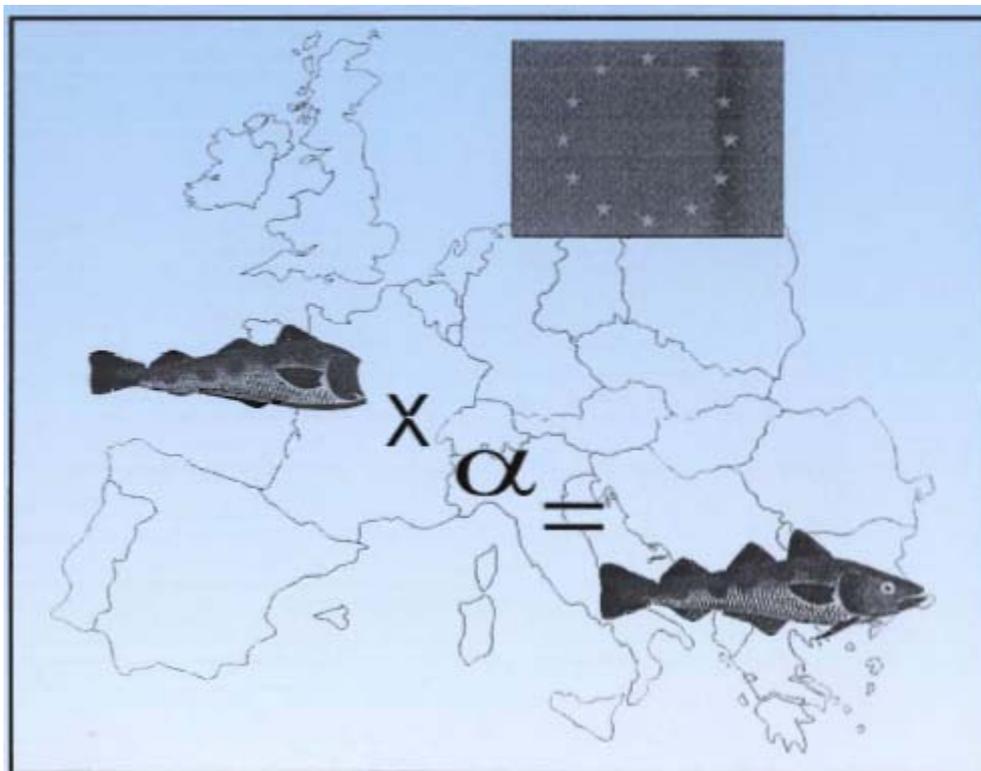


**Commission des Communautés Européennes
Direction Générale de la Pêche**

**Etude comparative des coefficients de conversion
Utilisés pour estimer le poids vif des captures des
Flottes de pêche de l'Union**

Projet 95/02



Rapport Final

Sous la coordination de :

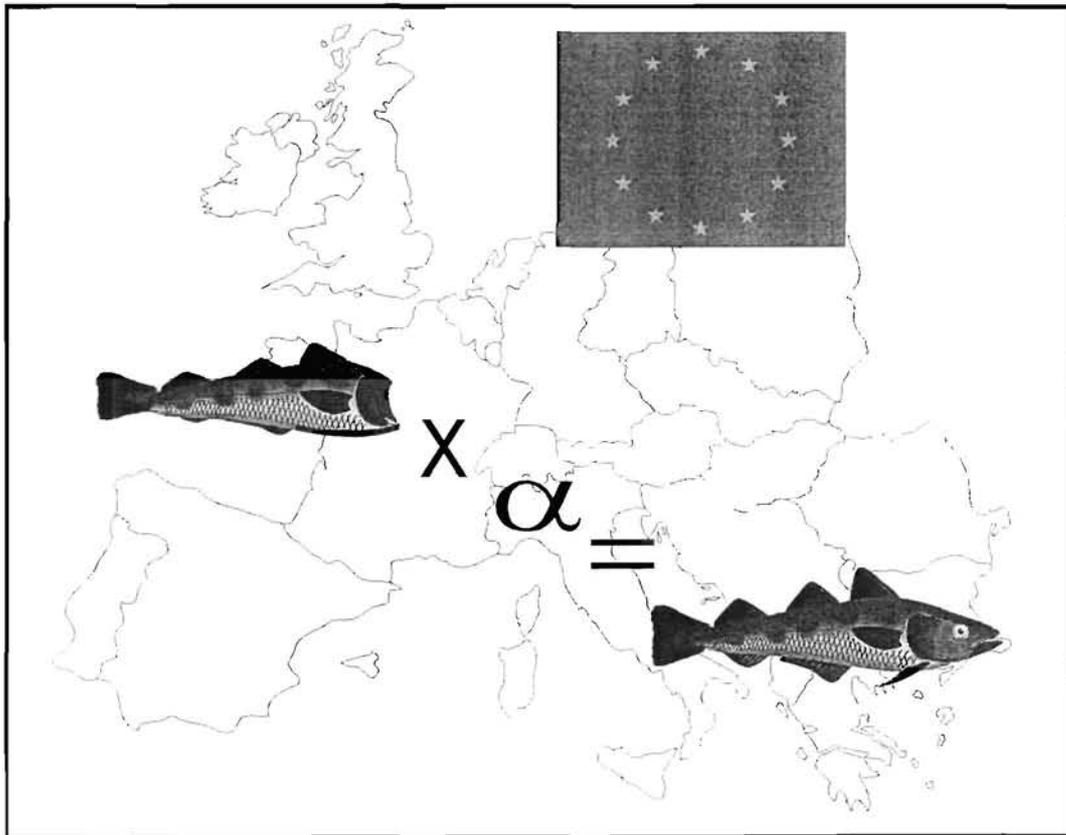
COFREPECHE
Centre Ifremer de Brest
BP. 70
F-29280 PLOUZANE
Décembre 1996

BC 96/90

COMMISSION DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES
Direction Générale de la Pêche

Etude comparative des coefficients de conversion
utilisés pour estimer le poids vif des captures des
flottes de pêche de l'Union

Projet 95/02



Rapport Final

Sous la coordination de :

COFREPECHE
Centre Ifremer de Brest
BP. 70
F-29280 PLOUZANE

Décembre 1996

BC 96/90

Cette étude ne reflète pas nécessairement l'opinion de la Commission des Communautés européennes, et en aucun cas n'anticipe l'attitude de la Commission dans ce domaine;

la reproduction, même partielle, du contenu de ce rapport est subordonnée à la mention explicite de la source;

cette étude a été réalisée avec l'aide financière de la Commission des Communautés européennes

Cette étude a été réalisée par COFREPECHE (F), en collaboration avec HARTMANN BERG EC (DK) et the UNIVERSITY OF HULL INTERNATIONAL FISHERIES INSTITUTE (UK). Les Principaux auteurs sont :

COFREPECHE

Benoît Caillart (coordinateur)
Gildas Borel
Claude Merrien

HARTMANN BERG EC

Hans Berg
Ole Gruger Andersen
Claus Schultz

HULL INTERNATIONAL FISHERIES INSTITUTE

Stephen Ridgway
Mrs Gillian Rodriguez

Les auteurs tiennent à remercier toutes les personnes qui ont aidé à la réalisation de cette étude. En particulier, MM Rémi Bourgeolet (DPMCM - F), Jean-Pierre Kinoo (Le Garrec - F), Patrick Soisson (Comapêche - F), Alain Biseau (IFREMER - F), Yvon Morizur (IFREMER - F), Mme Annick Salaun (IFREMER - F), Mr. Flemming Hansen (EDP Consultant, Danish Directorate for Fisheries - DK) Mr. Martin Jorgensen (Danish Directorate for Fisheries - DK), Mr. Eskild Kirkegaard -(Institute for Fisheries Research, Mr David McGinley (SOAEFD - UK), Mr Alan Cornell (Ministry of Agriculture, Fisheries and Food - UK), Mr W H M Lewis (Ministry of Agriculture, Fisheries and Food - UK), Mr Stephen Reynolds (Ministry of Agriculture, Fisheries and Food - UK), Mr Mark Ellis (Ministry of Agriculture, Fisheries and Food - UK), Mr Lloyd Woolner (Ministry of Agriculture, Fisheries and Food - UK) Mr R G Thomasson, Mr P Brian, Mr K A Coull (SOAFD - UK), Mr P Edwards (Ministry of Agriculture, Fisheries and Food - UK), Mr Ian Campbell (Ministry of Agriculture, Fisheries and Food - UK), Mr R DeMellow (SOAEFD - UK), Mr M O'Driscoll (Department of the Marine, Ir), Mr Dennis Maher (Department of the Marine - Ir), Dr Allen Hulme (Ministry of Agriculture, Fisheries and Food - UK), Mr J Wiseman (Scottish Fisheries Protection Agency - UK), Mr Andras Kristiansen (Faroe Is.), Mr Eero Aro (Finlande), Mrs Alexandra Mendonca (P), Mr Pavel Salz (N), Mr De Clerck (B), Mr Höskuldur Steinarsson (Islande), Mr David Cross (EUROSTAT), Miss Inger Lise Dahl (EUROSTAT), Miss Adele Crispoli (FAO), Mr Richard Grainger (FAO), Mr Bjarne Schultz (Directorate of Fisheries - Norway), Mr Arild Gilja (Directorate of Fisheries - Norway), Mr Thorbjorn Thorvik (Directorate of Fisheries - Norway), Henrik Sparholt (ICES).

Pour tous renseignements sur cette étude, contacter :
For all inquiries on this study, please contact :

Benoît Caillart
COFREPECHE
Centre IFREMER de Brest
BP 70
F - 29280 PLOUZANE
Tel : + 33 2 98 22 44 87
Fax : + 33 2 98 22 45 85
Email : bcaillar@ifremer.fr

Le texte complet de ce rapport sera disponible gratuitement en format PDF sur :
The full text of this report will be available free of charge under PDF format on :
<http://www.ifremer.fr/cofrepeche/>

Résumé scientifique

Les coefficients de conversion sont les coefficients utilisés pour estimer l'équivalent poids vif des captures. Cette unité est la seule utilisée pour l'établissement des statistiques de prises, et sert donc notamment au suivi de la consommation des quotas et aux estimations de l'état des populations exploitées.

Dans un premier temps, l'étude s'est intéressé aux processus de collecte, validation et estimation des prises en équivalent poids vif dans trois Etats Membres, le Danemark, la France et le Royaume Uni. Ces trois pays utilisent des méthodes voisines qui consistent à utiliser les données de vente avec détail de la présentation pour construire les bases de données. Les informations contenues dans les journaux de bord ne sont utilisées le plus souvent qu'à des fins de contrôle des données de vente. En l'absence des ces dernières, les informations inscrites dans les logbooks sont entrées dans la base de données des captures telles quelles. L'équivalent poids vif des captures est estimé en récupérant la donnée présentation dans les déclarations de vente et en multipliant cette donnée par un coefficient de conversion propre. Des problèmes peuvent apparaître quand le navire vend sa production à l'étranger puisque dans ce cas, les coefficients de conversion du pays hôte sont utilisés. La couverture des systèmes statistiques apparaît satisfaisante dans les trois pays. En France et au Royaume Uni, les captures des navires artisans ne vendant pas sous criée constituent l'exception.

L'origine des coefficients de conversion dans ces trois Etats Membres a été recherchée. Inconnue de la plupart des intervenants, l'étude a montré que l'origine des coefficients de conversion utilisés en 1995 remonte à 1945 au Danemark, et à la fin des années 1960 en France. Pratiquement aucune révision n'a été entreprise depuis. De plus, les coefficients ont été semble-t-il empruntés à d'autres Etats Membres et ne reposent donc pas sur les résultats d'un travail scientifique propre à l'Etat Membre. Au Royaume Uni, le MAFF a entrepris des travaux scientifiques de révision qui a abouti à l'intégration vers la fin des années 80 de coefficients de conversion estimés à partir d'expérimentation. Une étude rapide de l'origine des coefficients de conversion dans les autres Etats Membres indique que l'origine de ceux-ci est tout aussi lointaine et complexe que les coefficients de conversion français ou danois.

De manière à repérer les coefficients de conversion les plus sensibles, une étude des présentations les plus courantes au débarquement a été faite. La réunion des statistiques des trois Etats Membres cibles a montré que la forme éviscérée prédomine très largement dans les débarquements des espèces soumises à quotas. Cependant, au Royaume Uni, les baudroies et les langoustines peuvent être débarquées en quantités significatives sous formes de queues. Pour ce qui est des produits plus élaborés, les formes étêtées ne représentent plus qu'une fraction minime des captures, et la fabrication de filets à bord de navires usines ne concernent plus que quelques unités. Les coefficients de conversion utilisés pour les filets a cependant une importance sensible puisque les navires usines fréquentent les eaux de Pays avec lesquels l'Union a des accords de pêche (Norvège) et où un contrôle strict des captures est obligatoire.

Une base de donnée contenant les coefficients de conversion de tous les Etats Membres a été construite de manière à comparer les valeurs. Ceci a permis de noter des différences sensibles, notamment pour des espèces comme la baudroie, le cabillaud, le merlan, le lieu noir ou l'églefin. En partant du principe que les méthodes d'éviscération sont pratiquement identiques, et que les pays exploitent les mêmes stocks, des propositions d'harmonisation des coefficients de conversion ont été faites sur la base des informations scientifiques disponibles. Des valeurs sont proposées pour application immédiate, sachant toutefois qu'une révision devra être entreprise au cours de ces prochaines années.

La méthode de révision de ces coefficients de conversion est proposée. La méthode appropriée sera par échantillonnage stratifié sur les tailles, les saisons et les principales zones de pêche. Une pondération des résultats par les principales données se rapportant à l'exploitation des espèces (structure des tailles des captures, prises par trimestre, et prises par zone de pêche) devra donner des résultats qui pourront être appliqués à l'ensemble des Etats Membres. Le coût de l'échantillonnage pour les espèces sous quota a été estimé à environ 650 000 ECU.

Scientific abstract

Conversion coefficients are the factors used in estimating the live-weight equivalent of fish caught. Live weight is the only measure used in catch statistics, being the basis in particular for monitoring the drawdown of quotas and estimates of the state of stocks.

The study looked first at how figures on catches in live-weight equivalent are gathered, validated and calculated in three Member States, namely Denmark, France and the United Kingdom. These three countries employ related methods involving the database storage of sales data together with details of the presentation of the fish. The information in logbooks is mainly used as a cross-check on the sales data. If sales data are not available, logbook details are entered raw in the catch databases. The live-weight equivalent is estimated by retrieving the presentation data from sales declarations and multiplying them by the actual conversion coefficient. Problems can arise where a vessel sells its catch in another country because then the conversion coefficients of that country are used. The coverage of the statistical systems in all three countries seems satisfactory. In France and the UK, catches by small-scale local fishermen who do not sell through quayside auctions are the only ones not covered.

The study attempted to ascertain the origins of the conversion coefficients in the three Member States. Most of those using them were unaware how the coefficients had arisen. It was found that those being used in 1995 went back to 1945 in Denmark and the end of the 1960s in France, and had virtually not been reviewed since. They also seem to have been taken over from other Member States and so not to be based on the results of scientific work done at home. The MAFF in the UK had undertaken a scientific revision which led to the inclusion, at the end of the 1980s, of conversion coefficients estimated on the basis of tests. A brief survey of the origin of the coefficients in other Member States showed that they went back equally far, and had arisen in the same complicated way, as in France and Denmark.

In order to identify the most sensitive coefficients, a study was made of the most common presentations of fish on landing. A review of the figures from all three Member States indicated that by far the predominant presentation in landings of quota species is 'gutted', although the UK sees significant landings of monkfish and crayfish as 'tails'. Among the more processed forms, 'headless' accounts for only a small fraction of catches, while filleting on board factory ships only concerns a few vessels. However, the coefficients used for fillets have considerable importance because these factory ships operate in waters of countries with which the Union has fishery agreements (Norway) and where tight controls on catches are mandatory.

A database containing the coefficients used in all Member States was set up in order to be able to compare figures. This helped to pinpoint major differences, in particular for species like monkfish, cod, whiting, pollack and haddock. Assuming that in principle all methods of gutting are the virtually same and that all the countries fish the same stocks, proposals for harmonising the conversion coefficients have been made based on the scientific material available. Various coefficients have been proposed for immediate introduction, with the proviso that they will need revising in the next few years.

A method is proposed for revising these coefficients. The most suitable method is by stratified sampling, taking account of size, time of year and major fishing zone involved. By weighting the results according to the essential characteristics of exploitation (size patterns in catches, catches per quarter and catches by fishing zone) it should be possible to devise coefficients that can be applied in all Member States. The cost of sampling for quota species has been put at about ECU 650 000.

Synthèse

Les coefficients de conversion sont les coefficients utilisés pour estimer l'équivalent poids vif des captures. On multiplie les poids des poissons débarqués transformés par ce coefficient qui doit permettre de compenser la perte de poids occasionnée par la transformation à bord (éviscération, étêtage, filetage) pour retrouver le poids des poissons entiers, vivants. Par exemple, le coefficient de conversion pour la langoustine en queue étant de 3, cela signifie que l'on devra multiplier le poids de queues de langoustines débarquées par 3 pour obtenir le poids vif des langoustines capturées. Cette unité est la seule utilisée pour l'établissement des statistiques de prises, et sert donc notamment au suivi de la consommation des quotas et aux estimations de l'état des populations exploitées.

Dans un premier temps, l'étude s'est intéressé aux processus de collecte, validation et estimation des prises en équivalent poids vif dans trois Etats Membres, le Danemark, la France et le Royaume Uni. Comme dans tous les autres pays de la Communauté, des bases de données sur les captures doivent être tenue à jour en permanence. Ces trois pays utilisent des méthodes voisines qui consistent à utiliser les données de vente collectées auprès des criées ou autres premiers acheteurs, avec détail de la présentation pour construire les bases de données. Les informations contenues dans les journaux de bord ne sont utilisées le plus souvent qu'à des fins de contrôle des données de vente. En l'absence des ces dernières, les informations inscrites dans les logbooks sont entrées dans la base de données des captures telles quelles. L'équivalent poids vif des captures est estimé en récupérant la donnée présentation dans les déclarations de vente et en multipliant cette donnée par un coefficient de conversion propre. Des problèmes peuvent apparaître quand le navire vend sa production à l'étranger puisque dans ce cas, les coefficients de conversion du pays hôte sont utilisés. La couverture des systèmes statistiques apparaît satisfaisante dans les trois pays. En France et au Royaume Uni, les captures des navires artisans ne vendant pas sous criée constituent l'exception.

L'origine des coefficients de conversion dans ces trois Etats Membres a été recherchée. Inconnue de la plupart des intervenants en fonction dans les Administrations des Pêches ou dans les Instituts de Recherche Halieutiques, l'étude a montré que l'origine des coefficients de conversion utilisés en 1995 remonte à 1945 au Danemark, et à la fin des années 1960 en France. Pratiquement aucune révision n'a été entreprise depuis. De plus, les coefficients ont été semble-t-il empruntés à d'autres Etats Membres et ne reposent donc pas sur les résultats d'un travail scientifique propre à l'Etat Membre. De manière schématique, on note que les recueils de coefficients de conversion publiés par des organisations internationales comme la FAO ont davantage servi de source d'inspiration alors qu'ils étaient au départ prévus pour alerter les Administrations sur les écarts que l'on pouvait constater entre différents pays exploitant de mêmes stocks. Au Royaume Uni, le MAFF a entrepris des travaux scientifiques de révision qui a abouti à l'intégration vers la fin des années 80 de coefficients de conversion estimés à partir d'expérimentations détaillées dans des notes méthodologiques. Une étude rapide de l'origine des coefficients de conversion dans les autres Etats Membres indique que l'origine de ceux-ci est tout aussi lointaine et complexe que les coefficients de conversion français ou danois.

De manière à repérer les coefficients de conversion les plus sensibles, une étude des présentations les plus courantes au débarquement a été faite. Comme mentionné dans le second paragraphe, les présentations au débarquement sont relevées dans les registres centraux des Etats Membres. Il est donc possible pour chaque espèce de cumuler les débarquements par présentation (entier, éviscéré, étêté, filet). La réunion des statistiques des trois Etats Membres cibles a montré que la forme éviscérée prédomine très largement dans les débarquements des espèces demersales soumises à quotas (poissons plats, cabillaud, merlu, lieu noir ...). Cependant, au Royaume Uni, les baudroies et les langoustines peuvent être débarquées en quantités significatives sous formes de queues. Les espèces pélagiques sous quota (hareng, chinchard, anchois, maquereau) ne sont pratiquement pas transformées et un coefficient de conversion de 1 s'applique le plus souvent, que le poisson soit frais ou congelé. Pour ce qui est des produits plus élaborés, les formes étêtées ne représentent plus qu'une fraction minime des captures, et la fabrication de filets à bord de navires usines (principalement à partir de cabillaud, lieu noir, églefin) ne concernent plus que quelques unités en France et au Royaume Uni, et plus aucune au Danemark. Les coefficients de conversion utilisés pour les filets peuvent cependant avoir une importance sensible puisque les navires usines fréquentent les eaux de Pays avec lesquels l'Union a des accords de pêche (Norvège) et où un contrôle strict des captures est obligatoire. Ce contrôle est toujours fait sur la base de l'équivalent poids-vif.

Une base de donnée harmonisée contenant les coefficients de conversion de pratiquement tous les Etats Membres plus les pays avec lesquels l'Union partage ses eaux (la Norvège, l'Islande et les Féroé) a été construite de manière à comparer les valeurs utilisées par les différentes Administrations des Pêches. Il n'y a que pour l'Espagne qu'aucune information n'a pu être obtenue. Cette base de

données a permis de mettre en évidence des différences sensibles, notamment pour les formes éviscérées des espèces comme la baudroie (entre 1 au Danemark et 1,30 en Suède), le cabillaud (entre 1,15 en Suède et Pays-Bas et 1,25 en Finlande), le merlan (entre 1,12 en Irlande et 1,21 en France et au Portugal), le lieu noir (entre 1,15 en Suède et 1,24 en Allemagne) ou l'églefin (entre 1,08 en Suède et 1,20 au Portugal). En partant du principe que les méthodes d'éviscération sont pratiquement identiques, et que les pays exploitent les mêmes stocks, des propositions d'harmonisation des coefficients de conversion ont été faites. Pour cela, les informations scientifiques disponibles ont été revues, ainsi que divers paramètres tels que le niveau des prises de telle ou telle espèce d'un pays dans le total des débarquements européens. Des différences très significatives ont également été notées pour les coefficients de conversion des filets (par exemple des valeurs variant de 2,48 aux Pays-Bas à 2,95 en Allemagne pour le filet de cabillaud). Des valeurs sont proposées pour application immédiate, sachant toutefois qu'une révision devra être entreprise au cours de ces prochaines années. Ces propositions de coefficients harmonisés sont comme suit :

Code FAO	Nom scientifique	entier	éviscéré	étêté éviscéré	Filet
			<i>frais ou congelé</i>		
MEG	<i>Lepidorhombus whiffiagonis</i>	1	1,04		
PLE	<i>Pleuronectes platessa</i>	1	1,07		
SOL	<i>Solea vulgaris</i>	1	1,05		
COD	<i>Gadus morhua</i>	1	1,17	1,52	3,05
HAD	<i>Melanogrammus aeglefinus</i>	1	1,16	1,46	3,40
HKE	<i>Merluccius merluccius</i>	1	1,12	1,34	
NOP	<i>Trisopterus esmarkii</i>	1			
POK	<i>Pollachius virens</i>	1	1,19	1,44	2,55
POL	<i>Pollachius pollachius</i>	1	1,14	1,36	
WHB	<i>Micromesistius poutassou</i>	1			
WHG	<i>Merlangius merlangus</i>	1	1,18	1,41	
MNZ	<i>Lophius spp</i>	1	1,25	3,07	
HOM	<i>Trachurus trachurus</i>	1			
ANE	<i>Engraulis encrasicolus</i>	1			
HER	<i>Clupea harengus</i>	1			
SPR	<i>Sprattus sprattus</i>	1			
MAC	<i>Scomber scombrus</i>	1			
NEP	<i>Nephrops norvegicus</i>	1		3,00	

Connaissant la correspondance théorique entre poids débarqués et poids vifs, une simulation a été faite sur les quotas alloués en 1996 pour vérifier quels Etats perdraient ou gagneraient un potentiel de débarquement. Par exemple, pour la France, le changement de coefficient de conversion pour la sole de 1,11 à 1,05 donnerait un potentiel de débarquement supplémentaire de quelques 400 tonnes, soit une valeur de 3 Mio d'ECU.

La méthode de révision de ces coefficients de conversion est proposée. Les coefficients de conversion dépendent de beaucoup de facteurs parmi lesquels on trouvera principalement la taille du poisson, son état de maturité, et son aire de vie. La méthode appropriée sera par échantillonnage stratifié sur les tailles, les saisons et les principales zones de pêche. Une pondération des résultats par les principales données se rapportant à l'exploitation des espèces (structure des tailles des captures, prises par trimestre, et prises par zone de pêche) devra donner des résultats qui pourront être appliqués à l'ensemble des Etats Membres. Pour les filets, une identification claire des produits préparés à bord (avec ou sans flancs, avec ou sans découpes, ...) sera nécessaire en préalable. De manière pratique, il est suggéré qu'un groupe de travail soit formé pour coordonner la centralisation des données existantes dans les archives des Instituts de Recherche Halieutique et la collecte de données soit par achat d'échantillons aux navires commerciaux, soit par envoi de techniciens des pêches sur des navires. Le coût de l'échantillonnage pour les espèces sous quota a été estimé à environ 650 000 ECU. Normalement, un travail de réactualisation des coefficients de conversion devrait pouvoir être mené dans un intervalle de deux années.

Summary

Conversion coefficients are factors used for estimating the live-weight equivalent of catches. The weight of fish landed is multiplied by a coefficient to offset the loss of weight due to processing at sea (gutting, removal of heads, filleting) to arrive at the weight if the fish were whole and alive. For example, the conversion coefficient for crayfish tails is 3, which means that the weight of tails landed needs to be multiplied by 3 to obtain the live weight of crayfish caught. These coefficients are the only ones used in calculating catch statistics and form the basis in particular for monitoring the drawdown of quotas and estimating the state of stocks.

The study looked first at how figures on catches in live-weight equivalent are gathered, validated and calculated in three Member States, namely Denmark, France and the United Kingdom. As in all Community countries, their databases on catches need continuous updating. These three countries employ related methods involving the database storage of sales data collected from auctions and first buyers elsewhere, together with details of the presentation of the fish. The information in logbooks is mainly used as a cross-check on the sales data. If sales data are not available, logbook details are entered raw in the catch databases. The live-weight equivalent is estimated by retrieving the presentation data from sales declarations and multiplying them by the actual conversion coefficient. Problems can arise where a vessel sells its catch in another country because then the conversion coefficients of that country are used. The coverage of the statistical systems in all three countries seems satisfactory. In France and the UK, catches by small-scale local fishermen who do not sell through quayside auctions are the only ones not covered.

The study attempted to ascertain the origins of the conversion coefficients in the three Member States. Most of those using them in the fisheries administrations and research institutions were unaware how the coefficients had arisen. It was found that those being used in 1995 went back to 1945 in Denmark and the end of the 1960s in France, and had virtually not been reviewed since. They also seem to have been taken over from other Member States and so not to be based on the results of scientific work done at home. To simplify somewhat, there was a tendency to base national systems on the conversion coefficients published by international organisations such as FAO although these were originally intended merely to alert fisheries administrations to the differences between countries fishing the same stocks. The MAFF in the UK had undertaken a scientific revision which led to the inclusion, at the end of the 1980s, of conversion coefficients estimated on the basis of tests described in the relevant methodology notes. A brief survey of the origin of the coefficients in other Member States showed that they went back equally far, and had arisen in the same complicated way, as in France and Denmark.

In order to identify the most sensitive coefficients, a study was made of the most common presentations of fish on landing. As mentioned in the second paragraph above, landing presentations are recorded centrally in the Member States. This makes it possible to add up landings by presentation (whole, gutted, headless, fillets). A review of the figures from all three Member States indicated that by far the predominant presentation in landings of demersal species subject to quota (flatfish, cod, hake, pollack, etc.) is 'gutted', although the UK sees significant landings of monkfish and crayfish as 'tails'. Pelagic species subject to quota (herring, horse mackerel, mackerel and anchovy) are not much processed at sea, so that a coefficient of 1 is usually applied to both fresh and frozen fish. Among the more processed forms, 'headless' accounts for only a small fraction of catches, while filleting on board factory ships (mainly cod, pollack, haddock) only concerns a few French and UK vessels and none from Denmark. However, the coefficients used for fillets have considerable importance because these factory ships operate in waters of countries with which the Union has fishery agreements (Norway) and where tight controls on catches are mandatory and always on the basis of live weight.

A harmonised database containing the coefficients used in all Member States as well as the countries with which the Union shares waters (Norway, Iceland and Faroes) was set up in order to be able to compare the factors used by the different fisheries administrations. The only country for which no data were obtained was Spain. This database helped to pinpoint major differences, in particular for species like monkfish (ranging from 1 in Denmark to 1.3 in Sweden), cod (from 1.15 in Sweden and the Netherlands to 1.25 in Finland), whiting (from 1.12 in Ireland to 1.21 in France and Portugal), pollack (from 1.15 in Sweden to 1.25 in Germany) and haddock (from 1.08 in Sweden to 1.20 in Portugal).

Assuming that in principle all methods of gutting are the virtually same and that all the countries fish the same stocks, proposals for harmonising the conversion coefficients have been made. The scientific material available was reviewed together with various parameters such as the proportion of the catches of a given species taken by a given country in the Community total of landings. Major differences were also found in coefficients for fillets (e.g. cod fillet coefficients ranging from 2.48 in the Netherlands to 2.95 in Germany). Various coefficients have been proposed for immediate introduction, with the provision that they will need revising in the next few years. The proposed harmonised coefficients are set out below.

FAO Code	Scientific name	whole	gutté	headless gutted	Fillets
<i>fresh or frozen</i>					
MEG	<i>Lepidorhombus whiffiagonis</i>	1	1.04		
PLE	<i>Pleuronectes platessa</i>	1	1.07		
SOL	<i>Solea vulgaris</i>	1	1.05		
COD	<i>Gadus morhua</i>	1	1.17	1.52	3.05
HAD	<i>Melanogrammus aeglefinus</i>	1	1.16	1.46	3.40
HKE	<i>Merluccius merluccius</i>	1	1.12	1.34	
NOP	<i>Trisopterus esmarkii</i>	1			
POK	<i>Pollachius virens</i>	1	1.19	1.44	2.55
POL	<i>Pollachius pollachius</i>	1	1.14	1.36	
WHB	<i>Micromesistius poutassou</i>	1			
WHG	<i>Merlangius merlangus</i>	1	1.18	1.41	
MNZ	<i>Lophius spp</i>	1	1.25	3.07	
HOM	<i>Trachurus trachurus</i>	1			
ANE	<i>Engraulis encrasicolus</i>	1			
HER	<i>Clupea harengus</i>	1			
SPR	<i>Sprattus sprattus</i>	1			
MAC	<i>Scomber scombrus</i>	1			
NEP	<i>Nephrops norvegicus</i>	1		3.00	

On the basis of the theoretical relationship between landed weight and live weight, a simulation was run on the quotas set for 1996 to see whether countries would gain or lose landing potential. In the case of France, for instance, changing the coefficient for sole from 1.11 to 1.05 would yield an additional landing potential of some 400 tonnes, or in value terms ECU 3 million.

A method is proposed for revising conversion coefficients. These coefficients depend on many factors, particularly the size of the fish, their stage of maturity and their range. The most suitable method is by stratified sampling, taking account of size, time of year and major fishing zone involved. By weighting the results according to the essential characteristics of exploitation (size patterns in catches, catches per quarter and catches by fishing zone) it should be possible to devise coefficients that can be applied in all Member States. In the case of fillets, an unambiguous identification of products prepared at sea (with or without sides, with or without cutting into smaller pieces, etc.) would have to be worked out first. In practical terms, it is suggested that a working party be set up to coordinate the centralising of data already available in research institute archives and the gathering of data either by buying samples from commercial vessels or by sending out technical experts on board vessels. The cost of sampling for quota species has been put at about ECU 650 000. It should realistically be possible to update the conversion coefficients within a two-year period.

TABLE DES MATIERES

1. Note sur les systèmes de collecte des informations sur l'activité des navires de pêche	1
.....	
1.1. Présentation sommaire des pêches au Danemark, en France et au Royaume Uni	1
1.1.1. Les pêches au Danemark	1
1.1.2. Les pêches en France	1
1.1.3. Les pêches au Royaume Uni	2
1.2. Méthodes de collecte, validation et transformation des données débarquement en équivalent poids vif au Danemark, en France et au Royaume Uni	3
1.2.1. Cas du Danemark	4
1.2.2. Cas de la France	5
1.2.3. Royaume Uni	11
2. Valeur et origine des coefficients de conversion	19
.....	
2.1. Les coefficients de conversion en vigueur au Danemark, en France et au Royaume Uni	19
2.1.1. La valeur des coefficients de conversion danois	19
2.1.2. La valeur des coefficients de conversion français	20
2.1.3. La valeur des coefficients de conversion britanniques	22
2.2. L'origine des coefficients de conversion	25
2.2.1. Méthode	25
2.2.2. L'origine des coefficients de conversion danois	25
2.2.3. L'origine des coefficients de conversion français	29
2.2.4. L'origine des coefficients de conversion britanniques	39
2.2.5. Autres Pays	51
2.2.6. Conclusion	52
3. Les formes de présentation / état les plus courantes au débarquement	53
.....	
3.1. Méthode	53
.....	
3.2. Présentations et états relevés au débarquement	54
.....	
3.3. Le cas de navires industriels pratiquant le filetage à bord	58
.....	
4. Comparaison des Coefficients de conversion utilisés dans la Communauté Européenne et autres Etats avec lesquels l'UE a des accords de pêche	69
.....	
4.1. Méthode	69
4.1.1. Collecte des informations	69
4.1.2. Traitement des informations	70
4.1.3. Description sommaire de la base de données obtenue	71
4.2. Résultats : comparaison des coefficients de conversion	72
4.2.1. Les espèces demersales sous quota sous la présentation fraîche / éviscérée	73
4.2.2. Les espèces pélagiques sous quota sous la présentation fraîche / entière	76
4.2.3. Les baudroies et la langoustine en queues	76
4.2.4. Le lieu noir et le cabillaud en filets	77
4.2.5. Coefficients de conversion d'autres espèces - hors quota - faisant l'objet de mesures spéciales	78
4.3. Coefficients de conversion d'origine scientifique	79
4.3.1. Coefficients de conversion estimés par les scientifiques de l'IFREMER	79
4.3.2. Coefficients de conversion estimés par le Centre d'Etude et de Valorisation des Produits de la Mer	81
4.3.3. Coefficients de transformation estimés par l'ISTPM en 1981	83
4.3.4. Coefficients de transformation publiés par le FIOM en 1987	84
4.3.5. Travaux du MAFF (Royaume Uni) de 1986	84
4.3.6. Travaux du MAFF (Royaume Uni) de 1989 sur les baudroies	85
4.3.7. Length-Weight relationships for 88 species of fish encountered in the NE Atlantic	86
4.3.8. Travaux allemands sur le cabillaud de Mer Baltique de 1995	86

4.3.9. Résumé : valeurs alternatives des coefficients de conversion	87
4.4. Discussion : validité des coefficients de conversion et propositions d'harmonisation .88	
4.4.1. Les espèces demersales sous quota, sous la présentation fraîche et éviscérée.....	88
4.4.2. Les espèces pélagiques sous quota, sous présentation entière.....	94
4.4.3. Les baudroies et langoustines en queues	95
4.4.4. Le cas des filets (cabillaud - COD ; lieu noir - POK, et églefin - HAD).....	96
4.4.5. Les autres présentations	98
4.4.6. Résumé : proposition de coefficients de conversion harmonisés, et conséquences.....	99
5. Le calcul des coefficients de conversion.....	104
5.1. Facteurs de variation.....	104
5.1.1. La taille du poisson	104
5.1.2. Le sexe du poisson	107
5.1.3. La période de l'année.....	107
5.1.4. La zone géographique	108
5.1.5. L'engin de capture	108
5.1.6. La méthode de transformation.....	108
5.1.7. Les variations inter-annuelles du milieu	112
5.1.8. Que retenir ? : les paramètres clefs	112
5.2. Propositions stratégiques	115

INTRODUCTION

La gestion des pêcheries européennes est basée sur l'utilisation des données se rapportant aux prises et à l'effort de pêche. Classiquement, les modèles utilisés intègrent les données de débarquement, d'effort de pêche et des informations biologiques dans des analyses de cohortes virtuelles. Les données qui alimentent ces modèles sont le plus souvent entachées d'erreurs dont on a le plus souvent du mal à apprécier l'étendue. Parmi ces sources d'erreurs, on peut citer les incertitudes liées à la connaissance des captures réelles (débarquements, rejets), à l'estimation de l'effort de pêche, aux paramètres biologiques (croissance, reproduction, mortalité, structure des populations exploitées) et **aux coefficients de conversion utilisés pour convertir les poids des captures débarquées par les navires de pêche en équivalent poids vif.**

C'est sur ce dernier point que porte cette étude. Généralement, les Etats membres enregistrent les données de capture dans une base de donnée centrale après une conversion des données obtenues aux points de débarquement en équivalent entier ou poids vif. Cette transformation est basée sur les informations dont disposent les administrations et instituts scientifiques sur la *présentation des captures à la première vente et sur des tables de conversion.* Les données sont également transmises sous cette forme à la plupart des organisations responsables de la gestion des stocks et du suivi des statistiques de pêche (Commission, CIEM, FAO, OPANO).

Ce **processus de conversion intervient très en amont de la chaîne de traitement** et par conséquent une erreur importante à ce stade se propagera dans toutes les étapes suivantes au même titre que les incertitudes portant sur les quantités réellement pêchées et l'effort de pêche déployé. Ce problème prend une autre dimension sous un système de gestion des pêches par TAC et quotas. Ces derniers étant décidés et alloués en équivalent poids vif, l'équivalent débarquements que cela représente sera différent suivant les coefficients utilisés par tel ou tel Etats Membres. Quand on sait que certains Etats exploitent les mêmes stocks à des périodes identiques de l'année, on peut mettre en doute le bien fondé de différences dans les coefficients de conversion parfois sensibles.

Cette étude se concentre sur les différents coefficients de conversion utilisés dans la Communauté européenne et les principaux pour types de transformation. On traitera successivement des points suivants :

- **Un descriptif des chaînes de traitement des statistiques de débarquement au Danemark, en France et au Royaume Uni.** En particulier, l'étude dégagera par quels moyens les captures d'espèces sous quota par différentes flottilles artisanales et industrielles sont validées, converties et intégrées dans les bases de données en équivalent poids vifs.
- **Un inventaire des coefficients de conversion officiels utilisés par les administrations et les instituts scientifiques concernés.** L'étude fournit également des informations sur l'**origine** et les bases de calcul de ces coefficients.
- Une étude des **présentations à la première vente des espèces sous quota** et un **recensement commenté** (type de navire, espèces cibles, zones de pêche) **des machines de transformation** utilisées le plus fréquemment à bord des navires de pêche, et une identification des produits obtenus.
- Un **recensement des coefficients de conversion** utilisés par les **Etats Membres** et les Etats avec qui l'Union partage ses eaux. Une **analyse comparée** de ces coefficients est également conduite. En parallèle, les coefficients de conversion qui ont été calculés sur des bases scientifiques et qui ont fait l'objet de publications sont revus. Le but de cette partie est de **formuler des propositions d'harmonisations immédiates** des coefficients de conversion au niveau européen.
- Enfin, des propositions sont faites pour le **recalcul de coefficients de conversion harmonisés**, en prenant compte les **facteurs de variations** inhérents aux espèces et à l'exploitation qu'elles subissent de la part des navires.

1. Note sur les systèmes de collecte des informations sur l'activité des navires de pêche

1.1. Présentation sommaire des pêches au Danemark, en France et au Royaume Uni

1.1.1. Les pêches au Danemark

Le secteur de la pêche au Danemark occupe une importance considérable dans l'économie du pays. La production totale est de l'ordre de 1 800 000 tonnes, mais le tableau suivant indique que les principales espèces pêchées en tonnage sont destinées à la fabrication de farines. Les pêches pour la consommation humaine sont de l'ordre de 400 000 tonnes, essentiellement du cabillaud, des poissons plats et une partie des petits pélagiques (hareng). Environ 60% des prises concernent des espèces sous quota.

Tableau 1 : Landings of quota species in Denmark - Source Ministry of Fisheries. Figures in Tons live weight

SPECIES	1991	1992	1993	1994	1995
Atlantic Salmon	635	654	582	743	551
Blue Whiting	50 357	43 966	69 378	22 834	46 182
Common Sole	2 314	2 722	3 091	3 074	3 039
European Hake	3 335	3 354	3 178	2 128	1 487
European Plaice	32 458	31 932	27 159	27 954	24 103
Haddock	3 676	5 258	5 163	4 761	4 478
Norway Pout	163 702	266 933	190 071	166 928	262 534
Pollack	3 236	1 936	2 244	1 244	1 021
Saithe	6 287	4 767	4 287	4 323	4 395
Atlantic Cod	84 686	64 058	47 912	55 214	78 298
Whiting	2 985	2 450	2 061	1 352	786
Atlantic Horsemackerel	60 361	49 605	49 417	53 590	54 747
Monk	2 102	2 349	1 862	1 974	1 348
Atlantic Herring	145 693	155 557	169 477	177 529	191 156
European Pilchard	10 151	37 265	53 394	39 289	36 196
Sprat	109 922	87 327	124 722	228 865	254 505
Atlantic Mackerel	-	-	41 225	45 016	36 469
Norway Lobster	3 675	2 636	2 943	3 178	3 601
Common Shrimp	855	2 502	1 521	1 743	2 063
TOTAL	686 430	765 271	799 687	841 739	1 007 718

1.1.2. Les pêches en France

Le dernier rapport annuel de production des pêches maritimes et des cultures marines publié par le FIOM pour l'année 1994 fait état d'une production totale de l'ordre de 867 968 tonnes (poids nominal) pour une valeur de 8 122 Mio F. Cette production se décompose classiquement en (i) la production des navires de pêche fraîche (417 940 T, soit 48% du total), (ii) des navires de grande pêche (produits congelés) pour 227 125 T dont 71% est du thon tropical, et (iii) de la production des cultures marines (222 903 T, soit 26% du total).

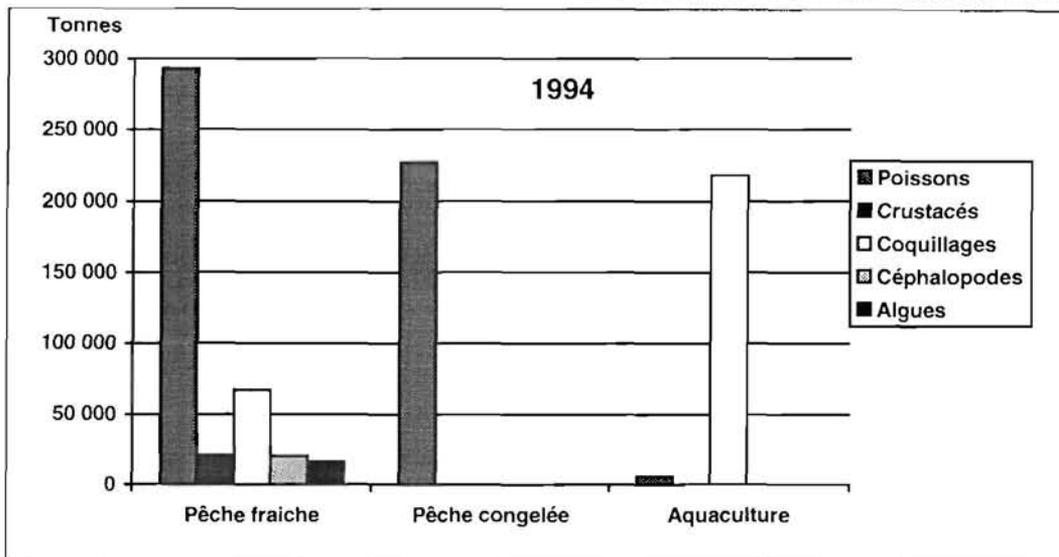


Figure 1 : Résumé de la production française des pêches maritimes et des cultures marines en 1994 - source FIOM

Le tableau suivant indique les tonnages capturés par les flottilles françaises pour les espèces sous quota, et pour l'ensemble des façades Méditerranée et Atlantique (précision nécessaire pour le cas de l'anchois).

Tableau 2 : Landings of quota species (under and outside auctions) in France - Source FIOM. Weight are given in tons equivalent whole-gutted

Code FAO	Scientific	French	Weight 1993	Weight 1994
SAL	<i>Salmo salar</i>	Saumon de l'Atlantique		
SOL	<i>Solea vulgaris</i>	Sole commune	9445	9714
PLE	<i>Pleuronectes platessa</i>	Plie d'Europe	4942	5115
MEG	<i>Lepidorhombus whiffiagonis</i>	Cardine franche	4231	3683
WHG	<i>Merlangius merlangus</i>	Merlan	22430	25563
COD	<i>Gadus morhua</i>	Morue de l'Atlantique	13663	13917
HAD	<i>Melanogrammus aeglefinus</i>	Eglefin	3612	4049
POK	<i>Pollachius virens</i>	Lieu noir	30231	29246
WHB	<i>Micromesistius poutassou</i>	Merlan bleu		
POL	<i>Pollachius pollachius</i>	Lieu jaune	3205	3814
HKE	<i>Merluccius merluccius</i>	Merlu européen	15405	14421
NOP	<i>Trisopterus esmarkii</i>	Tacaud norvégien	6527	6134
MON	<i>Lophius piscatorius</i>	Baudroie	11206	12501
HOM	<i>Trachurus trachurus</i>	Chinchard d'Europe	8744	13706
HER	<i>Clupea harengus</i>	Hareng de l'Atlantique	13638	29075
ANE	<i>Engraulis encrasicolus</i>	Anchois	25895	22075
SPR	<i>Sprattus sprattus</i>	Sprat		
MAC	<i>Scomber scombrus</i>	Maquereau commun	21484	27549
NEP	<i>Nephrops norvegicus</i>	Langoustine	9350	8631
TOTAL			204 008 (44%)	229 193 (47%)

1.1.3. Les pêches au Royaume Uni

Selon les dernières statistiques pour l'année 1994, les quelques 10 000 navires de pêche britanniques ont débarqué au total près de 850 000 T de produits, pour une valeur approchant les 420 Mio d'ECU. Comme le montre le tableau suivant, les pêches britanniques sont dépendantes des espèces sous quota (80% en moyenne)

Tableau 3 : Landings of quota species in the United Kingdom - Source FAO. Figures in Tons live weight

COUNTRY	SPECIES	SPECIES	1991	1992	1993	1994
England & Wales	<i>Clupea harengus</i>	Atlantic herring	13 818	14 899	15 959	21 582
Northern Ireland	<i>Clupea harengus</i>	Atlantic herring	3 916	3 938	3 589	4 612
Scotland	<i>Clupea harengus</i>	Atlantic herring	91 107	85 085	84 745	80 376
England & Wales	<i>Gadus morhua</i>	Atlantic cod	25 356	25 177	29 121	33 574
Northern Ireland	<i>Gadus morhua</i>	Atlantic cod	2 569	2 802	2 785	2 258
Scotland	<i>Gadus morhua</i>	Atlantic cod	38 378	34 924	34 063	34 159
England & Wales	<i>Lepidorhombus whiffiagonis</i>	Megrim	1 788	2 518	2 543	2 752
Northern Ireland	<i>Lepidorhombus whiffiagonis</i>	Megrim	48	42	54	74
Scotland	<i>Lepidorhombus whiffiagonis</i>	Megrim	2 710	2 545	2 919	3 222
England & Wales	<i>Melanogrammus aeglefinus</i>	Haddock	2 361	3 348	6 680	9 334
Northern Ireland	<i>Melanogrammus aeglefinus</i>	Haddock	263	284	337	502
Scotland	<i>Melanogrammus aeglefinus</i>	Haddock	50 206	48 841	79 302	83 294
England & Wales	<i>Merlangius merlangus</i>	Whiting	5 365	4 943	5 547	8 619
Northern Ireland	<i>Merlangius merlangus</i>	Whiting	3 259	3 174	3 380	3 662
Scotland	<i>Merlangius merlangus</i>	Whiting	37 176	35 356	36 640	33 352
England & Wales	<i>Merluccius merluccius</i>	European hake	3 717	4 298	4 044	4 211
Northern Ireland	<i>Merluccius merluccius</i>	European hake	1 278	982	814	615
Scotland	<i>Merluccius merluccius</i>	European hake	2 550	2 109	2 233	1 846
England & Wales	<i>Nephrops norvegicus</i>	Norway lobster	2 122	1 931	3 872	4 088
Northern Ireland	<i>Nephrops norvegicus</i>	Norway lobster	5 954	5 130	5 425	6 360
Scotland	<i>Nephrops norvegicus</i>	Norway lobster	18 025	17 194	18 776	19 575
England & Wales	<i>Pleuronectes platessa</i>	European plaice	21 373	23 649	22 984	21 536
Northern Ireland	<i>Pleuronectes platessa</i>	European plaice	1 125	1 341	1 507	1 690
Scotland	<i>Pleuronectes platessa</i>	European plaice	11 127	10 646	11 542	10 678
England & Wales	<i>Pollachius pollachius</i>	Pollack	1 870	1 939	2 238	2 641
Northern Ireland	<i>Pollachius pollachius</i>	Pollack	182	96	107	164
Scotland	<i>Pollachius pollachius</i>	Pollack	743	1 257	1 513	849
England & Wales	<i>Pollachius virens</i>	Saithe(=Pollock)	5 621	4 844	4 526	4 858
Northern Ireland	<i>Pollachius virens</i>	Saithe(=Pollock)	454	349	360	403
Scotland	<i>Pollachius virens</i>	Saithe(=Pollock)	13 551	10 110	9 980	9 533
England & Wales	<i>Scomber scombrus</i>	Atlantic mackerel	22 508	29 461	41 829	50 028
Scotland	<i>Scomber scombrus</i>	Atlantic mackerel	167 860	193 310	210 427	185 361
England & Wales	<i>Solea vulgaris</i>	Common sole	4 002	3 352	3 036	3 248
Northern Ireland	<i>Solea vulgaris</i>	Common sole	121	86	61	123
Scotland	<i>Solea vulgaris</i>	Common sole	229	304	334	339
England & Wales	<i>Sprattus sprattus</i>	European sprat	4 281	8 181	4 355	6 030
Northern Ireland	<i>Sprattus sprattus</i>	European sprat	0	0	0	0
Scotland	<i>Sprattus sprattus</i>	European sprat	1 526	1 555	2 997	3 308
England & Wales	<i>Trachurus trachurus</i>	Horse mackerel	6 515	8 043	6 246	13 757
Northern Ireland	<i>Trachurus trachurus</i>	Horse mackerel	4 345	298	398	380
Scotland	<i>Trachurus trachurus</i>	Horse mackerel	10 985	7 278	9 423	18 270
TOTAL			592 375	607 611	678 684	693 257

1.2. Méthodes de collecte, validation et transformation des données débarquement en équivalent poids vif au Danemark, en France et au Royaume Uni

La méthode de collecte des informations sur les débarquements et l'estimation en équivalent poids vif suit des procédures différentes suivant que le navire :

- est assujéti au logbook ou pas;
- vend sa production sous criée ou pas;
- débarque sa production dans son pays ou à l'étranger.

Les chapitres suivants décrivent de manière synthétique les méthodes utilisées au Danemark, en France et au Royaume Uni

1.2.1. Cas du Danemark

La responsabilité de la collecte des informations incombe au Ministère des Pêches. Les différentes méthodes employées peuvent être résumées comme le montre le tableau suivant :

Tableau 4 : Summary of the methods used in Denmark for data collection & check, and transformation of landing weights into equivalent live weights

Description of situation	Type of method and comments		
	Data collection by authorities	Data validation by cross-check	Data conversion into live weight
Vessel submitting logbook and selling catches at auctions	1	2	3
Vessel submitting logbook and not selling catches at auctions (direct sale)	1	2	3
Vessel not submitting logbook but selling at auctions	1	4	3
Vessel not submitting logbook and not selling at auctions	1	4	3
Vessel selling catches in another EU-country	5	2	6
Vessel selling catches in another non EU-country	5	2	6
Factory vessels selling catches for fish meal	1	2	7

1. L'acheteur à la première vente soumet une note de vente détaillant les informations sur l'espèce, la taille ou la catégorie commerciale, la présentation, la qualité, le prix, la quantité et la destination des produits (s'ils doivent être retirés du marché), nom de l'acheteur et du vendeur, identification du navire, lieu et date de la transaction. Les données sont transmises par voie électronique au Ministère le même jour, ou sous 48 heures au plus tard
2. Les informations contenues dans les logbooks et les notes de vente sont rapprochées par voie informatique et manuelle. La vérification se fait en regroupant différentes notes de ventes car il arrive fréquemment que la cargaison d'un navire puisse être vendue à plusieurs acheteurs. Une différence entre les dates de débarquement et dates de vente est également possible quand les navires débarquent un vendredi pour une vente le lundi. La différence entre les informations du logbook et des notes de vente ne doit pas dépasser 20%. Au delà, le Ministère avertit le corps des Inspecteurs des Pêches pour enquête et engagement d'une procédure judiciaire si il y a lieu.
3. Quand l'étape de la vérification est terminée, les données marchande sont transformées en équivalent poids vif en utilisant les coefficients de conversion danois indiqués dans les Fisheries Yearbook 1993. Pour tous les débarquements vendus, les premiers acheteurs doivent préciser la présentation (voir point 1). Si la présentation du produit n'est pas mentionnée, le Ministère applique un coefficient de conversion par défaut qui est - pour les espèces destinées à la consommation humaine - le coefficient de conversion normalement

appliqué à la présentation fraîche / eviscérée. Par exemple, pour le cabillaud de présentation inconnue, on appliquera par défaut le coefficient 1,18 qui est celui normalement prévu pour le cabillaud frais / eviscéré.

4. Ce point ne s'applique pas aux navires de moins de 10 m qui doivent soumettre une déclaration préalable de zone de pêche et qui effectuent des sorties de moins de 24 heures
5. L'armateur (danois) du navire envoie une copie du logbook et de la note de vente au Ministère des Pêches. Les pièces originales sont remises au pays où a lieu le débarquement. L'échange de données fonctionne de façon très satisfaisante avec des pays comme les Pays Bas, l'Allemagne et la Suède.
6. Le pays où a lieu le débarquement utilise ses propres coefficients de conversion. Par exemple, si un navire danois débarque de la sole et de la plie aux Pays Bas, et vend sa production dans ce pays, le coefficient néerlandais sera appliqué. Si la cargaison est finalement vendue en Allemagne, le coefficient allemand sera appliqué.
7. Un coefficient unique de valeur 1 est appliqué.

1.2.2. Cas de la France

Les méthodes de collecte, validation et transformation des données en France sont relativement complexes du fait de l'absence, hors vente sous criée et logbook de procédures standardisées comme pourrait en offrir les notes de vente par exemple.

a - Recueil des données débarquements sous criée

Les criées ou centres de vente aux enchères constituent (ou constituaient) le moyen le plus utilisé pour la première mise en marché des produits de la pêche (essentiellement des poissons et des céphalopodes). On trouve en France exactement 46 criées réparties sur les littoraux Manche, Atlantique et Méditerranée. Hormis peut-être en Bretagne Sud où l'on trouve une concentration élevée de criées dans le quartier du Guilvinec, les criées françaises sont disposées régulièrement le long du littoral. Environ 300 000 tonnes de produits (293 356 tonnes pour une valeur de 3,73 milliards en 1994), principalement des poissons, passent sous criées chaque année. Les criées sont connectées au serveur central du FIOM comme le montre la figure suivante.

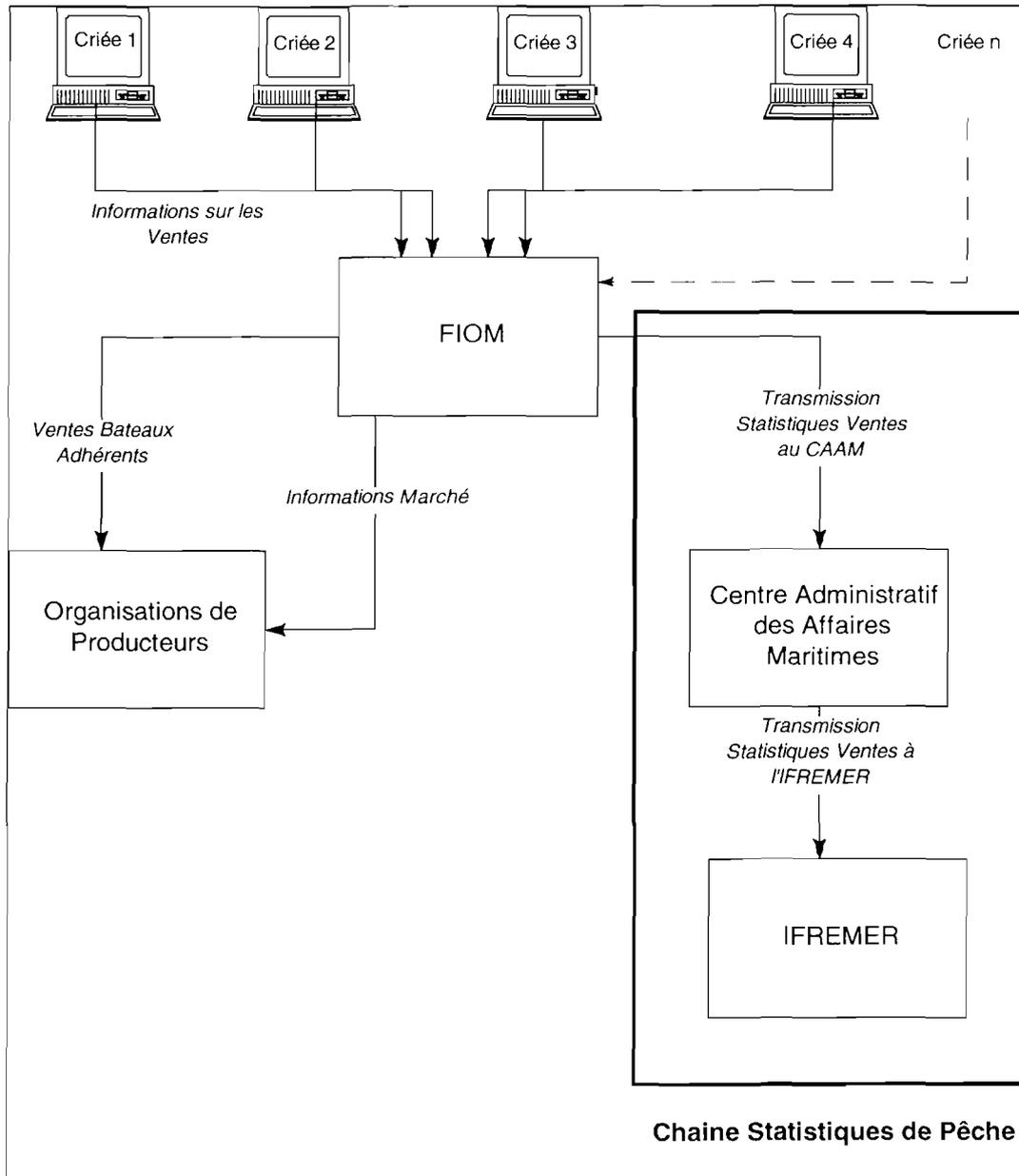


Figure 2 : The auction network in France with connection with landing statistic network

Les éléments transmis sont l'identifiant du navire, le lieu, la date, le code espèce, le poids de l'espèce et sa valeur, ainsi que des données taille, présentation et qualité. Le Tableau 5 détaille les informations disponibles en principe, et les informations facultatives. Ces dernières sont peu renseignées en l'état actuel des choses.

Tableau 5 : Détail commenté des informations contenues dans les fichiers renseignant les ventes en criée

Nature des informations	Obligatoire (O) Facultatif (F)	Commentaire
Code Criée	O	Suivant les 46 criées françaises
Date de Vente	O	
Code Bateau	O	Immatriculation au registre Marine Marchande
Code fractionnement	O	Reconnaît la vente d'une marée sur un ou plusieurs jours
Code transaction	O	Identifie si il s'agit d'une première vente ou d'une deuxième vente, les ventes à tiers ou les retraits OP ou sanitaires, la mise en enchères, le gré à gré, les contrats, etc.
Code espèce	O	Code national à quatre chiffre, complété d'une information complémentaire (ex. 33090 : bar de chalut; 33091, bar de ligne).
Code taille	O	Catégorie commerciale suivant les normes AFNOR ou CEE
Code présentation	O	Etat (frais, ou salé, ou congelé, etc.)Présentation (vidé, étêté, queue, noix) Caractéristique particulière (blessé, blanc, gratté)
Code qualité	O	E, A B, ou C
Poids du lot	O	poids à la transaction, en kg (donc pas en équivalent poids vif)
Valeur du lot	O	en F
Code acheteur	O	Numéro d'ordre propre à la criée (pour facturation par exemple)
Code APE	O	Code NAF attribué par l'INSEE pour identifier l'activité principale de l'acheteur
Moule	F	Nombre d'individus au kg (nécessaire pour l'anchois, la sardine, le sprat par ex.)
Code point de débarquement	F	Localisation du lieu de débarquement de la marée, territoire national et étranger
Code engin de pêche	F	Suivant une codification simplifiée à 10 positions (dont caseyeur, ligneur, fileyeur, bolincheur, dragueur, chalut fond, chalut pélagique, boeuf)
Code zone de pêche	F	Rectangle + sous rectangle statistique
Temps de pêche	F	Temps de pêche pour les - de 12 m non astreints à logbooks

Après un premier examen par les services du FIOM qui vérifient l'homogénéité des codes utilisés et la correspondance de l'identifiant navire avec les renseignements contenus dans le fichier flottille, ces données sont retransmises au Centre Administratif des Affaires Maritimes (CAAM) sous 24 heures après réception. Le CAAM retransmet ensuite les données aux Centres Régionaux de Traitement des Statistiques (CRTS) dont les criées dépendent.

b - Recueil des données débarquements hors-criée

Les données sont recueillies par des enquêteurs des stations et des quartiers des Affaires Maritimes, et par des enquêteurs de l'Institut Français pour l'Exploitation de la Mer (IFREMER) suivant une méthode opportuniste recherchant l'exhaustivité. Aucun plan de sondage sur un échantillon de la flottille ou des sites de débarquement n'est suivi.

De ce fait, les enquêteurs collectent ce qu'ils peuvent à partir des sources disponibles. Ces sources peuvent être les mareyeurs, les services des douanes, des observations directes sur les ports, des déclarations volontaires des professionnels etc.

Les données récoltées sont donc approximatives et hétérogènes. Elles se limitent le plus souvent à un triplet espèce / quantité / valeur, sans détail sur la présentation et l'état. Dans certains cas elles peuvent être erronées si l'on se réfère au cas où un enquêteur, en l'absence de données sur une période donnée, se contentera d'ajouter 0 à la série temporelle sans chercher à faire d'ajustements, ou reprendra le résultat brut de l'année précédente.

Les données sont ensuite transmises aux quartiers des Affaires Maritimes qui les retransmettent ensuite au Centre Régional de Traitement des Statistiques (CRTS) dont ils dépendent, et au CAAM. La transmission se fait encore le plus souvent par listing, la télétransmission informatique ou le média magnétique restant encore l'exception. Les données hors-criée officielles arrivent avec un délai considérable, quand elles arrivent (pour l'année 1994,

aucune estimation des données hors-criée ne sera disponible pour les quartiers de Marseille, Toulon et Concarneau).

c- Validation des informations sur les débarquements sous criée

Si et seulement si un navire a déposé un exemplaire de son journal de bord à l'Administration et a vendu ses captures en criée, le croisement des deux flux constitue l'étape essentielle de la validation des données. Il s'agit simplement de comparer pour une vente en criée donnée et pour un navire donné les résultats du flux marchand (donc le résultat à la vente d'une marée) et les données issues du logbook, ou de la fiche de pêche, de ce même navire pour la même marée (flux déclaratif).

