d'une cohorte dépendra de son abondance mais aussi des prévisions de pêche qui dicteront l'effort développé pour conserver une biomasse pour la saison suivante en cas de besoin.

Les flottilles

La coquille Saint-Jacques est essentiellement présente dans les baies. Cette caractéristique a été à l'origine de pêches

par les petits bateaux côtiers, qui pouvaient pratiquer ce métier en hiver dans ces zones abritées. Le développement important des pêches côtières a changé le contexte de l'exploitation qui a cessé d'être monospécifique. L'augmentation du prix au débarquement, la corrélation entre les rendements et la puissance du bateau, font que la coquille Saint-Jacques doit être considérée dans le cadre de stratégies flottilles/métiers plus générales, avec des mécanismes de régulation qu'il faut aborder en termes de polyvalence, de substitution d'activité, de rentabilité des unités de pêche liées à leurs caractéristiques et à leurs âges.

Etat actuel des pêches françaises de coquille Saint-Jacques

Après une période de pénurie depuis le début des années 1980 (réduction progressive des apports, perspectives pessimistes), l'activité coquille Saint-Jacques est en pleine phase de transition. Cette diminution est due à la réduction des débarquements sur la plupart des gisements et notamment dans les deux principales zones de production, la baie de Saint-Brieuc et Manche-Est.

Aujourd'hui, les captures s'annoncent abondantes avec une succession de classes d'âges conséquentes sur trois ans au moins. Avec une gestion prudente et une bonne discipline d'exploitation les pêches pourraient être étalées sur une plus longue période.

Mais à plus long terme, on ne peut se prononcer sur une stabilité de la production, ni sur l'adéquation offre/demande de la coquille française. On sait l'abondance de la ressource hautement variable, en fonction des conditions climatiques, mais aussi de l'environnement des zones littorales françaises.

LE MARCHÉ

La variabilité des apports, la concurrence des importations et la grande diversité des produits sont autant de facteurs (entre autres) de déstabilisation du marché français et des cours.

L'offre nationale

Dans les années 1970-80, la production oscillait entre 15 et 25 000 tonnes et la pêche française touchait les marchés du frais, de la noix congelée et du produit transformé : les coquilles Saint-Jacques étaient débarquées et vendues avec leur coquille. Des ateliers de décortilage existaient à tous les niveaux de la transformation (mareyeurs, usines, ateliers spécialisés).

Une production limitée, essentiellement vendue en frais

Depuis quelques années, la coquille Saint-Jacques française, du fait d'une pro-

duction très limitée, s'est positionnée sur le seul marché du frais où les prix sont les plus élevés. Les organisations professionnelles recherchent une limitation des apports quotidiens par contrôle du temps de pêche ou par quota individuel, dans le but d'ajuster l'offre à la demande. Les gros utilisateurs (noix congelée, plats préparés, conserve) se sont tournés vers l'importation pour assurer leurs approvisionnements.

Le marché du frais, dont une part importante est « coraillée » reste encore très ouvert car la production annuelle est insuffisante. Elle peut cependant être momentanément excédentaire, en début de saison. A l'ouverture de la campagne les rendements des bateaux sont 3 à 5 fois plus élevés qu'en fin de saison et les stratégies professionnelles ont du mal à être respectées.

Les fourchettes de prix restent larges, car elles dépendent chaque semaine du volume des apports et de la demande.

Ces prix à la production au niveau national sont parfois revalorisés sur certains marchés locaux, la vente directe aux restaurants, etc. notamment sur le littoral (quelques centaines de tonnes?).

On peut considérer que les marchés du frais et du congelé sont encore assez indépendants. Ainsi la production française doit tenir compte de la concurrence étrangère, non sur les volumes totaux des transactions import-export mais sur les importations de coquilles Saint-Jacques et autres espèces de pectinidés en frais. En ce qui concerne l'animal entier et vivant la concurrence serait faible du fait des contraintes (temps de conservation, transport volumineux, faible prix au kg), sauf peut-être en période de fermeture des gisements français.

