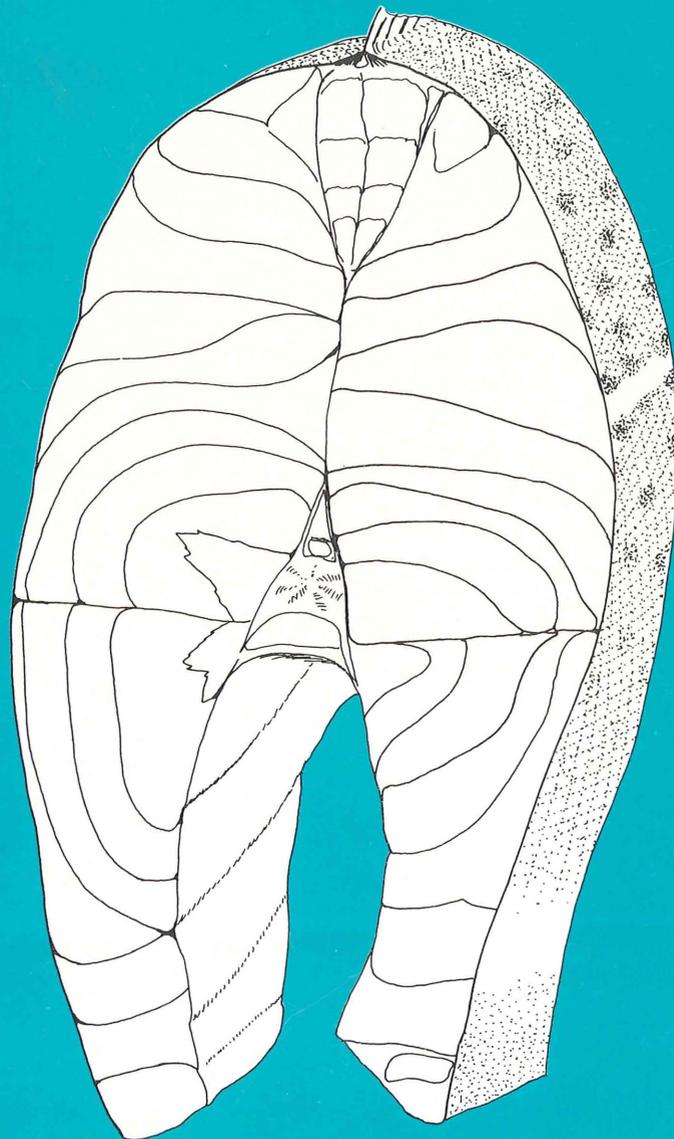


Le poisson en filets et en tranches

J. COLLIGNON
G. DORER
et F. JACQUES



Extrait de Science et Pêche n°s 340-341-342



INSTITUT SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DES PÊCHES MARITIMES

Bulletin d'information et de documentation de l'Institut scientifique et technique des Pêches maritimes

DIRECTEUR
DE LA PUBLICATION:
André PAMBRUN-VINCENT

RÉDACTEUR EN CHEF:
B. MILCENDEAU
I.S.T.P.M. rue de l'île d'Yeu
B.P. 1049
44037 NANTES Cedex France
Tél: (40) 74.99.81
Télex: ISTPM 711196 F

PERIODICITE: mensuel

PRIX DU NUMÉRO:
8,50 F TTC
N^{os} 340-341-342: 25,50 F TTC

ABONNEMENT ANNUEL:
(10 numéros)
France 85 F TTC
Etranger 79,44 F HT
(franco de port)

Adresser le paiement à l'ordre de:

M. le Trésorier principal de
Nantes 1^{ere} Division, chèque
bancaire ou postal,
C.C.P. NANTES 8002-23

Les abonnements partent du
premier numéro de l'année.

IMPRIMERIE:
CID Editions
B.P. 706
44027 — Nantes cedex

DEPOT LEGAL
1^{er} trimestre 1984

COMMISSION
PARITAIRE:
33.379

ISSN 0036-8350

La reproduction totale ou partielle de ce Bulletin est autorisée sous réserve expresse d'en indiquer l'origine: «Science et Pêche; Bulletin d'information et de documentation de l'Institut scientifique et technique des Pêches maritimes».

© ISTPM 1984

SCIENCE et PÊCHE

N^o 340-341-342 — janvier-février-mars 1984 — 25,50 F

Sommaire

3 LE POISSON EN FILETS ET EN TRANCHES

- 7 Introduction
- 15 Poissons ronds: Gadidés
- 35 Poissons plats
- 39 Sélaciens
- 47 Autres poissons
- 55 Méthodes de filetage
- 59 Méthodes d'écorchage

65 INFORMATIONS ISTPM

Lorsque des animaux marins sont livrés à la consommation après avoir subi une préparation (mise en filets...) ou un traitement qui modifient notablement leurs caractéristiques morphologiques initiales, l'identification de l'espèce devient chose difficile. Dans ce contexte, la tentation est forte pour certains commerçants peu scrupuleux de vendre sous le nom d'espèces «nobles» des poissons de moindre qualité et valeur.

Pour lutter contre de telles pratiques et concourir à la protection du consommateur d'une part, pour sauvegarder une concurrence loyale entre producteurs d'autre part, les services officiels de contrôle ont développé différentes méthodes permettant l'identification des espèces après traitement. Certaines de ces méthodes reposent sur des techniques analytiques relativement élaborées. Il en est ainsi par exemple de la diagnose «électrophorétique» qui permet d'obtenir par électrophorèse d'un extrait du muscle un spectre protéique caractéristique de chaque espèce marine. La mise en œuvre de cette méthode nécessite toutefois le recours à un laboratoire spécialisé. Elle implique donc prélèvements et délais de réponse souvent incompatibles avec les contraintes commerciales.

La disponibilité de méthodes simples d'identification, c'est-à-dire d'utilisation aisée et rapide, reste en conséquence quelque chose d'important, voire d'indispensable pour les hommes de terrain. Dans cette perspective, le présent travail constituera une référence intéressante et certainement très utile. Il permettra aux différents partenaires concernés (distributeurs, consommateurs et services de contrôle) de trouver dans un même document les données et observations pratiques de nature à faciliter la reconnaissance des espèces.

Il est paradoxal, mais malheureusement assez fréquent, de constater que la connaissance des caractéristiques des produits marins est très inégalement partagée, ceci même dans les circuits spécialisés. Là encore, le travail réalisé par MM. COLLIGNON, DORER et JACQUES devrait faciliter la diffusion des connaissances indispensables à tout bon praticien et contribuer à une meilleure utilisation des produits d'origine marine.

G. RAVOUX
ISTPM – Directeur du Département :
Contrôle et suivi des ressources et de leurs utilisations.

For some years now, there has been an evolution in the distribution of fishing products concerning the way in which the commodities offered to the consumer are presented. There is a steady rate of progress in the proportion of the fishes presented in an elaborate manner. We hope that the supervisory agents and the professionals at every stage of marketing and all those who have some responsibilities in public or private canteens as well as the consumers will take advantage of this work, the purpose of which is to identify the different species commercialized either in the form of fillets or slices; these forms can effectively create confusion after preparation much more than with the whole fish.

This study has been made by J. COLLIGNON Assistant Professor at the National Superior School of Agronomy in Rennes, G. DORER Head Technician in the managint Staff of the Veterinary Services of Ille et Vilaine in Rennes and F. JACQUES Veterinary Inspector (quality management) who, unless otherwise stated, worked the drawings from Nature. Among those who have contributed to this study, we must name M. TREGRET a Veterinary Inspector in the fishing harbour of Lorient, the Chamber of Commerce and Industry in St-Malo, a few retailer fishsellers in Rennes and M. BARENTS Head of the Professionnal Training Center of the Industries and Commerce for the fishing products in Boulogne sur Mer who wrote the description of the handmade fillet making that is to be found in this work.

M. Paul PAREY, publisher, very kindly permitted the reproduction of various drawings published in «Atlas zur Anatomie und Morphologie der Nutzfische». Appeal has also been made to the Zoological Treaty used for the introduction of this work.

The elaboration of this study has been made easier thanks to the valuable help given by M. GIELFRICH, Head manager of the Veterinary Services and M. CHARENTON his assistant. The first works regarding the identification of fishes through an examination of the muscular structures have been made by P.C. BLIN, a Professor at the Veterinary School in Alfort who published in 1953 a new method for the identification of fishes: «The myological diagnosis». The work, based upon this method permits the recognition of nearly all the kinds of fishes presented in fillets or slices on the French market. It involves for each species a detailed description of the specific characteristics presented by illustrations intended to be particularly eloquent.

If it is true that the classification of fishes is now making rapid progress with the guidance of the Institut Scientifique et Technique des Pêches Maritimes, thanks to the identification of proteins by electrophoresis, the work of J. COLLIGNON, G. DORER and F. JACQUES, will remain a valuable and practical document for the user.

Y. LAGOIN
Vétérinaire Inspecteur en Chef
Chef du Bureau des Produits de la Pêche
Service vétérinaire d'Hygiène alimentaire.

La distribution des produits de la pêche connaît depuis plusieurs années une importante évolution dans la présentation des denrées offertes au consommateur : le pourcentage des poissons présentés sous une forme élaborée connaît une progression constante. Nous espérons que les agents de contrôle, les professionnels à tous les stades de la commercialisation, les responsables des collectivités publiques et privées ainsi que les consommateurs tireront profit de cet ouvrage consacré à l'identification des espèces commercialisées sous forme de filets et de tranches se prêtant, beaucoup plus que les poissons entiers, aux « erreurs » de dénomination.

Cette étude a été réalisée par J. COLLIGNON, Maître de Conférence à l'École Nationale Supérieure d'Agronomie de Rennes, G. DORER, Chef Technicien à la Direction des Services Vétérinaires de l'Ille-et-Vilaine et M. F. JACQUES, Vétérinaire Inspecteur, Direction de la Qualité qui, sauf indications contraires, a exécuté les dessins d'après nature. Ont collaboré à cette étude M. TREGRET, Vétérinaire Inspecteur au Port de Pêche de Lorient, la Chambre de Commerce et d'Industrie de Saint-Malo, divers poissonniers détaillants de la Ville de Rennes, M. BARENTS, Directeur du Centre de Formation Professionnelle des Industries et du Commerce des Produits de la Pêche de Boulogne-sur-Mer, a rédigé la description du filetage manuel.

M. Verlag Paul PAREY, éditeur a très aimablement autorisé la reproduction de divers schémas publiés dans «Atlas zur Anatomie und Morphologie der Nutzfische»; il a également été fait appel au «Traité de Zoologie» publié par Masson éditeur. L'élaboration de cette étude a enfin été largement facilitée par la précieuse assistance qu'ont apportée M. GIELFRICH, Directeur des Services Vétérinaires de L'Ille-et-Vilaine et M. CHARENTON son adjoint.

Les premiers travaux sur l'identification des poissons par examen des structures musculaires, ont été effectués par P.C. BLIN, Professeur à l'École Vétérinaire d'Alfort qui publia en 1953 «Une nouvelle méthode d'identification des poissons : la diagnose myologique» (P.C. BLIN, T. BALEA, et M. PRUDHOMME). L'ouvrage présenté aujourd'hui, basé sur cette méthode, permet la reconnaissance de la quasi totalité des poissons présentés en filets ou en tranches sur le marché français. Il comporte pour chaque espèce une description détaillée des caractères spécifiques concrétisés par des illustrations que nous souhaitons particulièrement éloquentes. S'il est vrai que la diagnose des poissons, fait actuellement, sous l'impulsion de l'Institut Scientifique et Technique des Pêches Maritimes, de rapides progrès grâce à l'identification des protéines par électrophorèse, le travail de J. COLLIGNON, G. DORER et F. JACQUES restera pour l'utilisateur sur le terrain un document de choix.

Y. LAGOIN
Vétérinaire Inspecteur en Chef
Chef du Bureau des Produits de la Pêche
Service vétérinaire d'Hygiène alimentaire.

J. COLLIGNON : Océanographe Biologiste de l'ORSTOM – Maître de Conférences à l'École Nationale Supérieure Agronomique de Rennes (France).

G. DORER : Chef Technicien des Services Vétérinaires de l'Ille-et-Vilaine (France).

Les dessins (sauf indications contraires) ont été exécutés d'après nature par François JACQUES, Vétérinaire Inspecteur, Direction de la Qualité.

Le poisson en filets et en tranches

J. COLLIGNON
G. DORER
et F. JACQUES

INTRODUCTION

Structure des masses musculaires des poissons

Utilisation pour la reconnaissance des
espèces

Le muscle du poisson représente pratiquement la totalité de la partie consommable de l'animal. Par sa structure d'une part, par son organisation anatomique d'autre part, il diffère notablement de ce que le consommateur est habitué à rencontrer chez les oiseaux et les mammifères. C'est pourquoi il a paru intéressant de rappeler ici quelques données élémentaires reprises largement du Précis de Zoologie des vertébrés de DEVILLERS et CLAIRAMBAULT (1958).

Sans insister sur la structure microscopique du tissu musculaire, on rappellera qu'il est constitué de fibres, groupées en faisceaux eux-mêmes rassemblés en muscles. Ces muscles, très bien individualisés chez les vertébrés supérieurs, sont moins spécialisés chez les poissons dont le squelette est aussi moins complexe et où les membres jouent un rôle beaucoup plus réduit. Les mouvements sont moins différenciés, et l'anatomie macroscopique du système musculaire reste, au moins à première vue, assez simple, surtout en ce qui concerne les masses essentiellement des-

tinées à la consommation. Ces masses de chair situées symétriquement de part et d'autre de la colonne vertébrale constituent la *musculature pariétale* qui tire son importance de son rôle exclusif dans la locomotion de l'animal. Cette musculature pariétale présente une disposition segmentaire issue de l'embryogénèse et conservée chez l'adulte. Chaque segment élémentaire reste individualisé mais est rendu solidaire de ses voisins par un système de cloisons conjonctives. La structure la plus régulière et à laquelle on puisse se référer peut s'observer dans la portion caudale du corps.

Une cloison conjonctive verticale (ou *cloison sagittale*), parallèle à l'axe du corps, divise celui-ci en 2 moitiés droite et gauche. De cette cloison se détachent de chaque côté des *lames transversales*, elles aussi originellement verticales, mais perpendiculaires à l'axe du corps, les *myoseptes*, qui se fixent au tégument externe. Entre la cloison sagittale, deux myoseptes successifs et le tégument externe, on trouve une unité musculaire élémentaire, le *myomère* ou *myotome*. Chez la plupart des espèces enfin une cloison horizontale ou *septum transversal* coupe chaque myomère en deux positions, la supérieure et l'inférieure, appelées respectivement *portion épaxonale* et *portion hypaxonale*.

Les myoseptes ne restent pas plans mais avec le développement embryonnaire et au fur et à mesure de la croissance, ils dessinent une série plus ou moins compliquée de chevrons puis de cônes emboîtés (fig. 1 et 2). Dans la moitié antérieure du corps, la cavité abdominale qui occupe la majeure partie du volume sous la colonne vertébrale, entraîne un amincissement et des déformations de la moitié hypaxonale de la masse musculaire et de la disposition des myomères.

La musculature pariétale, qui s'étend sans interruption du pédoncule caudal à la région branchiale, est donc constituée de myomères dont la forme, issue des chevrons d'origine se complique de façon telle, surtout dans la zone épaxonale, que l'on finit par aboutir à des volumes plus ou moins coniques parfois profondément modifiés et emboîtés très profondément les uns dans les autres. C'est en définitive la trace des myoseptes sous le tégument externe, donc leur affleurement, que l'on observera et que l'on utilisera, pour les descriptions, les structures réelles en trois dimensions, étant en effet trop complexes et de toutes façons à peu près inobservables directement.

Dessins des affleurements des myoseptes sous le tégument

C'est ce dessin qui, finalement, donne son aspect au filet du poisson. Chaque myomère peut se ramener à une figure géométrique à 4 segments principaux correspondant à un sigma (Σ) majuscule dont les branches extrêmes sont orientées vers l'avant de l'animal (fig. 2). On décrira soit la trace des myoseptes, soit les myomères eux-mêmes. On notera que chez les différentes espèces, la valeur des angles du sigma est variable et que, dans une même espèce, on observe des variations suivant les régions du corps. La même remarque s'applique aux longueurs relatives et à l'épaisseur des différentes branches ou segments du myomère. Parfois, les angles s'amortissent en courbes, de telle sorte que certains segments se trouvent alors en continuité.

