

pêche

la filière d'élevage de la coquille Saint-Jacques éléments de réflexion pour l'évaluation économique

Jean-Claude DAO / Ifremer-Brest
Pierre-Gildas FLEURY / Ifremer-Brest
Philippe PAQUOTTE / Ifremer-Paris

Etal de coquilles Saint-Jacques dans une grande poissonnerie parisienne.



L'article est un extrait d'un document de réflexion pour situer la place de l'aquaculture de la coquille Saint-Jacques. Les études sur cette espèce font partie des programmes de recherche IFREMER/DRV en tant que ressource aquacole mais aussi halieutique. Elles se concrétisent actuellement par d'importants soutiens à la gestion des pêches mais aussi par des expériences de semis de juvéniles sur différents gisements de la Manche et de l'Atlantique, pour ne citer que les opérations très appliquées. Les professionnels de la pêche et de la conchyliculture sont étroitement associés à ce programme.

La pêche de la coquille cette année occupe une place importante dans la presse en raison des problèmes de pêche et de mise en marché du fait d'apports très supérieurs aux années passées. La situation correspond aux prévisions des équipes IFREMER qui suivent depuis 1989 la progression d'une classe d'âge plus importante qui arrive à la taille d'exploitation.

On a vu les prix s'effondrer alors que la consommation française est très supérieure à la production. Les importations pendant ce temps se maintiennent, ce qui se comprend mal. En fait, il n'y a pas un produit unique mais des marchés qui ne peuvent pas se substituer les uns aux autres. Les pièces du puzzle sont regroupées dans le document qui permet de faire le point de la situation.

la pêche et les mécanismes de régulation de la production

Comme toute filière de production, l'élevage de la coquille Saint-Jacques ne peut être envisagé isolément. Bien qu'étant à ses débuts, avec des quantités faibles, elle fait partie d'un marché existant de plus grande envergure qui intègre les productions régionales et nationales de la pêche, elles-mêmes en constante évolution. De plus la coquille Saint-Jacques ne se limite plus à un examen hexagonal car **la consommation en France (50 à 60 000 tonnes) est très supérieure au volume de la pêche (6 à 10 000 tonnes)** et n'est satisfaite que par le recours à des **importations massives**. Celles-ci obéissent à des critères de négoce international et non à des normes françaises. Il s'ensuit d'importantes distorsions sur la définition de la coquille Saint-Jacques et la filière doit être intégrée à celle de toute la famille des Pectinidés, au moins pour tout ce qui concerne le marché de l'animal enlevé de sa coquille et débarrassé des parties non consommables (la "noix de Saint-Jacques").

Un premier examen doit donc porter sur la description de la filière pêche et de ses modes de régulation, ainsi que sur celle des différentes sources concurrentielles d'approvisionnement. La coquille Saint-Jacques d'aquaculture peut dans un premier temps viser le marché de la coquille fraîche entière, la meilleure valorisation actuelle, et profiter des contradictions de la production halieutique pour occuper un créneau plus avantageux : la fermeture estivale de la pêche en période de tourisme sur le littoral est l'exemple le plus cité pour témoigner de l'existence de marchés non satisfait.

Les mécanismes de régulation de la filière sont multiples et le balayage présenté n'est qu'une rapide revue d'une **analyse qui reste à faire**. Le sujet fait partie des programmes poursuivis par les stations IFREMER/RH de Quistreham, Brest, Lorient et La Rochelle.

la ressource

On compte en France une dizaine de gisements naturels de coquilles Saint-Jacques relativement distincts (*Figure 1*). Chaque population de coquille Saint-Jacques est une **ressource hautement variable** au cours des années. L'espèce est en effet très sensible aux variations climatiques qui jouent un rôle essentiel dans le succès des processus biologiques de la reproduction. Certains gisements peuvent ne se 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.

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

Il s'agit d'une **contrainte plus que d'un facteur de régulation**. Suivant les caractéristiques des sites, autant sur le plan écologique qu'anthropique, sont consta-

tées 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 d'eau filtrée par les animaux ou le sédiment.

L'exemple typique est le T.B.T. (Tri-butyl-étain), composant toxique des peintures anti-salissures qui a été employé sans précaution et qui reste présent dans de nombreuses baies. Elles peuvent être aussi liées à l'incidence indirecte des autres activités de pêche entraînant la destruction des habitats et des juvéniles. L'addition de ces effets à un effort de pêche intensif peut créer des déséquilibres importants (ex. absence de survie en hiver 1987 à La Rochelle et fermeture de la pêche durant deux saisons : 1989-90 et 1990-91). **Les facteurs de l'environnement restent très mal appréhendés.**

les réglementations administratives

Les réglementations administratives sont peu nombreuses. Elles portent sur la **taille marchande 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

pêche

dans les autres pays. Par contre le principe d'une taille minimale semble acquis.

Les réglementations administratives concernent tous les gisements, classés ou non classés, et tous les 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 des 12 milles, d'autres réglementations se sont ajoutées à l'initiative des professionnels, entérinées par les préfets de régions et de départements.

les réglementations professionnelles (les gisements classés).

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.

Ces gisements classés sont réglementés

Ph. Barbaroux / Ifremer-Nantes



Pêche à la coquille Saint-Jacques au large d'Erquy.



par une structure professionnelle, le **Comité Interprofessionnel de la Coquille Saint Jacques et des Pectinidés**, scindé en deux sous-comités, l'un pour la Normandie-Mer du Nord et l'autre pour la Bretagne et la côte Atlantique, ils peuvent déléguer leurs pouvoirs de gestion à certains Comités Locaux des Pêches Maritimes. Ils édictent pour chaque gisement des contraintes additionnelles à la réglementation nationale, à l'image des décisions prises pour les baies de Seine, de Saint-Brieuc et la rade de Brest.

- 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 les niveaux. En particulier le décorticage 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

Photo O. Barbaroux / Ifremer-Nantes

développé pour conserver une biomasse pour la saison suivante en cas de besoin.

Mais ces mécanismes de régulation sont limités à la seule espèce coquille Saint-Jacques en raison des structures professionnelles existantes qui n'ont qu'une vocation monospécifique, et ne peuvent prendre en compte les interactions avec les autres activités.

les flottilles

La coquille Saint-Jacques est présente dans les baies. Cette caractéristique a été à l'origine de pêches par les petits bateaux côtiers, qui pouvaient pratiquer un métier en hiver dans ces zones abritées, et exploiter une espèce de capture facile.

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.

Cette problématique fait l'objet d'un important travail des équipes DRV/RH (Oustreham, Brest).

les exploitants

Il y a peu d'informations sur l'incidence des décisions individuelles en tant que facteur de régulation. Cependant le **comportement des pêcheurs** comme agent économique (gestion de son entreprise) ou individualité (prise de risques, savoir-faire professionnel, contraintes extérieures à la pêche.) **pèse lourdement sur la dynamique du système** avec des effets importants (fraude, acceptation ou refus d'un scénario d'aménagement d'une zone géographique).