Les quantités obtenues des criées sont mesurées par pesée des captures débarquées et par conversion en équivalent poids vif, alors que les quantités des logbooks sont des poids (vifs) estimés par le patron du navire au moment de la capture. Il y a donc très naturellement un écart de poids qui peut être parfois sensible, les patrons ayant souvent tendance à sous-estimer les captures pour se protéger de déceptions à la vente. La règle en vigueur est de considérer qu'un écart de 20% est le maximum tolérable. Au-dessus de ce seuil, les CRTS renvoient les logbooks aux agents IFREMER pour obtenir une reconfirmation / correction des données inscrites dans le logbook. Une fois validées, les CRTS retransmettent les données aux CAAM qui consolide le fichier ZIN en remplaçant les données provisoires issues du FIOM et de l'estimation de la zone de pêche, par les données validées par croisement des flux.

Si le navire n'est pas astreint au logbook, seules les données criées sont utilisées pour consolider la base de données centrale. Dans de rares cas, les navires déposent également une déclaration mensuelle de production avec une indication sur la provenance des captures. Dans la configuration actuelle de la chaîne de saisie, cette information n'est pas intégrée et devient donc perdue. Il n'y a donc pas recoupement et les données ne sont pas validées. Il existe cependant une exception à Granville où la totalité des données de la criée (capture et effort) sont incluses. Le réseau des criées de la Côte d'Armor prépare l'intégration de toutes les données également.

d- Validation des informations sur les débarquements hors criée

On a montré quels pouvaient être les traitements effectués dans le cas d'un navire débarquant sous criée. Pour les autres cas de figure, les possibilités de validation sont beaucoup plus minces (un navire astreint au logbook ne vendant pas sous criée et navire non astreint au logbook et ne débarquant pas sous criée).

Navires astreints au logbook ne vendant pas sous criée : dans ce cas de figure, l'information entrée dans le fichier ZIN est l'information contenue dans les logbooks après un examen par les biologistes des pêches et les CRTS de la compatibilité des déclarations avec la biologie des espèces et leur régime d'exploitation courant. Les enquêteurs de l'IFREMER peuvent récupérer des informations auprès des mareyeurs ou des services des douanes, mais ce sont quand même les données logbook qui sont gardées car supposées être plus exhaustives. Cependant si les données de vente montrent des informations complémentaires au données logbook (espèces vendues non soumises à quota par exemple), l'information est entrée dans la base centrale. Dans tous les cas, il n'y a pas de recoupement et les données ne sont pas validées.

Navires non astreints au logbook et ne débarquant pas sous criée : le réseau des enquêteurs Affaires Maritimes où IFREMER récupère ce qu'il peut comme information auprès des diverses sources disponibles. Comme souligné précédemment, il n'y a pas de plan de sondage défini qui permettrait de relever un échantillon des débarquements. Comme pour le point précédent, l'absence de sources concomitantes rend impossible toute validation des données.

e - Conversion des poids débarqués en captures nominales si vente sous criée

La procédure utilisée pour convertir les données de production en équivalent poids vif est relativement simple dans son principe.

Comme il l'a été décrit précédemment, les criées envoient au FIOM un fichier des transactions dans lequel l'espèce, son poids vendu, et sa présentation sont mentionnés. La présentation du lot est codifiée suivant une succession de trois chiffres présentant l'état (frais, congelé, ...), la

présentation proprement dite (entier, vidé, filet, etc ...), et une information complémentaire (blessé, ...). Ces données sont ensuite comparées au référentiel des coefficients de conversion dans lequel on trouvera normalement une correspondance qui sera utilisée pour convertir le poids de la transaction en équivalent poids vif. Cette dernière information est ensuite entrée dans la base de donnée.

Les tableaux suivants indiquent les codes utilisés dans le système français, et leurs correspondances

Tableau 6 : Différents états des produits de la pêche et codifications tels qu'entrés dans les bases de données production en France

Etat ¹	
Code	Libellé
0	Indéterminé
1	Frais
2	Salé
3	Congelé Surgelé
4	Séché
5	Cuit
6	Vivant
7	
8	
9	Plusieurs ou mélange de

Tableau 7 : Différentes présentations des produits de la pêche et codifications tels qu'entrés dans les bases de données production en France

Présentation ²						
Code	Poissons	Crustacés	Mollusques	Céphalopodes	Echinodermes	Végétaux Marins
0	indéterminé	indéterminé	indéterminé	indéterminé	indéterminé	indéterminé
1	entier	entier	entier	entier	entier	entier (thalle)
2	vidé			vidé		
3	étêté	pinces	décortiqué	étêté		stipe, pied
4	étêté, pelé, vidé	épatté	noix			
5	en ailes					
6	filets			blanc		
7	étêté, vidé	queue				
8	rogues			tête		
9	plusieurs, mélange de					

¹ Les états "pulpe, surimi, huile, farine, sous-produit" ne sont pas à ce jour référencés par manque d'informations

² Définition de la présentation (règlement CEE n° 103/76 du conseil des Communautés Européennes du 19 janvier 1976) : forme sous laquelle le poisson est commercialisé, telle que entier, vidé, décapité, etc.

Les présentations "foie, joue, langue" ne sont pas prévues, on ne peut les codifier que par une numérotation hexadécimale, de A à F.

Tableau 8 : Différentes caractéristiques particulières des produits de la pêche et codifications tels qu'entrés dans les bases de données production en France

Caractéristique particulière	
Code	Libellé
0	Indéterminé
1	Blessé
2	Blanc, gratté

Exemples

- Le code présentation 120 trouvé dans le fichier criée correspondra à un poisson frais, vidé et sans autre caractéristique particulière;
- Le code présentation 331 correspondra à un poisson congelé, étêté et blessé.

f - Conversion des poids débarqués en captures nominales si vente hors criée

Cas Général : pas d'information logbook en complément

La donnée de vente hors-criée est rarement associée à une information sur la présentation. Les enquêteurs se contentent de recueillir des informations sur les espèces, les tonnages et les valeurs suivant des procédures différentes suivant les quartiers des Affaires maritimes. En interrogeant quelques quartiers, il apparaît que les productions ne sont pas converties en équivalent poids vif. Tout au plus, les stades de présentation les plus avancés (comme queues de baudroies ou de langoustines) sont converties en équivalent entier (par le biais des coefficients de conversion classiques, donc en équivalent poids vif) et additionnées aux autres données de débarquement.

Contrairement à ce qui peut se faire dans d'autres Etats membres, il n'existe pas en France de procédure qui consiste à déterminer une présentation par défaut (comme entier frais pour le petit pélagique, ou vidé frais pour les demersaux), et à convertir les quantités débarquées, sans mention de présentation, sur la base des ces informations par défaut.

Cas où l'information logbook est disponible

La donnée retenue pour l'intégration dans la base est la donnée de capture telle que reportée dans le logbook par le capitaine. Cette information est comme le stipule les règlements un poids vif calculés à partir des coefficients de conversion français. Suite à quelques malentendus constatés lors d'opérations de contrôle en mer, les Organisations de Producteurs françaises recommandent à leurs adhérents d'utiliser les coefficients de conversion français pour les espèces sous quota pêchées dans les eaux françaises, et les coefficients de conversion étrangers, en particulier britanniques, pour les espèces prises dans ces eaux. Les informations sont entrées dans la base de données des captures telles quelles.

On pourra donc avoir dans la base de données pêche des sommes de poids vifs dont une partie aura été convertie par des coefficients français, et l'autre partie convertie par des coefficients britanniques (ou autres).

g - Cas des ventes à l'étranger

La procédure est simple. Le capitaine français doit de toute façon remettre une copie du logbook à l'Etat où il débarque, et une copie aux autorités françaises. Les ventes sont enregistrées par l'Etat hôte qui traduit les données en équivalent poids vif en utilisant ses propres facteurs. Le résultat des ventes peut être renvoyé vers l'Etat du pavillon (la France) qui entrera alors ces données dans la base française. Ce système ne marche pas toujours bien, et les données de vente à l'étranger (Espagne notamment) font souvent défaut. Dans ce cas, les informations sont donc entrées sur la base des déclarations logbooks, qui sont déjà des équivalents poids vif.

Tableau 9 : Summary of the methods used in France for data collection & check, and transformation of landing weights into equivalent live weights

	Data collection by authorities	Data validation	Data conversion into equivalent live weight
Vessel submitting logbook and selling catches under auction	Transmission of sales information by auction management	Cross-checking with logbook information	Use of field presentation of auction file to raise into equivalent live weight
Vessel submitting logbook and <u>not</u> selling catches under auction	Use of information on catches reported in the logbook	No other check than consistence of declaration with species biology, etc ...	Data reported in live weight in the logbook. No further estimation
Vessel <u>not</u> submitting logbook and selling catches under auction	Transmission of sales information by auction management	No check of information	Use of field presentation of auction file to raise into equivalent live weight
Vessel <u>not</u> submitting logbook and <u>not</u> selling catches under auction	Collection of data from fishermen or first hand buyers	No check of information	There are no standard methods, but in general, no estimation of live weight equivalent
Vessel selling catches in another Member States	Use of information reported in logbook	Possible if buying entity returns sales details	Raising sales data if available. Otherwise, data reported in live weight in the logbook. No further estimation
Vessel selling catches in a third country	Use of information reported in logbook	No check of information	Data reported in live weight in the logbook. No further estimation

1.2.3. Royaume Uni

Les données sur les captures et débarquements sont enregistrées dans des bases de données maintenues par le Ministry of Agriculture, Fisheries and Food (MAFF), le Directorate of Fisheries Research à Lowestoft et le Scottish Office Agriculture and Fisheries Department (SOAFD) à Edinburgh. La base de données activité du MAFF enregistre les débarquements de tous les navires dans les ports d'Angleterre, du Pays de Galles, et d'Irlande du Nord, et les débarquements des navires immatriculés en Angleterre, au Pays de Galles, et en Irlande du Nord à l'étranger. La base de données du SOAFD enregistre le même type d'informations pour les navires écossais.

L'enregistrement des informations sur les débarquements se fait suivant les mêmes méthodes, qu'il s'agisse du MAFF ou du SOAFD. L'information arrive à la capitainerie du port où le navire débarque, ou d'un plus petit port sous la responsabilité de celui-ci. Les données de base sont inscrites dans les logbooks et dans une note de vente.

L'information sur les ventes est entrée dans la base de donnée au moment où elle est reçue. Les données logbook peuvent être entrées avant que les données sur les ventes soient disponibles, mais sous une version provisoire. A ce stade, les procédures de validation sont très simples. Par exemple, on vérifiera que les codes soient consistants avec ceux proposés pour les engins de pêche ou les espèces. Il n'y a pas de vérification de la crédibilité des informations, à l'exception de quelques contrôles manuels. Par exemple, on ne vérifiera pas si les différents rectangles statistiques traversés par le bateau sont compatibles avec la distance et le temps nécessaire pour l'accomplir.

La destination finale du produit est signalée par un code spécial. Cette entrée précisera si le poisson est destiné à la consommation humaine, à la fabrication de farine animale, ou retiré du marché. Dans ce dernier cas, le code indiquera si les retraits doivent servir d'appâts, de nourriture animale, ou être donnés à des organisations charitables).

Dans le cas où une note de vente a été utilisée comme source de données, les informations sur la valeur de la transaction sont reportées dans la base de données. Si la note de vente n'est pas disponible, un prix moyen est entré dans la base de données.

Quand les données sont entrées dans la base de données, un code en indique le statut (provisoire, validé, ...). Si un enregistrement est provisoire, aucune tentative de validation ne sera faite, et la donnée sera renvoyée vers le port d'origine pour explication et correction. En moyenne, 300 à 400 enregistrements sont créés chaque jour, et seul 1% restera sous le statut provisoire.

La donnée de débarquement est convertie en équivalent poids vif en utilisant les coefficients de conversion britanniques. La base de données contient également les coefficients de conversion étrangers, mais ils ne sont jamais utilisés. Quand un navire d'un autre Etat Membre débarque au Royaume Uni, le poids débarqué est converti en équivalent poids vif en utilisant les coefficients anglais. Ce poids est transmis à la Commission et à l'Etat du pavillon du navire qui normalement le compare au poids déclaré par le navire. Des différences parfois sensibles ont pu ainsi être notées, avec des difficultés pour s'accorder sur les quantités effectivement capturées.

L'information ci-dessous est une synthèse des renseignements obtenus au cours d'entretiens avec plusieurs officiers MAFF responsable de la récolte et enregistrement des données sur les débarquements de poisson. Après avoir déterminé les systèmes utilisés pour enregistrer et saisir les données sous des conditions différentes, il a été estimé que les procédures d'enregistrement sont standardisées en Angleterre ; les entretiens avec des représentants de SOAFD et DANI ont confirmé que les procédures se ressemblent de façon très proche dans tout le pays.

a - Recueil des données débarquements sous criée

Un bateau du Royaume-Uni de plus de 17 mètres, et de plus de 10 mètres s'il pêche plus de 24 heures, qui pêche dans les eaux européennes, soumet un carnet de bord qui détaille le poids vif du poisson à bord (une marge d'erreur de +/- 20 % est permise).

De tels bateaux soumettent également une déclaration de débarquement, qui doit très précisément (ici il n'y a pas de tolérance) noter le poids du poisson débarqué dans sa forme débarquée.

Au Royaume-Uni (seulement), le MAFF acceptera une note de vente au lieu d'une déclaration de débarquement. L'information dans cette note de vente doit être au moins aussi détaillée que celle de la déclaration de débarquement :

- espèces
- poids
- présentation
- nom du bateau
- date et lieu de débarquement
- date et lieu de vente

(**Note** : le nom de l'acheteur n'est pas obligatoire en Angleterre et Pays de Galles mais est requis en Écosse.)

La note de vente doit être signée par le représentant de l'agent/propriétaire du bateau toute comme la déclaration de débarquement.

Les poids du poisson que MAFF saisit dans son système informatique sont copiés de la déclaration de débarquement/note de vente.

L'inspection des navires s'effectue de façon arbitraire, bien qu'il y ait un peu de 'ciblage'. Par exemple si pour une OP particulière il reste beaucoup de quota pour la plupart des espèces, on ne prêtera pas d'attention particulière à ses bateaux membres. Cependant, si l'on sait qu'une certaine OP s'approche de la fin de son quota, ou que le TAC d'une pêcherie est presque épuisé, alors MAFF pourrait cibler les bateaux de cette OP, ou les bateaux concernés par ce type de pêche.

L'inspection est entravée par le carnet de bord actuel parce qu'il est trop facile de modifier les entrées écrites à la main. Si un patron voit venir à bord un officier du MAFF, il a le temps de changer une entrée avant que l'officier n'arrive à la timonerie ; on sait que certains patrons arrivent régulièrement au port avec un '0' dans chaque espace dans le carnet de bord qu'ils ne complètent qu'une fois le débarquement du poisson terminé. S'ils débarquent du poisson en excès de leur quota, alors être obligés de saisir le montant même pourrait leur causer des problèmes avec leur OP, dans le pire des cas ceci entraînerait une amende qui ne dépasse pas la valeur du poisson au dessus du quota, tandis que si MAFF trouvaient une fausse entrée dans le carnet de bord, il y aurait une sanction beaucoup plus lourde.

Lorsque l'inspection d'un bateau a lieu, sa licence est vérifiée ainsi que son plan de cale (tout bateau au delà de 17 mètres doit être en possession d'un plan de cale qui indique la disposition, le volume et la capacité en nombre de caisses). Un inspecteur estimera à partir de celui-ci le montant total de poisson dans la cale en comptant le nombre de caisses et pourra déceler toute contradiction majeure. L'inspecteur peut aussi observer le débarquement du poisson et puis vérifier que la cale soit vide ; ensuite il verra peser le poisson pour que le MAFF puisse avoir son propre enregistrement du poids débarqué qu'ils pourront comparer avec la note de vente/déclaration de débarquement. Cependant, si un bateau a été inspecté, alors la note de vente est toujours en rapport avec les chiffres obtenus par MAFF !!

Les bateaux de plus de 10 mètres mais moins de 17 mètres et qui pêchent pour moins de 24 heures ne sont pas obligés de soumettre un carnet de bord mais doivent fournir une déclaration de débarquement. Une note de vente est acceptée mais le Ministère encourage activement la déclaration de débarquement en affirmant qu'elle fournit une meilleure preuve de la pêche et que cela est dans l'intérêt du pêcheur dans le cas du décommissionnement, etc. La plupart de ces bateaux fourniront une note de vente et une déclaration de débarquement.

Les bateaux de moins de 10 mètres n'ont aucune obligation. néanmoins certains bateaux fournissent volontairement des notes de vente (encore parce qu'ils le croient dans leur propre intérêt d'avoir une trace officielle de leur pêche). D'autres informations arrivent au MAFF par des agents de port agréés et aussi de agents à temps partiel qui visitent les plus petits ports (ex. Withernsea). Les fonctionnaires du MAFF disent qu'ils doivent trouver l'équilibre entre les coûts des tentatives d'amélioration des statistiques dans ce secteur et l'importance réelle des débarquements concernés ; par exemple s'ils obtiennent des chiffres relativement précis pour deux ou trois bateaux dans un petit port, ils sont confiants dans leur capacité d'utiliser cette information pour estimer les captures des autres bateaux, à partir des connaissances locales sur leur pêche pendant la période concernée. Ils estiment que ce système fonctionne plutôt bien actuellement ; cependant ils examinent l'introduction d'un système de sélection arbitraire (avec stratification régionale) d'un échantillon de 10 % du registre à Cardiff (Register of Ship and Seamen - RSS) afin d'obliger ceux-ci de soumettre des déclarations de débarquement pendant une période de 12 mois. Cette information compléterait celles qui viennent déjà d'autres sources.

b - Recueil des données débarquements hors criée

Un navire du Royaume-Uni qui débarque du poisson directement chez l'acheteur sans passer par la criée doit soumettre une déclaration de débarquement ou note de vente ; de la même façon MAFF essaie d'encourager l'utilisation de la déclaration de débarquement mais une note de vente est utile car elle permet d'enregistrer une information plus précise au niveau du prix. Si l'on ne reçoit qu'une déclaration de débarquement, les prix moyens pour l'espèce concernée sont saisis.

Lorsque les bateaux du Royaume-Uni débarquent du poisson au Royaume-Uni mais vers des camions qui le transportent pour le vendre ailleurs, comme le font certains "quota-hoppers", c'est toujours considéré comme un débarquement et une déclaration de débarquement doit être fournie.

Lorsque les bateaux du Royaume-Uni débarquent du poisson vers des 'klondykers', ils doivent fournir un carnet de bord et déclaration de débarquement comme d'habitude. Dans ce cas la déclaration de débarquement indiquera un 'transbordement'. En plus, le 'klondyker' lui-même doit fournir de l'information séparément sur des formulaires divers. La formulaire K1 doit être soumise à l'arrivée et donne les détails des quantités, espèces et présentation de tout le poisson à bord. A partir de maintenant la formulaire K2 est soumise chaque mardi avec les quantités,

espèces et présentation du poisson reçu la semaine précédente. La formulaire K3 est utilisée pour fournir des informations sur le poisson qui est déchargé sur un cargo (ce qui peut arriver quand le 'klondyker' se remplit). La formulaire K4 doit être soumise 24 heures avant le départ et donne le détail des espèces, des quantités et de la présentation du poisson à bord à ce moment-là.

c- Validation des informations sur les débarquements sous criée

Information logbook disponible

Les données sont recueillies par MAFF/SOAFD/DANI sous le forme de :

- carnet de bord (indiquant principalement les zones de pêche)
- notes de vente (poids et prix)
- déclaration de débarquement (poids du poisson pêché, qui est affecté pro rata aux zones de pêche sur la bases des pêches déclarées dans le carnet de bord).

Note : Au Royaume-Uni, les bateaux utilisent généralement des notes de ventes à la place des déclarations de débarquement ; l'annotation du carnet de bord est 'voir note de vente ci-jointe'.

La validation et la vérification sont faites en utilisant les informations de surveillance et par vérifications physiques et arbitraires sur les débarquements effectués ainsi que par la note de vente soumise.

Les données de vente sont élevées à l'équivalent du poids vif en utilisant le système informatique de MAFF qui s'occupe de la conversion en poids vif ; en entrant une code le facteur de conversion approprié est appliqué automatiquement. Ces données sont alors envoyées on line au MAFF Lowestoft. Le délai de saisie peut s'élever jusqu'à environ une semaine pour les registres complets du débarquement d'une journée à un port particulier à cause de l'attente des données des ventes de poisson.

Il n'y avait aucun défaut majeur détecté dans ce système.

Information logbook non disponible

Les données sont recueillies par MAFF/SOAFD/DANI sous le forme de :

- Déclarations de débarquement ou notes de vente soumises par les bateaux de moins de 10 mètres pour les espèces sous quota ou pas. Les déclarations de débarquement sont préférées aux notes de vente.

La validation et la vérification sont faites par des vérifications physiques sur les notes de criée ou de vente.

Les données sont élevées à l'équivalent du poids vif en utilisant le système informatique de MAFF qui effectue la conversion en poids vif ; en entrant une code le facteur de conversion approprié est appliqué automatiquement.

d- Validation des informations sur les débarquements hors criée

Information logbook disponible

Les données sont recueillies par MAFF/SOAFD/DANI sous le forme de :

- carnets de bord (principalement les zones de pêche)
- déclarations de débarquement (Dans ce cas la déclaration de débarquement peut se limiter à une note en bas du carnet de bord).

- notes de vente (poids et prix)

La validation et la vérification sont faites en utilisant les informations de surveillance ainsi que la note de vente ou facture soumise.

Les données sont élevées à l'équivalent du poids vif en utilisant le système informatique de MAFF qui effectue la conversion en poids vif ; en entrant une code, le facteur de conversion approprié est appliqué automatiquement.

Il n'y avait aucun défaut majeur détecté dans ce système.

Information logbook non disponible

Les débarquements par des bateaux de moins de 10 mètres d'espèces sous quota ou non peuvent passer inaperçus car les informations sur le débarquement ne sont pas obligatoires.

Certains bateaux fournissent de leur propre gré des déclarations de débarquement ou des notes de vente (principalement afin d'établir une trace à utiliser en cas de décommissionnement etc.)

Un réseau d'agents locaux dans les ports agréés par le Ministère, fournit des estimations des débarquements dans les plus petits ports, ou ces estimations peuvent être faites au cours de visites périodiques des officiers du Ministère et basées sur les renseignements détaillés sur les débarquements d'un ou deux bateaux et sur les connaissances des pêches effectuées par le reste de la flottille. Des estimations de tels débarquements sont faites (normalement en poids débarqué) afin d'établir les statistiques nationales de débarquement.

La validation et la vérification sont faites par des contrôles arbitraires des sites de débarquement et connaissances locales.

Le défaut principal de ce système provient du fait que les statistiques de débarquement de ces bateaux ne sont pas incluses de façon précise dans la base de données nationale. Cependant, la proportion de poisson débarqué de cette façon est réputée être très faible et donc, le Ministère n'est pas gêné par les imprécisions s'y rapportant.

e - Vente dans un autre pays de l'UE

Lorsque les bateaux du Royaume-Uni débarquent à l'étranger, le feuillet rose du carnet de bord est envoyée au MAFF avec la même copie de la déclaration de débarquement ; il n'y pas de dispenses dans de tels cas qui puissent autoriser la substitution des notes de ventes. Cependant, le MAFF peut aussi recevoir la note de vente étrangère avec la déclaration de débarquement ; cela est utile car elle contiendra aussi des données sur les espèces non TAC. C'est souvent dans l'intérêt du patron de soumettre une note de vente car dans beaucoup de cas ils peuvent débarquer des poissons (ex. :sole, églefin, etc.) qui par la réglementation en vigueur permet des quantités en tant que pourcentage de capture totale. La réglementation demande que le MAFF reçoive les informations sous 48 heures, mais le MAFF est satisfait si les informations sont expédiées sous ce délai. Les copies blanches du carnet de bord et de la déclaration de débarquement seront fournies à l'administration des pêches du pays récepteur, qui incorporera les informations dans les envois à la CE concernant le poisson débarqué par les bateaux du Royaume-Uni. Il informera également les autorités du Royaume-Uni du débarquement, ce qui permet de faire une vérification au cas où le patron n'a pas renvoyé le carnet de bord/la déclaration de débarquement comme il le devrait.

La validation et la vérification sont faites par inspection dans le pays de débarquement.

Les données sur les copies renvoyées du carnet de bord et la déclaration de débarquement (et notes de ventes) sont élevées à l'équivalent du poids vif en utilisant le système informatique de MAFF qui effectue de la conversion en poids vif ; en entrant une code le facteur de conversion approprié est appliqué automatiquement.

Il y a un risque que les deux pays appliquent leurs propres facteurs de conversion pour le même débarquement. Ces chiffres apparaîtraient dans les données sur les Débarquements des Navires du Royaume-Uni à l'Etranger, et les Débarquements par des Bateaux Etrangers dans le pays X. Des poids vifs légèrement différents pourraient être enregistrés pour le même

débarquement si les deux facteurs de conversion diffèrent. Cependant, cela ne changerait pas les statistiques internationales car seulement les statistiques du pays pavillon sont prises en compte.

f - Vente dans un pays non membre de l'UE

Les données sont recueillies par MAFF/SOAFD/DANI sous le forme de carnets de bord et déclarations de débarquement renvoyés.

Les bateaux du Royaume-Uni ont besoin d'un permis pour pêcher partout dans le monde et les termes du permis stipulent qu'un carnet de bord et une déclaration de débarquement sont obligatoires. L'utilisation du carnet de bord et déclaration de débarquement CE est généralement accepté par le pays étranger et le Royaume-Uni fait de même (les carnets de bord norvégiens sont acceptés, par exemple). Cependant, des conditions spéciales peuvent être applicables en ce qui concerne les données de capture. Quand des bateaux du Royaume-Uni pêchent dans le secteur norvégien, la consommation du quota de pêche est évaluée sur la base des captures déclarées par chaque bateau par radio tous les sept jours, et cette information doit être précise ; elle sera vérifiée par inspection lorsque le bateau quitte le secteur de pêche. Les facteurs de conversion utilisés seront norvégiens. MAFF contrôlera les captures séparément en se servant des données de capture et les mêmes facteurs de conversion lorsque les bateaux retourneront au Royaume-Uni pour débarquer leur poisson, mais l'initiative et la décision finale restent celles des norvégiens.

Dans les eaux norvégiennes (où tout le poisson en filets est pris par les bateaux de Humberstone, et la plupart des bateaux du Royaume-Uni), le Royaume-Uni utilise les facteurs de conversion norvégiens parce qu'il doit y avoir un accord sur la consommation du quota alloué au Royaume-Uni.

Les autorités norvégiennes appliquent si strictement la réglementation que les pêcheurs ont généralement tendance à surestimer le poids vif à bord. Un problème soulevé est que les facteurs de conversion norvégiens ont par le passé changé sans préavis.

La validation et la vérification sont faites par inspection en mer à des intervalles réguliers et à l'entrée et sortie des zones de pêche.

Les données sur les copies du carnet de bord et la déclaration de débarquement (et notes de ventes) sont élevées à l'équivalent du poids vif en utilisant le système informatique de MAFF qui effectue la conversion en poids vif ; en entrant une code le facteur de conversion approprié est appliqué automatiquement.

g - Cas des navires de pêche minotière

Lorsque le poisson est débarqué pour être transformé en farine (en ce qui concerne les espèces permises ex. lançon mais pas hareng), alors un carnet de bord et une déclaration de débarquement sont nécessaires comme d'habitude. Dans de tels cas, les débarquements seront estimés par sondage des cales réfrigérées (RSW) afin de mesurer le volume avant déchargement.

La validation et la vérification par contre-épreuve sont faites par comparaison des mesures obtenus par sondage avec le journal de bord.

Des informations supplémentaires peuvent être obtenues en débarquant avec salabarde calibrée, ce qui doit également confirmer les débarquements dans une marge de 20 % de ce qui a été marqué sur le journal de bord.

L'utilisation des statistiques

Lorsque les fonctionnaires du MAFF saisissent des statistiques sur leur système *on line* à Lowestoft, ils le font pour chaque bateau individuellement, au fur et mesure que les informations des carnets de bord/déclarations de débarquement arrivent. Pour les bateaux de moins de 10

mètres, les informations sont réunies sur une période qui varie d'une journée, d'une semaine mais qui ne peut dépasser un mois.

L'information est validée par MAFF localement par :

- a) Les inspections physiques qu'ils effectuent sur les bateaux qui débarquent
- b) La comparaison des données des carnets de bord, des déclarations de débarquement ou des notes de vente (en prenant en compte la marge de 20 % permise dans ceux-là).

Les informations sont saisies en poids débarqué et sont validées de plusieurs façons à Lowestoft par le système informatique et les facteurs de conversion sont appliqués. Dès qu'une saisie est faite depuis le bureau d'un port et est marquée dans le système comme complète; elle ne peut être récupérée par le bureau du port pendant une période de 48 heures, après ce délai elle est considérée comme un fichier archivé qui peut être récupéré et modifié par le bureau du port si nécessaire. Les modifications seraient faites si les données d'origine s'avèrent être erronées, ou s'il y a des données supplémentaires, ou même si un nouveau feuillet du journal de bord est soumis, ce qui n'est pas rare. Lorsqu'une modification a été faite, le fichier retourne dans le système pour le traitement et l'intégration des nouvelles informations et puis il est retourné aux archives.

Remarques Générales

1. Le MAFF serait en faveur d'une harmonisation des facteurs de conversion. Pour justifier ceci, les problèmes des bateaux-usines avec tant de 'coupes' différentes possibles sont évoqués. Chacune de ces coupes aurait besoin d'un facteur de conversion différent.
2. Un port principal comme Grimsby traitera tous les débarquements qui ont lieu dans ce port et ceux des bateaux immatriculés dans ce port qui débarquent dans d'autres pays de l'UE ou non. Par exemple, des bateaux de Grimsby qui débarquent leur poisson à Peterhead, sont traités par les renvois de Peterhead. Les plus petits ports d'une région sont sous la responsabilité des ports plus importants (ex. Hull s'occupe de Withersea et Hornsea).
3. Lorsque du poisson est débarqué dans un port étranger, une situation singulière se produit : si les facteurs de conversion diffèrent, alors le même débarquement peut engendrer un poids vif différent dans chaque pays. Cependant, cela ne changerait pas les statistiques internationales car seulement les statistiques du pays pavillon sont prises en compte.
4. Il existe des preuves que des formats de produits légèrement différents produisent ces facteurs différents, c'est-à-dire une petite différence dans la manière de couper ou présenter un filet de poisson entraîne un poids un peu plus léger et donc un facteur plus grand. Des recherches sont en cours entre la Norvège et la Russie sur les différentes présentations de ce qui est littéralement le même produit.
5. Dans une moindre mesure, les bateaux de moins de 10 mètres qui ne vendent pas à la criée et donc ne soumettent pas de registres de vente, peuvent pêcher des espèces sous quota ou non. Le recensement de ces débarquements dépendent de la précision des estimations. Des solutions pratiques sont parsemées d'embûches vue l'irrégularité de ce travail et la dispersion géographique des débarquements. Beaucoup de travailleurs dans ce type de pêche sont à temps partiel de façon permanente ou en fonction des saisons ou les emplois disponibles ou autre.

Les personnes contactées en Irlande du Nord, à Plymouth et à Grimsby ont insisté sur la volonté des propriétaires des bateaux (de moins de 10 mètres) de participer dans des programmes de renvois de données non obligatoires. De tels programmes utilisent des déclarations de débarquement, cet enthousiasme s'explique par le lien entre l'historique des débarquements et la négociation de futur droits d'accès.

Tout débarquement légal est saisi dans la base de données que ce soit par saisie directe ou par estimation des débarquements. Des débarquements illégaux connus sous le nom de « black fish » ne sont pas saisis, et aucune estimation n'est faite de manière officielle des débarquements illégaux afin de les prendre en compte dans les statistiques.

Tableau 10 : Summary of the methods used in the United Kingdom for data collection & check, and transformation of landing weights into equivalent live weights

Description of situation	Type of method and comments			
	Data collection by authorities	Data validation by cross-check	Data conversion into live weight	Major failures
Vessel submitting logbook and selling catches under auctions	1 & 2	3 & 4 & 5	9	10
Vessel submitting logbook and not selling catches under auctions (direct sale)	1 & 2	3 & 5	9	10
Vessel not submitting logbook but selling under auctions	2 & 3	4	9	10
Vessel not submitting logbook and not selling under auctions	4	6	9	11
Vessel selling catches in another EC-country	1	7	9	12
Vessel selling catches in another non EC-country	1	5	9	12
Factory vessels selling catches for Fish Meal	1	4	9	10

1. L'armateur soumet un journal de bord au MAFF
2. Une déclaration de débarquement ou une note de vente sont également soumises
3. La note de vente détaille les espèces, les poids et les prix
4. Des contrôles physiques peuvent être faits par les officiers du MAFF / SOAFD / DANI
5. Des éléments obtenus lors de contrôles en mer peuvent être utilisés
6. Des données collectées sur le terrain lors de contrôles au hasard seront utilisées, avec la connaissance locale
7. Des contrôles physiques ont été faits dans le pays receveur
8. Des estimations des débarquements sont faites pour les statistiques nationales
9. Les données sont traduites en équivalent poids vif en utilisant les codes présentation
10. Pas de grandes défaillances identifiées
11. Des incertitudes sont reconnues sur ce secteur, mais elles sont réputées être non significatives
12. L'application de coefficients de conversion différents peut résulter en des poids vifs différents.

2. Valeur et origine des coefficients de conversion

2.1. Les coefficients de conversion en vigueur au Danemark, en France et au Royaume Uni

L'objectif de cette section est de présenter un bref aperçu des coefficients de conversion utilisés en 1996 par les administrations des pays cités. La comparaison des valeurs sera faite dans un autre chapitre, avec la comparaison des valeurs obtenues dans d'autres Etats Membres ou pays avec lesquels l'Union a des accords de pêche.

2.1.1. La valeur des coefficients de conversion danois

Le référentiel danois est probablement l'un des plus simples de ceux que l'on puisse trouver dans l'Union Européenne. On y trouve 113 triplets [espèce, présentation, valeur du coefficient] qui renseignent sur les coefficients de conversion de 60 espèces marines différentes (poissons d'eau douce, marins, crustacés, mollusques). L'état (frais, congelé, ou autres) n'est pas introduit dans le référentiel, ce qui laisse à penser que l'on utilisera les mêmes coefficients pour une espèce fraîche ou congelée.

Mis à part le cabillaud étêté, la baudroie ou la langoustine en queue, et les rogues de plie ou de cabillaud, les coefficients de conversion danois ne concernent que les formes entières ou éviscérées (toujours fraîches et/ou congelées). Il n'y a aucune référence aux filets notamment, ou aux formes étêtées d'espèces autres que le cabillaud.

2.1.1.1. La valeur des coefficients de conversion danois pour les espèces sous quota

Le tableau suivant présente la valeur des coefficients de conversion pour les espèces soumises à quota. On remarquera la simplicité du tableau.

Tableau 11 : Values of the conversion factors used by the Danish Authorities for the estimation of the live weight of the catches of quota species (source - Danish Directorate of Fisheries)

Code FAO	Scientific	whole	gutté	Headed (gutté)	Filets	Roes
						
	State		Whether Fresh or Frozen			
SAL	Salmo salar		1,10			
MEG	Lepidorhombus whiffiagonis					
PLE	Pleuronectes platessa	1	1,05 1 (gutté with roes)			
SOL	Solea vulgaris	1	1,05			
COD	Gadus morhua	1	1,18	1,60		0
HAD	Melanogrammus aeglefinus	1	1,18			
HKE	Merluccius merluccius	1	1,18			
NOP	Trisopterus esmarkii	1				
POK	Pollachius virens	1	1,18			
POL	Pollachius pollachius	1	1,18			
WHB	Micromesistius poutassou	1				
WHG	Merlangius merlangus	1	1,18			
MNZ	Lophius spp	1	1	2,72		
HOM	Trachurus trachurus	1				
ANE	Engraulis encrasicolus					
HER	Clupea harengus	1				
SPR	Sprattus sprattus	1				
MAC	Scomber scombrus	1				
NEP	Nephrops norvegicus	1		3,33		
PEN	Penaeus spp	1				

2.1.1.2. Les autres espèces

La liste complète des autres espèces pour lesquels les autorités danoises appliquent des coefficients de conversion est montrée dans l'annexe 1 à ce rapport d'étude.

2.1.1.3. Quelques remarques sur la base danoise des coefficients de conversion

1. Les valeurs appliquées aux différentes espèces sont toutes identiques à l'intérieur d'un même groupe taxonomique. On trouvera ainsi invariablement
 - un coefficient de 1,05 pour tous les poissons plats éviscérés, que ce soit des soles ou des flétans;
 - un coefficient de 1,18 pour tous les gadidés éviscérés;
 - un coefficient de 1,33 pour les squales éviscérés
2. Pour les états entiers / frais, le coefficient de conversion est toujours égal à 1. Il n'y a pas de provisions pour tenir compte d'une éventuelle perte de fluides entre le moment de la capture et celui de la vente;
3. Les états frais et congelés ne sont pas identifiés séparément, et n'ont pas de coefficients de conversion différents;
4. Le système statistique danois prévoit les cas où la présentation du produit est inconnue. Dans un tel cas, on appliquera le coefficient correspondant à la présentation vidée (poissons plats, poissons demersaux) ou la présentation entier (poissons pélagiques);
5. On note dans la base danoise quelques anomalies, où un coefficient de 1 est appliqué à des espèces / présentations qui normalement appellerait un coefficient supérieur. Ces espèces / présentations sont :
 - *Lophius spp.* (MNZ), *Molva dypterygia* (BLI), *Brosme brosme* (USK), *Plotosus spp.* (CAE), *Trachinus draco* (WEG) toutes avec un coefficient de 1 pour la forme éviscérée;
 - *Pleuronectes platessa* (PLE) éviscérée avec rogues avec un coefficient de 1;
 - Les pinces de crabes, avec un coefficient de 1.

Si la plupart de ces anomalies n'auront que des incidences mineures, le cas de la baudroie est à considérer avec attention puisque cette espèce fait partie des espèces sujettes à TAC (les danois n'ont pas de quota pour cette espèce)

2.1.2. La valeur des coefficients de conversion français

Le référentiel français sur les coefficients de conversion est relativement complet par rapport à celui d'autres Etats membres. Il est bâti sous la forme d'une base de données simple où l'on retrouve les espèces codées suivant le code Marine Marchande français (code à 4 chiffres), l'état codifié comme dans les tableaux de la page 10, la présentation, la valeur du coefficient, et une identification d'un document source de référence.

La base dans son ensemble compte 557 quadruplets de valeur [espèce, état, présentation, valeur du coefficient], permettant de décrire les coefficients de conversion officiels de pas moins de 289 espèces des eaux européennes comme des eaux tropicales, boréales et australes des Départements et territoires d'outre-mer français.

2.1.2.1. La valeur des coefficients français pour les espèces sous quota

Le tableau suivant présente la valeur des coefficients de conversion utilisés pour estimer le poids vif des captures des espèces sous-quota. Des coefficients sont disponibles pour une gamme relativement étendue de présentation / état.

Tableau 12 : Values of the conversion factors used by the French Authorities for the estimation of the live weight of the catches of quota species (source - IFREMER)

Code FAO	Scientific	Presentation						
		Whole	Gutted	Headed	Headed gutted skinned	Fillets	Headed, gutted	Roes
	State	Various	Fresh	Whether Fresh or Frozen				
SAL	Salmo salar	1	1,15					
MEG	Lepidorhombus whiffiagonis	1	1,04	1,5		2,6		
PLE	Pleuronectes platessa	1	1,11	1,2		2,6		
SOL	Solea vulgaris	1	1,11	1,5		2,5		
COD	Gadus morhua	1	1,24	1,38		2,81		
HAD	Melanogrammus aeglefinus	1	1,17	1,38	2,7	3		
HKE	Merluccius merluccius	1	1,17	1,4		2,46		0,01
NOP	Trisopterus esmarkii		1,21					
POK	Pollachius virens	1	1,19	1,38		2,43		
POL	Pollachius pollachius	1	1,19	1,3		3,1		
WHB	Micromesistius poutassou	1,04	1,15			2,9		
WHG	Merlangius merlangus	1	1,21	1,4		3		
MNZ	Lophius spp	1,04	1,2	3,07		3,95		
HOM	Trachurus trachurus	1,04	1,1	1,44		1,92		
ANE	Engraulis encrasicolus	1,04		1,44				
		1,33 (salé)						
HER	Clupea harengus	1	1,04	1,44		2		
SPR	Sprattus sprattus	1,04		1,44				
MAC	Scomber scombrus	1,04	1,15	1,3		1,92		
NEP	Nephrops norvegicus	1,05					3 (queues)	
		1 (cong.)						
		1,1 (cuit)						
PEN	Penaeus spp	1,05						

2.1.2.2. Les autres espèces

La liste intégrale des coefficients de conversion utilisés par l'Administration française est donnée à titre d'information en annexe 1 à ce rapport.

2.1.2.3. Quelques remarques sur la base de données française des coefficients de conversion

1 Les coefficients de conversion se ressemblent beaucoup à l'intérieur de groupes taxonomiques. On notera ainsi que pour la présentation frais / vidé :

- on affecte un coefficient de 1,1 à tous les poissons d'eau douce et diadromes, à l'exception des salmonidés (truites, saumons) pour lesquels le coefficient est de 1,15;
- à l'exception de la cardine (1,04), les coefficients de conversion utilisés pour tous les poissons plats frais / vidés sont de 1,11 (soles ou flétans);
- il est de 1,11 pour tous les scombridae, y compris les marlins et espadons, (à l'exception du maquereau à 1,15);
- ce coefficient est de 1,33 pour tous les squales, et de 1,21 pour toutes les espèces de raies;

on note par ailleurs des valeurs sensiblement différentes pour les gadidés

- 2 Pour les états entier / frais, les coefficients de conversion sont soit 1, soit 1,04, soit 1,05 (crustacés). Environ 60 espèces ont un coefficient frais / entier de 1,04 parmi lesquels on retrouve notamment les petits pélagiques (sauf le hareng), les squales, la baudroie, les sébastes et les rougets. On a donc pris en compte un coefficient pour compenser la perte de liquides entre la capture et le débarquement (estimée donc à 4% du poids vif) sur ces espèces uniquement. Le coefficient des autres principales espèces est de 1.
- 3 La base de données française différencie les états frais et congelés (ce qui ne se fait pas dans beaucoup d'autres pays). On note par contre que, pour une espèce donnée, tous les coefficients proposés pour une même présentation (vidé, filets, ...), mais pour un état frais ou congelés, sont identiques.
- 4 Il n'existe pas en France de présentation par défaut (contrairement à ce qui peut se faire au Danemark ou aux Pays Bas). Ces présentations par défaut servent à élever le poids débarqué en poids vif en posant comme hypothèse que le poisson débarqué l'est sous la forme la plus courante (frais / vidé pour les demersaux, entier pour les petits pélagiques).
- 5 Il manque dans la base des coefficients pour les espèces dites des grands fonds et dont l'exploitation a débuté dans le début des années 1990. Ces espèces sont notamment l'empereur (*Hoplosthetus atlanticus*), le Siki (*Centroscymnus coelopsis*), et la chimère (*Chimaera monstrosa*). On leur applique les coefficients trouvés pour des espèces proches d'un point de vue taxonomique, et pour les formes de base (vidés).
- 6 Il semble qu'il y ait une certaine confusion portant sur les états étêtés : la base de données différencie les présentations étêté (code 3) et étêté / éviscéré (code 7). La plupart des espèces importantes ont un coefficient pour le code 3, mais pas pour la code 7. Or, on imagine mal un poisson uniquement étêté (conservant ses viscères).
- 7 Le terme filets est semble t-il utilisé de façon peu précise. Les coefficients de conversion introduits dans la base française concernent normalement uniquement des filets congelés, sans peau et sans arrêtes, sans autre caractéristique (V cut ?).
- 8 Enfin, l'origine des coefficients de conversion n'est pas identifiée très clairement. Les sections suivantes tenteront de répondre à cette question.

2.1.3. La valeur des coefficients de conversion britanniques³

Les chiffres qui se trouvent en annexe 1 proviennent du service statistique du MAFF. La base de données des facteurs de conversion du MAFF qui sert lors de la saisie des données de débarquement est chargée dans le système informatique MAFF des capitaineries / bureaux de chaque port. Les données sont copiées directement des déclarations de débarquement et des notes de vente et, pour cette raison, elles comprennent plusieurs codes qui ne sont pas des codes FAO et des méthodes de présentation qui ne sont pas incluses dans les tableaux des autres pays.

Par exemple, plusieurs codes intègrent la présentation des espèces mélangées, en particulier les crustacées et les mollusques. Dans ces cas, le code utilisé est spécifique au MAFF et n'apparaît pas dans une liste de la FAO. Aussi le MAFF traite des filets de plusieurs espèces lorsqu'elles sont débarquées sous forme de boîtes de *shatterpack*³ (avec ou sans peau) séparément des filets frais ou congelés normaux et il saisit dans sa base de données une entrée pour ceux-ci avec leur propre facteur de conversion (qui est le même dans tous les cas, comme pour les filets individuels). De même, le MAFF traite les filets en blocs (*butterfly fillets*) différemment des filets individuels, bien que les facteurs de conversion soient aussi les mêmes.

³). les *shatterpacks* sont des lots de filets de poids standard dont les composants individuels se détachent facilement (*shatter*) quand ils tombent sur une surface dure

Toutes ces anomalies du fichier informatique des facteurs de conversion officiels sont présentées dans l'annexe 1 afin de donner une idée complète des données utilisées par le MAFF.

Il faut noter également que les codes de présentation et d'état adoptés pour ce projet afin de rendre les informations compatibles entre partenaires sont différents au Royaume-Uni. Un seul code est utilisé pour identifier et la présentation (ex. éviscéré avec tête) et état (ex. frais) du poisson débarqué. Les équivalences entre les codes du Royaume-Uni et ceux adoptés dans ce projet sont données dans le Tableau suivant.

Tableau 13 : Equivalence of UK codes for the presentation and state of fish landed with those used as standard in this project

UK Code	Explanation of UK Code	Project Presentation Code	Project State Code
0	Fresh, heads on, ungutted	1	1
1	Fresh, heads on, gutted	2	1
2	Fresh, heads off, gutted	7	1
3	Fresh, single fillets, skin on	6	1
4	Fresh, single fillets, skin off	61	1
5	Fresh, skinned, gutted, heads off (Dogfish only)	4	1
6	Fresh, bellies (Dogfish only)	0	1
7	Fresh, roe	8	1
8	Fresh, block fillets	6	1
9	Fresh, winged (Skates and rays)	5	1
10	Fresh, tails (Monkfish and nephrops)	7	1
11	Fresh, Claws (Crustacean shellfish)	3	1
12	Fresh, Legs (Crustacean shellfish)	0	1
13	Fresh, Claws and legs (mixed), (Crustacean shellfish)	9	1
14	Fresh, Whole Crustacea or Mollusca	1	1
15	Fresh, Backs or gills (Skates and rays)	0	1
16	Fresh, Flesh weight (Scallops)	0	1
50	Frozen, heads on, ungutted	1	3
51	Frozen, heads on, gutted	2	3
52	Frozen, heads off, gutted	7	3
53	Frozen, single fillets, skin on	6	3
54	Frozen, single fillets, skin off	61	3
55	Frozen, shatter pack, skin on	6	3
56	Frozen, shatter pack, skin off	61	3
57	Frozen, roes	8	3
58	Frozen, shellfish	1	3

Suivant la norme adoptée pour le projet, la base de données des coefficients de conversion du Royaume Uni dans son ensemble compte 374 quadruplets de valeur [espèce, état, présentation, valeur du coefficient], permettant de décrire les coefficients de conversion officiels de 89 espèces des eaux européennes.

2.1.3.1. La valeur des coefficients de conversion britanniques pour les espèces sous quota

Le tableau suivant présente la valeur des coefficients de conversion utilisés au Royaume Uni (Angleterre, Ecosse, Pays de Galles & Irlande du Nord) pour estimer le poids vif des captures des espèces sous-quota.

Tableau 14 : Values of the conversion factors used by the British Authorities for the estimation of the live weight of the catches of quota species (source - MAFF)

Code FAO	Scientific 	whole	gutted	Headed (gutted)	Filets	Roes
State		Whether Fresh or Frozen				
SAL	Salmo salar	1	1,125			
MEG	Lepidorhombus whiffiagonis	1	1,05		2,50	
PLE	Pleuronectes platessa	1	1,07		2,70	
SOL	Solea vulgaris	1	1,05		2,50	
COD	Gadus morhua	1	1,17	1,52	2,60	
HAD	Melanogrammus aeglefinus	1	1,16	1,46	2,60	
HKE	Merluccius merluccius	1	1,16	1,34	2,60	
NOP	Trisopterus esmarkii					
POK	Pollachius virens	1	1,19	1,44	2,90	
POL	Pollachius pollachius	1	1,14	1,36	2,70	
WHB	Micromesistius poutassou	1				
WHG	Merlangius merlangus	1	1,13	1,41	2,70	
MNZ	Lophius spp	1	1,28	3		
HOM	Trachurus trachurus	1				
ANE	Engraulis encrasicolus	1				
HER	Clupea harengus	1				
SPR	Sprattus sprattus	1				
MAC	Scomber scombrus	1	1,125			
NEP	Nephrops norvegicus	1		3		
PEN	Penaeus spp					

2.1.3.2. Le cas des autres espèces

La liste intégrale des coefficients de conversion britanniques est présentée à titre d'information dans l'annexe 1 à ce rapport.

2.1.3.3. Quelques remarques sur la base des coefficients de conversion britanniques

1. Sur les 44 espèces pour lesquelles un coefficient de conversion frais / éviscéré est disponible, la valeur de 17 d'entre eux (39%) est 1,125 et qui était la valeur des premiers coefficients de conversion. Les espèces concernées sont assez diverses : sole-pole, physis, bar, requin-hâ ...
2. Les états frais et congelés des espèces de poissons principalement sont différenciés dans la nomenclature des produits, mais les coefficients de conversion qui s'y rapportent sont identiques;
3. Les états entier / frais ou entier / congelés ont tous le même coefficient de conversion égal à 1;
4. La base de données britannique présente des valeurs relativement différentes pour chacune des espèces (les plus importantes), et ne semble pas faire comme dans les autres pays un report de coefficient entre espèces d'un même groupe taxonomique;
5. Les différentes formes de filets sont envisagées dans la nomenclature britannique, mais les coefficients sont égaux qu'il s'agisse de filets avec ou sans peau, avec ou sans arrêtes. Les valeurs des coefficients de conversion pour les filets seront soit 2,50, 2,60 ou 2,70 suivant les espèces et sans consistance entre groupes taxonomiques.

2.2. L'origine des coefficients de conversion

2.2.1. Méthode

La recherche de l'origine des coefficients de conversion dans les trois Etats Membres cibles s'est révélé être un exercice particulièrement difficile. Aucune des personnes responsables rencontrées dans les Administrations en charge de la gestion du secteur pêche ou dans les Instituts de Recherche Halieutique n'a pu préciser avec certitude l'origine des coefficients de conversion, ou orienter les recherches vers des documents particuliers. Il semble qu'aucune trace n'ait été conservée.

Pour pallier cette insuffisance, il a fallu remonter à la source et étudier de façon systématique tous les documents officiels se rapportant aux coefficients de conversion, et souvent jusqu'à des dates très éloignées. En s'intéressant à l'évolution de la valeur des coefficients au cours du temps, et en comparant ces valeurs avec celles publiées par d'autres sources (scientifiques et internationales en particulier), il a été possible de rassembler ce qui nous semble être aujourd'hui un faisceau de présomptions permettant *in fine* de proposer des explications vraisemblables quant à l'origine des coefficients.

Les paragraphes suivants détaillent ces recherches et leurs résultats.

2.2.2. L'origine des coefficients de conversion danois

En 1942, le rapport annuel des pêches danois indique que, contrairement aux années précédentes, le poids des débarquements de cabillaud est calculé en équivalent entier. Des coefficients de conversion de 18% pour le cabillaud éviscéré et 33% pour le cabillaud étêté et éviscéré sont employés. A cette époque, le cabillaud était l'espèce la plus pêchée, et que la perte de poids importante entre avant et après l'éviscération était intuitivement sensible.

En 1947, le rapport annuel des pêches reprend ces coefficients en indiquant qu'ils sont employés depuis 6 ans.

En 1952, le rapport annuel des pêches emploie un coefficient de conversion de 18% pour le cabillaud éviscéré, mais un coefficient de 60% pour le cabillaud étêté éviscéré. Il a été impossible de trouver les bases scientifiques ou administratives de ce changement (de 33 à 60%).

Dans la littérature internationale, notamment FAO Fisheries Circular 157 de 1967, FAO Fisheries Circular 228 de 1966, et FAO Fisheries Circular 725 de 1980, les coefficients danois qui sont mentionnés sont identiques à ceux utilisés encore aujourd'hui. Dans la FAO Fisheries Circular 847 de 1992, les coefficients danois ne sont pas reportés sans qu'aucune explication ne puisse être donnée.

Des interviews et des recherches avec des représentants de l'Administration ou de la recherche halieutique n'ont permis de révéler aucun travail scientifique de base qui aurait pu orienter le choix des valeurs dans un sens ou dans un autre. Personne non plus ne souvient d'une quelconque instruction ou information visant à demander une évaluation scientifique des coefficients de conversion.

En l'absence de toute identification formelle, l'origine des coefficients de conversion danois est virtuellement impossible à connaître. On pourra cependant formuler les hypothèses suivantes :

- Coefficients développés au Danemark par échantillonnage;
- Coefficients importés (Allemagne ?);
- Coefficients développés au Danemark par échantillonnage et ajustés/confirmés avec des coefficients étrangers;
- Coefficients importés et ajustés/confirmés par des travaux au Danemark.

Le Tableau 15, montrant les valeurs des différents coefficients de conversion entre 1945 et 1995 indique que peu de changements ont pu être effectués. A partir de 1980 aucun changement n'a été enregistré.

On notera cependant qu'entre 1967/69 et 1980, certaines espèces de poissons demersaux ont vu leurs coefficient de conversion pour la présentation frais / éviscéré être baissé de 1,33 à 1,18. Ces espèces sont :

- le merlan
- le merlu
- la lingue
- et le lieu noir

Les experts de la Direction des Pêches et de l'Institut de Recherche Halieutique ne peuvent expliquer les raisons de ce changements. Ils expliquent cependant que un coefficient de 1,33 devait sembler exagéré au regard du poids réel des entrailles.

Tableau 15 : Evolution of the value of the conversion factors in Denmark over time (quota species and non quota species). Source : see references at the end of the table

Name of species FAO - code	publishing year	Gutted, head on, tail on	Gutted, head off	Tails only
Atlantic Salmon SAL	1942			
	1947			
	1952			
	1967			
	1969	1,20		
	1980	1,10/1,13		
1991 - 1995	1,10			
Common Sole SOL	1942			
	1947			
	1952			
	1967	1,05		
	1969	1,05		
	1980	1,05		
1991 - 1995	1,05			
European Plaice PLE	1942			
	1947			
	1952			
	1967	1,05		
	1969	1,05		
	1980	1,05		
1991 - 1995	1,05			
Atlantic Cod COD	1942	1,18	1,33	
	1947	1,18	1,33	
	1952	1,18	1,60	
	1967	1,18	1,60	
	1969	1,18	1,60	
	1980	1,18	1,60	
1991 - 1995	1,18	1,60		
Haddock HAD	1942			
	1947			
	1952			
	1967	1,18		
	1969	1,18		
	1980	1,18		
1991 - 1995	1,18			
Pollack POL	1942			
	1947			
	1952			
	1967			
	1969			
	1980			
1991 - 1995	1,18			

Name of species FAO - code publishing year	Gutted, head on, tail on	Gutted, head off	Tails only
Atlantic Salmon SAL 1942 1947 1952 1967 1969 1980 1991 - 1995	1,20 1,10/1,13 1,10		
Common Sole SOL 1942 1947 1952 1967 1969 1980 1991 - 1995	1,05 1,05 1,05 1,05		
European Plaice PLE 1942 1947 1952 1967 1969 1980 1991 - 1995	1,05 1,05 1,05 1,05		
Atlantic Cod COD 1942 1947 1952 1967 1969 1980 1991 - 1995	1,18 1,18 1,18 1,18 1,18 1,18 1,18	1,33 1,33 1,60 1,60 1,60 1,60	
Haddock HAD 1942 1947 1952 1967 1969 1980 1991 - 1995	1,18 1,18 1,18		
Saithe (=Pollock) POK 1942 1947 1952 1967 1969 1980 1991 - 1995	1,33 1,33 1,18 1,18		
European Hake HKE 1942 1947 1952 1967 1969 1980 1991 - 1995	1,33 1,33 1,18 1,18		
Whiting WHG 1942 1947 1952 1967 1969 1980 1991 - 1995	1,33 1,33 1,18 1,18		
Monk MNZ 1942 1947 1952 1967 1969 1980 1991 - 1995	1,00	2,72	
Norway Lobster 1942			

Name of species FAO - code publishing year	Gutted, head on, tail on	Gutted, head off	Tails only
Atlantic Salmon SAL 1942 1947 1952 1967 1969 1980 1991 - 1995	1,20 1,10/1,13 1,10		
Common Sole SOL 1942 1947 1952 1967 1969 1980 1991 - 1995	1,05 1,05 1,05 1,05		
European Plaice PLE 1942 1947 1952 1967 1969 1980 1991 - 1995	1,05 1,05 1,05 1,05		
Atlantic Cod COD 1942 1947 1952 1967 1969 1980 1991 - 1995	1,18 1,18 1,18 1,18 1,18 1,18 1,18	1,33 1,33 1,60 1,60 1,60 1,60	
Haddock HAD 1942 1947 1952 1967 1969 1980 1991 - 1995	1,18 1,18 1,18		
NEP 1947 1952 1967 1969 1980 1991 - 1995			3,33

Non-quota species

Name of species FAO - code publishing year	Gutted, head on, tail on	Gutted, head off	Tails only
Common Dab DAB 1942 1947 1952 1967 1969 1980 1991 - 1995	1,05 1,05 1,05 1,05		
Turbot TUR 1942 1947 1952 1967 1969 1980 1991 - 1995	1,05 1,05 1,05 1,05		
Lemon Sole LEM 1942 1947 1952 1967 1969 1980 1991 - 1995	1,05 1,05 1,05 1,05		

Name of species FAO - code publishing year	Gutted, head on, tail on	Gutted, head off	Tails only
Witch Flounder WIT 1942 1947 1952 1967 1969 1980 1991 - 1995	1,05 1,05 1,05 1,05		
European Flounder FLE 1942 1947 1952 1967 1969 1980 1991 - 1995	1,05 1,05 1,05 1,05		
Brill BLL 1942 1947 1952 1967 1969 1980 1991 - 1995	1,05 1,05 1,05 1,05		
Atlantic Halibut HAL 1942 1947 1952 1967 1969 1980 1991 - 1995	1,05 1,05 1,05		
Ling LIN 1942 1947 1952 1967 1969 1980 1991 - 1995	1,33 1,33 1,18 1,18		
Picked Dogfish OGS 1942 1947 1952 1967 1969 1980 1991 - 1995		1,33 1,33 1,33	
Porbeagle POR 1942 1947 1952 1967 1969 1980 1991 - 1995		1,33 1,33 1,33	

Documents: 1942 Ministry of Agriculture and Fisheries
 1947 Ministry of Fisheries
 1952 Ministry of Fisheries
 1967 FAO Fish. Circ., No. 157
 1969 FAO Fish. Circ., No. 228
 1980 FAO Fish. Circ., No. 725
 1991-1995 Ministry of Agriculture and Fisheries - Special run, but 1992-1993 also published in the Yearbook of Fisheries.

2.2.3. L'origine des coefficients de conversion français

Les coefficients de conversion utilisés dans la base de données françaises ont pu être en grande partie associés à des documents sources qui permettent de retrouver l'origine de la publication des informations. Cette association documents sources / coefficients a été rendue

possible grâce à l'identification permanente des sources officielles utilisées dans la base de données statistiques de pêche. Si les documents en question n'expliquent pas de façon précise l'origine des coefficients de conversion, ils peuvent renvoyer le lecteur à d'autres archives qu'il est alors nécessaire de consulter, et ainsi de suite.

C'est ce type de travail qui a été entrepris pour tenter de retrouver l'origine des coefficients de conversion français. Les paragraphes suivants détaillent les démarches et résultats obtenus.

2.2.3.1. Description des documents sources

Une modification des référentiels de la base de données des statistiques de pêche ne peut se faire sans qu'une instruction officielle ne soit produite par écrit. Ces instructions ou documents sources officiels, ou identifiés comme tels, sont au nombre de sept :

1. coefficients provenant de la fiche recueil produits de la mer 1972-Direction des Pêches
2. coefficients utilisés dans l'édition statistique des Pêches Maritimes, année 1979
3. coefficients empruntés au document FAO Fisheries Circular # 725, mars 1980
4. coefficients empruntés au document D/FI/50 de l'Office Statistiques des CEE, 1978
5. coefficients appliqués à compter du 1er janvier 1990. Note 74 du BCS de la Direction des Pêches Maritimes et des Cultures Maritimes
6. coefficients proposés par IFREMER
7. coefficients utilisés dans la base de données des Centre Régionaux de Traitements de la Statistique à compter du 1er janvier 1984

Dans le détail, les documents sources identifiés peuvent être résumés comme suit :

1. Le document daté de **décembre 1972** est en fait la compilation des statistiques de pêches françaises pour l'année 1971 préparée par les services de la Marine Marchande. Pour la première fois depuis la première parution des recueils statistiques (1969), le document de 1972 souligne la nécessité d'introduire des coefficients de conversion "permettant de calculer le poids du produit à l'état vif (poids nominal)". Le document indique que "certains coefficients de correction ont dû être empruntés à des études de biologistes étrangers". Dans ce cas, la source, sans doute le Document FAO #25 titré "Conversion factors: North Atlantic Species 1970", est indiquée, et manifestement, les emprunts sont faits aux Allemands. Le recueil précise également "que lorsqu'il n'existait pas encore de coefficient, il a été fait d'office mention des coefficients divers utilisés dans les statistiques françaises".

En 1975, le Centre Administratif des Affaires Maritimes, édite une nouvelle édition de la nomenclature des produits de la mer comportant les modifications intervenues depuis 1972.

En 1976, refonte complète du recueil des produits de la mer. Ce travail a été confié à l'ISTPM de La Rochelle qui devait l'assurer en liaison avec le CAAM et le bureau des études générales et de la ressource de la Direction des Pêches Maritimes. La nouvelle version du recueil des produits de la mer a été diffusée au cours du mois de décembre 1977 par le CAAM et son utilisation a été rendue obligatoire à compter du 1er janvier 1978.

2. En **1979**, l'Administration publie une récapitulation des résultats de la pêche pendant l'année 1979. Cette publication reprend pour chaque espèce la quantité débarquée, la valeur mise à terre, le prix au kg, et pour la première fois, le coefficient de conversion, et le poids nominal. Environ 200 coefficients de conversion sont présentés, couvrant en majorité des espèces débarquées vidées. Les produits de la Grande Pêche sont également traités. Aucune explication n'est donnée sur l'origine des coefficients de conversion.
3. En **1980**, la FAO publie la Circulaire des Pêches 725 titrée "Quantity Conversion Factors : Atlantic Fish Species - Landed or Product Weight to Live Weight". Ce document, suite aux recommandations de la 7ème session du CWP (Rome 1971), se donne comme objectif de

stimuler les Instituts Statistiques nationaux à comparer les coefficients utilisés avec ceux d'autres pays de façon à ce que les écarts les plus significatifs fassent l'objet d'une révision. Les coefficients de conversion publiés proviennent (i) des informations soumises par les Etats en réponse au questionnaire envoyé pour la circonstance, (ii) du document D/FI/50 préparé par le groupe de travail sur les statistiques de pêche de l'Office Statistique des Communautés, (iii) des coefficients de conversion déjà publiés dans le document FAO # 25, et (iv) des bulletins statistiques nationaux.

