

DOSSIER "LA BRETAGNE"
ETUDE TECHNICO-ECONOMIQUE

IFREMER, DIRECTION DES RESSOURCES VIVANTES
15 DECEMBRE 1985.

B. GILLY *
E. MEURIOT *

* Département "Stratégies de Développement et d'Aménagement"
Nantes

I - Objet

Ce document est destiné à apporter des éléments techniques et économiques permettant de soutenir la position française dans le différend qui oppose les gouvernements français et canadien sur l'application de l'accord de pêche du 27 mars 1982.

Le différend est dû à la délivrance par les canadiens d'une licence au chalutier-usine "LA BRETAGNE" assortie d'une condition interdisant de découper en filets et de congeler le poisson pêché dans le Golfe du Saint-Laurent. Cette condition a pour effet d'empêcher "LA BRETAGNE" de pêcher dans le Golfe.

Le Ministère des Relations Extérieures a demandé à l'IFREMER une étude dont l'idée directrice "serait de démontrer que le filetage est une technique supérieure à celle du traitement à terre et que son développement dans toutes les flottes de pêche est inéluctable" (lettre 1535 CM du 12/11/85).

Cette étude porte sur la comparaison des filières techniques de filetage-congélation en mer et du filetage-congélation à terre. Plutôt que de présenter uniquement les arguments en faveur du filetage-congélation en mer nous avons préféré établir dans les annexes une comparaison aussi objective que possible des deux principales filières de production. Cela permet de mieux situer l'intérêt des chalutiers-usines congélateurs.

En raison du court délai de temps laissé pour la réalisation de cette étude, certains éléments n'ont pu être approfondis ; ils pourraient l'être si le besoin en était formulé.

II - Arguments en faveur du filetage-congélation en mer

De manière générale, dans le contexte du Nord-Ouest Atlantique, les chalutiers-usines congélateurs constituent pour la morue une filière de production plus rentable que la filière filetage-congélation à terre. Cette meilleure rentabilité s'explique plus par un moindre coût de production du filet congelé que par un prix plus élevé du filet (annexe V). Dans le Nord-Ouest Atlantique, la différence de coût par tonne produite est due essentiellement à la productivité plus élevée du travail pour la filière filetage-congélation en mer. Des gains importants peuvent également être obtenus par un meilleur ratio jours de pêche/jours de mer.

Pour l'entreprise INTERPECHE de St-Pierre et Miquelon, le filetage-congélation en mer présente en plus un double avantage :

- il permet d'étendre sa gamme de production et de renforcer ainsi sa compétitivité sur les marchés. Les produits fabriqués en mer et ceux fabriqués à terre n'ont pas des caractéristiques techniques identiques et s'adressent en pratique à des marchés ou segments de marché différents (annexes II et III);
- il autorise une meilleure souplesse d'adaptation tant à l'évolution du marché qu'à celle de l'abondance des ressources ou des coûts de production. La diversification de la production qu'il permet souligne sa complémentarité par rapport à la filière filetage congélation à terre; la capacité de réaction de l'entreprise face à l'augmentation de certains coûts (main d'oeuvre en particulier) ou aux variations des parités monétaires (hausse du dollar) se trouve renforcée. L'évolution des conditions d'accès aux zones de pêche canadiennes est incertaine. Si les autorités du Canada réservaient l'accès du Golfe du Saint-Laurent aux bateaux de moins de 100 pieds (33 m), INTERPECHE disposerait avec le chalutier "LA BRETAGNE" d'un bon avantage puisque celui-ci est plus apte que les chalutiers de pêche fraîche à aller pêcher dans les subdivisions comme celle du 2J 3KL.

La filière de production filetage-congélation en mer favorise donc une meilleure rentabilité de l'entreprise INTERPECHE à court et long terme sans modifier le prélèvement total opéré sur les ressources: globalement "aucun poisson supplémentaire ne serait accordé" par les autorités canadiennes si le chalutier-usine était autorisé dans le Golfe du Saint-Laurent (les captures totales sont limitées par un quota).

L'évolution de la demande (mondiale) de filets congelés et les perspectives de production (annexe III) rendent indispensable un renforcement ou une substitution partielle du potentiel de production filetage-congélation à terre par des activités de filetage-congélation en mer :

- l'accroissement de la demande de filets congelés sur les principaux marchés (Etats-Unis et CEE) va en se ralentissant;
- la demande se porte de plus en plus vers des produits élaborés de qualité élevée et homogène;
- l'offre potentielle de poisson de fond est élevée.

Les perspectives sont caractérisées simultanément par un excédent potentiel de l'offre donc un tassement des prix et une exigence accrue de qualité et de standardisation de la part des entreprises achetant les plaques ou blocs de filets congelés en vue d'une transformation supplémentaire (notamment de produits élaborés).

Les chalutiers-usines congélateurs permettent d'approvisionner de manière rentable certains segments de la demande :

- produits de qualité, en terme de fraîcheur, destinés à une transformation en plats cuisinés;
- produits commercialisés dans le circuit des magasins de surgelés; leur compétitivité est assurée par un prix relativement bas ainsi qu'une bonne qualité (en terme de fraîcheur).

Ces évolutions expliquent le récent développement, dans des proportions encore limitées, des chalutiers-usines congélateurs en remplacement ou complément des chalutiers hauturiers de pêche fraîche (France, Islande, et, prochainement, Canada, Etat-Unis, Nouvelle Zélande).

La meilleure rentabilité des chalutiers-usines congélateurs en activité dans le Nord-Ouest Atlantique s'applique aux chalutiers métropolitains de Grande Pêche et à celui de Saint Pierre. L'éloignement des chalutiers métropolitains explique la taille de ces chalutiers et l'utilisation de la congélation; le filetage correspond à un critère de rentabilité qui concerne aussi bien les chalutiers de grande dimension (80 mètres) que ceux de dimension plus réduite (50 mètres). Cela est confirmé par les tendances récentes de construction de chalutiers usines congélateurs ou de transformation des chalutiers hauturiers de pêche fraîche en chalutiers-usines: les chalutiers récents ou en construction en France, en Islande, en Nouvelle-Zélande et aux Etats-Unis font moins de 55 mètres (cf annexe IV).

Empêcher l'entreprise INTERPECHE de choisir sa technologie, alors que l'impact de ses choix sur les ressources est nul en raison des quotas, revient donc à limiter sa rentabilité à court et long terme ainsi qu'à augmenter sa vulnérabilité aux variations défavorables des coûts et prix. Cela rend l'entreprise plus dépendante des subventions. Ces constatations sont d'ailleurs reconnues par le gouvernement canadien:

- "Les chalutiers-usines congélateurs peuvent permettre aux entreprises de concurrencer plus efficacement sur les marchés et peuvent contribuer à la stabilisation financière des grandes sociétés" (Questions et réponses accompagnant le communiqué du Ministre de la Justice et Procureur Général, St- John's, 8/11/1985).
- "Il n'était plus raisonnable d'allouer à des entreprises des contingents particuliers et d'encourager une gestion autonome de ces contingents et, en même temps, d'empêcher la technologie que ces entreprises pouvaient employer à la récolte de leurs contingents" (Communiqué du Ministre intérimaire des Pêches et Océans, Ottawa, 8/10/1985).

N.B. : Les Canadiens viennent d'autoriser trois chalutiers-usines congélateurs à exercer leur activité dans les subdivisions du 2J 5KL, tout en leur imposant sept conditions restrictives.

Les Canadiens n'interdisent le filetage à bord de leurs navires en activité dans le Saint-Laurent ni pour des raisons de gestion des ressources ni, et pour cause, sur des critères de rentabilité. Il s'agit de mesures destinées à favoriser l'emploi à terre; des subventions sont accordées en contrepartie de cette limitation du choix de la technique de valorisation des captures. Les navires français se voient imposer ces mêmes restrictions sans contrepartie.

La question revient peut-être à savoir si l'accès dans le Golfe du Saint-Laurent des chalutiers St-Pierrais de moins de 50 mètres sur un piéd d'égalité concerne uniquement la phase de capture ou également celle de valorisation du produit:

- dans le premier cas, un chalutier-usine congélateur de moins de 50 mètres ne fait pas de différence avec un chalutier hauturier de pêche fraîche de taille équivalente dès lors que le maillage du chalut est conforme à la réglementation et que le quota global alloué aux français est respecté;
- dans le deuxième cas, les chalutiers français se voient imposer des caractéristiques technologiques pour la valorisation de la pêche, ceci sans les mêmes contreparties que celles obtenues récemment par les entreprises canadiennes.

N.B. : Cet argument est peut être important mais délicat car il rendrait nécessaire une comparaison des subventions accordées aux entreprises canadiennes et à INTERPECHE. Après la crise financière de 1980, l'intervention du gouvernement fédéral et des gouvernements provinciaux au Canada se sont traduits par des aides très importantes aux entreprises de pêche. Elles sont vraisemblablement supérieures à celles reçues par l'entreprise INTERPECHE ces dernières années. Une étude détaillée sur ce sujet serait nécessaire pour évaluer correctement les différences de subventions.

III - Aspects complémentaires

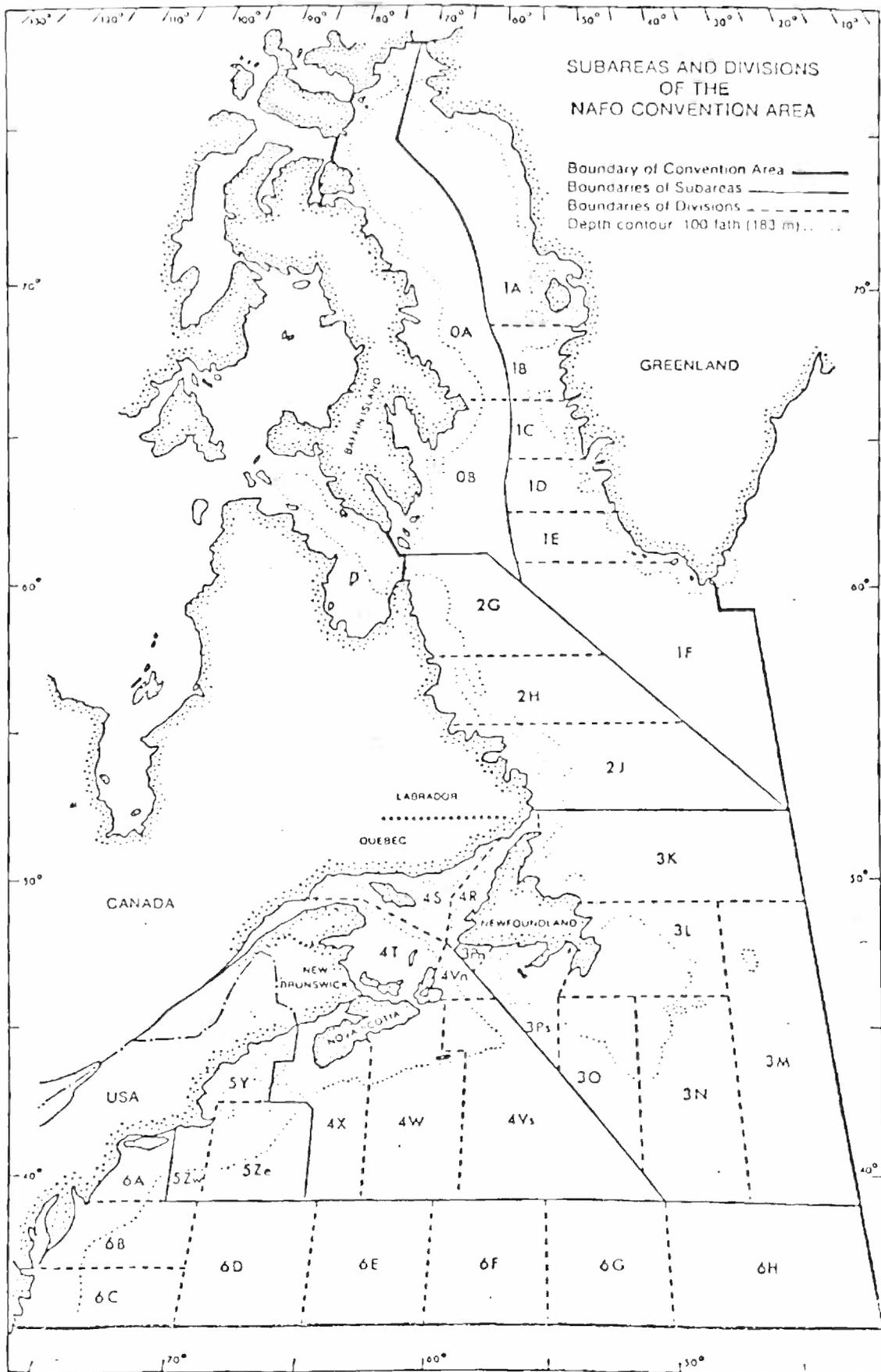
Plusieurs facteurs permettent de nuancer les arguments développés précédemment et suggèrent que la supériorité de la filière filetage-congélation en mer sur la filière filetage-congélation à terre n'est pas forcément inéluctable.

La qualité des produits obtenus par filetage à terre (fraicheur, apparence) peut être tout aussi élevée que celle des produits congelés en mer. La production de filets congelés du Danemark provient exclusivement de poissons débarqués frais et travaillés à terre : ils ont souvent l'avantage d'une meilleure finition et standardisation. Les exportations danoises occupent sur le marché des Etats-Unis et de la CEE des segments de produits de première qualité.

La difficile standardisation des produits en mer (finition des filets, l'homogénéité des formes et des poids) leur confère généralement un prix moins élevé sur les marchés que les produits fabriqués à terre.

La filière de filetage surgélation en mer permet d'élargir la gamme des produits des entreprises. Ces nouveaux produits constituent pour partie des concurrents aux produits de la filière terre mais, pour partie, ne peuvent se substituer à eux.

Le Canada octroie chaque année des quotas de capture par espèces et par zone à chacun des pays pêcheurs. Le chalutier "LA BRETAGNE", s'il venait à pouvoir pêcher dans le Golfe du Saint-Laurent, prendrait une part du quota total alloué à la France, sans que celui-ci soit modifié: tout accroissement du nombre de navires se partageant un même quota entraîne nécessairement une diminution des captures par bateau, ce qui peut diminuer la rentabilité de chacun d'entre eux.



Nomenclature des Divisions statistiques N.A.F.O.

* Etude réalisée avec la collaboration du département Utilisation et Valorisation des Produits (U.V.P.) et du laboratoire de St-Pierre et Miquelon de l'IFREMER.

* Liste des Annexes:

ANNEXE 1 : ASPECTS TECHNIQUES DU FILETAGE

ANNEXE 2 : COMPARAISON DES FILIERES TECHNIQUES (critères technologiques)

ANNEXE 3 : LES MARCHES

ANNEXE 4 : FLOTTILLES DE CHALUTIERS-USINES CONGELATEURS

ANNEXE 5 : COMPARAISON DES COUTS ET REVENUS PAR FILIERE DE PRODUCTION

* Personnes rencontrées ou contactées pour cette étude:

DIRECTION DES PECHEES M. FOURNEYRON

U.A.P.F. : M. PARRES
M. SOISSON
Mme GAUTHIER

INTERPECHE M. DANJOU

COFREPECHE M. RAYNAUD
M. DE REVIERS

NORD PECHERIE M. LEDUC P.

S.N.P.L. M. DEZEUSTRE

COMAPECHE M. LEBORGNE

SADIFROID M. BODOLEC

FINDUS M. LEBONDIDIER

ARMEMENT LEVEAU M. LEVEAU

INSTITUT DES PECHEES
D'ISLANDE M. JACOBSON

AMBASSADE D'ISLANDE
EN FRANCE M. GUNNARSON

INSTITUTE OF FISHERIES
TECHNOLOGY RESEARCH
(Tromsø, Norway) M. VASSDAL

S.F.I.A. (Edinburgh) M. BANKS

UNIVERSITE DE QUEBEC
(Rimouski) Melle LENT

* Documents joints:

- Documentation BAADER (machines de filetage)
- Documentation COMAPECHE (entreprise de grande pêche)
- "Les pêches françaises dans le Nord-Ouest Atlantique: une analyse bio-économique" (A. Forest, E. Meuriot, J.C. Poulard, IFREMER, mai 1983), Document à ne pas diffuser
- "Surgélation et congélation des produits de la mer: situation économique de la sous-branche en France" (E. Meuriot, IFREMER, avril 1985)
- "Tendances à long terme de la consommation des produits de la mer en France" (E. Meuriot, IFREMER, avril 1985)
- "Rendements des opérations de transformation du poisson: matière et main-d'oeuvre", (Département U.V.P., IFREMER, décembre 1981)
- "Les chalutiers-usines congélateurs"; (Document de travail, Pêches et Océans, Canada, août 1985)

A N N E X E I

ASPECTS TECHNIQUES DU FILETAGE

I - Description technique des opérations de filetage

On peut distinguer trois filières techniques de transformation du poisson après sa capture :

- A. Débarquement frais, filetage et congélation à terre;
- B. Débarquement congelé, filetage et congélation à terre;
- C. Filetage et congélation en mer.