La concurrence est par contre bien présente sur le produit décortiqué frais en noix + corail, en provenance d'Ecosse et d'Angleterre et transitant par Boulogne (120 à 150 F/kg). Une étude approfondie est indispensable.

La consommation française et les importations

La consommation

La consommation française est évaluée à 50-60 000 tonnes en première approximation, la production française se limitant à 10 à 15 % de cette consommation depuis quelques années.

(en tonnage ramené au poids total de l'animal vivant avec coquille)

- marché du frais
coquille vendue entière : 6 à 10 000 t (production nationale)
coquille décortiquée : 8 à 10 000 t (importations).
- marché du congelé
coquille décortiquée : 40 à 50 000 t (importations)

La coquille décortiquée représente le muscle de l'animal (la «noix») auquel s'ajoutent parfois les gonades (le «corail»).

Les importations

Parmi les mollusques bivalves, la coquille Saint-Jacques a la particularité de n'être reconnue comme produit de la mer à haute valeur marchande que dans un nombre limité de pays, Etats-Unis, Japon et France, qui consomment la plus grande partie des apports. La production mondiale atteint 900 000 tonnes en produit entier (ou 130 000 tonnes en produit décortiqué). Il s'agit d'une production concentrée dans les pays à eaux tempérées ou froides. En 1988, la production aquacole a dépassé pour la première fois celle de la pêche. Ceci est dû au développement bien établi de l'aquaculture dans deux pays : le Japon (avec *Patinopecten yessoensis*) et la Chine (*Argopecten irradians*). Le marché français est influencé par le développement croissant des échanges internationaux.

Une première approche de la structure du marché fait apparaître que la coquille Saint-Jacques en France recouvre une gamme hétérogène de produits, avec des prix bien individualisés.

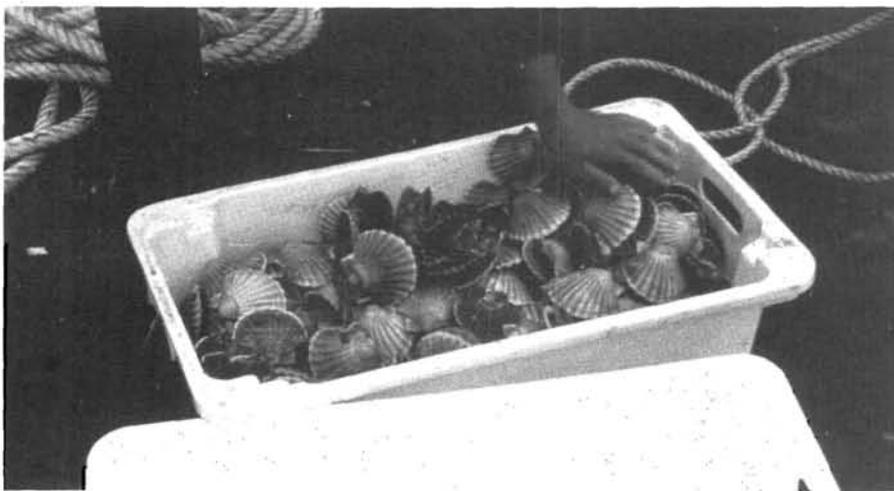
- marché du produit frais :
 - coquille Saint-Jacques fraîche entière avec corail,
 - coquille Saint-Jacques fraîche entière sans corail,
 - coquille Saint-Jacques décortiquée fraîche avec corail,
 - autres pectinidés frais décortiqués avec corail ;
- marché du produit congelé :
 - coquille Saint-Jacques congelée entière,
 - coquille Saint-Jacques en noix congelée avec corail,
 - pectinidés en noix congelés avec corail,
 - pectinidés en noix congelés sans corail,
 - pectinidés en chair congelés (noix + viscères),
 - corail de pectinidés congelés ;
- marché du produit transformé :
 - coquille Saint-Jacques ou noix de Saint-Jacques en conserve,
 - noix de Saint-Jacques en plats surgelés ;
 - produits de substitution :
 - surimi de coquille Saint-Jacques : « perles de l'océan », « perles de Saint-Jacques ».