On peut identifier les 4 segments numérotés 1 à 4 du bord dorsal au bord ventral et les trois angles : angle supérieur ou dorsal et angle inférieur ou ventral, ouverts vers l'avant ainsi que l'angle latéral ou médian ouvert vers l'arrière. L'alignement des sommets des angles médians dessine la *ligne médiane* que souligne la trace du septum transversal (fig. 2)

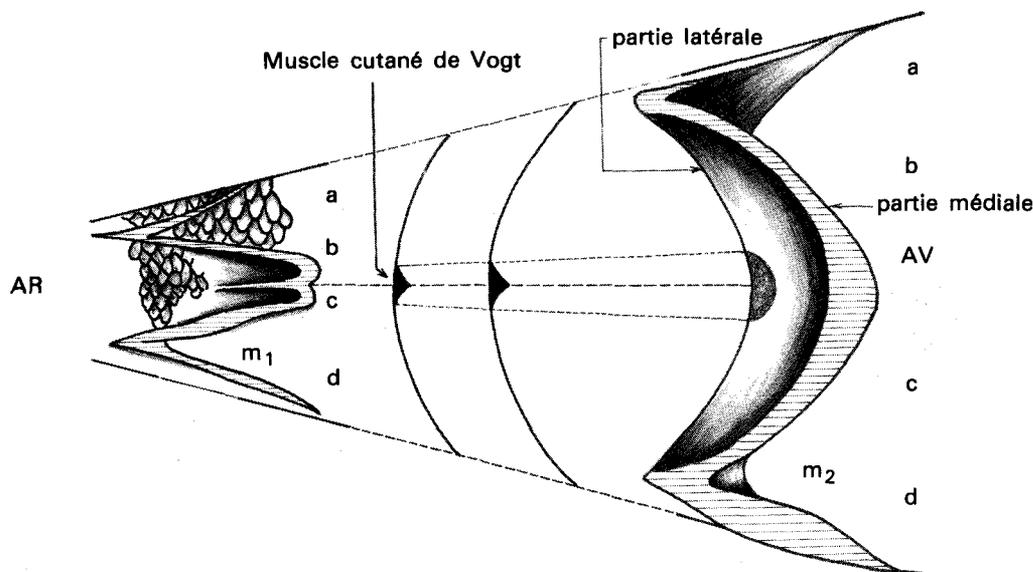


Fig. 1. — Diagramme de la structure musculaire latérale du saumon, (d'après P.C. BLIN).

m_1 : type de myomère dans la région de la queue ;

m_2 : type de myomère au niveau de la nageoire dorsale.

divisant ainsi chaque filet en deux demi-filets. Les myoseptes eux-mêmes sont plus ou moins épais, et leur tracé plus ou moins net et précis, rectiligne ou sinueux.

Sur la face externe de chaque demi-filet, les alignements des sommets des angles dorsaux et ventraux délimitent respectivement chacun deux secteurs, soit 4 secteurs en tout, numérotés de haut en bas de 1 à 4. Sur la face interne cette subdivision apparaît mal ou n'apparaît plus, seule subsiste en général la ligne médiane. Par contre les masses musculaires ont tendance à se séparer plus ou moins, selon les cas, en *faisceaux longitudinaux* au nombre de 3 en haut et 3 en bas au maximum, ces faisceaux étant liés à la structure interne des myomères et à leur emboîtement plus ou moins profond. Dans les descriptions on pourra utiliser les hauteurs verticales relatives des différents secteurs et faisceaux.

Aspect des coupes transversales

De forme générale variable suivant les espèces, (fig. 3 A et B), on y distingue toujours l'*axe vertébral*, la *cloison sagittale*, le *septum transversal* et des *cloisons transversales* horizontales plus ou moins nettes.

Toutes ces cloisons séparent des unités musculaires ou *cônes*, plus ou moins complexes, projections des séries de myomères élémentaires emboîtés décrits plus haut (on a comparé cette structure à des séries de babouches enfilées les unes dans les autres). Les unités musculaires essentielles sont :

le *cône latéral L* situé au-dessus du septum transversal qui peut être médian ou rejeté vers le bas. Dans ce cas le cône latéral occupe une position médio-latérale. Ce cône médian peut être prépondérant et constituera l'essentiel de la moitié épaxonale ;

au-dessus, les cônes dorsaux D_1 et D_2 d'importance relative variable suivant les espèces, le premier dorsal étant en contact avec le latéral, le deuxième dorsal situé plus haut ;

entre les deux cônes D_2 , droit et gauche, en coin, le *muscle épineux du dos* (M.E.D.), support de la nageoire dorsale, dont la forme et l'extension vers le bas sont souvent caractéristiques de l'espèce (muscles supracarénaux des anatomistes) ;

le *cône ventral principal* V_1 , part essentielle de la moitié hypaxonale, très atténué en avant, dès qu'apparaît la cavité viscérale ;

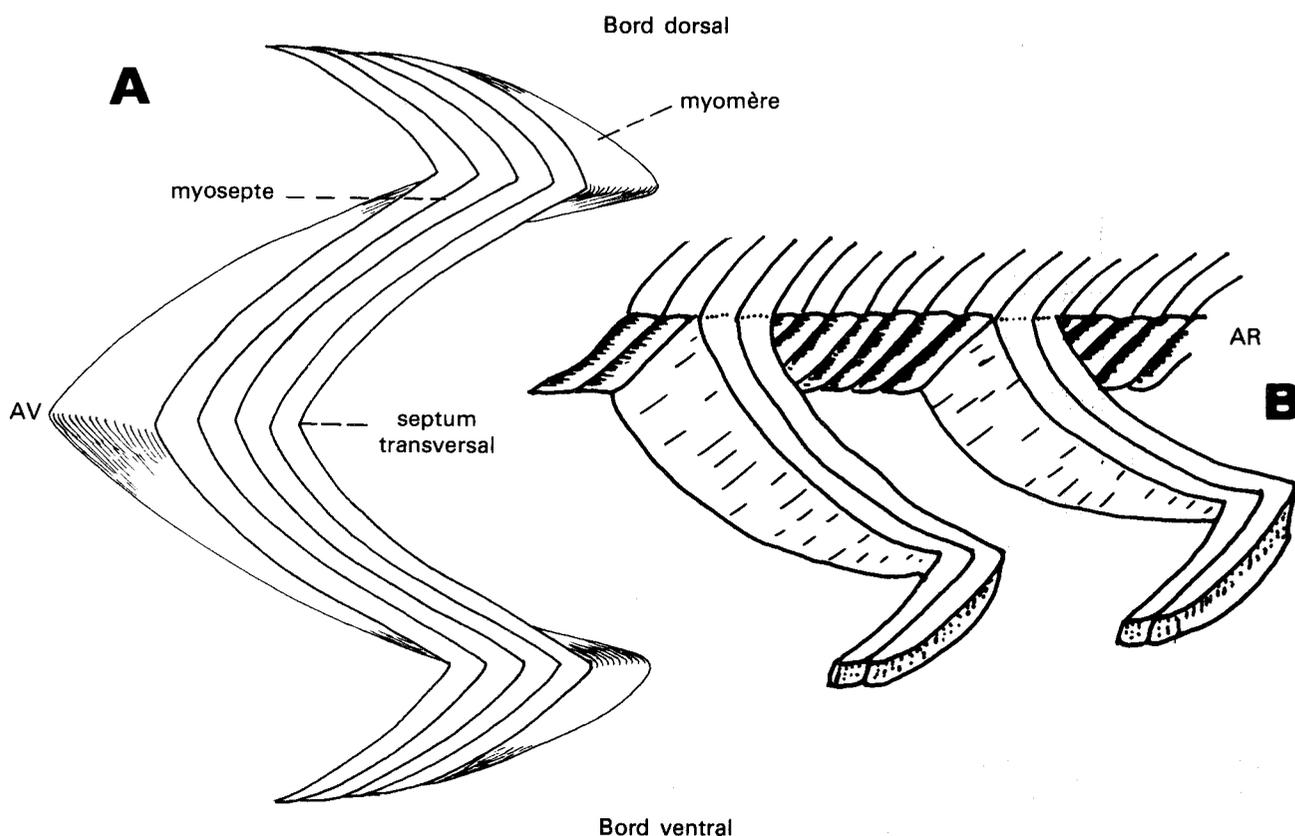


Fig. 2. — (A) Schéma d'une portion de la face externe d'un filet de poisson rond (dessin de A. du CHALARD) ;
(B) Vue en perspective, les moitiés inférieures de quelques myomères ont été enlevés montrant la position du septum transversal (dessin de A. du CHALARD).

le deuxième cône ventral V_2 , toujours plus petit et « laminé » le long de la cavité viscérale ;

un muscle épineux ventral (M.E.V.) plus faible que le dorsal situé entre les deux V_2 soutient la nageoire anale et ne s'étend évidemment que de l'anus à la queue (muscle infracarénaux) ;

les muscles cutanés rouges (ou muscles de Vogt) (M.R.) parfois indiscernables, parfois très importants, s'étendent latéralement sur les 2 flancs. Ils sont particulièrement épais au niveau de la ligne latérale et s'amincissent vers le dos et le ventre. Ils sont aussi plus développés vers l'arrière que vers l'avant et n'atteignent jamais l'épaule. Bien séparés des muscles profonds par une gaine conjonctive, ils présentent extérieurement la même segmentation.

Présentation et identification du poisson présenté à la vente

Le poisson peut être présenté par le détaillant au consommateur sous plusieurs formes : frais entier, frais travaillé, ou stabilisé par différentes voies.

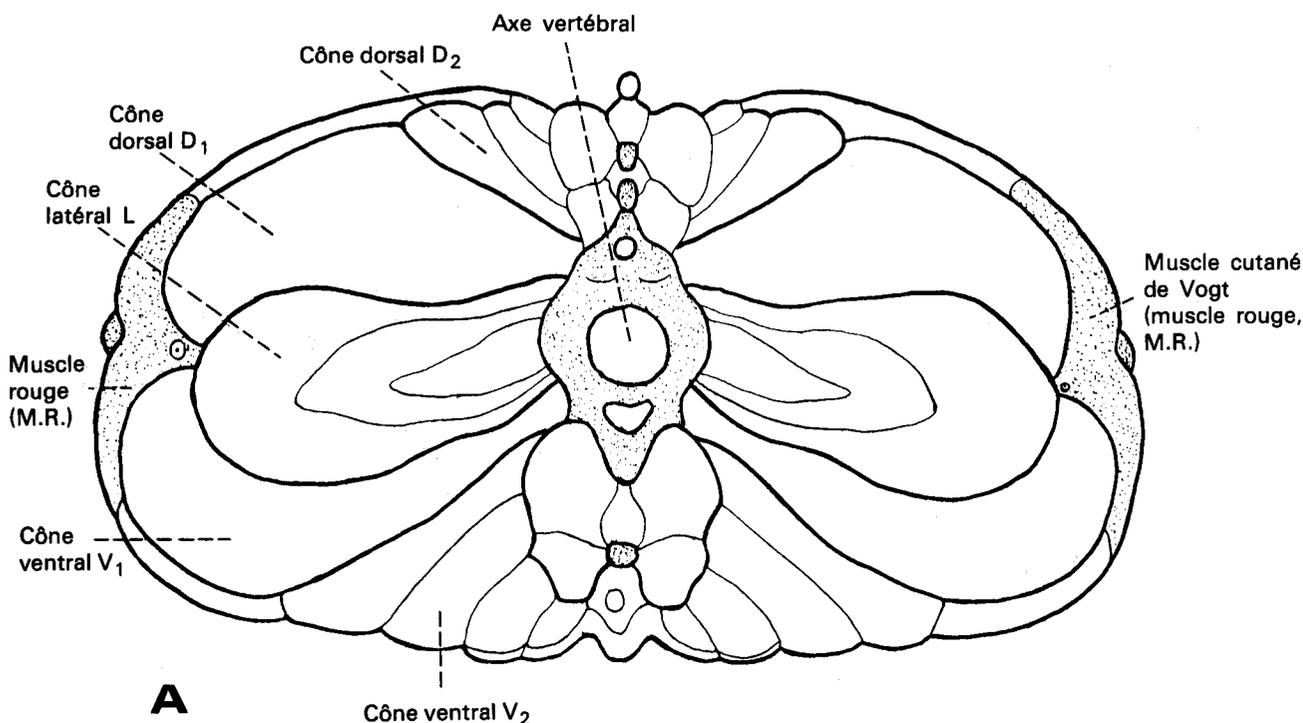
- L'identification du poisson frais entier, au niveau de la vente au détail, est généralement assez facile malgré la complication et les incertitudes introduites d'une part, pour l'emploi des noms vernaculaires, souvent valables seulement localement et d'autre part, par l'arrivée d'espèces inconnues du public en provenance des zones marines profondes ou éloignées géographiquement. Des documents existent à cette fin entre autres le travail de GOUSSET et TIXERANT (1969).

- Les poissons en conserves appertisées, ou utilisant d'autres modes de conservation mais présentés en sachets ou en petits récipients clos sont identifiés par des étiquettes dont la rédaction est normalisée.
- Le poisson frais, travaillé (ou même salé ou fumé), est le seul type de présentation qui nous retiendra ici.

Le but poursuivi est soit d'éliminer certaines parties non consommables ; c'est la présentation en filet qui n'a lieu que sur des individus assez grands pour que le filet représente une ration individuelle suffisante ; soit de détailler des poissons de grandes tailles et même de proposer à l'acheteur des fragments-ration ; c'est la présentation en tranches, darnes ou morceaux.

Ces filets, tranches, darnes ou morceaux de poissons, parfois déformés ou tronqués et présentés à la vente au détail peuvent s'avérer difficiles à identifier. Le but du présent travail est d'aider entre autres les agents chargés de la surveillance et des contrôles à détecter les erreurs ou les fraudes qui pourraient être commises, sans pourtant prétendre à résoudre tous les problèmes car certains paraissent a priori insolubles sans faire appel à des techniques de laboratoires.

Dans ce but, on se propose d'abord de fixer une terminologie descriptive utilisable pour l'observation des produits, puis on passera en revue les différentes espèces, en les représentant autant que possible sous forme de dessins montrant l'aspect extérieur des produits travaillés. Un court commentaire complètera les illustrations et orientera l'observateur sur les aspects essentiels.



Coupe transversale de la baudroie.

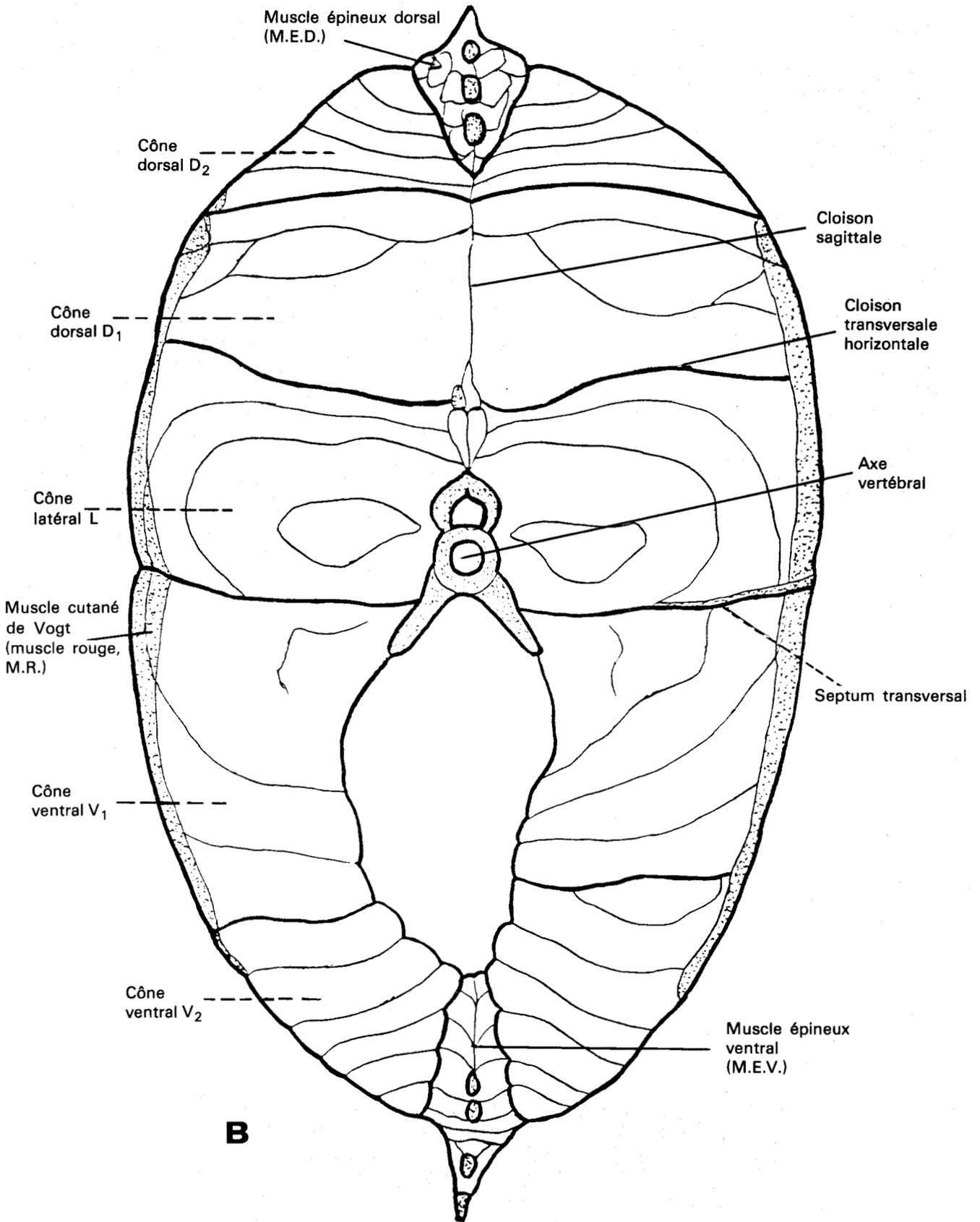


Fig. 3. — Coupes transversales schématisées de deux types de poissons ronds : (B) lieu noir et (A) baudroie (d'après Y. LE DANOIS, in *Traité de Zoologie* de P.P. GRASSE).