* A. Filière terrestre

Après sa capture, le poisson est étêté et éviscéré (opérations mécaniques ou manuelles) à bord. Il est ensuite placé dans la glace pilée jusqu'au retour au port. Après débarquement, le poisson est fileté dans le but de récupérer la partie comestible (filet). Cette opération peut-être effectuée manuellement ou mécaniquement. Les filets obtenus peuvent, après lavage, subir d'autres transformations (facultatives): pelage (en général mécanisé), ablation des arêtes résiduelles, parage (ablation des restes de nageoires) (voir paragraphe II). Ils sont ensuite congelés sous différentes formes (en blocs ou individuellement) et selon différents conditionnements. Le stockage est effectué à des températures inférieures à -18°C.

N.B.- Lorsqu'il est préparé à proximité des centres de consommation, le filet de poisson peut être commercialisé frais (France métropolitaine, USA).

La conservation sur glace du poisson étêté et éviscéré à bord n'est possible que pour des périodes limitées (jusqu'à 12-15 jours). Cette filière technique est celle traditionnellement suivie par les flottilles hauturières canadienne et saint-pierraise (Interpêche) pêchant dans le Golfe du Saint-Laurent.

B. Filière mixte

Le poisson est congelé à bord immédiatement après étêtage et éviscération. Après le débarquement, il est décongelé puis fileté (l'opération de filetage est dans ce cas souvent manuelle). Les filets suivent ensuite une filière semblable à la précédente. Cette technique est peu répandue dans l'Atlantique Nord-Ouest et ne concerne que quelques chalutiers canadiens.

C. Filière mer

Dès sa capture le poisson est étêté et éviscéré (dans le cas du chalutier "LA BRETAGNE" cette opération est manuelle) puis fileté mécaniquement (la mécanisation est rendue impérative par le temps et l'espace disponibles). Les filets sont ensuite pelés puis, après un tri visant à éliminer les filets en mauvais état et un lavage, les filets sont agglomérés en blocs, aux dimensions requises, et congelés dans des armoires de congélation verticales ou horizontales. Les blocs sont ensuite démoulés et stockés (en cale réfrigérée) jusqu'au débarquement.

Cette filière se rencontre fréquemment tant dans l'Atlantique Nord-Ouest (cas de la grande pêche française) que sur d'autres pêcheries importantes (voir annexe IV). C'est la technique retenue pour trois chalutiers canadiens qui vont opérer dans les secteurs 2J et 3 KL.

N.B - Le conditionnement à bord peut être très poussé ; les chalutiers français de grande pêche fabriquent à bord des boîtages destinés directement au marché de détail (moins de 2 kg).

La mécanisation des opérations est assurée par toute une gamme de machines spécialisées pour chaque tâche. Elles sont plus ou moins adaptées à un fonctionnement à bord (plus rapide) ou à terre, à certaines tailles et à certains types d'espèces. Le marché de ces machines est dominé par la firme allemande BAADER (Documentation jointe).

II - La gamme de produits

Plusieurs types de filets de poissons peuvent être obtenus, selon le niveau de définition souhaité (figure 1): filets avec peau, filets sans peau, filets parés, filets désarêtés (avec ou sans peau), filet V.cut (avec ou sans peau) etc.. La gamme de produits réalisés à partir des différents filets est très étendue, en fonction des différents marchés et segments de marché à approvisionner (voir annexe III).

/Marché Nord-Américain/

- .Layer pack : ce sont des filets entiers surgelés de première qualité, sans arête et sans peau (à St-Pierre et Miquelon ce produit est issu d'un filetage manuel). Les filets sont disposés en couches séparées par des emballages de plastique et surgelés en boîte de 10 livres (environ 4,5 kg). Ils sont surtout destinés au marché des USA (détail ou quasi détail).
- .cello : filets individualisés par des feuilles de cellophane, de qualité élevée, surgelés en paquets de 5 livres (2,2 kg), destinés aux marchés américain et canadien.
- .jumbo : filets individuels d'un poids supérieur à 1 livre, qualité très élevée, destinés au marché américain.
- .portions de filets surgelés, sans arêtes, emballés individuellement en paquets de 350 g, qualité moyenne, marchés américain et canadien de détail.
- .blocs : filets ou morceaux de filets, sans peau ni arête, destinés à subir une deuxième transformation. La qualité est variable selon les destinations. Le poids de conditionnement est de 16,5 livres (environ 7,5 kg). La forme est un bloc rectangulaire. Les "slabs" sont des blocs plus calibrés et plus épais, d'un poids équivalent, destinés à certains transformateurs américains (restauration). Les blocs sont destinés à approvisionner les marchés américain et européen.

N.B. : la législation Nord-Américaine autorise l'adjonction d'un conservateur (le tripolyphosphate de sodium).

/Marché européen/français/

- .plaques standard : surtout destinées aux marchés européens (CEE) pour y subir une deuxième transformation, elles sont constituées de filets avec peau et arêtes, congelés en plaques de 28,5 kg environ.
- .plaques sans arête : les filets sans peau ni arête sont fournis en plaques de 28,5 kg environ ; ces plaques sont destinées à subir une transformation ultérieure.
- .plaques de filets individuels : (interleaved) les filets sans peau ni arête sont conditionnés individuellement, séparés par des feuilles de plastique (équivalents de cello); conditionnement par 7 kg.

filets présentés dans un boîtage individuel : les filets sans peau et sans arête sont placés dans un petit boîtage de 1,5 kg ; ils sont directement commercialisés sans transformation supplémentaire.

N.B. : Les filets "sans arête" peuvent en pratique comporter une proportion très réduite d'arêtes. Les normes des acheteurs des Etats-Unis sont plus strictes qu'en Europe. Les blocs de filets "sans arête" préparés sur les chalutiers-usines congélateurs peuvent difficilement être commercialisés aux Etats-Unis. En revanche, le filetage à terre peut être plus précis qu'en mer : ces filets "sans arête" trouvent plus facilement un débouché aux Etats-Unis.

III - Comparaison des opérations dans le contexte de Saint-Pierre et Miquelon

1. Travail de filetage du poisson à l'usine INTERPECHE

Sur chacun des trois chalutiers de pêche fraîche (15 hommes embarqués), le poisson est éviscéré puis placé en cale dans des conteneurs avec de la glace pilée.

Une équipe de manutention (10-12 hommes) décharge le chalutier à quai et approvisionne l'usine. Les conteneurs sont vidés dans une trémie où le poisson est lavé et la glace est éliminée.

Le poisson est alors acheminé vers la chaîne de filetage (1 chef de table et 13 fileteurs). Les fileteurs prennent le poisson par la tête et coupent le filet; les chutes sont dirigées vers la farineuse.

En bout de table, le poisson passe dans une machine à épiauter (2 personnes). Une personne pointe les quantités de filet et vérifie leur qualité (arêtes, taille).

Les filets arrivent à une table de tri (4 personnes dont 1 pour peser les filets). Ils sont alors dirigés vers la table d'emballage (20 personnes en moyenne). Une personne pèse les colis.

Les produits filetés sont amenés dans les armoires à congélations (4 manutentionnaires); ils sont démoulés après congélation et placés dans l'entrepôt frigorifique.

L'usine INTERPECHE dispose de trois tables de filetage. Chacune a une capacité de 10 tonnes de filets sans arête par jour. En 1984, 140 à 150 personnes étaient employées pour la manutention et la transformation du poisson.

2. Travail de filetage du poisson a bord du chalutier "LA BRETAGNE"

Le chalutier est armé par 31 marins.

L'équipe de pont s'occupe à la fois de la pêche elle-même et du travail à bord dès que le poisson est sur le pont.

Le poisson étant collecté à bord dans le parc à poissons, il arrive par gravité sur un tapis situé à son extrémité. Ce tapis distribue le poisson à deux hommes qui effectuent le tri par qualité et par dimensions et répartissent le poisson sur un tapis qui permet de distribuer celui-ci aux deux hommes qui effectuent l'éviscération et l'étêtage du poisson destiné à la principale machine fileteuse du bord qui est une machine BAADER 190.

Le poisson éviscéré et étêté est stocké dans une trémie en acier inoxydable d'une contenance d'environ 8 à 10 tonnes de poisson.

Le poisson éviscéré étêté est repris dans cette trémie par l'opération de la machine BAADER 190. Cette machine transforme en deux filets une quantité de poisson produisant une tonne de filets à l'heure.

Les filets sortant de la machine sont épiautés. Ils tombent sur des tapis devant lesquels des opérateurs trient le poisson afin d'éliminer les filets en mauvais état ou ayant trop d'arêtes (un ou deux matelots).

Ensuite, ces filets sont lavés et vont se stocker dans une trémie en inox qui peut contenir environ 1 tonne de filets.

Le filet est distribué alors par un tapis roulant. Les marins les prennent et les mettent dans des cartons placés à l'intérieur de moules métalliques qui permettront au bloc d'avoir sa configuration définitive et rigide.

La table de travail permettant de mettre les filets en blocs peut utiliser 5 à 7 marins à cet effet.

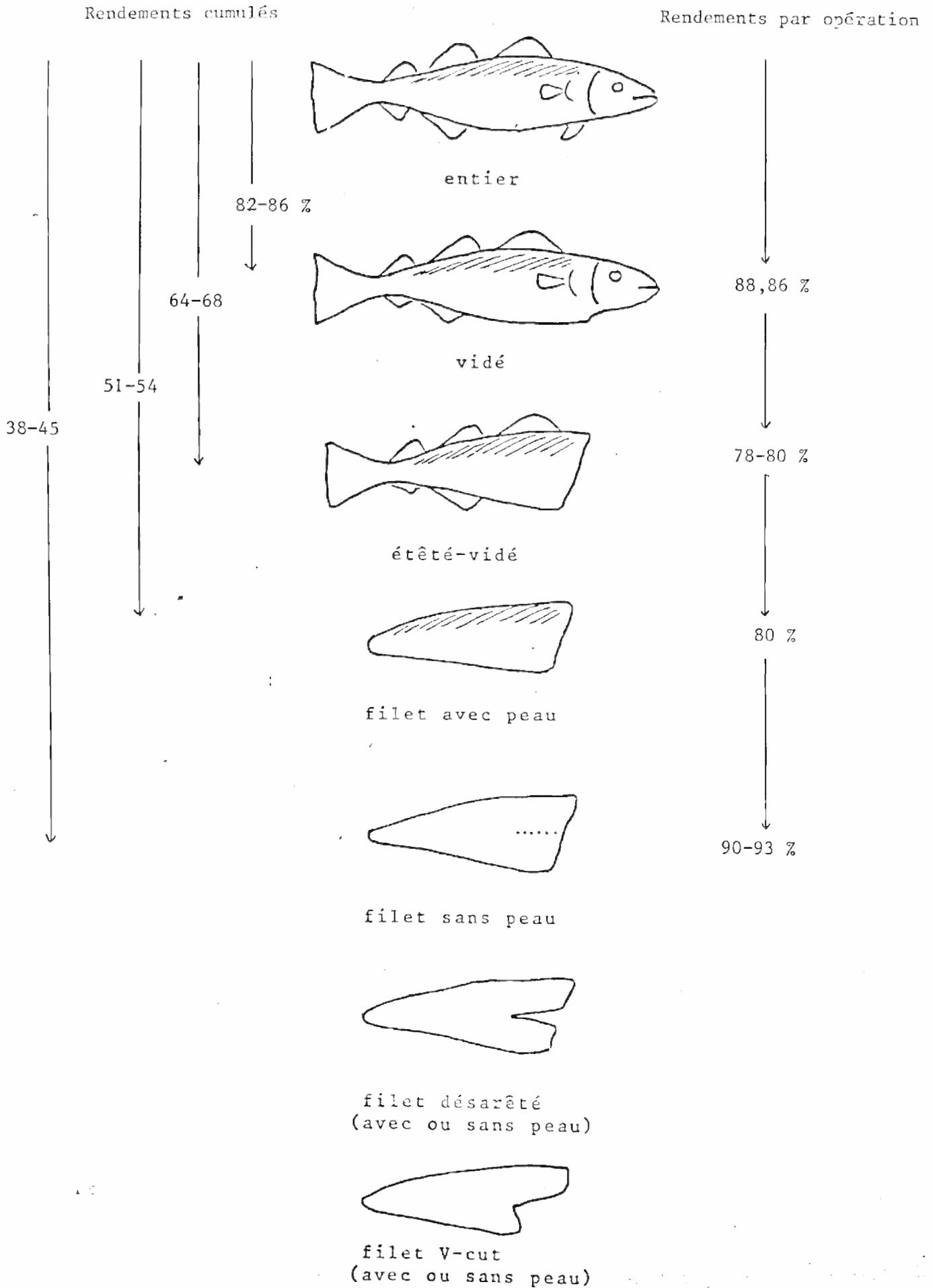
Les blocs de filet ainsi préparés sont mis ensuite dans des armoires de congélation verticales ou horizontales placées à proximité et dans lesquelles ils sont congelés.

En sortant des armoires de congélation, les blocs qui sont repris par un ou deux matelots sont disposés sur un tapis roulant et envoyé à une démouleuse automatique qui démoule les blocs et met en cartons 4 blocs de 7,5 kg environ.

Ensuite, ces blocs descendent par l'intermédiaire d'une noria dans la cale du navire, dans laquelle un ou deux matelots selon le cas les stockent dans des palettes destinées à cet effet.

Les matelots travaillant par équipe, le personnel maximum utilisable à l'intérieur de l'usine est de l'ordre 10 à 12 personnes au maximum.

Figure 1 : OPERATIONS DE FILETAGE



A N N E X E II

COMPARAISON DES FILIERES TECHNIQUES

(Critères technologiques)

I - Comparaison des qualités

Les critères de qualité applicables aux produits de la mer sont de trois ordres : l'inocuité, la valeur nutritive, l'acceptabilité du produit.

. L'inocuité s'évalue en fonction du risque d'altération de la santé du consommateur d'un produit. Ce risque est lié à l'existence et à l'importance de populations de micro-organismes pathogènes (microbes, bactéries) ou de toxines dans les aliments.

. La valeur nutritive dépend de la quantité et de la nature des molécules constitutives de l'aliment : protides, glucides et lipides.

. L'acceptabilité du produit est constituée de critères plus subjectifs, dont la nature peut être différente pour une entreprise recevant du poisson à traiter et pour un consommateur. L'odeur, le goût et la texture sont liés à l'état de fraîcheur du produit, c'est-à-dire à la durée de détérioration après la pêche. L'apparence se juge à la couleur ou, à la présence de parasites dans la chair. Les usiniers évaluent également l'existence de défaut dans l'exécution des travaux de préparation et/ou de conditionnement et la standardisation des produits. Enfin, la plus ou moins grande perte de poids lors de la décongélation est un indicateur de la valeur qualitative du produit.

1. Quelle que soit la filière technique retenue (voir annexe I) la qualité du produit dépend de la qualité de la réalisation de chacune des opérations, d'un point de vue de salubrité, d'organisation, d'hygiène etc.

On ne peut obtenir des poissons de qualité supérieure et constante qu'à partir de poissons manutentionnés correctement et avec soin à bord, éviscérés et refroidis dans des conditions optimales. Si les opérations sont bien contrôlées, une très bonne qualité peut être obtenue par tout les types de bateau.

Les conditions de la capture déterminent pour partie la qualité : elle est supérieure dans les coups de chalut inférieurs à 45 tonnes (elle aura donc tendance à être plus élevée, toutes choses égales par ailleurs, pour le chalutiers de petites et moyennes dimensions).