4. Peu avant, en **1978**, l'Office Statistique des communautés avait publié le document référencé D/FI/50. Ce document fait suite à une demande du secrétariat de la 9^{ème} session du CWP (Darmouth, 1977) à Eurostat de collecter les coefficients de conversion utilisés par les administrations des huit Etats Membres de la Commission d'alors (Allemagne, France, Italie, Pays-Bas, Belgique, Royaume-Uni, Irlande et Danemark). On y trouve explicité pour 21 types de "traitements" différents (frais, congelé, filets, salé - vidé, équeuté, etc.) la valeur des coefficients telle que l'a communiqué l'Administration du pays concerné.
5. Par une notre circulaire ref 74 datée du **11 janvier 1990**, le Bureau Central des Statistiques (BCS) de la Direction des Pêches donne instruction aux organisations chargées d'élaborer les statistiques d'appliquer des coefficients de conversion révisés. Ces coefficients de conversion concernent les espèces sous quota, et ceci pour diverses formes de présentation (entier, filets, queues). La note du BCS précise sans plus de détails que les coefficients de conversion, à appliquer à partir du 1^{er} janvier 1990, ont été "arrêté après consultation de l'IFREMER". La conclusion de la note laisse la porte ouverte à des suggestions de modification.
6. Au fur et à mesure des besoins, et pour des cas bien précis, les scientifiques de l'IFREMER ont fait des propositions de coefficients de conversion. En l'absence de propositions alternatives, ces coefficients de conversion ont été intégrés de fait au système statistique. Les facteurs concernent des espèces de poisson communes dans les pêches européennes (brosme, lingues), des espèces de type tropicales (pêchées dans les DOM français), mais surtout des espèces d'invertébrés aquatiques et de végétaux. Peu de détails sont disponibles, les propositions ayant fait le plus souvent l'objet de communications écrites brèves.
7. Par lettre datée du **6 février 1984**, le laboratoire ressources halieutiques de l'ISTPM (fusionné depuis avec le CNEXO pour former l'IFREMER d'aujourd'hui) propose une liste provisoire de coefficients de conversion à adopter par tous les CRTS jusqu'à la prochaine révision. Le document reprend les espèces débarquées en France, et propose des coefficients provenant "des documents de l'Office Statistique et de document FAO" identifiés plus loin comme les documents D/FI/50 d'EUROSTAT (ref #4) et FAO Fish. Circular 725 (ref #3). Le document présente également la même liste d'espèces avec les coefficients utilisés dans les fiches recueil produits de la mer de 1972 (ref #1), et dans l'édition des statistiques de Pêches Maritimes de 1979 (ref #2).

Ces documents ont donc des relations entre eux, relation directe (reprise des valeurs sans ajouts ni corrections), ou partielle (reprise de certaines valeurs avec modifications). La chronologie des publications et les reprises d'un document sur l'autre sont résumées dans la Figure 3.

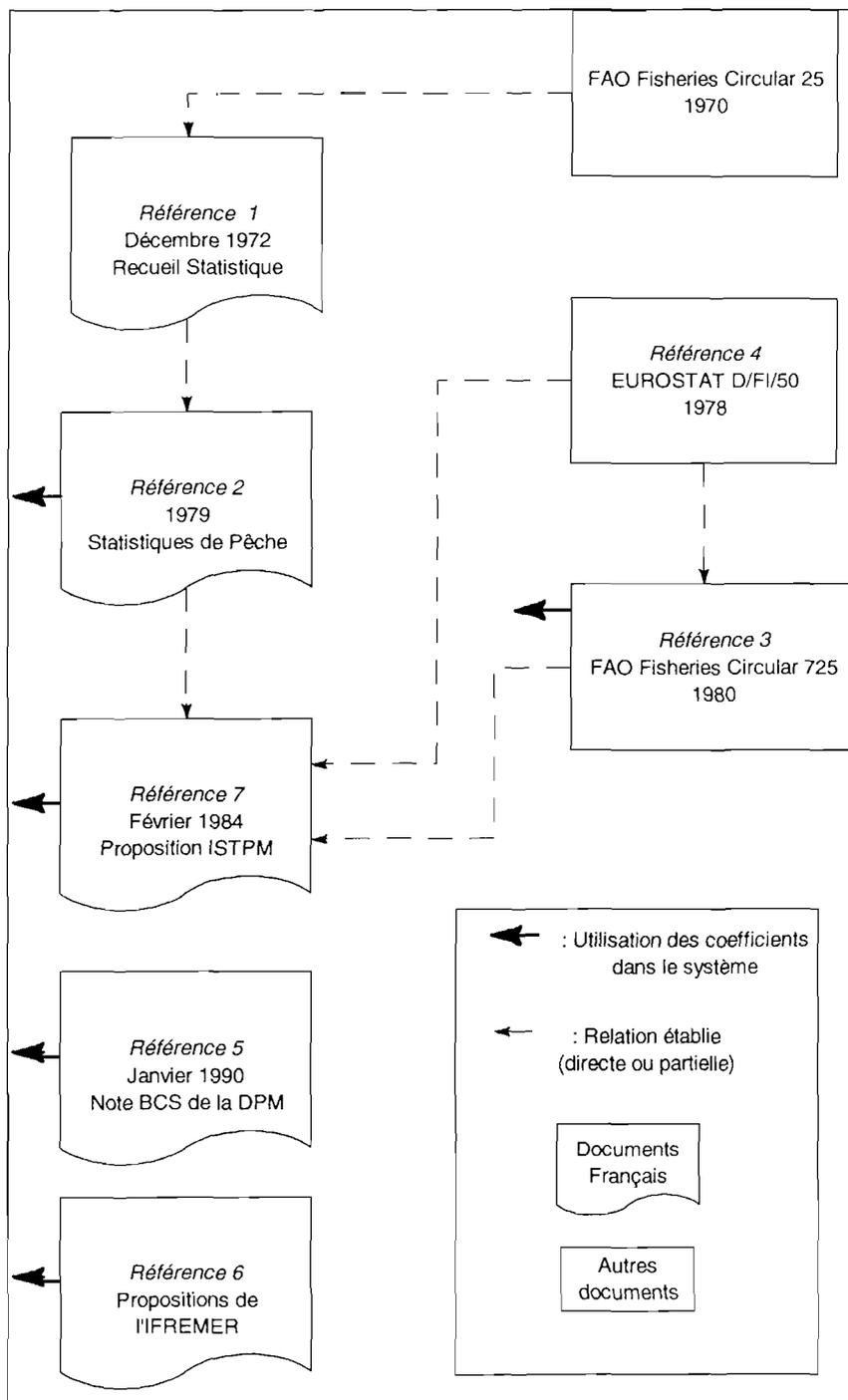


Figure 3 : Chronologie et relations entre les différents documents ayant servi à élaborer la liste des coefficients de conversion

2.2.3.2. Les coefficients par source

Source inconnue

Sur les 557 enregistrements de la base, 138, soit 24% n'ont pu être associés à une source quelconque. Sur ces 138 coefficients, 92 ne concernent que des espèces sous la forme entier / frais, soit le stade minimal de transformation. La quasi totalité de la valeur des coefficients de conversion de ce type est fixée à 1, à l'exception du merlan bleu (*Micromesistius poutassou*) dont la valeur est de 1,04, et de quelques crustacés (5 espèces ou groupes d'espèces) dont la valeur est fixée à 1,05.

Parmi les coefficients d'origine inconnue, les 46 restants concernent des espèces de poissons vidées à l'état frais. Les espèces ne sont pas des espèces très courantes dans les débarquements européens. On retrouve les aloses (*Alosa spp.*) avec un coefficient de 1,1, des Pleuronectiformes avec un coefficient de 1,11, et diverses autres espèces. Parmi les poissons les plus courants, on citera le bar (*Dicentrarchus labrax*) dont le coefficient vidé/frais est de 1,1, et l'albacore (*Thunnus albacares*) dont le coefficient est de 1,11. Apparemment, ces coefficients ont été adoptés par report de coefficients établis pour des espèces proches d'un point de vue taxonomique.

Source réf. 2 (résultats de la pêche pendant l'année 1979) et source réf. 7 (Laboratoire ressources halieutiques de l'ISTPM de 1984)

La base contient 153 enregistrements (27%) pour lesquels la source du coefficient est le document 2 (publication de l'annuaire statistique des pêches de 1979). Sur ces 153 enregistrements, 143 sont également associés à la source 7 (Note de l'ISTPM de 1984). Sur ce total de 153 enregistrements, 147 ne concernent que des espèces entières et fraîches (85 occurrences) ou vidées et fraîches (62 occurrences). Les 6 enregistrements pour lesquels on note un stade de transformation avancé intègrent des langoustes (rouge, rose et diverses) en queues pour lesquelles un coefficient de 2,5 est maintenu. Les tableaux de l'époque (1979) présentaient des coefficients de conversion pour des stades de transformation avancés (produits de la Grande Pêche : filets de gadidés congelés; produits salés, farces) qui ont été depuis remplacés ou éliminés du fait de leur disparition des débarquements avec la flottille concernée. Les coefficients présentés à l'époque pour les espèces maintenant sous quota n'ont pas été conservés (à l'exception du cabillaud dont le coefficient pour les filets congelés est resté à 2,81). Un examen de la liste des coefficients de conversion proposés alors montre que si la source 2 a été reprise pratiquement intégralement dans la source 7 (ce qui se comprend, puisque la source 7 s'appuie sur des documents FAO et EUROSTAT dans lesquels on retrouve les coefficients soumis ... par la France vraisemblablement à partir de la source 2), certaines valeurs ont manifestement été empruntées à l'Allemagne et au Pays Bas (valeurs identiques), voire au Royaume Uni (moins la troisième décimale qui apparaît pour ce pays dans le document EUROSTAT).

Source réf. 3 (FAO Fish. Circular 1980)

Les coefficients directement empruntés au document référencé 3 (FAO Fish. Circular 1980) ne sont qu'au nombre de 7 (soit 1% du total). Ils ne concernent exclusivement que des raies présentées en ailes. Toutes les espèces ainsi représentées ont le même coefficient de 2,81.

Source réf. 5 (Note du BCS de janvier 1990)

Le document référencé 5 (note du BCS de janvier 1990) ne concerne que des espèces sous quota, et sous diverses combinaisons présentation/état (entier - toutes espèces, éviscéré - toutes espèces sauf anchois et sprat, éviscéré & étêté - toutes espèces sauf anchois, étêté pelé et vidé - pour églefin et sébaste, filets sans arrêtes - toutes espèces, salé - pour cabillaud et anchois, en queue - pour baudroie). Cette source introduit ainsi 92 coefficients de conversion, soit 17% du total. Pour les formes de présentation les plus basiques (frais et vidés), les coefficients proposés par le BCS sont pratiquement tous égaux aux coefficients déjà introduits dans la base en 1979 et 1984. Seuls les coefficients concernant le lieu noir, le lieu jaune, et la cardine frais / vidés ont été revus à la baisse (passage de 1,24 à 1,19 pour les lieux, de 1,11 à 1,04 pour la cardine).

Les coefficients de conversion proposés dans cette note sont d'origine douteuse. Sollicité par l'Administration, le responsable IFREMER des statistiques de pêche explique dans une lettre datée du 26 juin 1989 et adressée au Directeur du Centre Administratif des Affaires Maritimes de St Malo, que : "dans l'état actuel des connaissances, rien ne permet de suggérer une modification des coefficients appliqués jusqu'à ce jour aux espèces suivantes : hareng, sprat, maquereau, morue, églefin, merlan, lieu jaune, merlu, lieu noir, chinchard, sole, plie, langoustine." De fait, et pour les formes de présentation les plus basiques (frais et vidés), les coefficients proposés par le BCS sont pratiquement tous égaux aux coefficients déjà introduits dans la base en 1972, 1979 et 1984. Seuls les coefficients concernant le lieu noir, le lieu jaune, et la cardine frais / vidés ont été revus à la baisse (passage de 1,24 à 1,19 pour les lieux, de

1,11 à 1,04 pour la cardine). Le coefficient pour la queue de baudroie est également abaissé de 3,07 à 3,25. Les explications fournies par IFREMER expliquent en partie ces changements

- Cardine : éviscérée 1,04 au lieu de 1,11 (travaux de thèse de G. Aubin Ottenheimer⁴)
- Baudroies : étêtées 3,07 au lieu de 3,25 (travaux du MAFF Lowestoft, *technical report n° 89*⁵)
- Anchois salé : Les expériences réalisées par l'IFREMER en mai 1989 montrent que la perte de poids due à la conversion dans le sel à bord est de 23 % au bout de 24 heures et de 27 % au bout de 48 heures, un coefficient de 1,33 paraît donc plus adapté que le coefficient de 1,25 utilisé jusqu'ici.

Rien par contre n'explique clairement l'origine des coefficients à appliquer pour les formes plus élaborées telles qu'elles sont citées dans la note en question (éviscéré et étêté - frais ou congelé, étêté / pelé / vidé (sic) , salé, filets congelés sans peau sans arrêtes). Une recherche plus poussée s'est avérée nécessaire. Ses résultats sont détaillés dans le paragraphe 2.2.3.3 "Le cas des espèces soumises à quota".

Source réf. 6 (propositions IFREMER)

Les chercheurs de l'IFREMER spécialisés en ressources vivantes ont introduit des coefficients de conversion, adoptés de facto en l'absence de propositions alternatives. Ces coefficients, au nombre de 100 (18% du total de la base) concernent pour 64 d'entre eux des espèces de poissons, et pour 44 des invertébrés aquatiques et algues. Notons pour ce dernier groupe, que cette source de coefficient est la plus importante (60% du total des coefficients invertébrés aquatiques et algues de source identifiée, contre 36% attribués aux sources réf. 2 et 7). Mises à part peut être les lingues (*Molva spp.*) pour lesquelles des coefficients de conversion de présentation filets ou étêtés sont présentés, les espèces concernées par cette source sont d'importance faible dans les débarquements français.

2.2.3.3. Le cas des espèces soumises à quota

En ce qui concerne les espèces soumises à quota, et concernant plus particulièrement l'Etat français, les coefficients de conversion en vigueur ont pour dernière origine connue la note du Bureau Central des Statistiques de janvier 1990. Cette note couvre la quasi-totalité des espèces, à l'exception du saumon, du merlan bleu, et du tacaud norvégien peu concernés par les pêches françaises. La valeur des coefficients enregistrés pour ces espèces dans la base est donnée ci-dessous. L'origine est la plus souvent inconnue ou antérieure à 1972, à l'exception des filets de merlan bleu qui ont fait l'objet d'expérimentations par l'IFREMER. Pour les crevettes *Penaeus* exploitées en Guyane Française, le seul coefficient officiel est celui qui correspond à l'état frais et à la présentation entier (valeur de 1,05) dont l'origine est incertaine, mais pour laquelle il apparaît que l'on a simplement utilisé le coefficient établi pour les crevettes d'Europe avant 1972.

Tableau 16 : coefficients de conversion en vigueur pour des espèces soumises à quota et peu communes en France (les indications sur la source se réfèrent aux numéros employés dans le paragraphe 2.2.3.2)

Français	Présentation	Etat	Coefficient	Source
Saumon Atlantique	vidé	Frais	1,15	2
Merlan bleu	filets	Frais	2,90	6
Merlan bleu	filets	Congelé Surgelé	2,90	6
Merlan bleu	entier	Frais	1,04	
Merlan bleu	vidé	Frais	1,15	
Tacaud norvégien	vidé	Frais	1,21	

⁴ :Aubin-Ottenheimer, G - 1985 - Sur quelques caractéristiques biologiques de la cardine (*Lepidorhombus whiffiagonis*) capturée par les navires français sur le plateau celtique en 1984, :Counc. Meet., 1985, Int. Counc. for the Exploration of the Sea, (London (UK) - 7 Oct 1985

⁵ Elson J.M., Rogers, S.I., Symonds D.J., & Flatman S. - 1989 - Revision and Analysis of anglerfish (*Lophius spp.*) landing statistics for England and Wales, MAAF Fish. Res. Tech. Rep. 89 - 10 p

Concernant les espèces sous quota les plus courantes (plie, sole, cardine, merlu, cabillaud, églefin, merlan, lieu jaune, lieu noir, sébaste, baudroie, chinchard, hareng, sprat, anchois, maquereau et langoustine), l'origine de la valeur des coefficients utilisés a pu être retrouvée en recherchant dans les documents nationaux et internationaux (recueils FAO de 1980 et Eurostat de 1978 principalement, plus documents NAFO) les valeurs présentées pour ces espèces. La suite décrit la démarche utilisée.

Le Tableau 17 indique pour les états entier frais, éviscéré frais, éviscéré/étêté et filets congelés sans peau et sans arrêtes, la valeur des coefficients de conversion telle que l'on peut la lire dans la documentation officielle française et dans la documentation FAO / Eurostat à différentes époques. Quand aucun coefficient n'était reporté pour la France dans les documents internationaux, les coefficients identiques à deux décimales près à ceux introduits dans la note de 1990 et présentés par d'autres pays et pour de même espèces et des présentations identiques ont été reportés entre crochets, avec identification du pays d'origine.

Tableau 17 : Evolution de la valeur des coefficients de conversion présentés par la France depuis 1972 pour les espèces soumises à quota (plus sébaste) et pour les principaux état / présentation. Symboles utilisés : se reporter à la note en fin de tableau

Evolution of the value of the Conversion factors presented by France from 1972 for species under quota (more redfish) and for the main product form / presentation. Symbols used : see note at the end of the table.

		Entier Frais (Whole Fresh)	Eviscéré Frais (Fresh gutted)	Eviscéré/Etêté (Gutted Headed)	Filets congelés pelés ss arrêtes (Fillets skinless boneless Frozen)
Plie Plaice	1990	1	1,11	1,20	2,60
	1984	1	1,11		
	1980		1,11	[1,20] No	[2,60] N
	1979	...	1,11		...
	1978	...	1,11		[2,60] N
	1972		1,11		...
Sole Sole	1990	1	1,11	1,50	2,50
	1984	1	1,11		
	1980		1,11	[1,50] B	[2,50] N
	1979		1,11		
	1978		1,11	[1,50] B	[2,50] N
	1972		1,11		
Cardine Megrin	1990	1	1,04	1,50	2,60
	1984	1	1,11		
	1980		[1,11] D	[1,50] B	[2,60] N
	1979		1,11		
	1978	1		[1,50] B	[2,60] N
	1972		1,11		
Merlu Hake	1990	1	1,17	1,40 [No]	2,46
	1984	1	1,17	1,64	
	1980		1,17	[1,64] B	[2,46] B**
	1979		1,17		2,85
	1978		1,17	[1,64] B	[2,46]B**
	1972		1,17		
Cabillaud Cod	1990	1	1,24	1,38 [Ca]	2,81
	1984	1	1,24	1,64	
	1980		1,24	[1,64] B	[2,81] N
	1979		1,24		2,81
	1978		1,24	[1,64] B	[2,81] N
	1972		1,24		
Eglefin Haddock	1990	1	1,17	1,38	3,00
	1984	1	1,17		
	1980		1,17	[1,38] Ca	[3,00] N
	1979		1,17		2,81
	1978		1,17		[3,00] D*
	1972		1,17		

		Entier Frais (Whole Fresh)	Eviscéré Frais (Fresh gutted)	Eviscéré/Etêté (Gutted Headed)	Filets congelés pelés ss arrêtes (Fillets skinless boneless Frozen)
Merlan <i>Whiting</i>	1990	1	1,21	1,40 No	3,00
	1984	1	1,21		
	1980		1,21	[1,40] No	[3,00] N
	1979		1,21		
	1978		1,21		[3,00] N
	1972		1,21		
Lieu Jaune <i>Pollack</i>	1990	1	[1,19] D	[1,30] No	3,10
	1984	1	1,24		
	1980				
	1979		1,24		
	1978				[3,10] N
	1972		1,24		
Lieu noir <i>Saithe</i>	1990	1	1,19	1,38	2,43
	1984	1	1,24	1,64	
	1980		1,19	[1,38] Ca	[2,43] D*
	1979		1,24		2,17
	1978		1,19	[1,64] B	[2,43] D*
	1972		1,24		
Sebaste <i>Redfish</i>	1990	1,04	1,10	1,44	3,37
	1984	1,04	1,10		
	1980		1,10	[1,44] B	[3,37] D
	1979		1,10		2,81
	1978		1,10	[1,44] B	[3,37] D
	1972				
Baudroie <i>Monkfish</i>	1990	1,04	1,20	3,07	3,95
	1984	1,04	1,20	3,25	
	1980		1,20	[3,25] N/D	[3,95] B*
	1979		1,20		
	1978		1,20	[3,25] N/D	[3,95] B*
	1972		1,20		
Chinchard <i>H. Mackerel</i>	1990	1,04	1,10	1,44	1,92
	1984	1,04			
	1980	1,04		[1,44] B	[1,92] D
	1979	1,04			
	1978			[1,44] B	
	1972	1,04			
Hareng <i>Herring</i>	1990	1	1,04	1,44	2,00
	1984	1,04			
	1980			[1,44] B	
	1979	1,04			
	1978			[1,44] B	[2,0] UK**
	1972	1,04			
Sprat <i>Sprat</i>	1990	1,04		1,44	
	1984	1,04			
	1980	1,04		[1,44] B	
	1979	1,04			
	1978			[1,44] B	
	1972	1,04			
Anchois <i>Anchovy</i>	1990	1,04			
	1984	1,04			
	1980	1,04			
	1979	1,04			
	1978				
	1972	1,04			

	Entier Frais (Whole Fresh)	Eviscéré Frais (Fresh gutted)	Eviscéré/Etêté (Gutted Headed)	Filets congelés pelés ss arrêtes (Fillets skinless boneless Frozen)
Maquereau 1990 Mackerel 1984	1,04 1,04	1,15	1,30	1,92
1980 1979 1978 1972	1,04 1,04 1,04 1,04	[1,15]No	[1,30] No	[1,92] D** [1,92] D**
Langoustine 1990 Nor. Lobster 1984	1,05 1,05		3,00 ^b 3,00	
1980 1979 1978 1972	1,05 1,05 1,05 1,05		3,00 [UK]	

Symboles et abréviations utilisés dans le Tableau

*Pour filet congelé sans la peau / ** pour filet congelé avec la peau

* For frozen fillet skinless / ** for frozen fillet (with skin & bones)

[1,23] B : valeur identique présentée par la Belgique (B). Autres pays : N : Pays Bas, D : Allemagne, UK : Royaume Uni, Ca : Canada, No : Norvège

[1,23]B : value identical submitted by Belgium (B). Other countries : N : Netherland, D : Germany, UK : Un. Kingdom, Ca : Canada, No : Norway

Documents nationaux : 1990 : Note du BCS de janvier 1990 / 1984 : Note ISTPM de février 1984 / 1979 : Annuaire des pêches françaises / 1972 : Recueil des produits de la mer 1972

Documents internationaux : 1980 : FAO Fish. Circular 725 / 1978 : Document D/FI/50 rev. 1 EUROSTAT

Pour les formes état / présentation les plus basiques (entiers frais, éviscéré frais), le tableau indique que les coefficients de conversion utilisés par l'Administration française ont peu varié depuis 1972, à quelques exceptions près qui sont :

- *la cardine* : coefficient éviscéré frais abaissé de 1,10 à 1,04 à la suite de travaux spécifiques sur l'espèce;
- *le lieu noir* : pour cette espèce, il y a manifestement eu un désaccord entre l'IFREMER et la Direction des pêches. La première organisation se base sur les premiers coefficients présentés en 1972 (1,24 d'inspiration Allemagne) et indique en réponse à des sollicitations de la Direction des Pêches que rien ne lui permet de suggérer une valeur alternative. De son côté, la Direction des Pêches a toujours considéré une valeur inférieure de 1,19 et indique aux parties impliquées dans le traitement des statistiques que seule cette valeur est à prendre en compte. L'origine de ce 1,19 reste indéterminée;
- *le lieu jaune* : longtemps resté à 1,24 (comme le lieu noir) en coefficient de conversion poids vidé / poids vif, la valeur a été abaissée en 1990 à 1,19 sans doute par analogie avec le lieu noir. Cette valeur est identique à celle utilisée par l'Administration allemande;
- *le hareng* : le coefficient de conversion du hareng frais entier est longtemps resté à 1,04, comme celui des autres petits pélagiques. Sans raison particulière, le coefficient a été abaissé à 1,00 en 1990. Il apparaît que cette réduction est une erreur de transcription entre la version provisoire de la Note 74 (qui a pu être consultée) et la version finale de la Note.

En ce qui concerne les stades de présentation plus élaborés (éviscéré/étêté et filets congelés sans peau et sans arrêtes), l'étude de la valeur des coefficients présentés depuis 1972 fait

⁶ Le coefficient de conversion pour la langoustine en queue est à notre connaissance le seul qui soit rendu obligatoire par un règlement : le règlement CEE 3094/86 du Conseil du 7 octobre 1986 stipule dans son article 5, alinéa 6, que la correspondance en poids entre langoustines entières et en queues s'obtient en multipliant le poids de ces dernières par 3.

apparaître que la France n'a jamais (ou très rarement), ni dans les documents nationaux, ni dans les documents internationaux, communiqué de valeurs particulières (surtout pour les filets).

On retrouve par contre pour pratiquement toutes les espèces concernées et pour d'autres pays des valeurs - antérieures - de coefficients de conversion identiques à deux décimales près pour des mêmes espèces et mêmes types de présentation. Ainsi à titre d'exemple, le coefficient de conversion de 1,50 utilisé pour la sole étêtée / vidée et publié en 1990 est retrouvé égal dans la publication FAO de 1980, et dans la publication Eurostat de 1978 pour la Belgique. Le coefficient filet de 2,50 se retrouve pour les Pays-Bas dans ces mêmes publications. Autre exemple, la sébaste : si aucun coefficient n'apparaissait dans la documentation française avant 1990, on retrouve un coefficient étêté de 1,44 pour la Belgique en 1980 et 1978, identique à celui proposé dans la Note 74 du BCS. Pour le coefficient filets, la valeur de 3,37 proposée se retrouve à l'identique dans les publications internationales pour l'Allemagne.

L'égalité parfaite entre les coefficients d'autres pays et les coefficients français apparaît comme un phénomène récurrent. L'antériorité des coefficients étrangers peut laisser à penser que les coefficients français ont été empruntés, les principales sources d'inspiration étant la Belgique, les Pays Bas et l'Allemagne, et la Canada et la Norvège dans une moindre mesure. La présentation éviscéré/étêté pose cependant un problème de nature un peu différente dans la mesure où la France a déjà proposé des valeurs dans le passé - également empruntées semble-t-il, et qui ont été changé.

La France a donc publié avant 1990 des coefficients de conversion pour les formes étêtée, notamment dans la note de 1984 de l'ISTPM. En 1990, on retrouve des coefficients différents, mais tous sensiblement inférieurs aux valeurs trouvées auparavant. Les coefficients publiés en 1984 se retrouvaient, comme mentionné dans les paragraphes précédents, à l'identique à deux décimales près dans les publications internationales antérieures pour d'autres pays. Dans la Note 74 de 1990, de nouveaux coefficients apparaissent, identiques à ceux publiés en 1980 et 1978 pour des pays tels que la Norvège et le Canada. Ce qui tend à montrer qu'ils ont été empruntés. L'explication de l'abaissement de la valeur se trouve dans la version provisoire de cette note : on y trouve pour chaque espèce, et pour la forme étêtée / vidée, une hypothèse basse avec des coefficients de faibles valeurs, et une hypothèse haute, avec des coefficients de valeurs supérieures (qui sont le plus souvent les coefficients présentés par la France avant 1990). Dans la version finale de la note, seuls les coefficients les plus faibles ont été retenus, malgré les recommandations de l'IFREMER de ne rien changer. Seule la baudroie fait l'objet d'une justification scientifique sur la base des travaux du MAAF qui recommande l'emploi d'un coefficient de 3,07 (mesuré sur un échantillon de 683 individus) pour la forme étêtée / vidée et pour un mélange des deux espèces de baudroie les plus communes, *Lophius piscatorius* et *Lophius budegassa*. Ce coefficient n'a pas été adopté par le Royaume Uni.

Conclusion

Il ressort de cette étude que les coefficients de conversion couramment utilisés par la France sont finalement peu français. A quelques exceptions près, les valeurs utilisées sont des emprunts à d'autres Etats membres ou à d'autres pays tiers au travers des publications internationales de la FAO et d'EUROSTAT. Le Tableau 18 présente par espèce et par type de transformation le pays qui, semble-t-il, a servi de source. Le critère de choix des coefficients de conversion apparaît comme étant davantage politique que scientifique.

Les coefficients empruntés datent pour la plupart du début des années 1970, voire avant. Certains coefficients, toujours en vigueur dans le système statistique français, ont même été depuis abandonnés ou révisés par les Administrations étrangères si l'on se réfère par exemple aux cas de la Belgique et des Pays-Bas qui ont (i) pour le premier pays supprimé toute référence à des états transformés autres que vidés et (ii) pour le second pays révisé les coefficients utilisés pour les filets de poissons plats.

Ce mécanisme d'emprunts de coefficients à d'autres pays semble plus ou moins généralisé dans les Etats membres. Sans poser de réserves sur les informations publiées, les publications internationales ont eu pour effet de donner une certaine légitimité à des indications fournies à l'époque par les Administrations qui ont bien voulu répondre aux questionnaires. A défaut de suggestions alternatives d'organismes scientifiques nationaux, les administrations ont à leur tour

adopté les coefficients publiés sans chercher à les valider, puis les ont soumis aux organisations internationales sous le label du pays en réponse aux nouveaux questionnaires dont la distribution est périodique. Ceci a eu pour effet de "blanchir" l'origine étrangère de la valeur. Les critères de choix des coefficients étrangers semblent répondre à des critères géographiques (proximité des pays et de leurs zones de pêche) mais aussi à des critères pratiques (le plus faible coefficient possible pour minimiser les équivalents poids vifs)

Tableau 18 : Pays présumés d'origine des coefficients de conversion utilisés en France pour les espèces soumises à quota et suivant les états au débarquement. F/Sci origine française validée par IFREMER, F France, D Allemagne, N Pays-Bas, B Belgique, UK Royaume Uni, I Italie, No Norvège, Ca Canada
 Presumed country of origin of the conversion factors used in France for species under quota and broken down by product form at landing. F/Sci : French origin validated by IFREMER, F France, D Germany, N Netherland, B Belgium, UK United Kingdom, I Italy, No Norway, Ca Canada.

Code FAO	Scientifique	Français	Frais Entier	Frais Eviscéré	Frais Etêté	Congelé Filets
PLE	<i>Pleuronectes platessa</i>	Plie d'Europe	--	D	No	N
SOL	<i>Solea vulgaris</i>	Sole commune	--	D	B	N
MEG	<i>Lepidorhombus whiffiagonis</i>	Cardine franche	--	- F/Sci -	B	N
COD	<i>Gadus morhua</i>	Morue de l'Atlantique	--	D	Ca	B
HAD	<i>Melanogrammus aeglefinus</i>	Eglefin	--	N	Ca	N
POK	<i>Pollachius virens</i>	Lieu noir	--	?	Ca	D
POL	<i>Pollachius pollachius</i>	Lieu jaune	--	D	No	N
NOP	<i>Trisopterus esmarkii</i>	Tacaud norvégien				
WHB	<i>Micromesistius poutassou</i>	Merlan bleu				- F/Sci -
WHG	<i>Merlangius merlangus</i>	Merlan	--	D	No	N
HKE	<i>Merluccius merluccius</i>	Merlu européen	--	D/N	No	B
MON	<i>Lophius piscatorius</i>	Baudroie	I	?	- F/Sci -	B
HOM	<i>Trachurus trachurus</i>	Chincharde d'Europe	D/N	?	B	D
HER	<i>Clupea harengus</i>	Hareng de l'Atlantique	- F -	?	B	UK
SPR	<i>Sprattus sprattus</i>	Sprat	D/N	--	B	--
ANE	<i>Engraulis encrasicolus</i>	Anchois	D	--	--	--
MAC	<i>Scomber scombrus</i>	Maquereau commun	D	No	No	D
NEP	<i>Nephrops norvegicus</i>	Langoustine	- F -	--	UK	--
PEN	<i>Penaeus spp</i>	Crevettes 'Penaeus'	N			

2.2.4. L'origine des coefficients de conversion britanniques

Au cours de cette étude, il n'a pas été possible de trouver des documents scientifiques ou administratifs qui prouvent sans équivoque la source des facteurs de conversion actuellement utilisés au Royaume-Uni. De nombreuses sources de données ont été examinées, depuis 1971 jusqu'aux plus récentes en 1993, et en comparant à celles-ci les facteurs de conversion pour des espèces particulières, il est évident que de quelques changements ont eu lieu au cours de ces dernières années (voir Annexe 1). Cependant, malgré plusieurs tentatives telles que des discussions avec les fonctionnaires des services statistiques du Ministère de l'Agriculture, de la Pêche et de l'Alimentation et l'Office Ecossaise du Département de l'Agriculture et de la Pêche ainsi que des examens des recherches effectuées par la Direction des Recherches en Pêche (Lowestoft) du MAFF, le Laboratoire de Recherche Halieutique (Aberdeen) du SOAFD et l'ancienne station de Recherche Torry à Aberdeen (aujourd'hui fermée), l'évidence qui pourrait expliquer le pourquoi de ces changements et de la valeur actuelle d'un facteur de conversion reste de nature anecdotique et déductive.

Néanmoins, une étude des facteurs de conversion espèce par espèce pourrait révéler quelques indications de sources possibles.

2.2.4.1. Sources d'informations spécifique à la recherche

Torry Research Station , Aberdeen (Ministry of Agriculture, Fisheries and Food)

Une grande quantité de travail a été effectuée par le passé à la station de recherche Torry sur la production des produits de pêche. Les valeurs des coefficients de conversion les plus anciennes ont été publiées dans le document Torry Advisory Note en 1979 :

Tableau 19 : Summary of conversion factors proposed by the Torry Research Station in 1979

	Presentation	Conversion factor
Cod	Fillets (skin off)	2.38
	Fillets (skin on)	2.13
	Headed, gutted	1.33
Codling	Fillets (skin off)	2.50
	Fillets (skin on)	2.27
Haddock (large)	Fillets (skin off)	2.38
	Fillets (skin on)	2.13
Haddock (small)	Fillets (skin off)	2.50
	Fillets (skin on)	2.33
Whiting	Fillets (skin off)	2.63
	Fillets (skin on)	2.27 (block fillets)
Hake	Fillets (skin off)	2.00
	Fillets (skin on)	1.82
Ling	Fillets (skin off)	2.08
	Fillets (skin on)	1.82
Plaice	Fillets (skin off)	2.86
	Fillets (skin on)	1.92
Lemon sole	Fillets (skin off)	2.38
	Fillets (skin on)	1.72
Catfish	Fillets (skin off)	2.86
Redfish	Fillets (skin off)	3.33
	Fillets (skin on)	2.86

Source: Waterman, J J. (1979). Measures, stowage rates and yields of fishery products. Torry Advisory Note No., 17. Ministry of Agriculture, Fisheries and Food.

Plusieurs éléments intéressants ressortent de ces facteurs de conversion.

1. Il y a une différence non négligeable entre les facteurs pour les filets avec peau et sans peau ; pourtant les facteurs de conversion actuels, sans exception, utilisent un facteur identique pour les deux types de filet.
2. Il y a des différences entre les facteurs de conversion pour les grands et les petits individus de la même espèce. La proportion du poids du poisson entier enlevé lors du filetage (tête, viscères, etc.) est plus grande dans les petits poissons. Cependant, les facteurs de conversion actuels ne différencient pas entre les grands et petits poisson d'une espèce.

Les informations les plus complètes et disponibles au sujet de la recherche effectuée dans la station de recherche Torry se trouvent dans la publication préparée pour la FAO en 1989 et publiée sous le titre FAO Fisheries Technical Paper 309, "Yield and nutritional value of the commercially more important fish species" (Production et valeur nutritionnelle des espèces de poisson plus importantes commercialement). Ce document résumait une grande quantité d'informations déjà publiées ou non sur le rendement de tissus comestibles et les contenus en protéine et en gras de nombreuses espèces différentes à travers le monde. Cependant, dans le contexte de ce projet, les informations qui s'y trouvent ne sont pas très utiles, surtout parce que les valeurs de rendement (et donc les facteurs de conversion qui en ressortaient) s'appliquent à une forme de présentation seulement (des filets sans peau) et les auteurs admettent une grande variation dans les rendements cités par les nombreuses sources examinées. Dans chaque cas, une valeur 'sélectionnée' de rendement d'un filet sans peau est citée, calculée à partir de la moyenne des valeurs de chaque sources, après avoir appliqué les facteurs de pesage et correction appropriés afin d'essayer d'harmoniser les résultats autant que possible.

Afin de comparer, les valeurs du rendement du filet sans peau de cette source pour les espèces du Royaume-Uni sont indiquées ci-dessous :

Tableau 20 : Summary of fillet yields proposed by Torry Research Station through FAO in 1989

Species	Conversion factor
Atlantic cod	2.94
Herring	2.18
Mackerel	1.85
Redfish	3.45
Blue whiting	3.57
Capelin	1.75
Pilchard	2.00
Plaice	2.94
Greenland halibut	2.94
Sprat	2.00
Haddock	2.86
Hake	2.44
Horse mackerel	2.17
Saithe	2.94
Whiting	3.13

Source: FAO Fisheries Technical Paper No. 309

Directorate of Fisheries Research (Lowestoft)

Bedford *et al* (1986) ont effectué une révision des facteurs de conversion en 1986, en utilisant des données recueillies de façon informelle pendant les années précédentes ; dans la plupart des cas les données étaient de la période 1978 - 1982. En tout, 23 espèces étaient prises en compte et les résultats sont indiqués ci-dessous. Le rapport a coïncidé avec l'introduction du Règlement des Normes et s'efforçait principalement à établir le rapport entre le poids (la base du classement en catégorie commerciale préconisée par la Commission de l'UE) et la longueur (le paramètre de classement considérée par le MAFF comme plus pratique car facile à mesurer et à analyser).

Une observation intéressante est faite dans l'introduction à ce rapport de recherche comme ci-dessous :

Les statistiques de débarquement pour l'Angleterre et le Pays de Galles sont traitées et soumises aux organisations internationales en équivalent poids vif en utilisant des facteurs de conversion qui ont été utilisés et qui restent inchangés depuis plusieurs années. Les origines de ces facteurs sont, dans plusieurs cas, incertaines, les données qui ont servies pour les établir ayant été sorties des archives, perdues ou détruites. Il est fort possible que pour certaines espèces, les facteurs utilisés n'étaient pas basés sur des données d'observations mais plutôt 'déduts' à partir de données utilisées pour d'autres espèces semblables. Par conséquent un facteur de conversion unique a servi pour plusieurs espèces de poisson rond pendant plusieurs années, et, de même, un facteur unique a servi pour plusieurs des poissons plats. (Bedford *et al*, 1986)

Tableau 21 : Summary of conversion factors published by MAFF (Bedford *et al.*, 1986)

Species	Presentation	
	Gutted	Other
Cod	1.15	
Haddock	1.16	
Whiting	1.14	
Saithe	1.20	
Pollack	1.14	
Hake	1.12	
Pout whiting	1.12	
Ling	1.13	
Torsk	1.13	
Cattfish	1.18	
Plaice	1.06	
Sole	1.05	
Lemon sole	1.04	

Species	Presentation	
	Gutted	Other
Dab	1.08	
Megrim	1.06	
Witch	1.04	
Flounder	1.08	
Turbot	1.07	
Brill	1.05	
Monk	1.28	3.45 (tails)
John Dory	1.18	
Spurdog	1.30	2.57 (headed, gutted, skinned)
Thornback ray	1.12	2.09 (wings)

Source: Bedford B C, Woolner L E and Jones B W. (1986). Length-weight relationships for commercial fish species and conversion factors for various presentations, Fisheries Research Report No. 10. Ministry of Agriculture, Fisheries and Food, Lowestoft.

Marine Laboratory, Aberdeen (SOAFD)

En dehors du travail de Torry et le rapport de Bedford *et al* (1986), les seules données de recherche en rapport avec les facteurs de conversion du Royaume-Uni se trouvent dans le rapport de Coull *et al* (1989) . Ici, les informations étaient recueillies à travers :

- les programmes d'échantillonnage pendant les campagnes des vaisseaux de recherche pendant plusieurs années
- des échantillons obtenus pendant des programmes de sondages sur des vaisseaux commerciaux ;
- des registres de poissons rares depuis 1900 ;
- les données d'échantillons achetés aux criées locales.

Les données étaient pointées et une fonction de $TW = b \times GW$ était appliquée, où TW = poids total, GW = poids éviscéré et b = facteur de conversion.

Les résultats obtenus par Coull *et al* (1989) sont montrés ci-dessous :

Tableau 22 : Summary of conversion factors proposed by SOAFD (Coull *et al*, 1989)

Common name	Scientific name	Conversion factor
Cuckoo ray	Raja naevus	1.0866
Blue skate	Raja batis	1.0997
Spotted ray	Raja montagui	1.0759
Starry ray	Raja radiata	1.1400
Thornback ray	Raja clavata	1.0958
Sting ray	Dasyatis pastinaca	1.1342
Eagle ray	Myliobatis aquila	1.1957
Sea lamprey	Petromyzon marinus	1.1104
Three-bearded rockling	Gaidopsarus vulgaris	1.0830
Tadpole fish	Raniceps raninus	1.0845
Skipper	Scomberesox saurus	1.0903
Red sea bream	Pagellus bogaraveo	1.1211
Trigger fish	Balistes carolinensis	1.0669
Tub gurnard	Triglia lucerna	1.2217
Black fish	Centrolophus niger	1.1240
Bass	Dicentrarchus labrax	1.0710
Ling	Molva molva	1.1048
Dover sole	Solea solea	1.0243
Garfish	Belone belone	1.1099
Greater fork-beard	Phycis blennoides	1.1524
Hake	Merluccius merluccius	1.0690
Greater weaver	Trachinus draco	1.0757
Grey mullet	Mugil cephalus	1.1403
Angler	Lophius piscatorius	1.2454
Black sea bream	Spondyliosoma cantharus	1.0766
Catfish	Anarhichas lupus	1.1238
Brill	Scophthalmus rhombus	1.0487
Blue-mouth	Helicolenus dactylopterus	1.0938
Bib	Trisopterus luscus	1.1190
Allis shad	Alosa alosa	1.0990
Cuckoo wrasse	Labrus mixtus	1.0653
Witch	Glyptocephalus cynoglossus	1.0410
Red mullet	Mullus surmuletus	1.0816

Common name	Scientific name	Conversion factor
Topknot	<i>Zeugopterus punctatus</i>	1.0373
Turbot	<i>Scophthalmus maximus</i>	1.0643
Twaite shad	<i>Alosa fallax</i>	1.1362
Red band-fish	<i>Cepola rubescens</i>	1.0409
Common dab	<i>Limanda limanda</i>	1.0691
Ballan wrasse	<i>Labrus bergyllta</i>	1.0641
Cod	<i>Gadus morhua</i>	1.17
Haddock	<i>Melanogrammus aeglefinus</i>	1.16
Whiting	<i>Merlangius merlangus</i>	1.13
Saithe	<i>Pollachius virens</i>	1.19
Lemon sole	<i>Microstomus kitt</i>	1.04
Plaice	<i>Pleuronectes platessa</i>	1.07

Autres sources

Une publication de Elson *et al* (1989) qui analysait et révisait les statistiques de débarquement pour la baudroie, comprenait quelques informations sur les facteurs de conversion pour deux espèces *Lophius piscatorius* et *Lophius budegassa*. Les résultats indiquaient les facteurs de conversion suivants :

Tableau 23 : Conversion factors proposed by MAFF for Monkfish (Elson *et al*, 1989)

Species	Conversion factors	
	Gutted, head on	Tails
<i>L. piscatorius</i>	1.230	3.139
<i>L. budegassa</i>	1.166	2.754

Source: Elson J M, Rogers S I, Symonds D J and Flatman S. (1989). Revision and analysis of anglerfish (*Lophius* spp.) landing statistics for England and Wales. Fisheries Research Report No. 89. Ministry of Agriculture, Fisheries and Food.

2.2.4.2. Analyse de l'origine des coefficients de conversion

Les espèces sous quota

Le Tableau 24 liste par espèce les facteurs de conversion publiés pour des présentations variées par de nombreuses sources nationales et internationales entre 1978 et 1993. Ces sources incluent des publications FAO basées sur des réponses données à des questionnaires établis par les autorités de la pêche du Royaume-Uni, des publications par EUROSTAT, ainsi que des listes datées de facteurs de conversion internes mais fournies par MAFF et SOAFD.

Tableau 24 : Evolution of the value of the conversion factors for quota species over time (in England, Wales, Scotland & Northern Ireland). Date : see references at the end of the table.

FAO & UK Name	ScientificName	Presentation	State	England/Wales	Scotland	N Ireland	Date
MEG Megrim	<i>Lepidorhombus whiffiagonis</i>	gutted	fresh	1.12	1.12	1.12	1971
		gutted	fresh	1.125	1.125		1978
		gutted	fresh	1.125	1.125	1.12	1980
		gutted	fresh		1.05		1986
		gutted	fresh	1.06			1986a
		gutted	fresh	1.05			1990
		gutted	fresh	1.05			1992
		gutted	fresh	1.05			1993
		gutted	frozen	1.125			1978
		gutted	frozen	1.125			1980
		gutted	frozen		1.05		1986
		gutted	frozen	1.05			1990
		gutted	frozen	1.05			1993
		fillets	fresh		2.5		1986
fillets	fresh	2.5			1990		
fillets	fresh	2.5			1993		
fillets	frozen		2.5		1986		
fillets	frozen	2.5			1990		
fillets	frozen	2.5			1993		
fillets skinless	fresh			2.5		1986	

FAO & UK Name	ScientificName	Presentation	State	England/ Wales			Scotland	N'Ireland	Date
PLE Place	Pleuronectes platessa	gutted	fresh	1.12	1.12	1.12		1971	
		gutted	fresh	1.125	1.125	1.125		1978	
		gutted	fresh	1.125	1.125	1.12		1980	
		gutted	fresh	1.06		1.07		1986	
		gutted	fresh	1.07				1986a	
		gutted	fresh	1.07				1990	
		gutted	fresh	1.07				1992	
		gutted	fresh	1.07				1993	
		gutted	frozen	1.125				1978	
		gutted	frozen	1.125				1980	
SOI Sole	Solea vulgaris	gutted	fresh	1.12		1.12		1971	
		gutted	fresh	1.125	1.125	1.125		1978	
		gutted	fresh	1.125		1.125		1980	
		gutted	fresh	1.05	1.05			1986	
		gutted	fresh	1.05				1986a	
		gutted	fresh	1.05				1990	
		gutted	fresh	1.05				1992	
		gutted	fresh	1.05				1993	
		gutted	frozen	1.125				1978	
		gutted	frozen	1.125				1980	
COD Cod	Gadus mohua	gutted	fresh	1.20	1.20	1.20		1971	
		gutted	fresh	1.20	1.20	1.20		1978	
		gutted	fresh	1.20	1.20	1.20		1980	
		gutted	fresh	1.15	1.17			1986	
		gutted	fresh	1.17				1986a	
		gutted	fresh	1.17				1990	
		gutted	fresh	1.17				1992	
		gutted	fresh	1.17				1993	
		gutted	frozen	1.20				1978	
		gutted	frozen	1.20				1980	
		gutted	fresh	2.5	2.5	2.5		1986	
		gutted	fresh	2.5	2.5	2.5		1990	
		gutted	fresh	2.5	2.5	2.5		1993	
		gutted	frozen	2.5	2.5	2.5		1986	
		gutted	frozen	2.5	2.5	2.5		1990	
		gutted	frozen	2.5	2.5	2.5		1993	
		gutted	fresh	2.5	2.5	2.5		1986	
		gutted	fresh	2.5	2.5	2.5		1990	
		gutted	fresh	2.5	2.5	2.5		1993	
		gutted	frozen	2.5	2.5	2.5		1986	
gutted	frozen	2.5	2.5	2.5		1990			
gutted	frozen	2.5	2.5	2.5		1993			
gutted	fresh	2.6	2.6	2.6		1986			
gutted	fresh	2.6	2.6	2.6		1990			
gutted	fresh	2.6	2.6	2.6		1986			
gutted	fresh	2.6	2.6	2.6		1990			

FAO & UK Name	ScientificName	Presentation	State	England/ Wales	Scotland	N Ireland	Date
		fillets	frozen	2.6			1993
		fillets skinless	fresh		2.6		1986
		fillets skinless	fresh	2.6			1990
		fillets skinless	fresh	2.6			1993
		fillets skinless	frozen	2.88			1978
		fillets skinless	frozen	2.88			1980
		fillets skinless	frozen		2.6		1986
		fillets skinless	frozen	2.6			1990
		fillets skinless	frozen	2.6			1993
		headed	fresh	1.50			1978
		headed	fresh	1.50			1980
		headed	fresh		1.52		1986
		headed	fresh	1.52			1990
		headed	fresh	1.52			1992
		headed	fresh	1.52			1993
		headed	frozen	1.50			1978
		headed	frozen	1.50			1980
		headed	frozen		1.52		1986
		headed	frozen	1.52			1990
		headed	frozen	1.52			1993
HAD Haddock	Melanogrammus aeglefinus	gutté	fresh	1.20	1.12	1.12	1971
		gutté	fresh	1.20	1.125		1978
		gutté	fresh	1.20	1.125	1.12	1980
		gutté	fresh		1.16		1986
		gutté	fresh	1.16			1986a
		gutté	fresh	1.16			1990
		gutté	fresh	1.16			1992
		gutté	fresh	1.16			1993
		gutté	frozen	1.20			1978
		gutté	frozen	1.20			1980
		gutté	frozen		1.16		1986
		gutté	frozen	1.16			1990
		gutté	frozen	1.16			1993
		fillets	fresh		2.6		1986
		fillets	fresh	2.6			1990
		fillets	fresh	2.6			1993
		fillets	frozen		2.6		1986
		fillets	frozen	2.6			1990
		fillets	frozen	2.6			1993
		fillets skinless	fresh		2.6		1986
		fillets skinless	fresh	2.6			1990
		fillets skinless	fresh	2.6			1993
		fillets skinless	frozen	2.88			1978
		fillets skinless	frozen	2.88			1980
		fillets skinless	frozen		2.6		1986
		fillets skinless	frozen	2.6			1990
		fillets skinless	frozen	2.6			1993
		headed	fresh		1.46		1986
		headed	fresh	1.46			1990
		headed	fresh	1.46			1992
		headed	fresh	1.46			1993
		headed	frozen		1.46		1986
		headed	frozen	1.46			1990
		headed	frozen	1.46			1993
HKE Hake	Merluccius merluccius	gutté	fresh	1.20	1.12	1.12	1971
		gutté	fresh	1.20	1.125		1978
		gutté	fresh	1.20	1.12	1.12	1980
		gutté	fresh		1.16		1986
		gutté	fresh	1.12			1986a
		gutté	fresh	1.16			1990
		gutté	fresh	1.16			1992
		gutté	fresh	1.16			1993
		gutté	frozen	1.20			1978
		gutté	frozen	1.20			1980
		gutté	frozen		1.16		1986
		gutté	frozen	1.16			1990
		gutté	frozen	1.16			1993
		fillets	fresh		2.6		1986
		fillets	fresh	2.6			1990
		fillets	fresh	2.6			1993
		fillets	frozen		2.6		1986
		fillets	frozen	2.6			1990
		fillets	frozen	2.6			1993
		fillets skinless	fresh		2.6		1986

FAO & UK Name	ScientificName	Presentation	State	England/ Wales	Scotland	N Ireland	Date
		filets skinless	fresh	2.6			1990
		filets skinless	fresh	2.6			1993
		filets skinless	frozen		2.6		1986
		filets skinless	frozen			2.6	1990
		filets skinless	frozen	2.6			1993
		headed	fresh		1.34		1986
		headed	fresh	1.34			1990
		headed	fresh	1.34			1992
		headed	fresh	1.34			1993
		headed	frozen		1.34		1986
		headed	frozen	1.34			1990
		headed	frozen	1.34			1993
POL	Pollachius	gutté	fresh	1.12	1.20		1971
		gutté	fresh	1.125	1.20		1978
		gutté	fresh	1.125	1.20		1980
		gutté	fresh	1.125	1.14		1986
		gutté	fresh	1.14	1.14		1986
		gutté	fresh	1.14			1986a
		gutté	fresh	1.14			1990
		gutté	fresh	1.14			1992
		gutté	fresh	1.14			1993
		gutté	frozen	1.125			1978
		gutté	frozen	1.125			1980
		gutté	frozen		1.14		1986
		gutté	frozen	1.14			1990
		gutté	frozen	1.14			1993
		filets	fresh		2.7		1986
		filets	fresh	2.7			1990
		filets	fresh	2.7			1993
		filets	fresh	2.7	2.7		1986
		filets	fresh	2.7			1990
		filets	fresh	2.7			1993
		filets	frozen	2.7			1986
		filets	fresh	2.7			1990
		filets	fresh	2.7			1993
		filets skinless	fresh		1.36		1986
		filets skinless	fresh	1.36			1990
		filets skinless	fresh	1.36			1992
		filets skinless	fresh	1.36			1993
		headed	fresh		1.36		1986
		headed	frozen	1.36			1990
		headed	frozen	1.36			1993
POK	Pollachius	gutté	fresh	1.12	1.20	1.12	1971
		gutté	fresh	1.125	1.20		1978
		gutté	fresh	1.125	1.20	1.12	1980
		gutté	fresh	1.125	1.19		1986
		gutté	fresh	1.20	1.19		1986
		gutté	fresh	1.19			1986a
		gutté	fresh	1.19			1990
		gutté	fresh	1.19			1992
		gutté	fresh	1.19			1993
		gutté	frozen	1.125			1978
		gutté	frozen	1.125			1980
		gutté	frozen		1.19		1986
		gutté	frozen	1.19			1990
		gutté	frozen	1.19			1993
		filets	fresh		2.9		1986
		filets	fresh	2.9			1990
		filets	fresh	2.9			1993
		filets	frozen		2.9		1986
		filets	frozen	2.9			1990
		filets	frozen	2.9			1993
		filets skinless	fresh		2.9		1986
		filets skinless	fresh	2.9			1990
		filets skinless	fresh	2.9			1993
		filets skinless	frozen		2.9		1978
		filets skinless	frozen	2.70			1980
		filets skinless	frozen	2.70	2.9		1986
		filets skinless	frozen	2.9			1990
		filets skinless	frozen	2.9			1993
		headed	fresh		1.44		1986
		headed	fresh	1.44			1990
		headed	fresh	1.44			1992

FAO & UK Name	ScientificName	Presentation	State	England/ Wales	Scotland	N Ireland	Date
		headed	fresh	1.44			1993
		headed	frozen		1.44		1986
		headed	frozen	1.44			1990
		headed	frozen	1.44			1993
WHG Whiting	Merlangius merlangus	gutted	fresh	1.12	1.12	1.12	1971
		gutted	fresh	1.125	1.125		1978
		gutted	fresh	1.125	1.125	1.12	1980
		gutted	fresh		1.13		1986
		gutted	fresh	1.14			1986a
		gutted	fresh	1.13			1990
		gutted	fresh	1.13			1992
		gutted	fresh	1.13			1993
		gutted	frozen	1.125			1978
		gutted	frozen	1.125			1980
		gutted	frozen		1.13		1986
		gutted	frozen	1.13			1990
		gutted	frozen	1.13			1993
		fillets	fresh		2.7		1986
		fillets	fresh	2.7			1990
		fillets	fresh	2.7			1993
		fillets	frozen		2.7		1986
		fillets	frozen	2.7			1990
		fillets	frozen	2.7			1993
		fillets skinless	fresh		2.7		1986
		fillets skinless	fresh	2.7			1990
		fillets skinless	fresh	2.7			1993
		fillets skinless	frozen		2.7		1986
		fillets skinless	frozen	2.7			1990
		fillets skinless	frozen	2.7			1993
		headed	fresh		1.41		1986
		headed	fresh	1.41			1990
		headed	fresh	1.41			1992
		headed	fresh	1.41			1993
		headed	frozen		1.41		1986
		headed	frozen	1.41			1990
		headed	frozen	1.41			1993
MNZ Monkfish	Lophius spp	gutted	fresh	1.125	1.20		1978
		gutted	fresh	1.125	1.20		1980
		gutted	fresh	1.28			1986a
		gutted	fresh	1.28			1992
		gutted	frozen	1.125			1978
		gutted	frozen	1.125			1980
		headed	fresh	3.45			1986a
		headed	fresh	3.00			1992
		gutted	fresh		1.28		1986
		gutted	fresh	1.28			1990
		gutted	fresh	1.28			1993
		gutted	frozen		1.28		1986
		gutted	frozen	1.28			1990
		gutted	frozen	1.28			1993
		headed	fresh		3		1986
		headed	fresh	3			1990
		headed	fresh	3			1993
NEP Norway lobster	Nephrops norvegicus	tails	fresh			3.00	1978
		tails	frozen		3.00		1978
		headed	fresh		3		1986
		headed	fresh	3			1990
		headed	fresh	3			1993

Sources:

- 1971 FAO Circular No. 25
- 1978 Eurostat Document D/FI/50
- 1980 FAO Circular No. 725
- 1986 Tables from Scottish Office, Agriculture and Fisheries Dept.
- 1986a Bedford B C, Woolner L E and Jones B W. Fisheries Research Data Report No. 10. Length-Weight Relationships for Commercial Fish Species and Conversion Factors for various presentations
- 1990 Computer printout provided by MAFF District Office, Grimsby
- 1992 FAO Circular No. 847
- 1993 Tables from MAFF Statistical Unit, London

Ces données sont considérées ci-dessous pour les espèces soumises à quotas au Royaume-Uni, afin de tenter de tirer des conclusions sur les origines probables des facteurs de conversions actuels.

Cardine - MEG

Les premiers facteurs de conversion dans les années 70 pour la présentation éviscérée avec tête étaient standardisés à travers le Royaume-Uni à 1,12 (parfois 1,125). Bedford *et al.* (1986) ont mesuré une valeur de 1,06 en 1986 et le chiffre publié a changé cette année pour devenir 1,05, ce qui indique celui-ci comme source probable mais sans explication pour la différence légère (Coull *et al.*, 1989, n'ont pas donné de chiffre pour la cardine). La valeur standard pour le facteur de conversion pour les filets était également introduite en 1986 à 2,50 ; aucun résultat de recherche n'est disponible pour expliquer ce chiffre pour cette présentation.

Plie - PLE

Le coefficient de conversion pour la plie éviscérée est longtemps restée identique au coefficient utilisé pour la cardine (1,12 ou 1,125) dans toutes les publications jusqu'en 1986. Cette année là, Bedford *et al.* (1986) ont estimé un coefficient de conversion de 1,06 et la valeur officielle, toujours valide, a été ramenée à 1,07. Cette dernière valeur correspond à celle estimée dans la publication de Coull *et al.* (1989) qui est donc la source probable. Le coefficient de conversion pour les filets a été introduit en 1986 avec une valeur de 2,70, qui reste officielle encore aujourd'hui. Ce coefficient est très inférieur au coefficient pour filets sans peau introduit par Waterman (2,86) et par la Torry (2,94), mais supérieur au coefficient pour filets avec peau de Waterman (1,92). L'origine de cette valeur est par conséquent difficile à estimer.

Sole - SOL

Dans les années 70 le facteur avec tête éviscéré était standardisé à 1,12 (1,125) au Royaume-Uni. Suite aux mesures de Bedford *et al.* (1986) d'un facteur de 1,05, le facteur officiel est devenu cette valeur en 1986. Le facteur de conversion pour la présentation en filets était introduit en 1986 et reste inchangé à 2,50 depuis cette date (justification inconnue).

Cabillaud - COD

Le facteur de conversion publié le plus tôt pour le cabillaud éviscéré avec tête était de 1,20. Bedford *et al.* (1986) ont calculé un chiffre de 1,15 mais le chiffre était changé dans les documents internes du Ministère en 1987 pour devenir 1,17 et y est resté depuis. Ceci correspond au chiffre proposé par Coull *et al.* (1989), ce qui laisse supposer que c'est la source probable. Le facteur de conversion pour le cabillaud sans tête et éviscéré était 1,5 en 1978, mais a changé à 1,52 en 1986, ainsi que le suggèrent Bedford *et al.* (1986) dans leur publication. Pour les filets, le facteur de conversion en 1978 était 2,88 (congelé) mais changé à 2,60 en 1986 ; cela ne correspond à aucun résultat de recherche publié, donc la raison reste inconnue.

Eglefin - HAD

Dans les années 70 le facteur de conversion pour l'églefin avec tête éviscéré était 1,20 pour l'Angleterre et le Pays de Galles, 1,125 en Ecosse et 1,12 en Irlande du Nord. Arrivé en 1986 le chiffre s'est harmonisé à 1,16, ce qui est identique à la valeur citée par Bedford *et al.* (1986) qui pourrait en être la source. L'églefin étêté n'avait pas de facteur de conversion avant 1986 lors de l'apparition d'un chiffre de 1,46 qui est resté la norme depuis (Bedford *et al.*, 1986). Le facteur de conversion d'origine pour la présentation en filet semble avoir été 2,88 jusqu'à au moins 1980, mais il est devenu 2,60 pour 1986. Cela est plutôt supérieur au chiffre donné par Waterman en 1979 (2,33 à 2,50) mais plutôt inférieur que celui cité par Torry dans la publication FAO 309 en 1989 (2,86). Il se peut que le chiffre actuel soit un compromis de ces deux chiffres, bien que le fait que le chiffre original soit aussi proche à celui de 1989 ne donne pas de raison de changer.

Merlu - HKE

Le chiffre d'origine pour le merlu avec tête éviscéré dans notre étude était de 1,20 en Angleterre/Pays de Galles et 1,12 en Ecosse et Irlande du Nord ; en fait, en 1978, le chiffre

écossais était cité à 1,125 dans un document EUROSTAT mais on nous a informés que ces différences de 0,005 sont dû au fait d'arrondir à deux chiffre après le point décimal, ce qui est la précision normale utilisée pour ces facteurs. En 1986, Bedford *et al* (1986) ont trouvé une valeur de 1,12 ; cependant la valeur qui était adoptée officiellement dans cette même année était 1,16 et ce chiffre est resté le même depuis dans le Royaume-Uni tout entier. A part le fait que cette valeur est la même que pour l'églefin, il n'y a aucune indication quant à sa source. Ce chiffre est très supérieur à celui calculé par Coull *et al* (1989) qui était de 1,07. Le coefficient de conversion pour le merlu sans tête éviscéré n'était pas publié avant 1986 où il était 1,34. Cette valeur est identique à celle proposée par Bedford *et al.* (1986). Les filets de merlu ont eu le même facteur de conversion de 2,60 depuis son apparition en 1986 ; identique à celui de l'églefin et du cabillaud, mais bien supérieur à celui indiqué par Waterman (1,82 à 2,00) et Torry (FAO) 1989 (2,44).

Lieu noir - POK

Le premier facteur de conversion pour le lieu noir éviscéré avec tête était, comme le lieu jaune, 1,12 en Angleterre/Pays de Galles et Irlande du Nord et 1,20 en Ecosse. Bien que Bedford *et al* (1986) aient mesuré une valeur de 1,20, Coull *et al.* (1989) ont trouvé une valeur de 1,19 et cela semble être la justification pour l'adoption de cette valeur comme chiffre standard pour le Royaume-Uni à partir de 1986. La valeur sans tête était introduite en 1986 à 1.44 (Bedford *et al.*, 1986) et la valeur pour les filets était d'abord de 2.70, pour devenir 2.90 à partir de 1986. Cette valeur correspond à celle de 2.94 citée par Torry/FAO en 1989.

Lieu jaune - POL

Le chiffre des années 70 pour le lieu jaune éviscéré avec tête était 1,12 (1,125) en Angleterre/Pays de Galles et 1,20 en Ecosse. Après que Bedford *et al* (1986) aient mesuré une valeur de 1.14 en 1986, celle-ci était adopté comme norme partout au Royaume-Uni. Chose plutôt étonnante, Coull *et al.* (1989) n'ont pas publié un facteur de conversion pour le lieu jaune. Un facteur de 1,36 pour la présentation sans tête éviscéré a été adopté en 1986 suite aux travaux du MAFF, ainsi qu'un facteur de conversion pour des filets de 2,70. L'origine n'est pas claire, sauf que ce chiffre semble être utilisé comme chiffre standard pour la plupart de filets de poisson ; il n'y a que huit cas où un facteur différent entre 2,50 et 2,90 est utilisé.

Merlan - WHG

Après être resté de nombreuses années à une valeur standard de 1,12 (1,125) pour le facteur de conversion avec tête éviscéré au Royaume-Uni, Bedford *et al.* (1986) ont calculé un chiffre de 1,14 et Coull *et al.* (1989) un chiffre de 1,13. Ce dernier semble avoir été adopté comme nouvelle norme depuis 1986. Le facteur sans tête éviscéré est de 1,41 suite aux propositions de Bedford *et al.* (1986). Le facteur de conversion pour les filets de 2,70, depuis 1986, mais encore aucune justification n'a été trouvée.