Trois données déterminent la qualité de ces produits : la taille de la noix, la fraîcheur et la présence de corail.

L'ELEVAGE DE LA COQUILLE SAINT-JACQUES

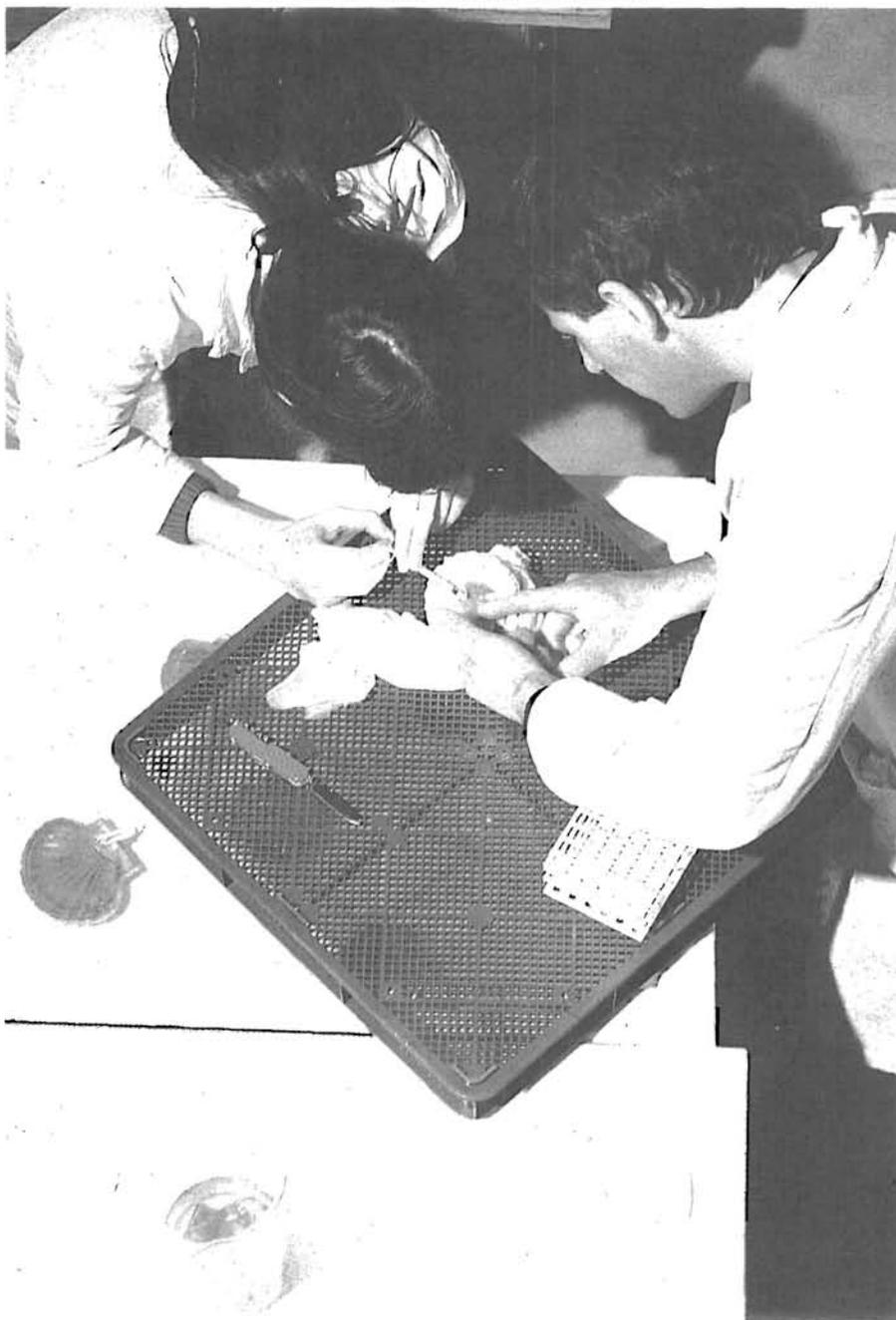
La filière d'élevage

La filière actuelle de production résulte d'une longue série d'essais le plus souvent



La France ne produit que 10 à 15% des 50 000 tonnes de coquilles Saint-Jacques qu'elle consomme actuellement (photo D. Buestel-Ifremer).