Filets de poisson frais

Sur chaque poisson, sont, en principe, levés deux filets: un filet droit, un filet gauche, sauf chez les poissons plats où on en lève parfois 4: supérieur (dorsal) et inférieur (ventral), droit et gauche. Chaque filet possède une face externe (*face tégumentaire*) et une face interne (*face viscérale*). L'empreinte de la cavité viscérale (ou abdominale) s'étend sur une faible partie de la région ventrale des filets, ceux-ci étant constitués pour l'essentiel par les masses musculaires dorsales et postabdominales. L'extension relative de la cavité viscérale, quand elle est visible, devra être observée.

Il faut préciser que la forme générale est utilisable uniquement dans l'identification des *filets entiers non retaillés ni mutilés*. Or, souvent, la paroi viscérale, donc la zone antéro-inférieure est éliminée ainsi que le bord antérieur sur toute sa hauteur de façon à supprimer les os durs de l'épaule et aussi parfois à écarter les parties les plus sensibles à l'altération.

On tiendra compte des dimensions du filet de la longueur, de la hauteur, et de l'épaisseur. Sur la longueur, on pourra distinguer 3 zones (mal délimitées): antérieure, médiane et postérieure.

Structure (fig. 1 et 2)

Le plus souvent le filet dans son ensemble est marqué sur toute sa longueur par la trace du septum transversal (ligne médiane), placé en général légèrement en dessous de la ligne latérale de l'animal, mais parfois beaucoup plus bas et qui s'appuie sur le squelette et sur la peau. Les auteurs ont en conséquence divisé le muscle en deux parties déjà définies plus haut:

1) partie dorsale (épaxonale ou épaxiale), filet dorsal des Pleuronectidés, demi-filet supérieur des autres espèces;

2) partie ventrale (hypaxonale ou hypaxiale), filet ventral des Pleuronectidés, demi-filet inférieur des autres espèces.

Ne faisant pas partie du filet proprement dit, mais souvent visible sous forme de fragments, on notera la texture et la couleur du *péritoine* (paroi-viscérale de

la face interne) et du tégument externe qui, lorsque sa coloration est foncée, est souvent éliminé par grattage. Enfin, on observera la présence éventuelle et l'extension de zones pigmentées ou colorées dans la masse, la coloration générale du filet et la texture de la chair elle-même.

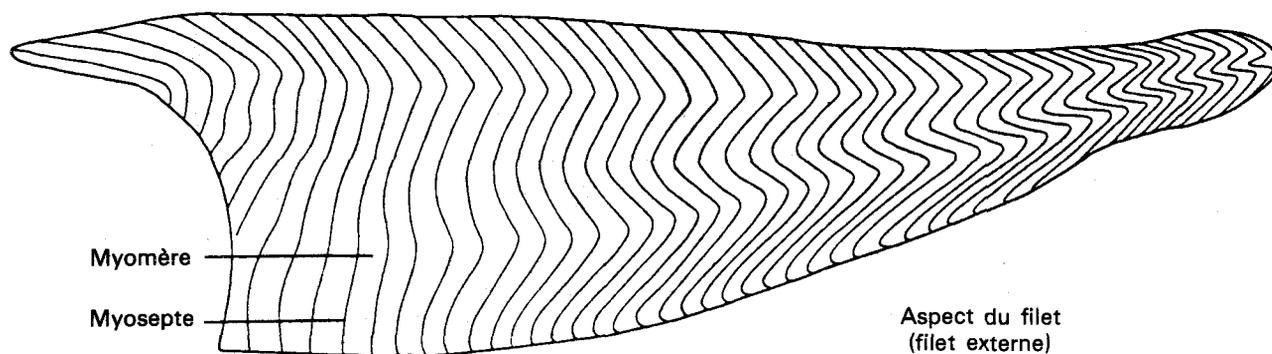
Tranches et darnes de poisson frais

La tranche, toujours prélevée sur des animaux d'assez grande taille, est une section du poisson d'épaisseur variable mais relativement mince de façon à fournir généralement une portion individuelle. Elle est prélevée perpendiculairement à l'axe de l'animal et présentée à plat. La coupe des masses musculaires est immédiatement visible. De plus la bande de tégument qui enveloppe la tranche a gardé toutes les caractéristiques du poisson frais, sauf perte des écailles, et son examen pourra donner d'utiles indications sur l'espèce, en particulier la coloration et les traces d'implantation des écailles, la position de la ligne latérale, etc. Ces indications font évidemment défaut dans le cas des filets presque toujours dépouillés. Suivant l'emplacement où la tranche a été prélevée, sa forme générale variera régulièrement comme le montre la série de diagrammes des figures 4 et 5.

Structure

La tranche se présente on l'a vu comme une série d'unités musculaires élémentaires séparées par des cloisons conjonctives (fig. 1 et 2) et groupées en blocs ou « cônes » vus en coupe. On les décrit comme des muscles longitudinaux plus ou moins bien identifiables comme suit:

- Dans la zone dorsale, dans l'axe, une petite zone triangulaire, pointe en bas, est constituée par des muscles de soutien de la nageoire dorsale: c'est le *muscle grêle supérieur* (= muscle supra-carénal ou muscle épineux).
- Le repère essentiel est le *septum transversal*, cloison conjonctive qui s'appuie sur la colonne



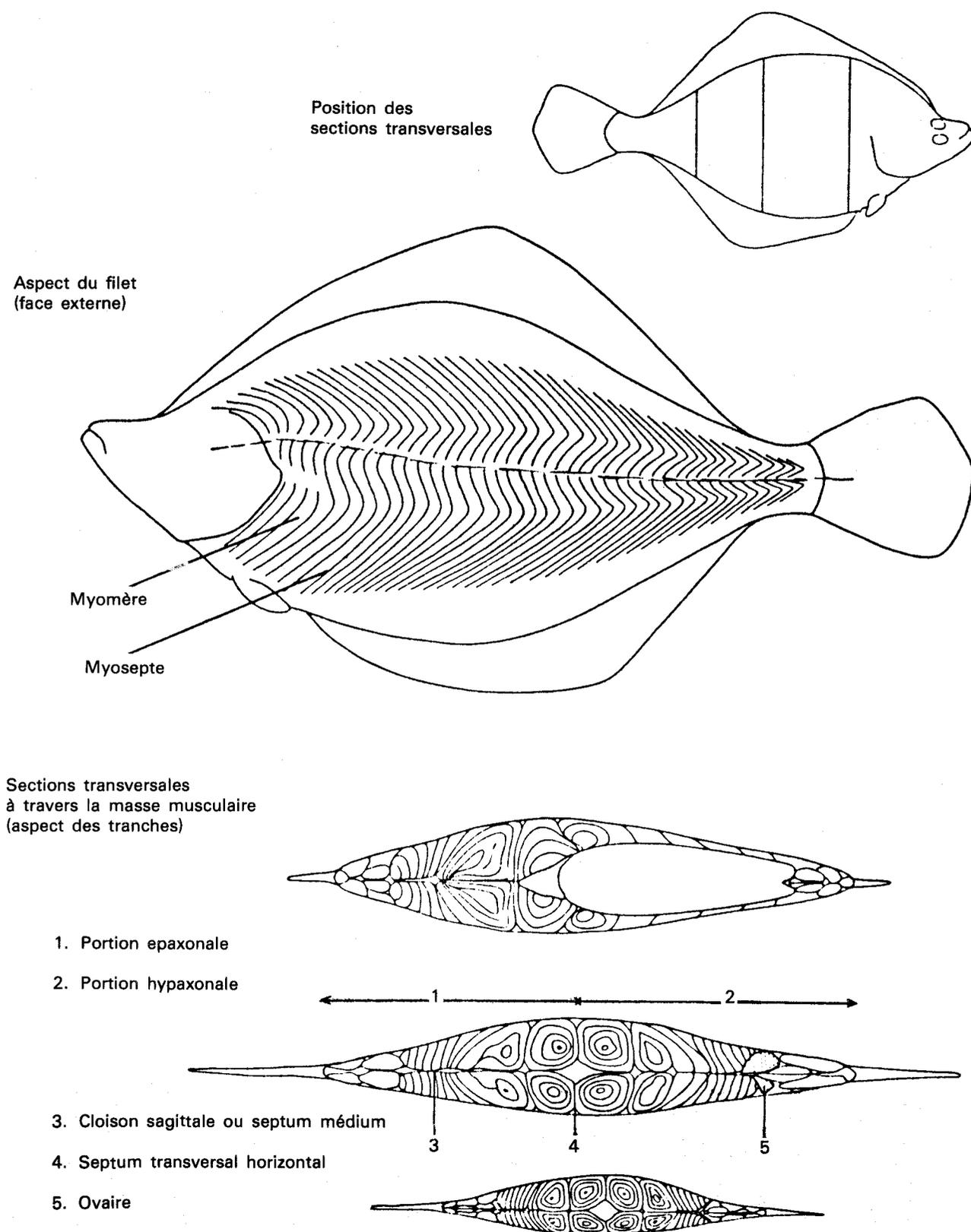
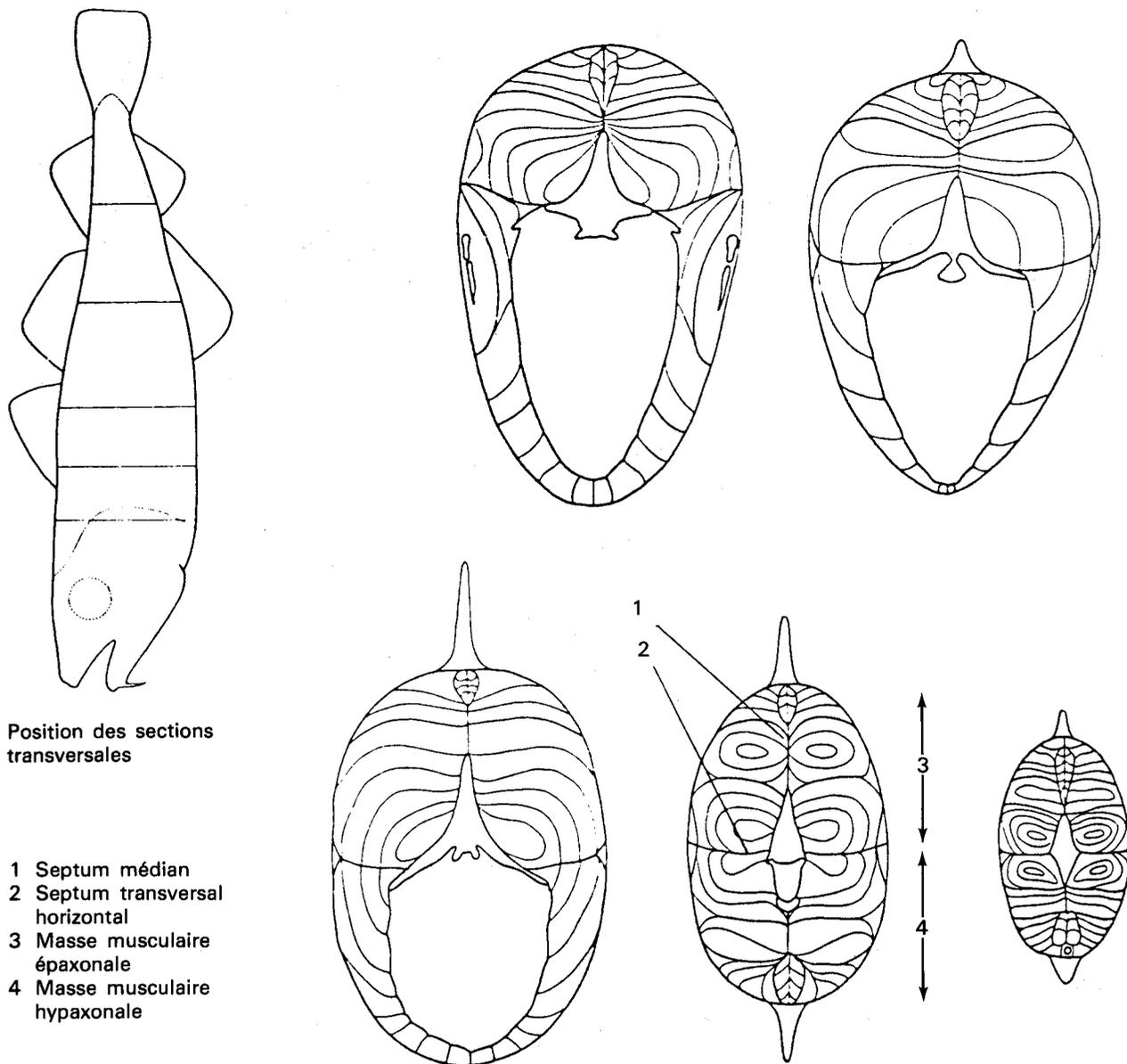


Fig. 4. — Croquis des principaux éléments de filet et de tranches de Pleuronectidés (d'après Gisela KNORR).



Position des sections transversales

- 1 Septum médian
- 2 Septum transversal horizontal
- 3 Masse musculaire épaxonale
- 4 Masse musculaire hypaxonale

Fig. 5. — Croquis des principaux éléments de filet et de tranche de Gadidés (d'après Gisela KNORR).

vertébrale et s'écarte horizontalement ou plus ou moins en oblique jusqu'au tégument externe. Elle sépare la partie supérieure et la partie inférieure.

- La partie supérieure est constituée par le *muscle long dorsal* (= cône latéral L) dont les myotomes apparaissent souvent comme grossièrement centrés sur la vertèbre avec, dans les tranches postérieures, une masse supérieure épaisse homogène ou myotomes horizontaux et par le *muscle du dos* situé au-dessus, (= cônes dorsaux D₁ et D₂) constitué par des myotomes subhorizontaux ou à concavité tournée vers le bas. La séparation entre ces deux muscles est constituée

par un myosepte un peu plus épais qui s'appuie sur l'extrémité distale et l'apophyse épineuse des vertèbres.

- La partie inférieure se présente sous deux aspects différents selon que la tranche a été prélevée en avant du poisson au niveau de la cavité abdominale ou en arrière dans la zone caudale.

En avant, la cavité abdominale ouverte en bas au moment de l'éviscération se trouve encadrée par 2 bandes musculaires comprenant chacune une *zone hémale*, (= cône ventral principal V₁) en haut, triangulaire constituée de myotomes de moins en moins distincts vers l'avant et une zone abdominale en languette (= deuxième cône ventral V₂).

Vers l'arrière, la zone hémale devient le *muscle long hémal*, symétrique du muscle long dorsal, et de constitution assez semblable (= cône ventral principal). La zone abdominale, aussitôt après l'anus, se transforme en un muscle abdominal très net, semblable au muscle du dos (deuxième cône ventral).

Enfin, dans l'axe apparaît un petit *muscle grêle inférieur* (= muscle épineux ventral).

Utilisation des caractères spécifiques pour l'identification des poissons (limitations de la méthode)

Dans les pages qui suivent, on trouvera pour chacune des principales espèces couramment traitées en filet ou en tranche, une description mettant en évidence les caractères essentiels qui devraient permettre de vérifier la dénomination commerciale. Cette vérification peut parfois, sur place, présenter cer-

taines difficultés, ou même dans certains cas se révéler impossible (filets retaillés, tronqués, comprimés, etc.). Toutefois il faut rappeler qu'en cas de nécessité, il est possible de procéder en laboratoire à l'analyse par électrophorèse des composants protéiniques caractéristiques de chaque espèce *Science et Pêche* n° 234, n° 326. Les descriptions sont accompagnées d'illustrations montrant à côté d'un individu entier, les filets ou tranches tels qu'ils se présentent aussitôt après prélèvement; c'est-à-dire n'ayant été ni manipulés, ni coupés. Pour mémoire, on rappellera que d'autres méthodes peuvent être utilisées en complément pour lever certains doutes. Entre autres on peut citer l'identification des vertèbres, applicable aux tranches.