Baudroie - MNZ

Des facteurs de conversion sont disponibles pour du poisson avec tête et éviscéré (frais et congelé) et pour la queue seule (frais). Jusqu'en 1986, le facteur pour la forme avec tête et éviscéré était de 1,1265 en Angleterre et Pays de Galles, mais de 1,2 en Ecosse. En 1986, le facteur a changé partout pour devenir 1,28 dont la source semble être Bedford *et al.* (1986) (Coull *et al.*, 1989, ont trouvé une valeur de 1,25). Il n'y avait pas de facteurs de conversion pour la queue avant 1986. Cette année là, une valeur de 3 a été introduite en Angleterre/Pays de Galles et Ecosse, et celle-ci reste la valeur actuelle. Bedford *et al* ont proposé un chiffre de 3,45 pour les queues de baudroie et la valeur actuelle est plus proche des valeurs citées par Elson *et al.* (1989). La moyenne arithmétique des facteurs citée par cette dernière source est de 2,95. Le chiffre actuel pourrait représenter un arrondi.

Les espèces hors quota

Parmi les espèces hors du cadre des quotas, il y en a quelques unes pour lesquelles on peut être plus ou moins sûr de l'origine des facteurs de conversion actuels.

Poisson-chat - CAA

La source du facteur actuel semble être Bedford *et al.* (1986), ce qui explique le changement du facteur de conversion d'origine pour l'éviscéré avec tête de 1.125 à 1.18 (Coull 1,12). Le facteur actuel pour les filets de 2.70 est plus bas que celui de Waterman, 1979 de 2.86.

Brosme - USK

Bedford *et al.* (1986) semble être la source du facteur avec tête éviscéré de 1.13.

Plie cynoglosse - WIT

Ici encore le changement d'un facteur de 1.12 pour la forme éviscérée avec tête pour devenir 1,04 est expliqué par les résultats de Bedford *et al.* (1986).

Limande - DAB

Le changement d'un facteur depuis 1.12 (avec tête, éviscéré) pour devenir 1.08 en 1986 vient des résultats de Bedford *et al.*, 1986 (Coull *et al.*, 1989 à 1.07).

Limande-sole - LEM

Le facteur actuel de conversion avec tête éviscéré de 1.04 semble venir de Bedford *et al.* (1986) et est confirmé par Coull *et al.* (1989) qui ont trouvé le même chiffre.

Lingue - LIN

Ici les facteurs d'origine (avec tête, éviscéré) étaient 1.12 (1.125) en Angleterre /Pays de Galles, et 1.20 en Ecosse. Ils sont devenus 1.15 en 1986 mais ce chiffre n'est soutenu ni par Bedford *et al.* (1986) (valeur 1.13) ni par Coull *et al.* (1989) (valeur 1.10). L'origine exacte n'est pas connue.

Flet d'Europe - FLE

Cette fois-ci Bedford *et al.* (1986) semble bien être la source qui explique le changement d'un facteur de conversion avec tête éviscéré de 1.08 en 1986, depuis une valeur précédente de 1.12 (1.125) dans tout le Royaume-Uni.

Raie bouclée - RJC

Il n'y a pas de facteur de conversion spécifique à cette espèce, mais Bedford *et al.* (1986) ont trouvé des facteurs de 1.12 pour la forme avec tête éviscérée et 2.09 pour les ailes uniquement. Cette dernière valeur semble avoir été adoptée pour les raies en général dans les listes officielles du Royaume-Uni, mais le facteur avec tête éviscéré a été modifié à 1.13. Coull cite plusieurs chiffres pour les différentes espèces des raies, depuis 1.08 à 1.20 ; seule la valeur pour la pastenague (*Daysatis pastinaca*) est de 1.13.

Turbot - TUR

Il n'y avait pas de facteur de conversion pour la présentation éviscérée avec tête avant que Bedford *et al.* (1986) ne mesure une valeur de 1.07 qui est devenu le chiffre officiel (Coull 1.06).

Barbue - BLL

De nouveau Bedford *et al.* (1986) est la source du chiffre 1.05 (avec tête, éviscéré) ; celui-ci a remplacé un chiffre précédent de 1.12 (1.125).

Aiguillat - DGS

Les origines ici ne sont pas claires : le facteur de conversion pour la forme avec tête éviscérée était 1.125, pour devenir 1.37 en 1986. Bedford *et al.* (1986) pourtant, ont trouvé un facteur de 1.30. De même, ils avaient trouvé un facteur de 2.57 pour la forme avec tête, éviscérée et sans peau, mais le facteur officiel adopté en 1986 était 2.52. Les différences sont sans explication. La forme sous filets est 2.7 depuis son introduction (origine inconnue) en 1986.

Tacaud - BIB

La valeur mesurée par Bedford *et al.* (1986) de 1.12 (avec tête, éviscéré) a confirmé le chiffre précédent publié depuis 1978. Un chiffre de 1.40 pour la forme sans tête éviscérée était également introduit en 1986 mais son origine est inconnue.

St Pierre - JOD

Le facteur de conversion pour la forme avec tête éviscérée est devenu 1.25 (depuis 1.125) en 1986. Cependant, Bedford *et al.* (1986) avaient trouvé une valeur de 1.18 ; ce chiffre est apparu dans la liste officielle en 1990, mais est revenu à 1.25 en 1993 ; la raison est inexpliquée.

Conclusions

Il semble il y avoir eu deux sources principales pour beaucoup de coefficients de conversion de la forme *éviscérée* des espèces les plus répandues. Celles-ci sont *primo* les expériences conduites par Bedford *et al.* (1986) et *secundo* par Coull *et al.* (1989). Néanmoins, il y a des différences inexplicables où le facteur de conversion pour une espèce a changé en 1986, mais sans adopter une valeur justifiée par une des ces deux sources. Les coefficients de conversion pour la forme *étêtée* proviennent exclusivement des travaux de Bedford *et al.* (1986).

Des entretiens ont indiqué que les informations des deux sources étaient modifiées dans certains cas après discussions avec des représentants de l'industrie de la pêche. Cependant, aucune trace écrite de telles discussions n'a pu être trouvée.

Un étude du développement au fil du temps des facteurs de conversion, montre que la période aux alentours de 1986 était très active dans ce secteur. En plus du grand nombre de facteurs de conversion qui ont remplacé des facteurs déjà existants pendant cette période, beaucoup de nouveaux facteurs étaient introduits là où aucun n'avait été publié auparavant. Souvent ceux-ci étaient des valeurs pour la présentation sous filets et, en examinant les données, on constate que la valeur de 2,70 prédomine quatre fois sur cinq. On le sait de preuves anecdotiques : lorsque, par le passé, le besoin d'un nouveau facteur se fait sentir, alors on étudie les facteurs qui servent dans d'autres pays et on cherche un compromis afin de réconcilier les différences. Il se peut, de cette façon, que la valeur de 2,70 a été adopté comme compromis, en l'absence de preuves du contraire, ou d'un avis de l'industrie qui s'oppose à une telle valeur pour une grande variété d'espèces.

2.2.5. Autres Pays

Pour d'autres Etats membres de la CEE, ou pour des Etats avec qui l'Union partage les ressources dans le cadre d'accords de pêche, il a été possible d'obtenir des informations, succinctes, sur l'origine des coefficients de conversion. Les informations sont reportées dans les paragraphes suivants.

Allemagne

Le document qui nous a été envoyé indique que "les coefficients de conversion sont utilisés pour transformer les poids débarqués en équivalent poids vif (y compris les poissons transformés à bord). Les coefficients de conversion présentés sont des valeurs moyennes pour toutes les zones de pêche et tous les mois de l'année. Ils ont été établis par le *Bundesforschungs Anstalt für Fisherei*. Les tables employées jusqu'en 1967 ont été modifiées en 1968 en raison du changement des classifications internationales. Une autre source apprend que les coefficients allemands auraient été estimés à partir des valeurs proposées pour la Norvège et l'Islande, sans expérimentation propre. Cette dernière information n'a pu être recoupée.

Belgique

Pas d'indications précise sur l'origine des coefficients belges. Les scientifiques contactés ont indiqué qu'ils utilisent les coefficients écossais quand ils ont besoin de calculer des équivalents poids vif.

Finlande

Sans davantage de détails, nous avons appris que les coefficients de conversion finlandais proviennent d'échantillons biologiques, d'expériences faites avec des industriels, et de la littérature internationale. Un petit programme de réévaluation des coefficients est en cours dans le pays.

Portugal

La publication des coefficients de conversion utilisés au Portugal remonte à 1975. La publication (*Revista Portuguesa de Ciências Veterinárias, vol LXX - 1975*) indique qu'il n'existe pas de coefficients de conversion spécifiques au Portugal, et qu'il conviendrait de les mesurer. Dans

cette attente, des coefficients sont proposés en indiquant qu'ils proviennent des publications de la FAO (probablement le document # 25, nldr), dans lesquelles on a choisi les coefficients présentés par les Pays qui exercent une activité de pêche significative dans les eaux fréquentées par les navires portugais. L'explication se termine sur une invitation à réviser ces coefficients de conversion, toujours en vigueur 20 ans après.

Grèce - (pour mémoire)

De source bien informée, nous apprenons que le problème des coefficients de conversion, bien que récurrent dans les conversations, n'a jamais été formellement travaillé par les autorités concernées (NSSG, ETANAL, MA). Les statistiques grecques sont donc des sommes de poids débarqués pour lesquels on fait l'hypothèse qu'ils sont approximativement égaux aux tonnages nominaux.

Islande

Pour ce pays, l'origine des coefficients de conversion n'est pas déterminée. La valeur des facteurs se trouve dans l'*Icelandic law of fisheries, regulation for fishing as employment for 1995/1996*, au paragraphe 7 dont le texte est simplement :

"When converting gutted fish into whole, the magnitude of Cod, Haddock and Coalfish shall be multiplied by 1,25 but Greenland Halibut and Plaice by 1,09"

Norvège

La Direction des Pêches de Norvège a mis en place un groupe de travail permanent sur les coefficients de conversion. L'objectif est de réactualiser suivant une méthodologie reconnue la valeur des coefficients de conversion. En 1994, les espèces cabillaud, églefin, sébaste et flétan ont fait l'objet de cette révision. Le travail se poursuit en ce moment sur le lieu noir notamment. Les norvégiens précisent que tous les coefficients de conversion employés dans le pays proviennent d'études scientifiques. On remarquera cependant que pour quelques espèces demersales, les coefficients de conversion sont identiques, comme si une valeur pour une espèce avait été reportée pour d'autres espèces "similaires" (e.g. gadidés).

2.2.6. Conclusion

L'analyse de l'origine des coefficients de conversion au Danemark, en France, et au Royaume Uni indique **des approches différentes** suivant les pays :

- Au *Danemark*, les valeurs sont restées identiques depuis les années 40. Elles sont simplifiées à l'extrême avec une même valeur pour tous les poissons plats (1,05), les poissons ronds (1,18) et les squales (1,33).
- En *France*, il apparaît qu'il y a eu emprunt à d'autres Etats de la plupart des coefficients de conversion. Si la source principale d'inspiration pour les formes les plus simples (éviscérées) semble être l'Allemagne, les coefficients de conversion pour les formes plus élaborées proviennent des tables de différents pays. La cardine reste une exception puisque le coefficient de conversion pour la forme éviscérée a été calculé et proposé par les scientifiques de l'IFREMER.
- Au *Royaume Uni*, les coefficients de conversion ont à partir de 1986 fait l'objet de révisions, et la valeur d'un bon nombre d'entre eux a pu être validé par des travaux scientifiques. Ainsi, le coefficient de conversion actuellement en vigueur pour la forme éviscérée de la baudroie, du cabillaud, de l'églefin, de la plie, du lieu jaune, du lieu noir, de la sole, et du merlan a été proposé à la suite de travaux scientifiques publiés. Rien par contre n'explique aujourd'hui l'origine du coefficient du merlu et de l'églefin éviscérés. La valeur des coefficients de conversion pour les poissons étetés repose essentiellement sur les résultats de Bedford *et al* (1986). En ce qui concerne les coefficients de conversion des formes plus élaborées (e.g. filets), il n'est pas possible de connecter les valeurs du référentiel britannique avec les résultats de travaux scientifiques.

3. Les formes de présentation / état les plus courantes au débarquement

3.1. Méthode

Concernant les espèces sous quota, il importe de savoir quelles sont les présentations / états les plus fréquemment utilisés pour connaître quels coefficients sont les plus sensibles.

Pour ce faire, il faut pouvoir dresser un inventaire des formes les plus courantes. Une partie de cet inventaire est donné par les informations fournies par le Ministère des Pêches au Danemark, le MAFF au Royaume Uni. En ce qui concerne la France, la seule façon d'obtenir un détail des présentations au débarquement est de consulter les registres des criées, qui comme détaillé dans le § 1.2.2., envoient des informations avec détail de la présentation au FIOM. Pour les autres espèces, il faudra enquêter directement auprès des organisations de producteurs ou des armateurs de navires industriels transformateurs.

Si les données recueillies pour le Danemark ou le Royaume Uni ont pour ambition d'être exhaustive (criées plus hors-criées), on ne peut obtenir pour la France que des données sur la partie vente en criée. On notera par exemple que cela explique l'absence des filets et des ventes de pélagiques qui sont vendus essentiellement par contrats. Le taux de couverture de l'échantillon criée peut cependant être estimé : le tableau suivant présente les résultats des ventes sous criées de 1994 pour les espèces soumises à quota, et compare ce résultat global des transactions (poids au débarquement) sous criée avec le poids global des transactions pour lesquelles on dispose d'un niveau de détail maximal (présentation, taille, saisonnalité). Ces poids sont comparés pour mémoire au poids total des captures pour ces espèces tels qu'ils apparaissent dans les publications officielles (FIOM).

Tableau 25 : Comparaison par espèces des poids vendu sous criées (poids au débarquement) avec les poids pour lesquels on dispose d'un échantillon détaillé sur les présentations (échantillon) pour l'année 1994. Entre parenthèse, les poids totaux bruts figurant dans les annuaires statistiques. Source IFREMER et FIOM.

Code FAO	Français	Poids vendu (tonne)	Valeur (KF)	Retraits (tonne)	Total Poids (tonne)	Echantillon (tonne)	Total débarquements (tonnes brut)
SAL	Saumon de l'Atlantique						
PLE	Plie d'Europe	3 824	30 565	144	3 968	3 828	(5 115)
SOL	Sole commune	8 371	380 093	116	8 487	7 146	(9 714)
MEG	Cardine franche	3 581	68 380	60	3 641	3 521	(3 683)
COD	Morue de l'Atlantique	11 501	152 168	111	11 612	11 591	(13 917)
HAD	Eglefín	2 715	19 565	725	3 440	3 473	(4 049)
POK	Lieu noir	20 870	112 011	683	21 553	21 739	(29 246)
POL	Lieu jaune	3 312	56 197	111	3 423	2 867	(3 814)
NOP	Tacaud norvégien						
WHB	Merlan bleu						(607)
WHG	Merlan	22 365	158 727	2 117	24 482	23 866	(25 563)
HKE	Merlu européen	12 638	289 627	980	13 618	11 525	(14 421)
MON	Baudroie	11 740	276 345	15	11 755	10 976	(12 501)
HOM	Chinchard d'Europe	5 521	23 648	616	6 137	5 616	(13 706)
HER	Hareng de l'Atlantique					5 336	(29 072)
SPR	Sprat					282	
ANE	Anchois	15 859	147 149	532	16 391	15 164	(22 075)
MAC	Maquereau commun	11 142	40 958	1 366	12 508	11 668	(27 549)
NEP	Langoustine	8 472	330 592	127	8 599	8 381	(8 631)
PEN	Crevettes 'Penaeus' nca						
	<i>Totaux</i>				149 614	146 979	(223 056)

L'échantillon détaillé des ventes sous criées est représentatif pour la majorité des espèces demersales (vente quasi-systématique en criée). Les meilleurs pourcentages de ventes sous criée (>85% ventes totales) sont obtenus pour la sole, la cardine, l'églefin, le lieu jaune, le merlan, le merlu, la baudroie et la langoustine. Les autres espèces demersales ont des pourcentages de vente sous criée variant entre 74% pour le lieu noir, et 83% pour la cabillaud.

A l'inverse, l'échantillon des ventes sous criée n'est pas représentatif pour les petits pélagiques comme le chinchard, le hareng et le maquereau qui passent très peu en criée (vente sous contrat ou à l'étranger). L'anchois atlantique est par contre bien représenté dans l'échantillon (16 000 tonnes, soit 72% des prises officielles)

Note sur l'origine de l'échantillon : comme indiqué plus haut, les ventes sous criées sont normalement renseignées suivant le cahier des charges rédigé par le FIOM. Dans la pratique, toutes les criées ne respectent pas ce cahier des charges et envoient des informations agrégées au FIOM. Ce sont en général les criées la plus modestes, et celles situées sur le pourtour méditerranéen.

3.2. Présentations et états relevés au débarquement

Le tableau suivant reprend pour chacune de ces espèces les tonnages bruts par type de présentation tels qu'ils ont été constatés en 1994. Le coefficient de conversion approprié leur est appliqué pour estimer le poids nominal. Les coefficients de conversion sont également reportés.

Tableau 26 : Breakdown of landings of quota species by presentation (fresh or frozen) in Denmark, France and United Kingdom. Landed : weight of products when landed in tons, Nominal : equivalent live weight in tons. Source : Ministry of Fisheries of Denmark, IFREMER of France and MAFF of United Kingdom. Coverage : Denmark and UK : all landings ; France : landings under auctions.

FAO	Name	Presentation	 Denmark				 France					 United Kingdom					
			Landed	%	Factor	Nominal	%	Landed	%	Factor	Nominal	%	Landed	%	Factor	Nominal	%
MEG	Megrim	whole					1	0%	1	1	0%	5	0%	1	5	0%	
		gutté					3 520	100%	1,04	3 661	100%	5 749	100%	1,05	6 036	100%	
		Total								3 652					6 041		
PLE	Plaice	whole	490		1	490	2%	3 070	80%	1	3 070	78%	12	0%	1	12	0%
		gutté	26 008		1,05	27 308	98%	758	20%	1,11	841	22%	30 621	100%	1,07	32 764	100%
		Total				27 798					3 911				32 776		
SOL	Sole	whole	1 130	38%	1	1 130	37%	2 318	32%	1	2 318	30%	0	0%	1	0	0%
		gutté	1 851	62%	1,05	1 944	63%	4 828	68%	1,11	5 359	70%	3 419	100%	1,05	3 590	100%
		Total				3 074				7 677				3 590			
HKE	Hake	whole					630	5%	1	630	5%	19	0%	1	19	0%	
		headed					3	0%	1,40	4	0%	0	0%	1,34	0	0%	
		roes					5	0%	0	0	0%	0	0%				
		gutté	5 266	100%	1,18	2 128	100%	10 889	94%	1,17	12 740	95%	5 266	100%	1,16	6 109	100%
		Total				2 128				13 374				6 128			
COD	Cod	whole					34	0%	1	34	0%	49	0%	1	49	0%	
		headed	25	0%	1,60	40	0%	82	1%	1,38	113	1%	0	0%	1,52	0	0%
		roes					1	0%	0	0	0%						
		gutté	46 758	100%	1,18	55 174	100%	11 474	99%	1,24	14 228	99%	53 808	96%	1,17	62 955	92%
		Fillets fresh										3	0%	2,60	8	0%	
		Fillets S/on										1 024	2%	2,60	2 662	4%	
		Fillets S/off										1 200	2%	2,60	3 120	5%	
Total					55 214				14 375				68 795				
HAD	Haddock	whole					8	0%	1	8	0%	23 957	29%	1	23 957	26%	
		gutté	4 041	100%	1,18	4 768	100%	3 464	100%	1,17	4 053	100%	58 953	71%	1,16	68 385	73%
		Fillets fresh										0	0%	2,60	1	0%	
		Fillets S/on										257	0%	2,60	668	1%	
		Fillets S/off										261	0%	2,60	679	1%	
Total				4 768				4 061				93 690					

FAO	Name	Presentation	 Denmark				 France				 United Kingdom						
			Landed	%	Factor	Nominal	%	Landed	%	Factor	Nominal	%	Landed	%	Factor	Nominal	%
WHG	Whiting	whole	30	3%	1	30	2%	7 235	30%	1	7 235	26%	3 043	23%	1	3 043	21%
		headed						0	0%	1,40	0	0%	0	0%	1,41	0	0%
		gutté	1 120	97%	1,18	1 322	97%	16 631	70%	1,21	20 124	74%	10 390	77%	1,13	11 741	79%
		Fillets										2	0%	2,70	5	0%	
	Total				1 352					27 359					14 789		
POL	Pollack	whole						12	0%	1	12	0%	4	0%	1	4	0%
		headed					0	0%	1,30	0	0%	81	1%	1,44	117	1%	
		gutté	1 103	100%	1,18	1 301	100%	2 855	100%	1,14	3 397	100%	12 064	99%	1,19	14 356	99%
		Total				1 301					3 409					14 477	
POK	Pollock	whole					0	0%	1	0	0%	127	1%	1	127	1%	
		headed					11	0%	1,38	15	0%	81	1%	1,44	117	1%	
		gutté	3 670	100%	1,18	4 331	100%	21 728	100%	1,19	25 856	100%	12 064	98%	1,19	14 356	98%
		Fillets S/on										4	0%	2,90	12	0%	
		Fillets S/off										23	0%	2,90	67	0%	
	Total				4 331					25 872					14 678		
MNZ	Monkfish	whole					35	0%	1,04	36	0%	2 041	14%	1	2 041	10%	
		tails	56	3%	2,72	153	8%	132	0%	3,07	405	0%	840	6%	3,00	2 520	13%
		gutté	1 821	97%	1	1 821	92%	10 809	98%	1,20	12 971	97%	12 060	81%	1,28	15 437	77%
		Total				1 974					13 412					19 998	
HOM	Horse mack.	whole	53 616	100%	1	53 616	100%	5 610	100%	1,04	5 834	100%					
		gutté					7	0%	1,10	8	0%						
	Total					5 617				5 842							
HER	Herring	whole	177 529	100%	1	177 529	100%	5 336		1	5 336		104 001		1	104 001	
SPR	Sprat	whole	240 233	100%	1	240 233	100%	282		1,04	293		9 338		1	9 338	
ANE	Anchovy	whole					15 159	100%	1,04	15 765	100%						
		gutté					5	0%	1,04	5	0%						
	Total					15 164				15 771							
MAC	Mackerel	whole	46 838	100%	1	46 838	100%	11 668		1,04	12 135		239 456		1	239 456	
NEP	Norway lob.	whole	2 730	95%	1	2 730	86%	8 276	99%	1,05	8 690	96%	14 386	73%	1	14 386	47%
		tails	135	5%	3,33	448	14%	106	1%	3,00	318	4%	5 347	27%	3,00	16 041	53%
		Total				3 178					9 008					30 427	

Par espèce, ces informations révèlent que :

- pour la *cardine*, la quasi-totalité des débarquements sous criée se fait sous forme vidée / fraîche. Le poids vendu sous la forme entier / frais est inférieur à 1 tonne dans tous les pays étudiés (et nul au Danemark où cette espèce n'est pas présente). On utilisera donc principalement le coefficient de 1,04 (France) ou 1,05 (Royaume Uni) pour obtenir le poids nominal;
- pour la *plie*, la forme la plus courante au débarquement au Danemark et au Royaume Uni est entier / éviscéré (coefficients de 1,05 et 1,07 respectivement). Par contre, en France, la plupart des transactions en criée se font sous la forme entier / fraîche (3 070 tonnes, contre 758 tonnes pour la forme vidée / fraîche). Dans 80% des cas on utilisera le coefficient 1, et un coefficient de 1,11 pour le reste (forme éviscérée);
- pour la *sole*, les transactions en 1994 au Danemark et en France se sont faites à environ 1/3 sous forme entier / frais (coefficient de conversion de 1) et 2/3 sous la forme vidée (coefficient de 1,05 au Danemark ou 1,11 en France). Au Royaume Uni, l'intégralité des ventes de soles (30 621 t) se sont faites sous la forme entier / éviscéré, avec un coefficient de 1,05);
- pour le *merlu*, on note au Danemark, en France et au Royaume Uni, une prédominance nette de la forme vidée pour laquelle on applique un coefficient de 1,18, 1,17 ou 1,16. Il n'y a qu'en France que l'on trouve des ventes sous forme entière (5%) avec un coefficient de 1, et les formes étêtée et rogues;
- pour le *cabillaud*, la quasi totalité des débarquements se font sous la forme vidée / fraîche au Danemark, en France et au Royaume Uni. On appliquera donc normalement un coefficient de conversion de 1,18 (DK) 1,24 (F) ou 1,17 (UK). Les autres formes rencontrées sont le cabillaud étêté (1% des ventes en France) et le cabillaud entier. A noter que la France produit également des filets en mer, qui n'apparaissent pas dans ce tableau;
- pour l'*églefín*, pratiquement tous les débarquements au Danemark et en France se font sous forme vidée (4 041 tonnes et 3 464 tonnes respectivement) avec un coefficient de 1,18 ou 1,17 pour estimer le poids nominal. Au Royaume Uni, une partie significative des ventes se fait sous forme entier / frais (26%). L'autre partie étant du poisson éviscéré / frais (73%)
- en ce qui concerne le *merlan*, entre 23% et 30% des poids brut vendus en France et au Royaume Uni concernent des poissons entiers et 70 % à 77% des poissons éviscérés . Les coefficients utilisés (éviscéré / frais) sont respectivement de 1,21 et de 1,13. Au Danemark, l'espèce n'est pas très représentée dans les captures et la quasi totalité des ventes se fait sous forme éviscérée (coefficient de 1,18);
- pour les *lieus* (jaune et noir), la quasi totalité des ventes sous-criées concerne les formes éviscérées que l'on soit au Danemark, en France ou au Royaume Uni (coefficients de 1,18 (DK), 1,19 (F et UK). On trouve cependant les traces de quelques transactions sous forme étêtée, entière et filets;
- pour la *baudroie*, la très grande majorité des ventes concerne la forme éviscérée au Danemark et en France. On trouve dans ces deux pays des transactions pour les formes étêtée, étêtée & vidée, et étêtée, vidée, pelée (sans doute toute équivalentes à la forme queue) à laquelle on applique un coefficient de 3,07 (F) ou 2,72 (DK). Au Royaume Uni, les formes de produits au débarquement sont beaucoup plus variées : 14% pour la forme entière, 6% en queues (coefficient de 3), et 81% en éviscérée (coefficient de 1,28);
- pour le *chinchard*, le *hareng*, la *sprat* et le *maquereau*, quelques poissons sont vendus vidés, mais la presque intégralité des ventes se font en entier avec un coefficient de 1,00 (sauf en France où les coefficients de conversion pour les pélagiques entiers - frais ou congelés - sont de 1,04 sauf le hareng pour lequel le coefficient est de 1). Notons que pour ces espèces, une partie significative des ventes en France se fait en dehors des criées;

- pour l'*anchois*, la presque intégralité des débarquements se fait sous forme entier / frais. On applique le coefficient équivalent poids vif de 1,04. L'anchois reste une spécialité française;
- pour la *langoustine*, entre 95% et 99% des ventes au Danemark et en France concernent des animaux entiers (coefficient de 1 (DK) ou 1,05 (F)). Le solde se fait sous forme de queues. Au Royaume Uni, les langoustines sont plus fréquemment transformées en queues à bord (27% des débarquements) avec un coefficient de 3,00 (donc plus de la moitié des captures nominales).

En conclusion, il ressort clairement de cette analyse des transactions sous criées que :

- pour des espèces comme la cardine, le merlu, la cabillaud, l'églefin, le lieu jaune, et le lieu noir, **le coefficient de conversion pour la forme éviscérée / fraîche est le seul utilisé de façon significative**. Les autres formes (étêté, filets, queues) étant rares;
- pour la sole et la plie, **les coefficients de conversion entier / frais et vidé / frais sont les plus importants**;
- pour les pélagiques (chinchard, sprat, anchois, hareng, maquereau) passant, **les ventes se font pour la quasi totalité en entier / frais ou congelé**;
- enfin, pour la langoustine et la baudroie, le coefficient de conversion pour les **forme entière et queues seront toutes deux utilisées** (au Royaume Uni en particulier).

On notera que les formes étêtées sont très rares, alors qu'elles ont pu être plus importantes dans le passé. Cette abandon progressif de la méthode de transformation est lié aux contraintes sanitaires. On s'est en effet aperçu que la plaie provoquée par la décapitation de l'animal devenait un foyer propice aux développements bactériens, et nuisait à la bonne conservation du produit.

Le débarquement de poissons en filets est également devenu peu significatif par rapport aux débarquements totaux. En toute logique, l'influence de la valeur des coefficients de conversion sur les estimations des captures nominales doit être limitée. Cependant, les navires pratiquant le filetage à bord exploitent le plus souvent les eaux de pays avec lesquels l'Union a des accords de pêche, et la valeur des coefficients de conversion prends alors une importance politique non négligeable puisque les quotas accordés aux navires battant pavillon d'un Etat Membre sont souvent justes et les mesures de contrôle sur ces navires strictes. Le chapitre suivant traite particulièrement de ces navires.

3.3. Le cas de navires industriels pratiquant le filetage à bord

Il existe une flottille de chalutiers fileteurs congélateurs en **France et au Royaume Uni**. Au **Danemark**, il apparaît qu'il n'y a aucun bateau de ce type. Les témoignages recueillis pour l'étude précisent que (i) au Danemark, il n'y pas de machines transformatrices sur les navires de moins de 20 GRT, et la majorité de la flottille est au dessous de 20 GRT (Direction des Pêches), (ii) la diminution des quotas et les prix élevés pour les rogues et foies ont incité les pêcheurs à conserver des méthodes manuelles (Institut de Recherche), (iii) Il n'y a pas de navires industriels au Danemark (consommation humaine). Les seules machines que l'on puisse trouver sont des cuiseuses de crevettes sur 4 ou 5 navires (Association des transformateurs et exportateurs), (iv) l'investissement dans des équipements coûteux serait trop incertain vue la conjoncture (Association des Pêcheurs), et (v) au Danemark, les seules machines de transformation embarquées vendues vont vers le Groenland ou les Feroes (Baader Danmark A/S).

En 1994- 1995, la flotte de **chalutiers surgélateurs français et britanniques** se limite à une **douzaine d'unités**. Sur ce nombre, seuls **7 navires en France et 2 au Royaume Uni** ont effectué de réelles transformation à bord en 1994, et sont donc concernés par cette étude sur les coefficients de conversion. Ces unités opèrent toutes à partir de ports situés dans la Manche et appartiennent à des armements boulonnais (NORD-PECHERIE, LE GARREC), dieppois (LEVEAU), fécampois (SASF alias LAGARDE), malouin (COMAPECHE), ou de Hull (BOYD

LINE). Au Royaume Uni, pendant les années 70, la mise en filets en mer était très répandue chez des compagnies qui opéraient à partir de Hull telles que *British United Trawlers*, *Ranger Fish Company* and *Sea Fridge Ltd*, mais suite à la perte d'accès aux eaux lointaines, elle a vite disparue pour ne plus concerner que quelques rares navires.

Les autres navires industriels ne sont pas concernés par cette étude. Il s'agit de :

- FRANCE-PELAGIQUE : qui arme 3 grands navires qui capturent des petits pélagiques (hareng, chinchard et maquereau).
 - le « Scombrus » (78 m de long, capacité de cale : 1 200 t, congélation : 100 t / jour)
 - le « Prins Bernard » (90 m de long, capacité de cale: 1 800 t, congélation : 130 t / jour)
 - le « Sandettie » (71 m de long, capacité de cale 1 200 t, congélation 100 t / jour)

Il convient de signaler que cette dernière unité est détenue en copropriété par un armement bouloonnais (PECHE-EUROPE commun à NORD-PECHERIE et à LE GARREC).

Si le siège de l'armement FRANCE-PELAGIQUE est en France, la moitié des part appartient à un armement néerlandais. Les unités sont basées en fait dans le grand port de pêche d'Amsterdam (Ijmuïden) où ils débarquent leurs prises sous forme de poisson entier congelé (blocs de 50x50x11 censés peser 22 kg). Aucune autre transformation n'est donc effectuée à bord.

- JEGO-QUERE de Lorient (repris par PESCANOVA) possède deux chalutiers surgélateurs - anciennement basés à Saint-Pierre et Miquelon (INTERPECHE), dont l'un a été récemment agrandi et qui n'ont pas eu d'activité en 1994. L'un d'entre eux a opéré aux Malouines en 1995, dans le cadre d'une pêcherie aux calmars, espèce non retenue dans cette étude. Les deux unités en question sont:

- le « Saint-Denis », jumboisé en 1994, envoyé aux Malouines dès l'année suivante, dont la longueur est passée de 49,95 m à 70 m avec une capacité de cale de 1 400 tonnes et une capacité de congélation de 60 tonnes / jour.
- le « Saint-Pierre » long de 50 m est resté à quai depuis son arrivée à Lorient

- COROUGE, CHAUVET et SCAVINER de Lorient possède une unité qui n'est plus opérationnelle depuis 1991. Jusqu'à cette date il capturait principalement lieu noir et cabillaud au nord de l'Ecosse; il devrait partir pour l'Argentine. Il s'agit du « Celtic 1 » d'une longueur de 55 m entré en service en 1973.

Les 7 navires retenus sont donc :

- le « Cap- Nord » de LE GARREC (Boulogne, France)
- le « Klondyke » et le « Nordic II » de NORD-PECHERIE (Boulogne, France)
- le « Snekkar » de LEVEAU (Dieppe, France)
- le « Côte de la Vierge » de LAGARDE ou SASF (Fécamp, France) opérationnel jusqu'en 1995
- le « Joseph Roty II » et la « Grande Hermine » de la COMAPECHE (Saint-Malo, France)
- le « Artic Ranger » et le « Artic Corsair » de la BOYD LINE (Hull, Royaume Uni)

Aucun bateau de la flotte pélagique britannique qui débarque sur la côte ouest de l'Ecosse n'a à bord une machine de transformation. *J. Marr*, l'autre compagnie principale basée à Hull, a deux bateaux : *Swan Ella* et *South Ella* qui produisent en mer des blocs de poisson blanc à partir de poisson qui est éviscéré à la main, ils ne mettent pas en filets en mer. Ces blocs ne sont ni emballés ni marqués du nom de la compagnie mais vendus à des mareyeurs pour transformation secondaire. Les entretiens avec des représentants de l'industrie au Royaume Uni montrent que plusieurs bateaux sans équipement de congélation ont des machines à éviscérer à bord. Cependant le marché demande davantage des poissons éviscérés à la main, qui sont censés être de meilleure qualité. L'utilisation de telles machines n'est pas répandue et elle est difficile à détecter.

2 - Fiches par bateau :
Bateau : Cap Nord

Longueur (HT)	TJB	Capacité de cale	puissance (en CV)	Puissance (en kw)	année mise en service
55 m	794	650 m3	3 060	2 250	1988

Armement : SBA LE GARREC et cie (Boulogne)

Port d'attache : Boulogne

Zones de pêche :

- Eaux communautaires : Mer du Nord, Nord Ecosse
- ZEE de Norvège
- ZEE des Féroé
- Eaux internationales

Captures par espèces (1994):

- 1994 : 3 462 tonnes de poissons en poids vifs dont:

- 890 tonnes de lieu noir
- 329 tonnes de cabillauds
- 203 tonnes de sabres
- 186 tonnes de lingues
- 75 tonnes de sébastes
- 42 tonnes d'églefin

Equipement transformation à bord

- lignes de filetage :
 - Etêteuses : Baader 160, 161, 424
 - Fileteuses : Baader 182, 185, 190
 - Epiauteuse : 3 Baader 51, 1 Baader 52
 - Farceuse : Baader 695, 697

Conditionnement des produits:

- filet : IL interleave (paquet 7 kilos)
- block :
 - SA (filet sans arrête) : paquet 7 kilos
 - farce : récupération arrête (V cut)

Coefficients de conversion :

- Eaux communautaires : application des coefficients en vigueur dans l'UE
- ZEE Féroé : application des coefficients en vigueur dans l'UE.
- ZEE Norvégienne : application des coefficients norvégiens mais parfois difficultés du fait de l'absence de données pour certains produits comme les farces, ce qui oblige à un calcul qui correspond généralement à la partie comprenant les arêtes et transformée en sous-produit. Cette partie est coupée en V (d'où son nom de V cut).
- Eaux internationales: .

Bateau : Klondyke

Longueur	TJB	Capacité de cale	puissance (en CV)	Puissance (en kw)	année mise en service
55 m	794	650 m3	3 060	2 250	1988

Armement : Nord - Pêcherie (Boulogne)

Port d'attache : Boulogne

Zones de pêche :

- Eaux communautaires : Mer du Nord, Nord Ecosse
- ZEE de Norvège
- ZEE des Féroë
- Eaux internationales

Captures par espèces (1994):

Captures totales en poids vif : 3 474 tonnes

Captures par espèce en poids vif (arrondies à la tonne):

Lieu Noir	2 445 t
Cabillaud	386 t
Eglefin	210 t
Lingues	120 t
Merlan	79 t
Sabre	43 t
Cardinal	40 t
Sébaste	21 t
Maquereau	12 t
Grenadier	7 t
Hareng	2 t
Divers	110 t

Equipement transformation à bord

- Congélation : 4 réfrigérateurs à plateaux horizontaux (capacité totale : 48 tonnes / jour)
- Lignes de filetages:
 - Etêteuses : Baader 160, 161, 424
 - Fileteuses : Baader 182,185, 190
 - Epiateuse : Baader 51,
 - Farceuse : Baader 695, 697, 182
 - Séparateur d'arête Bibun
- + ligne empereur

Conditionnement des produits:

- filet : IL interleave (paquet 7 kilos)
- block :
 - SA (filet sans arrête) : paquet 7 kilos
 - farce : récupération arrête (V cut)

Coefficients de conversion :

- Eaux communautaires : application des coefficients en vigueur dans l'UE
- ZEE Féroé : application des coefficients en vigueur dans l'UE.
- ZEE Norvégienne : application des coefficients norvégiens mais parfois difficultés car absence possible du produit fabriqué dans la liste répertoriée . Dans ce cas, est appliqué le coefficient du produit le plus proche.
- Eaux internationales.

Bateau : Nordic II

Longueur	TJB	Capacité de cale	puissance (en CV)	Puissance (en kw)	année mise en service
54 m	592	470 m3	2 000	1 472	1972

Armement : Nord - Pêcherie (Boulogne)

Port d'attache : Boulogne

Zones de pêche :

- Eaux communautaires : Mer du Nord, Nord Ecosse
- ZEE de Norvège
- ZEE des Féroë
- Eaux internationales

Captures par espèces (1994):

Captures totales en 1994 (six mois d'activités) en poids vif arrondi à la tonne : 1 584 tonnes

Lieu Noir	1 180 t
Cabillaud	334 t
Eglefin	31 t
Lingues	8 t
Sébaste	7 t
Divers	4 t

Equipement transformation à bord

- Congélation : 3 réfrigérateurs à plateaux horizontaux (capacité totale : 24 tonnes / jour)
- Etêteuses : Baader 160, 161
- Fileteuses : Baader 182, 185, 190
- Epiauteuse : Baader 51,

Bateau : Snekkar

Longueur (HT)	TJB	Capacité de cale	Puissance (en CV)	Puissance (en kw)	Année mise en service
50	664	532	2 700	2 005	1988

Armement : LE VEAU (Dieppe)

Port d'attache : Dieppe

Zones de pêche :

- Eaux communautaires
- ZEE de Norvège
- ZEE des Féroë
- Eaux internationales

Captures par espèces :

- 1994 : **3 540** tonnes de poissons en poids vif dont :

- 2 228 t de lieu noir
- 306 t de cabillaud
- 122 t de merlan
- 108 t d'églefin
- 41,5 t de lingue
- 20 t de sébaste

- 1995 : **4 212** tonnes de poissons en poids vifs dont :

- 3 533 t de lieu noir
- 374 t de cabillaud

Equipement transformation à bord

- Congélation : capacité théorique : 30 tonnes / jour
- Lignes de filetage :
 - Nombre : 4
 - Etêteuses : Baader 160, 161
 - Fileteuses : Baader 182, 183, 185
 - Epiateuse : Baader 51
 - Farceuse : Baader 695

Conditionnement des produits:

Les produits sont conditionnés pour moitié en filets et en blocks.

- filet : IL interleave (paquet 7 kilos)
- block :
 - SA (filet sans arrête) : paquet 7 kilos
 - farce : récupération arrête

Coefficients de conversion :

- Eaux communautaires : application des coefficients en vigueur dans l'UE
- ZEE Féroé : application des coefficients en vigueur dans l'UE.
- ZEE Norvégienne : application des coefficients norvégiens mais parfois difficultés car absence possible du produit fabriqué dans la liste officielle . Dans ce cas, est appliqué le coefficient du produit le plus proche complété par un calcul de la différence entre par exemple les coefficients sans peau et avec peau d'une espèce similaire appliqués en Norvège.
- Eaux internationales : coefficients communautaires.

Bateau : Côte de la Vierge

Longueur	TJB	Capacité de cale	Puissance (en CV)	Puissance (en kw)	Année mise en service
54,5 m		650 m3	3 000		1990

Armement : LAGARDE (Fécamp) jusqu'à la fin de 1995 - Vendu cette année là à un société de Seattle pour exploitation des eaux du Pacifique Nord sous pavillon russe.

Port d'attache : Fécamp (jusqu'en 1995)

Zones de pêche : (en 1994)

- Eaux communautaires (Ouest Irlande, Ouest Ecosse, Nord Ecosse)
- Eaux internationales (milieu Atlantique)
- ZEE des Féroé
- ZEE de Norvège, de manière anecdotique

Captures par espèces:

- 1994 : **2 240 tonnes** de poissons en poids vif dont:
 - 1584 tonnes de sébastes
 - 343 tonnes de cabillaud
 - 118 tonnes de lingues
 - 115 tonnes de lieu noir
 - 99 tonnes de sabres
 - 70 tonnes d'églefin

Equipement transformation à bord

- Congélation : capacité 30 tonnes / jour (théorique, effective : 25 tonnes)
- Lignes de filetage :
 - Etêteuses : Baader 160, 161
 - Fileteuses : Baader 182, 184, 185, 150
 - Eplanteuse : Baader 51, 52
 - Farceuse : Baader 697

Conditionnement des produits:

- Filets :
 - 95 % IL (interleave)
 - 5% block 7,5 kilos
- Farce : de manière anecdotique :

Coefficients de conversion :

- Eaux communautaires : application des coefficients en vigueur dans l'UE
- ZEE Féroé : application des coefficients en vigueur dans l'UE.
- ZEE Norvégienne : application des coefficients norvégiens (absence de difficultés d'applications)
- Eaux internationales ; élaboration de leur propre coefficient de conversion basé sur le rendement réel obtenu.

Bateau : Joseph Roty II

Longueur	TJB	Capacité de cale	Puissance (en CV)	Puissance (en kw)	Année mise en service
90 m	2 435	1 310 m3	4 000	2 988	1974

Armement : COMAPECHE (Saint-Malo)

Port d'attache : Saint Malo

Zones de pêche :

- Eaux communautaires et féringiennes pour le merlan bleu destiné à la fabrication du surimi
- ZEE de Norvège pour le cabillaud et les espèces similaires.

Captures par espèces (1994):

Production produits transformés:

- 606 tonnes de surimi
- 328 tonnes de filets, pulpes etc... dont:
 - 204 tonnes de filets de cabillaud
 - 97 tonnes de filets de lieu
 - 11 tonnes de filets d'églefin

A titre de comparaison, le Joseph Roty II a produit 1 228 tonnes de surimi et a capturé 12 101 tonnes de Merlan Bleu (On peut souligner que la quasi-totalité du Merlan Bleu est transformé en surimi).

Equipement transformation à bord

(en attente informations complémentaires)

- Usine à Surimi
- Machines Baader

Conditionnement des produits:

- Merlan bleu : Surimi
- Cabillaud, Lieu noir , Eglefin
 - Plaques de 7 kilos (équivalent interleave)
 - Boite 1,5 ou de 2 kilos filets sous marque Comapêche

Coefficient de conversion :

- Surimi : applique leur propre rendement (variable du simple au double suivant la saison)
- Cabillaud et autres : application des coefficients norvégiens. Absence de problèmes spécifiques.

Bateau : Grande -Hermine

Longueur	TJB	Capacité de cale	Puissance (en CV)	Puissance (en kw)	Année mise en service
61 m	1 277	651 m3	2 700	1 987	1985

Armement : COMAPECHE (Saint-Malo)

Port d'attache : Saint Malo

Zones de pêche :

- ZEE de Norvège

Captures par espèces (1994):

Production produits transformés:

- 1 095 tonnes de filets, pulpes etc... dont:
 - 1 010 tonnes de filets de cabillaud
 - 49 tonnes de filets d'églefin
 - 14 tonnes de filets de lieu
 - 5 tonnes de filets de daurades-sébaste

Equipement transformation à bord

- en attente précisions (Baader)

Conditionnement des produits:

- Plaques de 7 kilos (équivalent interleave)
- Boite 1,5 ou 2 kilos filets sous marque Comapêche

Coefficient de conversion :

- Cabillaud et autres : application des coefficients norvégiens.
- Absence de problèmes spécifiques

Bateau : Artic Corsair (première ligne) et Artic Ranger (seconde ligne)

Longueur	TJB	Capacité de cale	Puissance (en CV)	Puissance (en kw)	Année mise en service
60m	863	550 tonnes	3000	2238	1971
61m	835	(de filets congelés)	2200	1641	1969

Armement : Boyd Line Ltd

Port d'attache : Hull

Captures :

Cabillaud, églefin, colin, lieu noir, sébaste

Environ 3 000 tonnes de filets débarqués par an (chiffre stable sur ces trois dernières années)

Zones de pêche : Avant 1992 ces navires pêchaient au large du Groënland. Ces trois dernières années, ils se sont concentrés sur les eaux norvégiennes du fait d'une plus grande disponibilité des stocks, et aussi dans le secteur de Bear Island.

Les machines de transformation utilisées : Chacun des deux navires sont équipés des machines de transformation suivantes, toutes sont des Baader.

Machines à étêter 417 et 424

Il y a deux lignes de production, l'une pour des grands poissons, l'autre pour les moyens.

Pour grands poissons :

Machine à fileter Bader 99

Machine à épiauter 51

Pour les poissons moyens ou petits :

Machine à fileter Bader 190

Machine à épiauter 51

Les filets seront ensuite inspectés et nettoyés de façon à détecter les parasites et enlever les arêtes avant de les congeler par couches séparées par des feuilles de polyéthylène (interleaved).

Informations sur les machines Baader :

417 *V-cut heading machine* (machine à étêter découpe en V) : cette machine est destinée à étêter les poissons blancs d'une longueur totale de 30-70 cm de façon continue.

423 *Straight heading machine* (machine à étêter de coupe droite) : cette machine étête avec des coupes droites et à angle variable pour presque tous les types de poisson d'une longueur totale d'environ 110 cm.

99 *White fish filleting machine* (machine à fileter le poisson blanc) : cette machine transforme le cabillaud, le lieu noir et l'églefin éviscéré et étêté d'une longueur totale variant de 50 à 100 cm (= 1.5 - 13 kg poisson éviscéré avec tête) en utilisant des outils qui sont contrôlés automatiquement en fonction de la taille individuelle du poisson.

Captures totales effectuées par les armements français:

Sources des données :

- Comapêche : estimations d'après données filets (application coef. conv. ; pour la julienne estimation de ce coefficient à 3; pour le surimi à 10 d'après données 95 et confirmation par Comapêche.

-Autres armements : additions captures nominales déclarées (source : FROM NORD)

Tableau 27 : Summary of catches by French Industrial Trawlers

Owners -->	Comapêche	others	Total
Species			
Saithe	272 t	6 858 t	7 130 t
Blue Whiting	6 000 t	202 t	6 200 t
Cod	4 000 t	1 700 t	5 700 t
Redfish	14 t	1 707 t	1 721 t
Haddock	182 t	460 t	642 t
Ling	3 t	473 t	...476 t
Ribbonfish		345 t	345 t

Note : Description sommaire des machines embarquées à bord des navires français et britanniques

Les machines Baader installées sur les surgélateurs se divisent en

- **épieauteuses** : Baader 51, 52
- **étêteuses - éviscéreuses** : Baader 160, 161, 417, 424
- **fileteuse** : Baader 99, 190, 182, 183, 184, 185
- **farceuses** : Baader 695,697

Les caractéristiques de ces différentes machines sont décrites comme suit :

- Epianteuse : Baader 51,52

Les épianteuses enlèvent la peau de poissons comme le saumon, le lieu noir, le merlu ...de deux manières différentes :

- soit juste la peau en surface.
- soit la peau et la graisse qui sépare cette dernière des tissus

- Etêteuses et éviscérées : Baader 160,161, 429

Ce type de machine enlève la tête et les viscères des poissons. Il est d'abord décapité puis éventré et éviscéré .

- la Baader 160 est utilisée pour des poissons blancs (morue, lieu noir, églefin..) de longueur totale comprise entre 500 g et 2 kilos.
- la 161 est utilisée pour une plus large gamme de poissons blancs d'une longueur totale comprise entre 50 et 90 cm de long (de 1 à 5 kg).

- Fileteuse : Baader 182,183,184,185, 190

- Baader 182 :

Ce type de machine transforme en filets des poissons (morue, lieu noir, églefin, merlu et merlan) - décapités et éviscérés - de **petite taille** : longueur totale comprise entre 27 à 40 cm et de poids (décapité et éviscéré) compris entre 300 et 800 gr.

- Baader 184 :

Ce type de machine transforme en filets des poissons (morue, lieu noir, églefin, merlu et merlan) - décapités et éviscérés - de taille plus grande que dans le cas de la 182 : longueur totale comprise entre 30 à 70 cm et de poids (décapité et éviscéré) compris entre 300 gr et 2,5 kg.

- Farceuse : Baader 695, 697

Ce type de machine permet de récupérer les pertes des filets et de les transformer en farce.

En ce qui concerne les rendements, Baader indique que le pourcentage de rendement dépend de la qualité du poisson pour chaque machine de transformation utilisée. Les chiffres de rendement ne sont en aucun cas des données qui garantissent le rendement, mais simplement des facteurs utilisés dans les graphiques afin de permettre la comparaison des rendements horaires des différentes machines. En pratique ces valeurs peuvent varier à la hausse ou à la baisse. Les raisons pour cela sont les différences dans la qualité du poisson (la saison et la zone de pêche), la taille moyenne qui ne peut être estimée de façon précise et la compétence de l'opérateur de la machine. Les rendements indiqués par Baader sont donnés par rapport au temps, c'est-à-dire en kilo de filets réalisé par heure, et non pas en rendement de matière sur un poisson.

4. Comparaison des Coefficients de conversion utilisés dans la Communauté Européenne et autres Etats avec lesquels l'UE a des accords de pêche

4.1. Méthode

4.1.1. Collecte des informations

En plus de trois pays cibles de ce projet (Danemark, France, et Royaume Uni), il a paru nécessaire d'élargir la comparaison des coefficients de conversion utilisés pour estimer le poids vif des captures à l'ensemble des pays de la Communauté et aux pays avec lesquels l'Union partage ses eaux (Norvège, Islande, Féroés principalement). Deux manières de procéder étaient possibles :

- a) soit reprendre les publications internationales, et principalement la dernière version de la FAO Fisheries Circular N° 847 de 1992 et titrée "Coefficients de conversion - de poids de débarquement à poids vif";
- b) soit utiliser des contacts du monde de la recherche halieutique et/ ou de l'Administration des pêches au sein des Etats membres et Etats partenaires pour obtenir les coefficients de conversion utilisés dans les bases de données. La recherche a été restreinte aux Etats membres ayant une façade maritime sur l'Atlantique.

La première méthode a rapidement buté sur le fait que la FAO Fish. Circular 847 est relativement incomplète. On y trouve les coefficients de conversion d'Allemagne, de Belgique, d'Espagne, de Finlande, de France, de Norvège, des Pays Bas, du Portugal, du Royaume Uni et de Suède. Par rapport à l'objectif initial de couverture géographique, on n'y trouve pas d'indications sur les coefficients de conversion utilisés au Danemark, en Irlande, aux Féroés et en Islande. De plus, le nombre d'espèces pour lesquelles un coefficient de conversion est soumis est faible à très faible pour certains pays (notamment Espagne, Finlande) en comparaison avec ce que l'on aurait pu attendre. Enfin, les coefficients de conversion présentés dans la publication de 1992 ont été communiqués à la FAO en 1985 et en 1988, soit il y a entre 8 et 11 ans.

La seconde solution (utilisation de contacts) a finalement été choisie. Sa mise en oeuvre a été grandement facilitée et encouragée par un taux de réponse extrêmement élevé de la part des contacts mobilisés. Pratiquement tous les Etats membres et Etats partenaires ont répondu, à l'exception de l'Espagne et ce pour des raisons précises qui seront exposées plus loin. Les enquêtes ont donc permis d'obtenir les listes de coefficients de conversion par pays, utilisés à la fin de l'année 1995 (date à laquelle ont été faites les enquêtes). Les demandes ont porté sur l'intégralité des coefficients de conversion utilisés pour les pêches dans les eaux de l'Union. Le Tableau suivant indique les sources des coefficients de conversion obtenus.

Tableau 28 : List of countries for which 1995 conversion factors have been obtained, with identification of the source

Country	Source
Belgium	Rijksstation voor Zeevisserij
Germany	Bundesforschungs Anstalt für Fisherei
Denmark	Fiskeriministeriet
Finland	Finnish Game and Fisheries Research Institute
France	IFREMER
Ireland	Department of the Marine
Netherlands	RIVO
Portugal	DGP / Revista Portuguesa de Ciênerias Veterinárias, vol LXX - 1975
Sweden	Swedish Institute of Marine Research
Un. Kingdom	MAFF
Faroës	Fiskivinnustovan
Norway	Directorate of Fisheries
Iceland	Directorate of Fisheries (Marine Research Inst.)

Il manque à cette liste un Etat membre, l'Espagne : nous avons essayé d'obtenir à partir de plusieurs sources administratives et scientifiques des informations sur les coefficients de conversion utilisés par l'Espagne dans les eaux européennes. Aucune de ces sources n'a été capable de fournir une liste même succincte, et nous avons été avisé officieusement **que ces coefficients n'existent pas**. Il n'existe que des listes de coefficients que les navires utilisent quand ils sont soit dans les eaux de la NAFO, dans les eaux du Svalbard ou dans les eaux norvégiennes (trois listes différentes, mais avec des points communs). Des sources officielles en Galice nous ont par ailleurs confié que les statistiques qu'ils produisent eux-mêmes, et qui sont envoyées au Gouvernement Central, sont en fait une somme de quantités débarquées, sans tentative d'estimation du poids nominal. En d'autres mots, ce sont des sommes de poids de poissons entiers, vidés, filets, etc... De l'avis de nos sources, les responsables du suivi des autres ports opéreraient de la même façon.

4.1.2. Traitement des informations

L'examen des réponses reçues a permis de constater que dans leur très grande majorité, les Etats membres utilisent la même dénomination pour les différents degrés de transformation. Il n'y a pas de nuances sauf pour les filets (avec ou sans arrêtes, avec ou sans peau). Les informations sur les coefficients de conversion ont donc été entrées dans une base de données MS ACCESS en adoptant comme norme le codage des états et des présentations tel qu'il l'a été défini et adopté par l'IFREMER. Pour mémoire, ce codage est détaillé dans les deux tableaux suivants. Le codage des espèces suit le codage FAO à trois lettres. Seules les informations reçues de nos correspondants ont été traitées. Aucune des données publiées dans la circulaire FAO n'a été reprise.

Tableau 29 : Values of codes for States of Processing

Code	Product form
0	unknown
1	Fresh
2	Salted
3	Frozen
4	Dried
5	Cooked
6	Live
7	
8	
9	Several, or mix of

Tableau 30 : Values of codes for presentation of fishery products

Code	Fish	Crustacean	Molluscs	Cephalopods	Algae
0	Unknown	Unknown	Unknown	Unknown	Unknown
1	Whole	whole	whole	whole	whole
2	gutté			gutté	
3	headed	claws		headed	stipe
4	headed, skinned, gutté	all legs removed	muscle		
5	wing				
6	fillets			mantle	
61	fillets skinless				
611	fillets skinless, boneless				
7	headed, gutté	tail			
8	roes				
9	several, mix of	several, mix of	several, mix of	several, mix of	several, mix of

4.1.3. Description sommaire de la base de données obtenue

La base de données contenant les coefficients de conversion utilisés par les administrations européennes regroupe les informations reçues de chaque pays. Le volume d'informations obtenu varie très significativement d'un pays à l'autre. Le tableau suivant présente le nombre d'espèces couvertes par pays, ainsi que le nombre d'enregistrements qui sont des quadruplets [espèce, état, présentation, coefficient] (pour une même espèce, il peut y avoir plusieurs combinaisons d'états et de présentations possibles qui sont autant de quadruplets). Ces chiffres ne sont que des indications puisque certaines bases nationales intègrent les coefficients de conversion de toutes les espèces pour la forme entière / fraîche (le plus souvent égal à 1), alors que d'autres bases ne donnent les coefficients de conversion que pour des stades transformés et rendent implicite la conversion pour les états entiers / frais.

Tableau 31 : Number of species and number of value of conversion factors recorded in the database (one species generates one record by presentation / state)

Country	Number of species	Number of records
Belgium	23	23
Germany	44	157
Denmark	60	113
Finland	22	43
France	214	483
Ireland	33	33
Netherlands	45	127
Portugal	76	127
Sweden	21	25
Un. Kingdom	89	374
Faroës	19	19
Norway	64	305
Iceland	5	5

La base de données a ensuite fait l'objet d'un travail de programmation sous MS ACCESS permettant de valider les codes entrés et d'extraire pour une espèce ou un groupe d'espèces donné la valeur des coefficients de conversion utilisés dans les différents pays pour lesquels on dispose d'informations.

En ce qui concerne l'Espagne, les coefficients de conversion utilisés dans les eaux NAFO, Svalbard ou Norvégiennes n'ont pas été inclus dans la base de données qui ne concerne que les eaux de l'Union. Ces coefficients sont reportés ci-dessous :

Tableau 32 : Conversion factors used by the Spanish fishing vessels in NAFO, Svalbard or Norway fishing areas. Source : MAPA

Species	Presentation	NAFO	Fishing areas	
			SVALBARD	NORWAY
COD Cod	Gutted	1,18	1,18	1,20
	Headed, gutted	1,50	1,50	1,40
	Fillets, skin on	2,75	2,60	2,31
	Fillets, skin off	3,00	2,90	2,59
	Fillets, skin on boneless	3,50	3,25	--
HAD Haddock	Gutted	1,14	1,14	1,20
	Headed, gutted	1,40	1,40	1,40
	Fillets, skin on	2,80	2,65	2,37
	Fillets, skin off	3,10	2,95	2,65
	Fillets, skin on boneless	3,50	3,15	--
POK Pollack	Gutted	1,20	1,20	1,20
	Headed, gutted	1,35	1,35	1,35
	Fillets, skin on	2,19	2,19	2,19
	Fillets, skin off	2,46	2,46	2,55
	Fillets, skin on boneless	--	--	--
GHL Greenland halibut	Gutted	1,15	1,10	1,10
	Headed, gutted	1,50	1,20	1,20
	Fillets, skin on	1,97	1,97	1,97
RED Redfish	Gutted	1,20	1,20	1,20
	Headed, gutted	1,65	1,65	1,65
	Fillets, skin on	--	--	--
	Fillets, skin off	4,77	4,77	4,77
SRX Skates and Rays	Gutted	1,15	1,15	1,15
	Headed, gutted	1,50	1,50	1,50
	Wings	2,50	2,50	--
POK Pollack	Gutted	--	--	1,15
	Headed, gutted	--	--	1,30
HKE Hake	Gutted	--	--	1,20
	Headed, gutted	--	--	1,40
WHG Whiting	Gutted	--	--	1,20
	Headed, gutted	--	--	1,40
FLE Flounder	Gutted	--	--	1,10
	Headed, gutted	--	--	1,20
HAL Atlantic halibut	Gutted	--	--	1,10
	Headed, gutted	--	--	1,35

4.2. Résultats : comparaison des coefficients de conversion

Les paragraphes suivant présentent le résultat des recherches dans la base de données. De manière à alléger le contenu de ce chapitre, la comparaison n'a été entreprise que pour les espèces faisant l'objet de quotas, et pour les formes et présentations les plus courantes dans les pêches européennes. On trouvera par conséquent successivement :

- les espèces demersales sous la présentation fraîche / éviscérée
- les espèces pélagiques sous la présentation fraîche / entière
- la baudroie et la langoustine en queues
- le lieu noir et le cabillaud en filets

Pour chacun des cas, on donnera la valeur minimum relevée, la valeur maximum, l'étendue (*range*) soit la différence maximum / minimum. Le coefficient de variation CV, exprimée en %, et qui représente la dispersion de l'échantillon est également calculé suivant la formule recommandée par Scherrer (1984) pour les échantillons de faible taille. Cette formule s'écrit comme suit :

$$CV = 100 \times \left(1 + \frac{1}{4n}\right) \times \frac{s}{\bar{X}}$$

avec

- n : nombre de données
- s : Ecart-type de la série
- \bar{X} : moyenne de la série

Les formes étêtées des espèces citées précédemment ne feront pas l'objet d'analyses spécifiques en raison de leur faible importance dans les débarquements.

La moyenne des coefficients de conversion n'a pas été calculée volontairement. Les informations disponibles sur l'origine des facteurs montrent que les valeurs utilisées par les Etats membres ne sont pas indépendantes. Beaucoup de coefficients ont été empruntés d'un Etat à un autre (très visible pour l'Allemagne, la France et le Portugal). Ceci fait que le calcul de la moyenne qui serait une valeur tentante à utiliser pour résoudre le problème des différences donne en fait une valeur biaisée.

4.2.1. Les espèces demersales sous quota sous la présentation fraîche / éviscérée

Tableau 33 : Conversion factors for Salmon (*Salmo Salar*) - SAL -fresh gutted

Country	Conversion factor
Belgique	-
Deutschland	1,15
Danmark	1,10
Espana	-
France	1,15
Ireland	-
Nederland	1,22
Portugal	1,15
Suomi	1,11
Sverige	1,10
United Kingdom	1,12
Faeroene	1,11
Island	-
Norge	1,20

Maximum : 1,22 - Nederland
 Minimum : 1,10 - Sverige, Danmark
 Range : 0,12
 Variation : 3,75%

Les coefficients de conversion actuellement utilisés varient grosso modo entre 1,10 et 1,15. Seuls les Pays Bas appliquent un coefficient nettement supérieur (1,22). Notons que pour cette espèce particulière, le quota est alloué sur la base du nombre d'individus, et non pas de l'équivalent poids vif des captures.

Tableau 34 : Conversion factors for Megrim (*Lepidorhombus whiffiagonis*), Plaice (*Pleuronectes platessa*) and Sole (*Solea vulgaris*) fresh gutted

Country	Megrim (MEG)	Plaice (PLE)	Sole (SOL)
Belgique	1,05	1,05	1,05
Deutschland	-	1,11	1,11
Danmark	-	1,05	1,05
Espana	-	-	-
France	1,04	1,11	1,11
Ireland	1,05	1,05	1,05
Nederland	1,11	1,05	1,04
Portugal	-	1,11	1,11
Suomi	-	-	-
Sverige	-	-	-
United Kingdom	1,05	1,07	1,05
Faeroene	-	1,11	-
Island	-	1,09	-
Norge	-	1,10	1,10
Range	0,07	0,06	0,07
Variation	2,80%	2,63%	3,03%

A quelques exceptions près, il apparaît que les coefficients de conversion utilisés pour les poissons plats varient peu pour un même pays. On trouvera le plus souvent la même valeur

pour la cardine, la plie et la sole. En schématisant, on trouve deux groupes de pays, (i) les pays pour lesquels le coefficient pour tous les poissons plats est de 1,05 avec la Belgique, le Danemark, l'Irlande, et le Royaume Uni, et (ii) les pays pour lesquels le coefficient est de 1,11 qui inclut l'Allemagne, la France et le Portugal. Ni la Suède, ni la Finlande n'ont communiqué de valeurs des coefficients de conversion pour la plie et la sole alors qu'ils bénéficient depuis l'adhésion de quotas (modestes pour la Finlande) en Mer Baltique. Cette répartition des coefficients de conversion engendre une étendue des valeurs à peu près constante (0,06) et un coefficient de variation faible (inférieur à 3%).