2. Quelle que soit la filière retenue, la congélation joue un rôle prépondérant au regard de la qualité des produits. Toutes les études réalisées montrent l'influence de la rapidité de congélation après la capture sur la durée du stockage congelé. Cette incidence est notable à la fois sur l'inocuité (population de micro-organismes), sur la valeur nutritive (dénaturation des protéines) et sur l'acceptabilité :
- la qualité des filets de morue congelés et entreposés est inversement corrélée avec le nombre de jours de stockage préalable en glace :

TABEAU 1 : QUALITE DES FILETS DE MORUE CONGELES EN FONCTION DE LA DUREE DU STOCKAGE PREALABLE SUR GLACE.

INDICES DE QUALITE			
NOMBRE DE JOURS EN GLACE	ALTERATION BIOCHIMIQUE	ALTERATION BACTERIENNE	NOTE DE FLAVEUR (1)
2	- 0,21	0,25	7,03
5	0,01	0,28	6,83
8	0,14	0,61	6,66
14	0,48	1,44	4,80
17	0,61	1,69	3,70

(1) échelle décroissante de 1 à 10

Source : CONNELL 1969

- de la même façon, il a été montré que la dénaturation des protéines est plus rapide et plus poussée pendant le stockage de poissons ayant séjourné en glace pendant quelques jours que pour du poisson congelé immédiatement.

Dans le cas de la filière transformation-congélation à terre, le délai de retour au centre de débarquement est donc important pour la détermination de la qualité. La flottille hauturière de pêche fraîche du Nord-Ouest Atlantique (St-Pierre et Miquelon en particulier) a des durées de marée plus importantes (9-10 jours) que ses concurrentes Ouest européennes ; certains de ses critères de qualité (fraîcheur) sont moins bons. A cet égard, la filière mer présente un avantage.

N.B. Avec une augmentation sensible des captures par jour de pêche, comme en 1984 et 1985, la durée des marées est raccourcie, ce qui permet aux chalutiers de pêche fraîche de débarquer un produit de meilleure qualité.

3. Il n'existe pas de filets véritablement sans arête obtenus par filetage à bord d'un chalutier-usine. De ce point de vue, la production de filet sans arête réalisée à terre correspond mieux aux critères très stricts du marché des Etats-Unis.

N.B. A qualité égale (fraîcheur, aspect), les acheteurs français paient le poisson surgelé en mer 10 % de moins que celui préparé à terre.

4. Le niveau de standardisation obtenu par filetage mécanique en mer est bon . Cependant, certains paramètres sont plus approximatifs qu'à terre: il n'existe par exemple aucune balance fonctionnant avec une bonne précision en mer . Cela constitue un handicap pour les ventes sur le marché des Etats-Unis où les blocs sont généralement découpés et panés par des machines sophistiquées qui requièrent des blocs parfaitement calibrés (forme et poids). Certaines opérations (parage par exemple) ne peuvent être réalisées à bord en raison de l'instabilité. De manière générale, le tri et la finition sont moins précis à bord qu'à terre

5. Dans tous les cas, il est préférable de ne pas rompre la chaîne du froid entre la congélation et la consommation finale. La congélation ne fait que ralentir le développement des micro-organismes, elle ne les élimine pas. Ces populations peuvent se multiplier pendant la phase de décongélation et demeurer à un niveau élevé après re-congélation. La filière congélation en mer-transformation à terre-recongélation nécessite la mise en place de procédures de décongélation rapide et de contrôles très stricts.

II - Comparaison des rendements

Deux types de rendements sont observés :

A. Les rendements matière (R) correspondent à la proportion du poids du produit fini par rapport au poids du poisson entier. L'inverse du rendement matière donne le coefficient de conversion ($C = 1/R$) ;

B. Les rendements horaires de la main-d'oeuvre qui correspondent à la quantité de poisson qui peut être traitée par homme et par heure.

A. Rendements matière

Ils varient en fonction de plusieurs facteurs: l'espèce et la taille du poisson (les poids relatifs du squelette et des viscères varient avec l'âge de l'animal), la période et la zone de pêche (des poissons provenant d'une même zone et de même taille peuvent avoir des rendements très différents en hiver et en été, en liaison avec leur état physiologique, cf. Rapport ISTPM-FIOM, 1981), le mode de filetage et la technicité de l'opérateur.

Dans le contexte de St-Pierre et Miquelon, il n'existe globalement pas de différence significative entre les rendements matière du filetage manuel ou mécanique à terre et en mer. Si l'on applique à la structure d'approvisionnement et de production de l'usine INTERPECHE les coefficients retenus pour le filetage en mer, on obtient un coefficient global de conversion sensiblement voisin. Le type de produit final n'est toutefois pas strictement comparable (cf. Paragraphe 1).

TABLEAU 2 : COMPARAISON DES RENDEMENTS DES FILIERES MER ET TERRE DANS LE CONTEXTE DE SAINT PIERRE & MIQUELON.

STRUCTURE DE LA PRODUCTION (Usine INTERPECHE)		COEF.CONVERSION (A)	EQUIVALENT MER COEF.(B) (*)	COEF REEL A*B
PLAQUES STANDARD	12,5 %		3,19	0,398
FILET SANS ARETE	12,5 %		3,65	0,456
BLOCS	49,5 %		3,65	1,806
CELLO	25,5 %		4,20	1,071
COEF. GLOBAL	100 %	3,90		3,730

(*) CAFSAC Research Document 83/41

D'autres comparaisons faites en France métropolitaine ne permettent pas non plus de trancher en faveur de l'une ou l'autre des techniques (ISTPM-FIOM, 1981).

B. Les rendements de la main d'oeuvre

Ils sont également variables suivant la taille du poisson et les espèces traitées. Le rendement horaire du filetage manuel est faible comparativement à celui du filetage mécanique. Une enquête menée en France métropolitaine à partir d'un échantillon d'ateliers de filetage manuel sur l'année 1981 montre que les résultats varient, pour de la morue de 1 kg, entre 15 et 30 kg de filet sans arête ni peau par personne et par heure.

Si l'on compare les rendements de la filière de filetage à terre (Interpêche) et ceux de la filière filetage en mer (Grande Pêche et chalutier " La Bretagne") on arrive à des résultats variant du simple au triple. La production à terre de filet à l'usine Interpêche est de 20 à 30 tonnes par homme et par an, celle des chalutiers-usines est de 60 à 90 tonnes par homme et par an.

III - Conclusion

En l'état actuel des connaissances et du développement des technologies de transformation des produits de la mer, il paraît difficile d'établir une hiérarchie technique et qualitative des différentes filières. Il faut retenir que :

* Plus la congélation du produit est réalisée rapidement après la capture, plus la probabilité d'obtenir un produit de qualité élevée (fraîcheur, apparence) sera importante. Néanmoins il n'est pas objectivement possible d'établir une différence de qualité entre le congelé mer (immédiatement après la capture) et le congelé à terre dans les quelques heures suivant la capture. Les différences n'apparaissent qu'avec au moins une journée de glace ;

* Toute rupture de la chaîne du froid est préjudiciable à la qualité du produit, au moins au niveau organoleptique. Plus la décongélation est lente , plus on laisse aux microorganismes le temps d'atteindre leur seuil de croissance exponentielle.

* Le filetage machine est plus rapide que le filetage manuel et son rendement matière est voisin. Néanmoins, la finition des produits obtenus par le filetage machine en mer reste inférieure, de l'avis des transformateurs, au filetage manuel (le pourcentage résiduel d'arêtes dans les produits dits sans arêtes est plus élevé lors du filetage mécanique).

* La standardisation des produits (poids, taille des blocs congelés ou des petits conditionnements) est supérieure à terre. Cette standardisation est déterminante, en particulier pour les produits subissant une deuxième transformation (surtout pour les blocs congelés entrant sur le marché américain).

FACTEURS DE CONVERSION (par rapport au poisson rond)

/CAFSAC Research Document 83-78, 14 p./

Morue évisérée : $1,22 \pm 0,01$
(cod gutted)

Morue fraîche tranchée : $1,66 \pm 0,02$
(cod, split green)

Filets de morue sans la peau : $3,26 \pm 0,07$
(cod, fillets skinless)

Filets de morue sans peau ni arête : $3,46 \pm 0,03$

Filets de morue sans peau ni arête, parés : $3,57 \pm 0,036$

/CAFSAC Research Document 83/40, 15 p./

morue sans la tête, tranchée droit = $1,588 \pm 0,097$

" éviscérée et étêtée, tranchée droit = $1,968 \pm 0,014$

" filets, non traités à la main, produit intermédiaire =
 $2,913 \pm 0,035$

" filets sans la peau, non traités à la main, produit
intermédiaire = $3,035 \pm 0,033$

" filets avec la peau (taches de sang et petits morceaux de
nageoires enlevés) = $3,077 \pm 0,484$

" filets sans la peau (taches de sang et petits morceaux de
nageoires enlevées) = $3,179 \pm 0,065$

" filets sans la peau, parés = $3,533 \pm 0,136$

" filets sans la peau, désossés = $3,684 \pm 0,136$

" filets sans la peau, désossés, parés = $4,208 \pm 0,252$

" filets en V sans la peau = $3,67 \pm 0,397$

/CAFSAC Research Document 83/4.1
chalutiers français/

filets sans la peau = 3,19

filets désossés sans la peau = 3,65

A N N E X E III

LES MARCHES

I - L'offre mondiale

Le volume des prises mondiales de produits de la mer se maintient, depuis le milieu des années 1970 aux environs de 70 millions de tonnes, poids vif. La production mondiale de poissons congelés (sous toutes les formes) est restée constante.

La récolte mondiale de poissons de fond, après avoir décliné légèrement entre 1977 et 1981 (de 10,3 à 9,8 millions de tonnes), est de nouveau croissante. Les premiers résultats des mesures de protection et/ou de reconstitution des stocks de poissons laissent envisager que cette croissance annuelle pourrait être comprise entre 10 et 15% d'ici à 1987.

L'offre mondiale de filets de poissons congelés est dominée par la morue de l'Atlantique, qui représente une proportion à peu près constante de l'offre totale, de l'ordre de 20%. Le Canada est devenu en 1979 le premier producteur mondial de filets de morue congelés, (44% de la production mondiale en 1983), et sa position dominante ne cesse de se renforcer face aux variations de la production des pays européens (Norvège, Danemark et Islande). La production de l'archipel de St-Pierre et Miquelon représente moins de 1% de la production mondiale (soit à peine 2% de la production canadienne) (Tableau 1, figure 1).

TABLEAU 1 : PART DE LA PRODUCTION DES DIFFERENTS PAYS PAR RAPPORT A LA PRODUCTION MONDIALE DE FILETS CONGELES DE MORUE.

	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
MORUE (1)	19,67	20,92	21,16	18,42	18,46	19,98	19,53
Canada	23,22	26,21	34,43	34,43	37,20	43,03	43,91
Danemark	19,62	17,19	15,72	13,04	16,85	17,23	16,10
Islande	27,28	28,16	28,08	28,91	23,92	17,27	17,08
Norvège	26,59	26,79	20,02	15,59	13,56	13,17	14,47
St Pierre et Miquelon	1,09	1,01	0,96	0,69	0,90	0,84	0,86
France	-	-	-	4,93	4,46	2,75	3,18

(1) en % de la production mondiale de filets congelés. Source: FAO.

La production de morue congelée (hors filet) dominée par la production espagnole (grande pêche congelée espagnole), a passablement varié au cours des dernières années (figure 2). La production danoise de ce type de produit est croissante. Enfin, la production mondiale de sticks de poissons montre une certaine tendance à la baisse (figure 3).

II - Les caractéristiques du marché

Le marché des poissons de fond congelés est très internationalisé. Face à de multiples pays producteurs, chacun étant souvent spécialisé sur un petit nombre d'espèces, se trouve deux principales zones de consommation: l'Amérique du Nord (principalement les USA) et l'Europe (CEE). L'adaptation de l'industrie des pays producteurs aux contraintes du marché est rendue impérative par:

- la montée du protectionnisme sur les marchés mondiaux;
- la recherche d'une plus grande autonomie du marché américain en matière de pêche;
- l'expansion de l'offre mondiale de poissons de fond congelé, en particulier des espèces bon marché (merlu d'Argentine, colin de l'Alaska);
- cette expansion n'a pas encore concerné la production de morue de l'Atlantique Nord; les mesures de gestion des stocks prises par les principaux pays producteurs (Canada, Islande, Norvège...) permettent d'envisager un substantiel accroissement de l'offre de cette espèce au cours de la prochaine décennie.
- le resserrement des coûts et des prix au cours des dix dernières années. Les coûts unitaires de production ont augmenté dans la quasi-totalité des pays (baisse des PUE - à l'exception récente du Canada -, augmentation des coûts) alors que les prix réels du marché ont stagné, ou même ont diminué. Ce facteur est souvent amplifié par les variations des parités monétaires (figures 4 et 5).

III - Le marché des Etats-Unis

Les Etats-Unis constituent le principal marché de consommation en poissons surgelés (le développement de leur propre flottille a été entravé par des réglementations internes dissuasives - Jones Act par exemple qui a rendu les coûts de construction très élevés) et la morue représente une très forte proportion de ces importations

(plus de 5 %). Le Canada est leur principal fournisseur : 34% des blocs de poissons surgelés entrant aux USA proviennent du Canada.

- Structure de marché des USA

* Le marché américain est relativement protégé. L'attitude des USA a toujours été de favoriser les importations de produits bruts ou faiblement transformés (type fish blocks) et de taxer lourdement les produits incluant une forte valeur ajoutée. Une forte proportion des produits importés subit une seconde transformation sur le territoire américain, à proximité des centres de consommation.

N.B. : L'industrie américaine de transformation de poisson ne produit quasiment pas de blocs congelés et est entièrement tributaire des importations pour fabriquer ses produits. La chute des importations de blocs congelés après 1979 résulte d'une désaffectation des consommateurs vis-à-vis des produits "enrobés" et de la médiocre qualité de ces produits, contenant une part croissante de merlus d'Argentine (figure 6).

* Le marché américain est instable, à caractère spéculatif. La détermination des prix sur les marchés de gros (BOSTON et NEW YORK) est très largement liée au niveau des stocks en entrepôt et aux parités monétaires. La surévaluation du dollar US, et celle, concomitante du dollar canadien, a favorisé les pays à monnaies plus faibles, en Europe et dans les pays en voie de développement (Corée, Taïwan)

TABLEAU 2 : IMPORTATION AMERICAINES DE BLOCS DE POISSONS CONGELES PAR PAYS D'ORIGINE (en %).

	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
Canada	21	25	30	36	34	34	32	32
Islande	16	16	18	18	14	16	16	15
Corée du Sud (merlu)	11	13	16	16	12	13	15	16
Danemark	12	15	8	8	8	10	14	20
Norvège	12	11	5	5	8	8	7	6
Argentine	néant	7	7	7	3	4	-	-
Groënland	3	5	5	5	4	5	4	2
Autres	25	8	11	11	16	10	12	9
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100

Source : NMFS

* La concurrence entre les pays fournisseurs est vive. Les importations sont entre les mains d'un faible nombre de courtiers ou importateurs (40% des importations sont partagées entre 6 acheteurs). La concentration est surtout notable pour les acheteurs des industries de transformation. Quelques courtiers seulement dominent le marché à l'importation de la morue de qualité en filets congelés.

- Ségmentation

La ségmentation du marché américain fait apparaître trois principales clientèles: la restauration générale, le détail et la restauration captive.

* La restauration générale absorbait en 1978 46% de la consommation de poissons de fond. Avec la récession économique qu'ont connu les USA à la fin des années 1970, la part de la restauration générale a sans doute diminué au profit de la consommation à domicile. Ce segment concerne des produits de qualité élevée, selon des critères fixés par les consommateurs eux-mêmes. Le prix n'est pas déterminant et la gamme des espèces possibles est limitée: morue (portions et filets), flet (filets).

* Les restaurants faisant partie d'une chaîne (fast food etc.), qui constituent près de la moitié de la restauration générale, ont des exigences extrêmement précises en matière d'achat et de services à l'égard de leurs fournisseurs. Ils cherchent à maintenir une image uniforme et personnalisée de la marque. Les critères déterminants sont donc liés à la standardisation, la qualité élevée et constante, la régularité et la rapidité de l'approvisionnement.