L'ordre suivi dans la présentation des groupes d'espèces correspond à peu près à leur importance sur le plan du commerce de détail. Enfin, on n'a pas suivi un plan strict applicable à chaque description, pour éviter de trop nombreuses redites. Autant que possible, chaque espèce a été traitée comme un cas particulier. ■

GADIDÉS

Avant les descriptions spécifiques, quelques remarques générales peuvent être faites sur l'aspect que présentent les tranches de la plupart de ces espèces :

la forme générale de la coupe est ovoïde ou allongée ;

la coloration de la chair est très souvent gris-rosé parfois très pâle avec des reflets irisés. Cette coloration évolue vite, tendant vers le jaune pâle ;

les traces d'implantation des écailles sur le tégument sont toujours nettes sauf chez les lingues (*sensu lato*) ;

la chair est maigre et sa fermeté d'ensemble est faible ; la tranche, même sur le poisson très frais se déforme facilement et les coupes minces (de moins de 1 cm d'épaisseur) sont très difficiles à exécuter.

Morue commune ou cabillaud

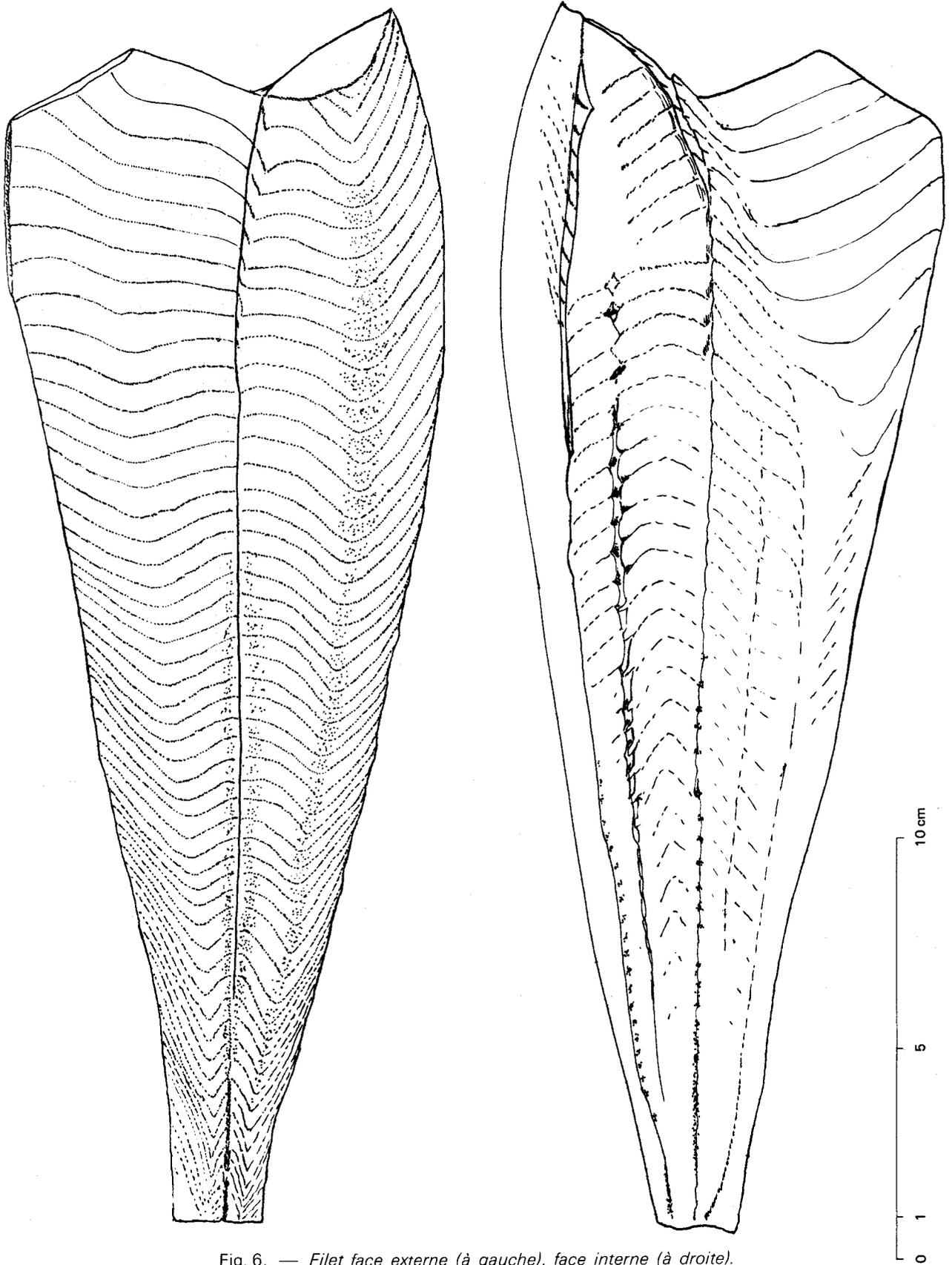
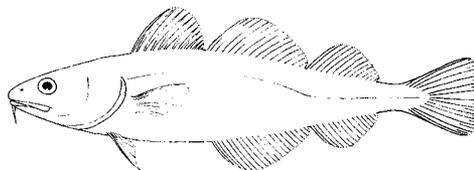


Fig. 6. — *Filet face externe (à gauche), face interne (à droite).*

Gadus morhua Linné, 1758*Filets* (fig. 6)

La forme générale est triangulaire allongée, la hauteur maximale, située très en avant est comprise au moins 3 fois dans la longueur totale. La zone viscérale s'étend sur 1/3 de la longueur totale. Le demi-filet supérieur est nettement plus épais que l'inférieur dans la zone antérieure au moins.

Face externe :

Myomères de la zone antérieure, peu distincts en dessous de la ligne médiane, et formant un angle dorsal, très ouvert sur le demi-filet supérieur, le segment 2, subvertical, le segment 1 arqué.

Sur la zone postérieure, les myomères restent symétriques mais les segments 1 et 4 s'allongent et s'inclinent de plus en plus vers l'avant, les angles dorsaux et ventraux étant de plus en plus fermés. La longueur des myomères diminue régulièrement vers l'arrière.

La ligne colorée médiane s'élargit en bande longitudinale sur les secteurs 2 et 3 (médiants) à partir du tiers ou de la moitié postérieure. Les fragments de tégument qui peuvent rester adhérents sont blanc-argenté. L'alignement des angles dorsaux est marqué par une légère coloration qui s'élargit en avant sur le segment 2 des myomères.

Face interne :

Les myomères sont peu distincts. Par contre les faisceaux se séparent très facilement par cassure, en particulier les faisceaux 1, 2 et 3. La chair est normalement molle et cassante à la manipulation. Le péritoine est gris, finement ponctué (aspect de pétéchies) avec un feuillet profond translucide.

Tranches (fig. 7)

La peau épaisse est finement granuleuse au toucher, brune à jaunâtre sur fond jaune pâle. Ponctuations jaunâtres très fines sur la région ventrale qui a une teinte générale blanc-grisâtre. Ligne latérale peu visible. Les écailles sont petites fortement incluses dans le tégument et mal discernables. Chair blanchâtre à reflets irisés; les éléments musculaires fermes en eux-mêmes, se séparent facilement les uns des autres ce qui donne une assez mauvaise tenue d'ensemble aux tranches antérieures.

La chair a une texture fine. Le muscle de Vogt est mince, plaqué en feuillet sous la peau et difficile à voir. Conformément à la description de BALEA, on notera la forme particulière en coupe ou en écusson de l'ensemble des muscles grêles supérieurs, l'absence de travées concentriques dans les muscles latéraux, dans toute la partie antérieure où ils semblent plutôt diverger de la pointe des vertèbres pour s'élargir avec une concavité tournée vers le bas. Par contre des travées concentriques y sont visibles dans la zone caudale.

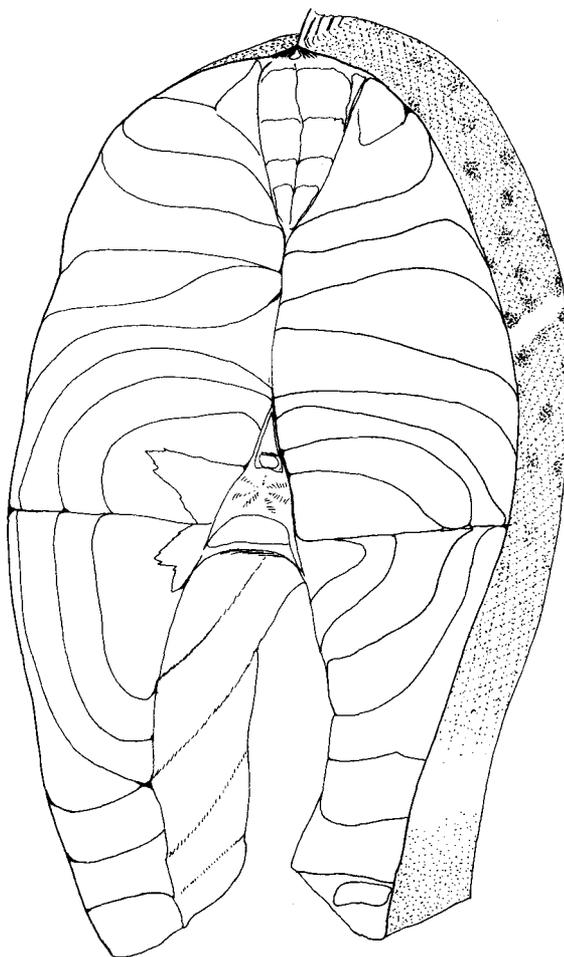


Fig. 7. — *Tranche de cabillaud section recoupant la cavité viscérale.*

Lieu noir

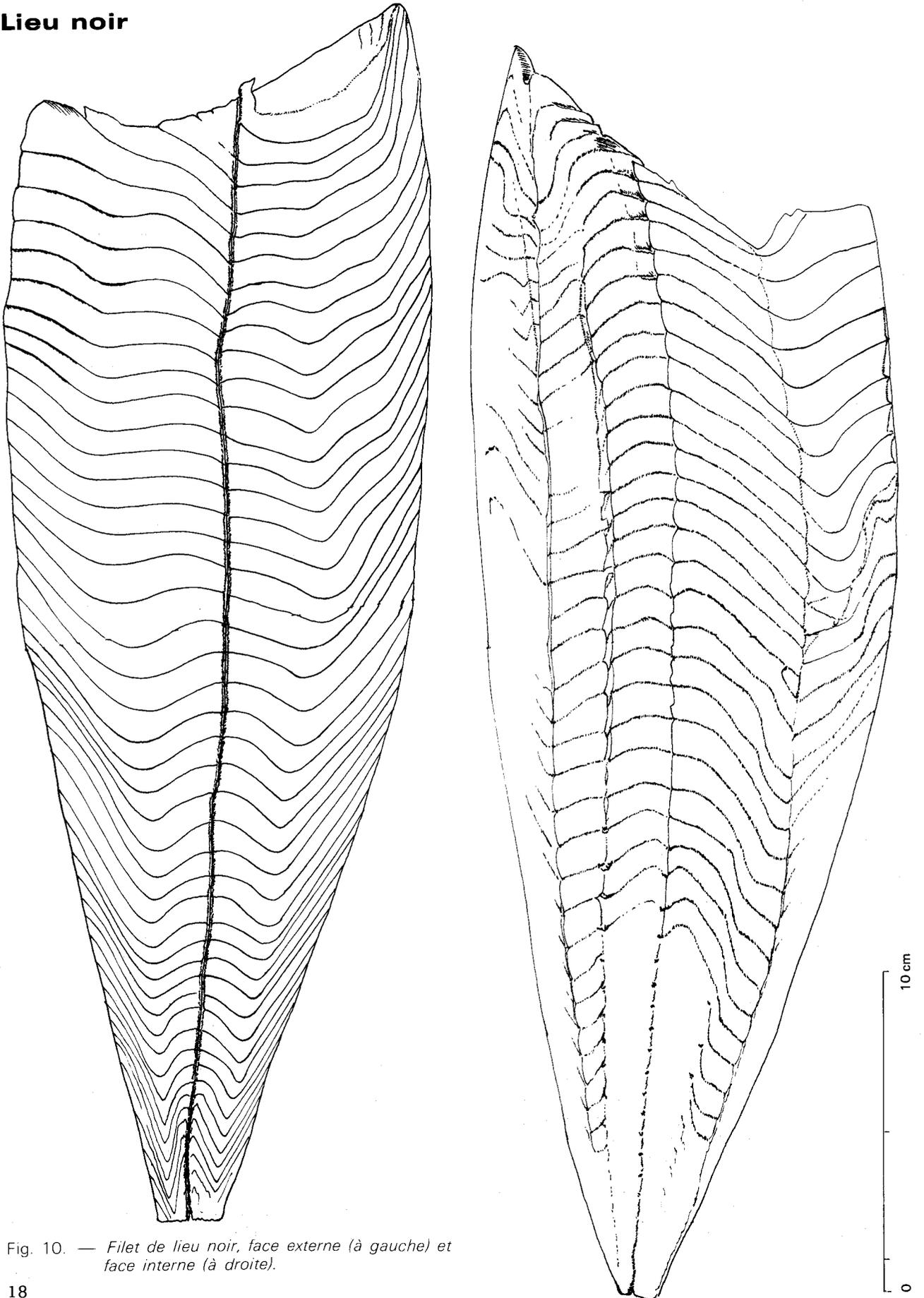
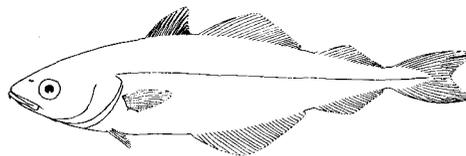


Fig. 10. — *Filet de lieu noir, face externe (à gauche) et face interne (à droite).*

Pollachius virens (Linné, 1758)*Filets* (fig. 8)

La forme est triangulaire allongée, la hauteur maximale est située très en avant, elle dépasse le quart de la longueur totale. La zone viscérale occupe moins de la moitié de la longueur totale. Texture de la chair grossière.

Face externe :

Les myomères sont bien distincts séparés par des myoseptes visibles et bien tranchés. Les angles dorsaux de la zone antérieure sont très ouverts, et les myomères presque verticaux séparés par des myoseptes ondulés. Les angles se referment progressivement à partir du tiers antérieur ou de la moitié, mais il n'existe pas de longue zone postérieure où les chevrons sont tous fermés et très allongés. Les segments 4 postérieurs sont presque nuls.

Face interne :

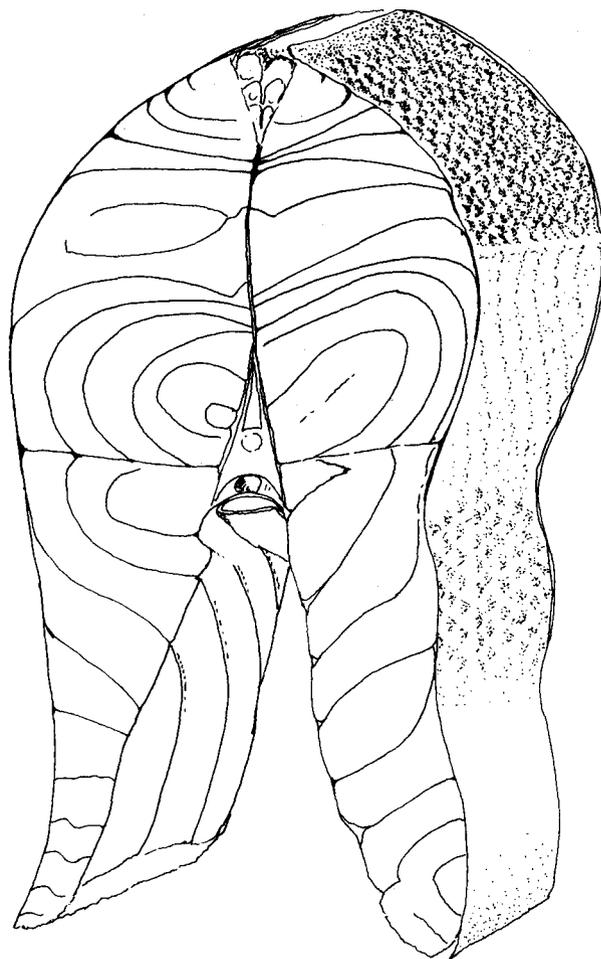
Trace de la colonne vertébrale très marquée souvent avec des restes d'arêtes inclus dans la chair. Moitié supérieure (faisceau 1) cassante longitudinalement.

La coloration générale foncée est caractéristique, avec deux larges zones longitudinales brun foncé à tendance vineuse plus ou moins fusionnées vers l'arrière. Seuls les secteurs 1 et 4 externes gardent leur teinte de base grisâtre. Cette coloration se ternit et évolue vers un gris plus ou moins jaunâtre latéralement. Restes de tégument peu abondants, blanc argenté.

Tranches (fig. 9)

Peau assez fine et fragile à coloration ardoise foncée sur le dos s'atténuant progressivement jusqu'au delà de la ligne médiane qui se détache en blanc sur un fond gris. Le quart inférieur du corps est grisâtre. Le péritoine est blanc rosé. Écailles toujours enlevées, laissant des traces nettes relativement grandes.