Les décisions individuelles prennent toute leur importance dans la pêche et spécialement la pêche côtière. Les réglementations professionnelles donnent un bon cadre des intentions générales mais leur application est souvent battue en brèche par de petits groupes individuels qui réfutent les décisions prises quelque temps auparavant, éventuellement par eux-mêmes.

Y a-t-il beaucoup d'entrées ou de sorties dans la profession ? On peut remarquer en général qu'il y a une relative stabilité des pêches côtières quelle que soit la crise qu'elles traversent. Même si des espèces disparaissent, il y a adaptabilité des pêches côtières grâce à la polyvalence. En particulier il y a une forte résis-

tance aux mécanismes de régulation dès que cela porte atteinte à leur flexibilité.

Dans le cas des pêcheries de coquille Saint-Jacques, y-a-t-il des opportunités de substitution ? Quelle est l'importance de cette espèce dans ces pêcheries ? Est-ce que la polyvalence de la pêcherie est vraiment menacée ? Quelles sont les alternatives autres que l'aquaculture ? Peut-on envisager d'autres activités de pêche ?

le marché

Le marché de la coquille Saint-Jacques, ou plus exactement les marchés des Pectinidés, ont une incidence majeure comme facteur de régulation. La pêche française est en effet minoritaire et est soumise à de nombreuses externalités qui ont motivé la rédaction d'un chapitre complet sur l'état des connaissances et des besoins d'étude.

(Voir : les produits, les marchés et les prix).

les autres mécanismes de régulation

Le balayage reste incomplet au niveau du groupe de travail qui ne s'est pas penché sur une vision globale : activités de substitution et de concurrence hors filière pêche (autres modes d'utilisation du DPM), incidences des aides et subventions, politiques locales d'aménagement. Le travail reste à entreprendre.

conclusions : l'état actuel des pêches françaises

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'âge consécutives 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 particulier des zones littorales françaises (incidence des

autres pêches, qualité du milieu). L'option aquaculture extensive pour stabiliser la production puis l'augmenter graduellement reste tout à fait concevable compte tenu des progrès techniques que l'on peut attendre durant ce laps de temps.

Sur le plan organisationnel il s'agit d'une activité pouvant donner lieu à une plus grande sophistication des techniques de gestion dont résulteraient de meilleures combinaisons ressource/flottilles/marchés/emplois. La limite de progression est **totale dépendance du contrôle des fraudes qui ont un effet négatif sur toute tentative d'organisation professionnelle**, mais aussi sur les prix par manque de transparence dans les transactions.

La production française repose également sur le principe d'une fermeture des gisements au cours de la période estivale (5 mois). Il ne semble pas que la consommation suive réellement cette coupure. Il semble important de pouvoir revenir sur cette situation en analysant de façon précise la réelle demande et sa satisfaction, notamment par l'importation en frais. De nouveaux créneaux sont susceptibles d'apparaître, en particulier une production par l'aquaculture si les contraintes du milieu pêche ne parvenaient pas à être surmontées.

les produits, les marchés et les prix

La consommation française est évaluée à **50-60 000 tonnes en première approximation**, la production française se réduisant à 10 à 15 % de cette consommation depuis quelques années. L'analyse du fichier 1990 des douanes, après élimination des erreurs les plus flagrantes donne en tonnage ramené au poids total d'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 interdépendances entre les différents marchés existent et sont en pleine évolution. Il est certain que le marché français est très attrayant, et de nouvelles présentations sont proposées au consommateur. Par ailleurs, la filière pêche a abandonné les marchés du produit transformé avec la réduction des apports

pour se concentrer sur le marché du frais traditionnel (coquille coraillée et coquille non coraillée).

Remarque : A ce stade de l'évaluation, il n'a pas été traité des produits de substitution qui sont encore très mal identifiés : le surimi de coquille Saint-Jacques reste encore timide et les autres sources (cuisses de grenouilles, escargots.) n'ont jamais été étudiés en tant que tels.

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 décorticage 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 production 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 (part à préciser) 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.

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'Écosse et d'Angleterre et transitant par Boulo-



Photo O. Barbaroux / Ifremer-Nantes

Débarquement à Saint-Quai-Portrieux.

gne (120 à 150 F/kg). Une étude approfondie est indispensable.

les statistiques : les relations entre l'offre et la demande

Les statistiques disponibles nous permettent d'avoir une appréciation de l'offre nationale. Les enregistrements statistiques de la production sont effectués au niveau des criées [données du Centre Régional de Traitement des Statisti-

ques, (C.R.T.S.) de Brest], mais une correction est apportée par le Comité Central des Pêches Maritimes (C.C.P.M.) pour tenir compte de tous les débarquements hors criée (Recueils de données statistiques concernant les industries des pêches maritimes).

L'étude empirique des données agrégées pour l'ensemble de la France sur les trois dernières années rend compte de la forte saisonnalité : la production apparaît nulle de juin à septembre. Cette saisonnalité est due à l'origine à la sensibilité de ce

coquillage à l'émersion et à la chaleur mais aussi aux réglementations portant sur l'autorisation de pêche.

En observant les prix sur la période de récolte significative c'est-à-dire d'octobre à avril, on enregistre des niveaux de prix assez stables qui varient dans une fourchette de 20 à 30 F/kg pour le produit avec coquille, (avec ou sans corail). Les prix apparaissent beaucoup plus variables pendant les mois d'été selon les données C.R.T.S. En particulier, on note une nette tendance à la décroissance des prix en fin de période de production, dès le mois de mai.

En revanche, on observe des prix plus élevés en fin d'année 1989 qu'en 1988 ou 1990, en même temps que des niveaux de production inférieure.

De tels phénomènes contribuent à ce que globalement les tests empiriques sur les données mensuelles ne vérifient pas la relation économique attendue entre l'offre et la demande. Une étude plus détaillée, port par port, en utilisant des variables instrumentales sur les mois de non production, serait intéressante pour tester à nouveau la relation offre / prix. On peut penser que l'ensemble des mesures de contrôle et de limitation des débarquements destinées à réguler le marché (soutenir les cours) puis à gérer les stocks, en particulier en baie de Saint-Brieuc, ont contribué à déstructurer les circuits de commercialisation dès la première mise en marché.

Toutefois, dans la perspective présente, il convient (sous réserve de vérification par le test cité précédemment) de **considérer l'offre de produit comme exogène au prix**. Cette hypothèse d'exogénéité de l'offre est commune à bon nombre de produits de la mer ; le caractère du produit, une ressource renouvelable dont la capture est fortement réglementée, contribue à expliquer ce phénomène.

la saisonnalité des apports

Le marché du frais entier est un marché saisonnier d'octobre au 15 mai, et qui reflète les interférences entre deux produits :

- la **coquille coraillée** (présence de la gonade) de 25 à 35 F/kg environ ;
- la **coquille non coraillée** de 15 à 25 F/kg.

* En octobre-novembre (ouverture de la pêche), les apports sont importants et les coquilles peu ou pas coraillées ; les prix sont bas : 15 F/kg environ.