* Chez la plupart des détaillants (36 % de la consommation en 1978), les ventes se répartissent entre les filets de morue ou d'églefin de bonne qualité et les bâtonnets et portions de poisson congelés, plus sensibles au prix. Les distributeurs ont développé des politiques de marque.

* Enfin, la restauration captive (cantines scolaires, hopitaux, usines) absorbe 18 à 20% de la consommation de poissons de fond. La qualité est peu importante au regard du prix. Les substitutions d'espèces sont courantes: le merlu et le sébaste dominant (60% de la consommation de ce segment) alors que la morue est réservée plutôt à la partie de la restauration captive soucieuse de qualité.

L'approvisionnement de ces différents segments fait l'objet d'une spécialisation des fournisseurs:

- L'Islande approvisionne de façon quasi-exclusive le haut de gamme du segment de la restauration générale. D'une manière générale, les fournisseurs européens de marché américain occupent le segment de produits de qualité élevée standardisée (surtout morue).

N.B : la structure de commercialisation Islandaise leur permet de traiter différents marchés nationaux. La stratégie de vente islandaise à l'URSS des poissons de fond congelés est basée sur d'autres facteurs que la qualité. La souplesse d'adaptation aux différents marchés est primordiale.

- Le Canada valorise ses produits dans le milieu de gamme (qualité moyenne) où la concurrence sur les prix est plus vive. En 1979, le Canada a approvisionné 24% du poisson de fond acheté par la restauration générale, 35% de celui abordé par la restauration captive et 43% de celui vendu par les détaillants.

- Les pays comme l'Argentine ou la Corée vendent essentiellement aux segments de la restauration captive et du détail, plus sensibles au prix.

- Consommation

La consommation Nord-Américaine de poissons présente des originalités.

* Le consommateur américain est peu attaché au type de poisson et les comportements d'achat sont assez facilement altérés par des modifications des prix relatifs des différentes protéines animales: ces variations expliquent pour partie le déplacement d'une partie de la consommation de protéines vers le poulet et le porc; le rythme d'accroissement des prix de détail du poisson est supérieur à ceux des porcs et des volailles.

* La consommation totale de poisson par habitant est croissante sur les trente dernières années mais le taux de croissance a sensiblement fléchi depuis 1978. Le marché des filets et steacks de poissons de fond frais est celui qui a connu le plus fort développement (figure 7). Il est essentiellement approvisionné par la production américaine. Le deuxième grand segment de marché qui devrait connaître une hausse sensible est celui des filets congelés de première qualité (morue), vendus surtout au secteur de la restauration générale. La reprise de l'économie américaine devrait confirmer cette tendance. Pour les autres segments de marché, l'augmentation de la consommation ne pourra résulter que d'une baisse des prix relatifs par rapport aux produits concurrents compte tenu du faible taux de croissance démographique.

TABLEAU 3 : ESTIMATION DE LA CONSOMMATION DE POISSONS
DE FOND AUX USA ENTRE 1981-1987.

Croissance annuelle moyenne 81-87

Filets frais	
Poissons d'Atlantique	8,8 %
autres	1,8 %
Filets congelés	
de première qualité	9,6 %
autres	- 1 %
Blocs congelés	
de première qualité	3 %
autres	-
TOTAL	2,71 %

Source : Rapport KIRBY, 1982

IV - Le marché de la CEE

- Caractéristiques générales

Autre marché important pour les poissons congelés, le marché européen est exigeant au plan de la qualité. Il est surtout approvisionné par les flottilles européennes et, secondairement par les importations en provenance des pays Nord ou Sud Américains. Parmi les pays de la Communauté Economique Européenne, la France est le premier importateur de poissons congelés avec l'Italie (140 000 tonnes de poissons congelés et 60 000 tonne de filets congelés). Les importations françaises de morue s'élèvent à près de 50 000 tonnes dont 32% de filets congelés. Les principaux fournisseurs ont été en 1984, la RFA, le Danemark, la Norvège et les îles Féroë.

* Le marché de la Communauté Européenne n' est pas toujours un marché facile d'accès, par suite de l'existence de barrières tarifaires et non tarifaires (comme les prix de référence) et de la diversité des modes de consommation.

N.B : Les prix de référence sont établis chaque année par la CEE et fixent les prix seuil d'entrée dans la communauté des produits de la pêche provenant des pays tiers.

* Un certain nombre de pays de la CEE sont producteurs de poissons de fond congelés et leurs produits circulent librement au sein de la CEE. D'autres pays européens, n'appartenant pas à la CEE, font partie de l'association européenne de libre échange (Islande, Norvège en particulier)

* Le marché européen du poisson congelé est essentiellement un marché de qualité élevée.

- Consommation

La consommation de poissons surgelés a augmenté dans la plupart des pays européens au cours des 25 dernières années. (poissons entiers et filets de poissons), (Tableau 4).

TABLEAU 4 : CONSOMMATION PAR HABITANT ET PAR AN (KG)
DANS DIFFERENTS PAYS EUROPEENS.

	ANNEE	RFA	BELGIQUE	FRANCE	ITALIE	PAYS BAS	ROYAUME-UNI
Filets congelés	1960	0,07	0,07	0,11	0	0,09	1,09
	1965	0,28	0,48	0,37	0,06	0,27	1,67
	1970	0,85	0,58	0,62	0,19	0,42	2,00
	1975	1,40	0,81	0,83	0,31	0,62	2,31
	1980	1,96	1,05	1,03	0,44	0,82	2,61
Autres congelés	1960	0,04	0,11	0,18	0,01	0,09	0,25
	1965	0,12	0,23	0,14	0,04	0,08	0,45
	1970	0,44	0,65	0,16	0,09	0,07	0,47
	1975	0,75	1,05	0,19	0,13	0,08	0,63
	1980	1,06	1,45	0,22	0,18	0,08	0,79

La variabilité des modes de consommation se traduit par la coexistence de marchés nationaux très orientés sur les produits congelés (Royaume-Uni, RFA) et d'autres où la consommation de ces produits, bien que croissante n'est pas dominante (France, Italie). En France, les tendances à long terme de la consommation montrent que les consommateurs feront progressivement moins appel aux produits frais au profit de produits élaborés d'emploi aisé. Le marché du frais reste largement dominant en France, en Italie et dans la péninsule Ibérique.

Par ailleurs, partout en Europe, les achats des ménages et de la restauration en produits de la mer sont de plus en plus sensibles à l'évolution de leur prix relatifs, tant au niveau du poisson frais que du poisson congelé.

- Perspectives

Le ralentissement de la croissance démographique et la progression modérée du pouvoir d'achat ont entraîné un ralentissement de la progression de la consommation. Les modifications des modes de vie (travail féminin, diététique, importance accrue de la restauration) laissent penser que les produits de la mer préparés d'emploi aisé

devraient progresser plus rapidement que les produits peu élaborés de qualité moyenne.

L'adhésion de l'Espagne et du Portugal à la CEE ouvre aux différents partenaires commerciaux de la communauté un vaste marché, fortement consommateur de produits de la mer.

V - Conclusions

L'offre mondiale de poissons de fond a un potentiel d'accroissement sensible (15%) dans les prochaines années, en particulier dans les zones de l'Atlantique Nord-Ouest et Sud (Amérique latine). La production de morue peut croître dans les zones de pêche canadiennes et dans l'Atlantique Nord-Est.

N.B : Dans l'hypothèse où le rétablissement de stocks serait effectif et durable, les Canadiens seraient à même de mettre en marché 370 000 tonnes supplémentaires de poissons de fond dont 90% de morue. Les prévisions globales d'augmentation des captures pourraient être de l'ordre de 700 000 tonnes, en fonction des capacités des nations riveraines à exploiter les stocks en tenant compte de leur abondance et de leur renouvellement.

Les prévisions concernant la demande sont surtout liées à l'évolution de la consommation per capita en Amérique du Nord et en Europe. Cette évolution dépend essentiellement des prix relatifs des produits ; la croissance potentielle de la demande se portera en grande partie sur les produits de qualité supérieure et, en particulier en Europe, sur les produits d'emploi aisé.

Selon les hypothèses d'évolution du prix réel du poisson et de la croissance économique générale, l'accroissement de la demande est évalué dans une fourchette de 120 à 230 000 tonnes.

TABLEAU 5 : DEMANDE DE POISSONS DE FOND IMPORTES. (en milliers de tonnes).

Hypothèse	1981	1987		
		Elevée	Moyenne	Faible
USA	315	280	360	345
Royaume-Uni, RFA, France	216	275	265	255

Source : Rapport KIRBY, 1982

La comparaison avec l'accroissement potentiel des captures fait apparaître un excédent potentiel de l'offre, qui suggère que la concurrence sur les marchés sera de plus en plus vive. Il apparaît tout-à-fait impératif pour les producteurs d'élaborer des politiques

commerciales résolument offensives et imaginatives:
incorporation de valeur ajoutée, amélioration et
souplesse des circuits de commercialisation, réduction des
coûts de production.

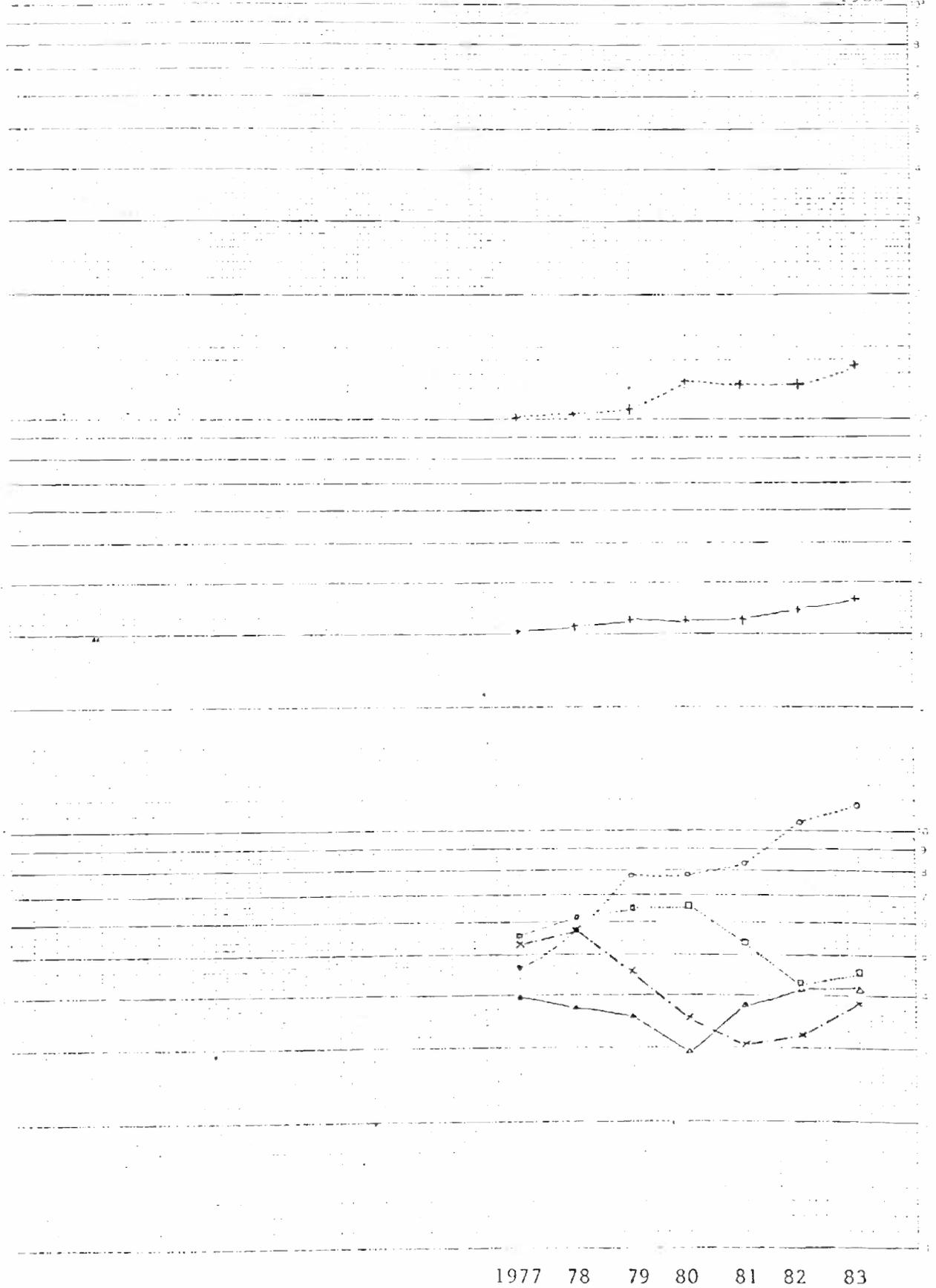
PRODUCTION FILETS CONGELÉS

+---+	Total filets congelés	△—△	Filets morue congelés DK
+—+	Filets morue congelés	×—×	" " " NO
o—o	" " " Canada	□—□	" " " Islande