La première étape de l'élevage de la coquille Saint-Jacques est la production de larves. La ponte est déclenchée par des chocs thermiques. On préleve alors immédiatement les œufs par l'intermédiaire d'une seringue (photo Philippe Plailly-Ifremer).



empiriques, et l'abandon de techniques pourtant utilisées à l'étranger telles que :

- le captage de naissain naturel,
- la situation de géniteurs sauvages (matures mais non conditionnés),
- le prégrossissement en structures souples (pearl net, etc.),
- le grossissement en suspendu de juvéniles fixées par l'oreille (ear hanging).

La méthode française de production est donc une filière originale, rodée depuis 7 ou 8 ans, et caractérisée par :

- une production de post-larves (2 mm) en éclosérie-nurserie à partir de géniteurs spécialement conditionnés (nourriture, température, photopériode),
- un prégrossissement du naissain en structures rigides (casiers),
- un grossissement extensif sur le fond (semis des juvéniles).

Les élevages larvaires et post-larvaires

Les premières phases sont les élevages larvaires et post-larvaires en éclosérie-nurserie. Ils nécessitent des structures lourdes : bâtiment, apport d'eau par pompage, apport de nourriture par cultures d'algues planctoniques. Ce sont des élevages intensifs.

Il faut d'abord obtenir la maturation sexuelle des géniteurs, qui implique un long conditionnement des animaux, pendant deux mois en eau tiède à 15° C. La ponte est déclenchée par un choc thermique en eau chaude à 20° C environ. Les larves, minuscules (1/10^e de mm), sont d'abord nageuses.

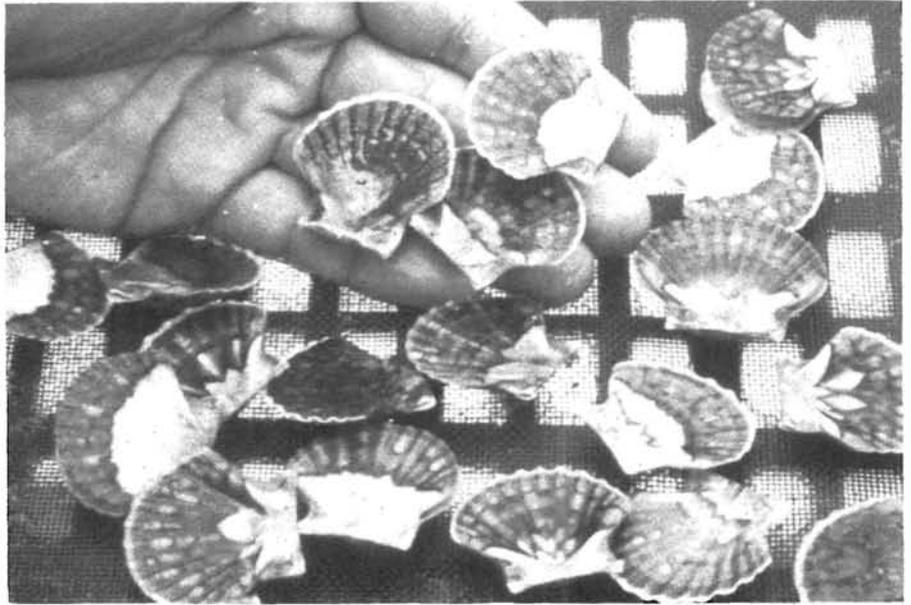
L'eau est filtrée et maintenue à 18° C et brassée par bullage d'air. Elle est changée tous les deux jours. Après trois semaines, elles commencent à s'alourdir et à tomber vers le fond. Un pied se forme qui va leur permettre de ramper et de sécréter des filaments, le byssus pour se fixer sur un support. La survie des larves en éclosérie est de 40% en moyenne.