* Fin novembre et décembre, les coquilles des divers gisements commencent à se différencier :

- sur la façade atlantique, de Brest à la Rochelle, les coquilles correctement

coraillées se vendent de 30 F/kg fin novembre jusqu'à plus de 40 F/kg avant Noël ;

- les coquilles de la Manche commencent à être coraillées : Baie de Seine puis Manche-Est ; celles de Saint-Brieuc, non coraillées, restent à des prix faibles, de l'ordre de 20 F/kg.

* En janvier, la consommation baisse ; les prix tombent à 20-30 F/kg pour les coquilles coraillées, et 15 F/kg pour celles de Saint-Brieuc.

* En février-mars-avril, les coquilles briochines commencent à être coraillées. La consommation remonte ; les prix sont de 25 à 35 F/kg.

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

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

En résumé, sur tous les gisements français est recherchée une modulation des apports qui vise :

- 1° - la période de "Noël" (décembre) ;
- 2° - la fin d'hiver (février-mars-début avril), quand les coquilles sont le plus coraillées ;
- 3° - l'automne (novembre) en essayant de restreindre les apports de début de saison.

les importations de coquilles Saint-Jacques et de pectinidés

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. **U.S.A., 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 irradians*) et la Chine (*Argopecten yessoensis*) et la Chine (*Argopecten irradians*). Le marché français est influencé par le développement croissant des échanges internationaux.

une gamme hétérogène de produits

Une première approche de la structure du marché fait apparaître que la

"coquille Saint-Jacques" en France recouvre une gamme hétérogène de produits différents 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 congelé ;

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".

de nombreux critères de qualité

Trois données vont entrer en jeu, la taille de la **noix**, la **fraîcheur** et la présence de **corail**. La référence de base à l'étal du poissonnier est un animal d'environ 150 g de poids total, soit une coquille de 11-12 cm de longueur, un âge de 3 ans ou plus, avec de préférence du corail (glande hermaphrodite blanche et rouge-orange).

* **le calibre de la noix**. En terme de produit international, la **noix pèse de 15 à 25 g** et la chair de l'animal de 20 à 40 g (si l'on additionne le corail). La référence est le nombre d'animaux par livre (452 g). Les noix de coquille sont classées par calibres de 10 en 10, autour des valeurs standards. Aux U.S.A. pour le sea-scallop on trouve les classes 10/20, 20/30, 30/40 et 40 et +. En Norvège, les noix plus petites vont de 40 jusqu'à 100 ou 120. La coquille française entre dans les calibres 10/30.

Ainsi le bay-scallop de Chine explique partiellement son faible prix par son calibre 100/150 correspondant à la petitesse de sa noix qui le dévalorise auprès du consommateur. Son marché est strictement celui de la transformation. Par contre les coquilles japonaises et américano-canadiennes entrent dans les catégories

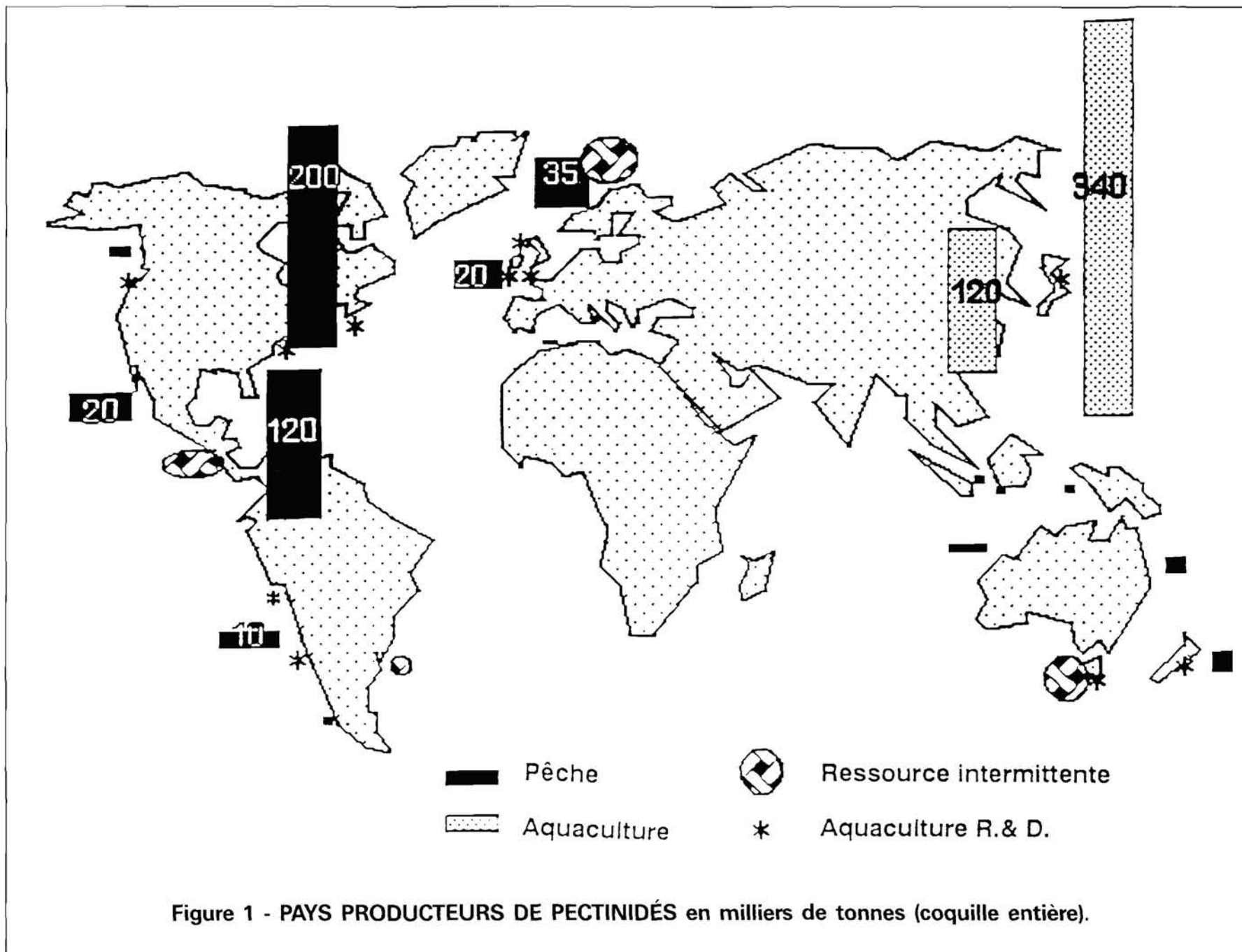


Figure 1 - PAYS PRODUCTEURS DE PECTINIDÉS en milliers de tonnes (coquille entière).

françaises et se retrouvent sur le marché de détail de la coquille Saint-Jacques congelée.

* **la fraîcheur.** La fraîcheur joue tout autant un rôle car il est bien connu que la chair des mollusques se dégrade particulièrement vite dès leur capture, et que **la température ambiante joue un rôle prépondérant.** Actuellement, ce critère pénalise les produits des pays en voie de développement (Chine, Mexique, Thaïlande...) par sous-équipement en chaîne du froid dès la récolte. La coquille canadienne est sujette aux mêmes critiques du fait des techniques de pêche et de conservation : le décortiquage se fait en mer mais le stockage à bord peut durer 15 jours en glacière. Le contact avec de la glace se traduit par un gonflage et la température n'est pas assez basse pour bloquer la dégradation de la chair.