1983

100 000

100 000



Source : F.A.O. year books

Figure 1

PRODUCTION CONGEEE HORS FILETS

- Mondiale
- Morue Atl. tot.
- Morue Atl. DK
- Morue Atl. ESP

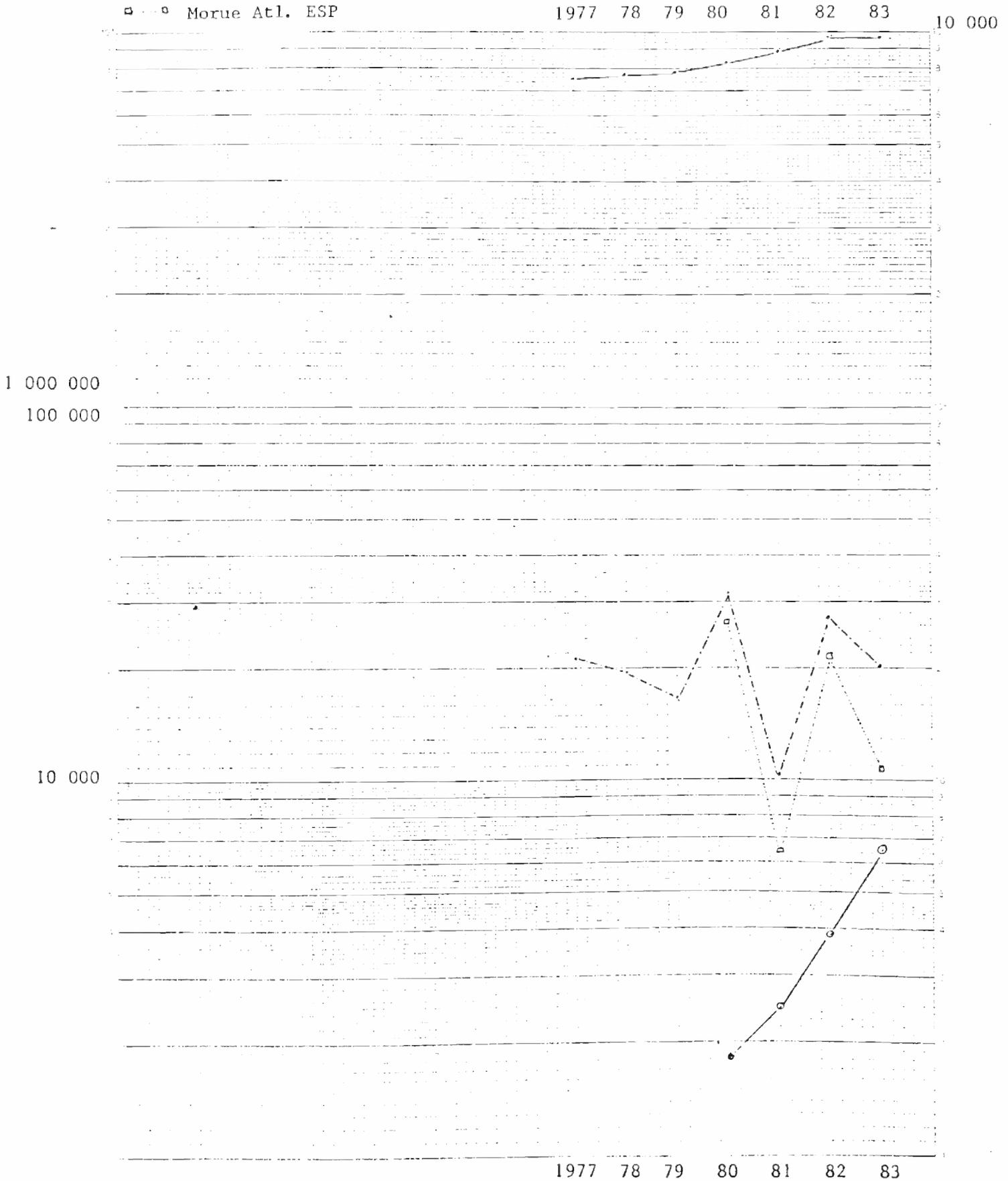


Figure 2

PRODUCTION

1975 Paquet Ganson - France -

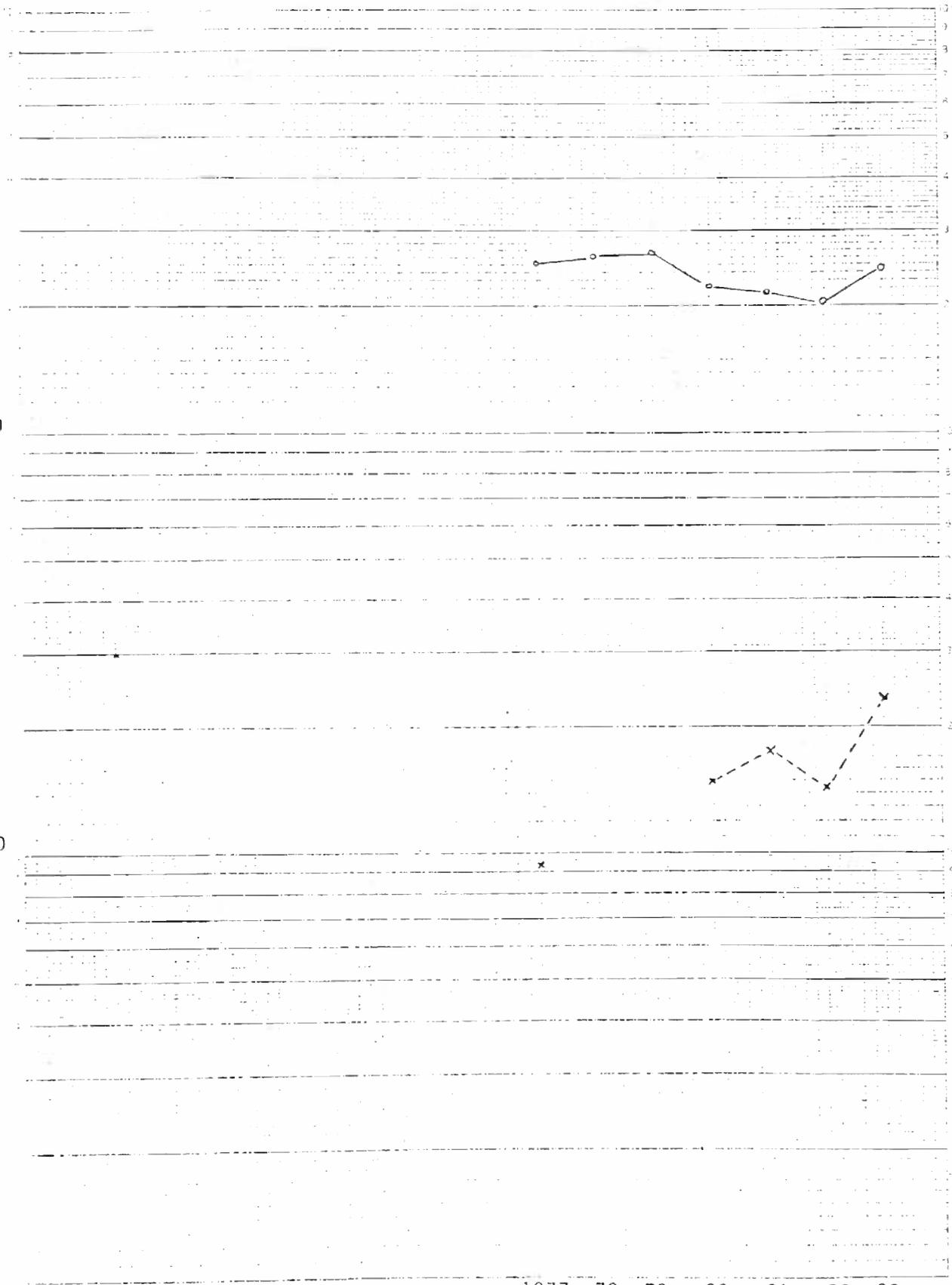
PORTIONS & STICKS

○ ———— ○ Mondiale (T)
x ———— x Canada (T)

1977 78 79 80 81 82 83

100 000

10 000



1977 78 79 80 81 82 83

Figure 3

Source : F.A.O. Year books

PRIX A L'IMPORTATION SUR LE
 MARCHE AMERICAIN - EN DOLLARS
 CONSTANTS

(Base 100 en 1980)

— Blocs, slabs ••••• Filets steacks
 - - - Blocs, morue □ - - - " " morue

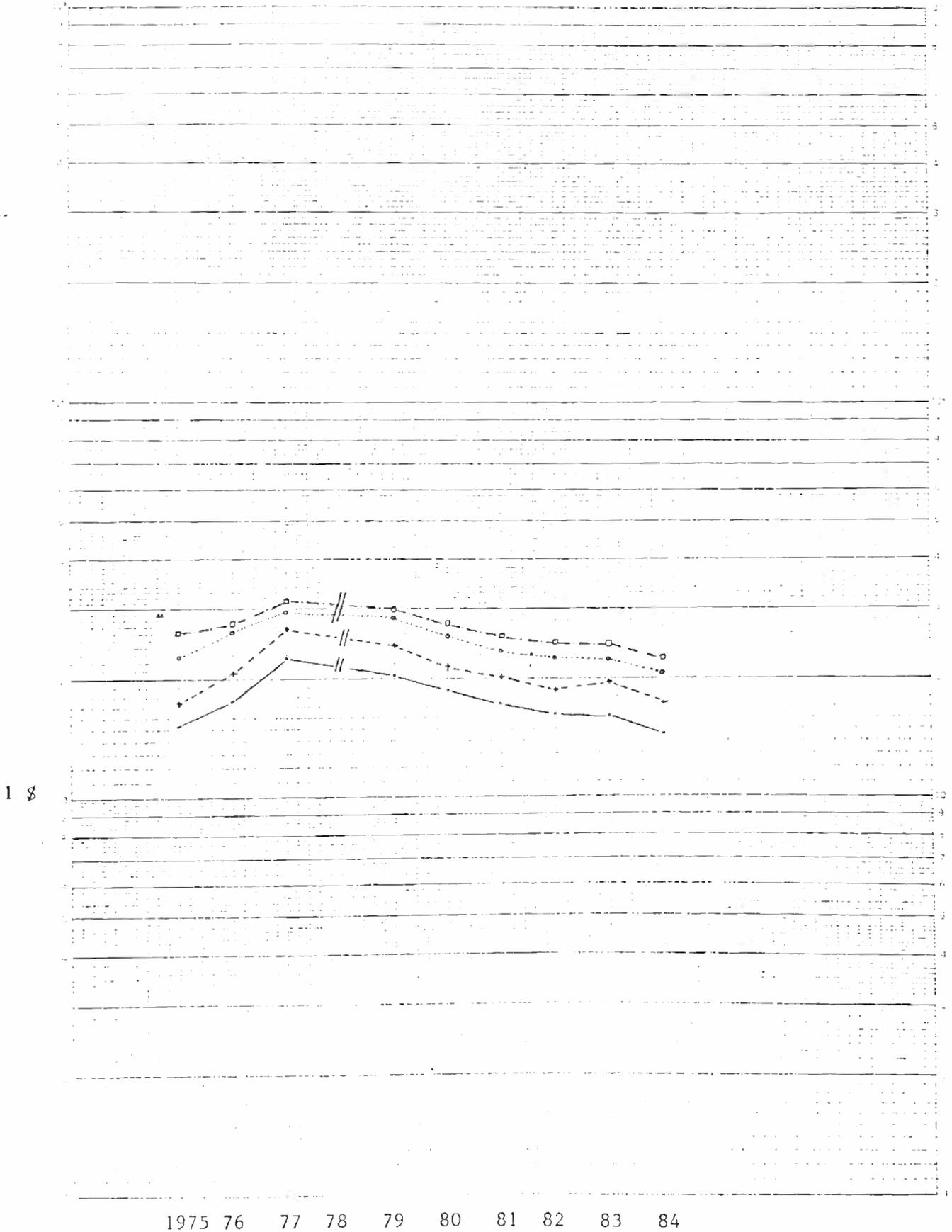
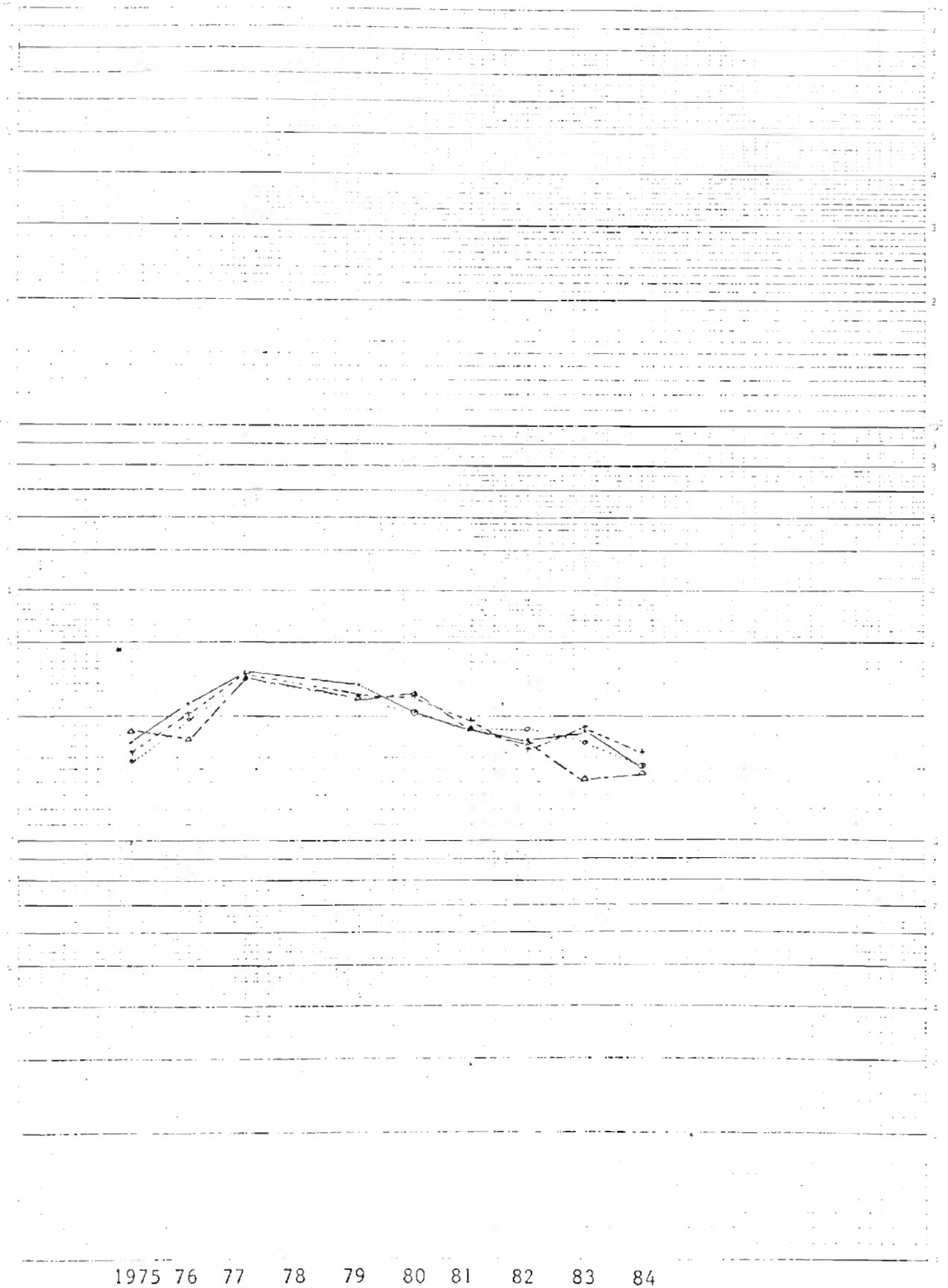


Figure 4

Source : N.M.F.S., F.M.I.

- Blocs origine CANADA
- - - Blocs origine DANEMARK
- Blocs origine ISLANDE
- Δ - - - Δ Blocs origine NORVEGE

PRIX IMPORTATION BLOCS MORUE
 CONGELES AUX U.S.A. - EN DOLLARS
 US CONSTANTS



18

Figure 5

IMPORTATIONS BLOCS CONGELES

(en milliers de livres)

- CANADA
- - - DANEMARK
- o- ISLANDE
- x- NORVEGE

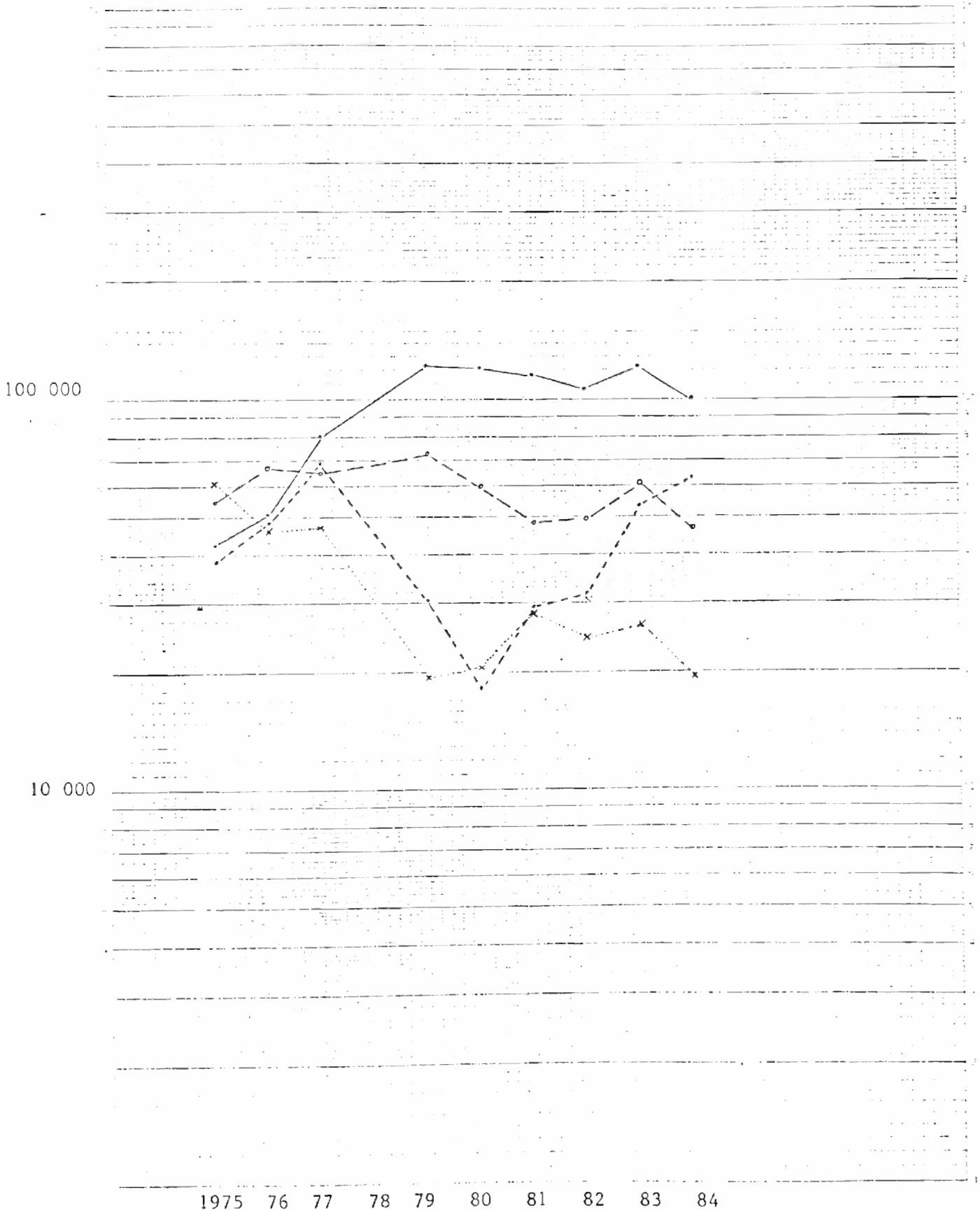


Figure 6

Source : U.S.D.C., U.S.A.