Coupe plus proche du cercle que chez la morue. La chair à texture grossière est de consistance générale molle, terne d'aspect et colorée. Les travées musculaires



0 1 5 10 cm

Fig. 9. — Tranche de lieu noir, section recoupant la cavité viscérale.

lares ont tendance à se détacher les unes des autres. Le muscle de Vogt est très visible. La disposition des travées musculaires rappelle un peu celle de la morue, mais on trouve très tôt des travées concentriques dans la partie supérieure du muscle latéral. Enfin le muscle grêle supérieur lorsqu'il est visible se présente en triangle étroit.

Lieu jaune

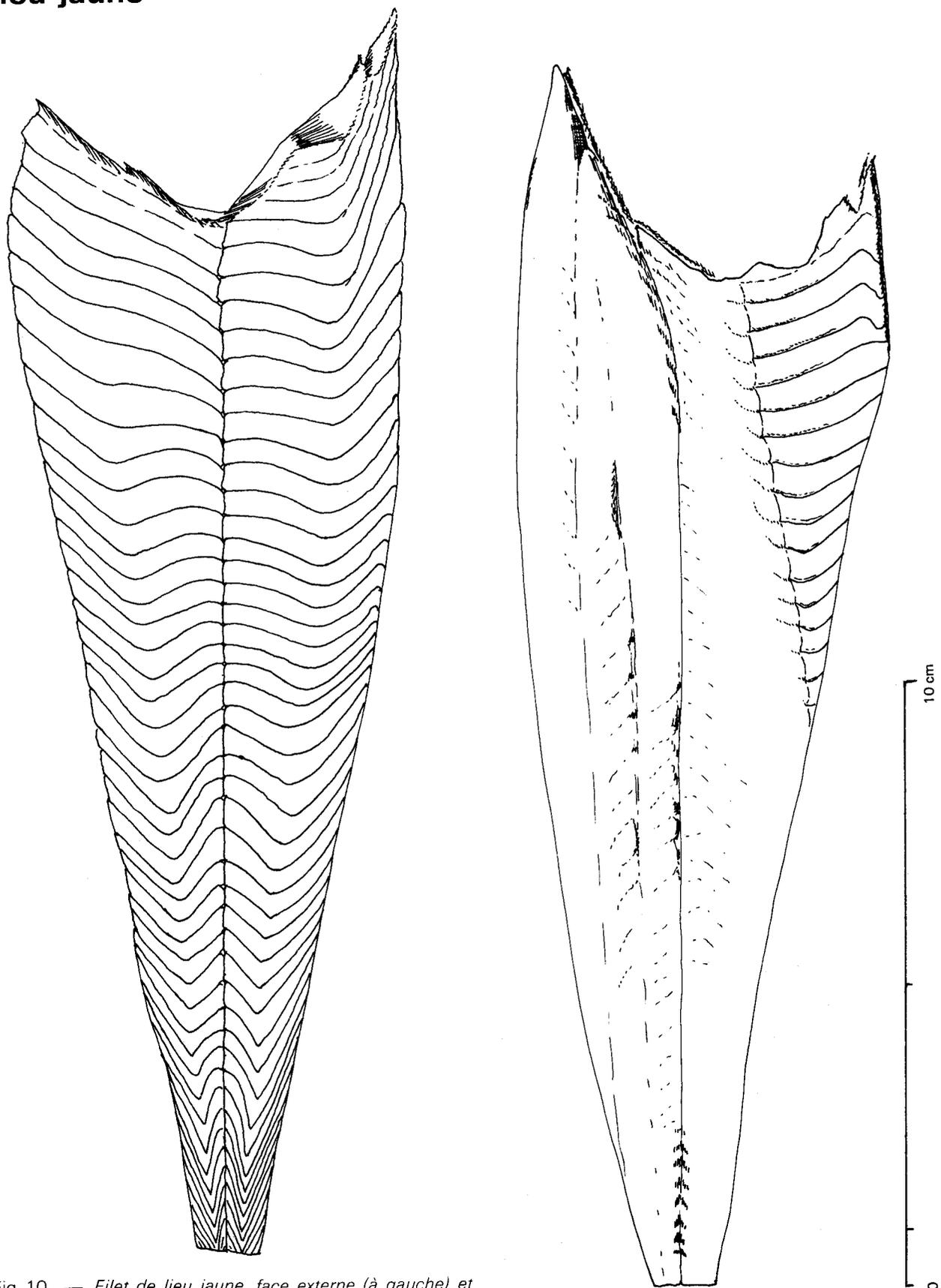
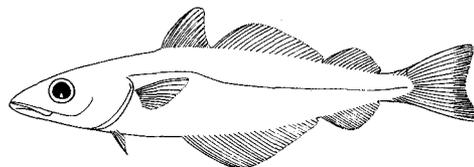


Fig. 10. — *Filet de lieu jaune, face externe (à gauche) et face interne (à droite).*

Pollachius pollachius (Linné, 1758)*Filets (fig. 10)*

Morphologiquement peu différents des filets de lieu noir ; la texture de la chair est plus lisse et plus douce. Le filet, plus souple est moins cassant. La partie postérieure montre sur une bonne distance des myomères étroits et serrés sur les quatre secteurs alors que chez le lieu noir ou chez le cabillaud cette disposition n'est caractérisée que sur les secteurs 1 et 4.

Coloration d'ensemble jaune clair avec 3 lignes longitudinales rougeâtre minces.

Tranches (fig. 11)

Peau mince sans être fragile, jaune verdâtre sur le dos jusqu'au 1/4 supérieur des flancs environ, puis argentée homogène jusqu'en bas. Le changement de coloration est rapide, nettement souligné. La ligne latérale, peu visible, se présente comme un fin sillon bordé de deux bourrelets. Traces des écailles, petites, très visibles.

Coupe de forme générale ovoïde ou allongée ne se déformant pas car la chair est ferme et de bonne tenue à texture fine. Les blocs musculaires ne se dissocient pas. Pas d'arêtes discernables au toucher dans la masse.

Le muscle de Vogt est mince et aplati, difficile à voir. La cloison médiane horizontale (septum transversal) qui sépare les masses musculaires inférieures et supérieures est extrêmement nette. Les travées des masses latérales supérieures ne sont pas concentriques mais divergent de l'épine vertébrale, et s'élargissent en courbe à convexité externe. Elles ne se disposent en bandes concentriques que loin vers l'arrière. A ce point de vue, plus proche de la morue que du lieu noir et surtout de l'églefin où on observe des travées concentriques très en avant dans les masses musculaires supérieures. Enfin le muscle grêle supérieur plus réduit descend moins profondément que chez le lieu noir.

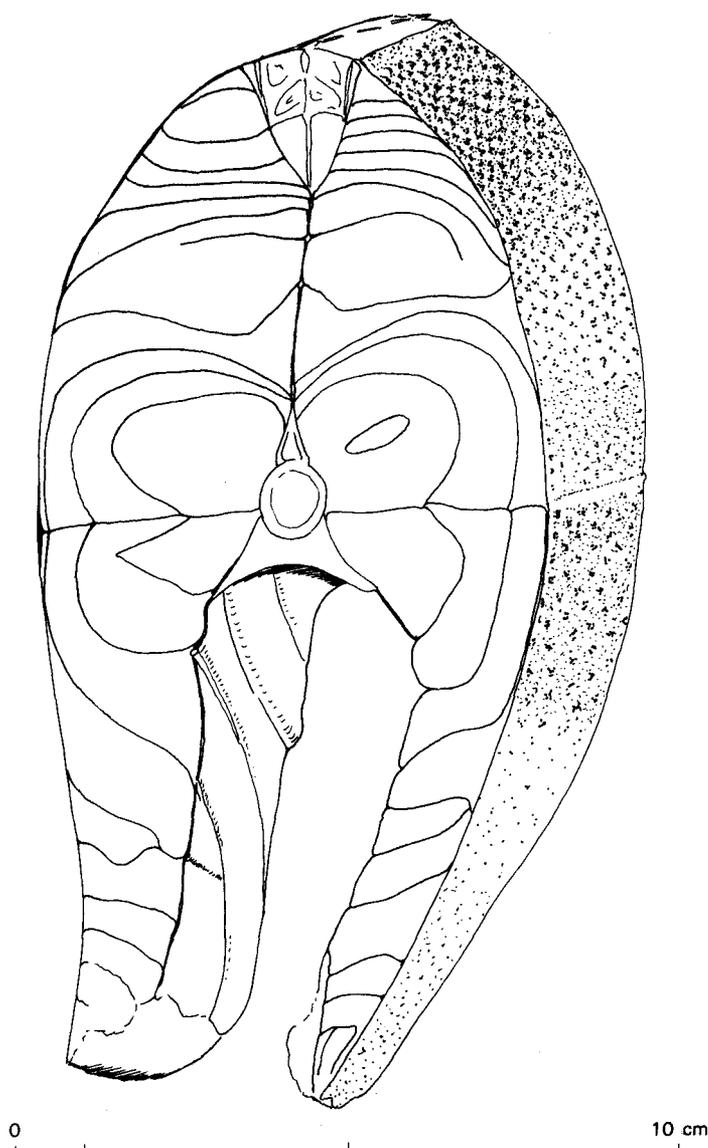


Fig. 11. — Tranche de lieu jaune, section recoupant la cavité viscérale.

Églefin

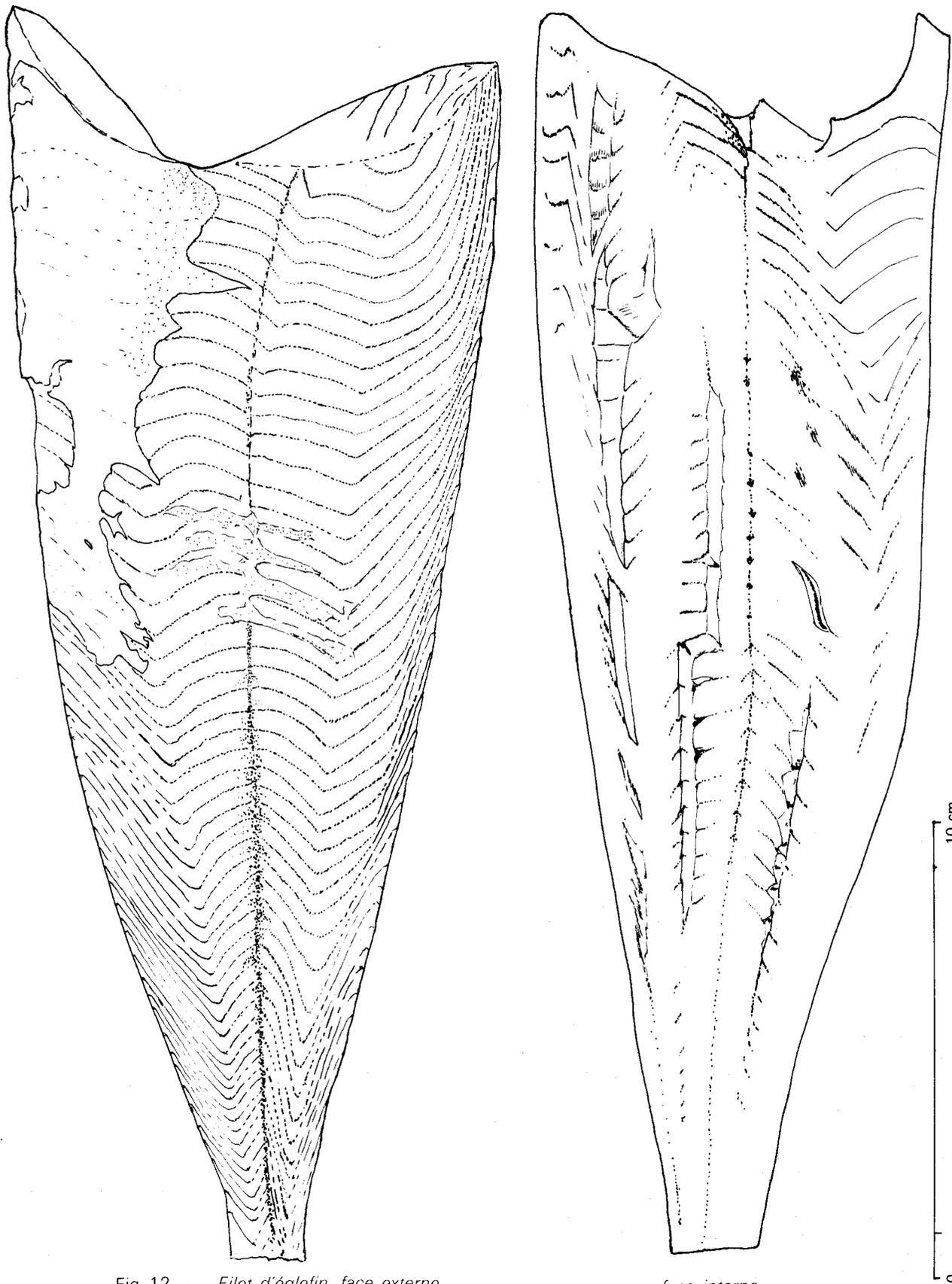
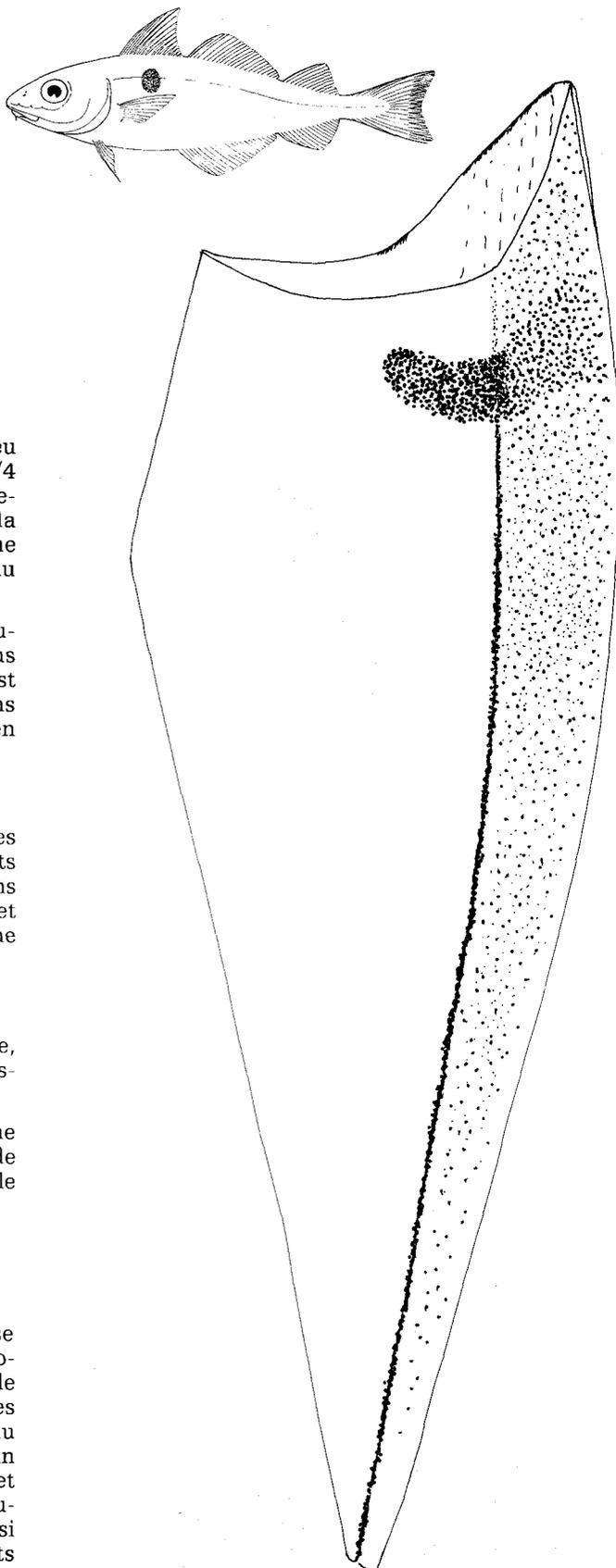


Fig. 12. — Filet d'églefin, face externe

face interne.

Melanogrammus aeglefinus
(Linné, 1758)



Filets (fig. 12)

Un peu plus courts que ceux du cabillaud et du lieu jaune, tendant vers un rectangle allongé sur les 3/4 de la longueur, puis triangulaire courts postérieurement. Hauteur maximale comprise 3 à 4 fois dans la longueur, texture assez molle, chair plus fine que celle du cabillaud mais plus grossière que celle du merlan.

Sur l'ensemble du filet, la partie supérieure (au-dessus de la ligne médiane) est bien plus large et plus épaisse que la partie inférieure. La zone viscérale est mince et généralement écartée avant la vente. Dans ces conditions, seule la partie supérieure persiste en avant.

Face externe.