La réglementation française n'existe que pour le contrôle de la qualité bactériologique. La qualité gustative est du ressort de l'acheteur.

Dans le cas du marché du frais (avec ou sans coquille), la fraîcheur va être un des facteurs de la formation des prix dès que l'offre sera supérieure à la demande : les invendus se conservent mal et **on préfère souvent brader les lots plutôt que pratiquer le stockage.**

* **le corail.** Le corail a une fonction tout aussi fondamentale. La référence de base est la coquille Saint-Jacques atlantique qui reste coraillée 10 mois sur 12. Cette particularité se retrouve sur les gisements traditionnels, de la rade de Brest à l'île d'Yeu, incluant les courreaux de Belle-Ile. Les coquilles de la Manche ont un comportement différent, avec un corail présent pendant une période plus courte (Manche-Est) ou est limitée au printemps et au début d'été hors période de pêche (baie de Saint-Brieuc).

Les gisements atlantiques ont été surexploités mais **la coquille coraillée est restée le symbole de fraîcheur et de qualité.** Cette référence est utilisée systématiquement pour les importations et explique des variations de prix considérables. Les meilleurs prix sont obtenus pour de la noix décortiquée fraîche en provenance d'Écosse qui est le même produit (même espèce, même gamme de taille), ou de la noix congelée en provenance de Nouvelle-Zélande (espèce très voisine, taille à peine inférieure).

On trouve davantage de différence avec des espèces de Pectinidés de plus en plus éloignées de la coquille *Pecten maximus* : soit espèces à sexes séparés au corail unicolore (gonade entièrement blanche ou rouge), soit espèces hermaphrodites aux couleurs de corail différentes du blanc et du rouge-orange (rouge-carmin, blanc-jaune.); dans cer-



Photo O. Barbaroux / Ifremer-Nantes

Il faut parfois pêcher par mauvais temps.

tains cas aussi la répartition est différente entre le blanc et le rouge comme pour la coquille du Chili.

La France est un des rares pays à demander la coquille avec son corail. Pour le producteur, il s'agit d'une meilleure valorisation de l'animal puisqu'on peut dans certains cas doubler le poids de la chair. C'est moins vrai pour les produits décortiqués car l'extraction du muscle avec le corail attaché requiert un supplément de main d'œuvre spécialisée (pas de mécanisation).

Il existe maintenant un **nouveau marché qui est celui du corail seul.** C'est un sous-produit provenant de plusieurs pays, notamment le Japon et le Canada. Le prix international est d'environ la moitié de celui du muscle. Il permet d'afficher pour la préparation de plats préparés une quantité de chair de pectinidés pour un prix inférieur. Les quantités utilisées sont très importantes (1 000 à 2 000 tonnes de chair). Une nouvelle utilisation de ce produit est l'extraction des molécules aromatiques pour la fabrication du surimi de coquille Saint-Jacques.

Outre la qualité initiale du produit, sa présentation et l'usage de certaines "pratiques" sont à considérer pour les importations en décortiqué-congelé qui représentent le premier marché en volume et en valeur.

* **la présentation.** La présentation congelée se fait sous forme de plaques de plusieurs tailles (blocs de 2 à 5 kg) ou en I.Q.F. (Individual Quick Frozen). Cette dernière tend à se généraliser car elle rend possible toutes les utilisations ultérieures. Une forme intermédiaire est utilisée en Australie qui congèle des plaques d'une seule couche de noix.

* **les "pratiques" du négoce international.** La grande peur des acheteurs est la perte en eau à l'utilisation. Il faut savoir qu'un passage dans un bain de polyphosphate permet de faire gagner à une noix de coquille jusqu'à 30 à 40 % de son poids par fixation d'eau qui sera restituée dès la décongélation. Le "gonflage" par fixation d'eau est une pratique systématique qui explique que les pays tolérants (Belgique, U.S.A...) ont des prix à l'importation moins élevés. La France est depuis 1989 "hors norme" du marché mondial en obligeant les négociants à respecter la référence humidité/protéine < 5, ce qui correspond à une perte en eau de l'ordre de 5 % (inévitables lors des rinçages des coquilles au cours du décortiquage). Les produits destinés au marché français sont donc majorés en raison des "exigences" de qualité.

Moins spectaculaire est le "glazurage" qui consiste à tremper la noix déjà congelée dans de l'eau afin de provoquer l'enrobage de la chair par une pellicule de glace qui contribuera à la préservation de la qualité (évite aspect "brulé").

Le glazurage est en général bien accepté par les deux parties et le vendeur couvre forfaitairement les pertes prévues.

Les nouveaux producteurs, sans tradition de négoce de coquilles, offrent des lots peu homogènes et sont souvent mal préparés aux exigences des marchés. Tout acheteur est donc obligé d'exercer un contrôle strict de la conformité des lots, ce qui n'est pas toujours à la portée des petites entreprises.

les tonnages et les variations mensuelles

Les statistiques disponibles sont fournies

êche

Remontée de la drague.



par les Services des Douanes, consultables sur le réseau BEATRICE. Depuis 1988, ces statistiques distinguent trois catégories de produits :

- Réf. 030721000 : "Coquilles Saint-Jacques ou Peignes, Pétoncles et Vanneaux, autres coquillages Pecten, Chlamys ou Placopecten, vivants, frais ou réfrigérés".

- Réf. 030729100 : "Coquilles Saint-Jacques Pecten maximus congelées".

- Réf. 030729900 : "Coquilles Saint-Jacques ou Peignes, séchées, salées ou en saumure ; Pétoncles ou Vanneaux et autres coquillages Pecten, Chlamys ou Placopecten congelés, salés ou en saumure".

En équivalent coquilles entières, les importations ont représenté en 1990 environ 60 000 tonnes (8 500 T de chair), à comparer à la production nationale de l'ordre de 6 000 tonnes (900 T de chair).

Par ailleurs, la France peut être considérée comme la plaque tournante du marché européen de la coquille Saint-Jacques et 20 000 tonnes (2 800 T de chair) étaient réexportées en 1990. La consommation apparente s'élève donc à 46 000 tonnes (6 600 T de chair), dont 14 000 tonnes environ en frais (Figure 2).

On observe encore une saisonnalité dans les importations mais nettement moins importante que pour la production nationale. Les importations persistent en été, et elles sont alors les seules à occuper le marché, que ce soit en frais ou en congelé.

Depuis trois ans, les exportations ont tendance à croître, mais avec beaucoup de

variations en ce qui concerne la répartition entre frais et congelé. Aussi la courbe des importations nettes traduit mieux les habitudes de consommation des français et on retrouve une saisonnalité plus marquée.