*Tableau 35 : List of conversion factors for Cod (*Gadus morhua*), Whiting (*Merlangius merlangus*), Haddock (*Melanogrammus aeglefinus*), Pollock (*Pollachius virens*), Pollack (*Pollachius pollachius*), Hake (*Merluccius merluccius*) fresh gutted*

Country	Cod	Whiting	Haddock	Pollock	Pollack	Hake
Belgique	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18
Deutschland	1,24	1,21	1,20	1,24	1,16	1,17
Danmark	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18
Espana	-	-	-	-	-	-
France	1,24	1,21	1,17	1,19	1,19	1,17
Ireland	1,18	1,12	1,16	1,18	1,14	1,12
Nederland	1,15	1,14	1,17	1,22	1,22	1,17
Portugal	1,20	1,21	1,20	1,20	-	1,17
Suomi	1,25	-	-	-	-	-
Sverige	1,15	1,08	1,15	1,18	1,11	1,11
United Kingdom	1,17	1,13	1,16	1,19	1,14	1,16
Faeroene	1,11	1,11	1,11	1,11	-	1,11
Island	1,25	-	1,25	1,25	-	-
Norge	1,18	1,20	1,14	1,20	1,15	1,20
<i>Range</i>	<i>0,14</i>	<i>0,13</i>	<i>0,14</i>	<i>0,14</i>	<i>0,11</i>	<i>0,09</i>
<i>Variation</i>	<i>3,72%</i>	<i>4,10%</i>	<i>3,04%</i>	<i>3,04%</i>	<i>2,90%</i>	<i>2,70%</i>

Les valeurs des coefficients de conversion pour les espèces demersales sous quota sont variables. Certains faits peuvent être remarqués :

- Le Danemark et la Belgique emploient le même coefficient de 1,18 pour toutes les espèces concernées. Il y a un effet report de valeur d'une espèce vers d'autres espèces en France et au Portugal;
- Comme pour les poissons plats, on trouve des similitudes entre les coefficients de conversion utilisés par l'Allemagne, la France et le Portugal : à quelques exceptions près, les mêmes valeurs apparaissent pour de même espèces. Ceci aurait tendance à confirmer le fait qu'il y a eu utilisation par d'autres pays des coefficients publiés antérieurement par un Etat Membre;
- On remarquera également avec intérêt que l'Irlande et le Royaume Uni dans une moindre mesure utilisent les coefficients de conversion les plus faibles parmi les coefficients utilisés par les Etats Membres de l'Union pré-1995 (hors Suède et Finlande);

Concernant les valeurs des coefficients, on notera qu'il y a un accord raisonnable sur les coefficients de conversion du merlu (HKE) et du lieu jaune (POL) avec des coefficients de variation faibles. Par contre, les cas du cabillaud (COD) et du merlan (WHG) sont plus problématiques puisque l'étendue des valeurs et le coefficient de variation sont relativement importants. Le lieu noir (POK) et l'églefin (HAD) se situent entre les deux groupes avec des indicateurs de variation relativement importants.

Tableau 36 : Conversion factors for Monkfish (*Lophius sp.*) fresh gutted

Country	Conversion factor
Belgique	-*
Deutschland	-*
Danmark	1,00
Espana	-
France	1,20
Ireland	1,28
Nederland	1,22
Portugal	1,20**
Suomi	-
Sverige	1,30
United Kingdom	1,28
Faeroene	-
Island	-
Norge	1,20

Maximum : 1,30 - Sverige

Minimum : 1,20 - France, Portugal

Range : 0,10

Variation : 8,05%

* : Conversion factors exist only for the most processed forms, not for fresh/gutted

** : conversion factor given only for *L. americanus*

En ce qui concerne la baudroie, les valeurs varient à l'intérieur d'un spectre assez étendu (entre 1,20 et 1,30). Le coefficient de variation dépasse 8%, ce qui est au-dessus d'un seuil acceptable. Ce coefficient est lié en grande partie au coefficient danois (1) qui est peu réaliste.

Tableau 37 : Conversion factors for Redfish (*Sebastes sp.*) fresh gutted

Country	Conversion factor
Belgique	-
Deutschland	1,07
Danmark	-
Espana	-
France	1,10
Ireland	1,10
Nederland	1,16
Portugal	1,20
Suomi	-*
Sverige	-
United Kingdom	-
Faeroene	-
Island	-
Norge	1,20

Maximum : 1,20 - Portugal

Minimum : 1,07 - Deutschland

Range : 0,13

Variation : 5,12%

Note : la présentation fraîche / entière pour les espèces demersales sous quota

Dans la très grande majorité des cas, les Etats membres et les autres pays étudiés utilisent un coefficient de conversion égal à 1 pour les espèces demersales débarquées entières, fraîches ou congelées. Trois Etats membres dérogent à cette règle en appliquant un coefficient supérieur à 1 pour les débarquements en entier de quelques espèces, tenant ainsi compte d'une perte de poids entre le moment de la pêche et celui de la capture. Ces Etats membres sont :

- la France qui applique un coefficient de 1,04 aux baudroies et aux sébastes débarquées entières, et un coefficient de 1,05 pour les crustacés dont la langoustine et les crevettes;
- les Pays-Bas qui appliquent un coefficient de 1,01 à pratiquement toutes les débarquements d'espèces sous forme entières, à l'exception des baudroies (coefficient de 1);

- le Portugal, qui applique un coefficient de 1,05 pour les langoustines uniquement (pas de coefficient pour les espèces de poisson sous forme entier).

4.2.2. Les espèces pélagiques sous quota sous la présentation fraîche / entière

Comme il l'a été montré dans les chapitres précédents, les débarquements de poissons pélagiques dans la Communauté sont virtuellement limités aux seuls débarquements sous la forme entière (fraîche ou congelée). Le tableau suivant montre les coefficients de conversion utilisés pour les quatre principales espèces. L'autre espèce (sprat) n'est utilisée pratiquement que par les danois pour la fabrication de farines.

Tableau 38 : Conversion factors for Horse mackerel (*Trachurus trachurus*), Herring (*Clupea harengus*), Anchovy (*Engraulis encrasicolus*), Mackerel (*Scomber scombrus*) **fresh whole**

Country	Horse mackerel (HOM)	Herring (HER)	Anchovy (ANE)	Mackerel (MAC)
Belgique	1,00	1,00	1,00	1,00
Deutschland	1,08	1,08	1,04	1,00
Danmark	1,00	1,00	1,00	1,00
Espana	-	-	-	-
France	1,04	1,00	1,04	1,04
Ireland	1,00	1,00	1,00	1,00
Nederland	1,00	1,00	1,00	1,00
Portugal	1,04	1,04	1,04	1,04
Suomi	-	-	-	-
Sverige	-	-	-	-
United Kingdom	1,00	1,00	1,00	1,00
Faeroene	-	1,00	-	1,00
Island	-	-	-	-
Norge	1,00	1,00	1,00	1,00
Range	0,08	0,08	0,04	0,04
Variation	2,93%	2,73%	2,03%	1,80%

Le Tableau montre qu'un coefficient de 1 est utilisé dans la plupart des Etats Membres. Certains pays comme l'Allemagne, la France ou le Portugal (groupe de pays déjà remarqué pour ses ressemblances) appliquent un coefficient supérieur à 1 (1,04 en général, voire 1,08) au poissons entiers sans doute pour tenir compte d'une perte de poids pendant le stockage à bord des navires.

4.2.3. Les baudroies et la langoustine en queues

Parmi les formes les plus courantes au débarquement, les stades de présentation les plus avancés se retrouvent principalement pour la baudroie et la langoustine en queues (et les filets qui seront traités plus loin). Le Tableau suivant indique les différents coefficients de conversion trouvés pour ces deux espèces dans les Etats Membres. Il faut noter que si la dénomination "en queues" pour les langoustines n'est pas ambiguë, la dénomination queue de lotte peut recouvrir plusieurs produits suivant que la peau est conservée ou non, et suivant la découpe de la tête pratiquée.

Tableau 39 : Conversion factors for Monkfish (*Lophius sp.*) and Norway lobster (*Nephrops norvegicus*) in tails (headed, gutted)

Country	Monkfish	Norway lobster
Belgique	3,00	3,30
Deutschland	3,25	-
Danmark	2,72	3,33
Espana	-	-
France	3,07	3,00
Ireland	-	-
Nederland	3,00	-
Portugal	-	2,50
Suomi	-	-
Sverige	2,86	-
United Kingdom	3,00	3,00
Faeroene	-	-
Island	-	-
Norge	2,80	-
Range	0,53	0,88
Variation	5,80%	11,58%

Pour la baudroie, les valeurs varient entre 2,72 au Danemark et 3,25 en Allemagne. Le coefficient de variation est assez important (5,8%). Les Etats Membres du Nord semble utiliser des coefficients inférieurs à 3, alors que dans le Sud, c'est l'inverse.

S'agissant de la langoustine, l'étendue des coefficients de conversion pour les queues est encore plus grande (0,88), avec un coefficient de variation de 11,6%. Les valeurs vont de 2,50 au Portugal à 3,33 au Danemark.

4.2.4. Le lieu noir et le cabillaud en filets

Les filets sont relativement rares dans les débarquements, étant le fait des quelques navires usines qui subsistent dans la flottille de l'Union. Les filets de cabillaud et de lieu noir sont ceux que l'on retrouvera le plus souvent. Comme souligné auparavant, l'importance des coefficients de conversion est plus politique que comptable. Les navires usines pêchent sous l'égide d'accords avec les pays tiers riverains de la Mer du Nord, et la valeur des captures nominales revêt une importance particulière pour le contrôle des activités.

Les tableaux suivants indiquent les valeurs des coefficients de conversion pour les filets, avec les trois formes basiques : filet brut, sans peau, sans peau et sans arrêtes. Ce niveau de détail est un minimum sachant que l'on peut ensuite enlever les flancs des filets ou pratiquer une découpe en V (V cut) pour éliminer les arrêtes et les parties grasses de la chair.

 Tableau 40 : Conversion factors for Pollock (*Pollachius virens*) in fillets either fresh or frozen. Figures in brackets show conversion factors for frozen forms.

Country	Fillets	Skinless fillets	Boneless skinless fillets
Belgique			
Deutschland	(2,12)	(2,43)	(2,73)
Danmark			
Espana			
France	2,43 (2,43)	2,43 (2,43)	2,43 (2,43)
Ireland			
Nederland			
Portugal	(2,43)		
Suomi			
Sverige			
United Kingdom	2,90 (2,90)	2,90 (2,90)	2,90 (2,90)
Faeroene			
Island			
Norge	2,19 (2,19)	2,46 (2,46)	2,46 (2,46)

Maximum : 2,90 - United Kingdom

Minimum : 2,12 - Deutschland

Range : 0,78

Variation : 13,29%

Les valeurs existantes dans l'Union sont très variables. Pour le filet brut, les valeurs varient entre 2,12 et 2,90 sans que l'on puisse trouver davantage de précisions sur le produit décrit. Le coefficient de variation est important, à 13,3%. On remarquera également que si les formes congelées et fraîches sont parfois traitées séparément, la valeur du coefficient reste la même.

Tableau 41 : Conversion factors for Cod (*Gadus morhua*) in fillets either fresh or frozen. Figures in brackets show conversion factors for frozen forms.

Country	Fillets	Skinless fillets	Boneless skinless fillets
Belgique			
Deutschland	(2,64)	(2,95)	(3,48)
Danmark			
Espana			
France	2,81 (2,81)	2,81 (2,81)	2,81 (2,81)
Ireland			
Nederland	2,48		
Portugal	3,70		
Suomi	4,00		
Sverige			
United Kingdom	2,60 (2,60)	2,60 (2,60)	2,60 (2,60)
Faeroene			
Island			
Norge	2,60 (2,60)	2,90 (2,90)	3,25 (3,25)

Maximum : 4,00 - Suomi
 Minimum : 2,48 - Nederland
 Range : 1,52
 Variation : 21,28%

Comme pour le lieu noir, on retrouve de grandes variations pour la valeur du coefficient utilisé pour les filets de cabillaud. En l'absence de renseignements complémentaires sur le travail fait sur le filet lui-même, on ne peut que constater l'hétérogénéité des valeurs qui varient entre 2,48 aux Pays Bas et 3,70 (voire 4 en Finlande). Le coefficient de variation est très important (21,3%).

4.2.5. Coefficients de conversion d'autres espèces - hors quota - faisant l'objet de mesures spéciales

Certaines espèces des pêches communautaires ne sont pas concernées par les TAC et quotas, mais font l'objet de mesures spéciales concernant les marchés ou le suivi des captures. Ces différentes espèces apparaissent dans le tableau suivant. Dans le cadre de ce dossier, il était important de connaître les coefficients de conversion que l'on applique aux formes éviscérées (fraîches ou congelées), que l'on retrouve en très grande majorité dans les débarquements.

Tableau 42 : Conversion factors for non quota species but otherwise regulated, for gutted form - B : Belgium ; DK : Denmark ; D : Germany ; E : Spain ; F : France ; IRL : Ireland ; NL : Netherland ; P : Portugal ; FIN : Finland ; S : Sweden ; UK : United Kingdom. C.V. : Variation factor

FAO	List of species	B	DK	D	E	F	IRL	NL	P	FIN	S	UK	C.V.
ELE	Eel					1,10		1,04					16,5%
TRS	Sea trout					1,15			1,15	1,11	1,15	1,125	6,6%
FLX	Flatfishes	1,05	1,05	1,11		1,11	1,05						8,1%
HAL	Atlantic Halibut	1,05	1,05	1,11		1,11	1,05	1,11	1,15		1,04	1,08	6,3%
GHL	Gr. Halibut	1,05		1,11		1,11		1,11	1,05				8,0%
WIT	Witch flounder	1,05	1,05	1,11		1,11	1,05	1,11			1,04		6,7%
DAB	Dab	1,05	1,05	1,11		1,11	1,05	1,13	1,11		1,10	1,08	5,6%
LEM	Lemon sole	1,05	1,05	1,11		1,11	1,04	1,11				1,04	6,8%
FLE	Flounder	1,05	1,05	1,11		1,11	1,05	1,11	1,12	1,25		1,08	8,4%
BLL	Brill	1,05	1,05	1,11		1,11	1,05	1,11	1,15			1,05	6,8%
TUR	Turbot	1,05	1,05	1,11		1,11	1,05	1,11	1,11			1,07	5,9%
USK	Tusk, Cusk	1,05	1,00	1,17		1,17		1,18	1,15			1,13	9,8%
LIN	Ling	1,18	1,18	1,18		1,18	1,12	1,17	1,12		1,10	1,15	5,6%
BLI	Blue ling	1,18	1,00	1,18		1,18	1,15		1,25			1,15	10,2%

FAO	List of species	B	DK	D	E	F	IRL	NL	P	FIN	S	UK	C.V.
ARG	Argentines			1,04		1,10							16,5%
COE	Conger eel					1,10	1,125		1,10			1,125	7,5%
BSS	Bass					1,10						1,125	14,1%
SBX	Sea breams					1,11	1,125		1,11				9,1%
MUX	Red mullets					1,12			1,1			1,125	9,5%
RED	Redfish			1,07		1,10	1,10	1,16	1,20				9,7%
GUG	Grey gurnard			1,04		1,12							17,7%
LUM	Lumpsucker										1,65	1,125	39,3%
MUL	Mulletts nei					1,04			1,10			1,125	12,3%
DGS	Spiny dogfish		1,33	1,33		1,33			1,33			1,37	6,3%
DGX	Dogfish, sharks		1,33	1,33		1,33			1,33			1,37	6,3%
SKA	Rays	1,05		1,21		1,21	1,15		1,21			1,13	9,7%

On observe nettement que les coefficients de conversion proposés pour les espèces ne faisant pas l'objet de quotas semble faire l'objet de moins d'attention de la part des autorités gestionnaires de la pêche dans les Etats Membres. C'est évident pour les poissons plats et les squales, et manifeste pour d'autres espèces demersales, on emploie souvent des coefficients de conversion identiques qui sont plus ou moins des valeurs par défaut.

4.3. Coefficients de conversion d'origine scientifique

L'objet de ce chapitre est de présenter les coefficients de conversion qui ont pu être calculés à partir d'expérimentations propres, et qui ont fait l'objet de publications. Les valeurs présentées sont indépendantes des coefficients de conversion utilisés par les différentes Administrations, mais certaines d'entre elles ont pu être reprises pour la nomenclature officielle.

4.3.1. Coefficients de conversion estimés par les scientifiques de l'IFREMER

En 1991, les scientifiques du laboratoire Ressources Halieutiques de l'IFREMER ont récupéré des informations collectées lors de campagnes océanographiques pour recalculer des valeurs pour les coefficients de conversion des espèces principales. Les campagnes ont eu lieu en 1990 - 1991 et se sont déroulées sur les mois de Juin, Août, Octobre et Novembre.

Tableau 43 : Conversion factors from fresh gutted weight to live weight estimated by IFREMER from measurements on samples taken during scientific cruises (Source : IFREMER, RH-Brest) unpublished data

Code	Français	Scientifique	coefficient
MEG	Cardine franche	Lepidorhombus whiffiagonis	1,06
TUR	Turbot	Psetta maxima	1,17
BLL	Barbue	Scophthalmus rhombus	1,07
PLE	Plie d'Europe	Pleuronectes platessa	1,06
SOL	Sole commune	Solea vulgaris	1,19
HKE	Merlu européen	Merluccius merluccius	1,10
COD	Morue de l'Atlantique	Gadus morhua	1,27
HAD	Eglefin	Melanogrammus aeglefinus	1,18
WHG	Merlan	Merlangius merlangus	1,22
POL	Lieu jaune	Pollachius pollachius	1,12
POK	Lieu noir	Pollachius virens	1,22
LIN	Lingue	Molva molva	1,12
COE	Congre commun	Conger conger	1,14
JOD	Saint Pierre	Zeus faber	1,26
BSS	Bar commun	Dicentrarchus labrax	1,09
MUX	Rougets	Mullus spp	1,20
BRB	Dorade grise	Spondyliosoma cantharus	1,13
MNZ	Baudroies nca	Lophius piscatorius	1,33
MNZ	Baudroies nca	Lophius budegassa	1,19
GUN	Grondin lyre	Trigla lyra	1,22

Code	Français	Scientifique	coefficient
HOM	Chinchard d'Europe	Trachurus trachurus	1,04
MUL	Mulets nca	Mugilidae	1,03
ALB	Germon	Thunnus alalunga	1,16
MAC	Maquereau commun	Scomber scombrus	1,10
SCL	Roussettes	Scyliorhinus spp	1,26
RJC	Raie bouclée	Raja clavata	1,12
RJN	Raie fleurie	Raja naevus	1,25
SYT	Grande roussette	Scyliorhinus stellaris	1,1
STT	Pastenagues	Dasyatididae (=Trygonidae)	1,14
SQC	Encornets	Loligo spp	2,83

Les informations sur le nombre d'échantillons sont indisponibles. Les coefficients de conversion ont été établis par des régressions sur des valeurs moyennes de lots (en général entre 4 et 8), chaque lot incluant plusieurs dizaines de spécimens.

4.3.2. Coefficients de conversion estimés par le Centre d'Etude et de Valorisation des Produits de la Mer

Le CEVPM, basé à Boulogne sur Mer a publié en 1993 une liste de coefficient de conversion pour les espèces les plus communes du secteur de la transformation. La note finale ne détaille pas comment ont été faites les mesures (nombre de poissons, saison).

Tableau 44 : Summary of conversion factors for various species and different forms of presentation estimated by the Centre d'Expérimentation et de Valorisation des Produits de la Mer (CEVPM, Boulogne sur Mer)

FAO Code	Present-ation	Grade	Gutted	Gutted Headed	Fillets	Skinless Fillets	Various	Comments
PLE	whole		1,03-1,09				2,8-3,3	
SOL	whole		1,03-1,09				2,0-2,4	Rendement variable en fonction de la période de l'année
MEG	whole		1,04-1,07					
COD	whole		1,11- ,33	1,38- 1,78				
COD	gutted	3				2,38-2,60	2,6-2,8	
	gutted	4 - 5				1,9-2,0	1,66-1,72	
						2,0-2,2	2,4-2,5	
HAD	whole		1,11-1,30	1,38-1,64				
HAD	gutted			1,16	2,30	2,45-2,50		
POK	gutted			1,14-1,33		1,75-2,04	2,1-2,2	
POL							1,43	
WHG	whole		1,12-1,25	1,40				Mauvais rendement en début d'année
WHG	gutted	1 - 2			2,20	2,3-2,6		
HKE	gutted			1,14-1,33		1,92		
MON	whole		1,12-1,20	2,00-4,35*				* grande variation due à l'importance de la tête sur les gros individus
MON	gutted	2					1,92-2,27	
		3					2,17-2,50	
		5					2,50-2,63	
MAC	whole		1,11-1,13	1,43			1,9-2,0*	* filet non pelé sans flanc
NEP	whole						2,86	queues
RED	whole		1,07-1,20	1,82-2,02			3,2-3,3	

4.3.3. Coefficients de transformation estimés par l'ISTPM en 1981

En février 1980, une convention d'étude a été établie entre le FIOM et l'ISTPM pour l'étude des rendements obtenus à la transformation du poisson, principalement lors des opérations de filetage. Les valeurs obtenues sont issues d'environ 250 tonnes de poissons avec des mesures mensuelles. Les informations proviennent pour leur grande majorité de l'industrie, des ateliers de mareyage, de fumage, conserverie, principalement dans l'Ouest, la Normandie et le Nord.

Ces essais ont principalement concerné les rendements filets exprimés en % à partir de poissons entiers ou vidés. Ils sont reportés sous la forme plus classique d'un nombre à deux décimales en prenant l'inverse du pourcentage calculé (x% de rendement --> coefficient de conversion de $1/x \cdot 10^{-2}$).

Ce travail a calculé les rendements filets que l'on peut obtenir à la main principalement pour le cabillaud, le lieu noir, l'églefin, et le merlan. D'autres informations ont été collectées pour le lieu jaune, le maquereau, le chinchard, la langoustine, et la sébaste, mais sur des échantillons de taille plus faible. Le but du travail n'était certainement pas de fournir des nouveaux coefficients de conversion, mais plutôt de donner des bases aux professionnels sur les niveaux de rendement qu'ils peuvent espérer lors d'opérations de filetage.

Pour les espèces principales, les mesures de rendement ont été effectuées sur des poissons vidés. Pour estimer l'équivalent poids vif, il faudra multiplier ces coefficients pour poissons vidés par les coefficients de conversion poids vidé / poids vif. Par exemple, le rapport de l'ISTPM estime le coefficient moyen vidé / filet sans peau à 2,38 pour le cabillaud. Pour avoir une estimation de l'équivalent entier, on multipliera ce coefficient par 1,24 (ou un autre) qui est le coefficient (officiel) pour la conversion vidé / vif, soit 2,98. Cela augmente bien entendu la marge d'incertitude, sans doute au delà de ce que l'on pourrait admettre.

Tableau 45 : Résumé des résultats de l'ISTPM sur des mesures de rendement matière obtenus lors d'opérations de transformation de poisson (entre parenthèses valeur maximales et minimales). Source : rapport de convention ISTPM / FIOM, 1981. Données originales en %.

FAO Code	Présentation	Grade	Headed Gutted	Fillets with skin	Skinless Fillets	Comments
COD	gutté	3			2,50 (2,38 - 2,60)	Moyenne générale : 2,38 (100 tonnes traitées sur 10 mois)
	gutté	4			2,31 (2,08 - 2,53)	
	gutté	5			2,34 (2,11 - 2,50)	
HAD	gutté	2			2,40 (2,17 - 2,70)	Moyenne générale : 2,43 (60 tonnes traitées sur 11 mois)
	gutté	3			2,49 (2,17 - 2,70)	
POK	gutté				1,98 (1,75 - 2,03)	Mesure sur 10 tonnes. Peu de variations entre les calibres.
POL	gutté		1,21 (1,14 - 1,33)		2,20 (2,17 - 2,22)	Faible échantillon pour les filets
WHG	gutté				2,36 (2,06 - 2,50)	Essais sur 33 tonnes et 9 mois
HOM	whole				2,60 (2,50 - 2,90)	Faible échantillon
MAC	whole			1,69 (1,59 - 1,82)		Essai sur 2 tonnes. Moyenne non précisée et estimée comme la moyenne arithmétique
NEP	whole			2,92 (2,67 - 3,23)*		*queues. Valeur peu fiable (obtenue par estimation)
RED	whole				3,36 (3,31 - 3,40)	faible échantillon

4.3.4. Coefficients de transformation publiés par le FIOM en 1987

Le FIOM a publié en 1987 une série de fiches espèces à l'attention des professionnels de la marée (Le Rayon Marée). Ces fiches présentent l'espèce, son marché (production, consommation), comment distinguer les différentes espèces, la présentation du produit (taille, calibre, conditionnement, la présentation suggérée en rayon, et des informations sur la préparation et la transformation.

C'est dans cette dernière partie qu'apparaissent des informations sur les rendements. Le FIOM précise qu'il s'agit de calcul sur des rendements matière que les professionnels pourront appliquer pour le calcul des prix de revient. Il pourront de ce fait être légèrement sur-estimé. Ces coefficients de transformation sont comme suit :

Tableau 46 : Conversion factors published by the FIOM in the booklet "Le Rayon Marée", 1987

Code FAO	French	Original presentation	whole, gutted	headed, gutted	fillet with skin	fillet, skinless	
SAL	Saumon	whole	1,16	1,30	2,27	2,56	
PLE	Plie	gutté				3,03	
SOL	Sole	gutté				2,00	
MEG	Cardine	gutté			1,82	2,00	Megrim and Dab
COD	Morue	gutté		1,35 (grade 2)		2,50 (grade 3) 2,32 (grade 4 & 5)	
HAD	Eglefin	gutté		1,16	2,10	2,27	
POK	Lieu noir	gutté		1,25		1,96	
POL	Lieu jaune	gutté		1,21		2,20	
WHG	Merlan	whole	1,36		2,87 (grade 1) 2,93 (grade 2)	3,00 (grade 1)	
HKE	Merlu	gutté		1,19		1,92	
MON	Baudroie	whole				2,50 (petite) 2,17 (moyenne) 1,92 (grosse)	called "jambon avec barbe" in FIOM booklet
NEP	Langoustine	whole		2,35 (queues)			

4.3.5. Travaux du MAFF (Royaume Uni) de 1986

Les résultats présentés proviennent de la publication : Length-Weight Relationships for Commercial Fish Species and Conversion Factors for Various Presentations par Bedford *et al.*, 1986, Fisheries Research Data Report, 10

Dans cet article scientifique, les auteurs soulignent l'inadéquation des coefficients de conversion officiels et proposent de recalculer une bonne partie d'entre eux. A partir d'échantillons collectés soit lors de campagnes en mer, soit auprès de professionnels sortant à la journée, ils effectuent une double stratification basée sur les tailles et sur la saison.

L'origine géographique des captures n'a pas été retenue comme critère de stratification. Elle n'a pas non plus été mentionnée dans la publication. On pourra cependant supposer que les poissons échantillonnés proviennent des eaux dans lesquelles les navires britanniques pêchent le plus fréquemment (IV, VII, V, VI).

Le tableau suivant résume les résultats trouvés pour les espèces soumises à quota.

Tableau 47 : Conversion factors for demersal quota species (in brackets, standard error). From Bedford et al., 1986, MAFF Data rep. 10

Code	Name	Number	Gutted	Other	Comments
PLE	Plaice	453	1,06 (0,038)		
SOL	Sole	361	1,05 (0,018)		
MEG	Megrim	286	1,05 (0,019)		
COD	Cod	1033	1,15 (0,068)	1,52 (0,119)	Other : headed, gutted
HAD	Haddock	793	1,16 (0,048)	1,46 (0,067)	Other : headed, gutted
POK	Saithe	481	1,20 (0,068)	1,44 (0,071)	Other : headed, gutted
POL	Pollock	158	1,14 (0,037)	1,36 (0,041)	Other : headed, gutted
WHG	Whiting	393	1,14 (0,064)	1,40 (0,044)	Other : headed, gutted
HKE	Hake	216	1,12 (0,054)	1,34 (0,059)	Other : headed, gutted
MNZ	Monkfish	220	1,28 (0,103)	3,45 (0,435)	Other : tails

La publication de Bedford *et al.* (1986) est la seule qui détaille la méthodologie employée pour le calcul des coefficients de conversion. On y apprend notamment que les calculs ont été faits à partir d'un échantillonnage stratifié par classe de taille et par trimestre. Les auteurs n'ont pas pondéré l'importance de ces strates par des données relatives aux débarquements (poids relatif des différentes classes de taille, saisonnalité des captures).

4.3.6. Travaux du MAFF (Royaume Uni) de 1989 sur les baudroies

La publication s'intitule : Revision and Analysis of anglerfish (*Lophius* spp.) landing statistics for England and Wales in Elson *et al.*, 1989, Fisheries Research Technical Report, 89

Les statistiques de prises de baudroies n'ont été établies en équivalent poids vif que depuis 1983. Avant cette date, les auteurs constatent que des poids en queue étaient additionnés à des poids vidés ou entiers. Ils proposent donc une révision des statistiques de captures sur la base des prix par tonne qui permettent de différencier queues et autres formes.

Les auteurs ont commencé par calculer des coefficients de conversion à partir de données collectées lors de campagnes expérimentales effectuées entre 1984 et 1985 dans les zones CIEM IV, VII et VIII. Les deux espèces de baudroies (*Lophius piscatorius* et *Lophius budegassa*) étaient différenciées. Les auteurs ne précisent pas comment les mesures ont été faites (mesures directes de poids avant et après transformation, mesures de longueur en mer puis extrapolation en poids, ...)

L'étude établit des coefficients de conversion pour les lottes comme suit :

Tableau 48 : Conversion factors for two species of monkfish (in brackets, standard deviation). From Elson et al, 1989, MAFF Tech. Rep. 88

Species	Gutted	Tails	Number of Fish
<i>Lophius piscatorius</i>	1,23 (0,0049)	3,14 (0,017)	499
<i>Lophius budegassa</i>	1,17 (0,0066)	2,75 (0,032)	184

Les auteurs ont ensuite combiné leurs données avec les informations publiées par Bedford *et al.* (1986) pour déterminer un coefficient de conversion moyen pour un mélange des deux espèces (suivant les proportions constatées dans les débarquements dans différents ports britanniques). Ils proposent ainsi :

- un coefficient global poids vidé / poids vif de 1,25
- un coefficient global poids en queue / poids vif de 3,07

Note : les auteurs ne précisent pas exactement ce que recouvre l'appellation en queue. On peut se pendant imaginer que ce sont les animaux étêtés et vidés, mais avec peau.

4.3.7. Length-Weight relationships for 88 species of fish encountered in the NE Atlantic

in Coull *et al.*, 1989, Scottish Fish. Rep 43

Des échantillons ont été collectés en Mer du Nord, Ouest Ecosse, Rockall lors de croisières expérimentales, lors d'études sur les rejets à bord des navires de pêche, ou par achat de poisson sur les marchés. L'objectif principal de ce travail était d'évaluer les paramètres classiques des relations taille-poids, mais le coefficient de conversion poids entier / poids vidé a également été estimé.

Le tableau suivant résume les résultats obtenus pour les espèces soumises à quota. Seules des valeurs moyennes et des tailles d'échantillon sont reportées. Les auteurs n'ont pas présenté de calcul de variance pour ces valeurs, ni présenté les valeurs maximales et minimales des échantillons. Le coefficient a été estimé comme étant la pente de la droite de régression (donc linéaire) liant poids vidé et poids entier.

Tableau 49 : Conversion factors for **gutted** fish for a selection of quota species (From Coull *et al.*, 1989, Scottish Fish Res. Rep., 43). n.a. : not available

Code FAO	Name	Number of Fish	Conversion Factor
PLE	Plaice	n.a.	1,07
SOL	Sole	13	1,02
COD	Cod	n.a.	1,17
HAD	Haddock	n.a.	1,16
POK	Saithe	n.a.	1,19
WHG	Whiting	n.a.	1,13
HKE	Hake	59	1,07
MON	Monkfish	371	1,25

4.3.8. Travaux allemands sur le cabillaud de Mer Baltique de 1995

Titre de la publication : Zum Umrechnungsfaktor - Anlandegewicht (frish, ausgenommen) in Lebendgewicht - für Dorsch (On the conversion factor - landed weight (fresh gutted) to live weight for Baltic cod) par Müller & Ernst, 1995, Inf. Fischwirtsch. 42 (1)

Cette publication (en allemand) concerne plus particulièrement deux espèces : *Gadus morhua morhua* et *Gadus morhua callarias* pêchées en mer baltique (zones CIEM 22, 24, 25). Les valeurs mesurées pour des échantillons collectés entre 1968 et 1994 ont été agrégées de façon à déterminer des coefficients de conversion, et observer dans quelles mesures ils varient suivant la saison et l'état de maturité. Les deux espèces ne sont pas distinguées pour les calculs. La taille moyenne des échantillons mensuels variait de 35 cm à 52 cm.

Les auteurs dégagent deux phases annuelles distinctes :

1. la première correspondant au premier semestre de l'année ou le coefficient de conversion poids vidé / poids vif est de $1,23 \pm 0,00$ (intervalle de confiance à 95%);
2. la seconde, le deuxième semestre, où le coefficient de conversion poids vidé / poids vif est de $1,16 \pm 0,00$ (intervalle de confiance à 95%);

Ces coefficients de conversion différents sont une conséquence directe du développement des gonades.

Les auteurs constatent ensuite que les prises des navires de pêche allemands dans cette zone se font à 83% lors du premier trimestre, et proposent en conséquence un coefficient de conversion moyen pondéré de 1,22 pour l'ensemble de l'année.

4.3.9. Résumé : valeurs alternatives des coefficients de conversion

Le tableau suivant résume les différentes valeurs suggérées par différentes organisations françaises, britanniques et allemandes. Le tableau montre principalement :

- qu'il y a convergence des résultats pour quelques espèces qui sont la cardine, la plie, le lieu jaune, l'églefin, le lieu noir, et le merlu;
- que pour des espèces comme le saumon, la sole et le cabillaud, les valeurs sont assez variables;
- enfin que pour le merlan (entre 1,14 et 1,36) et la baudroie (1,12 et 1,25), les variations des résultats sont sensibles.

Tableau 50 : Summary of the different values of conversion factors calculated by various scientific or advisory bodies in France, United Kingdom and Germany. (Numbers refer to section numbering for detailed explanations). -- : no factor

Code FAO	IFREMER (\$4.3.1)	CEVPM (\$4.3.2)		FIOM (\$4.3.4)	MAFF (\$4.3.5)	MAFF (\$4.3.6)	DAFS (\$4.3.7)	IO, Rostock (\$4.3.8)
		Min	Max					
SAL	--	1,11	1,20	1,16	--	--	--	--
MEG	1,06	1,04	1,07	--	1,05	--	--	--
PLE	1,06	1,03	1,09	--	1,06	--	1,07	--
SOL	1,19	1,03	1,09	--	1,05	--	1,02	--
COD	1,27	1,11	1,33	--	1,15	--	1,17	1,22
WHG	1,22	1,12	1,25	1,36	1,14	--	1,13	--
HAD	1,18	1,11	1,30	--	1,16	--	1,16	--
POK	1,22	--	--	--	1,2	--	1,19	--
POL	1,12	--	--	--	1,14	--	--	--
HKE	1,10	--	--	--	1,12	--	1,07	--
MNZ	--	1,12	1,20	--	1,28	1,25	1,25	--
RED	--	1,07	1,20	--	--	--	--	--

4.4. Discussion : validité des coefficients de conversion et propositions d'harmonisation

Les tableaux précédents ont montré qu'il existe des différences parfois non négligeables en valeur absolue entre les coefficients de conversion utilisés pour de mêmes espèces et de mêmes présentations (présentation telle qu'elle est mentionnée dans les tableaux statistiques nationaux). Ces différences peuvent entraîner des variations sensibles dans le calcul des débarquements nominaux suivant l'importance de la pêche de telle ou telle espèce dans les différents Etats membres. Il semble aujourd'hui nécessaire de tenter de proposer une liste harmonisée des coefficients de conversion, sachant que des différences trop importantes pour des mêmes pêcheries ne se justifient pas, et que dans un système de quotas, il est nécessaire que les mêmes unités de décompte soient utilisées par souci d'équité.

4.4.1. Les espèces demersales sous quota, sous la présentation fraîche et éviscérée

La figure suivante montre pour chaque espèce étudiée la valeur maximale et minimale des coefficients de conversion utilisés par les différents Etats membres, et les coefficients de conversion calculés par des organismes scientifiques ou administratifs.

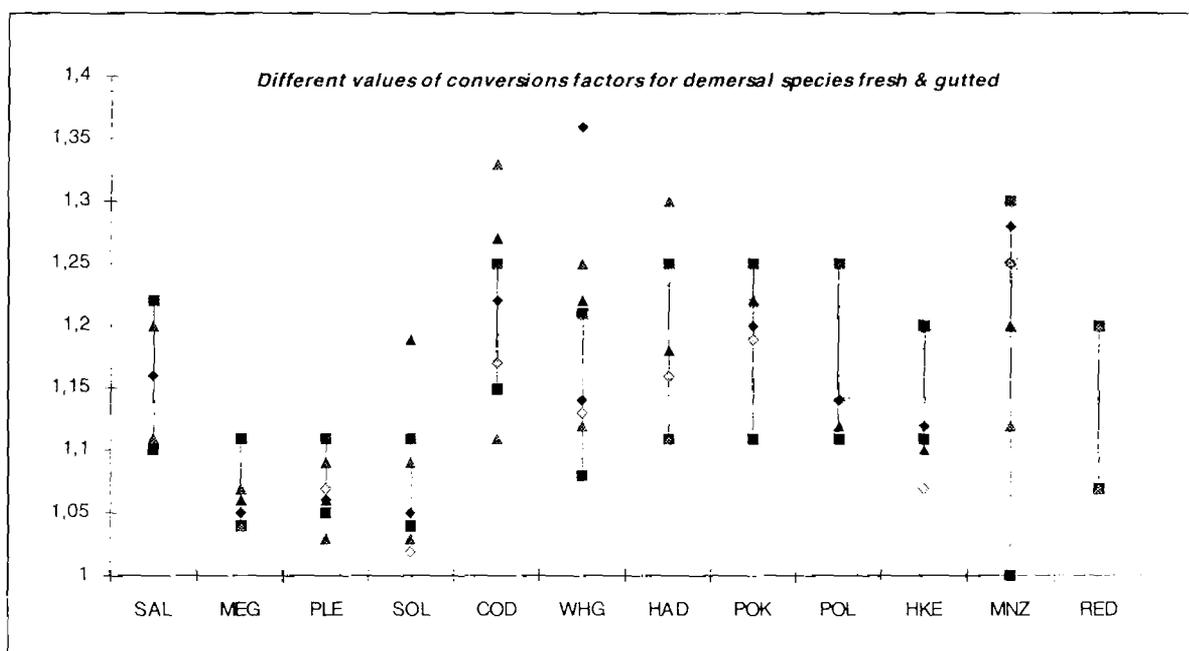


Figure 4 : Maximum & Minimum values reported for official conversion factors for demersal quota species under the fresh & gutted form (squares). Values from scientific observations are also reported (other symbols).

Les variations sont parfois très importantes, même parmi les estimations scientifiques. Espèces par espèces, d'après les données scientifiques existantes, et en fonction de l'importance des débarquements de chacun des Etats Membres (on pourra en effet supposer que les Etats Membres les plus concernés par telle ou telle espèce auront porté davantage d'attention aux coefficients de conversion, contrairement aux Etats Membres qui pêchent peu ces espèces et qui peuvent se permettre de négliger le facteur), les chapitres suivant tentent de proposer des facteurs harmonisés pour les espèces sous quota.

4.4.1.1. La cardine (MEG - Megrim)

Nominal landings of Megrim for EC Member States (countries participating to up to 90% of EC landings) - source FAO, and conversion factors thereof (*guttet form*)

Code FAO	COUNTRY	1990	1991	1992	1993	1994	Factor	% total EU catches
MEG	Spain	13 250	12 196	10 876	11 158	11 680	--	48%
MEG	United Kingdom	3 903	4 546	5 105	5 516	6 049	1,05	72%
MEG	France	5 399	4 229	4 771	4 165	3 580	1,04	87%
MEG	Ireland	3 074	3 044	3 147	2 999	3 053	1,05	99%

Les principaux pays exploitant la cardine sont : l'Espagne, le Royaume Uni, la France et l'Irlande, tous les quatre totalisant près de 99% des captures communautaires 1994. Les coefficients de conversion utilisés par ces pays sont assez proches : 1,04 ou 1,05. Les travaux scientifiques ont débouché sur des valeurs comprises entre 1,04 et 1,07 ce qui reste assez proche. Les deux principales études (étude française et du MAFF) présentent des résultats compatibles, avec un coefficient de 1,04 pour la première et un coefficient de 1,05 ($\pm 0,01$) pour la seconde. Parmi les autres Etats Membres ayant des coefficient de conversion pour la cardine, on ne trouve que les Pays Bas avec une valeur de 1,11.

On proposera donc d'introduire une valeur harmonisée de 1,04 pour la cardine

4.4.1.2. La plie (PLE - Plaice)

Nominal landings of Plaice for EC Member States (countries participating to up to 90% of EC landings) - source FAO, and conversion factors thereof (*guttet form*)

Code FAO	COUNTRY	1990	1991	1992	1993	1994	Factor	% total EU catches
PLE	Netherlands	78 204	67 944	51 064	48 553	50 289	1,05	37%
PLE	United Kingdom	30 818	33 655	35 659	36 054	33 921	1,07	62%
PLE	Denmark	37 453	32 460	31 931	27 159	27 954	1,05	83%
PLE	Belgium	17 766	17 954	14 823	12 775	10 398	1,05	91%

Les quatre principaux pays pêchant la plie, les Pays Bas, le Royaume Uni, le Danemark et la Belgique utilisent des coefficient proches, entre 1,05 et 1,07. Le total des captures de ces quatre Etats Membres a atteint 91% des captures communautaires en 1994. Les études scientifiques disponibles font état de coefficient variant entre 1,03 et 1,09 ou entre 1,06 et 1,07 si l'on ne prend pas en compte les résultats de l'étude du CEVPM (qui détermine le coefficient entre 1,03 et 1,09). Le coefficient de 1,07 calculé par le DAFS écossais (Coull *et al.*, 1989) a été préféré au 1,06 calculé par le MAFF (Bedford *et al.*, 1986) par le Gouvernement britannique, on gardera cette proposition.

On proposera donc d'introduire une valeur harmonisée de 1,07 pour la plie

Les autres pays utilisent soit un coefficient de 1,11 (Allemagne, France, Portugal) ou 1,05.

4.4.1.3. La sole (SOL - Sole)

Nominal landings of Sole for EC Member States (countries participating to up to 90% of EC landings) - source FAO, and conversion factors thereof (**gutted form**)

Code FAO	COUNTRY	1990	1991	1992	1993	1994	Factor	% total EU catches
SOL	Netherlands	18 202	18 758	18 601	22 014	22 874	1,04	47%
SOL	France	7 116	7 302	9 127	9 307	9 323	1,11	66%
SOL	Belgium	5 230	5 658	4 509	5 231	5 703	1,05	78%
SOL	United Kingdom	4 163	4 376	3 751	3 437	3 717	1,05	86%
SOL	Denmark	2 033	2 314	2 722	3 091	3 073	1,05	92%

Les Pays Bas est de loin l'Etat Membre qui exploite le plus la sole. La France, la Belgique, le Royaume Uni et le Danemark suivent dans cet ordre et l'ensemble de ces pays totalise 92% des captures communautaires de 1994. Les coefficient de conversion utilisés pour la sole éviscérée varient entre 1,04 et 1,05 pour 4 Etats, plus la France à 1,11. Les coefficients de conversion trouvés par les études scientifiques disponibles varient entre 1,02 et 1,09, mais avec un surprenant 1,19 trouvé par l'IFREMER et se dégageant nettement des autres valeurs. La valeur de 1,02 ne sera pas non plus retenue car calculée sur 9 observations. On choisira de garder la valeur de 1,05 estimée par le MAFF (Bedford *et al.*, 1986) sur 361 observations.

On proposera donc d'introduire une valeur harmonisée de 1,05 pour la sole

Les autres Etats utilisent 1,11 (Allemagne, Portugal) ou 1,04 (Irlande).

4.4.1.4. Le cabillaud (COD - Cod)

Nominal landings of Cod for EC Member States (countries participating to up to 90% of EC landings) - source FAO, and factors thereof (**gutted form**)

Code FAO	COUNTRY	1990	1991	1992	1993	1994		% total EU catches
COD	United Kingdom	69 561	66 415	63 001	66 028	70 021	1,17	31%
COD	Denmark	98 816	84 693	64 067	47 924	55 221	1,18	55%
COD	Sweden	57 415	46 188	22 361	17 971	30 986	1,15	69%
COD	Germany	58 520	34 408	25 247	18 602	22 055	1,24	78%
COD	Spain	28 926	26 444	17 964	15 255	13 155	--	84%
COD	France	20 968	12 605	16 039	16 348	12 266	1,24	90%

Les trois premiers pays exploitant le cabillaud (le Royaume Uni, le Danemark, et la Suède) totalisent près de 70% des captures communautaires. Ils utilisent des coefficients homogènes variant entre 1,15 et 1,17. Les trois autres principaux pays, et notamment la France et l'Allemagne utilisent des coefficients de conversion plus hauts, à 1,24. Les résultats scientifiques disponibles indiquent des coefficient possibles variant entre 1,15 et 1,27 (soit globalement homogènes avec les coefficients de conversion officiels des pays cités). Parmi ces résultats,

- ceux du MAFF (Bedford *et al.*, 1986) sur 1033 individus d'une longueur variant entre 20 et 13 cm avec un résultat de 1,15;
- ceux du DAFS (Coull *et al.*, 1989), sans indications sur les échantillons, avec un résultat de 1,17;
- ceux de l'IO Rostock (Müller et Ernst, 1995) sur un mélange d'espèces (*Gadus morhua morhua* et *Gadus morhua callarias*) en Mer Baltique et sur des échantillons d'individus d'une longueur variant entre 32 et 52 cm, avec un résultat de 1,22;
- ceux de l'IFREMER sur une petit échantillon avec un résultat de 1,27.

Les coefficients de conversion proposés par l'IO Rostock ou l'IFREMER étant difficile à retenir, il reste les travaux britanniques. Comme pour la plie, on privilégiera le coefficient du DAFS (choix du MAFF). Ce choix est aussi étayé par les travaux de la Direction des Pêches de Norvège qui très récemment a recalculé le coefficient pour le cabillaud éviscéré à 1,18. La différence légère pourrait peut-être provenir du fait que les norvégiens utilisent pour le calcul final une moyenne

pondérée par les débarquements mensuels (pas de pondération par les résultats de la pêche pour les travaux britanniques).

On proposera donc d'introduire une valeur harmonisée de 1,17 pour le cabillaud

Les autres Etats Membres utilisent des valeurs supérieures, la plupart très légèrement (1,18). Seuls les Pays Bas utilisent une valeur inférieure de 1,15.

4.4.1.5. Le merlan (WHG - Whiting)

Nominal landings of Whiting for EC Member States (countries participating to up to 90% of EC landings) - source FAO, and conversion factors thereof (guttet form)

Code FAO	COUNTRY	1990	1991	1992	1993	1994		% total EU catches
WHG	United Kingdom	41 782	45 856	43 517	45 622	45 678	1,13	51%
WHG	France	27 174	18 734	23 811	25 279	25 394	1,21	80%
WHG	Ireland	5 511	5 343	6 082	7 118	8 736	1,12	90%

Les trois principaux pays exploitant le stock de merlan (le Royaume Uni, la France, et l'Irlande) totalisent 90% des captures communautaires. Les coefficients sont très disparates, variant entre 1,12 et 1,21. Les études scientifiques font état de coefficients de conversion variant de 1,13 et 1,22. Parmi les études scientifiques, il y a les résultats :

- du MAFF (Bedford *et al.*, 1986) sur des individus d'une longueur variant entre 20 et 70 cm, avec un résultat de 1,14, mais un coefficient de variation de 5,6%;
- du DAFS (Coull *et al.*, 1989) sans détails sur l'échantillon avec un résultat de 1,13;
- de l'IFREMER, sur 7 lots avec un coefficient de 1,22 et un coefficient de variation de 1,4%

Aucun de ces résultats n'apparaît plus justifié qu'un autre, et les écarts trop importants pour que l'on puisse privilégier l'une ou l'autre valeur. D'autant plus que d'autres études françaises font apparaître des coefficients de conversion plus élevés (entre 1,12 et 1,25 pour le CEVPM et 1,36 pour le Fiom).

Les autres Etats Membres utilisent également des valeurs variables, entre 1,12 pour l'Irlande, et 1,21 en Allemagne et au Portugal.

D'après les données disponibles, il est impossible de proposer un coefficient de conversion harmonisé pour le merlan éviscéré. On proposera cependant en attendant une révision un facteur de 1,18 qui représente un compromis entre la plupart des valeurs proposées.

4.4.1.6. L'églefin (HAD - Haddock)

Nominal landings of Haddock for EC Member States (countries participating to up to 90% of EC landings) - source FAO, and conversion factors thereof (guttet form)

Code FAO	COUNTRY	1990	1991	1992	1993	1994	Factor	% total EU catches
HAD	United Kingdom	55 400	52 841	52 486	86 337	93 154	1,16	84%
HAD	Denmark	5 880	3 690	5 292	5 204	4 768	1,18	88%
HAD	Germany	943	749	1 044	1 522	4 259	1,20	92%

Comme le montre le tableau, le Royaume Uni est le plus gros producteur d'églefin de la Communauté avec 84% du total des prises. Les tonnages débarqués par les deux autres pays, le Danemark et l'Allemagne sont modestes comparativement. Ces trois Etats Membres totalisent ensemble 92% des prises communautaires. Les coefficients de conversion employés varient entre 1,16 et 1,20. Ils sont compatibles avec les résultats des études scientifiques (1,18 pour IFREMER, 1,16 pour le MAFF et le DAFS, et entre 1,11 et 1,30 pour le CEVPM). Les norvégiens, qui viennent de recalculer le coefficient pour l'églefin ont trouvé un résultat de 1,18,

consistant avec les autres compte tenu des incertitudes (MAFF : écart-type de 0,05 sur 793 observations).

On proposera donc d'introduire une valeur harmonisée de 1,16 pour l'églefin

Cette valeur est inférieure à toutes celles utilisées dans la Communauté.

4.4.1.7. Le lieu noir (POK - Pollock or Saithe)

Nominal landings of Pollock for EC Member States (countries participating to up to 90% of EC landings) - source FAO, and conversion factors thereof (*gutted form*)

Code FAO	COUNTRY	1990	1991	1992	1993	1994	Factor	% total EU catches
POK	France	49 477	34 504	21 777	27 930	21 961	1,19	35%
POK	United Kingdom	17 261	19 639	15 312	14 872	14 798	1,19	59%
POK	Germany	16 441	22 216	17 407	18 762	12 405	1,24	79%
POK	Sweden	838	1 514	3 302	4 955	5 366	1,18	88%
POK	Denmark	5 802	6 329	4 834	4 314	4 331	1,18	95%

Cinq Etats Membres totalisent 95% des débarquements communautaires de lieu noir. La France est le principal d'entre eux. Les coefficients de conversion utilisés par ces pays sont très voisins, hormis celui en vigueur en Allemagne (1,24 contre 1,18 ou 1,19). Les études qui ont été faites sur cette espèce débouchent sur des coefficients voisins (1,19 - DAFS ; 1,20 - MAFF, ou 1,22 - IFREMER). Cette dernière étude a été faite sur trois lots, d'où peut être son résultat un peu au dessus des autres. On privilégiera donc les résultats britanniques. Les norvégiens révisent le coefficient pour cette espèce en ce moment, et devrait sortir un résultat prochainement. Les premières estimations oscillent entre 1,18 et 1,20, ce qui est compatible avec une valeur de 1,19.

On proposera donc d'introduire une valeur harmonisée de 1,19 pour le lieu noir

Les autres Etats Membres utilisent soit des valeurs légèrement inférieures (1,18 pour la Belgique, l'Irlande) soit supérieures (Portugal : 1,20 ; Pays Bas : 1,22).

4.4.1.8. Le lieu jaune (POL - Pollack)

Nominal landings of Pollack for EC Member States (countries participating to up to 90% of EC landings) - source FAO, and conversion factors thereof (*gutted form*)

Code FAO	COUNTRY	1990	1991	1992	1993	1994	Factor	% total EU catches
POL	France	6 569	5 109	4 628	3 706	3 826	1,19	32%
POL	United Kingdom	2 421	2 820	3 320	3 883	3 679	1,14	63%
POL	Spain	3 097	2 851	1 435	1 518	1 590		77%
POL	Denmark	2 767	3 299	2 030	2 295	1 301	1,18	88%
POL	Ireland	1 216	1 190	1 038	1 149	947	1,14	96%

La France et le Royaume Uni sont les deux principaux pays exploitant le lieu jaune. Les autres pays importants sont l'Espagne, le Danemark et l'Irlande. Les coefficients de conversion utilisés par ces pays varient entre 1,14 (Irlande et Royaume Uni) et 1,18/1,19 France et Danemark. Pour ces deux derniers pays, les coefficients de conversion ont plutôt été retenu par analogie avec le lieu noir. Les deux études scientifiques disponibles sur cette espèce mentionnent des coefficients de conversion possibles variant entre 1,12 (IFREMER) et 1,14 (MAFF). L'un ou l'autre pouvant se justifier, on retiendra un coefficient de 1,14 par mesure de précaution.

On proposera donc d'introduire une valeur harmonisée de 1,14 pour le lieu jaune

4.4.1.9. Le merlu (HKE - Hake)

Nominal landings of Hake for EC Member States (countries participating to up to 90% of EC landings) - source FAO, and conversion factor thereof (guttet form)

Code FAO	COUNTRY	1990	1991	1992	1993	1994	Factor	% total EU catches
HKE	Spain	35 590	32 758	47 164	52 000	52 500	--	67%
HKE	France	20 266	18 903	15 570	12 309	12 381	1,17	83%
HKE	United Kingdom	5 734	7 556	7 395	7 098	6 697	1,16	91%

L'exploitation des ressources de merlu est essentiellement le fait de l'Espagne et de la France (83% des débarquements à eux deux). Le Royaume Uni arrive en troisième position. Notons que les pêcheries de merlu de l'Espagne se situent pour une bonne partie en dehors de eaux communautaires. La France et le Royaume Uni emploient des coefficients de conversion voisins (1,16 ou 1,17). L'Espagne n'a pas fourni de coefficient pour les eaux européennes, mais semble utiliser un coefficient de 1,20 dans les eaux norvégiennes (ou il y a peu de merlu !). Les études scientifiques indiquent des coefficients de conversion possibles pour le merlu nettement inférieurs : 1,07 pour le DAFS, 1,10 pour l'IFREMER, ou 1,12 pour le MAFF. Aucune de ces valeurs n'a d'ailleurs été retenue par les administrations pour des raisons inconnues. Le DAFS a estimé ce coefficient sur 59 individus, dont 56 de moins de 500 g ce qui est peu représentatif des populations exploitées. On écartera donc cette valeur (1,07). La valeur IFREMER a été estimée sur 9 lots, soit un nombre suffisamment élevé pour que la valeur soit représentative. La valeur MAFF provient du calcul sur 216 observations sur des poissons d'une longueur variant entre 25 et 115 cm. La valeur moyenne trouvée, 1,12 (CV de 4,8%) est compatible avec la mesure IFREMER. Les deux mesures étant compatibles, on pourra proposer par précaution la valeur la plus élevée, soit 1,12.

On proposera donc d'introduire une valeur harmonisée de 1,12 pour le merlu

Cette valeur est inférieure à toutes les valeurs utilisées dans la Communauté, sauf en Irlande (1,12) et en Suède (1,11).

4.4.1.10. La baudroie (MNZ - Monkfish)

Nominal landings of Monkfish for EC Member States (countries participating to up to 90% of EC landings) - source FAO, and conversion factors thereof (guttet form)

Code FAO	COUNTRY	1990	1991	1992	1993	1994	Factor	% total EU catches
MON	United Kingdom	16 107	15 844	17 277	18 526	19 868	1,28	39%
MON	France	19 370	15 244	13 724	12 567	12 505	1,20	63%
MON	Spain	13 163	12 115	12 797	10 900	11 100		85%
MON	Ireland	3 282	3 072	3 399	2 362	2 535	1,28	90%

La baudroie est exploitée principalement par le Royaume Uni, la France, et l'Espagne. La contribution irlandaise s'ajoute à celle de ces trois premiers pays pour totaliser 90% des captures communautaires. Ces pays utilisent des coefficients de conversion variant de 1,20 pour la France à 1,28 pour le Royaume Uni et l'Irlande. Le coefficient espagnol est inconnu. Notons qu'une partie de ces débarquements (autour de 10% au Royaume Uni et en France) se font sous forme de queues. Les études scientifiques proposent des coefficients de conversion variant entre 1,25 et 1,28 (travaux britanniques). L'IFREMER a tenté d'estimer un coefficient mais l'échantillon n'était pas représentatif car il contenait un spécimen au coefficient de conversion anormalement élevé. Sans ce spécimen, la valeur trouvée par IFREMER est consistante avec les valeurs britanniques (1,24). L'un des problèmes posé par ce poisson est que les prises sont en fait composées de deux espèces distinctes (*L. piscatorius* et *L. budegassa*) aux caractéristiques morphométriques très différentes. Le coefficient de conversion de *L. piscatorius*

est nettement plus élevé que celui de *L. budegassa* : environ 1,27 contre 1,17). Le travail du MAFF (Elson *et al.*, 1989) a tenu compte de ce mélange et propose un coefficient moyen pour les deux espèces ensemble de 1,25. Cette valeur étant concordante avec les autres, on proposera de la retenir.

On proposera donc d'introduire une valeur harmonisée de 1,25 pour la baudroie

Les autres pays utilisent des valeurs soit supérieures (Suède), soit inférieures (Portugal, Pays-Bas). Le coefficient danois (1) est à considérer comme une erreur qu'une harmonisation permettra de rattraper.

Note : le cas des débarquements d'espèces demersales en entier (frais ou congelé)

Comme il l'a déjà été souligné, la plupart des Etats Membres utilisent un coefficient de conversion de 1 pour estimer le poids vif des espèces débarquées entières. Aucun compte-rendu d'études scientifiques sur ce problème particulier n'a pu être trouvé, à part des allusions non chiffrées dans certains traités généraux à des pertes de poids liées à des pertes de fluides *post-mortem*, aggravées dans le cas de stockages peu précautionneux (Graham *et al.*, 1992, Johnston *et al.*, 1993). On peut ainsi citer l'exemple de l'églefin pour lequel des mesures ont montré qu'un mauvais stockage (trop de poissons dans une caisse) peut augmenter les pertes de poids de 3,3% (Graham *et al.*, 1992). Dans ce dernier cas, on devrait en toute rigueur tenir compte de ces phénomènes et appliquer un coefficient de conversion adapté. Cependant, les pratiques à bord allant maintenant dans le sens d'une plus grande valorisation des captures, on peut légitimement supposer que les mauvaises conditions de stockage à bord ont été plus ou moins éliminées.

Les pertes de poids liées à la congélation sont également difficiles à appréhender, car très liées aux méthodes employées. Il est cependant reconnu que la congélation par ventilation d'air froid (*blast freezing*) engendre une perte de poids par déshydratation de l'ordre de 1%. La congélation par contact (*plate freezing*), qui est la méthode employée sur les navires, ne causera pas de perte de poids (Johnston *et al.*, 1993)

Dans l'attente d'études spécifiques sur les pertes de poids *post mortem*, on proposera d'établir **un coefficient de conversion harmonisé de 1,00 pour toutes les espèces demersales débarquées entières**.

4.4.2. Les espèces pélagiques sous quota, sous présentation entière

Comme il l'a été souligné, les espèces pélagiques sous quota, qu'elles soient destinées à la consommation humaine ou à la fabrication de farines, sont débarquées sous formes entières pour l'écrasante majorité. Un coefficient de conversion sera donc utilisé non pas pour estimer une perte de poids à la transformation, mais pour compenser la perte de poids durant le stockage. C'est alors le même cas de figure que pour les espèces demersales, pour lesquelles peu d'Etats Membres appliquent un coefficient différent de 1. Les possibilités de stockage des espèces pélagiques sont :

- soit en glace en caissette ou container,
- soit en blocs congelés par contact (*plate freezing*)
- soit en réservoir d'eau réfrigérée (RSW)

Sans davantage d'informations, il est difficile de pouvoir attribuer tel ou tel coefficient aux espèces pélagiques. De plus, étant donnée l'importance des tonnages pêchés (voir tables ci-après pour mémoire), une différence de quelques dixièmes de points se traduira par une variation dans le calcul de l'équivalent poids vif de plusieurs milliers de tonnes. Dans l'attente d'études spécifiques sur les pertes de poids *post mortem*, on proposera d'établir **un coefficient de conversion harmonisé de 1,00 pour toutes les espèces pélagiques débarquées entières**.

Nominal landings of Herring for EC Member States (countries participating to up to 90% of EC landings) - source FAO, and conversion factor thereof (**whole**)

Code FAO	COUNTRY	1990	1991	1992	1993	1994	Factor	% total EU catches
HER	Denmark	136 241	145 694	155 557	169 477	177 529	1	24%
HER	Sweden	158 896	132 226	195 295	165 158	153 109	1	45%
HER	United Kingdom	107 996	109 470	104 778	105 068	107 286	1	60%
HER	Finland	66 078	51 546	72 170	77 353	97 673	1	73%
HER	Netherlands	82 783	85 487	85 796	89 188	86 007	1	85%
HER	Germany	99 842	64 983	66 785	68 594	57 077	1,08	92%

Nominal landings of Anchovy for EC Member States (countries participating to up to 90% of EC landings) - source FAO, and conversion factor thereof (**whole**)

Code FAO	COUNTRY	1990	1991	1992	1993	1994	Factor	% total EU catches
ANE	France	9 503	6 402	13 993	20 120	22 071	1,04	63%
ANE	Spain	10 906	10 038	15 000	12 300	12 560	--	99%

Nominal landings of Mackerel for EC Member States (countries participating to up to 90% of EC landings) - source FAO, and conversion factor thereof (**whole**)

Code FAO	COUNTRY	1990	1991	1992	1993	1994	Factor	% total EU catches
MAC	United Kingdom	180 366	193 629	223 742	253 059	238 727	1	49%
MAC	Ireland	74 629	76 349	89 620	94 979	86 274	1	66%
MAC	Denmark	29 450	32 864	37 429	42 056	46 839	1	76%
MAC	Netherlands	31 908	39 726	38 913	42 532	44 335	1	85%
MAC	Germany	30 299	21 245	26 502	28 734	26 492	1	90%

Nominal landings of Horse - mackerel for EC Member States (countries participating to up to 90% of EC landings) - source FAO, and conversion factor thereof (**whole**)

Code FAO	COUNTRY	1990	1991	1992	1993	1994	Factor	% total EU catches
HOM	Netherlands					101 845	1	28%
HOM	Ireland					85 804	1	51%
HOM	Denmark					53 616	1	66%
HOM	Spain					52 650	--	80%
HOM	United Kingdom					32 407	1	89%
HOM	Portugal					17 680	1	93%

4.4.3. Les baudroies et langoustines en queues

L'étude de la présentation des produits au débarquement a montré que seules la baudroie et la langoustine peuvent être transformées en des stades plus élaborés que éviscéré à bord des navires de pêche artisanale. Les filets de poissons blancs transformés à bord des navires usines seront traités séparément. Sur les trois Etats Membres tests, jusqu'à 13% des captures nominales de baudroie sont débarquées en queues (Royaume Uni), et jusqu'à 53% des langoustines (Royaume Uni encore).

4.4.3.1. Le cas de la baudroie

Comme mentionné au § 4.4.1.10, le Royaume Uni, la France, l'Espagne et l'Irlande sont les principaux pays producteurs à l'intérieur de la Communauté. Les coefficients de conversion utilisés sont soit 3,00 pour le Royaume Uni, soit 3,07 pour la France. Les études scientifiques proposent des résultats très différents :

- un coefficient variant entre 1,92 et 2,50 pour le FIOM
- un coefficient de 3,45 par le MAFF (Bedford *et al.*, 1986), avec un coefficient de variation important (12%) sur 220 individus (mélange des deux espèces);

- un coefficient de 3,07 par le MAFF (Elson *et al.* , 1989) sur 903 individus (mélange des deux espèces),
- un coefficient d'environ 45% à partir de la forme éviscérée par l'IFREMER soit 2,75.

On proposera donc de retenir la valeur de 3,07 calculée à partir d'un échantillon important et tenant compte de la présence des deux espèces. Cette valeur présente également l'avantage de constituer un compromis entre les différentes valeurs proposées.

On proposera donc d'introduire une valeur harmonisée de 3,07 pour la baudroie en queues (étêtées, éviscérées)

Cette valeur est légèrement plus élevée que celles utilisées dans la plupart des Etats Membres, à l'exception de l'Allemagne (3,25).