Myomères bien nets et bien délimités; myoseptes translucides vers l'avant, en traits blancs très nets sur le 1/4 postérieur où le filet est plus aplati. Dans cette partie, les traces sur les segments supérieur et inférieur se rebroussent plus loin, vers l'avant, que dans les espèces précédentes (v. dessins).

Face interne.

Myomères très peu apparents. Filet homogène, moins cassant que celui du cabillaud. Si la paroi viscérale subsiste, elle montre un mésentère noir.

La coloration est assez uniforme, pâle. Très fine ligne médiane plus foncée débutant à hauteur de l'anus mais s'arrêtant vers l'arrière à l'endroit où le filet s'amincit.

Filet d'églefin fumé ou haddock (fig. 13)

Préparation spécifique de l'églefin, le haddock se présente extérieurement avec les caractères morphologiques du filet frais. Il a gardé sa forme générale mais le fumage l'a rendu plus sec et plus rigide, les myoseptes, décolorés, sont très nets. L'ensemble du filet a pris une coloration homogène jaune safran avec une surface irisée sous certains angles. Ce filet est presque toujours fumé avec sa peau, ce qui l'authentifie, sa ligne latérale étant très marquée ainsi que la tache noirâtre antérieure. Les petits sujets sont présentés filets soudés ventralement, fendus comme les Kippers le long de la ligne médio-dorsale.

Fig. 13. — *Filet d'églefin fumé (Haddock).*

Tranches (fig. 14)

Peau pas très fine, résistante à coloration gris soutenu à tendance marron sur le dos passant à un blanc presque uni sur les flancs et grisâtre sur le ventre. La coloration est d'ailleurs limitée aux traces de l'implantation des écailles qui sont larges, surtout sur les flancs, et très visibles. Entre elles, le fond est blanc. La ligne latérale est très marquée, soulignée d'une bande foncée (caractère particulièrement net). Péritoine gris violacé.

Coupe de forme générale ovoïde, comprimée: la cavité viscérale est plus petite que chez le lieu jaune. Chair à texture fine, blanche à jaunâtre. Les blocs musculaires se séparent les uns des autres surtout au niveau de la ligne médiane.

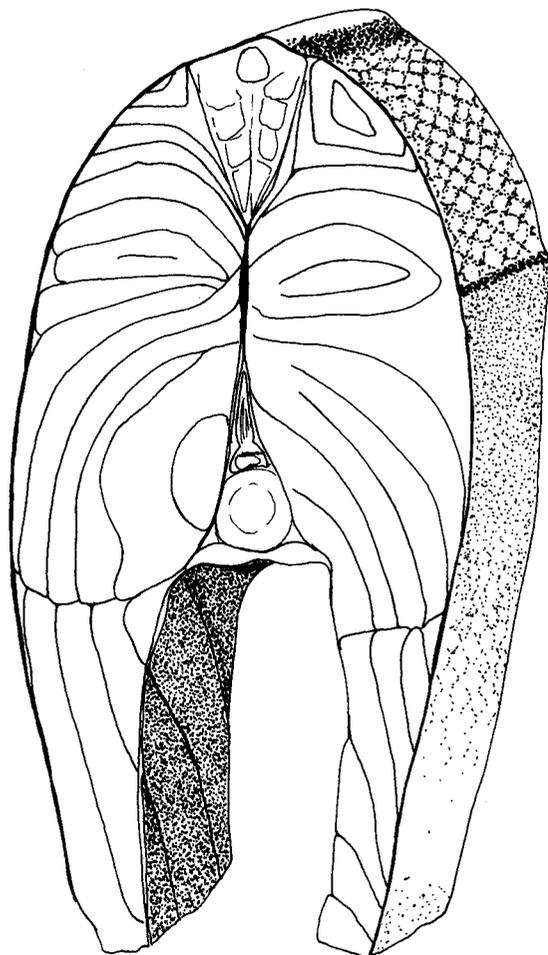


Fig. 14. — *Tranche d'églefin, section recoupant la cavité viscérale.*

Le muscle de Vogt est à peu près indiscernable sauf vers l'arrière. Les travées musculaires des masses latérales supérieures se présentent en bandes parallèles et ne semblent jamais diverger de l'épine vertébrale. Le muscle grêle supérieur est étroit et s'étend profondément jusqu'à la ligne médiane.

Merlan

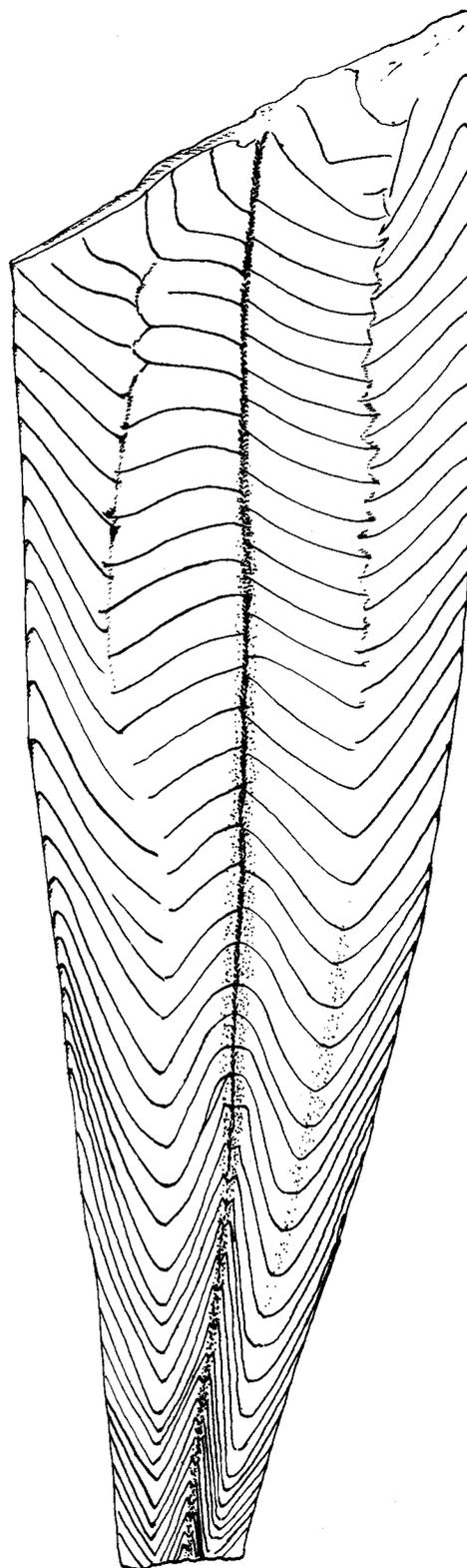
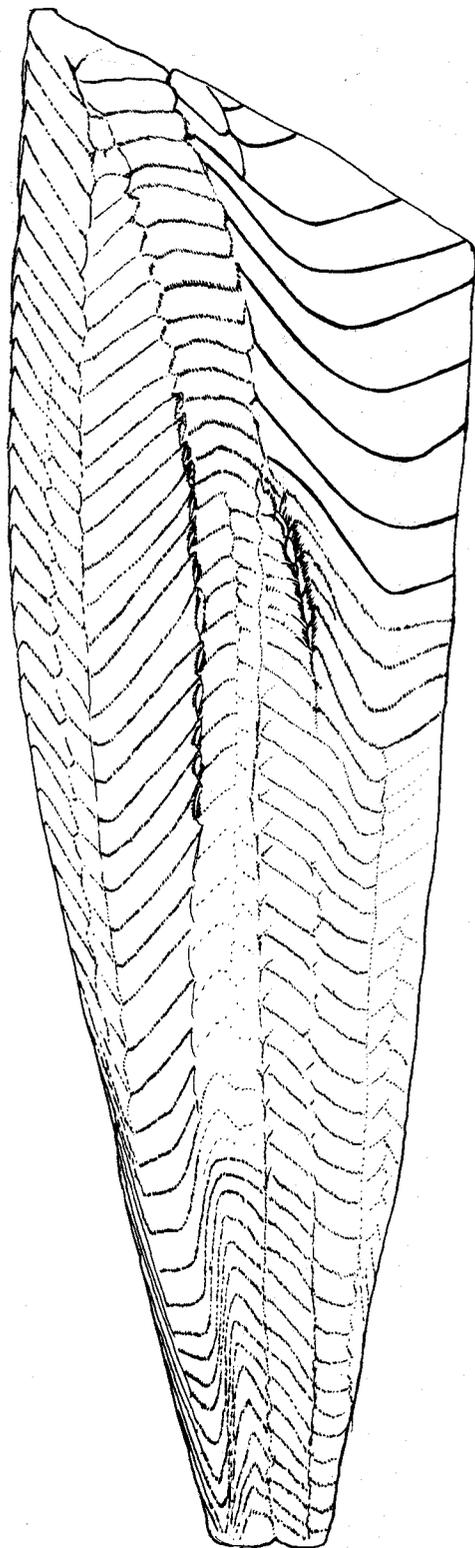
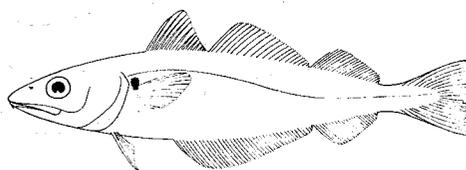


Fig. 15. — *Filet de merlan, face externe.*

Merlangius merlangus (Linné, 1758)

face interne

**Le merlan***Filets (fig. 15)*

Filets triangulaires, étroits assez courts, élargis vers l'avant. Hauteur maximale comprise au plus trois fois dans la longueur. Filet assez mince, ferme et résistant dans son ensemble, non cassant. Texture douce et lisse au toucher. A la vente, les parois viscérales sont pratiquement toujours abattues et le filet paraît beaucoup plus étroit.

Face externe.

Myomères bien tracés sur toute la longueur, les myoseptes sont très fins et étroits, linéaires, translucides. Le demi-filet supérieur est plus épais et plus haut que le demi-filet inférieur qui, surtout en avant, est mince (souvent partiellement supprimé au filetage). Partie postérieure relativement large, sans zone caudale bien marquée. Le resserrement des myomères est progressif et régulier, sans changement brutal de forme.

Face interne.

Les myomères apparaissent assez mal ; par contre le filet a tendance à se découper en 3 ou 4 faisceaux longitudinaux très marqués mais sans cassures plus ou moins anarchiques comme dans le cas du cabillaud.

La coloration générale est diaphane et nacrée. Fragments de tégument presque toujours présents, blanc argenté. Fine ligne médiane blanche avec une bande centrale colorée peu marquée. Les fragments de mésentère sont gris à noir sur un tégument blanc.

Le merlan n'est jamais présenté en tranches.

Phycis de fond ou mostelle

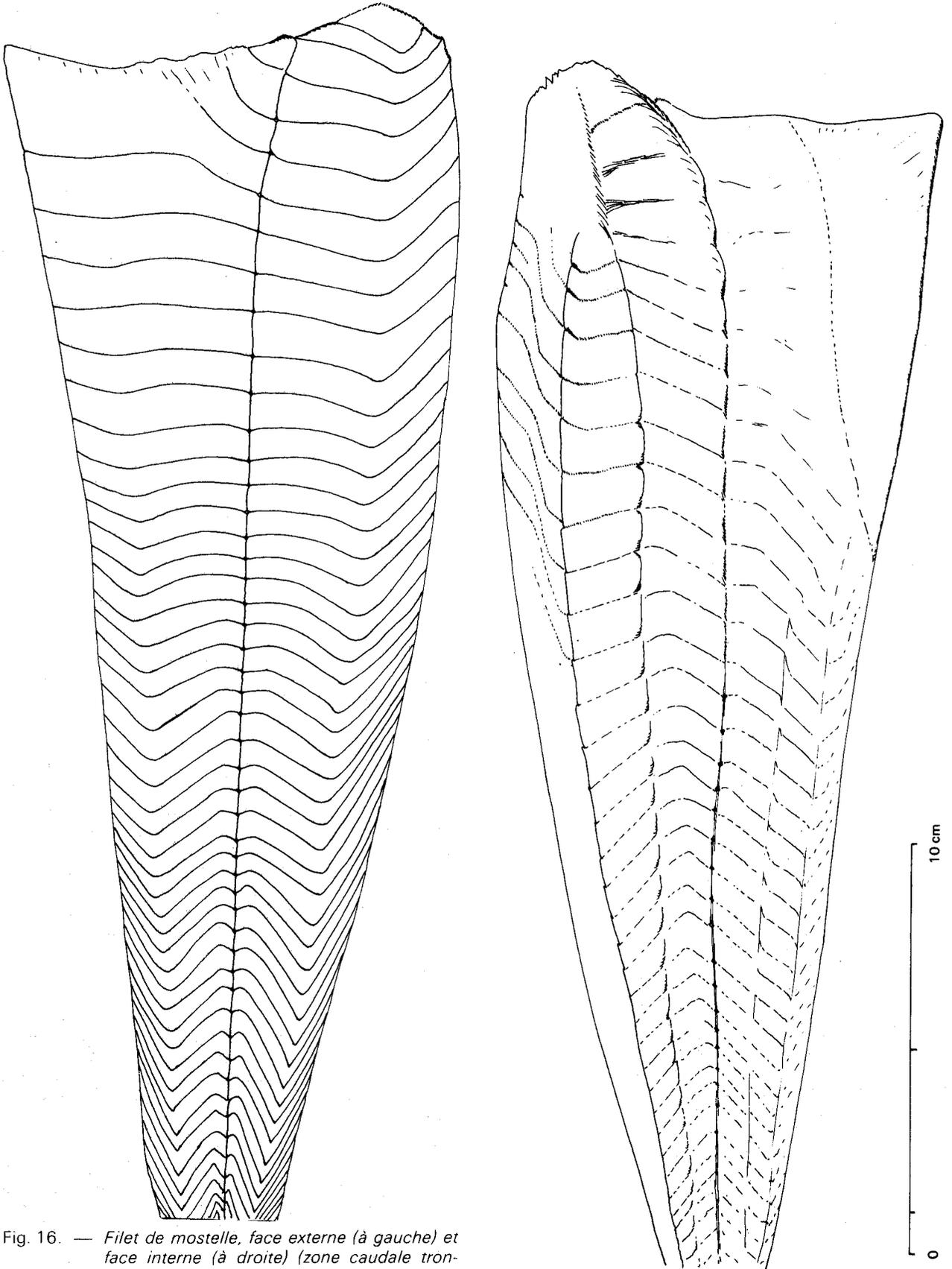


Fig. 16. — *Filet de mostelle, face externe (à gauche) et face interne (à droite) (zone caudale tronquée).*

Phycis blennoïdes (Brünnich, 1768)*Filets* (fig. 16)

Les filets sont triangulaires et courts, la hauteur maximale comprise au plus 3 fois dans la longueur. Zone viscérale égale au 1/3 de la longueur. Filet généralement mince. Texture molle. Chair de mauvaise tenue. Le septum transversal remonte nettement vers l'avant.

Face externe.

Myomères de la zone antérieure bien distincts jusqu'à l'angle ventral ; segment 1 court et redressé, du fait de l'angle à sommet arrondi ; segment 2 beaucoup plus long, subvertical, prolongé par le segment 3, sous un angle médian presque plat.

Dans la zone médiane les segments 1, 2 et 3 sont subégaux ; les angles se ferment progressivement ; le segment 4 reste plus petit et plus ou moins distinct.

Dans la zone postérieure, le segment 1 est plus long, les angles sont très fermés en particulier les angles dorsaux à sommets très aigus. Les myomères s'amincissent au point que, vers l'arrière, la largeur des cloisons conjonctives est au moins égale à la largeur du muscle.

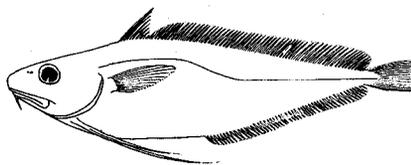
Au total, l'ensemble des secteurs 2 et 3 est fortement prédominant dans la moitié antérieure.

Face interne.

Myomères bien discernables dans la moitié postérieure seulement. Faisceaux longitudinaux bien visibles ; les faisceaux 1 et 6 sont étroits. Tous restent en général adhérents, les faisceaux 1, 2 et 3 ayant toutefois tendance à se séparer dans la région antérieure. Péritoine formé d'une pellicule noire externe adhérente à un feuillet blanc interne.

La coloration de la ligne médiane est prononcée vers l'arrière, mais toujours étroite et fine. Les myomères supérieurs ont une coloration diffuse qui s'intensifie nettement au niveau des sommets des angles en une suite de taches presque juxtaposées.

Cette espèce est presque toujours vendue entière, la présentation en filets est peu pratiquée.