L'interprétation directe de ces données reste sujette à suspicion : par exemple, cette approche mélange les importations de coquille St Jacques et les exportations de pétoncle dont la pêche est autorisée en été. Une analyse détaillée s'avère indispensable pour identifier les produits agrégés.

les prix des statistiques douanières

* **les différents types de prix.** L'analyse des données statistiques d'importation et d'exportation doit se faire avec une bonne connaissance de la définition des prix utilisés :

Dans les statistiques les prix moyens sont des prix C.N.F. (Cost and Freight), rarement C.I.F. (Cost, Insurance and Freight). Les prix sont proposés en US \$, donc soumis aux différentiels de fluctuation de cours des monnaies.

Le prix correspond à une marchandise arrivée dans un port français. Il va donc falloir y ajouter :

- droits de douane : 8 % si produit d'origine hors C.E.E.
- frais de transit : 0,5 %
- frais de transport vers destination : exemple Le Havre - Brest = 0,40 F/kg.
- frais de courtier : 3 % (personne mettant en contact vendeur et acheteur)
- frais d'importateur : + 10 % (négociant international achetant la marchandise et la revendant)

- frais de grossiste : 30 % (?) (intermédiaire additionnel).

Le mode de conditionnement durant le transport peut avoir des répercussions sur les prix selon la taille des lots : il s'agit de remplir une unité, soit en frais (avec ou sans coquille) un camion semi-remorque, ou en congelé un conteneur de 20 ou 40 pieds (8-10 T ou 16-20 T de produit).

* **les statistiques.** A l'observation des statistiques d'importations, les niveaux de prix des produits importés, congelés ou frais apparaissent relativement bas (entre 40 et 70 F/kg pour des coquilles décortiquées), quelle que soit la catégorie de la nomenclature. En ce qui concerne les Pectinidés frais, ce niveau de prix anormalement bas peut s'expliquer par la présence de données concernant des coquilles entières parmi celles concernant des coquilles décortiquées.

L'étude des données désagrégées par pays traduit une certaine confusion dans la nomenclature des douanes, puisqu'on voit des *Pecten maximus* en provenance du Japon par exemple.

Depuis trois ans, le nombre d'origines s'est diversifié et le Royaume Uni est devenu en 1990 notre premier fournisseur à la suite des problèmes de P.S.P. (Paralytic Shellfish Poison) dans les coquilles japonaises. On observe une tendance à l'harmonisation des prix des différentes origines. Le déficit d'importation dû aux coquilles japonaises n'a pas été comblé en 1990. Seules les coquilles britanniques ont des prix nettement différenciés selon la catégorie.

De même, les prix à l'exportation des Pectinidés frais sont déroutants en première approche et ne peuvent s'expliquer que par une confusion entre produit entier et produit décortiqué. L'Espagne est la principale destination à l'exportation.

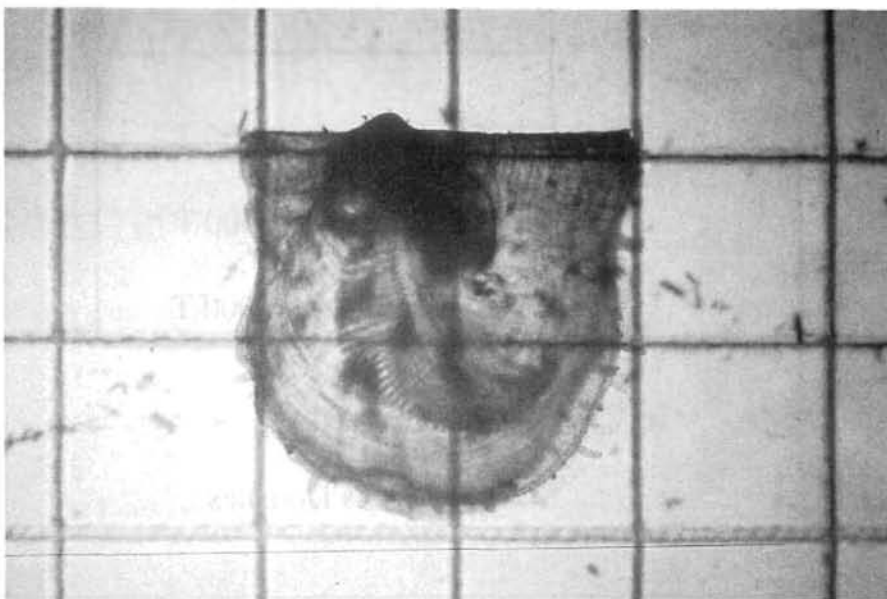
On peut identifier les couples prix/nature du produit des statistiques douanières mensuelles pour 1990, à comparer avec le produit frais avec coquille, de 16 à 35 F/kg suivant la présence de corail (*Pecten maximus* ou *jacobeus*, calibre 10/30) :

- France : exportation (comparée à l'importation des autres pays) en frais ou congelé, 20 à 35 F/kg, même produit que précédemment.

- Belgique : noix + corail, exportation à 103 F/kg. Même produit que la France mais en décortiqué.

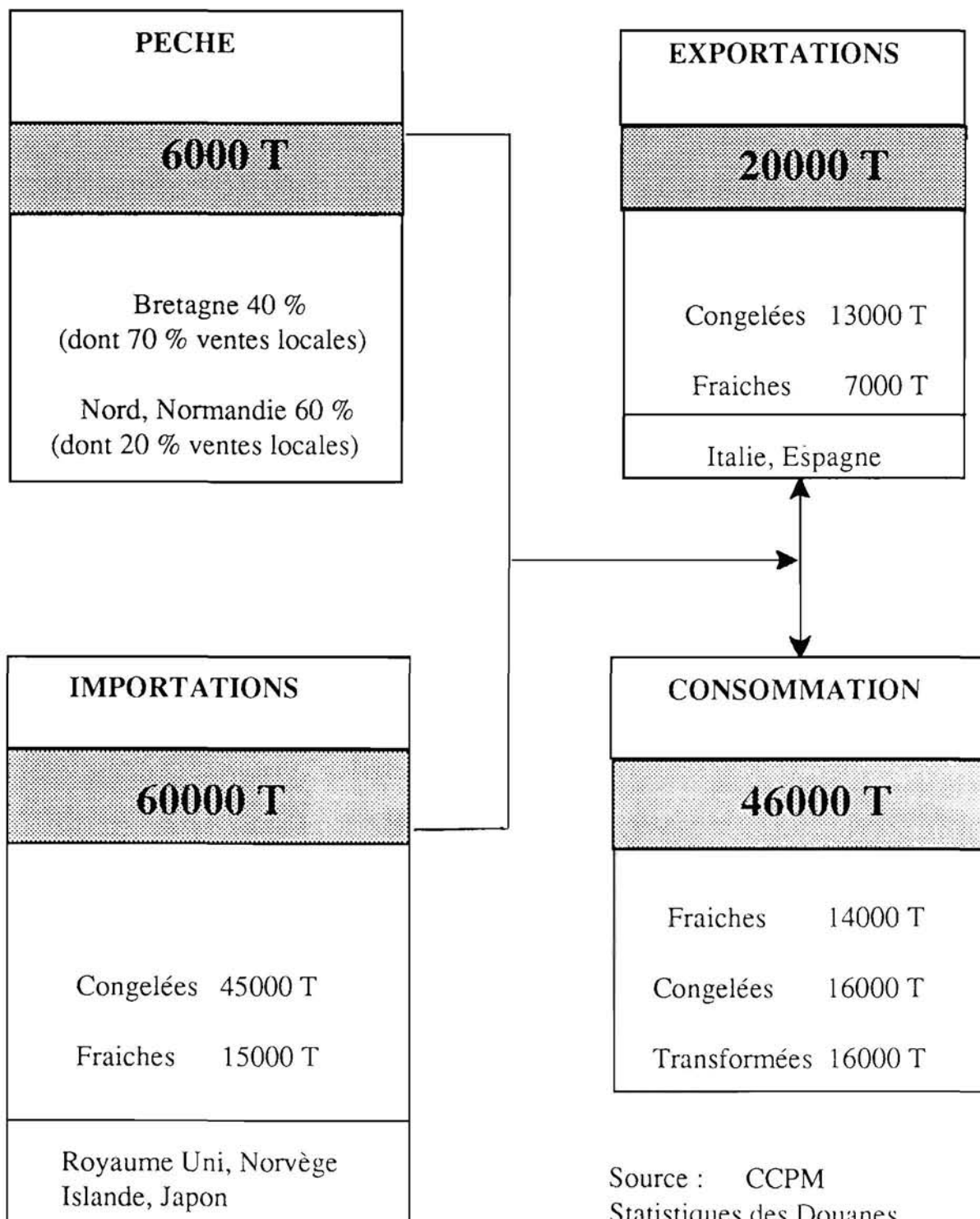
- Royaume Uni : exportation à 70,7 F/kg frais et 49,8 pour Pectinidés congelés ou 33,6 F/kg en coquille congelée. En fait il s'agit de mélanges de lots de coquilles Saint-Jacques en noix + corail (frais) à 110-135 F/kg et de coquilles Saint-Jacques entières congelées ou non (coraillées) à 20-40 F/kg.