CONSOMMATION U.S.A. (source : NMFS)

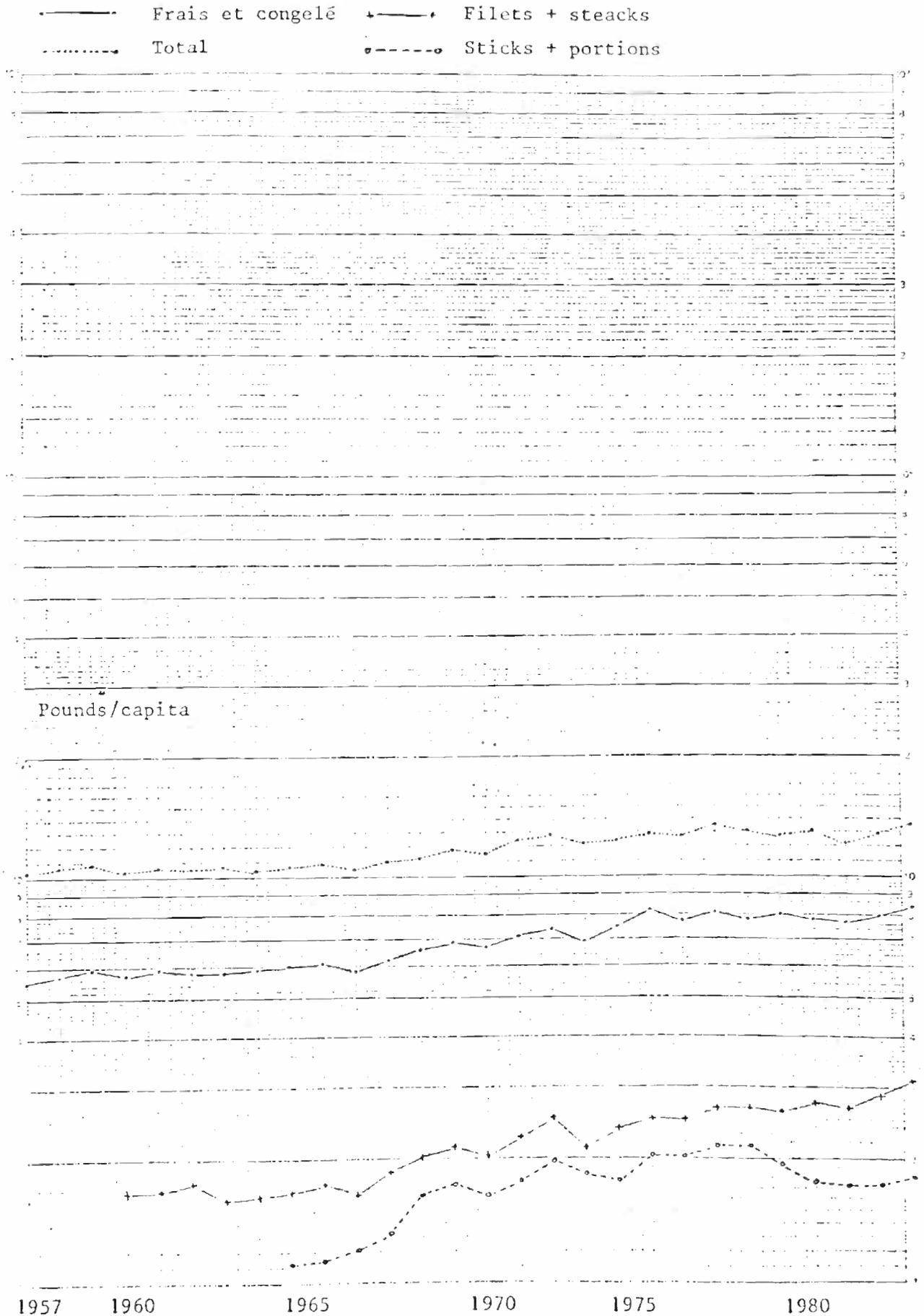


Figure 7

Source : N.M.F.S., U.S.A.

A N N E X E IV

FLOTTILLES DE CHALUTIERS USINES CONGELATEURS

I - Historique

Les premiers chalutiers usines congélateurs ont fait leur apparition dans l'Atlantique Nord vers le début des années 1950 (Royaume-Uni, rapidement imité par la plupart des pays européens : RFA, France, Norvège, Espagne). L'éloignement croissant des zones de pêche nécessitait la mise en exploitation de bateaux de grande capacité de stockage pour des séjours en mer de longue durée. Jusqu'à cette époque, la France disposait déjà d'une telle flottille à long rayon d'action, constituée de bateaux de fort tonnage, qui utilisaient pour la conservation du poisson les techniques du salage après filetage. La diminution de la taille des morues capturées, le développement des techniques de conservation par le froid et l'appréciation croissante des produits congelés par les consommateurs ont favorisé la généralisation de l'emploi des techniques de congélation à bord après filetage. La technique de transformation à bord n'a que peu de relation avec les méthodes de pêche. Le filetage à bord dépend essentiellement d'impératifs de commercialisation, de coûts de production et, comme au Canada, des politiques nationales en matière d'emploi à terre.

Au milieu des années 1960, les flottilles de chalutiers usines congélateurs de différents pays européens étaient en activité sur les zones de pêche de l'Atlantique Nord. La généralisation de l'extension des juridictions nationales à 200 milles à partir de 1976-1977 a porté un coup d'arrêt à leur développement. L'accès aux zones de pêche canadiennes très exploitées jusqu'alors, a été strictement limité (éviction de certaines flottilles étrangères, quotas de captures réduits). Le même phénomène a entraîné une réduction du nombre de navires dans les eaux du Groënland, de l'Islande et de la Norvège. De son côté, la Communauté Economique Européenne a exclu de sa ZEE les chalutiers navires congélateurs des pays de l'Est en 1977.

La flottille française

La flottille française de chalutiers usines congélateurs est constituée de deux catégories de navires.

1 - Les navires de grande pêche sont des grands chalutiers congélateurs (plus de 1 500 TJB) héritiers des anciens morutiers saleurs de Terre Neuve. Cette flottille, qui a connu un fort développement dans le courant des années soixante, est réduite maintenant à huit unités opérant dans les eaux canadiennes pendant une période d'environ 3 à 4 mois par an. La structure de cette flottille s'est considérablement modifiée au cours des quinze dernières années avec la disparition des chalutiers saleurs, le développement puis la réduction du nombre de navires usines congélateurs (tableau 1).

TABLEAU 1 : STRUCTURE DE LA FLOTTILLE DE GRANDE PECHE FRANCAISE.

	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85
Nbre saleur	12	7	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
Age moyen	19	18,5	18	18	19	20	21	22	23	-	-	-	-	-
Mixte	14	13	11	11	10	10	8	3	3	3	3	3	2	2
Age moyen	8,8	9,3	8,6	9,6	10,6	10,6	10,6	12,3	13,3	14,3	15,3	16,3	17,5	18,5
Congélateur	1	3	7	7	8	8	7	7	7	6	6	6	6	6
Age moyen	15	6	3,5	2,1	2,9	3,9	4,7	5,7	6,7	7,6	8,6	9,6	10,6	11,6
StPM(PF)	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Age moyen	2	3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Total/ zone	28	24	23	22	22	20	16	14	14	12	12	12	11	11

N.B. : la gamme des produits fabriqués à bord de ces bateaux est celle destinée au marché européen et français (voir annexe I). La tendance est à la diminution de la production de plaques standard, au profit des plaques sans arête et des filets individuels (figures 1 et 2).

L'établissement de contingents de captures dans les eaux canadiennes a entraîné une reconversion des activités de ces grands navires. La première partie de l'année est toujours occupée à la pêche lointaine (poisson de fond dans les secteurs canadiens, crevette profonde dans les eaux du Groënland) mais le second semestre voit leur activité se déployer dans des eaux beaucoup plus proches (Mer du Nord, Manche).

La flottille de chalutiers usine congélateurs islandaise s'est développée à partir du début des années 1980. Les armateurs ont cherché à développer cette technique, soit en convertissant d'anciens chalutiers de pêche fraîche, soit en construisant des navires spécialement conçus pour des marées inférieures à 20 jours. La croissance de cette flottille islandaise est attribuée dans un document canadien récent (" Les chalutiers usines congélateurs ", Pêches et Océans, Août 1985) à l'accroissement de la demande du marché américain pour les produits surgelés en mer . En réalité, la majeure partie de la production des chalutiers usines congélateurs semble destinée aux marchés japonais et européen (en particulier, le flétan du Groënland et la daurade surgelés en mer sont très valorisés à l'exportation sur le Japon).

TABLEAU 3 : FLOTTILLE ISLANDAISE DE CHALUTAGE HAUTURIER EN 1985.

	Chalutiers de pêche fraîche	Chalutiers usines congélateurs
Nombre	92	8
Nombre d'hommes (en moyenne)	15	24
Production	Poissons de fond	Poissons de fond (flétan)
% production islandaise	79 %	21 %

Source : J.Jacobson; Ambassade d'Islande (Paris)

Le mouvement de reconversion de la flottille islandaise se produit à un rythme moyen de 1 à 2 bateaux par an. Jusqu'en 1985, cette mutation n'a fait l'objet d'aucune directive du gouvernement islandais pourtant soucieux de préserver l'emploi à terre (l'importance de l'industrie du poisson est très forte dans l'économie islandaise).

Les Norvégiens exploitent également une flottille de chalutiers usines congélateurs. Un certain nombre de ces navires étaient à l'origine conçus pour la pêche au large du Groënland et du Labrador. Ces stocks devenant moins accessibles, les chalutiers ont été déplacés vers des zones plus proches de l'Atlantique Nord Est, de la mer de Barentz et de la mer du Nord. Le rôle de ces chalutiers semble plus ou moins controversé en Norvège. Les principaux points de conflits concernent les taux de captures, les contingents et les répercussions sur l'emploi. Bien que leur nombre n'ait pas varié en 1983 et

1984, cette flottille paraît se réduire (12 en 1981, 11 en 1982 et 10 en 1983 et 1984). Les espèces cibles sont essentiellement la morue et l'églefin en mer de Barentz et le lieu noir en mer du Nord.

Les principaux marchés visés sont le Royaume-Uni pour les filets de morue et l'églefin et la RFA, la France et l'Israëli pour les filets de lieu noir.

TABLEAU 4 : PRODUCTION DES CHALUTIERS USINES CONGELATEURS NORVEGIENS (1983).

CATEGORIE	< 1000 TJB	> 1000 TJB
Nombre	7	3
Capture totale	(73%) 39 789 T	(27%)
dont morue	28 %	
lieu noir	63 %	
églefin	5 %	
Production		
Filets	11 825 T	4 367 T
Frais	41 T	15 T
Salé	573 T	-

Source : Fiskeriteknologisk Forskningsinstitut(Tromso)

L'Argentine dispose également d'une importante flottille de navires de pêche pratiquant la transformation à bord. Principalement orientée vers la pêche au merlu et aux anchois, cette flottille opère dans une frange littorale, entre 30 et 150 milles du rivage. Elle s'est développée dans le courant des années 1970 (en particulier sous l'impulsion de la pêche lointaine espagnole) et sa production est surtout destinée à l'exportation. Malgré des problèmes de ressources et de marché vers le début des années 1980, la flottille de chalutiers usines congélateurs débarque le quart de la production hauturière du pays. Son taux d'activité, en 1984, est supérieur à la moyenne nationale.

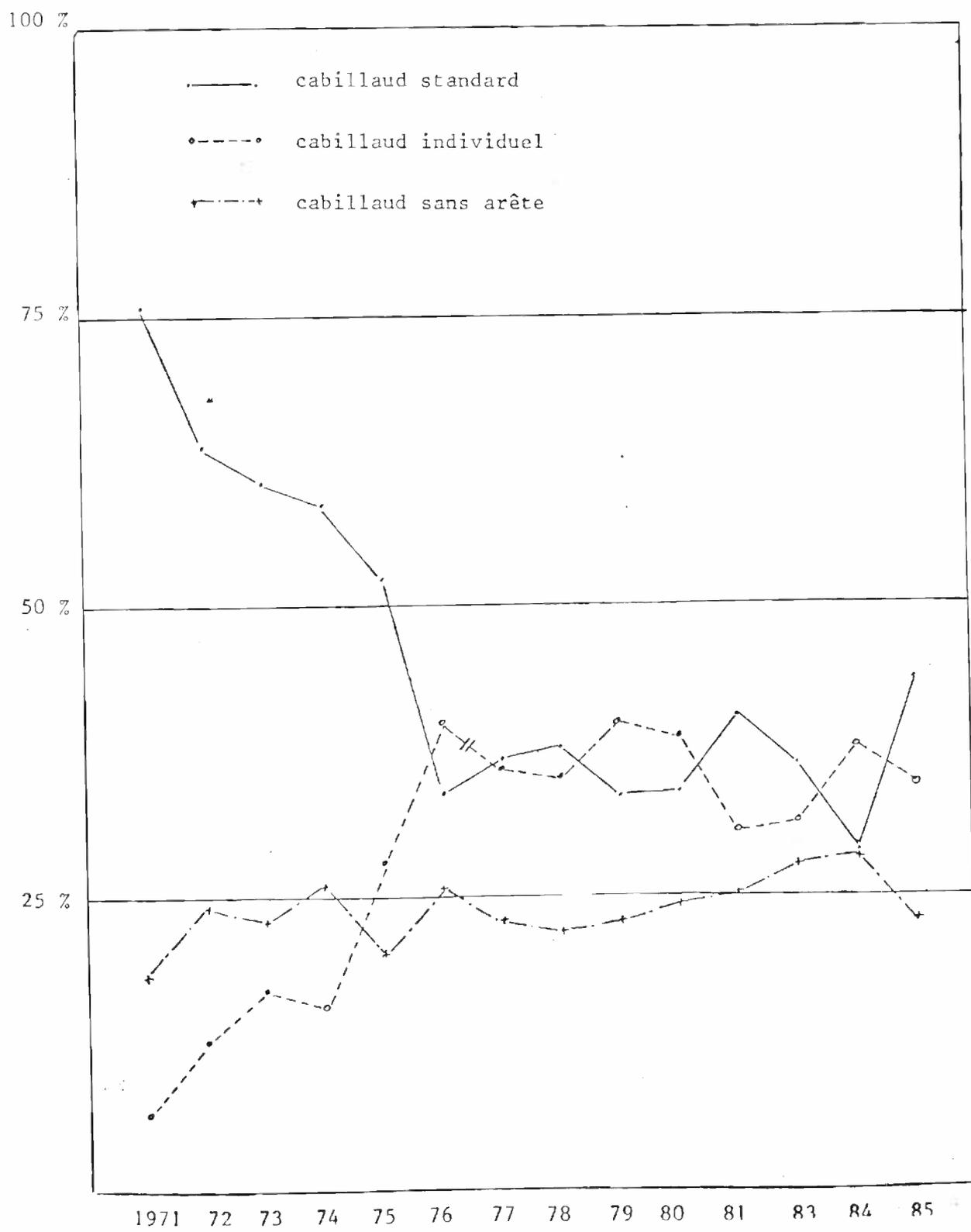
TABLEAU 5 : COMPOSITION ET TAUX D'ACTIVITE DE LA
FLOTTILLE HAUTURIERE ARGENTINE.