4.4.3.2. La cas de la langoustine

Nominal landings of Norway Lobster for EC Member States (countries participating to up to 90% of EC landings) - source FAO, and conversion factors thereof (tail form)

Code FAO	COUNTRY	1990	1991	1992	1993	1994	Factor	% total EU catches
NEP	United Kingdom	24 233	26 162	24 269	28 105	30 037	3,00	58%
NEP	France	9 416	7 588	10 177	9 830	8 628	3,00	75%
NEP	Ireland	3 878	5 645	4 481	4 765	5 312	--	85%
NEP	Spain	2 578	3 073	3 000	3 140	3 210	--	91%

le Royaume Uni, la France et l'Irlande sont les principaux pays producteurs. Le Royaume Uni représente à lui seul près de 60% des captures communautaires et débarque une quantité importante d'animaux en queues (53% des captures nominales, soit près de 16000 tonnes équivalent entier). Les études scientifiques font état de coefficients de :

- 2,86 pour le CEVPM
- 2,92 pour l'ISTPM

soit des valeurs proches de 3,00. Par ailleurs, le coefficient de conversion pour la langoustine est à notre connaissance le seul qui soit légitimé par un règlement communautaire : le règlement CEE 3094/86 du Conseil du 7 octobre 1986 stipule dans son article 5, alinéa 6 que la correspondance en poids entre langoustines entières et en queues s'obtient en multipliant le poids de ces dernières par 3,00. Etant peu différente des autres, on conservera cette valeur pour une proposition d'harmonisation.

On proposera donc d'introduire une valeur harmonisée de 3,00 pour la langoustine en queues

4.4.4. Le cas des filets (cabillaud - COD ; lieu noir - POK, et églefin - HAD)

Le cas des filets est plus difficile à traiter car cette appellation couvre en fait plusieurs produits distincts suivant qu'il soit :

- avec ou sans peau
- avec ou sans arrêtes
- coupé (V cut ou sans flancs)

La figure suivante indique les différents types de filets pouvant être préparés à bord des navires industriels. On compte environ cinq grands ensembles correspondant aux traitements des *pinbones* (petites arrêtes que l'on trouve au niveau de la ligne latérale) et des flancs. On a pu constater cependant sur l'étude des navires industriels français et britanniques que la grande majorité des filets préparés à bord sont des filets sans peau et sans arrêtes. Les flancs sont le plus souvent enlevés également. D'après les professionnels consultés, les filets correspondraient davantage aux types C et D, c'est à dire des filets sans flancs avec ou sans les arrêtes de la

ligne latérale (*pinbones*). A titre de comparaison, les navires norvégiens produisent (pour le cabillaud ou l'églefin) des filets de type E.

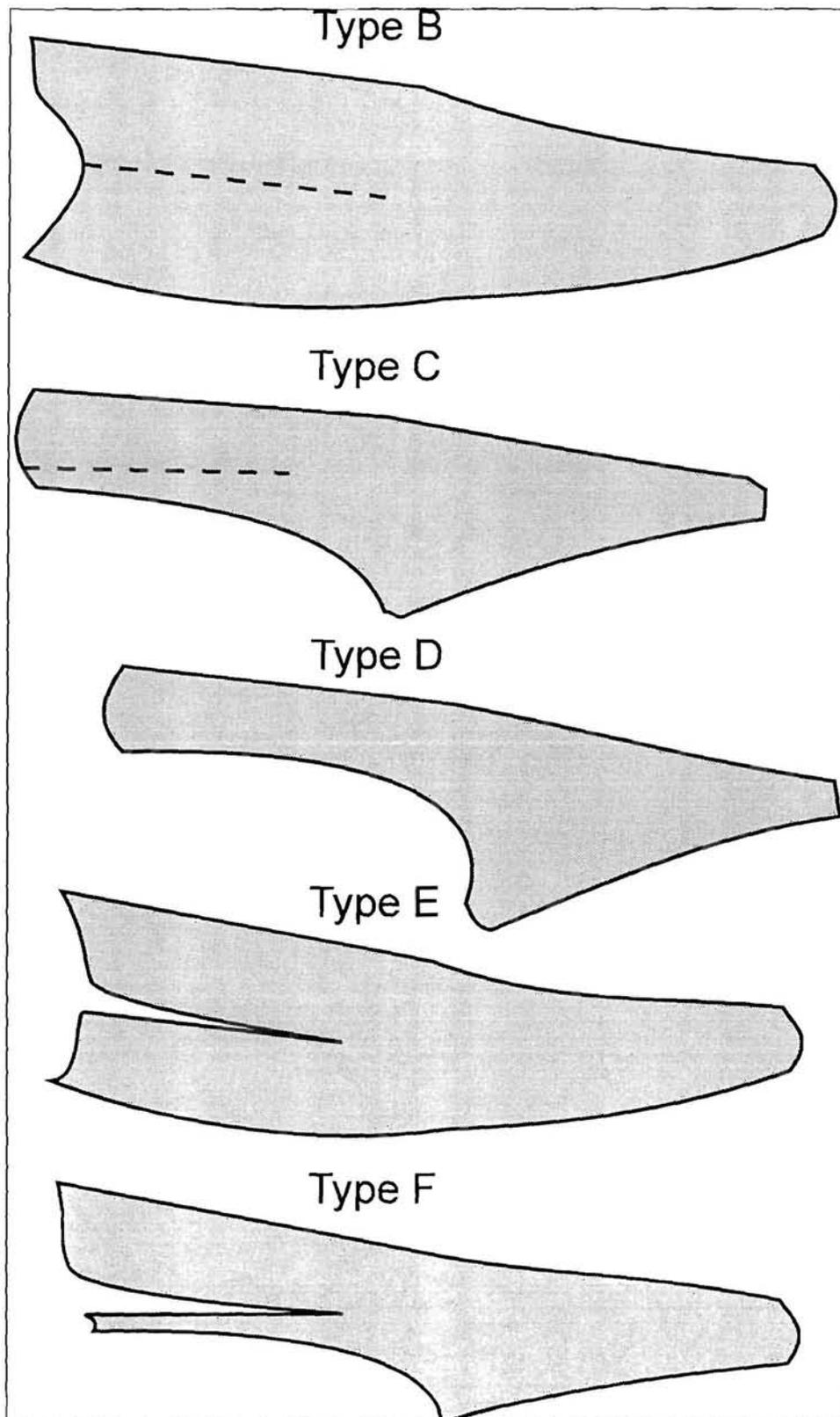


Figure 5 : Sketch design of the different types of fillets to be found. Type B : fillet with pinbones and belly flap. Type C : fillet with pinbones and no belly flaps. Type D : fillet with large cut to remove both belly flap and pinbones. Type E : fillet with V cut (no pinbones). Type F : fillet with V cut and no belly flap. Types B & C are with bones, types D, E & F are boneless.

Il n'existe pas de travaux récents en Europe ayant calculé le rendement filets des principales espèces industrielles (cabillaud, lieu noir, églefin). Les anciennes publications de la Torry Research Station (Royaume Uni), et la plupart des autres études ne donnent pas assez de détails sur la produit final pour pouvoir être exploitables (absence de définition précise du produit). Les coefficients de conversion utilisés par les trois principaux Etats Membres pratiquant la transformation à bord (Allemagne, France, Royaume Uni), hors Espagne, sont sensiblement différents et, sauf en Allemagne, consistent en une valeur unique quelque soit la forme finale du filet (avec ou sans arrêtes, avec ou sans peau). La société BAADEP qui manufacture et distribue les machines de transformation embarquée a proposé à la FAO une série de coefficients de conversion pour différentes formes de filets. Les résultats sont en général très faibles, avec des coefficients qui laissent supposer des rendements bien meilleurs que ceux qui peuvent être normalement obtenus (différences avec des coefficients moyens trouvés dans les bases nationales allant jusqu'à 25%). Ces coefficients n'ont pas été retenus, comme ils ne l'ont pas été par la FAO.

Les études récentes sur les sujets indiquent :

pour le cabillaud

- un coefficient variant entre 3,04 et 3,28 pour les gros individus (taille 3 soit entre 2 et 4 kg) ou entre 2,83 et 2,95 pour les individus plus petits (taille 4 soit entre 1 et 2 kg). Ces coefficients de conversion sont calculés par le CEVPM pour des filets sans flancs, à partir de poissons éviscérés;
- un coefficient de 3,25 pour des filets sans flancs avec V cut par la Direction des Pêches de Norvège

On pourra proposer à titre provisoire un coefficient de 3,05 pour le filet de cabillaud sans arrêtes sans peau et sans flancs , qui représente une valeur moyenne des estimations du CEVPM

pour le lieu noir

- un coefficient moyen variant entre 2,48 et 2,60 pour toute la gamme de taille. Ce coefficient est valable pour les filets sans flancs et calculés par le CEVPM

On pourra proposer à titre provisoire un coefficient de 2,55 pour le filet de lieu noir sans arrêtes sans peau et sans flancs , qui représente une valeur moyenne des estimations du CEVPM

pour l'églefin

- un coefficient de l'ordre de 2,95 pour le filet d'églefin avec flancs (CEVPM). En extrapolant la valeur pour des filets sans flancs (ratio de 15% constaté chez le cabillaud), on arrive à une valeur théorique de 3,40;
- un coefficient de 3,50 estimés par la Direction des Pêches de Norvège (avec V cut).

On pourra proposer à titre provisoire un coefficient de 3,40 pour le filet d'églefin sans arrêtes sans peau et sans flancs , qui représente une valeur moyenne des estimations du CEVPM

Dans tous les cas, les calculs sont à refaire avec au départ une typologie précise des produits obtenus. Cela aura pour double intérêt (i) de pouvoir estimer correctement le niveau des prises nominales (bien que la part des filets soit faible dans le total) et (ii) de pouvoir proposer à la Direction des Pêches de Norvège des valeurs alternatives qui pourront être rediscutées pour les conditions d'accès aux eaux de ce pays. Rappelons qu'actuellement les armateurs européens se plaignent de la valeur trop élevée des coefficients de conversion rendus obligatoires.

On devra également apprécier l'intervalle de confiance des estimateurs coefficients de conversion. Normalement, toutes les valeurs comprises dans l'intervalle à l'intérieur duquel l'estimateur a 95% de chances de se trouver peuvent être considérer comme bonne. Dans le cas des filets ou l'écart-type des mesures peut être assez élevé, l'estimateur pourra être statistiquement juste à $\pm 0,10$ (à vérifier expérimentalement).

4.4.5. Les autres présentations

Les autres présentations incluent principalement les formes étêtées, qui sont de moins en moins répandues dans les débarquements européens. Peu d'études ont été entreprises sur ces produits, si ce n'est l'étude publiée par le MAFF (Bedford *et al.*, 1986). L'étude du CEVPM a donné des fourchettes de valeurs, compatibles dans tous les cas avec les résultats de Bedford *et al.*, 1986. En l'absence de valeurs alternatives, ces valeurs pourront être reprises pour une proposition d'harmonisation, tout en sachant que leur ré-actualisation n'est pas prioritaire.

4.4.6. Résumé : proposition de coefficients de conversion harmonisés, et conséquences

Le tableau suivant reprend les propositions d'harmonisation présentées dans les paragraphes précédents.

Tableau 51 : Summary of conversion factors proposed for harmonisation for the main quota species in Europe (3,05 : provisional factor, to be revised urgently)

Code FAO	Scientific	whole	gutté	Headed (gutté)	Fillets
<i>Whether fresh or frozen</i>					
MEG	<i>Lepidorhombus whiffiagonis</i>	1	1,04	<i>n.r.</i>	<i>n.r.</i>
PLE	<i>Pleuronectes platessa</i>	1	1,07	<i>n.r.</i>	
SOL	<i>Solea vulgaris</i>	1	1,05	<i>n.r.</i>	<i>n.r.</i>
COD	<i>Gadus morhua</i>	1	1,17	1,52	3,05
HAD	<i>Melanogrammus aeglefinus</i>	1	1,16	1,46	3,40
HKE	<i>Merluccius merluccius</i>	1	1,12	1,34	
NOP	<i>Trisopterus esmarkii</i>	1	<i>n.r.</i>	<i>n.r.</i>	<i>n.r.</i>
POK	<i>Pollachius virens</i>	1	1,19	1,44	2,55
POL	<i>Pollachius pollachius</i>	1	1,14	1,36	<i>n.r.</i>
WHB	<i>Micromesistius poutassou</i>	1	<i>n.r.</i>	<i>n.r.</i>	<i>n.r.</i>
WHG	<i>Merlangius merlangus</i>	1	1,18	1,41	<i>n.r.</i>
MNZ	<i>Lophius spp</i>	1	1,25	3,07	<i>n.r.</i>
HOM	<i>Trachurus trachurus</i>	1	<i>n.r.</i>	<i>n.r.</i>	<i>n.r.</i>
ANE	<i>Engraulis encrasicolus</i>	1	<i>n.r.</i>	<i>n.r.</i>	<i>n.r.</i>
HER	<i>Clupea harengus</i>	1	<i>n.r.</i>	<i>n.r.</i>	<i>n.r.</i>
SPR	<i>Sprattus sprattus</i>	1	<i>n.r.</i>	<i>n.r.</i>	<i>n.r.</i>
MAC	<i>Scomber scombrus</i>	1	<i>n.r.</i>	<i>n.r.</i>	<i>n.r.</i>
NEP	<i>Nephrops norvegicus</i>	1	<i>n.r.</i>	3,00	<i>n.r.</i>

Note : quelle précision ?

Les coefficients de conversion sont des estimateurs d'une moyenne (\bar{X}). Leur calcul est entaché d'une certaine erreur que l'on peut estimer par l'écart-type de la série (σ). Si on suppose que la distribution des coefficients de conversion autour de la moyenne suit une loi normale, les valeurs acceptables dans un intervalle de confiance à 95% seront comprises entre :

$$\bar{X} \pm 1,96 \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

ou n est la taille de l'échantillon, et 1,96 la valeur du t de Student pour des échantillons de taille importante.

Il y a peu de données précises dans la littérature sur les variances des coefficients de conversion calculés. Seule parmi les références étudiées, la publication de Bedford *et al.* (1986) donne les précisions nécessaires. En reprenant ses résultats, on constate que l'intervalle de confiance pour les coefficients de conversion concernant les formes éviscérées est faible, le plus souvent très inférieur à $\pm 0,01$.

Pour les formes étêtées, les informations disponibles (Bedford *et al.*, 1986) font apparaître des intervalles de confiance de la même taille que pour les formes éviscérées, c'est à dire le plus souvent très inférieur à $\pm 0,01$.

Pour les formes plus élaborées, les données sont encore plus rares. Le seul exemple dont on dispose est celui des queues de baudroie pour lesquelles les données suggèrent un intervalle de confiance de $\pm 0,06$ (Elson *et al.*, 1989), soit pour le coefficient queues recommandé entre 3,01 et 3,13.

Concernant les filets, aucune information n'est disponible. On peut cependant attendre des variations importantes ($\pm 0,10$)

Notons que ces marges d'erreurs admissibles peuvent avoir des conséquences pour le contrôle. Si par exemple il est prouvé que l'intervalle de confiance associé au calcul de coefficients de conversion pour des filets est élevé, les armateurs utilisant toute valeur située à l'intérieur de cet intervalle de confiance pourront justifier ce choix devant les autorités compétentes en basant leur argumentation sur les règles du calcul statistique.

L'introduction de ces nouveaux coefficients de conversion aura nécessairement des conséquences sur les volumes de poissons débarqués et sur la gestion des quotas à l'intérieur des Etats Membres. Pour tenter d'en apprécier l'étendue, on peut se livrer à la simulation suivante : si l'on pose comme hypothèse que tous les poissons demersaux (poissons ronds et pleuronectiformes) sont débarqués sous la forme éviscérées (ce qui est proche de la réalité si l'on se réfère aux paragraphes précédents), le quota d'une espèce peut être traduit en volume débarqué par l'équation simple suivante :

$$D = \frac{Q}{Cf}$$

avec : Q : quota pour l'espèce en question (en équivalent poids vif)
 D : débarquements théoriques
 Cf : coefficient de conversion pour la forme éviscérée

Si l'on modifie le coefficient de conversion (Cf'), les débarquements (D')deviennent :

$$D' = \frac{Q}{Cf'}$$

La différence entre les deux s'écrit :

$$D' - D = Q * \left(\frac{1}{Cf'} - \frac{1}{Cf} \right)$$

Où D'-D représentera la variation théorique des poids pouvant être débarqués en changeant les coefficients de conversion.

Le tableau suivant présente le résultat de la simulation opérée sur les quotas totaux alloués par la Commission aux Etats Membres en 1996, avant toute redistribution. Exemple : le quota alloué aux Pays Bas pour le cabillaud est de 13780 tonnes en 1996. Ce pays utilisant un coefficient de conversion officiel de cet Etat de 1,15 pour le cabillaud éviscéré, cela fait un poids théorique de débarquement de 11983 tonnes. Si le coefficient de conversion passe à 1,17 comme recommandé, les débarquements théoriques ne seront plus que de 13780/1,17, soit une perte potentielle de 205 tonnes.

Tableau 52 : Simulation on 1996 quota allocations showing potential loss or gain of theoretical landed weight if conversion factors were to be changed from official values used in the Member States to harmonised conversion factors.

Code FAO	Countries loosing potential landed weight (tons)	Status quo	Countries wining potential landed weight (tons)
MEG		France	Belgium (+5), Ireland (+35), Un. Kingdom (+40)
PLE	Belgium (-117); Denmark (-527), Netherlands (-323), Ireland (-12)	Un. Kingdom	France (+212), Germany (+55), Portugal (+42)
SOL	Netherlands (-166)	Belgium, Denmark, Un. Kingdom	France (+461), Germany (+85), Portugal (+64), Ireland (+34)
COD	Netherlands (-205), Sweden (-598)	United Kingdom	Germany (+1977), France (+1292), Denmark (+673), Finland (+124), Ireland (+58), Belgium (+38)
HAD	Sweden (-9)	Ireland, Portugal, Un. kingdom	Denmark (+186), Germany (+130), France (+105), Belgium (+16), Netherlands (+5)
POK	Denmark (-33), Ireland (-31), Sweden (-4), Belgium (-1)	France, Un. Kingdom	Germany (+422)
POL		Ireland, Un. Kingdom	France (+499), Belgium (+14), Portugal (+1)
WHG	Un. Kingdom (-205), Ireland (-72), Sweden (-9), Netherlands (-7)	Belgium, Denmark	France (+568), Portugal (+57), Germany (+3)
HKE	Sweden (-1)	Ireland	France (+1032), Un. Kingdom (+168), Denmark (+112), Portugal (+103), Netherlands (+10), Belgium (+14), Germany (+5)
MNZ	France (-783), Netherlands (-11)		Un. Kingdom (+129), Sweden (+66), Ireland (+50)

Le tableau indique clairement que normalement les Etats Membres gagneraient davantage qu'ils ne perdraient. La France, l'Allemagne et le Portugal qui utilisent les coefficients de conversion auraient des gains substantiels pour des espèces importantes comme le cabillaud et la sole. Pour cette dernière espèce par exemple, la France gagnerait la possibilité de débarquer environ 460 tonnes supplémentaires tout en respectant son quota. Au prix de la tonne de sole (environ 7 200 ECU par tonne en 1995), cela offre aux producteurs français un gain potentiel à se partager de 3,3 Mio d'ECU !.

Les révisions les plus difficiles à faire admettre concerneront probablement la plie, le cabillaud, le merlan et la baudroie. Quelques Etats Membres perdent un potentiel de débarquements qui reste cependant dans des limites raisonnables.

Le même travail pourrait être fait pour visualiser les conséquences du passage à 1 des coefficients de conversion utilisés pour les formes entières, non éviscérées (petits pélagiques, et autres espèces demersales). Etant donné que la majorité des Etats Membres utilisent déjà ce coefficient de conversion, aucun changement n'est à attendre. Par contre, pour des pays comme la France, l'Allemagne, le Portugal ou les Pays Bas qui utilisent des coefficients supérieurs à 1, il y aura un gain potentiel significatif, surtout dans le cas de la France qui est le pays qui utilise le moins ce coefficient de 1. Par exemple, le quota de maquereau étant en 1996 de 11970 tonnes en 1996, le passage à 1 du coefficient au lieu de 1,04 laisse un potentiel supplémentaire au débarquement de 460 tonnes.

Un autre exemple de conséquence d'une révision des coefficients de conversion peut se trouver dans le calcul de consommation des quotas. Les deux tableaux suivants montrent pour la France deux exemples : celui de la sole et celui du merlan. Pour ces deux espèces, la France a du mal à respecter les quotas, et termine régulièrement l'année sur des consommations proches du quota alloué. Les deux tableaux suivants re-calculent la consommation des quotas pour 1994 en se basant sur les quantités débarquées par type de présentation.

Tableau 53 : Quota consumption in 1994 for France for two species, **Sole and Whiting**, using two sets on conversion factors : (i) official set used in France, and (ii) harmonised set. Cons. Consumption, Etranger : landings in other countries, France : landings in France, Solde : difference between quota and consumption. Figures in tons live weight. Official data : source Ministry of Agriculture

Cas de la sole (SOL - Solea vulgaris)							
Coefficients de conversion officiels France							
Coefficients de conversion utilisés							
Entier	1						
Vidé	1,11						
SOL - Sole	Quota	Solde	% cons.	Cons.	Etranger	France	
II,IV	535	37	93%	498	25	473	
VIIa	10	2	79%	8	0	8	
VIIb,c	15	13	11%	2	0	2	
VIIId	2 045	44	98%	2 001	1	2 000	
VIIe	375	114	70%	261	0	261	
VIIIf,g	80	-40	150%	120	3	117	
VIIh,j,k	120	79	34%	41	0	41	
VIIIa,b	6 164	-249	104%	6 413	54	6 359	
Total	9 344	0	100%	9 344	83	9 261	
Coefficients de conversion harmonisés							
Coefficients de conversion utilisés							
Entier	1						
Vidé	1,05						
SOL - Sole	Quota	Solde	% cons.	Cons.	Etranger	France	
II,IV	535	55	90%	480	24	456	
VIIa	10	2	76%	8	0	8	
VIIb,c	15	13	10%	2	0	2	
VIIId	2 045	119	94%	1 926	1	1 925	
VIIe	375	124	67%	251	0	251	
VIIIf,g	80	-35	144%	115	3	112	
VIIh,j,k	120	80	33%	40	0	40	
VIIIa,b	6 164	-7	100%	6 171	52	6 119	
Total	9 344	352	96%	8 992	80	8 912	

Cas du Merlan (WHG - Merlangius merlangus)						
Coefficients de conversion officiels France						
Coefficients de conversion utilisés						
Entier / frais	1,00					
Eviscéré / frais	1,21					
WHG - Merlan	Quota	Solde	% cons.	Cons.	Etranger	France
Ila (CE), IV	13 370	8 350	38%	5 020	263	4 757
Vb (CE), VI,XII,XIV	415	-28	107%	443	6	437
VIIa	340	-27	108%	367	8	359
VIIb,h,j,k	18 010	-604	103%	18 614	2 877	15 737
VIII	2 950	-336	111%	3 286	38	3 248
Total	35 085	7 356	79%	27 729	3 192	24 537
Coefficients de conversion harmonisés						
Coefficients de conversion utilisés						
Entier / frais	1,00					
Eviscéré / frais	1,18					
WHG - Merlan	Quota	Solde	% cons.	Cons.	Etranger	France
Ila (CE), IV	13 370	8 442	37%	4 928	258	4 670
Vb (CE), VI,XII,XIV	415	-19	105%	434	6	429
VIIa	340	-20	106%	360	8	352
VIIb,h,j,k	18 010	-265	101%	18 275	2 825	15 450
VIII	2 950	-276	109%	3 226	37	3 189
Total	35 085	7 861	78%	27 224	3 134	24 090

- Pour la *sole*, les statistiques françaises de 1994 font état d'un dépassement de quota sur les zones VII f,g (40 tonnes de dépassement) et dans la zone VIII a,b (249 tonnes). Par ailleurs, le quota VII d (2 045 t) est réputé être consommé à 98%, et le quota I,IV (535 t) consommé à 93%. Par jeu de simulation, en utilisant le coefficient harmonisé, on s'aperçoit que seul le quota VII f,g est dépassé de 35 t), le quota VIII a,b étant finalement consommé à 100% (7 t de disponible au 31 décembre 1994), et le quota VII d consommé à 94%;
- Pour le *merlan*, la plupart des quotas de Manche et Ouest Ecosse sont dépassés. Les quotas Vb,VI,XII, XIV et VIIa faibles (de l'ordre de 400 t) sont dépassés de quelques dizaines de tonnes. Les quotas plus importants en VIII (2 950 t) et en VIIb,h,j,k (18 010 t) sont dépassés de 336 t et 604 t respectivement. Si la France appliquait le coefficient de conversion harmonisé (1,18 pour le merlan éviscéré, au lieu de 1,21) les quotas français de merlan seraient quand même dépassés mais dans des limites plus raisonnables.

Même si elles sont minimes, ces différences sont à considérer dans le cadre du Règlement 847/96 du Conseil du 6 mai 1996 établissant des conditions additionnelles pour la gestion interannuelle des TAC et des quotas, qui prévoient un barème progressif de pénalité en cas de dépassement des Etats Membres. Dans les deux cas, la position de la France vis à vis de ce règlement est sensiblement différente.

5. Le calcul des coefficients de conversion

5.1. Facteurs de variation

Il est reconnu que les différents facteurs qui peuvent influencer sur la valeur des coefficients de conversion sont :

- la taille du poisson;
- le sexe du poisson
- la période de l'année;
- la zone géographique;
- la variations inter-annuelles du milieu.
- la méthode de transformation et de stockage;
- l'engin de capture.

5.1.1. La taille du poisson

Suivant qu'il s'agisse d'un petit ou d'un grand spécimen d'une espèce, les coefficients de conversion peut varier significativement suivant la taille. Le poids relatif des viscères, de la tête, ou du squelette change suivant la taille. De la même façon, un grand spécimen pourra avoir atteint et dépassé la taille à la première maturité et sera plus sensible aux variations biologiques liées à la reproduction.

A titre d'exemple, la figure suivante montre le poids respectif de la tête du cabillaud en fonction de la taille.

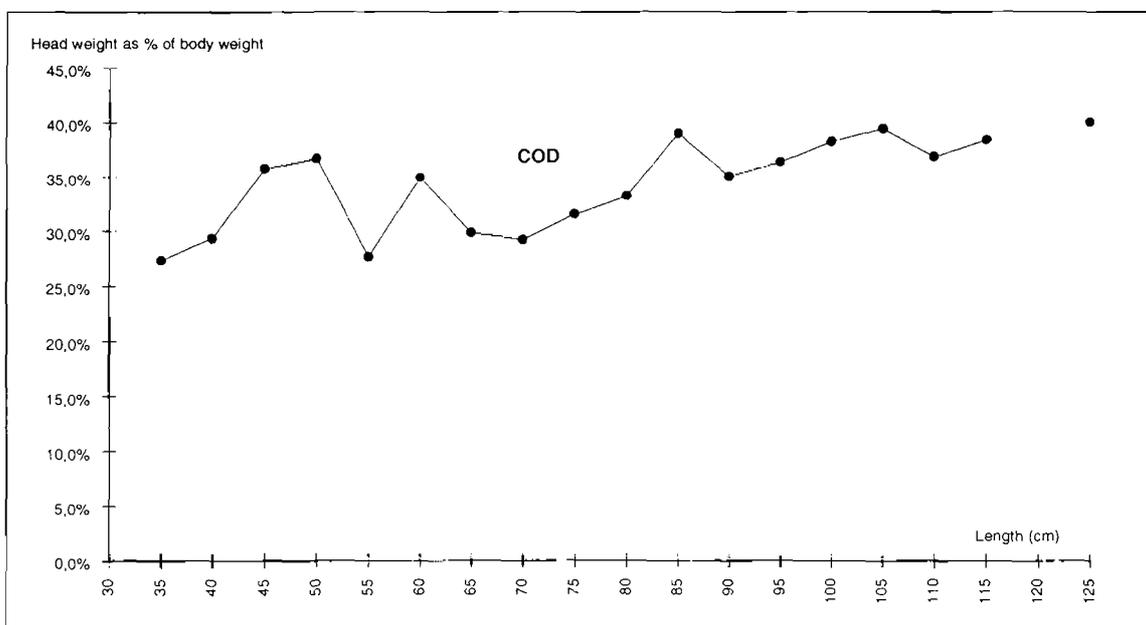


Figure 6 : Variation of head weight as % of total body weight (whole) for cod (*Gadus morhua*) with total length (5 cm grouping). Data from Bedford et al. (1986)

La figure montre une tendance claire à l'augmentation du poids relatif de la tête avec la taille. La conséquence sur le coefficient de conversion pour la forme étêtée sera que celui-ci aura tendance à augmenter (donc le rendement à diminuer) quand la taille augmente. A titre

d'illustration, la figure suivante montre l'évolution de la valeur du coefficient de conversion pour les formes éviscérée et étêtée du cabillaud avec la classe de taille des individus.

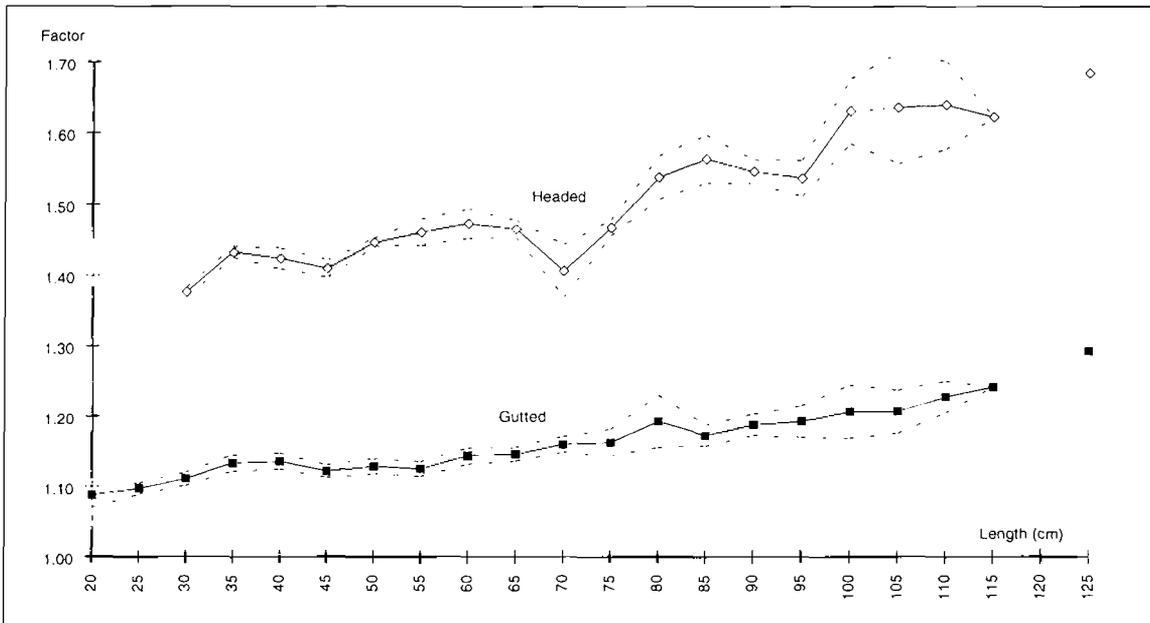


Figure 7 : Variation of conversion factor of gutted cod and headed cod with length (5 cm grouping). Data from Bedford et al. (1986). Solid lines : average conversion factors, dotted lines : confidence intervals

La figure confirme la tendance à l'augmentation de la valeur du coefficient de conversion pour le cabillaud avec la taille. On peut voir sur cet exemple que les gammes de taille échantillonnées peuvent avoir une influence significative sur le résultat final qui sera toujours une moyenne des valeurs trouvées pour chaque classe de taille. Une étude qui n'aurait échantillonné que les plus grandes classes proposera un coefficient supérieur à ceux d'une autre étude qui aurait intégré dans son calcul des classes plus petites.

La taille ne sera pas toujours déterminante suivant les espèces. A titre d'exemple, la figure suivante montre les variations du coefficient de conversion pour le merlan (WHG) avec la longueur.

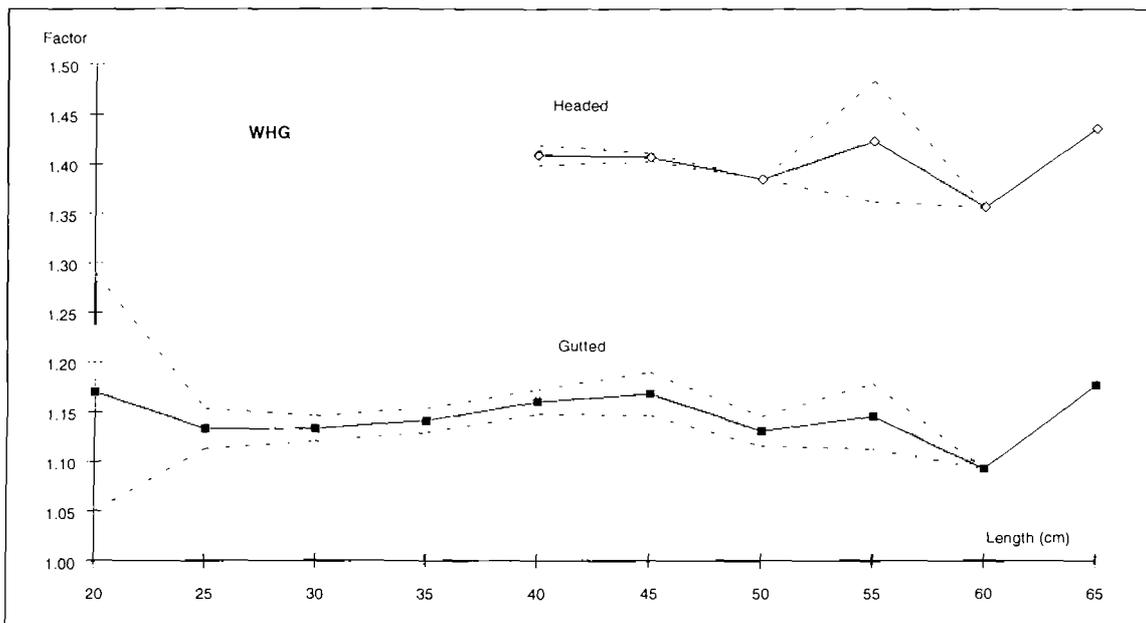


Figure 8 : Variation of conversion factor of gutted whiting and headed whiting with length (5 cm grouping). Data from Bedford et al. (1986). Solid lines : average conversion factors, dotted lines : confidence intervals

Cet exemple montre clairement qu'il n'existe pas de corrélations entre la taille du merlan et le coefficient de conversion éviscéré ou étêté.

Le tableau suivant résume les informations sur la taille (ou l'âge) à la première reproduction, la saison de reproduction ainsi que la taille commerciale minimale (Reg CEE 3094/86) pour les principales espèces.

Tableau 54 : Summary of information on size (or age) at first maturity, breeding period and minimum size (Reg. 3094/86 of October 1986). Data from Mellon et al., 1994

Species	Area	First Maturity	Breeding period	Minimum size (cm)
Megrim	Celtic Sea	25 cm		25
Plaice	Celtic Sea	4 years		25
Plaice	East Channel	3-4 years		25
Plaice	North Sea	4 years		25
Sole	Bay of Biscay	25 cm	Jan.-May	24
Sole	East Channel	25 cm		24
Sole	North Sea	3 years		24
Cod	Irish Sea	45 cm	Jan.-Mar.	30
Cod	North Sea	70 cm		30
Cod	West Scotland	2-4 years	Feb.-Apr.	30
Pollack	Celtic Sea	40-50 male 50-60 female	Feb.-Apr.	30
Saithe	North Sea	55-60 cm		30
Saithe	West Scotland	60 cm	Jan.-Mar.	30
Haddock	North Sea	35-40 cm		27
Haddock	West Scotland	30-35 cm	Feb.-Jun.	27
Hake	Bay of Biscay	40 cm male 60 cm female	Jan.-Mar.	27
Whiting	Celtic Sea	25-30 cm	Jan.-Mar.	23
Whiting	North Sea	25 cm		23
Monkfish (<i>L. piscatorius</i>)	Celtic Sea / Bay of Biscay	50-60 cm	May-Aug.	
Monkfish (<i>L. budegassa</i>)	Celtic Sea / Bay of Biscay	25-35 cm		

5.1.2. Le sexe du poisson

De manière générale, la maturation des gonades n'a pas les mêmes conséquences chez les mâles ou les femelles. Le rapport gonado-somatique des femelles atteint des valeurs sensiblement plus élevée que chez le mâle en période de reproduction. Par ailleurs, la croissance et l'âge à la première reproduction peuvent être sensiblement différents suivant le sexe.

Le tableau suivant montre sur l'exemple du cabillaud et du merlan les différences que l'on peut avoir entre femelles et mâles : pour chaque trimestre échantillonné, les coefficients de conversion calculés pour les femelles sont supérieurs à ceux estimés pour les mâles, parfois significativement (exemple du deuxième trimestre).

Tableau 55 : Average conversion factors for female & male whiting and cod by quarter. From original dataset used by Bedford et al, 1986 (unpublished)

	Whiting		Cod	
	Female	Male	Female	Male
Quarter 1	1.17	1.15	1.15	1.14
Quarter 2	1.19	1.15	1.18	1.16
Quarter 3	1.13	1.12	1.15	1.14
Quarter 4	1.12	1.11	1.15	1.13

5.1.3. La période de l'année

Les espèces européennes ont en général des période de frai plus ou moins délimitées dans l'année. Autour de la période de reproduction, la condition du poisson se modifie avec constitution de réserves, maturation des gonades, régénération après la ponte, ... La condition du poisson peut également varier en fonction de la nourriture disponible dans les océans.

A titre d'exemple, la figure suivante indique les variations trimestrielles de coefficients de conversion calculés pour le merlan et le cabillaud. Pour ces deux espèces, le coefficient est significativement plus élevé pour les échantillons du deuxième trimestre, et plus bas pour les échantillons du quatrième trimestre. La variation (différence minimum/maximum) des coefficients de conversion est de 0,07 pour le merlan et de 0,03 pour le cabillaud.

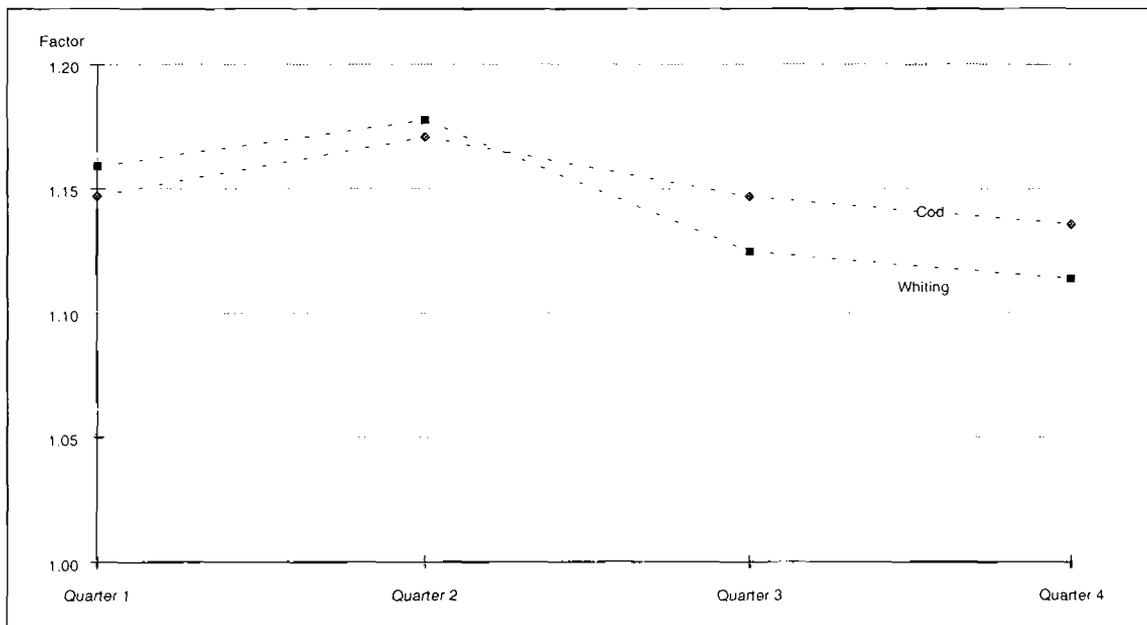


Figure 9 : Quarterly variations of average conversion factors for Cod and Whiting. From original dataset used by Bedford et al, 1986 (unpublished).

5.1.4. La zone géographique

Les poissons d'une même espèce peuvent avoir des conditions différentes suivant les zones puisque la nourriture disponible peut être différente en quantité et en qualité, la période de reproduction peut être différente suivant les endroits en relation notamment (mais pas toujours) avec les différences de température de la mer entre les latitudes nord et sud. Par ailleurs, les différents stocks pour une même espèce (exemple : stocks de cabillaud en Mer du Nord, Manche ou Ouest Ecosse, merlan en Mer Celtique ou en Mer du Nord) peuvent avoir des caractéristiques biologiques différentes qui feront que pour un poisson de taille comparable, les coefficients de conversion seront différents.

A titre d'exemple, on peut citer

- le cabillaud, dont le pic de la saison de reproduction autour des îles britanniques varie de janvier en Manche à Mars dans le Canal Saint Georges (Brander *et al.*, 1994);
- Le merlan qui a une croissance beaucoup plus rapide en Mer Celtique qu'en Mer du Nord);
- le merlu dont la reproduction semble liée à la température de l'eau avec un gradient de déclenchement des pontes sud-nord (Guichet, 1996).

5.1.5. L'engin de capture

Les espèces ne peuvent être recherchées par un engin de pêche particulier que quand elles sont spécialement vulnérables. L'exemple le plus classique est celui de la pêche à l'hameçon (ligne manuelle ou palangre) qui cible les poissons quand ceux-ci sont à la recherche de nourriture. A l'inverse, le chalutage capturera les animaux indépendamment de leur état. De la même façon, on constate que par exemple, les merlus sont vulnérables au filet pendant la saison de reproduction, et que seule la palangre en pêche hors saison de reproduction. Les autres principales sources de variation liées à l'engin de pêche rejoignent les variations liées à la taille (sélectivités différentes suivant les engins) et à la saison (vulnérabilité différentes suivant les engins)

Les données précises sur le sujet sont rares. La Direction des Pêches de Norvège a effectué quelques essais et a trouvé des différences de l'ordre de quelques % (jusqu'à 5%) entre les coefficients de conversion calculés pour le cabillaud éviscéré pêché à la palangre et au chalut à la même période (Gilja (A.), Directorate of Fisheries, comm. pers.).

5.1.6. La méthode de transformation

La méthode de transformation à bord est bien entendu l'un des paramètres clefs.

On peut considérer que les méthodes d'éviscération sont pratiquement identiques d'un pêcheur à l'autre. Lors des enquêtes au Danemark, en France et au Royaume Uni, ceci a pu être vérifié. Les seules variations de cette technique concernent les poissons plats pour lesquels il arrive que les gonades soient enlevées avec le reste des viscères

En ce qui concerne l'étêtage, des variations peuvent être constatées sur la manière de couper la tête. Certains pêcheurs pratiquent une coupe droite (right cut) à la main ou à la machine, alors que d'autres font une coupe circulaire (round cut) à la main. En toute rigueur, deux coefficients devraient être calculés. Mais la part de ce type de produit dans les débarquements est faible, et toujours décroissante.

Le filetage en mer est l'opération susceptible de produire le plus de différents types de produits. Ceux-ci doivent normalement faire l'objet d'une typologie très précise des produits fabriqués, et être régulièrement réactualisés pour tenir compte de l'évolution des méthodes employées à bord (machines employées, produits fabriqués).

A titre d'exemple, le tableau des pages suivantes montre comment des différences dans la manière de traiter les produits peut conduire à des différences dans la valeur des coefficients de conversion. Cet exercice a été réalisé par les experts du groupe de travail Norvège-Russie sur les coefficients de conversion, après s'être aperçu que des produits à priori de même appellation avaient des coefficients de conversion différents. Une typologie précise des produits a été faite et a permis d'expliquer en partie les différences. On voit par exemple que le terme *fillet skin on* qui est la seule dénomination que l'on retrouve dans les bases de données des Etats Membres inclut en fait plusieurs types de produits suivant (i) qu'il soit fait à la main ou à la machine, (ii) que le poisson soit saigné avant ou non, (iii) qu'il soit congelé ou frais, et (iv) avec ou sans pinbones, le tout avec des coefficients de conversion différents.

Tableau 56 : The different values of conversion factors for **cod** obtained by the Russian for different types of products (processed with machine or not, fish bled or not, method of storage, transport, ...) and comparison with conversion factors obtained by the Norwegians for similar products. Data from the Joint Norwegian-Russian Working Group on Conversion Factors.

Product-Category	Additional description	Preserving status	Additional information	Norway	Russia
COD ...					
Gutted Head On		Fresh/cooled	Manual no transport loss no blood	1,180	
		Fresh/cooled	Manual no transport loss no blood		1,176
		Fresh/cooled	Manual with transport loss 2.7% with blood		1,209
		Frozen	Manuel no transport loss with blood and weight loss due to freezing 0.5%		1,182
Gutted Head Off	Round cut	Fresh/cooled	Manual no transport loss no blood	1,500	
	Right cut	Fresh/cooled	Manual no transport loss with blood		1,550
	Right cut	Fresh/cooled	Manual with transport loss 3.9% with blood		1,613
	Right cut	Frozen	Manuel no transport loss with blood and weight loss due to freezing 0.5%		1,558
Gutted head off no earbone	Right cut	Fresh/cooled	Machinable no transport loss no blood	1,800	
		Fresh/cooled	Machinable no transport loss with blood		1,681
		Fresh/cooled	Machinable with transport loss with blood		1,748
		Frozen	Machinable no transport loss with blood and weight loss due to freezing 0.5%		1,689
Gutted head off with backbone	Right cut	Salted	Saltness (salinity) : 6-10%, Weight loss: 17.8%		1,887
Gutted head off with backbone	Right cut	Salted	Saltness: 10-14%, Weight loss: 21.7%		1,980
Gutted head off with backbone	Right cut	Salted	Saltness: greater than 14%, Weight loss: 23.3%		2,020
Gutted head off no backbone	Round cut	Salted	Saltmoden*	2,550	
Gutted head off no backbone	Round cut	Salted	Saltness (Salinity): 17-20%, Weight loss 35.3%		2,667
Fillets skin on		Fresh/cooled	Manual no transport loss with blood		2,130
		Fresh/cooled	Manual no transport loss no blood		2,140
		Fresh/cooled	Manual no transport loss with blood		2,141
		Frozen	Manual no transport loss no blood		2,150
Fillets skin on	With pinbone	Fresh/cooled	Machinable no transport loss no blood		2,500
		Fresh/cooled	Machinable no transport loss with blood		2,480
		Frozen	Machinable no transport loss w. blood and weight loss due to freezing 0.4%		
Fillets skin off	With pinbone	Fresh/cooled	Manual no transport loss with blood		2,210
		Fresh/cooled	Manual no transport loss no blood		2,230
		Frozen	Manual no transport loss with blood		2,227

Etude comparative des coefficients de conversion

Product-Category	Additional description	Preserving status	Additional information	Norway	Russia
COD ...		Frozen	Manual no transport loss no blood		2,240
Fillets skin off	With pinbone	Fresh/cooled	Machinable no transport loss no blood	2,900	2,610
		Fresh/cooled	Machinable no transport loss with blood		2,590
		Frozen	Machinable no transport loss with blood and weight loss due to freezing 0.4%		2,611
Fillets skin off	No pinbone	Fresh/cooled	Machinable no transport loss no blood no pinbone with belly flaps	3,250	
Fillets skin off no belly flaps		Fresh/cooled	Machinable no transport loss no blood no pinbone		4,200
Fillets skin off no belly flaps		Frozen	Machinable no transport loss with blood and weight loss due to freezing 0.4%		4,167

* : Saltmoden is a Norwegian description which means a level of mature saltness (salinity)

5.1.7. Les variations inter-annuelles du milieu

Le milieu naturel peut être soumis à des variations inter-annuelles (anomalies de courants, productions primaires et secondaires) qui auront une influence sur la condition des poissons, et donc sur les rendements que l'on obtiendra à la transformation. Il n'y a pas d'exemple précis de l'influence de ces phénomènes en Europe (c'est à dire des exemples pour lesquels on a pu montrer que les coefficients de conversion pouvaient varier suivant les années en fonction de conditions particulières). La Direction des Pêches de Norvège attache cependant une grande importance à ces phénomènes et en fait une base d'argumentation pour la révision périodique des coefficients de conversion.

5.1.8. Que retenir ? : les paramètres clefs

Les facteurs de variation

Sachant que l'intégration de multiples facteurs de variation dans un plan d'échantillonnage peut rendre celui-ci impraticable, et suivant ce qui a été exposé dans les chapitres précédents, les **facteurs de variation** des coefficients de conversion qu'il conviendrait de retenir en priorité sont :

- la méthode de transformation
- la taille des individus;
- la période de l'année;
- la zone géographique.

Ceci revient à ne pas intégrer comme source de variation le sexe du poisson, l'engin de capture, et les variations inter-annuelles du milieu.

- Pour le sexe du poisson, on estimera que les échantillons mesurés refléteront la composition par sexe des captures. Les coefficients de conversion mesurés seront une moyenne de deux sexes.
- Pour l'engin de capture, les échantillons prélevés suivant la taille et la saison devraient permettre d'intégrer les variations liées à l'engin de capture en adoptant un système de pondération basé sur la distribution en taille (ou âge) des captures et sur la saison.
- Enfin, pour ce qui est des variations inter-annuelles, intégrer ce paramètre reviendrait à alourdir considérablement l'échantillonnage en nécessitant un échantillonnage complet par an, et ce sur plusieurs années. Cela revient à dire que le calcul d'un coefficient de conversion prendrait dans les dix années, en coûtant beaucoup plus cher, et pour un gain de précision non proportionnel.

Les facteurs de pondération des résultats

Il est souhaitable que les coefficients de conversion calculés le soient en priorité pour application aux poissons débarqués et non pas pour l'espèce en général. Cela reviendra en pratique à pondérer les strates (i) zone géographique par les quantités débarquées dans chacune des aires considérées, (ii) taille par la structure en taille des débarquements, et (iii) période de l'année par les captures par intervalle de temps considéré.

(i) à titre d'exemple, le tableau suivant montre la répartition par zone CIEM des quotas pour le merlan. Dans la pratique, il conviendra d'utiliser des moyennes des débarquements cumulés par zone CIEM pour tous les Etats Membres, et ce sur plusieurs années. L'information est détenue dans la base de données CIEM et n'a pu être rendue disponible pour cette étude. Ce tableau suggère que les débarquements issus de la zone IIa,IV sont beaucoup plus importants que par exemple les débarquements dans la zone VIII. On pondérera donc les coefficients de conversion calculés par échantillonnage en fonction de cela, ce qui donnera aux principales zones de pêche le poids nécessaire.

Tableau 57 : Example of breakdown of catch by ICES area : quota allocation for whiting in 1994 by zone

ICES Area	% total quota (1994)
IIIa	3%
IIa,IV	58%
Vb,VI,XII,XIV	6%
VIIa	8%
VIIb-k	19%
VII	4%
IX,X,COPACE	2%

(ii) Il existe dans les banques de données des échantillonnages en taille des captures, qui servent à l'évaluation des stocks. Les données sont collectées par les biologistes des pêches dans les Etats Membres, et regroupées au CIEM par exemple. Ces informations reprennent les divers échantillons prélevés au cours de l'année. On obtient donc par ce biais la fréquence relative des différentes classes qui peut être utilisée comme coefficient de pondération pour les coefficients de conversion calculés par intervalle de taille.

En général, seules quelques cohortes sont représentées dans les captures de manière significatives. Cette pondération donnera à ces classes le poids nécessaires dans les estimations des coefficients de conversion, et éliminera probablement les plus grandes classes en leur donnant une pondération faible.

A titre d'exemple, le graphique suivant montre le découpage des captures (débarquements plus rejets) de merlus du stock Nord (les classes de taille inférieures au minimum légal n'ont pas été incluses). Il montre la prédominance des petites classes de tailles, jusqu'à la classe 40 cm, dans lesquelles on compte plus de 50% des captures.

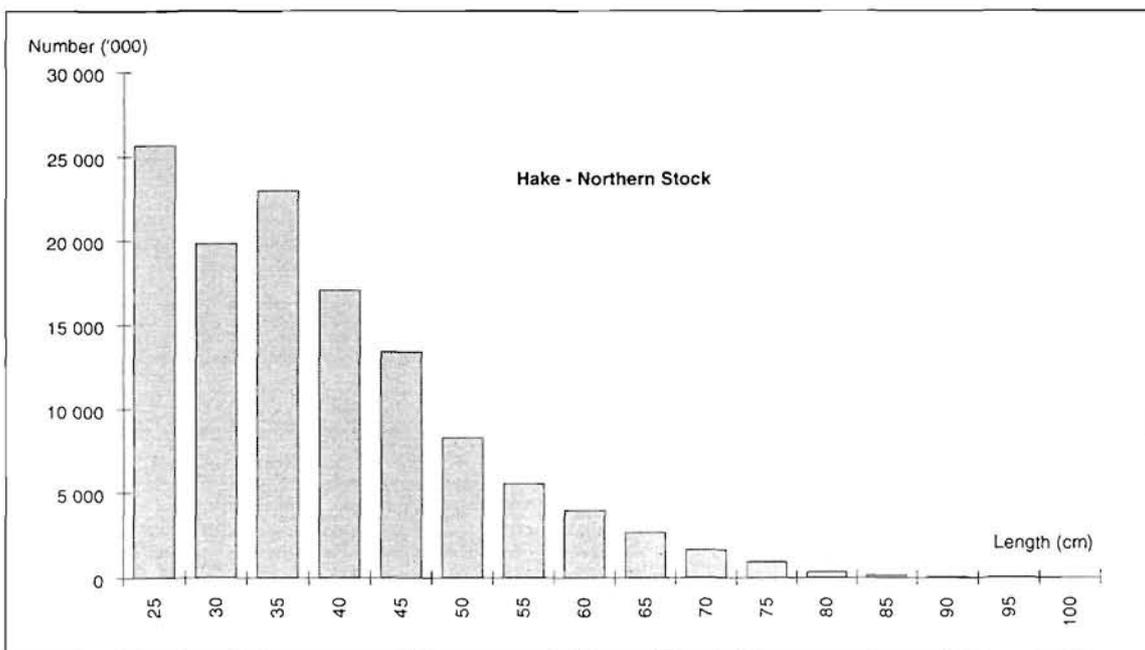


Figure 10 : Number by length of 1995 catches (landings & discards) of Northern hake. From : Report of the Working Group on the Assessment of Southern Shelf Demersal Stocks. ICES C.M. 1996/Assess:5

(iii) la période de l'année a, on l'a vu, une importance de premier ordre dans le calcul des coefficients de conversion. Si les estimateurs des coefficients de conversion devront être calculé par intervalle de temps (i.e. trimestre); il conviendra de donner à ces périodes une pondération

qui rend compte de la saisonnalité de la pêche. A titre d'exemple, la figure suivante montre la répartition trimestrielle des captures de gadidés en France en 1994.

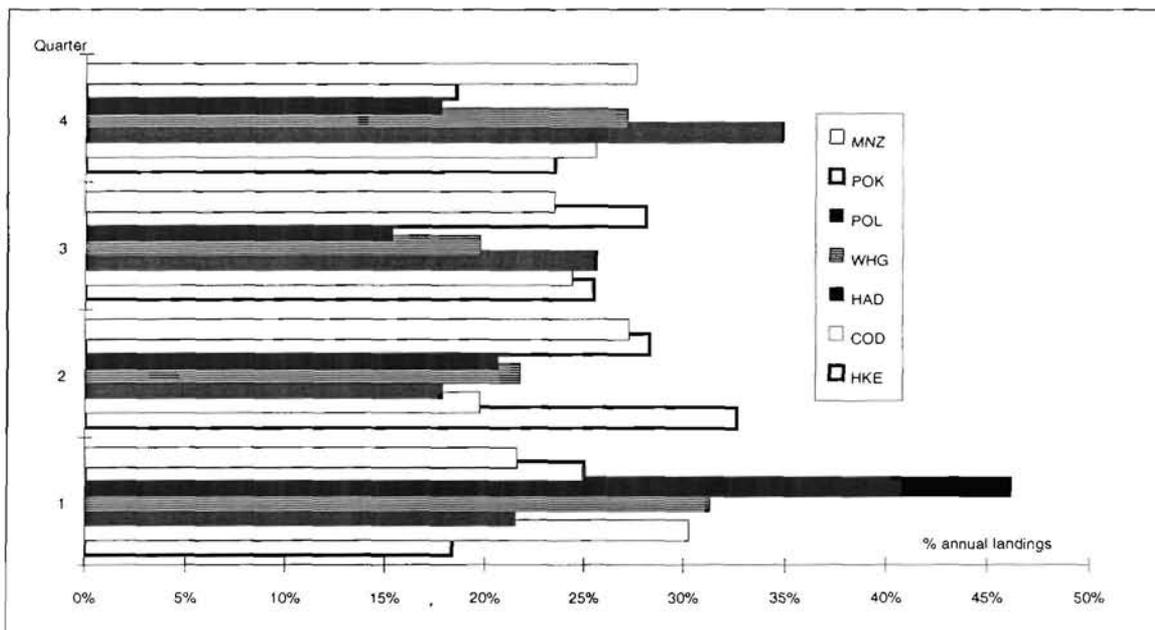


Figure 11 : Breakdown of catches by quarter in 1994 for France. Source IFREMER. HKE : hake, COD : cod, HAD : haddock, WHG : whiting, POL : pollack, POK : pollock, MNZ : monkfish

On peut voir sur cet exemple que par exemple,

- près de 50% des captures de lieu jaune ont eu lieu pendant le premier trimestre de l'année;
- 1/3 des captures de merlu sont concentrées pendant le deuxième trimestre;
- presque 60% des captures de cabillaud se font sur les premier et quatrième trimestre;
- etc ...

Ce type de données consolidées pour toutes les pêches européennes doit pouvoir se trouver par exemple à la DG XIV à laquelle les Etats Membres doivent rendre compte mensuellement de la consommation des espèces sous quotas. Le CIEM reçoit également les formulaires STATLAND qui renseignent sur les captures mensuelles des Etats Membres (espèces soumises à quota et autres espèces).

On comprendra donc aisément que le fait de pondérer les résultats par la distribution périodique des captures puisse faire varier la moyenne de façon sensible.

La meilleure méthode d'estimation des coefficients de conversion des espèces exploitées devra donc, pour une méthode de transformation donnée (e.g. éviscéré ou filets) intégrer comme facteurs de variation la taille des individus, la zone de pêche, et la saison, avec des pondérations liées à la structure en taille des débarquements, la répartition géographique des apports, et la distribution temporelle des captures.

Il est important de noter que peu d'études ont jusque là tenu compte de l'activité pêche dans les estimations de coefficients de conversion. Les résultats publiés sont en fait des moyennes non pondérées reflétant le coefficient moyen de l'espèce et non pas le coefficient moyen qu'il faudrait appliquer pour retrouver l'équivalent poids-vif des captures, ce qui constitue une nuance appréciable. Des différences parfois sensibles pourront provenir de l'utilisation de ces deux méthodes.

5.2. Propositions stratégiques

Si l'on convient que l'objectif à terme est de réviser les coefficients de conversion existants, et de proposer des valeurs révisées harmonisées à tous les Etats Membres, et Etats tiers, exploitant les eaux de l'Union, les propositions stratégiques suivantes pourront être examinées.

Organisation générale

L'estimation de coefficients de conversion harmonisés devrait être confié à un groupe d'experts européens qui comprendrait au moins un partenaire d'une organisation à caractère scientifique dans chacun des Etats Membres, y compris dans les Etats Membres dans l'optique d'une harmonisation des méthodes statistiques pour la collecte d'informations sur cette mer. Ce groupe d'experts sera animé par l'un des scientifiques du groupe, ou par un représentant de la Commission si nécessaire. Le groupe sera chargé de rassembler les données de base existantes (il y en a dans les archives de la plupart des établissements de recherche halieutique), et de la collecte de nouveau échantillons quand le besoin s'en fera sentir.

Méthode de sondage

Les paragraphes précédents ont montré que l'échantillonnage doit être stratifié avec :

- une première strate sur la taille des poissons : proposition par groupes de taille de 5 cm à partir de la taille minimale autorisée au débarquement (ou taille minimale pour passer dans une machine fileteuse), et jusqu'au plus grandes tailles présentes dans les captures. Pour un poisson comme le cabillaud, on aura ainsi 20 classes, de 30 à 130 cm;
- une seconde strate sur la période de l'année : proposition par trimestre
- une troisième strate sur la zone géographique : proposition par unité de gestion statistique soit groupes de zones CIEM où les captures communautaires sont les plus importantes pour une espèce donnée (soit par exemple IIa,IV et IIIa Skagerrak pour la plie, IIa,IV et I,IIb pour le cabillaud)

Mesure des échantillons

Les mesures pourront être soit faite en mer par envoi de techniciens sur des navires de pêche commerciaux, soit en mer par des équipes scientifiques lors de pêches expérimentales, soit à terre après achat à des navires commerciaux de poissons entiers. Les deux dernières solutions pourront être préférées en raison des économies d'échelle qu'elles peuvent apporter. Dans le cas où des mesures sont faites lors de campagnes expérimentales halieutiques, on pourrait par exemple prévoir dans le cas de cofinancement européens un addendum aux contrats qui demanderait à la mission d'effectuer des mesures sur les poissons capturés. Si l'on choisit d'utiliser des captures de navires commerciaux, il faudra pouvoir acheter aux pêcheurs à des prix stimulants (prix du marché plus 10% par exemple) quelques échantillons, en s'assurant que des moyens de conservation adaptés soient disponibles (ou rendus disponibles) à bord pour des marées de plus d'une dizaine d'heures. Pour la mesure de produits plus élaborés (filets), seule la première solution (envoi de techniciens sur des navires commerciaux) pourra être employée.

Dans tous les cas, l'information minimale à recueillir sera :

- la date
- l'espèce
- la longueur (mesurée suivant les standards scientifiques)
- le poids vif, le poids transformé
- la méthode de transformation
- la méthode de collecte des informations

Taille des échantillons

La taille des échantillons est liée à la précision que l'on veut obtenir. Une façon simple d'obtenir un ordre de grandeur de la taille est d'écrire que l'intervalle de confiance (p), qui est la précision que l'on recherchera, est sensiblement égale à

$$p = 2 \frac{\hat{\sigma}}{\sqrt{n}}$$

avec n : nombre de données, et $\hat{\sigma}$ écart-type de la série

sachant d'autre par que le coefficient de variation CV s'écrit

$$CV = \frac{\hat{\sigma}}{\hat{Y}}$$

avec \hat{Y} estimateur de ma moyenne de l'échantillon, on obtient le nombre théorique d'échantillons comme :

$$n = \left(\frac{2\hat{Y}CV}{p} \right)$$

Les travaux de Bedford *et al.* (1986) ont fait apparaître que les mesures sur les diverses classes de taille ont en moyenne un coefficient de variation (CV) de 5%. En supposant que l'on recherche à mesurer des nombres de l'ordre de 1,15 (Y) avec une précision (p) de l'ordre de 0,015, le nombre d'échantillons à mesurer sera au moins de l'ordre de 60 par classe de taille, et ceci *uniquement pour la strate primaire*. Si une précision de 0,01 est recherchée, le nombre théorique augmente à environ 140. Au total, le nombre d'échantillons minimum à collecter sera au moins de 60 par trimestre, soit 240 pour l'année et pour chaque aire géographique échantillonnée.

Zones et tailles à échantillonner

Suivant les espèces, le tableau suivant montre la stratégie de sondage de base. Il indique :

1. les zones à échantillonner en priorité en fonction de leur importance relative dans les débarquements communautaires. Jusqu'à trois zones peuvent être sondées pour une même espèce, mais pas plus pour éviter d'alourdir le travail;
2. les principaux Etats Membres exploitant ces zones, indiquant *de facto* les pays qui devront jouer un rôle important dans la collecte des informations de base;
3. la gamme des tailles à échantillonner. Cette gamme commence à la taille commerciale minimale, et va jusqu'aux plus grandes tailles constatées habituellement dans les captures;
4. le nombre total de mesures requises sachant qu'il faut au minimum 60 mesures par intervalle de taille, sur quatre trimestres et sur chacune des zones mentionnées dans le tableau.