Eclosure de coquilles Saint-Jacques du Tinduff (larve de l'ordre du micron).



Studio Island / DAO

Figure 2 - LE MARCHÉ FRANÇAIS DE LA COQUILLE SAINT-JACQUES (1990)
(en équivalent coquilles entières)



Source : CCPM
Statistiques des Douanes



Studio Island / DAO

Débarquement à Saint-Quai-Portrieux.

- Pays-Bas : revente de produits d'Écosse.

- Irlande : mélange de coquilles entières et décortiquées, coquille Saint-Jacques à 44,8 F/kg. 25 F/kg en début d'année, puis 75 F/kg en été et 41 F/kg en fin d'année 1990.

- Danemark, Islande, Suède, Norvège, Féroë, Groenland : prix stables à 50-60 F/kg, noix congelées de calibre 60/120 sans corail. Fraîcheur appréciée. *Chlamys islandicus*.

- U.S.A. et Canada : noix congelées à 60-70 F/kg. *Placopecten magelanicus*, calibres français sans corail, souvent "gonflées" avec plus de 20 % d'eau. Produit pas toujours de bonne fraîcheur avant congélation. Quelques productions de corail sans noix (rouge-carmin ou blanc).

- Chili : noix congelées à 63,6 F/kg et fraîches à 110 F/kg. *Argopecten purpurata*, avec corail.

- Chine : noix congelées très petites (calibre 150/300), à 40 F/kg. *Chlamys nobilis* ou *Argopecten irradians*. Chaîne du froid suspecte, fraîcheur incertaine.

- Japon : le plus important producteur de noix congelée à 50-56 F/kg. Existe aussi dans la rubrique douanière "P. max. congelée" alors que l'espèce n'existe pas au Japon. Prix moyen moindre en "divers pectinidés congelés" qui est en fait du corail seul. Toutes tailles possibles avec prix progressifs en fonction du poids de la noix (calibre 10/60). *Patinopecten yessoensis*.

- Nouvelle-Zélande : noix congelée de *Pecten* à 85-90 F/kg Noix à peine plus petite que l'europpéenne, corallée.

les sources de confusion

La gamme de produits relevant de la même appellation a été rappelée ci-dessus.

Sur le marché international, la nomenclature utilisée en France n'existe pas et la seule appellation est "scallop" dont le prix va dépendre des critères suivants :

1° - le prix à la consommation, et déjà à l'importation, tient à la complexité du circuit de distribution et notamment au nombre d'intermédiaires ;

2° - le négoce recouvre un certain nombre de "pratiques", dont l'effet est de vendre de l'eau au prix de la noix de St Jacques. La France occupe une place particulière en raison de la variété des préparations culinaires et de la protection des produits par des textes réglementaires ;

3° - les produits se présentent sous des formes très variées que les acheteurs vont discriminer (taille des noix, fraîcheur, corail, congélation...) pour des fabrications spécifiques ;

4° - l'enregistrement des données d'import-export n'est pas fiable. Les catégories ne sont pas respectées, des produits autres que les Pectinidés sont confondus. Des enregistrements falsifiés sont relevés en ce qui concerne la nomenclature des espèces du fait de directives valorisant certaines d'entre elles. Des pays non producteurs apparaissent comme pays d'origine alors qu'ils ne sont que transitaires.

La principale source de complication vient de l'inadéquation des catégories douanières et commerciales. On relève des prix de 1,50 à 200 F/kg dans les sta-

tistiques douanières ! Si l'on écarte les confusions flagrantes, la fourchette atteint encore 1 à 5.

* **les catégories douanières.** En introduction ont été listés tous les produits recouverts par l'appellation "scallop". Les enregistrements des douanes classent seulement trois types.

Certains produits sont donc regroupés alors qu'ils ont un marché spécifique avec un prix particulier. L'origine par pays exportateur permet d'en identifier certains. Cependant les confusions majeures vont porter sur :

- les importations de coquilles Saint-Jacques d'Angleterre et d'Écosse, en partie en animal entier, en partie en chair (noix + corail) ;

- la chair de pectinidés brute, avec les parties molles non comestibles (manteau, glande digestive, branchies), dont le prix est de 30 % inférieur au cours de la noix ;

- le corail seul, payé moitié prix.

Historiquement les confusions avec d'autres produits ont été encore plus nombreuses. Avant 1988 les importations de Pectinidés étaient confondues avec celles des bigorneaux.

* **les catégories commerciales et les fraudes.** Au cours des trois dernières années, un groupe de travail de la Direction Générale de l'Alimentation a planché sur l'amélioration des appellations des produits et leur identification d'espèce. Le terme de "scallop" en négoce international s'est retrouvé éclaté en "coquille Saint-Jacques" et "pétoncles ou peignes". Les importations sous la forme de noix avec ou sans corail ont eu pendant une période l'autorisation de porter le nom de "noix de Saint-Jacques". Cette dernière appellation a par la suite été réservée à certaines espèces en vertu de critères peu explicites, incitant les industriels à obtenir une classification "Pecten maximus" qui apparaît en provenance de pays où cette espèce est inconnue.