Tacaud commun

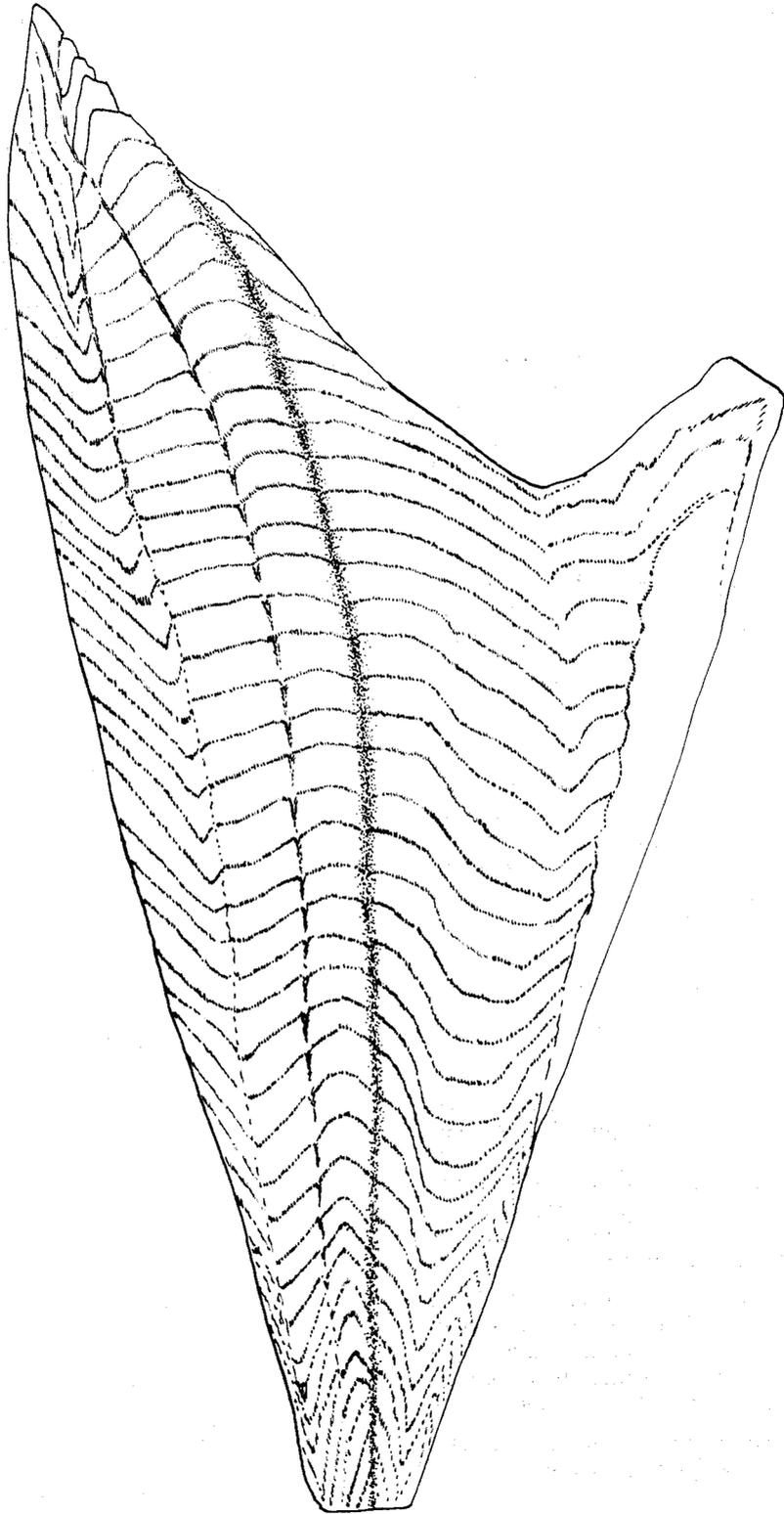
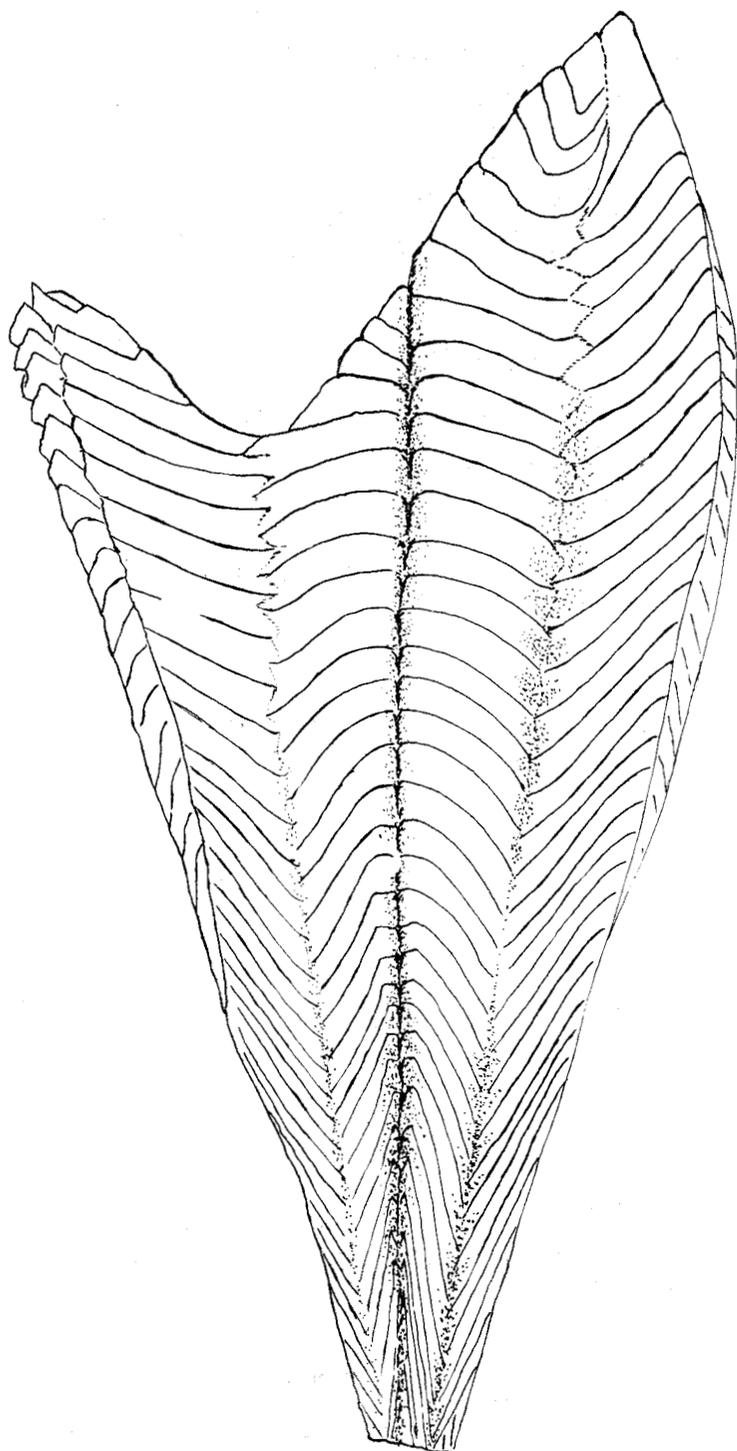
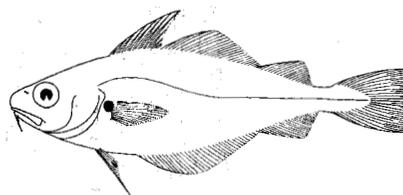


Fig. 17. — *Filet de tacaud, face interne.*

Trisopterus luscus (Linné, 1758)

Face externe

Filets (fig. 17)

La forme générale est triangulaire large, avec un rétrécissement brutal assez net en avant de la zone postérieure constituée par un pédoncule caudal assez long ; la hauteur maximale qui se situe tout à fait en avant est comprise moins de trois fois dans la longueur. La cavité viscérale, haute, s'étend sur la moitié de la longueur totale. Le demi-filet supérieur est beaucoup plus épais sur presque toute sa largeur que le demi-filet inférieur. Chair fragile, un peu opalescente, se désagrégant facilement.

Face externe.

Myomères bien distincts, myoseptes très fins. L'angle dorsal sur le demi-filet supérieur est toujours assez marqué. Le segment 1, plus incliné vers l'avant et plus long que chez la mostelle, est à peu près égal au segment 2.

Face interne.

La fragilité de la chair est évidente, montrant des myomères qui tendent à se déboîter les uns des autres alors que le faisceau horizontal supérieur se sépare de l'avant vers l'arrière. Sur la partie inférieure (rarement conservée) les myomères sont très larges en avant sur la cavité viscérale ; plus loin et vers l'arrière ils sont à peu près symétriques de ceux de la partie supérieure.

Une ligne colorée continue souligne les sommets des angles dorsaux et ventraux des myomères qui semblent incolores dans leur masse. Vers l'arrière les myomères se resserrent, deviennent très minces et sont longuement imbriqués les uns dans les autres avec des myoseptes blancs très nets. La ligne médiane est relativement basse, sur la moitié antérieure du fait de la prépondérance du demi-filet supérieur.

Le tacaud n'est jamais présenté en tranches.

Lingues (*sensu lato*)

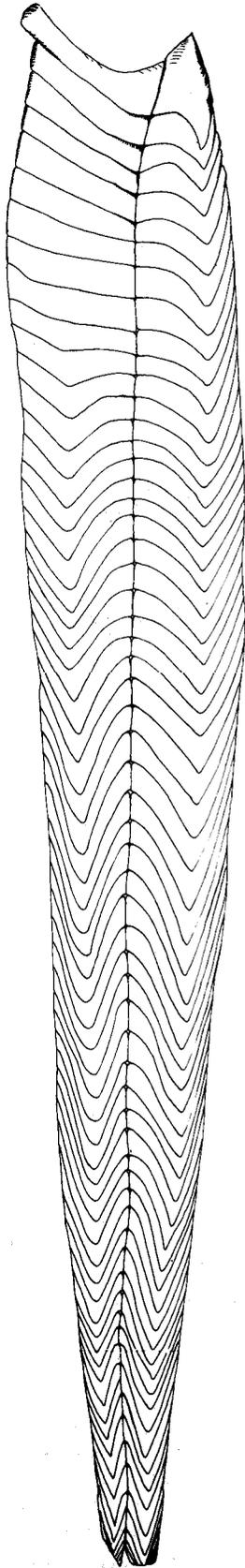
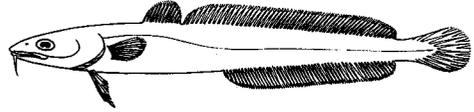


Fig. 18. — Filet de lingue bleue, face externe.



Lingue franche ou julienne *Molva molva* (Linné, 1758)

Lingue bleue *Molva dypterygia* (Pennant, 1784)

Filets (fig. 18 et 19)

Les deux espèces du genre *Molva*, ont des filets de même forme générale, très allongés, aisément reconnaissables de ceux des autres Gadidés. Ferme, plus étroit et plus mince chez la lingue bleue (fig. 19) il est flasque et plus élargi chez la julienne (fig. 18). Les bords supérieur et inférieur sont presque parallèles. La cavité viscérale s'étend sur la moitié de la longueur, mais ces filets sont fréquemment tronçonnés.

Face externe.

Chez la julienne, les myomères assez larges sont plus nets sur la moitié supérieure que sur la moitié inférieure où leurs contours et leurs limites sont flous. Sur toute leur longueur ils sont d'ailleurs de formes « molles » et plus ou moins sinueux, les angles ayant tendance à s'arrondir avec des sommets émoussés. Les myoseptes, sauf vers l'arrière sont très fins et pratiquement linéaires.

Chez la lingue bleue, par contre, les myomères, nettement distincts du haut en bas sur presque toute la longueur du filet, présentent des segments rectilignes bien séparés par des myoseptes fins et bien marqués qui s'élargissent en faisceaux conjonctifs triangulaires au niveau des angles.

Les lignes médianes sont bien marquées. Les segments 2 et 3 très obliques chez la lingue bleue sont plus redressés chez la julienne. La chair rosée est légèrement translucide chez la lingue bleue, opaque chez la julienne. Des zones colorées centrées sur la ligne médiane, se rencontrent surtout sur la moitié postérieure, plus denses chez la lingue bleue, plus diffuses chez la julienne.

Face interne.

Les éléments musculaires ont tendance à se dissocier les uns des autres chez la julienne alors que le filet reste très cohérent chez la lingue bleue. Le mésentère est grisâtre clair chez la julienne et noir chez la lingue bleue.

Lingue franche ou juliene

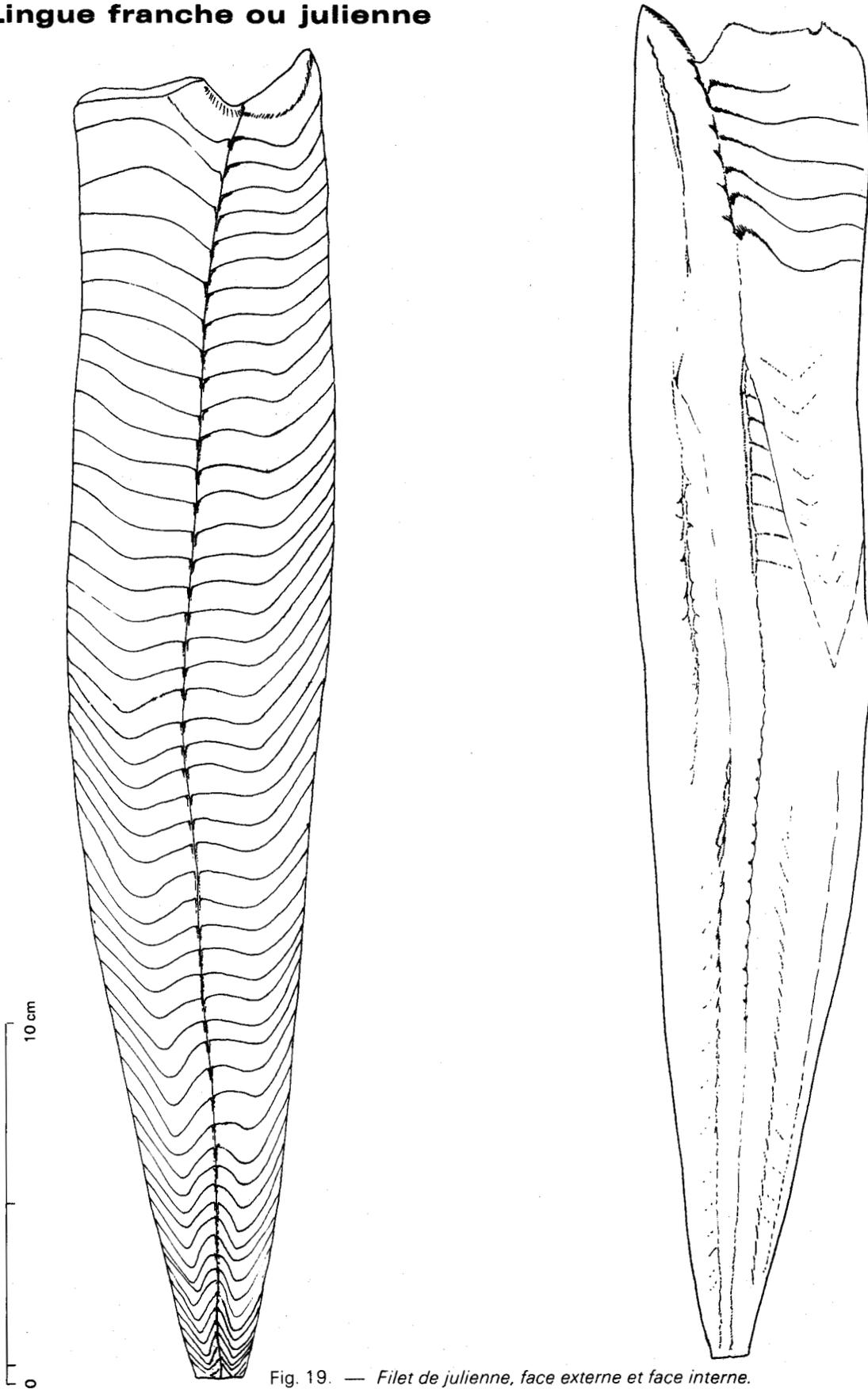


Fig. 19. — *Filet de juliene, face externe et face interne.*

Tranches de julienne

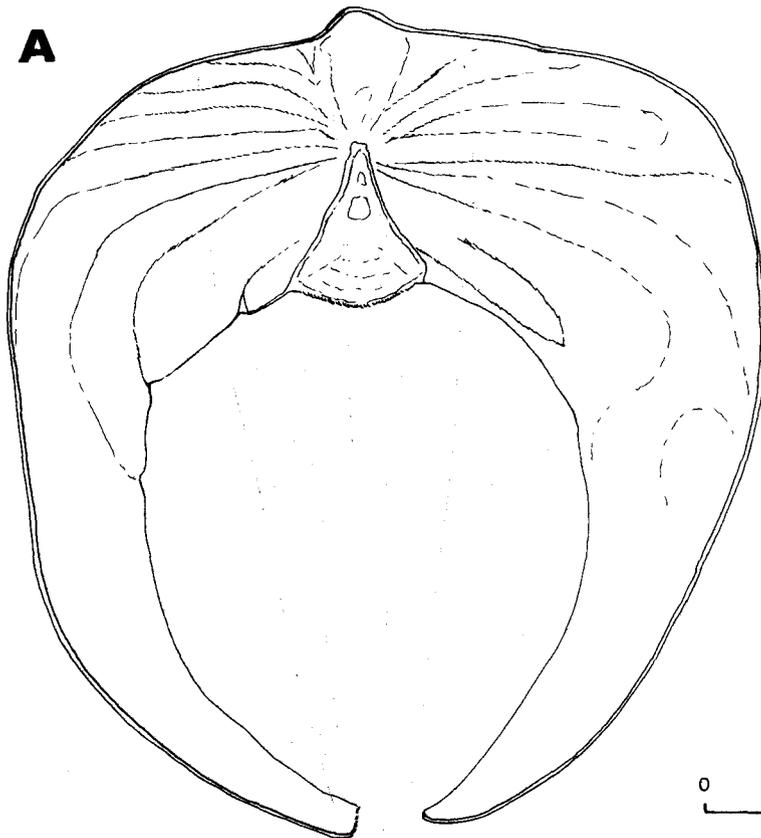
La peau est assez fine, facile à couper, mais adhérente et restant bien en place. Coloration gris-jaune, verdâtre, plus claire en dessous sans limites nettes. La ligne latérale est peu marquée. Écailles généralement en plaques minces et minuscules, d'où absence de traces d'insertions sur la peau comme on les observe toujours chez les autres Gadidés.