Tableau 58 : Conversion factors sampling strategy : by species, priority areas to be sampled, main fishing nations exploiting these areas, size interval to be sampled, and total number of fish sample required assuming that 60 fish are necessary per 5 cm length class, per quarter and per area.

Species	Area	Country	Size range	Total number of fish required
MEG	VII VIIIc,IX,X,COPACE	France, Spain Spain	25-65	3 840
PLE	IIa,IV IIIa Skagerrak VIId,e	Netherlands, Un. Kingdom, Denmark Denmark France, Un. Kingdom	25-60	5 040
SOL	II,IV VIIIa,b	Netherlands, Un. Kingdom, Denmark France	20-50	2 880
COD	IIa,IV I,IIb IIIb,c,d	Un. Kingdom, Denmark, Germany Spain, Germany, Un. Kingdom Denmark, Sweden, Germany	25-130	15 120
HKE	Vb,VI,VII,XII,XIV VIIIa,b,d,e	France, Spain, Un. Kingdom France, Spain	25-115	8 640
HAD	IIa,IV	Un. Kingdom, France, Denmark	25-75	2 400
WHG	IIa,IV VIIb-k	Un. Kingdom, France, Denmark France, Ireland	20-70	4 800
POL	VII	France, Un. Kingdom	30-95	3 600
POK	IIa,IIIa,IIbcd,IV Vb,VI,XII,XIV	France, Germany, Un. Kingdom France, Un. Kingdom	30-120	5 760
MNZ	VII XIIIc,IX,X,COPACE Vb, VI,XII,XIV	France, Un. Kingdom Spain France, Un. Kingdom	25-110	12 240

En ce qui concerne les filets, l'échantillonnage sera moins exigeant au niveau des tailles à échantillonner puisque les plus petits individus ne passent pas en machine. Par ailleurs, concernant les espèces sous quota communautaire, seuls le cabillaud, le lieu noir et l'églefin sont concernés par la mise en filets à bord des navires.

Proposition de méthode de calcul des coefficients de conversion

Suivant les principes présentés ci-dessus le calcul des coefficients de conversion se fera suivant la méthode suivante :

soit $C_{i,j,k}$ le coefficient de conversion estimé pour la classe de taille i , pendant le trimestre j , et pour la zone k ,

le coefficient moyen pour l'espèce et pour le trimestre j , et zone k sera donné par

$$C_{j,k} = \frac{1}{\sum_{i=1}^{i=n} f_i} \sum_{i=1}^{i=n} f_i C_{i,j,k}$$

avec f_i fréquence de la i ème classe de taille dans les débarquements au cours du trimestre j dans la zone k

Le coefficient moyen annuel pour la zone k sera calculé en pondérant les coefficients de conversion désaisonnalisés par une moyenne trimestrielle des débarquements L_j pour l'espèce dans cette zone, soit :

$$C_k = \frac{1}{\sum_{j=1}^{i=4} L_j} \sum_{j=1}^{i=4} L_j C_k$$

Enfin, le coefficient moyen C pour l'espèce pour les zones échantillonnées, les saisons et les tailles sera calculé en pondérant les coefficients moyens annuels par les captures T_k dans les zones considérées, soit :

$$C = \frac{1}{\sum_{k=1}^{k=n} T_k} \sum_{k=1}^{k=n} T_k C_k$$

Le coût du recalcul des coefficients de conversion

Un budget prévisionnel pour les recalcul des coefficients de conversion devra intégrer :

1. les coûts de fonctionnement du groupe de travail
2. le coût direct de la collecte des données

1. Le groupe de travail devrait pouvoir fonctionner avec une allocation de temps équivalente à 2,5 hommes.mois pour le coordinateur, et 0,75 hommes.mois par expert des Etats Membres (soit un total de 9,75 hommes.mois si on compte les 13 Etats Membres ayant une flottille de pêche). La somme des ces temps d'experts est de 12,25 hommes.mois.

Si on compte un coût moyen de 10 000 ECU par homme.mois, taux intégrant une provision pour des frais de déplacement à l'intérieur de la Communauté, la charge financière annuelle sera de 122 500 ECU. La durée de l'étude devra être de deux ans (soit une provision de 250 000 ECU en arrondissant)

2. Le montant de l'achat d'échantillons aux navires commerciaux dépendra très largement du volume de données disponibles dans les archives des Instituts de recherche halieutique des Etats Membres concernés. On peut imaginer raisonnablement que déjà près de 60% du volume des données nécessaires existent et ne nécessitent qu'une remise en forme pour les besoins de la construction de la base de données. Il restera à collecter environ 40% des échantillons requis (voir Tableau). Le tableau suivant indique le coût potentiel d'une telle opération en fonction de cette hypothèse préalable de disponibilité d'informations. Le coût total de l'achat d'échantillons a été estimé en donnant un poids moyen à chaque espèce, et en multipliant ce poids moyen par le prix constaté sous les criées françaises en 1996 (source FIOM), majoré de 10%.

Tableau 59 : Tentative budget for purchasing samples from commercial vessels

Species	Number to be purchased	Average weight (kg)	Purchasing price (ECU/kg)	Total (ECU)
MEG	1536	0.7	3.23	3 475
PLE	2016	0.7	1.35	1 911
SOL	1152	0.5	7.68	4 425
COD	6048	2	2.24	27 082
HKE	3456	1.7	3.88	22 769
HAD	960	1.8	1.22	2 106
WHG	1920	0.8	1.20	1 846
POL	1440	2.5	2.87	10 339
POK	2304	2	0.91	4 211
MNZ	4896	2.3	4.23	47 642
Total cost :				125 805

Le montant total destiné à l'achat d'échantillons serait donc d'un maximum d'environ 130 000 ECU. Trois espèces pèsent particulièrement dans le budget : la baudroie principalement à cause de son prix, le cabillaud à cause du nombre d'échantillons requis, et le merlu à cause des deux facteurs (prix, nombre d'échantillons). Pour les autres espèces, le budget apparaît raisonnable.

Alternativement, des mesures peuvent être faites par des techniciens envoyés à bord de navires commerciaux. Cela peut être envisagé pour la réactualisation des coefficients de conversion pour les formes éviscérées, mais nécessaire pour les filets préparés à bord des navires industriels.

Pour le calcul des coefficients de conversion pour les filets de cabillaud, lieu noir, et églefin, on peut supposer que un total de 6 marées de quinze jours par trimestre, à raison de deux techniciens par marée (soit 720 hommes.jours de techniciens embarqués) seront suffisantes pour l'acquisition des données. Si on compte que la journée moyenne d'un observateur en mer coûte dans les 200 ECU (salaires et frais de fonctionnement), le coût sera de 144 000 ECU.

Pour les formes éviscérées, des techniciens devront également être embarqués à bord de navires commerciaux pour compléter les échantillonnages. Les navires pratiquant la pêche côtière (marée jusqu'à 5 jours) devront être privilégiés puisque les échantillons achetés couvriront principalement les flottilles de petite pêche pratiquant des sorties à la journée. Pour une espèce comme la baudroie, voire le merlu, qui coûtent cher à l'achat, ce mode de collecte pourra être privilégié. En retenant la couverture d'une quinzaine de marées par trimestre par deux observateurs, le budget serait d'environ 120 000 ECU (soit 600 hommes.jours de techniciens halieutiques).

En résumé, les frais liés à la réactualisation complète des coefficients de conversion des espèces sous quota pour tous les Etats Membres sera :

	ECU
Fonctionnement du groupe de travail (deux ans)	250 000
Achat d'échantillons	130 000
Mesures des coefficients de conversion filets	144 000
Diverses missions à la mer	120 000
Total	644 000

L'effort pourra être partagé en partie par les Etats Membres, et principalement ceux désignés dans le Tableau 1. En particulier, la Commission devrait pouvoir se contenter de ne financer que 50% du coût de fonctionnement du Groupe de travail.

CONCLUSION

Les résultats de cette étude montrent qu'il n'est pas exagéré d'écrire qu'il **existe un certain laxisme dans pratiquement tous les Etats Membres concernant la gestion des coefficients de conversion**. Ceci transparaît nettement (i) quand on examine les valeurs utilisées (des valeurs identiques pour certaines espèces morphologiquement très différentes, ou des valeurs manifestement aberrantes), (ii) quand on analyse l'origine des coefficients de conversion (origine très ancienne pour la plupart des pays, et établis sur des bases peu fiables, ou oubliées), et (iii) par le manque d'intérêt des intervenants quand on soulève le problème (difficultés des organisations internationales pour trouver du répondant - comme la FAO et Eurostat - et étonnement des personnes rencontrées lors de ce projet).

Dans le contexte de pêcheries partagées entre plusieurs Etats et réglementées par l'attribution de quotas de pêche, **il n'est pas réaliste de conserver le système actuel**, où il existe pratiquement autant de coefficients de conversion qu'il y a de nations exploitant les mêmes stocks. Les inconvénients majeurs sont bien sûr des difficultés supplémentaires pour le contrôle des prises, et des incertitudes sur les données utilisées par les groupes de travail pour l'estimation de l'état des populations marines exploitées. A titre d'exemple, le poids des rejets de poissons démersaux qui est estimés au prorata des captures à environ 4,5% du total (Biais, 1995), peut donc porter sur des valeurs inférieures aux incertitudes liées aux coefficients de conversion. On peut en effet observer des différences allant jusqu'à 8-9% dans les captures nominales rien que par des variations dans les coefficients de conversion utilisés pour certaines espèces et présentations.

Il est donc nécessaire de **préparer le plus rapidement possible une proposition d'harmonisation des coefficients de conversion** pour tous les Etats Membres. Cela se justifie pleinement par le fait que les flottilles exploitent de mêmes stocks, que la transformation à bord des navires est aujourd'hui quelque chose de très simple avec pratiquement seulement des opérations d'éviscération aboutissant à des produits standardisés. Par ailleurs, le projet de nouveau journal de bord rend ce problème encore plus d'actualité.

La question qui se pose est alors : quelles valeurs introduire ? Une chose est certaine, cela ne **devra sûrement pas être la moyenne arithmétique des coefficients de conversion utilisés** actuellement par les Etats Membres. D'une part parce que l'étude a montré que certaines administrations ont repris les coefficients d'autres pays et qu'il n'y a donc pas indépendance des coefficients, et d'autre part parce que des pays qui ne produisent pas en quantité significative certaines présentations / espèces peuvent avoir conservé dans leurs bases de données des valeurs totalement irréalistes. Par contre, il existe des coefficients de conversion dans la littérature scientifique, mais de manière générale, les auteurs n'ont livré que peu d'indications sur les méthodes employées pour les établir (taille, saisons, aires échantillonnées, méthode de calcul, produit concerné). Cela aboutit à des écarts parfois très significatifs (exemple du merlan). Cependant, on note une certaine convergence entre les résultats de plusieurs études et **les coefficients de conversion comparables ont été proposé comme valeur harmonisée**. Cependant, les valeurs ne sont pas toutes satisfaisantes, ayant pour la plupart été établies sans tenir compte du diagramme d'exploitation de l'espèce (taille et saisonnalité, zones de pêche).

Ces valeurs pourront faire l'objet d'une harmonisation immédiate puisqu'il est aussi important à notre sens de **d'annuler les écarts relatifs entre les Etats Membres**, que de chercher à estimer le plus justement possible la valeur la plus acceptable. Le meilleur coefficient de conversion pour une espèce et une présentation donnée devra être recherché en commun par les scientifiques des Etats Membres, en adoptant si elle est jugée satisfaisante, la méthode suggérée dans cette étude.

BIBLIOGRAPHIE

Bedford (B.C.), Woolner (L.E.), Jones (B.W.) - 1986. Length Weight relationships for commercial fish species and conversion factors for various presentations. **Fish. Res. Data Rep.**, 10 : 41 p.

Biais (G.) - 1995. An evaluation of the policy of fishery resources management by TACs in European Community waters from 1983 to 1992. **Aquat. Living Resour.**, 8 (3) : 241-251

Brander (K.M.) - 1994. The location and timing of cod spawning around the British Isles. **ICES J. Mar Sci.**, 51 : 71-89

Coull (K.A.), Jermyn (A.S.), Newton (A.W.), Henderson (G.I.), HALL (W.B.) - 1989. Length-Weight Relationships for 88 species of fish encountered in the North East Atlantic. **Scot. Fish. Res. Rep.**, 43 : 81 p.

Elson (J.M.), Rogers (S.I.), Symonds (D.J.), Flatman (S.) - 1989. Revision and analysis of anglerfish (*Lopius* spp.) landing statistics for England and Wales. **Fish. Res. Tech. Rep.**, 89 : 10 p

Guichet (R.) - 1996. Le merlu européen (*Merluccius merluccius* L.) Bilan des connaissances biologiques, evolution de l'exploitation, evaluation des stocks et mesure de gestion. **IFREMER Rapport Interne DRV 96.04**

Mellon (C.), Charreau (A.), Tetard (A.) - 1994. Etat des principaux stocks exploités par la France dans le NE atlantique. **IFREMER Rapport Interne DRV 94.25**

Scherrer (B.) - 1984. Biostatistique. **Gaëtan Morin éditeur** : 850 p.

ANNEXE

ANNEXE 1**LISTE COMPLETE DES COEFFICIENTS DE
CONVERSION PAR PAYS**

Les pages suivantes reprennent pour chacun des pays la liste intégrale des coefficients de conversion obtenus de la part des sources mentionnées. Pour tous les tableaux, les espèces sont classées par groupe taxonomique croissant, suivant la nomenclature des espèces de la FAO.

On trouvera successivement tous les Etats membres de l'Union ayant façade maritime sur Atlantique, et les trois principaux pays avec qui l'Union partage les ressources. L'Espagne manque à cette liste, n'ayant fourni aucune information sur les coefficients de conversion employés.

On trouvera dans cet ordre :

PAYS	PAGE
BELGIUM	2
GERMANY	3
DENMARK	6
FINLAND	8
FRANCE	9
IRELAND	18
NETHERLAND	19
PORTUGAL	22
SWEDEN	25
UNITED KINGDOM	26
ICELAND	32
FAEROE	33
NORWAY	34

Note

These conversion factors have not been transmitted under official stamp by the different States. They must be considered as provisional and not used for official purposes.

BELGIUM

List of conversion factors used in Belgium. Source : Rijksstation voor Zeevisserij

FAO Code	Scientific	State	Presentation	Factor
FLX	Pleuronectiformes	Fresh	gutted	1,05
PLE	Pleuronectes platessa	Fresh	gutted	1,05
SOL	Solea vulgaris	Fresh	gutted	1,05
MEG	Lepidorhombus whiffiagonis	Fresh	gutted	1,05
COD	Gadus morhua	Fresh	gutted	1,18
HAD	Melanogrammus aeglefinus	Fresh	gutted	1,18
POK	Pollachius virens	Fresh	gutted	1,18
POL	Pollachius pollachius	Fresh	gutted	1,18
WHG	Merlangius merlangus	Fresh	gutted	1,18
HKE	Merluccius merluccius	Fresh	gutted	1,18
GAD	Gadiformes	Fresh	gutted	1,18
GUX	Triglidae	Fresh	gutted	1
MON	Lophius piscatorius	Fresh	headed, gutted	3
HOM	Trachurus trachurus	Fresh	whole	1
HER	Clupea harengus	Fresh	whole	1
SPR	Sprattus sprattus	Fresh	whole	1
ANE	Engraulis encrasicolus	Fresh	whole	1
MAC	Scomber scombrus	Fresh	whole	1
DGX	Squalidae	Fresh	whole	1
SKA	Raja spp	Fresh	gutted	1,05
PEL	Osteichthyes	Fresh	gutted	1
NEP	Nephrops norvegicus	Fresh	headed, gutted	3,3
CSH	Crangon crangon	Cooked	whole	1,25

Germany

List of conversion factors used in Germany. Source : Bundesforschungs Anstalt für Fisherei

FAO Code	Scientific	State	Presentation	Factor
SAL	Salmo salar	Fresh	gutted	1,15
TSD	Alosa fallax	Fresh	gutted	1,04
TSD	Alosa fallax	Frozen	fillets	2
TSD	Alosa fallax	Frozen	headed, gutted	1,64
HAL	Hippoglossus hippoglossus	Fresh	gutted	1,11
HAL	Hippoglossus hippoglossus	Frozen	headed, gutted	1,39
HAL	Hippoglossus hippoglossus	Frozen	fillets	2,31
HAL	Hippoglossus hippoglossus	Frozen	several	1,17
HAL	Hippoglossus hippoglossus	Frozen	gutted	1,11
HAL	Hippoglossus hippoglossus	Frozen	skinned fillets	2,59
PLE	Pleuronectes platessa	Fresh	gutted	1,11
PLE	Pleuronectes platessa	Frozen	headed, gutted	1,39
PLE	Pleuronectes platessa	Frozen	gutted	1,11
WIT	Glyptocephalus	Fresh	gutted	1,11
WIT	Glyptocephalus	Frozen	gutted	1,11
WIT	Glyptocephalus	Frozen	headed, gutted	1,39
DAB	Limanda limanda	Frozen	headed, gutted	1,39
DAB	Limanda limanda	Frozen	gutted	1,11
DAB	Limanda limanda	Frozen	skinned fillets	2,59
DAB	Limanda limanda	Fresh	gutted	1,11
LEM	Microstomus kitt	Fresh	gutted	1,11
LEM	Microstomus kitt	Frozen	gutted	1,11
FLE	Platichthys flesus	Fresh	gutted	1,11
SOL	Solea vulgaris	Fresh	gutted	1,11
SOL	Solea vulgaris	Frozen	gutted	1,11
BLL	Scophthalmus rhombus	Fresh	gutted	1,11
TUR	Psetta maxima	Fresh	gutted	1,11
USK	Brosme brosme	Fresh	gutted	1,17
USK	Brosme brosme	Frozen	fillets	2,3
USK	Brosme brosme	Frozen	headed, gutted	1,4
USK	Brosme brosme	Frozen	gutted	1,11
COD	Gadus morhua	Fresh	gutted	1,24
COD	Gadus morhua	Frozen	fillets	2,64
COD	Gadus morhua	Frozen	boneless skinned	3,48
COD	Gadus morhua	Frozen	headed, gutted	1,71
COD	Gadus morhua	Salted	skinned fillets	4,8
COD	Gadus morhua	Salted	fillets	4,31
COD	Gadus morhua	Salted	gutted	2,74
COD	Gadus morhua	Frozen	gutted	1,18
COD	Gadus morhua	Frozen	skinned fillets	2,95
PCO	Gadus macrocephalus	Frozen	skinned fillets	3,15
PCO	Gadus macrocephalus	Frozen	boneless skinned	3,7
LIN	Molva molva	Frozen	gutted	1,12
LIN	Molva molva	Frozen	fillets	2,3
LIN	Molva molva	Frozen	boneless skinned	2,71
LIN	Molva molva	Frozen	headed, gutted	1,4
LIN	Molva molva	Fresh	gutted	1,18
BLI	Molva dypterygia	Frozen	gutted	1,12
BLI	Molva dypterygia	Frozen	fillets	2,3
BLI	Molva dypterygia	Frozen	headed, gutted	1,4
BLI	Molva dypterygia	Fresh	gutted	1,18
HAD	Melanogrammus aeglefinus	Fresh	gutted	1,2
HAD	Melanogrammus aeglefinus	Frozen	skinned fillets	3
HAD	Melanogrammus aeglefinus	Frozen	boneless skinned	3,37
HAD	Melanogrammus aeglefinus	Frozen	gutted	1,14

FAO Code	Scientific	State	Presentation	Factor
HAD	Melanogrammus aeglefinus	Frozen	headed, gutted	1,54
HAD	Melanogrammus aeglefinus	Frozen	several	1,2
POK	Pollachius virens	Frozen	fillets	2,12
POK	Pollachius virens	Frozen	skinned fillets	2,43
POK	Pollachius virens	Salted	skinned fillets	4,15
POK	Pollachius virens	Salted	fillets	3,77
POK	Pollachius virens	Salted	gutted	2,55
POK	Pollachius virens	Frozen	headed, gutted	1,51
POK	Pollachius virens	Frozen	gutted	1,18
POK	Pollachius virens	Fresh	gutted	1,24
POK	Pollachius virens	Frozen	boneless skinned	2,73
POL	Pollachius pollachius	Frozen	fillets	2,3
POL	Pollachius pollachius	Fresh	gutted	1,16
POL	Pollachius pollachius	Frozen	headed, gutted	1,51
WHB	Micromesistius poutassou	Fresh	gutted	1,21
WHB	Micromesistius poutassou	Frozen	gutted	1,15
WHB	Micromesistius poutassou	Salted	headed, gutted	1,74
WHB	Micromesistius poutassou	Frozen	skinned fillets	2,76
WHB	Micromesistius poutassou	Frozen	boneless skinned	3,33
WHB	Micromesistius poutassou	Frozen	headed, gutted	1,69
WHG	Merlangius merlangus	Frozen	gutted	1,15
WHG	Merlangius merlangus	Frozen	headed, gutted	1,69
WHG	Merlangius merlangus	Fresh	gutted	1,21
HKE	Merluccius merluccius	Frozen	headed, gutted	1,55
HKE	Merluccius merluccius	Frozen	gutted	1,16
HKE	Merluccius merluccius	Fresh	gutted	1,17
HKE	Merluccius merluccius	Frozen	skinned fillets	2,79
HKE	Merluccius merluccius	Frozen	boneless skinned	3,28
HKE	Merluccius merluccius	Frozen	fillets	2,21
RNG	Coryphaenoides rupestris	Fresh	gutted	1,26
RNG	Coryphaenoides rupestris	Frozen	gutted	1,2
RNG	Coryphaenoides rupestris	Frozen	headed, gutted	1,7
RNG	Coryphaenoides rupestris	Frozen	skinned fillets	2,6
ARG	Argentina spp	Frozen	whole	1
ARG	Argentina spp	Frozen	fillets	2,6
ARG	Argentina spp	Fresh	gutted	1,04
ARG	Argentina spp	Frozen	headed, gutted	1,18
ALF	Beryx spp	Fresh	gutted	1,07
CAA	Anarhichas lupus	Frozen	skinned fillets	3,29
CAA	Anarhichas lupus	Fresh	gutted	1,25
CAA	Anarhichas lupus	Frozen	several	1,25
CAA	Anarhichas lupus	Frozen	gutted	1,15
CAA	Anarhichas lupus	Frozen	headed, gutted	1,69
CAA	Anarhichas lupus	Frozen	fillets	2,98
CAA	Anarhichas lupus	Frozen	boneless skinned	3,51
KCP	Genypterus capensis	Frozen	gutted	1,18
KCP	Genypterus capensis	Frozen	skinned fillets	2,95
KCP	Genypterus capensis	Fresh	gutted	1,24
KCP	Genypterus capensis	Frozen	fillets	2,64
KCP	Genypterus capensis	Frozen	headed, gutted	1,71
KCP	Genypterus capensis	Frozen	boneless skinned	3,48
RED	Sebastes spp	Frozen	fillets	2,84
RED	Sebastes spp	Fresh	gutted	1,07
RED	Sebastes spp	Frozen	skinned fillets	3
RED	Sebastes spp	Frozen	boneless skinned	3,37
RED	Sebastes spp	Frozen	headed, gutted	1,93
RED	Sebastes spp	Frozen	several	1,05
RED	Sebastes spp	Frozen	gutted	1
GUU	Chelidonichthys lucerna	Frozen	gutted	1
GUU	Chelidonichthys lucerna	Fresh	gutted	1,04

FAO Code	Scientific	State	Presentation	Factor
MNZ	Lophius spp	Frozen	headed, gutted	3,25
MNZ	Lophius spp	Frozen	skinned fillets	6,33
MNZ	Lophius spp	Fresh	headed, gutted	3,25
HOM	Trachurus trachurus	Frozen	whole	1
HOM	Trachurus trachurus	Fresh	whole	1,08
PIL	Sardina pilchardus	Frozen	whole	1
PIL	Sardina pilchardus	Salted	whole	1,08
PIL	Sardina pilchardus	Frozen	headed, gutted	1,18
SPR	Sprattus sprattus	Frozen	whole	0,99
SPR	Sprattus sprattus	Fresh	whole	1,04
ANE	Engraulis encrasicolus	Frozen	whole	0,99
ANE	Engraulis encrasicolus	Fresh	whole	1,04
TUN	Thunnini	Fresh	gutted	1,2
TUN	Thunnini	Frozen	fillets	4
TUN	Thunnini	Frozen	headed, gutted	1,5
TUN	Thunnini	Frozen	gutted	1,11
SFS	Lepidopus caudatus	Fresh	gutted	1,11
MAC	Scomber scombrus	Frozen	headed, gutted	1,11
MAC	Scomber scombrus	Frozen	gutted	1,08
MAC	Scomber scombrus	Frozen	whole	1
MAC	Scomber scombrus	Fresh	gutted	1,08
POR	Lamna nasus	Frozen	fillets	2,59
POR	Lamna nasus	Frozen	gutted	1,26
POR	Lamna nasus	Frozen	headed, gutted	1,44
POR	Lamna nasus	Fresh	gutted	1,33
DGS	Squalus acanthias	Fresh	gutted	1,33
DGS	Squalus acanthias	Frozen	gutted	1,26
DGS	Squalus acanthias	Frozen	headed, gutted	1,44
DGS	Squalus acanthias	Frozen	fillets	2,59
STT	Dasyatididae (=Trygonidae)	Fresh	gutted	1,21
NEP	Nephrops norvegicus	Fresh	gutted	1
LBE	Homarus gammarus	Fresh	gutted	1
PRA	Pandalus borealis	Fresh	gutted	1,18
MSX	Mytilidae	Fresh	whole	1
MSX	Mytilidae	Fresh	headed	5

Denmark

List of conversion factors used in Denmark. Source : Fiskeriministeriet

FAO Code	Scientific	State	Presentation	Factor
FRO	Rutilus rutilus	Unknown	Unknown	1
FPE	Perca fluviatilis	Unknown	Unknown	1
FPE	Perca fluviatilis	Fresh	whole	1
ELE	Anguilla anguilla	Unknown	Unknown	1
ELE	Anguilla anguilla	Fresh	whole	1
ELE	Anguilla anguilla	Alive	whole	1
SAL	Salmo salar	Fresh	gutté	1,1
TRS	Salmo trutta	Fresh	whole	1
TRS	Salmo trutta	Unknown	Unknown	1
SME	Osmerus eperlanus	Unknown	Unknown	1
SME	Osmerus eperlanus	Fresh	whole	1
PLN	Coregonus lavaretus	Fresh	whole	1
PLN	Coregonus lavaretus	Unknown	Unknown	1
HAL	Hippoglossus hippoglossus	Fresh	gutté	1,05
PLE	Pleuronectes platessa	Fresh	gutté	1,05
PLE	Pleuronectes platessa	Fresh	roes	1
PLE	Pleuronectes platessa	Unknown	Unknown	1,05
PLE	Pleuronectes platessa	Alive	whole	1
WIT	Glyptocephalus	Fresh	gutté	1,05
WIT	Glyptocephalus	Unknown	Unknown	1,05
PLA	Hippoglossoides	Fresh	whole	1
PLA	Hippoglossoides	Unknown	Unknown	1
DAB	Limanda limanda	Unknown	Unknown	1,05
DAB	Limanda limanda	Fresh	gutté	1,05
LEM	Microstomus kitt	Unknown	Unknown	1,05
LEM	Microstomus kitt	Fresh	gutté	1,05
FLE	Platichthys flesus	Alive	whole	1
FLE	Platichthys flesus	Fresh	gutté	1,05
FLE	Platichthys flesus	Unknown	Unknown	1,05
SOL	Solea vulgaris	Fresh	whole	1
SOL	Solea vulgaris	Fresh	gutté	1,05
SOL	Solea vulgaris	Fresh	gutté	1,05
BLL	Scophthalmus rhombus	Fresh	gutté	1,05
BLL	Scophthalmus rhombus	Unknown	Unknown	1,05
TUR	Psetta maxima	Fresh	gutté	1,05
TUR	Psetta maxima	Unknown	Unknown	1,05
USK	Brosme brosme	Fresh	gutté	1
USK	Brosme brosme	Unknown	Unknown	1
COD	Gadus morhua	Fresh	gutté	1,18
COD	Gadus morhua	Unknown	Unknown	1,18
COD	Gadus morhua	Fresh	headed, gutté	1,6
COD	Gadus morhua	Fresh	roes	0
LIN	Molva molva	Unknown	Unknown	1,18
LIN	Molva molva	Fresh	gutté	1,18
BLI	Molva dypterygia	Fresh	gutté	1
BLI	Molva dypterygia	Unknown	Unknown	1
HAD	Melanogrammus aeglefinus	Fresh	gutté	1,18
HAD	Melanogrammus aeglefinus	Unknown	Unknown	1,18
POK	Pollachius virens	Fresh	gutté	1,18
POK	Pollachius virens	Unknown	Unknown	1
POL	Pollachius pollachius	Fresh	gutté	1,18
POL	Pollachius pollachius	Unknown	Unknown	1,18
NOP	Trisopterus esmarkii	Fresh	whole	1
WHB	Micromesistius poutassou	Fresh	whole	1
WHG	Merlangius merlangus	Fresh	gutté	1,18

FAO Code	Scientific	State	Presentation	Factor
WHG	Merlangius merlangus	Fresh	whole	1
WHG	Merlangius merlangus	Unknown	Unknown	1,18
HKE	Merluccius merluccius	Fresh	gutté	1,18
RNG	Coryphaenoides rupestris	Unknown	Unknown	1
RNG	Coryphaenoides rupestris	Fresh	whole	1
ARG	Argentina spp	Fresh	whole	1
CAE	Plotosus spp	Unknown	Unknown	1
CAE	Plotosus spp	Fresh	gutté	1
SKB	Gasterosteus spp	Fresh	whole	1
WEG	Trachinus draco	Unknown	Unknown	1
WEG	Trachinus draco	Fresh	gutté	1
SAN	Ammodytes spp	Fresh	whole	1
GUG	Eutrigla gurnardus	Fresh	whole	1
GUG	Eutrigla gurnardus	Unknown	Unknown	1
LUM	Cyclopterus lumpus	Unknown	Unknown	1
LUM	Cyclopterus lumpus	Fresh	roes	0
MNZ	Lophius spp	Fresh	headed, gutté	2,72
MNZ	Lophius spp	Fresh	gutté	1
MNZ	Lophius spp	Unknown	Unknown	1
CAP	Mallotus villosus	Fresh	whole	1
GAR	Belone belone	Unknown	Unknown	1
GAR	Belone belone	Fresh	whole	1
HOM	Trachurus trachurus	Fresh	whole	1
HOM	Trachurus trachurus	Unknown	Unknown	1
HER	Clupea harengus	Fresh	whole	1
HER	Clupea harengus	Unknown	Unknown	1
PIL	Sardina pilchardus	Fresh	whole	1
SPR	Sprattus sprattus	Fresh	whole	1
SPR	Sprattus sprattus	Unknown	Unknown	1
ANE	Engraulis encrasicolus	Fresh	whole	1
MAC	Scomber scombrus	Unknown	Unknown	1
MAC	Scomber scombrus	Fresh	whole	1
POR	Lamna nasus	Fresh	gutté	1,33
POR	Lamna nasus	Unknown	Unknown	1,33
DGS	Squalus acanthias	Fresh	gutté	1,33
DGS	Squalus acanthias	Fresh	whole	1
DGS	Squalus acanthias	Unknown	Unknown	1,33
MZZ	Osteichthyes	Unknown	Unknown	1
MZZ	Osteichthyes	Fresh	whole	1
CRA	Reptantia	Alive	whole	1
CRA	Reptantia	Fresh	headed, skinned,	1
NEP	Nephrops norvegicus	Fresh	headed, gutté	3,33
NEP	Nephrops norvegicus	Alive	whole	1
NEP	Nephrops norvegicus	Unknown	Unknown	1
LBE	Homarus gammarus	Alive	whole	1
PRA	Pandalus borealis	Frozen	whole	1
PRA	Pandalus borealis	Unknown	Unknown	1
CPR	Palaemon serratus	Fresh	whole	1
CSH	Crangon crangon	Cooked	whole	1
NKR	Meganyctiphanes	Unknown	Unknown	1
NKR	Meganyctiphanes	Fresh	whole	1
OYF	Ostrea edulis	Unknown	Unknown	1
OYF	Ostrea edulis	Fresh	whole	1
COC	Cardium edule	Fresh	whole	1
CLB	Spisula solidissima	Unknown	Unknown	1
CLB	Spisula solidissima	Fresh	whole	1
SVE	Venus(=Chamelea) gallina	Unknown	Unknown	1
CTL	Sepiidae, Sepiolidae	Fresh	whole	1

Finland

List of conversion factors used in Finland. Source : Finnish Game and Fisheries Research Institute

FAO Code	Scientific	State	Presentation	Factor
FBM	Abramis brama	Fresh	gutté	1,37
FBM	Abramis brama	Fresh	fillets	2,86
FRO	Rutilus rutilus	Fresh	gutté	1,56
FRO	Rutilus rutilus	Fresh	fillets	3,57
FPI	Esox lucius	Fresh	gutté	1,11
FPI	Esox lucius	Fresh	fillets	2,38
FBU	Lota lota	Fresh	gutté	1,39
FBU	Lota lota	Fresh	fillets	3,33
FPE	Perca fluviatilis	Fresh	gutté	1,43
FPE	Perca fluviatilis	Fresh	fillets	3,57
FPP	Stizostedion lucioperca	Fresh	fillets	2,17
FPP	Stizostedion lucioperca	Fresh	gutté	1,11
FPP	Stizostedion lucioperca	Fresh	fillets	2,38
ELE	Anguilla anguilla	Fresh	fillets	3,57
SAL	Salmo salar	Fresh	fillets	1,47
SAL	Salmo salar	Fresh	gutté	1,11
TRS	Salmo trutta	Fresh	fillets	1,47
TRS	Salmo trutta	Fresh	gutté	1,11
TRR	Oncorhynchus mykiss	Fresh	fillets	1,64
TRR	Oncorhynchus mykiss	Fresh	gutté	1,2
ACH	Salvelinus alpinus	Fresh	gutté	1,11
ACH	Salvelinus alpinus	Fresh	fillets	1,47
TLV	Thymallus thymallus	Fresh	fillets	1,47
TLV	Thymallus thymallus	Fresh	gutté	1,11
SME	Osmerus eperlanus	Fresh	fillets	2
SME	Osmerus eperlanus	Fresh	gutté	1,11
FVE	Coregonus albula	Fresh	fillets	1,67
FVE	Coregonus albula	Fresh	gutté	1,11
PLN	Coregonus lavaretus	Fresh	gutté	1,11
PLN	Coregonus lavaretus	Fresh	fillets	1,67
WHF	Coregonus spp	Fresh	gutté	1,11
PEX	Lates spp, Luciolates spp	Fresh	gutté	1,11
FLE	Platichthys flesus	Fresh	fillets	3,85
FLE	Platichthys flesus	Fresh	gutté	1,25
COD	Gadus morhua	Fresh	fillets	4
COD	Gadus morhua	Fresh	headed, gutté	1,67
COD	Gadus morhua	Fresh	gutté	1,25
HER	Clupea harengus	Fresh	gutté	1,18
HER	Clupea harengus	Fresh	fillets	2
SPR	Sprattus sprattus	Fresh	fillets	2
SPR	Sprattus sprattus	Fresh	gutté	1,18

France

List of conversion factors used in France. Source : IFREMER

FAO Code	Scientific	State	Presentation	Factor
LAM	Petromyzon spp.	Fresh	gutted	1,1
LAM	Petromyzon spp.	Fresh	whole	1
APG	Acipenser gueldenstaedti	Fresh	gutted	1,1
APG	Acipenser gueldenstaedti	Fresh	whole	1
STU	Acipenseridae	Fresh	whole	1
STU	Acipenseridae	Fresh	gutted	1,1
ELE	Anguilla anguilla	Fresh	whole	1
ELE	Anguilla anguilla	Fresh	gutted	1,1
ELA	Anguilla rostrata	Fresh	whole	1
ELA	Anguilla rostrata	Fresh	gutted	1,1
ELX	Anguilla spp	Fresh	whole	1
SAL	Salmo salar	Fresh	whole	1
SAL	Salmo salar	Fresh	gutted	1,15
TRS	Salmo trutta	Fresh	whole	1
TRS	Salmo trutta	Fresh	gutted	1,15
SME	Osmerus eperlanus	Fresh	gutted	1,1
SME	Osmerus eperlanus	Fresh	whole	1
SMX	Osmerus spp, Hypomesus	Fresh	gutted	1,1
SMX	Osmerus spp, Hypomesus	Fresh	whole	1
STR	Salmo spp, Salvelinus spp	Fresh	whole	1
STR	Salmo spp, Salvelinus spp	Fresh	gutted	1,15
SHA	Alosa sapidissima	Fresh	whole	1
SHA	Alosa sapidissima	Fresh	gutted	1,1
ASD	Alosa alosa	Fresh	whole	1
ASD	Alosa alosa	Fresh	gutted	1,1
TSD	Alosa fallax	Fresh	whole	1
TSD	Alosa fallax	Fresh	gutted	1,1
ALE	Alosa pseudoharengus	Fresh	gutted	1,1
ALE	Alosa pseudoharengus	Fresh	whole	1
BBH	Alosa aestivalis	Fresh	gutted	1,1
BBH	Alosa aestivalis	Fresh	whole	1
SHZ	Alosa spp	Fresh	gutted	1,1
SHZ	Alosa spp	Fresh	whole	1
SHD	Alosa alosa, A.fallax	Fresh	whole	1
SHD	Alosa alosa, A.fallax	Fresh	gutted	1,1
DIA	Osteichthyes	Fresh	whole	1
DIA	Osteichthyes	Fresh	gutted	1,1
FLX	Pleuronectiformes	Fresh	gutted	1,11
MSF	Arnoglossus laterna	Fresh	whole	1
HAL	Hippoglossus hippoglossus	Fresh	whole	1
HAL	Hippoglossus hippoglossus	Fresh	gutted	1,11
PLE	Pleuronectes platessa	Frozen	headed	1,2
PLE	Pleuronectes platessa	Fresh	headed	1,2
PLE	Pleuronectes platessa	Fresh	fillets	2,6
PLE	Pleuronectes platessa	Fresh	gutted	1,11
PLE	Pleuronectes platessa	Frozen	fillets	2,6
PLE	Pleuronectes platessa	Fresh	whole	1
GHL	Reinhardtius	Fresh	gutted	1,11
WIT	Glyptocephalus	Fresh	whole	1
WIT	Glyptocephalus	Fresh	gutted	1,11
PLA	Hippoglossoides	Fresh	whole	1
PLA	Hippoglossoides	Fresh	gutted	1,11
YEL	Limanda ferruginea	Fresh	gutted	1,11
DAB	Limanda limanda	Fresh	gutted	1,11
LEM	Microstomus kitt	Fresh	gutted	1,11

FAO Code	Scientific	State	Presentation	Factor
FLE	Platichthys flesus	Fresh	gutté	1,11
FLW	Pseudopleuronectes	Fresh	gutté	1,11
SOL	Solea vulgaris	Frozen	fillets	2,5
SOL	Solea vulgaris	Fresh	headed	1,5
SOL	Solea vulgaris	Frozen	headed	1,5
SOL	Solea vulgaris	Fresh	gutté	1,11
SOL	Solea vulgaris	Fresh	whole	1
SOL	Solea vulgaris	Fresh	fillets	2,5
SOS	Solea lascaris	Fresh	gutté	1,11
CET	Dicologlossa cuneata	Fresh	gutté	1,11
SOX	Soleidae	Fresh	gutté	1,11
MEG	Lepidorhombus whiffiagonis	Fresh	whole	1
MEG	Lepidorhombus whiffiagonis	Fresh	gutté	1,04
MEG	Lepidorhombus whiffiagonis	Fresh	headed	1,5
MEG	Lepidorhombus whiffiagonis	Fresh	fillets	2,6
MEG	Lepidorhombus whiffiagonis	Frozen	headed	1,5
MEG	Lepidorhombus whiffiagonis	Frozen	fillets	2,6
BLL	Scophthalmus rhombus	Fresh	gutté	1,11
BLL	Scophthalmus rhombus	Fresh	whole	1
TUR	Psetta maxima	Fresh	gutté	1,11
TUR	Psetta maxima	Fresh	whole	1
USK	Brosme brosme	Fresh	headed	1,4
USK	Brosme brosme	Frozen	fillets	2,3
USK	Brosme brosme	Frozen	headed	1,4
USK	Brosme brosme	Fresh	fillets	2,3
USK	Brosme brosme	Fresh	whole	1
USK	Brosme brosme	Fresh	gutté	1,17
COD	Gadus morhua	Fresh	whole	1
COD	Gadus morhua	Frozen	headed	1,38
COD	Gadus morhua	Frozen	fillets	2,81
COD	Gadus morhua	Fresh	gutté	1,24
COD	Gadus morhua	Fresh	headed	1,38
COD	Gadus morhua	Fresh	fillets	2,81
GRC	Gadus ogac	Fresh	gutté	1,24
CDZ	Gadus spp	Fresh	gutté	1,24
LIN	Molva molva	Fresh	fillets	2,27
LIN	Molva molva	Fresh	headed	1,64
LIN	Molva molva	Fresh	gutté	1,18
LIN	Molva molva	Frozen	fillets	2,27
LIN	Molva molva	Frozen	headed	1,64
LIN	Molva molva	Fresh	whole	1
BLI	Molva dypterygia	Fresh	headed	1,64
BLI	Molva dypterygia	Frozen	headed	1,64
BLI	Molva dypterygia	Fresh	fillets	2,3
BLI	Molva dypterygia	Fresh	gutté	1,18
BLI	Molva dypterygia	Fresh	whole	1
BLI	Molva dypterygia	Frozen	fillets	2,3
SLI	Molva macrophthalma	Fresh	gutté	1,18
SLI	Molva macrophthalma	Fresh	whole	1
GFB	Phycis blennoides	Fresh	whole	1
GFB	Phycis blennoides	Fresh	gutté	1,12
FOR	Phycis phycis	Fresh	whole	1
FOR	Phycis phycis	Fresh	gutté	1,12
HAD	Melanogrammus aeglefinus	Frozen	fillets	3
HAD	Melanogrammus aeglefinus	Fresh	fillets	3
HAD	Melanogrammus aeglefinus	Fresh	headed, skinned,	2,7
HAD	Melanogrammus aeglefinus	Fresh	whole	1
HAD	Melanogrammus aeglefinus	Fresh	headed	1,38
HAD	Melanogrammus aeglefinus	Fresh	gutté	1,17
HAD	Melanogrammus aeglefinus	Frozen	headed, skinned,	2,7

FAO Code	Scientific	State	Presentation	Factor
HAD	Melanogrammus aeglefinus	Frozen	headed	1,38
TOM	Microgadus tomcod	Fresh	gutté	1,17
POK	Pollachius virens	Fresh	headed	1,38
POK	Pollachius virens	Frozen	headed	1,38
POK	Pollachius virens	Fresh	gutté	1,19
POK	Pollachius virens	Fresh	fillets	2,43
POK	Pollachius virens	Fresh	whole	1
POK	Pollachius virens	Frozen	fillets	2,43
POL	Pollachius pollachius	Fresh	fillets	3,1
POL	Pollachius pollachius	Fresh	headed	1,3
POL	Pollachius pollachius	Fresh	gutté	1,19
POL	Pollachius pollachius	Fresh	whole	1
POL	Pollachius pollachius	Frozen	fillets	3,1
POL	Pollachius pollachius	Frozen	headed	1,3
ALK	Theragra chalcogramma	Fresh	gutté	1,17
POC	Boreogadus saida	Fresh	whole	1
ROL	Gaidropsarus spp	Fresh	gutté	1,1
ROL	Gaidropsarus spp	Fresh	whole	1
NOP	Trisopterus esmarkii	Fresh	gutté	1,21
POD	Trisopterus minutus	Fresh	gutté	1,21
BIB	Trisopterus luscus	Frozen	fillets	2,52
BIB	Trisopterus luscus	Fresh	whole	1
BIB	Trisopterus luscus	Fresh	gutté	1,21
BIB	Trisopterus luscus	Fresh	fillets	2,52
WHB	Micromesistius poutassou	Fresh	whole	1,04
WHB	Micromesistius poutassou	Fresh	fillets	2,9
WHB	Micromesistius poutassou	Fresh	gutté	1,15
WHB	Micromesistius poutassou	Frozen	fillets	2,9
WHG	Merlangius merlangus	Frozen	headed	1,4
WHG	Merlangius merlangus	Fresh	headed	1,4
WHG	Merlangius merlangus	Frozen	fillets	3
WHG	Merlangius merlangus	Fresh	gutté	1,21
WHG	Merlangius merlangus	Fresh	whole	1
WHG	Merlangius merlangus	Fresh	fillets	3
HKE	Merluccius merluccius	Frozen	headed	1,4
HKE	Merluccius merluccius	Fresh	whole	1
HKE	Merluccius merluccius	Fresh	gutté	1,17
HKE	Merluccius merluccius	Fresh	headed	1,4
HKE	Merluccius merluccius	Fresh	fillets	2,46
HKE	Merluccius merluccius	Fresh	roes	0,01
HKE	Merluccius merluccius	Frozen	fillets	2,46
HKS	Merluccius bilinearis	Fresh	gutté	1,17
HKO	Merluccius paradoxus	Fresh	gutté	1,17
RHG	Macrourus berglax	Fresh	headed	2
RHG	Macrourus berglax	Fresh	fillets	2,6
RHG	Macrourus berglax	Fresh	whole	1
RHG	Macrourus berglax	Frozen	headed	2
RHG	Macrourus berglax	Frozen	fillets	2,6
RHG	Macrourus berglax	Fresh	gutté	1,11
RNG	Coryphaenoides rupestris	Frozen	fillets	2,6
RNG	Coryphaenoides rupestris	Frozen	headed	2
RNG	Coryphaenoides rupestris	Fresh	whole	1
RNG	Coryphaenoides rupestris	Fresh	gutté	1,11
RNG	Coryphaenoides rupestris	Fresh	headed	2
RNG	Coryphaenoides rupestris	Fresh	fillets	2,6
GAD	Gadiformes	Fresh	whole	1
ARG	Argentina spp	Fresh	gutté	1,1
ARG	Argentina spp	Fresh	whole	1
COE	Conger conger	Fresh	gutté	1,1
COE	Conger conger	Fresh	whole	1

FAO Code	Scientific	State	Presentation	Factor
ALF	Beryx spp	Fresh	whole	1
ORY	Hoplostethus atlanticus	Fresh	whole	1
JOD	Zeus faber	Fresh	whole	1
GPD	Epinephelus guaza	Fresh	whole	1
GPX	Epinephelus spp	Fresh	whole	1
WRF	Polyprion americanus	Fresh	gutted	1,1
WRF	Polyprion americanus	Fresh	whole	1
SPU	Dicentrarchus punctatus	Fresh	whole	1
SPU	Dicentrarchus punctatus	Fresh	gutted	1,1
BSS	Dicentrarchus labrax	Fresh	whole	1
BSS	Dicentrarchus labrax	Fresh	gutted	1,1
SNA	Lutjanus spp	Fresh	whole	1
UCA	Umbrina canariensis	Fresh	whole	1
MGR	Argyrosomus regius	Fresh	whole	1
MGR	Argyrosomus regius	Fresh	gutted	1,1
SBR	Pagellus bogaraveo	Fresh	gutted	1,11
SBR	Pagellus bogaraveo	Fresh	whole	1
PAC	Pagellus erythrinus	Fresh	whole	1
PAC	Pagellus erythrinus	Fresh	gutted	1,1
SBA	Pagellus acarne	Fresh	whole	1
SBA	Pagellus acarne	Fresh	gutted	1,11
CTB	Diplodus vulgaris	Fresh	whole	1,04
CTB	Diplodus vulgaris	Fresh	gutted	1,11
SBZ	Diplodus cervinus	Fresh	whole	1
SBZ	Diplodus cervinus	Fresh	gutted	1,11
DEC	Dentex dentex	Fresh	whole	1
BRB	Spondyliosoma cantharus	Fresh	whole	1
BRB	Spondyliosoma cantharus	Fresh	gutted	1,11
SBS	Oblada melanura	Fresh	whole	1
RPG	Sparus pagrus	Fresh	whole	1
RPG	Sparus pagrus	Fresh	gutted	1,11
SBG	Sparus auratus	Fresh	whole	1
SBG	Sparus auratus	Fresh	gutted	1,11
BOG	Boops boops	Fresh	gutted	1,11
BOG	Boops boops	Fresh	whole	1,04
SSB	Lithognathus mormyrus	Fresh	whole	1
SLM	Sarpa salpa	Fresh	whole	1
SLM	Sarpa salpa	Fresh	gutted	1,1
PIC	Spicara spp	Fresh	gutted	1,1
PIC	Spicara spp	Fresh	whole	1
MUX	Mullus spp	Fresh	whole	1,04
MUX	Mullus spp	Fresh	gutted	1,12
WRA	Labridae	Fresh	whole	1
WRA	Labridae	Fresh	gutted	1,1
WEG	Trachinus draco	Fresh	gutted	1,1
WEG	Trachinus draco	Fresh	whole	1
TRA	Trachinidae	Fresh	whole	1
BLE	Blenniidae	Fresh	gutted	1,1
BLE	Blenniidae	Fresh	whole	1
CAA	Anarhichas lupus	Fresh	gutted	1,25
CAA	Anarhichas lupus	Fresh	whole	1
CAS	Anarhichas minor spp	Fresh	whole	1
SAN	Ammodytes spp	Fresh	gutted	1,04
SAN	Ammodytes spp	Fresh	whole	1
GOB	Gobius spp	Fresh	whole	1
RED	Sebastes spp	Fresh	fillets	3,37
RED	Sebastes spp	Frozen	headed	1,44
RED	Sebastes spp	Frozen	fillets	3,37
RED	Sebastes spp	Fresh	headed	1,44
RED	Sebastes spp	Fresh	whole	1,04

FAO Code	Scientific	State	Presentation	Factor
RED	Sebastes spp	Fresh	gutted	1,1
SCS	Scorpaena spp	Fresh	gutted	1,1
SCS	Scorpaena spp	Fresh	whole	1
BRF	Helicolenus dactylopterus	Fresh	whole	1,04
BRF	Helicolenus dactylopterus	Fresh	gutted	1,1
GUN	Trigla lyra	Fresh	whole	1
GUN	Trigla lyra	Fresh	whole	1
GUN	Trigla lyra	Fresh	gutted	1,12
GUY	Trigla spp	Fresh	gutted	1,12
GUY	Trigla spp	Fresh	whole	1
GUR	Aspitrigla cuculus	Fresh	gutted	1,12
GUR	Aspitrigla cuculus	Fresh	whole	1
MNZ	Lophius spp	Fresh	gutted	1,2
MNZ	Lophius spp	Fresh	headed	3,07
MNZ	Lophius spp	Fresh	fillets	3,95
MNZ	Lophius spp	Frozen	headed	3,07
MNZ	Lophius spp	Frozen	fillets	3,95
MNZ	Lophius spp	Fresh	whole	1,04
CAP	Mallotus villosus	Fresh	whole	1
CAP	Mallotus villosus	Fresh	gutted	1,1
GAR	Belone belone	Fresh	whole	1,04
MUL	Mugilidae	Fresh	gutted	1,1
MUL	Mugilidae	Fresh	whole	1,04
SIL	Atherinidae	Fresh	whole	1,04
HOM	Trachurus trachurus	Fresh	gutted	1,1
HOM	Trachurus trachurus	Fresh	whole	1,04
HOM	Trachurus trachurus	Fresh	fillets	1,92
HOM	Trachurus trachurus	Frozen	headed	1,44
HOM	Trachurus trachurus	Frozen	fillets	1,92
HOM	Trachurus trachurus	Fresh	headed	1,44
POA	Brama brama	Fresh	whole	1
HER	Clupea harengus	Fresh	headed	1,44
HER	Clupea harengus	Frozen	headed	1,44
HER	Clupea harengus	Fresh	fillets	2
HER	Clupea harengus	Fresh	gutted	1,04
HER	Clupea harengus	Fresh	whole	1
HER	Clupea harengus	Frozen	fillets	2
SAA	Sardinella aurita	Fresh	whole	1
PIL	Sardina pilchardus	Fresh	whole	1,04
SPR	Sprattus sprattus	Fresh	whole	1,04
SPR	Sprattus sprattus	Fresh	headed	1,44
ANE	Engraulis encrasicolus	Fresh	headed	1,44
ANE	Engraulis encrasicolus	Salted	whole	1,33
ANE	Engraulis encrasicolus	Fresh	whole	1,04
ALC	Alepocephalus bairdii	Fresh	whole	1
ALC	Alepocephalus bairdii	Fresh	gutted	1,1
CLU	Clupeoidei	Fresh	whole	1
BON	Sarda sarda	Fresh	whole	1
BON	Sarda sarda	Fresh	gutted	1,11
LTA	Euthynnus alletteratus	Fresh	whole	1
LTA	Euthynnus alletteratus	Fresh	gutted	1,11
SKJ	Katsuwonus pelamis	Fresh	whole	1
SKJ	Katsuwonus pelamis	Fresh	gutted	1,11
BFT	Thunnus thynnus	Fresh	whole	1
BFT	Thunnus thynnus	Fresh	gutted	1,11
BLF	Thunnus atlanticus	Fresh	whole	1
BLF	Thunnus atlanticus	Fresh	gutted	1,11
ALB	Thunnus alalunga	Fresh	gutted	1,11
ALB	Thunnus alalunga	Fresh	whole	1
YFT	Thunnus albacares	Fresh	gutted	1,11

FAO Code	Scientific	State	Presentation	Factor
YFT	Thunnus albacares	Fresh	whole	1
BET	Thunnus obesus	Fresh	gutted	1,11
BET	Thunnus obesus	Fresh	whole	1
TUN	Thunnini	Fresh	whole	1
TUN	Thunnini	Fresh	gutted	1,11
WHM	Tetrapturus albidus	Fresh	whole	1,04
SPF	Tetrapturus pfluegeri	Fresh	whole	1,04
SWO	Xiphias gladius	Fresh	whole	1,04
SWO	Xiphias gladius	Fresh	gutted	1,11
SFS	Lepidopus caudatus	Fresh	whole	1,04
BSF	Aphanopus carbo	Fresh	whole	1,04
BSF	Aphanopus carbo	Fresh	headed	1,56
MAS	Scomber japonicus	Fresh	whole	1,04
MAC	Scomber scombrus	Fresh	headed	1,3
MAC	Scomber scombrus	Fresh	fillets	1,92
MAC	Scomber scombrus	Frozen	fillets	1,92
MAC	Scomber scombrus	Frozen	headed	1,3
MAC	Scomber scombrus	Fresh	whole	1,04
MAC	Scomber scombrus	Fresh	gutted	1,15
MAX	Scombridae	Fresh	whole	1
POR	Lamna nasus	Fresh	whole	1,04
POR	Lamna nasus	Fresh	gutted	1,33
THR	Alopias spp	Fresh	gutted	1,33
THR	Alopias spp	Fresh	whole	1,04
THR	Alopias spp	Fresh	wings	2,81
BSK	Cetorhinus maximus	Fresh	gutted	1,33
BSK	Cetorhinus maximus	Fresh	whole	1,04
SYT	Scyliorhinus stellaris	Fresh	whole	1,04
SYT	Scyliorhinus stellaris	Fresh	gutted	1,33
SCL	Scyliorhinus spp	Fresh	gutted	1,33
SCL	Scyliorhinus spp	Fresh	whole	1,04
SYX	Scyliorhinidae	Fresh	whole	1
BSH	Prionace glauca	Fresh	whole	1,04
BSH	Prionace glauca	Fresh	gutted	1,33
RSK	Carcharhinidae	Fresh	gutted	1,33
RSK	Carcharhinidae	Fresh	whole	1,04
SDV	Mustelus spp	Fresh	whole	1,04
SDV	Mustelus spp	Fresh	gutted	1,33
GAG	Galeorhinus galeus	Fresh	whole	1,04
GAG	Galeorhinus galeus	Fresh	gutted	1,33
DGS	Squalus acanthias	Fresh	gutted	1,33
DGS	Squalus acanthias	Fresh	whole	1,04
AGN	Squatina squatina	Fresh	whole	1,04
AGN	Squatina squatina	Fresh	gutted	1,33
RJB	Raja batis	Fresh	whole	1
RJB	Raja batis	Fresh	whole	1
RJB	Raja batis	Fresh	wings	2,81
RJB	Raja batis	Fresh	gutted	1,21
RJB	Raja batis	Fresh	gutted	1,21
RJC	Raja clavata	Fresh	wings	2,81
RJC	Raja clavata	Fresh	gutted	1,21
RJC	Raja clavata	Fresh	whole	1
RJM	Raja montagui	Fresh	gutted	1,21
RJM	Raja montagui	Fresh	whole	1
RJM	Raja montagui	Fresh	wings	2,81
RJF	Raja fullonica	Fresh	whole	1
RJF	Raja fullonica	Fresh	gutted	1,21
RJF	Raja fullonica	Fresh	wings	2,81
RJN	Raja naevus	Fresh	gutted	1,21
RJN	Raja naevus	Fresh	whole	1

FAO Code	Scientific	State	Presentation	Factor
RJN	Raja naevus	Fresh	wings	2,81
RJO	Raja oxyrinchus	Fresh	gutted	1,21
RJO	Raja oxyrinchus	Fresh	whole	1
SKA	Raja spp	Fresh	whole	1
RAJ	Rajidae	Fresh	gutted	1,21
RAJ	Rajidae	Fresh	whole	1
STT	Dasyatididae (=Trygonidae)	Fresh	gutted	1,21
STT	Dasyatididae (=Trygonidae)	Fresh	wings	2,81
STT	Dasyatididae (=Trygonidae)	Fresh	gutted	1,21
STT	Dasyatididae (=Trygonidae)	Fresh	whole	1
STT	Dasyatididae (=Trygonidae)	Fresh	whole	1
EAG	Myliobatidae	Fresh	gutted	1,21
EAG	Myliobatidae	Fresh	whole	1
TOE	Torpedo spp	Fresh	whole	1
TOE	Torpedo spp	Fresh	gutted	1,21
CAR	Chondrichthyes	Fresh	whole	1,04
CAR	Chondrichthyes	Fresh	gutted	1,33
HOL	Holocephali	Fresh	gutted	1,21
HOL	Holocephali	Fresh	whole	1,04
MZZ	Osteichthyes	Fresh	whole	1
MZZ	Osteichthyes	Fresh	gutted	1,1
PPZ	Palaemonidae	Cooked	whole	1,1
PPZ	Palaemonidae	Fresh	whole	1,05
PPZ	Palaemonidae	Alive	whole	1
PPZ	Palaemonidae	Frozen	whole	1
CRE	Cancer pagurus	Alive	whole	1
CRE	Cancer pagurus	Fresh	headed, skinned,	1,12
CRE	Cancer pagurus	Fresh	headed <i>path</i>	4,63 X
CRE	Cancer pagurus	Fresh	whole	1,05
CRE	Cancer pagurus	Cooked	whole	1,1
CRG	Carcinus maenas	Cooked	whole	1,1
CRG	Carcinus maenas	Alive	whole	1
CRG	Carcinus maenas	Fresh	whole	1,05
LIO	Leocarcinus puber	Cooked	whole	1,1
LIO	Leocarcinus puber	Fresh	whole	1,05
LIO	Leocarcinus puber	Alive	whole	1
SCR	Maja squinado	Cooked	whole	1,1
SCR	Maja squinado	Alive	whole	1
SCR	Maja squinado	Fresh	whole	1,05
CRA	Reptantia	Cooked	whole	1,1
CRA	Reptantia	Alive	whole	1
CRA	Reptantia	Fresh	whole	1,05
LOY	Panulirus regius	Fresh	whole	1,05
PSL	Palinurus mauritanicus	Cooked	whole	1,1
PSL	Palinurus mauritanicus	Fresh	whole	1,05
PSL	Palinurus mauritanicus	Alive	whole	1
PSL	Palinurus mauritanicus	Frozen	headed, gutted	2,5
PSL	Palinurus mauritanicus	Frozen	whole	1
PSL	Palinurus mauritanicus	Fresh	headed, gutted	2,5
SLO	Palinurus elephas	Alive	whole	1
SLO	Palinurus elephas	Fresh	headed, gutted	2,5
SLO	Palinurus elephas	Cooked	whole	1,1
SLO	Palinurus elephas	Fresh	whole	1,05
SLO	Palinurus elephas	Frozen	headed, gutted	2,5
SLO	Palinurus elephas	Frozen	whole	1
SCY	Scyllarus arctus	Fresh	whole	1,05
NEP	Nephrops norvegicus	Frozen	whole	1
NEP	Nephrops norvegicus	Alive	whole	1
NEP	Nephrops norvegicus	Cooked	whole	1,1
NEP	Nephrops norvegicus	Fresh	whole	1,05

FAO Code	Scientific	State	Presentation	Factor
NEP	Nephrops norvegicus	Fresh	headed, gutted	3
NEP	Nephrops norvegicus	Frozen	headed, gutted	3
LBA	Homarus americanus	Fresh	whole	1,05
LBE	Homarus gammarus	Cooked	whole	1,1
LBE	Homarus gammarus	Fresh	whole	1,05
LBE	Homarus gammarus	Alive	whole	1
LBE	Homarus gammarus	Frozen	whole	1
LOQ	Galatheidæ	Cooked	whole	1,1
LOQ	Galatheidæ	Frozen	whole	1
LOQ	Galatheidæ	Alive	whole	1
LOQ	Galatheidæ	Fresh	whole	1,05
KUP	Penaeus japonicus	Fresh	whole	1,05
PNB	Penaeus brasiliensis	Fresh	whole	1,05
PEN	Penaeus spp	Fresh	whole	1,05
DPS	Parapenaeus longirostris	Fresh	whole	1,05
PRA	Pandalus borealis	Fresh	whole	1,05
CPR	Palaemon serratus	Cooked	whole	1,1
CPR	Palaemon serratus	Fresh	whole	1,05
CPR	Palaemon serratus	Alive	whole	1
CPR	Palaemon serratus	Frozen	whole	1
CSH	Crangon crangon	Alive	whole	1
CSH	Crangon crangon	Cooked	whole	1,1
CSH	Crangon crangon	Frozen	whole	1
CSH	Crangon crangon	Fresh	whole	1,05
KRX	Euphausia spp	Fresh	whole	1,05
PCB	Mitella pollicipes	Fresh	whole	1,05
MTS	Squilla mantis	Fresh	whole	1,05
CRU	Crustacea	Fresh	whole	1,05
HLT	Haliotis tuberculata	Fresh	whole	1
WHE	Buccinum undatum	Fresh	whole	1
PEE	Littorina littorea	Fresh	whole	1
OYF	Ostrea edulis	Fresh	whole	1
OYC	Crassostrea spp	Fresh	whole	1
OST	Ostreidae	Fresh	whole	1
MUS	Mytilus edulis	Fresh	whole	1
MSX	Mytilidae	Fresh	whole	1
SCA	Placopecten magellanicus	Fresh	whole	1
VSC	Chlamys varia	Fresh	whole	1
QSC	Chlamys opercularis	Fresh	whole	1
SCX	Pectinidae	Fresh	whole	1
COZ	Cardiidae	Fresh	whole	1
HGX	Meretrix spp	Fresh	whole	1
CTG	Ruditapes decussatus	Fresh	whole	1
CTG	Ruditapes decussatus	Fresh	whole	1
CLH	Mercenaria mercenaria	Fresh	whole	1
CLV	Veneridae	Fresh	whole	1
DON	Donax spp	Fresh	whole	1
RAZ	Solen spp	Fresh	whole	1
CEP	Cephalopoda	Fresh	whole	1
CTC	Sepia officinalis	Fresh	whole	1
CTC	Sepia officinalis	Cooked	whole	1,1
CTC	Sepia officinalis	Fresh	fillets	4,2
CTC	Sepia officinalis	Alive	whole	1
SQC	Loligo spp	Fresh	whole	1
SQM	Illex coindetii	Fresh	whole	1
OCZ	Octopus spp	Fresh	whole	1
SSG	Microcosmus sulcatus	Fresh	whole	1
COR	Corallium spp	Fresh	whole	1
UDP	Undaria pinnatifida	Fresh	whole	1
KEL	Laminariales	Fresh	whole	1

FAO Code	Scientific	State	Presentation	Factor
KEL	Laminariales	Dried	headed	5,2
KEL	Laminariales	Dried	whole	3,7