A l'heure actuelle la situation est redevenue compréhensible à l'exception de la classification du corail seul. De même des transactions de produits autres que les Pectinidés peuvent se rencontrer quelquefois (chair de bivalves décortiquée avec l'Espagne).

La fraude actuelle porte sur deux critères :

- **l'appartenance du produit à la famille des Pectinidés.** Certains exportateurs sont prêts à faire passer pour de la noix de Saint-Jacques les muscles de tous les bivalves ou d'autres produits. La pratique est courante mais reste mineure dans le volume des transactions.

- l'observation des **critères sanitaires**. Les biotoxines (P.S.P.) des Dinoflagellés se fixent sur la chair des Pectinidés à l'exception du muscle. Le corail est donc suspect et des zones de production au Japon ont été fermées pour de longues périodes, incitant les producteurs locaux à se débarrasser de leur cheptel sur un marché parallèle. Ainsi 700 tonnes de chair ont été bloquées en 1990 en France avec un embargo toujours en vigueur.

la coquille Saint-jacques d'aquaculture

ses normes de référence

Les données proviennent du fichier du Comité Local des Pêches Maritimes de Brest, sur les coquilles d'aquaculture. Les semis sont réalisés depuis 1977 en rade de Brest par petits fonds. L'analyse des paramètres biologiques est régulière et porte sur :

- poids total, poids des valves
- poids du muscle, de la gonade
- hauteur de l'animal, taille aux anneaux (dimensions perpendiculaires à la charnière).

La méthodologie retenue a été de suivre une classe d'âge précise pendant plusieurs années et d'en prendre une suivante tous les 3 ou 4 ans.

Les données présentées ici portent sur une série d'échantillons de la classe 86 (semis d'automne) prélevés en mai-juin 1990 soit après 3 étés sur le fond. Elles correspondent à des tailles recherchées

Pourcentages d'animaux par catégories :

Catégories	Muscle	Muscle + Gonade
0 - 10/lb (> 45,2 g)	0	2
10 - 15/lb (45,2 - 30,1 g)	9,3	48,6
15 - 20/lb (30,1 - 22,6 g)	52,6	43,3
20 - 30/lb (22,6 - 15,1 g)	36,0	5,3
30 - 40/lb (15,1 - 11,3 g)	2	0,6

en aquaculture, et les paramètres biologiques permettront de situer le produit (sur 150 individus) :

- Poids moyen : 175 g soit 5,7 animaux/kg
- Poids muscle (noix) : 24,15 g soit un rendement de chair de 13,75 % (12,5 à 15 % suivant la saison)
- Poids chair : 29,35 g (noix + corail) soit un rendement de 17,8 %

Ces coquilles entrent donc dans la gamme 10/20 noix par livre anglaise. La présence du corail la confirme dans cette catégorie indépendamment de la plus-value apportée par la présentation. **Le rendement en chair est de 12 à 18 %** en fonction de l'époque de l'année et du rythme biologique (les coquilles ont été pesées, nettoyées et égouttées ce qui aurait tendance à maximiser les rendements par rapport aux valeurs du commerce).

Ces coquilles entrent dans la gamme 12-14 cm en longueur (10-12 en hauteur).

C'est une grosse taille, recherchée pour la fabrication des plats surgelés à base de coquille.

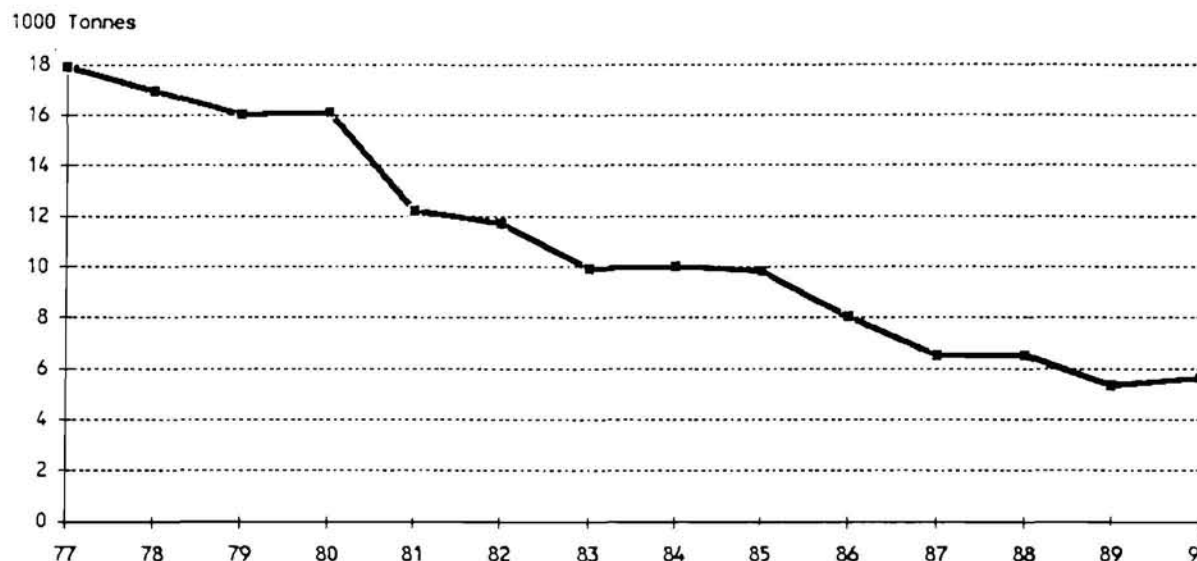
sa place dans le marché du frais

La formation des prix aux débarquements nous renvoie à des considérations sur la demande faite à ce marché. Sans une considération précise des mécanismes de formation de la demande et de ces impacts sur les prix, ce serait une erreur de supposer a priori que l'offre supplémentaire en provenance de la production d'aquaculture va créer une demande, même si l'on se fonde sur le fait que dans le passé (il y a environ 10 ans) le marché a pu absorber une production beaucoup plus importante que la production nationale présente (Figure 3).

En revanche, sur la période 1977-90, on observe une assez bonne corrélation entre les quantités débarquées (q) et le prix au débarquement (p) (Figure 4).

Les coquilles d'aquaculture (quelques

Figure 3 - PRODUCTION FRANÇAISE DE COQUILLES SAINT-JACQUES



Source : CCPM



Retour de marée à Erquy.

dizaines de tonnes en 1990) sont actuellement vendues en frais à plus de 30 F/kg). Mais la **capacité d'absorption supplémentaire de coquilles fraîches entières par les marchés locaux reste à chiffrer** : quelques centaines de tonnes représenteraient sans doute un doublement de ces marchés. La production aquacole plus régulière supplanterait-elle celle de la pêche ? Dans quelle mesure peut-elle stimuler un marché estival, en zone touristique notamment ?