La métamorphose des larves nageuses en post-larves nécessite de les placer dans des tamis sur la toile desquels elles vont se fixer. La densité initiale est de 100 000 post-larves par tamis. En deux mois, leur taille décuple de 2/10^e de mm à 2 mm. Les survies en nurserie sont de l'ordre de 20%. A 2 mm, les post-larves consomment plus d'un million d'algues-nourriture par jour et il devient nécessaire de les passer en mer où elles pourront s'alimenter en phytoplancton marin naturel.

Le prégrossissement en casiers

De 2 à 30 mm, le naissain est prégrossi en mer en casiers ajourés lui permettant de s'alimenter dans le milieu naturel, tout en le protégeant de l'extérieur. On passe à une phase d'élevage semi-extensive.

Le transfert en mer du naissain est une opération délicate : les post-larves sont



Au bout d'une année, les larves sont devenues des juvéniles, véritables coquilles miniatures de 3 cm. Elles sont alors semées en pleine eau. La récolte interviendra deux ou trois ans plus tard (photo Ifremer).

défixées au pinceau, placées dans des filtres en papier imbibés d'eau de mer et mis en glacière. La durée d'émersion ne doit pas dépasser 4 heures. Malgré tout, plus de la moitié des post-larves meurent au passage en mer. Un transfert réussi se voit à la refixation rapide du naissain sur la fine toile grillagée garnissant les casiers.

Les premières années, ces casiers étaient fixés sur des tables ostréicoles posées par environ 10 mètres de profondeur, par des plongeurs. Actuellement, la quasi totalité des casiers est placée dans des conteneurs métalliques de 27 places. Cette méthode permet de manipuler - en une seule opération - 250 000 naissains en baie de Saint-Brieuc, en utilisant un bateau muni d'un treuil de relevage, mais sans plongeur.

Le site de prégrossissement doit présenter une eau fraîche (entre 7 et 20°) et bien marine (salinité entre 30 et 35 pour mille). Le courant ne doit pas dépasser 3 nœuds.

Lorsque les animaux ont atteint une taille de 10-15 mm, ils sont triés et dédoublés, puis replacés en casiers, garnis cette fois d'un maillage de 5 mm. Le conteneur ne contient plus alors que 60 000 naissains.

L'ensemble du prégrossissement dure de 6 à 8 mois selon que les animaux ont atteint la taille de semis à l'entrée de l'hiver ou non. Les animaux ont alors près d'un an. La post-larve est devenue un juvénile, véritable coquille miniature de 3 cm. La survie moyenne est d'environ 35%.

Les semis

A 3 cm, les juvéniles peuvent être semés en pleine eau. La densité est de 10 coquilles au m² environ : c'est un élevage extensif. Sur le fond, les jeunes

coquilles mettent environ deux jours pour s'enfouir dans le sédiment. Une plongée de contrôle permet alors de juger de la réussite du semis : enfouissement des animaux, reprise de la filtration, absence de prédateurs. Si rien ne la perturbe, la coquille, très sédentaire, ne bougera plus de la dépression qu'elle a creusée.

Les principales causes de mortalité au cours de cette phase sont :

- le semis proprement dit, responsable d'une mortalité importante due aux manipulations et à la vulnérabilité des naissains tant qu'ils ne sont pas enfouis dans le sédiment,
- la prédation : surtout la première année, par crabes ou bulots (l'hiver),
- parfois la fraude, plongeurs ou dragages intempestifs,
- la dispersion par les courants, le clapot (à faible profondeur) ou la houle, qui perturbent les animaux.

Les semis de routine peuvent nécessiter un entretien régulier de la concession (enlèvement des prédateurs notamment).