Ireland

List of conversion factors used in Ireland. Source :Department of the Marine

FAO Code	Scientific	State	Presentation	Factor
MEG	Lepidorhombus whiffiagonis	Fresh	gutted	1,05
BLL	Scophthalmus rhombus	Fresh	gutted	1,05
SOL	Solea vulgaris	Fresh	gutted	1,05
DAB	Limanda limanda	Fresh	gutted	1,05
FLE	Platichthys flesus	Fresh	gutted	1,05
HAL	Hippoglossus hippoglossus	Fresh	gutted	1,05
LEM	Microstomus kitt	Fresh	gutted	1,04
PLE	Pleuronectes platessa	Fresh	gutted	1,05
SOS	Solea lascaris	Fresh	gutted	1,125
WIT	Glyptocephalus cynoglossus	Fresh	gutted	1,05
TUR	Psetta maxima	Fresh	gutted	1,05
HKE	Merluccius merluccius	Fresh	gutted	1,12
COD	Gadus morhua	Fresh	gutted	1,18
GFB	Phycis blennoides	Fresh	gutted	1,125
LIN	Molva molva	Fresh	gutted	1,12
HAD	Melanogrammus aeglefinus	Fresh	gutted	1,16
WHG	Merlangius merlangus	Fresh	gutted	1,12
BLI	Molva dypterygia	Fresh	gutted	1,15
POL	Pollachius pollachius	Fresh	gutted	1,14
USK	Brosme brosme	Fresh	gutted	1,13
BIB	Trisopterus luscus	Fresh	gutted	1,125
POK	Pollachius virens	Fresh	gutted	1,18
JOD	Zeus faber	Fresh	gutted	1,125
MON	Lophius piscatorius	Fresh	gutted	1,28
RED	Sebastes spp	Fresh	gutted	1,1
COE	Conger conger	Fresh	gutted	1,125
CAA	Anarhichas lupus	Fresh	gutted	1,18
SBX	Sparidae	Fresh	gutted	1,125
TRA	Trachinidae	Fresh	gutted	1,125
TUX	Scombroidei	Fresh	gutted	1,15
SKA	Raja spp	Fresh	gutted	1,15
CRA	Reptantia	Fresh	headed	5
NEP	Nephrops norvegicus	Fresh	headed, gutted	3

Netherland

List of conversion factors used in Netherland. Source :RIVO

FAO Code	Scientific	State	Presentation	Factor
ELE	Anguilla anguilla	Fresh	gutted	1,04
ELE	Anguilla anguilla	Unknown	Unknown	1
ELE	Anguilla anguilla	Fresh	whole	1
SAL	Salmo salar	Fresh	gutted	1,22
SAL	Salmo salar	Unknown	Unknown	1,22
SAL	Salmo salar	Fresh	whole	1,01
HAL	Hippoglossus hippoglossus	Unknown	Unknown	1,11
HAL	Hippoglossus hippoglossus	Fresh	gutted	1,11
HAL	Hippoglossus hippoglossus	Fresh	whole	1,01
PLE	Pleuronectes platessa	Fresh	whole	1,01
PLE	Pleuronectes platessa	Fresh	fillets	2,38
PLE	Pleuronectes platessa	Unknown	Unknown	1,05
PLE	Pleuronectes platessa	Fresh	gutted	1,05
GHL	Reinhardtius hippoglossoides	Fresh	whole	1,01
GHL	Reinhardtius hippoglossoides	Unknown	Unknown	1,11
GHL	Reinhardtius hippoglossoides	Fresh	gutted	1,11
WIT	Glyptocephalus cynoglossus	Fresh	gutted	1,11
WIT	Glyptocephalus cynoglossus	Fresh	whole	1,01
WIT	Glyptocephalus cynoglossus	Unknown	Unknown	1,11
PLA	Hippoglossoides platessoides	Unknown	Unknown	1,11
PLA	Hippoglossoides platessoides	Fresh	whole	1,01
PLA	Hippoglossoides platessoides	Fresh	gutted	1,11
DAB	Limanda limanda	Fresh	gutted	1,13
DAB	Limanda limanda	Fresh	whole	1,01
DAB	Limanda limanda	Unknown	Unknown	1,01
LEM	Microstomus kitt	Unknown	Unknown	1,11
LEM	Microstomus kitt	Fresh	whole	1,01
LEM	Microstomus kitt	Fresh	gutted	1,11
FLE	Platichthys flesus	Unknown	Unknown	1,01
FLE	Platichthys flesus	Fresh	whole	1,01
FLE	Platichthys flesus	Fresh	gutted	1,11
SOL	Solea vulgaris	Unknown	Unknown	1,04
SOL	Solea vulgaris	Fresh	gutted	1,04
SOL	Solea vulgaris	Fresh	whole	1,01
MEG	Lepidorhombus whiffiagonis	Unknown	Unknown	1,11
MEG	Lepidorhombus whiffiagonis	Fresh	whole	1,01
MEG	Lepidorhombus whiffiagonis	Fresh	gutted	1,11
BLL	Scophthalmus rhombus	Fresh	gutted	1,11
BLL	Scophthalmus rhombus	Unknown	Unknown	1,11
BLL	Scophthalmus rhombus	Fresh	whole	1,01
TUR	Psetta maxima	Fresh	whole	1,01
TUR	Psetta maxima	Fresh	gutted	1,11
TUR	Psetta maxima	Unknown	Unknown	1,11
USK	Brosme brosme	Unknown	Unknown	1,18
USK	Brosme brosme	Fresh	whole	1,01
USK	Brosme brosme	Fresh	gutted	1,18
COD	Gadus morhua	Fresh	gutted	1,15
COD	Gadus morhua	Unknown	Unknown	1,15
COD	Gadus morhua	Fresh	whole	1,01
COD	Gadus morhua	Fresh	fillets	2,48
LIN	Molva molva	Unknown	Unknown	1,17
LIN	Molva molva	Fresh	whole	1,01
LIN	Molva molva	Fresh	gutted	1,17
HAD	Melanogrammus aeglefinus	Unknown	Unknown	1,17
HAD	Melanogrammus aeglefinus	Fresh	whole	1,01

FAO Code	Scientific	State	Presentation	Factor
HAD	Melanogrammus aeglefinus	Fresh	gutted	1,17
POK	Pollachius virens	Fresh	whole	1,01
POK	Pollachius virens	Unknown	Unknown	1,22
POK	Pollachius virens	Fresh	gutted	1,22
POL	Pollachius pollachius	Fresh	gutted	1,22
POL	Pollachius pollachius	Fresh	whole	1,01
POL	Pollachius pollachius	Unknown	Unknown	1,22
NOP	Trisopterus esmarkii	Fresh	whole	1
NOP	Trisopterus esmarkii	Unknown	Unknown	1
WHB	Micromesistius poutassou	Unknown	Unknown	1
WHB	Micromesistius poutassou	Fresh	whole	1
WHG	Merlangius merlangus	Fresh	gutted	1,14
WHG	Merlangius merlangus	Fresh	whole	1,01
WHG	Merlangius merlangus	Unknown	Unknown	1,14
HKE	Merluccius merluccius	Fresh	whole	1,01
HKE	Merluccius merluccius	Unknown	Unknown	1,17
HKE	Merluccius merluccius	Fresh	gutted	1,17
ARG	Argentina spp	Fresh	whole	1
ARG	Argentina spp	Fresh	fillets	2,7
ARG	Argentina spp	Unknown	Unknown	1
COE	Conger conger	Unknown	Unknown	1,01
COE	Conger conger	Fresh	whole	1,01
BSS	Dicentrarchus labrax	Unknown	Unknown	1,01
BSS	Dicentrarchus labrax	Fresh	whole	1,01
SBR	Pagellus bogaraveo	Unknown	Unknown	1,01
SBR	Pagellus bogaraveo	Fresh	whole	1,01
MUR	Mullus surmuletus	Unknown	Unknown	1,01
MUR	Mullus surmuletus	Fresh	whole	1,01
CAT	Anarhichas spp	Fresh	gutted	1,3
CAT	Anarhichas spp	Fresh	whole	1,01
CAT	Anarhichas spp	Unknown	Unknown	1,3
SAN	Ammodytes spp	Unknown	Unknown	1
SAN	Ammodytes spp	Fresh	whole	1
RED	Sebastes spp	Fresh	gutted	1,16
RED	Sebastes spp	Unknown	Unknown	1,16
RED	Sebastes spp	Fresh	whole	1,01
MON	Lophius piscatorius	Fresh	gutted	1,22
MON	Lophius piscatorius	Fresh	whole	1
MON	Lophius piscatorius	Unknown	Unknown	3
MON	Lophius piscatorius	Fresh	headed, gutted	3
CAP	Mallotus villosus	Fresh	whole	1
CAP	Mallotus villosus	Unknown	Unknown	1
MUL	Mugilidae	Unknown	Unknown	1,01
MUL	Mugilidae	Fresh	whole	1,01
HOM	Trachurus trachurus	Unknown	Unknown	1
HOM	Trachurus trachurus	Fresh	whole	1
HER	Clupea harengus	Salted	gutted	1,2
HER	Clupea harengus	Fresh	gutted	1,08
HER	Clupea harengus	Unknown	Unknown	1,01
HER	Clupea harengus	Salted	whole	1,12
HER	Clupea harengus	Fresh	whole	1
HER	Clupea harengus	Fresh	fillets	2,03
PIL	Sardina pilchardus	Unknown	Unknown	1
PIL	Sardina pilchardus	Fresh	gutted	1
PIL	Sardina pilchardus	Fresh	whole	1
SPR	Sprattus sprattus	Unknown	Unknown	1
SPR	Sprattus sprattus	Fresh	whole	1
ANE	Engraulis encrasicolus	Fresh	whole	1
ANE	Engraulis encrasicolus	Unknown	Unknown	1
MAC	Scomber scombrus	Unknown	Unknown	1

FAO Code	Scientific	State	Presentation	Factor
MAC	<i>Scomber scombrus</i>	Fresh	fillets	1,92
MAC	<i>Scomber scombrus</i>	Fresh	whole	1
MAC	<i>Scomber scombrus</i>	Fresh	gutted	1,11
MZZ	Osteichthyes	Unknown	Unknown	1
MZZ	Osteichthyes	Fresh	whole	1
MZZ	Osteichthyes	Fresh	gutted	1,2
NEP	<i>Nephrops norvegicus</i>	Fresh	whole	1
NEP	<i>Nephrops norvegicus</i>	Unknown	Unknown	1
PRA	<i>Pandalus borealis</i>	Fresh	whole	1,01
PRA	<i>Pandalus borealis</i>	Unknown	Unknown	1,01
CSH	<i>Crangon crangon</i>	Unknown	Unknown	1,18
CSH	<i>Crangon crangon</i>	Fresh	whole	1,18

Portugal

List of conversion factors used in Portugal. Source : DGP/Revista Portuguesa de Ciências Veterinárias, vol LXX - 1975

FAO Code	Scientific	State	Presentation	Factor
ELE	Anguilla anguilla	Fresh	whole	1
SAL	Salmo salar	Fresh	gutted	1,15
TRS	Salmo trutta	Fresh	gutted	1,15
ASD	Alosa alosa	Fresh	whole	1,1
HAL	Hippoglossus hippoglossus	Fresh	headed, gutted	1,35
HAL	Hippoglossus hippoglossus	Frozen	headed	1,44
HAL	Hippoglossus hippoglossus	Frozen	whole	1,11
HAL	Hippoglossus hippoglossus	Fresh	gutted	1,15
PLE	Pleuronectes platessa	Fresh	gutted	1,11
GHL	Reinhardtius	Fresh	headed, gutted	1,35
GHL	Reinhardtius	Fresh	gutted	1,05
WIT	Glyptocephalus	Fresh	gutted	1,11
PLA	Hippoglossoides	Fresh	gutted	1,1
DAB	Limanda limanda	Fresh	gutted	1,11
FLE	Platichthys flesus	Fresh	gutted	1,12
SOL	Solea vulgaris	Fresh	gutted	1,11
BLL	Scophthalmus rhombus	Fresh	gutted	1,15
TUR	Psetta maxima	Fresh	gutted	1,11
USK	Brosme brosme	Fresh	gutted	1,2
COD	Gadus morhua	Fresh	gutted	1,2
COD	Gadus morhua	Frozen	headed	1,54
COD	Gadus morhua	Fresh	headed, gutted	1,38
COD	Gadus morhua	Salted	several	3
COD	Gadus morhua	Salted	fillets	4,31
COD	Gadus morhua	Salted	skinned fillets	4,8
COD	Gadus morhua	Fresh	several	1,26
COD	Gadus morhua	Frozen	fillets	3,7
LIN	Molva molva	Frozen	headed, gutted	1,4
LIN	Molva molva	Fresh	headed, gutted	1,4
LIN	Molva molva	Frozen	fillets	2,3
LIN	Molva molva	Frozen	gutted	1,12
BLI	Molva dypterygia	Fresh	headed, gutted	1,25
BLI	Molva dypterygia	Fresh	gutted	1,25
HKW	Urophycis tenuis	Fresh	gutted	1,34
HAD	Melanogrammus aeglefinus	Fresh	gutted	1,2
HAD	Melanogrammus aeglefinus	Frozen	headed, gutted	1,6
HAD	Melanogrammus aeglefinus	Salted	several	3
HAD	Melanogrammus aeglefinus	Fresh	headed, gutted	1,38
HAD	Melanogrammus aeglefinus	Frozen	gutted	1,2
HAD	Melanogrammus aeglefinus	Frozen	fillets	3,37
POK	Pollachius virens	Fresh	gutted	1,2
POK	Pollachius virens	Fresh	headed, gutted	1,38
POK	Pollachius virens	Frozen	fillets	2,43
POK	Pollachius virens	Frozen	headed	1,57
POL	Pollachius pollachius	Fresh	several	2,7
POL	Pollachius pollachius	Fresh	headed, gutted	1,38
WHG	Merlangius merlangus	Fresh	gutted	1,21
HKE	Merluccius merluccius	Frozen	fillets	2,27
HKE	Merluccius merluccius	Fresh	gutted	1,17
HKE	Merluccius merluccius	Fresh	headed, gutted	1,67
HKS	Merluccius bilinearis	Fresh	gutted	1,67
COE	Conger conger	Fresh	gutted	1,1
JOD	Zeus faber	Fresh	whole	1,12
JOS	Zenopsis conchifer	Fresh	whole	1,12

FAO Code	Scientific	State	Presentation	Factor
PEW	<i>Morone americana</i>	Fresh	gutted	1,2
TIS	Branchiostegidae	Fresh	gutted	1,2
PAX	<i>Pagellus</i> spp	Fresh	whole	1,04
PAX	<i>Pagellus</i> spp	Fresh	gutted	1,11
MUR	<i>Mullus surmuletus</i>	Fresh	whole	1,04
WEG	<i>Trachinus draco</i>	Fresh	gutted	1,04
CAT	<i>Anarhichas</i> spp	Frozen	fillets	2,98
CAT	<i>Anarhichas</i> spp	Frozen	headed, gutted	1,6
CAT	<i>Anarhichas</i> spp	Fresh	gutted	1,2
SAN	<i>Ammodytes</i> spp	Fresh	whole	1,04
REG	<i>Sebastes marinus</i>	Fresh	gutted	1,2
REG	<i>Sebastes marinus</i>	Fresh	whole	1
REG	<i>Sebastes marinus</i>	Frozen	gutted	1,05
REG	<i>Sebastes marinus</i>	Frozen	headed, gutted	1,93
REG	<i>Sebastes marinus</i>	Frozen	fillets	3,6
GUY	<i>Trigla</i> spp	Fresh	whole	1,04
LEP	<i>Lepidotrigla dieuzeidei</i>	Fresh	whole	1,04
LUM	<i>Cyclopterus lumpus</i>	Fresh	headed, gutted	1,65
ANG	<i>Lophius americanus</i>	Fresh	gutted	1,2
CAP	<i>Mallotus villosus</i>	Fresh	whole	1
GAR	<i>Belone belone</i>	Fresh	whole	1,04
MUL	Mugilidae	Fresh	gutted	1,1
MUL	Mugilidae	Fresh	whole	1,04
BLU	<i>Pomatomus saltatrix</i>	Fresh	gutted	1,2
HOM	<i>Trachurus trachurus</i>	Fresh	whole	1,04
HER	<i>Clupea harengus</i>	Frozen	fillets	2
HER	<i>Clupea harengus</i>	Fresh	whole	1,04
HER	<i>Clupea harengus</i>	Fresh	headed, gutted	1,33
HER	<i>Clupea harengus</i>	Salted	gutted	1,46
PIL	<i>Sardina pilchardus</i>	Fresh	whole	1,04
SPR	<i>Sprattus sprattus</i>	Fresh	whole	1,04
ANE	<i>Engraulis encrasicolus</i>	Fresh	whole	1,04
BON	<i>Sarda sarda</i>	Fresh	headed, gutted	1,43
FRI	<i>Auxis thazard</i>	Fresh	headed	1,25
LTA	<i>Euthynnus aletteratus</i>	Fresh	headed	1,25
SKJ	<i>Katsuwonus pelamis</i>	Fresh	headed	1,25
BFT	<i>Thunnus thynnus</i>	Fresh	headed	1,25
BFT	<i>Thunnus thynnus</i>	Frozen	headed	1,29
ALB	<i>Thunnus alalunga</i>	Fresh	headed	1,29
ALB	<i>Thunnus alalunga</i>	Frozen	headed	1,29
YFT	<i>Thunnus albacares</i>	Frozen	headed	1,29
YFT	<i>Thunnus albacares</i>	Fresh	headed	1,25
BET	<i>Thunnus obesus</i>	Frozen	headed	1,29
BET	<i>Thunnus obesus</i>	Fresh	whole	1,04
BET	<i>Thunnus obesus</i>	Fresh	gutted	1,3
SWO	<i>Xiphias gladius</i>	Fresh	headed, gutted	1,32
MAC	<i>Scomber scombrus</i>	Fresh	whole	1,04
MAC	<i>Scomber scombrus</i>	Fresh	headed, gutted	1,47
POR	<i>Lamna nasus</i>	Frozen	gutted	1,26
POR	<i>Lamna nasus</i>	Fresh	whole	1
POR	<i>Lamna nasus</i>	Fresh	gutted	1,12
POR	<i>Lamna nasus</i>	Fresh	headed, gutted	1,33
DGS	<i>Squalus acanthias</i>	Fresh	whole	1,04
DGS	<i>Squalus acanthias</i>	Fresh	gutted	1,33
GUQ	<i>Centrophorus squamosus</i>	Fresh	headed, gutted	1,33
GUQ	<i>Centrophorus squamosus</i>	Fresh	gutted	1,1
SKA	<i>Raja</i> spp	Fresh	gutted	1,21
STT	Dasyatididae (=Trygonidae)	Fresh	gutted	1,21
CRE	<i>Cancer pagurus</i>	Cooked	whole	1,5
NEP	<i>Nephrops norvegicus</i>	Frozen	headed, gutted	2,5

FAO Code	Scientific	State	Presentation	Factor
NEP	Nephrops norvegicus	Fresh	whole	1,05
CSH	Crangon crangon	Cooked	whole	1,18
PER	Littorina spp	Fresh	headed	4,17
OYX	Ostrea spp	Fresh	whole	1
OYX	Ostrea spp	Fresh	headed	8
MUS	Mytilus edulis	Fresh	whole	1
MUS	Mytilus edulis	Fresh	headed	5,5
SCX	Pectinidae	Fresh	headed, skinned,	8,3
CLH	Mercenaria mercenaria	Fresh	headed	7,51
CLR	Ensis directus	Fresh	headed	2,81
CLS	Mya arenaria	Fresh	headed	5,5
CTC	Sepia officinalis	Fresh	whole	1
SQC	Loligo spp	Dried	gutted	4

Sweden

List of conversion factors used in Sweden. Source :Swedish Institute of Marine Research

FAO Code	Scientific	State	Presentation	Factor
SAL	Salmo salar	Fresh	gutted	1,1
TRS	Salmo trutta	Fresh	gutted	1,15
HAL	Hippoglossus hippoglossus	Fresh	gutted	1,04
DAB	Limanda limanda	Fresh	gutted	1,1
COD	Gadus morhua	Fresh	gutted	1,15
COD	Gadus morhua	Fresh	headed	1,4
LIN	Molva molva	Fresh	gutted	1,1
LIN	Molva molva	Fresh	headed	1,34
HAD	Melanogrammus aeglefinus	Fresh	gutted	1,15
POK	Pollachius virens	Fresh	headed	1,4
POK	Pollachius virens	Fresh	gutted	1,18
POL	Pollachius pollachius	Fresh	gutted	1,11
WHG	Merlangius merlangus	Fresh	gutted	1,08
HKE	Merluccius merluccius	Fresh	gutted	1,11
GAD	Gadiformes	Fresh	gutted	1,18
CAA	Anarhichas lupus	Fresh	gutted	1,18
GUG	Eutrigla gurnardus	Fresh	headed	1,4
LUM	Cyclopterus lumpus	Fresh	gutted	1,65
MNZ	Lophius spp	Fresh	gutted	1,3
MNZ	Lophius spp	Fresh	headed	2,86
HER	Clupea harengus	Fresh	gutted	1,25
POR	Lamna nasus	Fresh	headed	1,25
SKA	Raja spp	Fresh	wings	1,63
MZZ	Osteichthyes	Fresh	gutted	1,15
PEN	Penaeus spp	Fresh	gutted	1,15

United Kingdom

List of conversion factors used in United Kingdom. Source :MAFF

FAO Code	Scientific	State	Presentation	Factor
STU	Acipenseridae	Frozen	gutted	1,125
STU	Acipenseridae	Frozen	whole	1
STU	Acipenseridae	Fresh	gutted	1,125
STU	Acipenseridae	Fresh	whole	1
SAL	Salmo salar	Frozen	whole	1
SAL	Salmo salar	Frozen	gutted	1,125
SAL	Salmo salar	Fresh	gutted	1,125
SAL	Salmo salar	Fresh	whole	1
TRS	Salmo trutta	Frozen	whole	1
TRS	Salmo trutta	Fresh	gutted	1,125
TRS	Salmo trutta	Fresh	whole	1
TRS	Salmo trutta	Frozen	gutted	1,125
SME	Osmerus eperlanus	Fresh	whole	1
SME	Osmerus eperlanus	Frozen	whole	1
SHD	Alosa alosa, A.fallax	Frozen	whole	1
SHD	Alosa alosa, A.fallax	Fresh	whole	1
HAL	Hippoglossus hippoglossus	Frozen	whole	1
HAL	Hippoglossus hippoglossus	Fresh	gutted	1,08
HAL	Hippoglossus hippoglossus	Fresh	whole	1
HAL	Hippoglossus hippoglossus	Frozen	gutted	1,08
PLE	Pleuronectes platessa	Fresh	whole	1
PLE	Pleuronectes platessa	Frozen	whole	1
PLE	Pleuronectes platessa	Frozen	gutted	1,07
PLE	Pleuronectes platessa	Fresh	gutted	1,07
PLE	Pleuronectes platessa	Fresh	skinned fillets	2,7
PLE	Pleuronectes platessa	Frozen	fillets	2,7
PLE	Pleuronectes platessa	Frozen	skinned fillets	2,7
PLE	Pleuronectes platessa	Fresh	fillets	2,7
WIT	Glyptocephalus cynoglossus	Frozen	whole	1
WIT	Glyptocephalus cynoglossus	Fresh	whole	1
WIT	Glyptocephalus cynoglossus	Fresh	gutted	1,04
WIT	Glyptocephalus cynoglossus	Frozen	gutted	1,04
PLA	Hippoglossoides platessoides	Fresh	gutted	1,125
PLA	Hippoglossoides platessoides	Fresh	whole	1
PLA	Hippoglossoides platessoides	Frozen	whole	1
PLA	Hippoglossoides platessoides	Frozen	gutted	1,125
DAB	Limanda limanda	Fresh	whole	1
DAB	Limanda limanda	Frozen	gutted	1,08
DAB	Limanda limanda	Fresh	gutted	1,08
DAB	Limanda limanda	Frozen	whole	1
LEM	Microstomus kitt	Fresh	whole	1
LEM	Microstomus kitt	Frozen	fillets	2,5
LEM	Microstomus kitt	Fresh	skinned fillets	2,5
LEM	Microstomus kitt	Frozen	fillets	2,5
LEM	Microstomus kitt	Frozen	skinned fillets	2,5
LEM	Microstomus kitt	Fresh	fillets	2,5
LEM	Microstomus kitt	Fresh	gutted	1,04
FLE	Platichthys flesus	Frozen	whole	1
FLE	Platichthys flesus	Fresh	whole	1
FLE	Platichthys flesus	Frozen	gutted	1,08
FLE	Platichthys flesus	Fresh	gutted	1,08
SOL	Solea vulgaris	Fresh	whole	1
SOL	Solea vulgaris	Frozen	fillets	2,5
SOL	Solea vulgaris	Frozen	gutted	1,05
SOL	Solea vulgaris	Frozen	whole	1

FAO Code	Scientific	State	Presentation	Factor
SOL	Solea vulgaris	Frozen	skinned fillets	2,5
SOL	Solea vulgaris	Fresh	fillets	2,5
SOL	Solea vulgaris	Fresh	gutted	1,05
SOS	Solea lascaris	Fresh	gutted	1,125
SOS	Solea lascaris	Frozen	gutted	1,125
SOS	Solea lascaris	Frozen	whole	1
SOS	Solea lascaris	Fresh	whole	1
MEG	Lepidorhombus whiffiagonis	Fresh	fillets	2,5
MEG	Lepidorhombus whiffiagonis	Frozen	gutted	1,05
MEG	Lepidorhombus whiffiagonis	Frozen	whole	1
MEG	Lepidorhombus whiffiagonis	Fresh	gutted	1,05
MEG	Lepidorhombus whiffiagonis	Fresh	whole	1
MEG	Lepidorhombus whiffiagonis	Fresh	skinned fillets	2,5
MEG	Lepidorhombus whiffiagonis	Frozen	skinned fillets	2,5
MEG	Lepidorhombus whiffiagonis	Frozen	fillets	2,5
BLL	Scophthalmus rhombus	Frozen	gutted	1,05
BLL	Scophthalmus rhombus	Fresh	gutted	1,05
BLL	Scophthalmus rhombus	Fresh	whole	1
BLL	Scophthalmus rhombus	Frozen	whole	1
TUR	Psetta maxima	Frozen	gutted	1,07
TUR	Psetta maxima	Frozen	whole	1
TUR	Psetta maxima	Fresh	gutted	1,07
TUR	Psetta maxima	Fresh	whole	1
USK	Brosme brosme	Fresh	whole	1
USK	Brosme brosme	Fresh	gutted	1,13
USK	Brosme brosme	Frozen	gutted	1,13
USK	Brosme brosme	Frozen	whole	1
COD	Gadus morhua	Fresh	headed, gutted	1,52
COD	Gadus morhua	Fresh	gutted	1,17
COD	Gadus morhua	Fresh	whole	1
COD	Gadus morhua	Frozen	whole	1
COD	Gadus morhua	Fresh	skinned fillets	2,6
COD	Gadus morhua	Frozen	headed, gutted	1,52
COD	Gadus morhua	Frozen	skinned fillets	2,6
COD	Gadus morhua	Frozen	gutted	1,17
COD	Gadus morhua	Fresh	fillets	2,6
COD	Gadus morhua	Frozen	fillets	2,6
LIN	Molva molva	Frozen	whole	1
LIN	Molva molva	Frozen	gutted	1,15
LIN	Molva molva	Frozen	headed, gutted	1,32
LIN	Molva molva	Frozen	fillets	2,8
LIN	Molva molva	Fresh	gutted	1,15
LIN	Molva molva	Fresh	whole	1
LIN	Molva molva	Fresh	headed, gutted	1,32
BLI	Molva dypterygia	Frozen	headed, gutted	1,32
BLI	Molva dypterygia	Fresh	gutted	1,15
BLI	Molva dypterygia	Fresh	headed, gutted	1,32
BLI	Molva dypterygia	Frozen	whole	1
BLI	Molva dypterygia	Fresh	whole	1
BLI	Molva dypterygia	Frozen	skinned fillets	2,8
BLI	Molva dypterygia	Frozen	gutted	1,15
GFB	Phycis blennoides	Fresh	whole	1
GFB	Phycis blennoides	Fresh	gutted	1,125
GFB	Phycis blennoides	Frozen	whole	1
GFB	Phycis blennoides	Frozen	gutted	1,125
HAD	Melanogrammus aeglefinus	Frozen	skinned fillets	2,6
HAD	Melanogrammus aeglefinus	Frozen	headed, gutted	1,46
HAD	Melanogrammus aeglefinus	Frozen	gutted	1,16
HAD	Melanogrammus aeglefinus	Fresh	whole	1
HAD	Melanogrammus aeglefinus	Fresh	gutted	1,16

FAO Code	Scientific	State	Presentation	Factor
HAD	Melanogrammus aeglefinus	Fresh	headed, gutted	1,46
HAD	Melanogrammus aeglefinus	Fresh	fillets	2,6
HAD	Melanogrammus aeglefinus	Fresh	skinned fillets	2,6
HAD	Melanogrammus aeglefinus	Frozen	whole	1
HAD	Melanogrammus aeglefinus	Frozen	fillets	2,6
POK	Pollachius virens	Fresh	whole	1
POK	Pollachius virens	Fresh	gutted	1,19
POK	Pollachius virens	Fresh	fillets	2,9
POK	Pollachius virens	Fresh	headed, gutted	1,44
POK	Pollachius virens	Fresh	skinned fillets	2,9
POK	Pollachius virens	Frozen	whole	1
POK	Pollachius virens	Frozen	gutted	1,19
POK	Pollachius virens	Frozen	fillets	2,9
POK	Pollachius virens	Frozen	skinned fillets	2,9
POL	Pollachius pollachius	Frozen	headed, gutted	1,36
POL	Pollachius pollachius	Frozen	gutted	1,14
POL	Pollachius pollachius	Frozen	skinned fillets	2,7
POL	Pollachius pollachius	Fresh	whole	1
POL	Pollachius pollachius	Fresh	gutted	1,14
POL	Pollachius pollachius	Fresh	headed, gutted	1,36
POL	Pollachius pollachius	Fresh	fillets	2,7
POL	Pollachius pollachius	Fresh	skinned fillets	2,7
POL	Pollachius pollachius	Frozen	whole	1
POL	Pollachius pollachius	Frozen	fillets	2,7
NOP	Trisopterus esmarkii	Fresh	whole	1
NOP	Trisopterus esmarkii	Frozen	whole	1
BIB	Trisopterus luscus	Frozen	headed, gutted	1,4
BIB	Trisopterus luscus	Frozen	whole	1
BIB	Trisopterus luscus	Fresh	headed, gutted	1,4
BIB	Trisopterus luscus	Fresh	gutted	1,12
BIB	Trisopterus luscus	Fresh	whole	1
BIB	Trisopterus luscus	Frozen	gutted	1,12
WHB	Micromesistius poutassou	Fresh	whole	1
WHB	Micromesistius poutassou	Frozen	whole	1
WHG	Merlangius merlangus	Frozen	whole	1
WHG	Merlangius merlangus	Fresh	whole	1
WHG	Merlangius merlangus	Frozen	fillets	2,7
WHG	Merlangius merlangus	Frozen	headed, gutted	1,41
WHG	Merlangius merlangus	Fresh	gutted	1,13
WHG	Merlangius merlangus	Fresh	headed, gutted	1,41
WHG	Merlangius merlangus	Fresh	skinned fillets	2,7
WHG	Merlangius merlangus	Frozen	gutted	1,13
WHG	Merlangius merlangus	Frozen	skinned fillets	2,7
WHG	Merlangius merlangus	Fresh	fillets	2,7
HKE	Merluccius merluccius	Fresh	fillets	2,6
HKE	Merluccius merluccius	Frozen	headed, gutted	1,34
HKE	Merluccius merluccius	Frozen	gutted	1,16
HKE	Merluccius merluccius	Frozen	fillets	2,6
HKE	Merluccius merluccius	Fresh	whole	1
HKE	Merluccius merluccius	Fresh	gutted	1,16
HKE	Merluccius merluccius	Fresh	headed, gutted	1,34
HKE	Merluccius merluccius	Frozen	whole	1
HKE	Merluccius merluccius	Frozen	skinned fillets	2,6
HKE	Merluccius merluccius	Fresh	skinned fillets	2,6
RNG	Coryphaenoides rupestris	Frozen	gutted	1,125
RNG	Coryphaenoides rupestris	Frozen	whole	1
RNG	Coryphaenoides rupestris	Fresh	gutted	1,125
RNG	Coryphaenoides rupestris	Fresh	whole	1
COE	Conger conger	Frozen	whole	1
COE	Conger conger	Fresh	gutted	1,125

FAO Code	Scientific	State	Presentation	Factor
COE	Conger conger	Frozen	gutted	1,125
COE	Conger conger	Fresh	whole	1
JOD	Zeus faber	Frozen	whole	1
JOD	Zeus faber	Fresh	gutted	1,18
JOD	Zeus faber	Fresh	whole	1
JOD	Zeus faber	Frozen	gutted	1,18
BSE	Dicentrarchus spp	Frozen	whole	1
BSE	Dicentrarchus spp	Fresh	skinned fillets	2,7
BSE	Dicentrarchus spp	Fresh	whole	1
BSE	Dicentrarchus spp	Frozen	fillets	2,7
BSE	Dicentrarchus spp	Fresh	gutted	1,125
BSE	Dicentrarchus spp	Fresh	fillets	2,7
BSE	Dicentrarchus spp	Frozen	gutted	1,125
BSE	Dicentrarchus spp	Frozen	skinned fillets	2,7
SBZ	Diplodus cervinus	Frozen	whole	1
SBZ	Diplodus cervinus	Fresh	gutted	1,125
SBZ	Diplodus cervinus	Fresh	whole	1
SBZ	Diplodus cervinus	Frozen	gutted	1,125
MUR	Mullus surmuletus	Fresh	whole	1
MUR	Mullus surmuletus	Fresh	gutted	1,125
WRA	Labridae	Fresh	whole	1
WRA	Labridae	Fresh	gutted	1,125
WRA	Labridae	Frozen	gutted	1,125
WRA	Labridae	Frozen	whole	1
WEG	Trachinus draco	Fresh	whole	1
WEG	Trachinus draco	Fresh	gutted	1,125
WEG	Trachinus draco	Frozen	whole	1
WEG	Trachinus draco	Frozen	gutted	1,125
CAA	Anarhichas lupus	Frozen	fillets	2,7
CAA	Anarhichas lupus	Frozen	gutted	1,18
CAA	Anarhichas lupus	Frozen	whole	1
CAA	Anarhichas lupus	Fresh	gutted	1,18
CAA	Anarhichas lupus	Fresh	whole	1
SAN	Ammodytes spp	Frozen	whole	1
SAN	Ammodytes spp	Fresh	whole	1
RED	Sebastes spp	Fresh	whole	1
RED	Sebastes spp	Fresh	fillets	2,7
RED	Sebastes spp	Fresh	skinned fillets	2,7
RED	Sebastes spp	Frozen	whole	1
RED	Sebastes spp	Frozen	fillets	2,7
RED	Sebastes spp	Frozen	skinned fillets	2,7
GUX	Triglidae	Frozen	whole	1
GUX	Triglidae	Fresh	whole	1
LUM	Cyclopterus lumpus	Fresh	whole	1
LUM	Cyclopterus lumpus	Frozen	gutted	1,125
LUM	Cyclopterus lumpus	Frozen	whole	1
LUM	Cyclopterus lumpus	Fresh	gutted	1,125
MON	Lophius piscatorius	Fresh	whole	1
MON	Lophius piscatorius	Fresh	headed, gutted	3
MON	Lophius piscatorius	Fresh	gutted	1,28
MON	Lophius piscatorius	Frozen	whole	1
MON	Lophius piscatorius	Frozen	gutted	1,28
GAR	Belone belone	Fresh	whole	1
GAR	Belone belone	Frozen	whole	1
MUL	Mugilidae	Frozen	gutted	1,125
MUL	Mugilidae	Frozen	whole	1
MUL	Mugilidae	Fresh	gutted	1,125
MUL	Mugilidae	Fresh	whole	1
HOM	Trachurus trachurus	Fresh	whole	1
HOM	Trachurus trachurus	Frozen	whole	1

FAO Code	Scientific	State	Presentation	Factor
HER	Clupea harengus	Frozen	whole	1
HER	Clupea harengus	Fresh	whole	1
PIL	Sardina pilchardus	Fresh	whole	1
PIL	Sardina pilchardus	Frozen	whole	1
SPR	Sprattus sprattus	Fresh	whole	1
SPR	Sprattus sprattus	Frozen	whole	1
ANE	Engraulis encrasicolus	Frozen	whole	1
ANE	Engraulis encrasicolus	Fresh	whole	1
SHM	Grammatorcynus bicarinatus	Frozen	whole	1
SHM	Grammatorcynus bicarinatus	Fresh	whole	1
BFT	Thunnus thynnus	Frozen	whole	1
BFT	Thunnus thynnus	Fresh	whole	1
ALB	Thunnus alalunga	Frozen	whole	1
ALB	Thunnus alalunga	Fresh	whole	1
MAC	Scomber scombrus	Fresh	whole	1
MAC	Scomber scombrus	Frozen	whole	1
ALS	Carcharhinus albimarginatus	Frozen	gutted	1,125
GAG	Galeorhinus galeus	Fresh	whole	1
GAG	Galeorhinus galeus	Frozen	gutted	1,125
GAG	Galeorhinus galeus	Fresh	gutted	1,125
GAG	Galeorhinus galeus	Frozen	whole	1
DGS	Squalus acanthias	Frozen	fillets	2,7
DGS	Squalus acanthias	Frozen	skinned fillets	2,7
DGS	Squalus acanthias	Frozen	Unknown	2,7
DGS	Squalus acanthias	Fresh	whole	1
DGS	Squalus acanthias	Frozen	gutted	1,37
DGS	Squalus acanthias	Fresh	gutted	1,37
DGS	Squalus acanthias	Frozen	whole	1
DGS	Squalus acanthias	Fresh	headed, skinned,	2,52
DGS	Squalus acanthias	Fresh	skinned fillets	2,7
DGS	Squalus acanthias	Fresh	fillets	2,7
DGH	Squalidae, Scyliorhinidae	Frozen	whole	1
DGH	Squalidae, Scyliorhinidae	Frozen	gutted	1,37
DGH	Squalidae, Scyliorhinidae	Fresh	headed, skinned,	2,52
DGH	Squalidae, Scyliorhinidae	Fresh	gutted	1,37
DGH	Squalidae, Scyliorhinidae	Fresh	whole	1
AGN	Squatina squatina	Fresh	gutted	1,125
AGN	Squatina squatina	Frozen	whole	1
AGN	Squatina squatina	Fresh	whole	1
SKA	Raja spp	Frozen	whole	1
SKA	Raja spp	Frozen	gutted	1,13
SKA	Raja spp	Fresh	wings	2,09
SKA	Raja spp	Fresh	whole	1
SKA	Raja spp	Fresh	gutted	1,13
SKH	Selachimorpha(Pleurotremata)	Fresh	whole	1
SKH	Selachimorpha(Pleurotremata)	Frozen	gutted	1,37
SKH	Selachimorpha(Pleurotremata)	Frozen	whole	1
SKH	Selachimorpha(Pleurotremata)	Fresh	gutted	1,37
CRÉ	Cancer pagurus	Fresh	Unknown	4
CRE	Cancer pagurus	Fresh	whole	1
CRE	Cancer pagurus	Frozen	whole	1
CRB	Callinectes sapidus	Fresh	Unknown	4
CRB	Callinectes sapidus	Fresh	whole	1
CRB	Callinectes sapidus	Frozen	whole	1
CRC	Callinectes toxotes	Frozen	whole	1
CRC	Callinectes toxotes	Fresh	Unknown	4
CRC	Callinectes toxotes	Fresh	whole	1
SCR	Maja squinado	Fresh	whole	1
SCR	Maja squinado	Frozen	whole	1
SCR	Maja squinado	Fresh	several	4

FAO Code	Scientific	State	Presentation	Factor
CRW	Palinurus spp	Frozen	whole	1
CRW	Palinurus spp	Fresh	whole	1
NEP	Nephrops norvegicus	Frozen	whole	1
NEP	Nephrops norvegicus	Fresh	headed, gutted	3
NEP	Nephrops norvegicus	Fresh	whole	1
LBE	Homarus gammarus	Fresh	whole	1
LBE	Homarus gammarus	Frozen	whole	1
PRA	Pandalus borealis	Frozen	whole	1
PRA	Pandalus borealis	Fresh	whole	1
CPR	Palaemon serratus	Fresh	whole	1
CPR	Palaemon serratus	Frozen	whole	1
CSH	Crangon crangon	Fresh	whole	1
CSH	Crangon crangon	Frozen	whole	1
WHE	Buccinum undatum	Fresh	whole	1
WHE	Buccinum undatum	Frozen	whole	1
PER	Littorina spp	Fresh	whole	1
PER	Littorina spp	Frozen	whole	1
OYF	Ostrea edulis	Frozen	whole	1
OYF	Ostrea edulis	Fresh	whole	1
OYG	Crassostrea gigas	Fresh	whole	1
OYG	Crassostrea gigas	Frozen	whole	1
OYP	Crassostrea angulata	Fresh	whole	1
OYP	Crassostrea angulata	Frozen	whole	1
MUS	Mytilus edulis	Frozen	whole	1
MUS	Mytilus edulis	Fresh	whole	1
QSC	Chlamys opercularis	Frozen	whole	1
QSC	Chlamys opercularis	Fresh	whole	1
SCX	Pectinidae	Fresh	whole	1
SCX	Pectinidae	Fresh	Unknown	5,25
SCX	Pectinidae	Frozen	whole	1
COC	Cardium edule	Fresh	whole	1
COC	Cardium edule	Frozen	whole	1
CTG	Ruditapes decussatus	Fresh	whole	1
CTG	Ruditapes decussatus	Frozen	whole	1
CLH	Mercenaria mercenaria	Fresh	whole	1
CLH	Mercenaria mercenaria	Frozen	whole	1
CLS	Mya arenaria	Fresh	whole	1
CLS	Mya arenaria	Frozen	whole	1
CLX	Bivalvia	Frozen	whole	1
CLX	Bivalvia	Fresh	whole	1
CTL	Sepiidae, Sepiolidae	Fresh	whole	1
CTL	Sepiidae, Sepiolidae	Frozen	whole	1
SQC	Loligo spp	Frozen	whole	1
SQC	Loligo spp	Fresh	whole	1
OCT	Octopodidae	Frozen	whole	1
OCT	Octopodidae	Fresh	whole	1

Iceland

List of conversion factors used in Iceland. Source: Directorate of Fisheries (Marine Research Inst.)

FAO code	Scientific	State	Presentation	Factor
PLE	Pleuronectes platessa	Fresh	gutted	1,09
GHL	Reinhardtius hippoglossoides	Fresh	gutted	1,09
COD	Gadus morhua	Fresh	gutted	1,25
HAD	Melanogrammus aeglefinus	Fresh	gutted	1,25
POK	Pollachius virens	Fresh	gutted	1,25

Faeroe

List of conversion factors used in Faeroe. Source :Fiskivinnustovan

FAO Code	Scientific	State	Presentation	Factor
HAL	Hippoglossus hippoglossus	Fresh	gutted	1,05
PLE	Pleuronectes platessa	Fresh	gutted	1,11
WIT	Glyptocephalus	Fresh	gutted	1,11
DAB	Limanda limanda	Fresh	gutted	1,11
LEM	Microstomus kitt	Fresh	gutted	1,11
TUR	Psetta maxima	Fresh	gutted	1,11
USK	Brosme brosme	Fresh	gutted	1,11
COD	Gadus morhua	Fresh	gutted	1,11
LIN	Molva molva	Fresh	gutted	1,11
BLI	Molva dypterygia	Fresh	gutted	1,11
HAD	Melanogrammus aeglefinus	Fresh	gutted	1,11
POK	Pollachius virens	Fresh	gutted	1,11
WHG	Merlangius merlangus	Fresh	gutted	1,11
HKE	Merluccius merluccius	Fresh	gutted	1,11
CAE	Plotosus spp	Fresh	gutted	1,11
HER	Clupea harengus	Fresh	whole	1
MAC	Scomber scombrus	Fresh	whole	1
POR	Lamna nasus	Fresh	gutted	1,11

Norway

List of conversion factors used in Norway. Source :Directorate of Fisheries

FAO Code	Scientific	State	Presentation	Factor
ELE	Anguilla anguilla	Fresh	gutted	1,1
ELE	Anguilla anguilla	Fresh	headed, gutted	1,1
SLX	Salmonoidei	Fresh	headed, gutted	1,4
SLX	Salmonoidei	Fresh	fillets	2,8
SLX	Salmonoidei	Fresh	skinned fillets	2,8
SLX	Salmonoidei	Fresh	boneless skinned	2,8
SLX	Salmonoidei	Fresh	gutted	1,2
FLX	Pleuronectiformes	Fresh	headed, gutted	1,2
FLX	Pleuronectiformes	Fresh	boneless skinned	2,4
FLX	Pleuronectiformes	Fresh	fillets	2,4
FLX	Pleuronectiformes	Fresh	gutted	1,1
FLX	Pleuronectiformes	Fresh	skinned fillets	2,4
HAL	Hippoglossus hippoglossus	Fresh	boneless skinned	2,7
HAL	Hippoglossus hippoglossus	Fresh	skinned fillets	2,7
HAL	Hippoglossus hippoglossus	Fresh	fillets	2,7
HAL	Hippoglossus hippoglossus	Fresh	headed, gutted	1,35
HAL	Hippoglossus hippoglossus	Fresh	gutted	1,1
PLE	Pleuronectes platessa	Fresh	boneless skinned	2,4
PLE	Pleuronectes platessa	Fresh	skinned fillets	2,4
PLE	Pleuronectes platessa	Fresh	headed, gutted	1,2
PLE	Pleuronectes platessa	Fresh	gutted	1,1
PLE	Pleuronectes platessa	Fresh	fillets	2,4
GHL	Reinhardtius hippoglossoides	Fresh	gutted	1,1
GHL	Reinhardtius hippoglossoides	Fresh	headed, gutted	1,2
GHL	Reinhardtius hippoglossoides	Fresh	fillets	1,97
GHL	Reinhardtius hippoglossoides	Fresh	skinned fillets	1,97
GHL	Reinhardtius hippoglossoides	Fresh	boneless skinned	1,97
WIT	Glyptocephalus cynoglossus	Fresh	headed, gutted	1,2
WIT	Glyptocephalus cynoglossus	Fresh	boneless skinned	2,4
WIT	Glyptocephalus cynoglossus	Fresh	fillets	2,4
WIT	Glyptocephalus cynoglossus	Fresh	gutted	1,1
WIT	Glyptocephalus cynoglossus	Fresh	skinned fillets	2,4
PLA	Hippoglossoides platessoides	Fresh	gutted	1,1
PLA	Hippoglossoides platessoides	Fresh	headed, gutted	1,2
PLA	Hippoglossoides platessoides	Fresh	fillets	2,4
PLA	Hippoglossoides platessoides	Fresh	skinned fillets	2,4
PLA	Hippoglossoides platessoides	Fresh	boneless skinned	2,4
LEM	Microstomus kitt	Fresh	gutted	1,1
LEM	Microstomus kitt	Fresh	skinned fillets	2,4
LEM	Microstomus kitt	Fresh	headed, gutted	1,2
LEM	Microstomus kitt	Fresh	boneless skinned	2,4
LEM	Microstomus kitt	Fresh	fillets	2,4
SOL	Solea vulgaris	Fresh	gutted	1,1
SOL	Solea vulgaris	Fresh	headed, gutted	1,2
SOL	Solea vulgaris	Fresh	fillets	2,4
SOL	Solea vulgaris	Fresh	skinned fillets	2,4
SOL	Solea vulgaris	Fresh	boneless skinned	2,4
BLL	Scophthalmus rhombus	Fresh	gutted	1,1
BLL	Scophthalmus rhombus	Fresh	boneless skinned	2,4
BLL	Scophthalmus rhombus	Fresh	skinned fillets	2,4
BLL	Scophthalmus rhombus	Fresh	headed, gutted	1,2
BLL	Scophthalmus rhombus	Fresh	fillets	2,4
TUR	Psetta maxima	Fresh	boneless skinned	2,4
TUR	Psetta maxima	Fresh	gutted	1,1
TUR	Psetta maxima	Fresh	headed, gutted	1,2

FAO Code	Scientific	State	Presentation	Factor
TUR	Psetta maxima	Fresh	fillets	2,4
TUR	Psetta maxima	Fresh	skinned fillets	2,4
MOR	Moridae	Fresh	headed, gutted	1,4
MOR	Moridae	Fresh	boneless skinned	2,8
MOR	Moridae	Fresh	fillets	2,8
MOR	Moridae	Fresh	gutted	1,2
MOR	Moridae	Fresh	skinned fillets	2,8
USK	Brosme brosme	Salted	fillets	2,55
USK	Brosme brosme	Dried	gutted	5,84
USK	Brosme brosme	Fresh	boneless skinned	2,55
USK	Brosme brosme	Fresh	skinned fillets	2,55
USK	Brosme brosme	Fresh	fillets	2,55
USK	Brosme brosme	Salted	gutted	2,38
USK	Brosme brosme	Fresh	headed, gutted	1,4
USK	Brosme brosme	Fresh	gutted	1,2
USK	Brosme brosme	Unknown	gutted	3,4
COD	Gadus morhua	Fresh	skinned fillets	3
COD	Gadus morhua	Salted	fillets	3,5
COD	Gadus morhua	Fresh	fillets	2,75
COD	Gadus morhua	Dried	gutted	6,53
COD	Gadus morhua	Fresh	gutted	1,18
COD	Gadus morhua	Salted	gutted	2,55
COD	Gadus morhua	Frozen	boneless skinned	3,5
COD	Gadus morhua	Frozen	skinned fillets	3
COD	Gadus morhua	Frozen	fillets	2,75
COD	Gadus morhua	Fresh	headed, gutted	1,5
COD	Gadus morhua	Fresh	boneless skinned	3,5
COD	Gadus morhua	Unknown	gutted	3,65
LIN	Molva molva	Dried	gutted	5,6
LIN	Molva molva	Salted	fillets	2,8
LIN	Molva molva	Salted	gutted	2,38
LIN	Molva molva	Unknown	gutted	3,4
LIN	Molva molva	Fresh	boneless skinned	2,8
LIN	Molva molva	Fresh	skinned fillets	2,8
LIN	Molva molva	Fresh	fillets	2,8
LIN	Molva molva	Fresh	headed, gutted	1,4
LIN	Molva molva	Fresh	gutted	1,2
BLI	Molva dypterygia	Fresh	gutted	1,2
BLI	Molva dypterygia	Dried	gutted	5,6
BLI	Molva dypterygia	Fresh	headed, gutted	1,4
BLI	Molva dypterygia	Fresh	boneless skinned	2,8
BLI	Molva dypterygia	Fresh	fillets	2,8
BLI	Molva dypterygia	Fresh	skinned fillets	2,8
BLI	Molva dypterygia	Salted	gutted	2,38
BLI	Molva dypterygia	Salted	fillets	2,8
BLI	Molva dypterygia	Unknown	gutted	3,4
GFB	Phycis blennoides	Fresh	boneless skinned	2,8
GFB	Phycis blennoides	Fresh	skinned fillets	2,8
GFB	Phycis blennoides	Fresh	fillets	2,8
GFB	Phycis blennoides	Fresh	headed, gutted	1,4
GFB	Phycis blennoides	Fresh	gutted	1,2
HAD	Melanogrammus aeglefinus	Salted	fillets	3,5
HAD	Melanogrammus aeglefinus	Salted	gutted	2,38
HAD	Melanogrammus aeglefinus	Dried	gutted	6,09
HAD	Melanogrammus aeglefinus	Unknown	gutted	3,4
HAD	Melanogrammus aeglefinus	Fresh	headed, gutted	1,4
HAD	Melanogrammus aeglefinus	Fresh	fillets	2,8
HAD	Melanogrammus aeglefinus	Fresh	skinned fillets	3,1
HAD	Melanogrammus aeglefinus	Fresh	boneless skinned	3,5
HAD	Melanogrammus aeglefinus	Fresh	gutted	1,14

FAO Code	Scientific	State	Presentation	Factor
POK	Pollachius virens	Unknown	gutted	3,28
POK	Pollachius virens	Fresh	gutted	1,2
POK	Pollachius virens	Fresh	headed, gutted	1,35
POK	Pollachius virens	Frozen	skinned fillets	2,46
POK	Pollachius virens	Fresh	skinned fillets	2,46
POK	Pollachius virens	Fresh	boneless skinned	2,46
POK	Pollachius virens	Dried	gutted	5,87
POK	Pollachius virens	Salted	gutted	2,3
POK	Pollachius virens	Salted	fillets	2,46
POK	Pollachius virens	Frozen	boneless skinned	2,37
POK	Pollachius virens	Frozen	fillets	2,46
POK	Pollachius virens	Fresh	fillets	2,19
POL	Pollachius pollachius	Salted	gutted	2,21
POL	Pollachius pollachius	Fresh	gutted	1,15
POL	Pollachius pollachius	Fresh	fillets	2,6
POL	Pollachius pollachius	Fresh	skinned fillets	2,6
POL	Pollachius pollachius	Fresh	boneless skinned	2,6
POL	Pollachius pollachius	Fresh	headed, gutted	1,3
POL	Pollachius pollachius	Dried	gutted	5,2
POL	Pollachius pollachius	Salted	fillets	2,6
POL	Pollachius pollachius	Unknown	gutted	3,16
POC	Boreogadus saida	Fresh	gutted	1,2
POC	Boreogadus saida	Fresh	boneless skinned	2,8
POC	Boreogadus saida	Fresh	skinned fillets	2,8
POC	Boreogadus saida	Fresh	fillets	2,8
POC	Boreogadus saida	Fresh	headed, gutted	1,4
POC	Boreogadus saida	Salted	gutted	2,38
NOP	Trisopterus esmarkii	Fresh	gutted	1
NOP	Trisopterus esmarkii	Fresh	headed, gutted	1
WHB	Micromesistius poutassou	Fresh	boneless skinned	2
WHB	Micromesistius poutassou	Fresh	headed, gutted	1
WHB	Micromesistius poutassou	Fresh	gutted	1
WHB	Micromesistius poutassou	Fresh	fillets	2
WHB	Micromesistius poutassou	Fresh	skinned fillets	2
WHG	Merlangius merlangus	Fresh	skinned fillets	2,8
WHG	Merlangius merlangus	Fresh	headed, gutted	1,4
WHG	Merlangius merlangus	Salted	gutted	2,38
WHG	Merlangius merlangus	Fresh	gutted	1,2
WHG	Merlangius merlangus	Fresh	fillets	2,8
WHG	Merlangius merlangus	Fresh	boneless skinned	2,8
HKE	Merluccius merluccius	Fresh	gutted	1,2
HKE	Merluccius merluccius	Fresh	skinned fillets	2,8
HKE	Merluccius merluccius	Fresh	boneless skinned	2,8
HKE	Merluccius merluccius	Fresh	fillets	2,8
HKE	Merluccius merluccius	Fresh	headed, gutted	1,4
HKE	Merluccius merluccius	Dried	gutted	5,6
HKE	Merluccius merluccius	Salted	fillets	2,8
HKE	Merluccius merluccius	Salted	gutted	2,38
HKE	Merluccius merluccius	Unknown	gutted	3,4
RHG	Macrourus berglax	Fresh	fillets	2,8
RHG	Macrourus berglax	Fresh	skinned fillets	2,8
RHG	Macrourus berglax	Fresh	boneless skinned	2,8
RHG	Macrourus berglax	Fresh	headed, gutted	1,4
RHG	Macrourus berglax	Fresh	gutted	1,2
RNG	Coryphaenoides rupestris	Fresh	skinned fillets	2,8
RNG	Coryphaenoides rupestris	Fresh	fillets	2,8
RNG	Coryphaenoides rupestris	Fresh	headed, gutted	1,4
RNG	Coryphaenoides rupestris	Fresh	gutted	1,2
RNG	Coryphaenoides rupestris	Fresh	boneless skinned	2,8
GAD	Gadiformes	Fresh	boneless skinned	2,8

FAO Code	Scientific	State	Presentation	Factor
GAD	Gadiformes	Fresh	headed, gutted	1,4
GAD	Gadiformes	Fresh	skinned fillets	2,8
GAD	Gadiformes	Salted	gutted	2,38
GAD	Gadiformes	Fresh	fillets	2,8
GAD	Gadiformes	Fresh	gutted	1,2
ARG	Argentina spp	Fresh	gutted	1
ARG	Argentina spp	Fresh	boneless skinned	2
ARG	Argentina spp	Fresh	skinned fillets	2
ARG	Argentina spp	Fresh	headed, gutted	1
ARG	Argentina spp	Fresh	fillets	2
COE	Conger conger	Fresh	gutted	1,1
COE	Conger conger	Fresh	headed, gutted	1,1
COX	Congridae	Fresh	headed, gutted	1,1
COX	Congridae	Fresh	gutted	1,1
ORY	Hoplostethus atlanticus	Fresh	boneless skinned	4,77
ORY	Hoplostethus atlanticus	Fresh	skinned fillets	4,77
ORY	Hoplostethus atlanticus	Fresh	fillets	4,77
ORY	Hoplostethus atlanticus	Fresh	headed, gutted	1,65
ORY	Hoplostethus atlanticus	Fresh	gutted	1,2
ORY	Hoplostethus atlanticus	Salted	gutted	2,8
CAA	Anarhichas lupus	Fresh	boneless skinned	4,08
CAA	Anarhichas lupus	Fresh	fillets	4,08
CAA	Anarhichas lupus	Fresh	gutted	1,1
CAA	Anarhichas lupus	Fresh	headed, gutted	1,65
CAA	Anarhichas lupus	Fresh	skinned fillets	4,08
CAA	Anarhichas lupus	Salted	gutted	2,8
CAS	Anarhichas minor spp	Fresh	skinned fillets	4,08
CAS	Anarhichas minor spp	Salted	gutted	2,8
CAS	Anarhichas minor spp	Fresh	boneless skinned	4,08
CAS	Anarhichas minor spp	Fresh	fillets	4,08
CAS	Anarhichas minor spp	Fresh	headed, gutted	1,65
CAS	Anarhichas minor spp	Fresh	gutted	1,1
SAN	Ammodytes spp	Fresh	headed, gutted	1
SAN	Ammodytes spp	Fresh	gutted	1
REG	Sebastes marinus	Fresh	skinned fillets	4,77
REG	Sebastes marinus	Fresh	gutted	1,2
REG	Sebastes marinus	Fresh	boneless skinned	4,77
REG	Sebastes marinus	Fresh	headed, gutted	1,65
REG	Sebastes marinus	Salted	gutted	2,8
REG	Sebastes marinus	Fresh	fillets	4,77
REB	Sebastes mentella	Fresh	skinned fillets	4,77
REB	Sebastes mentella	Fresh	gutted	1,2
REB	Sebastes mentella	Salted	gutted	2,8
REB	Sebastes mentella	Fresh	headed, gutted	1,65
REB	Sebastes mentella	Fresh	fillets	4,77
REB	Sebastes mentella	Fresh	boneless skinned	4,77
LUM	Cyclopterus lumpus	Fresh	headed, gutted	1
LUM	Cyclopterus lumpus	Fresh	gutted	1
MON	Lophius piscatorius	Fresh	skinned fillets	5,6
MON	Lophius piscatorius	Fresh	gutted	1,2
MON	Lophius piscatorius	Fresh	fillets	5,6
MON	Lophius piscatorius	Fresh	boneless skinned	5,6
MON	Lophius piscatorius	Fresh	headed, gutted	2,8
CAP	Mallotus villosus	Fresh	headed, gutted	1
CAP	Mallotus villosus	Fresh	gutted	1
GAR	Belone belone	Fresh	gutted	1
GAR	Belone belone	Fresh	headed, gutted	1
SAU	Scomberesox saurus	Fresh	gutted	1
SAU	Scomberesox saurus	Fresh	headed, gutted	1
SAU	Scomberesox saurus	Fresh	fillets	2

FAO Code	Scientific	State	Presentation	Factor
SAU	Scorpaenopsis scorpaenoides	Fresh	skinned fillets	2
SAU	Scorpaenopsis scorpaenoides	Fresh	boneless skinned	2
HOM	Trachurus trachurus	Fresh	gutté	1,1
HOM	Trachurus trachurus	Fresh	headed, gutté	1,55
HER	Clupea harengus	Fresh	headed, gutté	1
HER	Clupea harengus	Fresh	gutté	1
HER	Clupea harengus	Fresh	boneless skinned	2
HER	Clupea harengus	Fresh	fillets	2
HER	Clupea harengus	Fresh	skinned fillets	2
HER	Clupea harengus	Salted	gutté	1,4
SPR	Sprattus sprattus	Fresh	headed, gutté	1
SPR	Sprattus sprattus	Fresh	gutté	1
CLU	Clupeoidei	Fresh	headed, gutté	1
CLU	Clupeoidei	Fresh	boneless skinned	2
CLU	Clupeoidei	Fresh	skinned fillets	2
CLU	Clupeoidei	Fresh	fillets	2
CLU	Clupeoidei	Fresh	gutté	1
BFT	Thunnus thynnus	Fresh	skinned fillets	2,56
BFT	Thunnus thynnus	Fresh	fillets	2,56
BFT	Thunnus thynnus	Fresh	headed, gutté	1,28
BFT	Thunnus thynnus	Fresh	boneless skinned	2,56
BFT	Thunnus thynnus	Fresh	gutté	1
TUN	Thunnini	Fresh	skinned fillets	2
TUN	Thunnini	Fresh	fillets	2
TUN	Thunnini	Fresh	headed, gutté	1
TUN	Thunnini	Fresh	boneless skinned	2
TUN	Thunnini	Fresh	gutté	1
SWO	Xiphias gladius	Fresh	boneless skinned	2,6
SWO	Xiphias gladius	Fresh	skinned fillets	2,6
SWO	Xiphias gladius	Fresh	fillets	2,6
SWO	Xiphias gladius	Fresh	gutté	1,15
SWO	Xiphias gladius	Fresh	headed, gutté	1,3
MAC	Scorpaenopsis scorpaenoides	Fresh	fillets	2,6
MAC	Scorpaenopsis scorpaenoides	Fresh	skinned fillets	2,6
MAC	Scorpaenopsis scorpaenoides	Fresh	boneless skinned	2,6
MAC	Scorpaenopsis scorpaenoides	Fresh	gutté	1,15
MAC	Scorpaenopsis scorpaenoides	Fresh	headed, gutté	1,3
MAX	Scorpaenidae	Fresh	headed, gutté	1,3
MAX	Scorpaenidae	Fresh	fillets	2,6
MAX	Scorpaenidae	Fresh	skinned fillets	2,6
MAX	Scorpaenidae	Fresh	boneless skinned	2,6
MAX	Scorpaenidae	Fresh	gutté	1,15
POR	Lamna nasus	Fresh	gutté	1,1
POR	Lamna nasus	Fresh	headed, gutté	1,3
LMA	Isurus paucus	Fresh	headed, gutté	1,3
LMA	Isurus paucus	Fresh	gutté	1,15
BSK	Cetorhinus maximus	Fresh	gutté	1
BSK	Cetorhinus maximus	Fresh	headed, gutté	1
RSK	Carcharhinidae	Fresh	gutté	1,15
RSK	Carcharhinidae	Fresh	headed, gutté	1,3
GSK	Somniosus microcephalus	Fresh	gutté	1,15
GSK	Somniosus microcephalus	Fresh	headed, gutté	1,3
DGS	Squalus acanthias	Fresh	headed, gutté	1,3
DGS	Squalus acanthias	Fresh	gutté	1,1
SRX	Rajiformes	Fresh	headed, gutté	1,5
SRX	Rajiformes	Fresh	gutté	1,15
CAR	Chondrichthyes	Fresh	fillets	2
CAR	Chondrichthyes	Fresh	boneless skinned	2
CAR	Chondrichthyes	Fresh	headed, gutté	1
CAR	Chondrichthyes	Fresh	gutté	1

FAO Code	Scientific	State	Presentation	Factor
CAR	Chondrichthyes	Fresh	skinned fillets	2
MZZ	Osteichthyes	Fresh	boneless skinned	2
MZZ	Osteichthyes	Fresh	skinned fillets	2
MZZ	Osteichthyes	Fresh	fillets	2
MZZ	Osteichthyes	Fresh	headed, gutted	1
MZZ	Osteichthyes	Fresh	gutted	1
MOD	Modiolus spp	Fresh	headed	10
ISC	Chlamys islandica	Fresh	headed	10
SQE	Todarodes sagittatus sagittat.	Fresh	headed	2
SQE	Todarodes sagittatus sagittat.	Fresh	gutted	1,33