	1978	1981	1982	1983	1984
Nombre de bateaux					
Pêche fraîche	114	122	125	132	136
Chalutiers usines congélateurs	34	39	39	39	44
Taux d'inactivité (en % du nombre de bateaux)					
Moyenne	-	37,3	28,7	25,7	18,3
Pêche fraîche	-	33,6	28,0	26,5	20,6
Chalutiers usines congélateurs	-	48,7	30,8	23,1	11,4

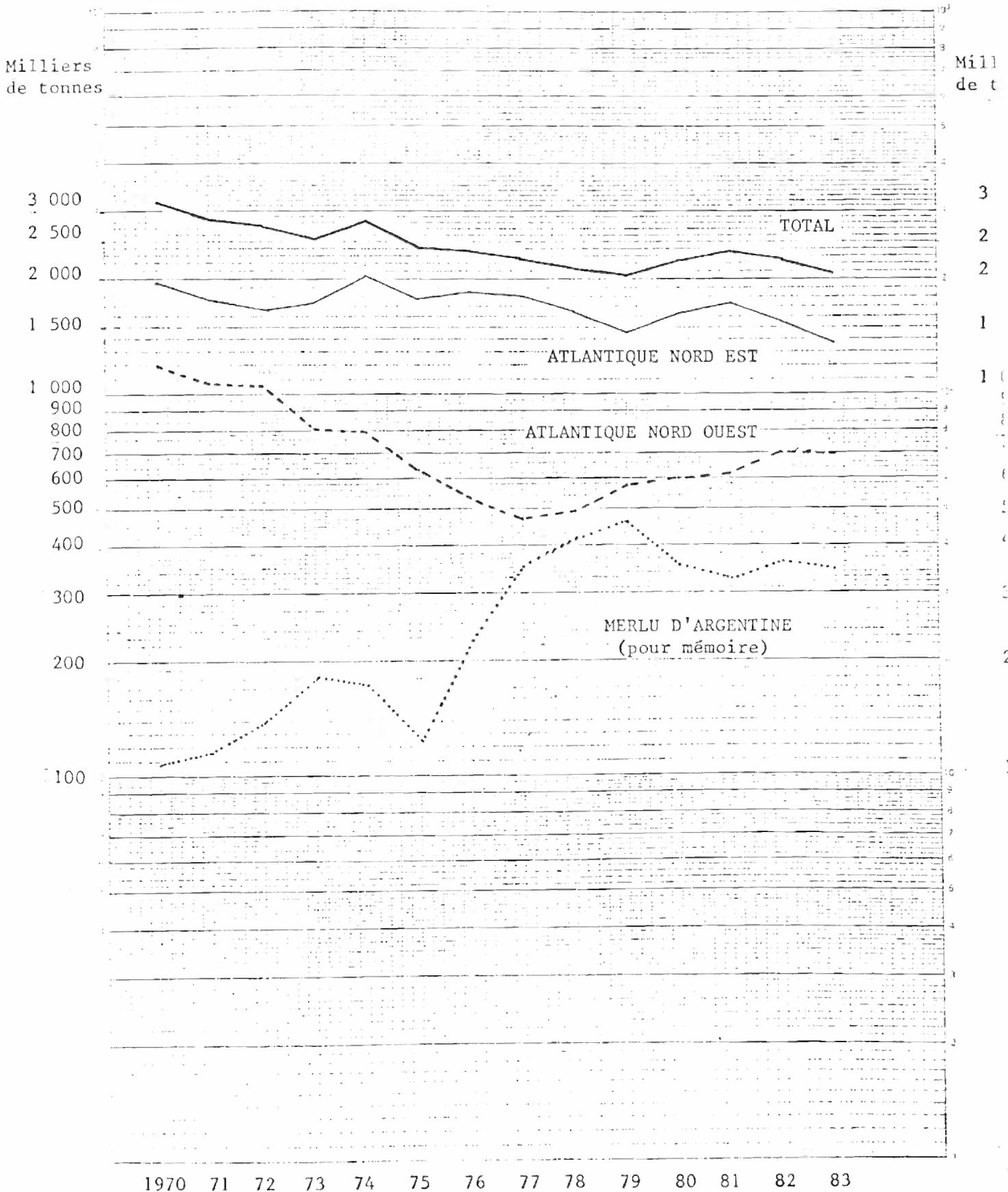
Source : MALARET et al, 1980; BERTOLOTTI et al, 1985

Pour mémoire, de nombreux pays disposent ou se dotent d'une flottille de chalutiers usines congélateurs: la flottille espagnole comptait 475 chalutiers congélateurs en 1983, essentiellement dévolus à la pêche lointaine ; la Nouvelle-Zélande est en train de se doter d'un chalutier congélateur de 55 mètres (FNI 08.85). Les Etats-Unis, malgré une première tentative infructueuse de développement d'une flottille de chalutiers usines congélateurs dans le courant des années 1970, vont mettre en service un chalutier de ce type (43 mètres) en Alaska en 1986 ; enfin, les Canadiens eux-mêmes viennent d'accorder trois licences pour des chalutiers usines opérant dans leurs eaux (zones 2J, 3KL).

Figure 1 : PRODUCTION NAVIRES en % du total



PRODUCTION DE MORUE DE L'ATLANTIQUE



Source : F.A.O.

Figure 2

A N N E X E V

COMPARAISON DES COUTS ET REVENUS PAR FILIERE DE PRODUCTION

I - Méthode d'évaluation

La rentabilité des activités de pêche et de transformation du poisson est liée à plusieurs éléments:

- les captures par jour de pêche;
- le nombre de jours de pêche;
- la gamme des espèces capturées;
- la gamme des produits transformés;
- le taux de conversion entre la matière première et le produit transformé;
- le coût de la pêche;
- le coût de transformation du poisson;
- les prix des différents produits transformés.

Il est difficile de dissocier le coût de la pêche du coût de transformation dans deux types de cas :

* pour les chalutiers-usine congélateurs, les opérations de pêche et de transformation sont effectuées par le même équipage et avec la même infrastructure;

* pour les activités de pêche fraîche et de transformation intégrées dans une même entreprise, la comptabilité interne peut artificiellement augmenter le coût des captures au bénéfice du coût de transformation, ou l'inverse. C'est le cas de l'entreprise INTERPECHE à St-Pierre et Miquelon ainsi que des principales entreprises armant des chalutiers hauturiers au Canada.

L'évaluation des coûts de production d'un produit transformé est donc effectuée en tenant compte simultanément des coûts de capture et des coûts de transformation.

Plusieurs éléments compliquent la comparaison des coûts et revenus entre filière de production:

- les différences d'ancienneté des équipements et de mode de financement des investissements. Les coûts de production sont d'abord évalués avant paiement des frais financiers et déduction des amortissements; les subventions ne sont pas prises en compte. Le coût en capital est également calculé à partir d'une évaluation du coût annuel de remplacement du capital. Lorsque cela est possible, les coûts effectifs d'intérêt et d'amortissement sont indiqués.

- pour un même type de navire, les captures par jour de pêche peuvent varier fortement (du simple au double) d'une zone de pêche à une autre. Pour comparer les différentes filières de production, il est nécessaire de considérer des activités correspondant à une pêche dans des mêmes zones ou des zones analogues. Ainsi, pour les chalutiers-usines congélateurs de grande pêche, on ne peut considérer que leurs activités dans le Nord-Ouest Atlantique. Les coûts fixes sont alors évalués au prorata de leurs jours de mer dans ces zones.

De manière générale, lorsque les comparaisons portent sur des conditions d'exploitation différentes (différence d'année, de zones de pêche), les biais impliqués par ces différences sont indiqués.

II - Comparaison : chalutier-usine "LA BRETAGNE" (49,9 m) et chalutiers de pêche fraîche avec filetage à terre (INTERPECHE)

TABLEAU 1 : COUT ET REVENU PAR KILO DE FILET CONGELE
(en FF/kg).

	CHALUTIER- USINE	INTERPECHE (St Pierre)
ANNEE	10.11.84/ 30.06.85	01.07.83/ 30.06.84
A. CHIFFRE D'AFFAIRES	16,0	18,7
B. COUTS (avant frais financiers et amort.)	13,3	17,4
C. A-B	2,7	1,3
D. SUBVENTIONS INTERETS AMORT. EFFECTIFS	-3,9	-1,3
E. C-D	-1,2	0,0
F. COUT ANNUEL DE REPLACEMENT (20 ans)	2,6	2,7
G. COUT TOTAL : B+F	15,9	20,1
H. REVENU NET : A-G	0,1	-1,4

Source : INTERPECHE

TABLEAU 2 : DETAIL DES COÛTS PAR KILO DE FILET CONGELE
(en FF, avant frais financiers et amort.)

	CHALUTIER- USINE	INTERPECHE (St Pierre)
MAIN D'OEUVRE	4,5	10,0
CARBURANT, HUILE	2,8	2,1
ENTRETIEN	1,5	1,7
dont matériel pêche	(0,5)	(0,4)
EMBALLAGES	0,4	0,45
ASSURANCES	0,55	0,5
DIVERS	3,55	2,65
TOTAL	13,3	17,4

Remarques :

- La comparaison entre les deux filières de production n'est pas effectuée pour la même année (les comptes d'INTERPECHE pour 1984/85 n'ont pas été disponibles). Pour 1984/85, les coûts de la pêche fraîche et du filetage à terre sont peut être légèrement inférieurs à ceux de 1983/84 en raison de captures par jour de pêche plus élevées.
- La structure des captures du chalutier-usine congélateur et celle des chalutiers de pêche fraîche sont analogues (plus de 80% de morue).
- L'intérêt économique du chalutier-usine congélateur est atténué, dans les chiffres présentés, par deux facteurs:
 - . il s'agit de la première année d'exploitation comportant nécessairement des difficultés de mise au point; le premier voyage a ainsi été déficitaire; en raison des trajets entre la métropole et St-Pierre et Miquelon, le chalutier-usine n'a pas bénéficié d'un ratio élevé jour de pêche/jour de mer;
 - . le chalutier n'a pu pêcher que dans la subdivision 3PS où les captures par jour ont été nettement moins fortes que celles obtenues dans les subdivisions 4 R et 4Vn (Golfe du St-Laurent) en 1984-85.

Analyse :

Si l'on ne tient pas compte du coût du capital investi, la filière pêche-filetage en mer permet de dégager des résultats nets plus élevés que la filière pêche-filetage à terre.

Les prix obtenus pour les produits filetés en mer sont moins élevés que pour ceux filetés à terre: cela s'explique de deux manières complémentaires :

- la gamme de produits fabriqués par les deux filières est différente; la proportion de plaques de filets standard (avec peau et arêtes) est plus forte pour le chalutier usine ; le travail manuel pour le filetage à terre permet de fabriquer des produits de haut de gamme (filets individuels "cello", "jumbo") (annexe I).
- le niveau élevé du dollar américain par rapport au franc français a bénéficié aux produits filetés à terre à St-Pierre et Miquelon et destinés au marché US; les produits du chalutier-usine sont destinés au marché européen.

En revanche, le coût de production à bord du chalutier-usine est inférieur à celui de la filière pêche-filetage à terre. La différence provient essentiellement d'un moindre coût de main-d'oeuvre. Celui-ci est dû à un degré de mécanisation plus poussé à bord du chalutier-usine et à une meilleure organisation du travail (moins de temps mort pour l'équipage).

Si l'on tient compte du coût du capital investi, en prenant comme base le coût annuel de remplacement du capital, les résultats nets du chalutier-congélateur sont également meilleurs que ceux de la filière pêche-filetage à terre.

Les résultats comptables sont à l'avantage de la filière pêche-filetage à terre. Cela est dû à l'ancienneté des équipements et à leur mode de financement (un des trois chalutiers de pêche fraîche est loué à la Société INTERPECHE au prix symbolique de 1 franc par an; un autre chalutier appartient en majorité à la collectivité territoriale de St Pierre et Miquelon et est loué à un prix modéré ; le troisième chalutier date de 1974 et entraîne une charge d'amortissement peu élevée; les bâtiments qui abritent l'usine de transformation à terre sont loués pour la somme symbolique de 1 franc par an). La moyenne d'âge des 3 chalutiers de pêche fraîche est supérieure à 12 ans. Le chalutier-usine congélateur est en revanche très récent et a coûté environ 47 millions de francs (dont une partie a été financée par des subventions).

III - Comparaison: chalutiers-usines de grande pêche (80-90m) et chalutiers de pêche fraîche avec filetage à terre (INTERPECHE)

TABLEAU 3 : COUT ET REVENU PAR KILO DE FILET CONGELE
(en FF/kg)

ANNEE	CHALUTIER- GRANDE PECHE	INTERPECHE (St Pierre)
	1° Voyage 1982	01.07.81/ 30.06.82
A. CHIFFRE D'AFFAIRES	13,5	15,4
B. COUT (avant frais financiers et amort.)	11,5	14,5
C. A-B	2,0	0,9
D. SUBVENTIONS INTERET AMORT. EFFECTIFS	0,25	0,9
E. C-D	1,75	0,0
F. COUT ANNUEL DE REMPLACEMENT (20 ans)	2,4	2,7
G. COUT TOTAL : B+F	13,9	17,2
H. REVENU NET : A-G	-0,4	-1,8

Source : SNPL, INTERPECHE

TABLEAU 4 : DETAIL DES COUTS PAR KILO DE FILET CONGELE
(en FF, avant frais financiers et amort.)

	CHALUTIER GRANDE PECHE	INTERPECHE (St Pierre)
MAIN D'OEUVRE	5,1	7,45
CARBURANT, HUILE	1,9	2,4
ENTRETIEN	1,5	1,4
dont materiel pêche	(0,5)	(0,5)
EMBALLAGES	0,2	0,4
ASSURANCES	0,4	0,55
DIVERS	2,4	2,3
TOTAL	11,5	14,5

Remarques :

- La comparaison porte sur l'activité annuelle d'INTERPECHE (3 chalutiers de pêche fraîche et une usine à terre) et l'activité de quatre chalutiers-usines congélateurs sur 1 voyage (total de 447 jours de mer, soit près de la moitié de l'activité annuelle de ce type de chalutier). Les chalutiers de grande pêche sont en activité dans le Nord-Ouest Atlantique de janvier à mars, mois au cours

desquels les captures par jour de pêche sont sensiblement plus élevées que la moyenne annuelle. Les coûts fixes (frais généraux à terre, intérêt, amortissement,...) sont calculées au prorata du nombre de jours de mer dans le Nord-Ouest Atlantique.

- La structure des captures des chalutiers-usines de grande pêche est globalement analogue à celle des chalutiers de pêche fraîche de St-Pierre et Miquelon ; ces derniers capturent toutefois une proportion légèrement moins élevée de morue (84% contre environ 95% pour les chalutiers de grande pêche) (Tableaux 10A et 10B).
- L'année 1982 constitue la plus mauvaise année pour les chalutiers-usines de grande pêche sur la période 1977-1984 (cf tableau 8).
- La moyenne d'âge des chalutiers-usines de grande pêche est semblable à celle des chalutiers de pêche fraîche (INTERPECHE).

Analyse :

On retrouve la même conclusion que dans la comparaison entre le chalutier-usine de 49,9 mètres et la filière pêche-filetage à terre: le revenu par tonne est plus faible pour les chalutiers-usines que pour la filière pêche-filetage à terre; cela est plus que compensé par un moindre coût de production. Cela reste vrai si l'on considère les charges d'intérêt et d'amortissement.

Comme dans la comparaison précédente, le moindre coût de production des chalutiers-usines de grande pêche résulte du coût plus faible de la main d'oeuvre par tonne de filet produit.

IV - Comparaison : chalutier-usine/chalutier de pêche fraîche en Mer du Nord (poisson de fond)

TABLEAU 5 : COMPTE D'EXPLOITATION DES CHALUTIERS BOULONNAIS (+46 m). En milliers de FF; 1984.

	PECHE FRAICHE	CHALUTIER- USINE	
	moyenne sur 16 chalutiers	1 chalutier Effectif	Corrigé
DEPENSES EQUIPAGE	5586	6672	6960
APPROVISIONNEMENTS	4130	4660	4350
dont : carburant	(3068)	(3000)	(3000)
emballages	(-)	(780)	(510)
FRAIS DECHARGEMENT	1946	800	520
ENTRETIEN, REPARATIONS	1013	1400	1400
ASSURANCES	382	500	500
FRAIS GENERAUX (à terre) et DIVERS	1940	1248	1235
CHARGES TOTALES (avant frais financiers et amortissements)	14997	15280	14965
RECETTES TÔT. BRUTES	14035	17070	18000
RES. BRUT D'EXPLOITA- TION (avant frais financiers et amort.)	-962	+1790	+3035
JOURS DE MER	250	261	270
EQUIPAGE	22	25	
PRODUCTION (T)	2727	1984	
	(frais, éviscéré)	(filet congelé)	

Source: SEAP

Remarques :

- La comparaison porte sur des chalutiers en activité dans des zones semblables et dont l'efficacité de pêche est comparable: le chalutier-usine est un ancien chalutier de pêche fraîche transformé.
- La structure des captures diffère entre les chalutiers de pêche fraîche et le chalutier-usine: la proportion de lieu noir est respectivement de 50% et de 80%. C'est pourquoi les évaluations n'ont pas été calculées par tonne d'équivalent poisson rond.