La récolte à la drague s'effectue deux à trois ans plus tard : la taille marchande (10 cm) peut être atteinte après deux étés (125 g) mais la récolte peut être plus intéressante après trois étés (150 g). La présence du « corail » donne une plus-value notable au produit. C'est pourquoi on élève la souche brestoise coraillée presque toute l'année.

Le taux de recapture reste très variable d'un semis à l'autre : de 20 à 50% sur les sites convenables, la difficulté étant de trouver de tels sites disponibles. Globalement, une larve sur 100 atteint la taille adulte.

Les perspectives

Actuellement, l'éclosérie du Comité des pêches de Brest et la station de prégross-



La coquille Saint-Jacques est élevée dans le milieu naturel, où elle filtre le phytoplancton pour sa nourriture : aquaculture extensive (photo Ifremer).

sisement de Saint-Brieuc permettent une production aquacole de 50 à 80 t. par an.

Le problème est l'avenir de cette production après l'arrêt des subventions Etat-Région Bretagne fin 1993. Les recaptures des semis devront autofinancer la production des élevages. La filière actuelle serait à la limite de la rentabilité : il reste à dégager un surplus de production exploitable directement par les pêcheurs.

A Brest, 1991 marque ainsi un espoir de développement économique avec les premières recaptures de coquilles, au profit direct des pêcheurs de la rade, et non plus pour le seul financement des juvéniles.

A Saint-Brieuc en revanche, l'avenir est sombre avec des taux de recapture encore trop faibles (10 à 25 % ; problèmes de prédation) et des prix de vente extrêmement bas (10 à 15 F le kg).

A Cherbourg, Perros-Guirec, Morlaix, Hoëdic ou La Rochelle, les pêcheurs ont commencé avec l'Ifremer des essais de prégrossissement et des semis expérimentaux.

Sur leurs concessions en pleine eau, les ostréiculteurs de la baie de Quiberon s'intéressent aussi à la coquille Saint-Jacques, qu'ils pourraient semer en mélange avec l'huître plate : faibles densités de semis, même cycle d'élevage de 3 ans.

En Irlande et en Ecosse, on cherche également à développer ces techniques.

Toutefois, des améliorations de la filière restent nécessaires, et sont envisageables à plus ou moins court terme. Le progrès en matière de techniques d'éclosion permet une augmentation de la production de naissain, ainsi qu'une diminution des coûts. En revanche, la faible survie du naissain au passage en mer consti-

tue un facteur limitant de la production. Un deuxième facteur limitant est la variabilité des recaptures de semis : prédation, dispersion, qualité et disponibilité des sites.

Le problème du transfert en mer des post-larves a commencé à être abordé avec des études sur la qualité des animaux, l'analyse des « stress » dont ils sont l'objet lors de défixation et d'émersion, et l'essai de nouveaux modes de transfert.

Les programmes sur les semis s'orientent maintenant vers :

- l'amélioration de la survie au semis : qualité des juvéniles, enfouissement, dispersion, variations saisonnières,
- la prédation : relations taille/proie, nettoyages,
- l'adaptation de la filière à la conchyliculture en mer ouverte : densité optimale d'un semis, association avec d'autres espèces (huître plate, notamment).

CONCLUSION

D'abord orientée vers des problèmes d'aménagement des pêcheries, la pectiniculture est de plus en plus une production aquacole, intéressant à la fois les pêcheurs côtiers et les conchyliculteurs en mer ouverte.

Selon le degré d'implication des organisations de pêcheurs par filière, l'insertion de ce type d'aquaculture dans le marché national pourra être davantage un facteur de régulation du marché qu'une concurrence avec la pêche.

L'insertion dans le marché international suppose, quant à elle, une amélioration des résultats zootechniques (meilleures survies notamment), permettant de baisser le prix de revient des produits. ■

Pêche à la coquille Saint-Jacques à Erquy (photo Barbaroux - Ifremer).



*Extrait de la revue « Cols Bleus »
pages 4 à 10 du n° 2182 du 5 septembre 1992.*

Achévé d'imprimer sur les presses de la Bayeusaine graphique,
☎ (1) 45 66 43 00.
- 3^e trimestre 1992 -