Il faut également tenir compte du fait

que **les habitudes alimentaires ont été profondément modifiées sur la décennie en ce qui concerne les produits de la mer**, comme d'ailleurs leur commercialisation et leur mode de présentation (succès du surimi par exemple).

sa place dans le marché international

En se référant aux prix pratiqués à l'importation, on dispose de données se rapportant au négoce international, source largement majoritaire pour appro-

visionner la consommation française. L'application de ces chiffres pour le calcul du prix de marché de la coquille Saint Jacques reposera sur trois hypothèses simplificatrices qui sont :

1° - le poids du marché de la coquille aquacole ne pèsera pas sur la consommation française ;

2° - la coquille d'aquaculture s'intègre dans le marché de la pêche et suit ses contraintes ;

3° - la coquille d'aquaculture est considérée comme un produit de substitution.

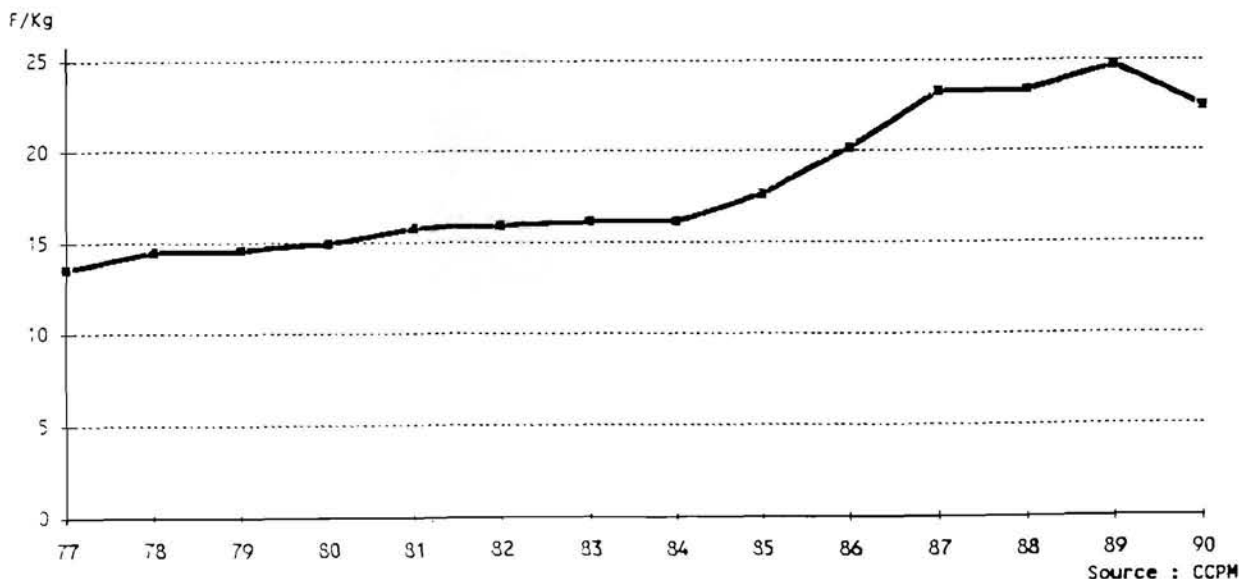
Ces hypothèses impliquent une revue ultérieure de l'analyse.

L'objectif est de rechercher le produit qui va se rapprocher le plus de la coquille d'aquaculture française pour pouvoir s'en servir comme référence une fois testée la stabilité vis-à-vis de produits concurrents.

Si l'on reprend les principaux produits mondiaux, chaque prix pratiqué dans un marché ouvert va se justifier par les caractéristiques individuelles.

Peu de données sont directement utilisables dans les statistiques douanières qui agrègent les données mensuelles de plusieurs produits différents. Une enquête approfondie auprès d'acheteurs présents sur le marché mondial s'avère nécessaire. Les références à l'importation en coquille entière sont difficiles à interpréter (frais ou congelé, excédents de production, commercialisation pendant la fermeture de la saison de pêche).

Figure 4 - ÉVOLUTION DU PRIX AU DÉBARQUEMENT DE LA COQUILLE SAINT-JACQUES EN FRANCS 1990



pêche

Le produit d'importation le plus similaire à la coquille Saint Jacques française est la coquille écossaise. D'autres produits peuvent s'en rapprocher également :

- les noix + corail du Chili, importées en frais et débarquant à Lorient (produit nouveau en développement). Cependant la taille est un peu petite et le panachage de couleurs pas identique au produit français.

- les noix + corail de Nouvelle Zélande

et d'Australie, équivalentes à la coquille française mais importées en congelé.

L'examen des statistiques indique un prix de la coquille fraîche en noix + corail de 100 à 120 F/kg (prix 1990). Il doit être majoré à 120-130 F/kg du fait de la remontée du cours de l'US \$ (monnaie de paiement).

Les prix relevés à Rungis sont très similaires pour les coquilles décortiquées de production nationale ou d'importation,

autour de 150 F/kg. On peut considérer que dans ce cas, ce sont les importations qui fixent le prix et le produit national doit s'y référer pour entrer sur ce marché du produit frais décortiqué (Figure 2.17).

La présentation décortiquée en noix + corail semble donc particulièrement intéressante et porteuse. Il est certain que **l'achat de coquilles entières devient une spécialité des marchés proches des zones de production** et que les consommateurs préfèrent s'approvisionner en produit préparé sans déchet ni manutention salissante.

Cela signifie qu'en dehors du marché national actuel de la coquille fraîche entière, il faut s'attendre à un choix de **présentation en noix + corail** en respectant la fraîcheur et le calibre : le **coût du décortiquage** devra donc être inclus dans les charges du producteur ou tout au moins avant mise en marché de détail. En reprenant les normes des ateliers existants dans le passé dans le secteur de la transformation, ce coût est d'environ 10 F/kg de chair (à vérifier), soit environ 1,50 F/kg en frais.

Par contre, il est certain qu'un label "**production française**" est de nature à conférer une plus-value à la coquille d'aquaculture. Il apparaît important de s'en préoccuper dès le début pour positionner le produit mais il s'agit là d'une stratégie qui n'a pas été prise en compte à ce stade d'étude.

Un autre élément de valorisation n'a pas été pris en compte jusqu'à présent. Il s'agit des valves de l'animal. Celle supérieure a toujours été utilisée comme capteur de naissain d'huîtres en Charente, mais la valeur marchande reste faible. La valve inférieure en contrepartie est un important facteur de valorisation des plats préparés, en conserve ou en surgelé. Les "Saint-Jacques à la bretonne" sont calibrées en chair et en sauce pour contenir dans la coquille qui présente l'avantage de faire "nature", mais aussi de résister à la cuisson au four normal ou micro-ondes. La valve nettoyée et calibrée a une valeur variable en fonction de sa disponibilité sur le marché. Dans les années de pénurie (1986-89) elle a valu jusqu'à 1 F ou 1,20 F pièce, et le marché français en faisait venir des antipodes (Australie).

conclusions

La référence retenue pour la coquille Saint-Jacques aquacole **sur le marché international est le produit noix + corail à 120 - 130 F/kg, soit 19-23 F/kg frais**, coût du décortiquage non compris. A ce prix le marché serait de 1 500 T de chair soit 8 à 10 000 T de coquilles Saint Jacques entières.

Tri des coquilles Saint-Jacques à bord.



Photo O. Barbaroux / Ifremer-Nantes