- La valeur du lieu noir est inférieure à celle de la morue; à titre indicatif, au premier semestre 1985, le prix du filet de morue sans arête est supérieur de 78% à celui du filet de lieu noir sans arête.
- Il s'agit de la première année d'activité, du chalutier-usine, après sa transformation. Le premier voyage a été mauvais; de plus, certains éléments de coûts ont pu depuis être améliorés. C'est pourquoi un compte d'exploitation corrigé est également présenté.
- Le tableau 9 montre l'évolution des coûts et revenus des chalutiers boulonnais au cours des dix dernières années.

Analyse :

Dans un contexte très différent de celui du Nord-Ouest Atlantique, on retrouve un intérêt économique du chalutier-usine congélateur par rapport au chalutier hauturier de pêche fraîche.

Pour un même niveau de charges d'exploitation, le chalutier-usine obtient des recettes brutes sensiblement plus élevées. Deux éléments principaux expliquent ces résultats :

- le ratio jours de pêche/jours de mer est à l'avantage du chalutier-usine: 0,85 pour ce dernier contre 0,65 pour un chalutier de pêche fraîche. Pour un même nombre de jours de mer, le chalutier-usine obtient des captures plus importantes;
- les frais de déchargement sont sensiblement réduits; ils représentent à Boulogne 13% des charges des chalutiers de pêche fraîche contre 5,2% pour le chalutier-usine: la différence de coût de déchargement fait plus que compenser les charges accrues d'emballage et d'entretien rendues nécessaires par la transformation à bord.

La différence de résultat brut d'exploitation (2,7 à 4 millions de francs) est à comparer au coût de transformation d'un chalutier de pêche fraîche en chalutier-usine (12,5 millions de francs). D'où la tendance récente en France métropolitaine (et en Islande) à construire ou transformer des chalutiers-usines. Cette tendance ne peut concerner qu'une partie limitée de la flottille hauturière.

En effet :

- tout chalutier hauturier de pêche fraîche ne peut être transformé, ceci pour des raisons techniques (état du navire, stabilité, place);
- les chalutiers-usines mis récemment en activité capturent des espèces à valeur relativement faible par rapport à la morue (lieu noir, lingue bleue); les armements garantissent leurs débouchés en passant des contrats avec des entreprises à terre qui effectuent une seconde transformation des filets et les commercialisent. Le nombre d'entreprises de transformation-distribution en mesure de passer de tels contrats reste limité.

V - Coûts et revenus des chalutiers-usines norvégiens

TABLEAU 6 : COMPTE D'EXPLOITATION DES CHALUTIERS-USINES
NORVEGIENS (moyenne de 10 navires, en
milliers de FF).

(*)CHARGES TOTALES (frais financiers et amort. exclus)	20870
dont rémunération équipage	(5555)
(*)REVENU TOTAL	22290
(*)RESULTAT NET AVANT IMPOT	+1420

CARACTERISTIQUES DES ACTIVITES :

Longueur des navires	65 m
Jauge	965 TJB
Age moyen	10 ans
Equipage	33 hommes
Jours de mer	271
Jours de pêche	238
Production (filets lieu noir et morue)	1620 Tonnes

(*) Taux de change utilisé: 1 KRN = 1,045 FF

Source : Institut des Pêches (TROMSO)

VI - Evolution canadienne des coûts et revenus

Un document de travail récent de l'administration canadienne Pêches et Océans fournit une comparaison chiffrée des prévisions de coûts et revenus des chalutiers-usines congélateurs par rapport aux chalutiers hauturiers de pêche fraîche (cf "Les chalutiers-usines congélateurs", août 1985, 31 p. = annexes).

TABLEAU 7 : RENDEMENT FINANCIER DE DIFFERENTS TYPES DE CHALUTIERS CANADIENS. En milliers de dollars, achat de navire neufs. Gamme de production : 13720 T de morue, 5460 T de sébaste et 820 T de flétan du Groënland.

	Chalutier de pêche fraîche		Chalutier	Chalutier-
	St. John's	Lunenburg	congélateur	usine congélateur
1. Nombre de navires	3 53	3 99	2 48	1 76
2. Immobilisations totales des nouveaux navires	26 640	31 920	32 240	35 200
3. Ventes nettes	22 864	22 864	21 366	20 807
4. Moins: coûts variables totaux	14 354	15 579	14 349	12 110
5. Égalent: marge d'exploitation	8 510	7 285	7 017	8 697
6. Moins: coûts fixes	8 337	9 089	8 617	8 390
7. Égalent: Revenu net avant impôt	173	(1 804)	(1 600)	307

" - Remarque :

Le détail des données est fourni dans le document canadien

- Analyse :

Le document canadien suggère que, avec les hypothèses utilisées, "les chalutiers-usines congélateurs sont plus rentables que les chalutiers de pêche fraîche ou que les chalutiers congélateurs, la différence augmentant proportionnellement à la distance entre le port d'attache et les lieux de pêche" (p. 26 appendice A). L'acquisition de chalutiers-usines congélateurs d'occasion, actuellement disponibles à bas prix, permet d'améliorer la rentabilité.

N.B. : Les prévisions d'activité rentables sont faites avec l'hypothèse d'une composition des captures avec 67% seulement de morue contre plus 90% actuellement pour les navires-usines de grande pêche français ou allemands; la morue a une valeur sensiblement plus élevée que les autres espèces de fond (sébaste, flétan).

TABLEAU 8

COMPTES D'EXPLOITATION MOYENS DES NAVIRES DE TYPE : CHALUTIERS PECHE ARRIERE + 46 ■ P-P
(x 1 000 F.)

	1 9 7 5	1 9 7 6	1 9 7 7	1 9 7 8	1 9 7 9	1 9 8 0	1 9 8 1	1 9 8 2	1 9 8 3	1 9 8 4
	(Z CA)	(Z CA)	(Z CA)	(Z CA)						
Dépenses d'équipage	1 832 (40,90)	2 259 (39,20)	2 666 (39,70)	2 966 (39,30)	3 132 (40,--)	2 974 (40,50)	4 093 (38,90)	5 112 (38,50)	5 521 (38,61)	5 586 (39,80)
Approvisionnements	1 300 (29,--)	1 463 (25,40)	1 610 (24,--)	1 524 (20,20)	1 964 (25,10)	2 184 (29,80)	3 219 (30,60)	3 683 (27,70)	3 943 (27,58)	4 130 (29,43)
dont : Carburant (1)	622 (13,90)	754 (13,10)	825 (12,30)	824 (10,90)	1 202 (15,40)	1 518 (20,70)	2 278 (21,70)	2 713 (20,40)	2 864 (20,03)	3 068 (21,86)
Frais de déchargement	543 (12,10)	712 (12,40)	759 (11,20)	827 (11,--)	926 (11,80)	937 (12,80)	1 406 (13,40)	1 818 (13,70)	1 983 (13,87)	1 946 (13,87)
Frais de port et taxes (2)	261 (5,80)	385 (6,70)	462 (6,90)	502 (6,70)	547 (7,--)	512 (7,--)	667 (6,40)	837 (6,30)	660 (4,62)	994 (7,08)
Entretien - Réparations	229 (5,10)	316 (5,50)	350 (5,20)	414 (5,50)	483 (6,20)	448 (5,10)	646 (6,10)	836 (6,30)	945 (6,61)	1 013 (7,22)
Radio	31 (0,70)	49 (0,80)	41 (0,60)	47 (0,60)	45 (0,60)	32 (0,40)	46 (0,40)	70 (0,50)	72 (0,51)	65 (0,46)
Assurances maritimes	158 (3,50)	170 (2,90)	191 (2,80)	193 (2,60)	204 (2,60)	198 (2,70)	237 (2,40)	306 (2,30)	336 (2,35)	382 (2,72)
Frais généraux à terre	297 (6,60)	355 (6,20)	404 (6,--)	447 (5,90)	461 (5,90)	490 (6,70)	637 (6,--)	798 (6,--)	888 (6,21)	881 (6,27)
CHARGES TOTALES	4 652 (103,90)	5 708 (99,--)	6 483 (96,70)	6 921 (91,80)	7 762 (99,20)	7 775 (106,--)	10 972 (104,40)	13 460 (101,40)	14 649 (102,45)	14 997 (106,85)
RECETTES BRUTES TOTALES	4 478 (100,--)	5 763 (100,--)	6 707 (100,--)	7 539 (100,--)	7 823 (100,--)	7 333 (100,--)	10 513 (100,--)	13 268 (100,--)	14 299 (100,--)	14 035 (100,00)
RESULTAT BRUT D'EXPLOITATION	- 174 (- 3,90)	+ 55 (+1,--)	+ 224 (+ 3,30)	+ 619 (+8,20)	+ 61 (+ 0,80)	- 443 (-6,--)	- 459 (- 4,40)	- 191 (- 1,40)	- 350 (- 2,45)	- 962 (- 6,85)
Aide au carburant	59	243	178	175	178	143 121*	253 367*	343 19*	330	323
RESULTAT D'EXPLOITATION CORRIGE	- 115 (- 2,60)	+ 298 (+5,20)	+ 402 (+ 6,--)	+ 794 (+10,50)	+ 239 (+ 3,10)	- 178 (-2,40)	+ 161 (+ 1,50)	+ 170 (+1,30)	- 20 (- 0,14)	- 638 (- 4,55)
Tonnage mis à terre (1)	2 267	2 398	2 266	2 268	2 240	2 001	2 706	2 879	2 960	2 727
Consommation carburant (m3)	1 586	1 622	1 615	1 662	1 688	1 348	1 562	1 607	1 565	1 542

(1) Avant déduction de l'aide de l'Etat réintégré ci-dessous

(2) Y compris Retenues Organisations de Producteurs

* Aide au soutien des prix d'objectif

TABLEAU 9

COMpte D'EXPLOITATION MOYENS DES NAVIRES DE TYPE : CHALUTIER CONGELATEUR DE GRANDE PECHE

1975 - 1984 (x 1 000 F.)

	1 9 7 5 (Z CA)	1 9 7 6 (Z CA)	1 9 7 7 (Z CA)	1 9 7 8 (Z CA)	1 9 7 9 (Z CA)	1 9 8 0 (Z CA)	1 9 8 1 (Z CA)	1 9 8 2 (Z CA)	1 9 8 3 (Z CA)	1 9 8 4 (Z CA)
Dépense d'équipage	2 839 (47,--)	4 524 (49,60)	5 545 (47,30)	5 989 (41,80)	6 596 (44,20)	7 386 (42,70)	8 025 (40,50)	9 410 (42,70)	11 492 (42,--)	11 964 (37,24)
Approvisionnements	-	-	2 466 (21,--)	2 320 (16,20)	3 465 (23,20)	3 857 (22,30)	4 405 (22,20)	5 881 (26,70)	6 561 (24,28)	6 611 (20,73)
Dont : Carburant (1)	968 (16,--)	1 365 (14,90)	1 354 (11,50)	1 231 (8,60)	1 798 (12,--)	2 626 (15,20)	2 958 (14,90)	3 928 (17,80)	4 274 (15,82)	4 437 (13,81)
Frais de déchargement	246 (4,10)	192 (2,10)	234 (2,--)	306 (2,10)	483 (3,20)	587 (3,40)	688 (3,50)	795 (3,60)	1 011 (3,74)	970 (3,02)
Frais de port et taxes (2)	-	-	13 (0,60)	95 (0,70)	107 (0,70)	272 (1,60)	351 (1,80)	501 (2,30)	567 (2,30)	988 (3,07)
Entretien - Réparations :	1 075 (17,70)	1 267 (13,90)	787 (6,70)	1 189 (8,30)	1 064 (7,10)	1 237 (7,10)	1 574 (7,90)	1 831 (8,30)	2 637 (9,76)	3 049 (9,49)
Radio	-	-	125 (1,--)	129 (0,90)	168 (1,10)	133 (0,80)	154 (0,80)	179 (0,80)	165 (0,61)	205 (0,64)
Assurances maritimes	-	-	438 (3,70)	491 (3,40)	597 (4,--)	455 (2,60)	477 (2,40)	642 (2,90)	752 (2,78)	968 (3,01)
Frais généraux à terre	468 (7,70)	584 (6,40)	587 (5,--)	1 371 (9,60)	1 678 (11,20)	1 789 (10,40)	1 870 (9,40)	2 208 (10,--)	2 905 (10,75)	2 917 (9,08)
CHARGES TOTALES	6 264 (103,60)	8 918 (97,70)	10 255 (87,40)	11 890 (83,--)	14 158 (94,80)	15 716 (90,90)	17 544 (88,50)	21 447 (97,30)	26 217 (97,--)	27 722 (86,30)
RECETTES BRUTES TOTALES	6 046 (100,--)	9 125 (100,--)	11 731 (100,--)	14 325 (100,--)	16 928 (100,--)	17 288 (100,--)	19 815 (100,--)	22 028 (100,--)	27 016 (100,--)	32 124 (100,00)
RESULTAT BRUT D'EXPLOITATION	- 218 (-3,60)	+ 207 (+ 2,30)	+ 477 (+12,60)	+ 2 435 (+17,--)	+ 770 (+ 5,20)	+ 1 572 (+ 9,10)	+ 2 272 (+11,50)	+ 581 (+ 2,60)	+ 799 (+ 2,95)	+ 4 402 (+13,70)
Aide au carburant	-	420	262	309	281	257	291	500	531	470
RESULTAT D'EXPLOITATION CORRIGE	- 218 (- 3,60)	+ 627 (+ 6,90)	+ 738 (+14,80)	+ 2 744 (+19,20)	+ 1 051 (+ 7,--)	+ 1 829 (+10,60)	+ 2 563 (+ 12,90)	+ 1 081 (+ 4,90)	+ 1 330 (+ 4,92)	+ 4 872 (+15,17)
Fonage mis à terre (t)	1 360	1 280	1 507	1 718	1 870	2 087	1 854	1 941	2 073	2 293
Consommation carburant (m3)	-	2 800	2 500	2 950	2 690	2 672	2 050	2 193	2 179	2 213

(1) Avant déduction de l'aide de l'Etat réintégrée ci-dessus
(2) Y compris Retenues Organisations de Producteurs

Tableau 10A : Captures de morue par jour de pêche (chalutiers de pêche fraîche:St-Pierre)

	Tonnes/jour		Effort dirigé sur morue					4VS	Total	captures totales avec effort dirigé (tonnes)	Effort total sur morue (jours de pêche)
	30	3Pn	3PS	4R	4T	4VN					
1974		14,2		14,1		5,2		11,8	801	68	
1975		8,2	4,8	11,6	12,5	8,5		9,9	1976	200	
1976		6,2		13,5	16,5	13,4		13,2	3441	261	
1977				14,9		8,1	4,9	12,2	2577	211	
1978				14,1	23,7	30,2	15,1	18,7	6223	332	
1979			20,8	17,0		17,8		19,0	6792	357	
1980		12,8	22,4	14,7		18,4		19,9	7415	372	
1981		41,9	16,9	29,9		16,0		19,7	7047	357	
1982		16,1	13,6	26,5		35,1		18,4	7355	399	
1983	14,9	14,4	16,5	22,4		21,9		18,1	8231	455	
1984		(11,6)3N	22,5	50,1		60,1		27,5	11265	409	
1985*		26,2	17,1	44,6		36,2		20,1			

* Janvier à novembre

Tableau 10B : Captures de morue par jour de pêche (chalutiers-usines de grande pêche)

	Tonnes/jour		Effort dirigé sur morue					2J3KL	Total	captures totales (morue)	Effort total (jours de pêche)
	3PN	3PS	4R	4T	4VN	4VS					
1982	11,3	13,7	36,7		37,1		29,4	37,1	22132	822	
1983	35,4	30,5	29,5		35,8			31,8	23403	735	
1984	52,0	31,8	57,7		50,2			40,7	27373	672	