Sur la tranche, la coupe est assez informe surtout dans la partie antérieure du poisson, du fait de la texture très molle de la chair dont toutefois les travées musculaires restent bien adhérentes les unes aux autres (opposition avec le cabillaud). De plus la chair se détache facilement de la colonne vertébrale qui fait nettement saillie à l'extérieur de la coupe.

Pas d'arêtes incluses discernables au toucher (opposition avec le congre, fig. 40).

On notera en avant l'épaisseur relative des travées des bandes musculaires latérales dont les pointes convergent vers la neurépine. Dans la zone postérieure, on trouve de chaque côté 4 masses indépendantes en lobes, les masses médianes supérieures et inférieures, symétriques, constituées de bandes larges, s'affrontant sur le plan transversal. Mais la mollesse générale entraîne un manque de netteté dans ces dispositions.

Chair de teinte claire vaguement jaunâtre. Péritoine uniformément blanc.



Tranches de lingue bleue

Elle ressemble par beaucoup de points à l'espèce précédente. Les différences les plus remarquables en plus de la forme générale plus effilée du corps sont: le tégument de coloration bleu-violet grisâtre, plus clair en dessous mais jamais blanc avec des zones diffuses plus ou moins claires. La ligne latérale, fine, se présente comme un étroit sillon indépendant des zones de coloration. La chair nettement plus ferme que chez la julienne, ce qui permet des coupes à formes régulières. Mais on note le même manque d'adhérence (en moins accentué) sur la colonne vertébrale.

La disposition des masses et des bandes musculaires est identique à celle de la julienne mais le dessin en est plus net, en relation avec la fermeté de la chair. Chair de teinte grisâtre clair. Péritoine noir, mais peu adhérent et pouvant disparaître.



Fig. 20. — Tranche de julienne sections recoupant (A) la zone antérieure de la cavité viscérale et (B) la zone médiane de la cavité viscérale.

Brosme*Brosme brosme* (Ascanius, 1722)*Filets (fig. 21)*

La forme générale des filets est allongée, voisine de celle du filet de julienne, mais en plus épais et nettement plus haut, surtout en avant alors que vers l'arrière, il est au contraire assez mince. Aspect «mou» même en bon état de fraîcheur; la chair est ferme au toucher, avec une bonne tenue d'ensemble. Ce filet n'a pas tendance à se dissocier.

Face externe.

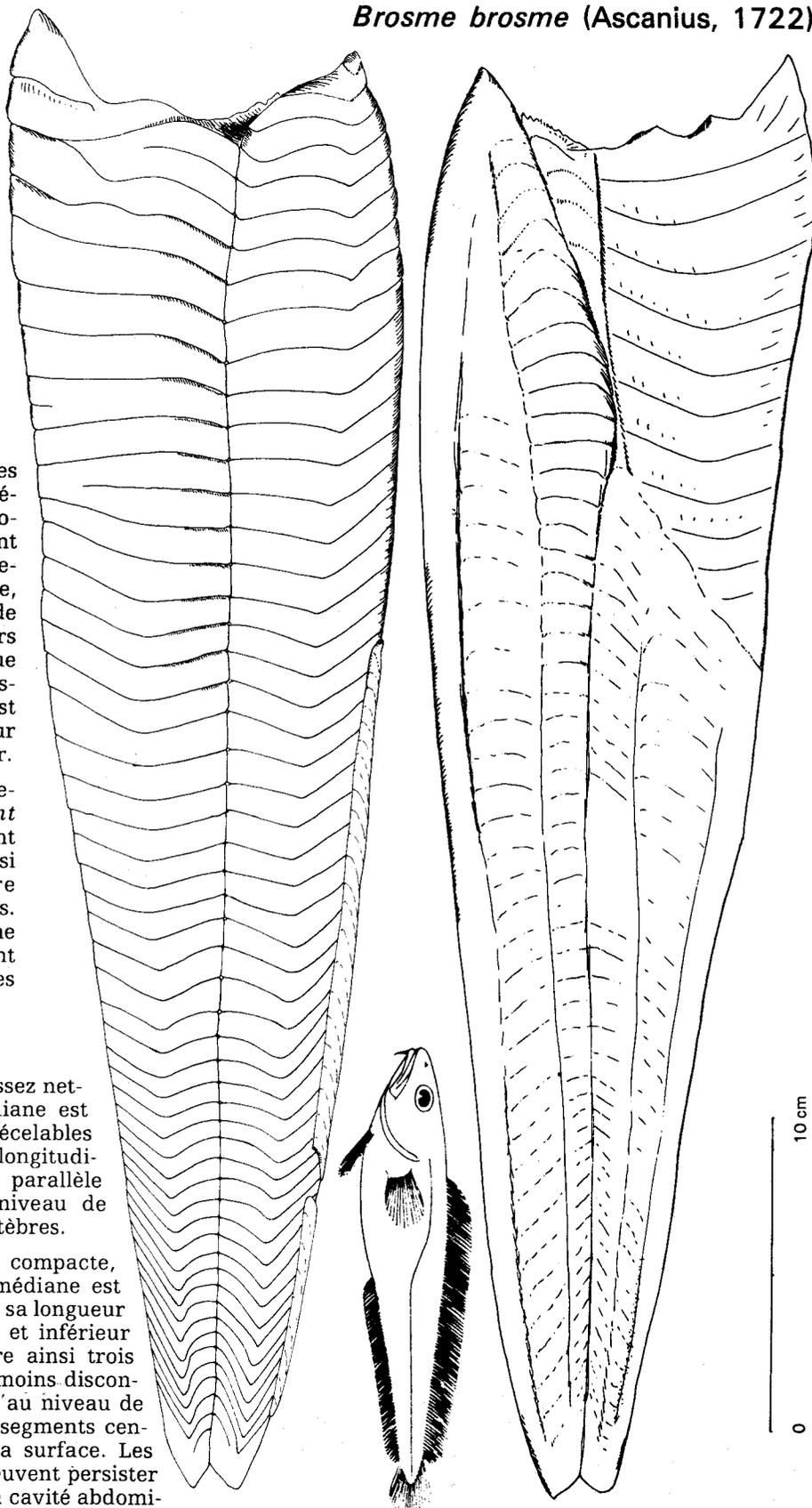
Les myomères sont très larges en avant. Sur tout le tiers antérieur de la longueur, les myomères supérieur et inférieur sont pratiquement dans le prolongement vertical l'un de l'autre, sans angle marqué au niveau de la ligne médiane. Au delà, vers l'arrière, cet angle se marque assez bien, mais les 3 angles restent toujours ouverts. Ce n'est que vers le quart postérieur qu'ils ont tendance à se fermer.

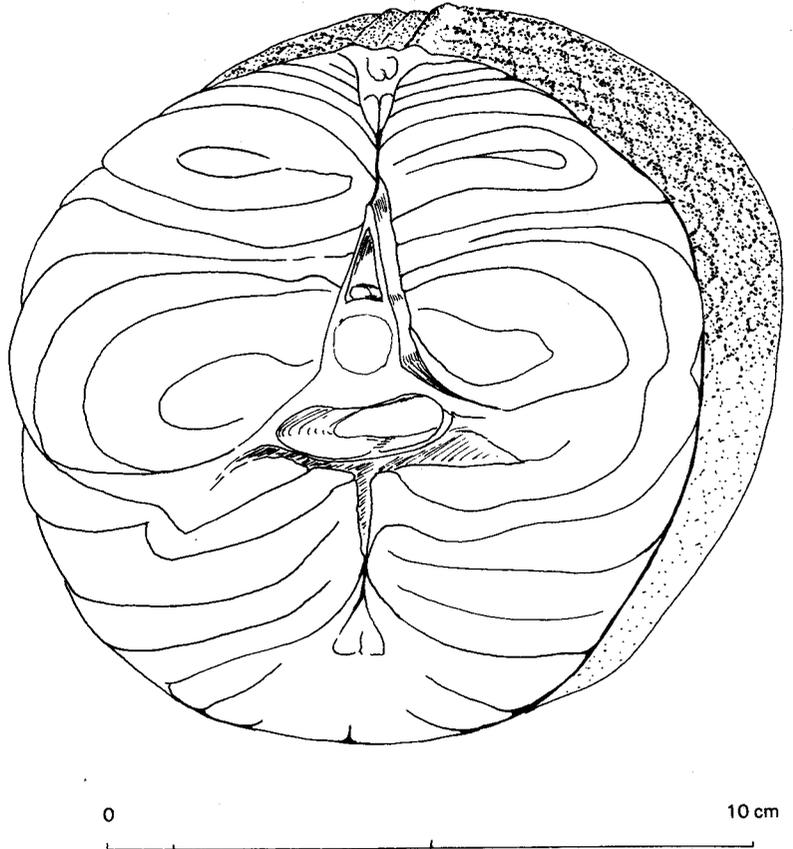
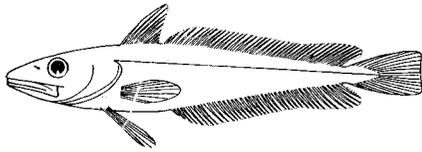
On notera de plus le net développement d'un *segment supérieur* orienté obliquement vers l'arrière de bas en haut si bien que chaque myomère semble constitué de 5 segments. Les myoseptes visibles comme de fins sillons en creux en avant apparaissent un peu plus larges en traits blancs vers l'arrière.

Face interne.

Les myomères sont encore assez nettement visibles. La ligne médiane est marquée par des arêtes bien décelables au toucher. De plus une trace longitudinale de tissu conjonctif blanc, parallèle au bord dorsal, marque le niveau de l'extrémité supérieure des vertèbres.

La chair est assez grossière, compacte, un peu granuleuse. La ligne médiane est soulignée de brunâtre sur toute sa longueur ainsi que les angles supérieur et inférieur des myomères. Le filet montre ainsi trois bandes longitudinales plus ou moins discontinues, la 3^e n'apparaissant qu'au niveau de l'anus. Vers l'arrière les deux segments centraux sont colorés sur toute la surface. Les fragments de téguments qui peuvent persister sont blancs un peu grisâtres. La cavité abdominale est tapissée d'un tégument gris rosé, légèrement nacré.

Fig. 21. — *Filet de brotme, face externe et face interne.*



Cette espèce était aussi appelée colin blanc alors que le lieu noir était appelé colin noir. Ces appellations sont désormais proscrites par l'arrêté du 16 mars 1982. Seuls les individus de plus de 2 kg sont débités en tranches ; par ailleurs, cette espèce n'est jamais filetée contrairement à d'autres espèces de merlus d'importation.

Tranches (fig. 22)

Peau fine mais résistance, peu élastique, cédant sous la pression du doigt. Coloration du tégument gris ardoise clair même sur le dos et le haut des flancs ; devenant argenté sous le ventre. La trace des écailles est soulignée d'une fine ponctuation marron ; cette trace montre que toutes les écailles sont grandes et de même taille sauf le long de la nageoire dorsale. Ligne latérale fine, peu visible.

La chair est blanche mate assez molle ; les travées musculaires s'isolent les unes des autres en se délitant. Les tranches ont une coupe circulaire alors que chez la plupart des autres Gadidés elle est ovoïde. On note surtout des masses latérales feuilletées emboîtées les unes dans les autres. Les muscles grêles inférieur et supérieur sont étroits et allongés. Le muscle de Vogt n'est pas visible.

Fig. 22. — Tranche de merlu, section située juste après l'anus.

POISSONS PLATS OU PLEURONECTIFORMES

Morphologie

Cet ordre groupe tous les poissons dont le corps, très comprimé, est, de plus, dissymétrique en ce sens qu'un des côtés généralement pâle, peu coloré est, en position vitale, plaqué sur le sol; c'est la face aveugle. En effet, l'œil qui se trouverait sur ce côté, a, au cours de la croissance larvaire, migré, soit à travers, soit autour du crâne pour se trouver sur la face oculée et plus colorée qui porte ainsi les deux yeux plus ou moins contigus. La tête présente donc les 2 yeux du même côté.

L'identification de la face oculée et des bords dorsaux et ventraux, donc l'orientation du poisson entier sont évidentes: la face oculée porte les 2 yeux; la bouche est ventrale par rapport aux yeux; la nageoire dorsale est toujours plus longue, car insérée plus antérieurement, que la nageoire anale qui débute juste après l'anus. Bords dorsal et ventral étant reconnus, il suffit de présenter l'animal verticalement la tête vers l'avant pour reconnaître les flancs droit et gauche.

Les nageoires dorsale et anale sont très longues et très régulières, bordant le corps de la nuque (et parfois même antérieurement) jusqu'à l'anus, avec seulement une interruption courte de part et d'autre de la caudale. Les 3 nageoires peuvent même fusionner complètement et former alors une bordure continue. Ces nageoires constituent les «barbes» pour les poissonniers, qui les «ébardent» à la demande.

Commerçants et consommateurs nomment très souvent (à tort) la face aveugle, «ventre» et la face oculée et colorée, «dos», alors que, anatomiquement, il y a un flanc droit (ou face droite) et un flanc gauche, un bord dorsal et un bord ventral.

En fait, le filetage des poissons plats, se pratique assez rarement, et dans le commerce, ne sont couramment filetés que la sole et la cardine, et ceci seulement chez les grands sujets. On prélève en général 4 filets: deux filets dépendant du *bord dorsal*, longs, étroits et épais et deux filets dépendant du *bord ventral* donc en contact avec la cavité viscérale (celle-ci pouvant être très petite), plus courts, plus larges et plus petits.

La sole

Filets (fig. 23 et 24)

Dans certaines régions, les filets de soles (frais) ne sont pas proposés à la vente, ce poisson n'étant fileté qu'à la demande à partir de l'individu acheté entier. On peut aussi trouver ces filets présentés roulés sur eux-mêmes en «ballotins».

La forme générale des filets, allongée et rubannée est bien caractéristique; aspect assez épais, charnu. Le bord externe se repère bien, constitué par l'enracinement des nageoires; il est galbé, en courbe longue et régulière par opposition au bord interne à peu près rectiligne qui correspond à la ligne médiane.

Sur la face interne de chaque demi-filet, on distingue une longue bande charnue longitudinale qui constitue son épaisseur maximale. Ces bandes correspondent à la région médiane du filet entier, affrontement des deux demi-filets dorsaux et ventraux, donc à la masse charnue principale qui longe la colonne vertébrale. Cette bande est limitée, toujours sur la face interne, par un sillon étroit, peu profond mais bien marqué. Au-delà de ce sillon, les myomères larges et peu obliques sont apparents. Les myoseptes sont indiqués par une fine ligne creuse. Les myomères s'étendent sur les deux quarts médians de chaque demi-filet. Le dernier quart est constitué par la branche réfléchie vers l'avant des myomères et par l'enracinement des nageoires.

Dans la cavité viscérale, triangulaire en avant puis étroitement allongée vers l'arrière (le filetage peut la faire disparaître), la première couche du péritoine (très fine et adhérente) apparaît gris-brunâtre, finement ponctuée; en-dessous le péritoine est blanchâtre.

Sur la face externe du filet, un reste de la couche profonde du tégument subsiste comme un réseau tégumentaire lorsque le dépouillage s'est fait sur des sujets très frais. Les myomères apparaissent bien, soulignés par des zones colorées brunâtres qui ne s'étendent pas sur la région de l'enracinement des nageoires.

La coloration générale est ivoire-rosé tendant progressivement à s'effacer. De fins vaisseaux sanguins transparaissent sur la face externe des deux demi-filets du côté oculé dans les sujets très frais.

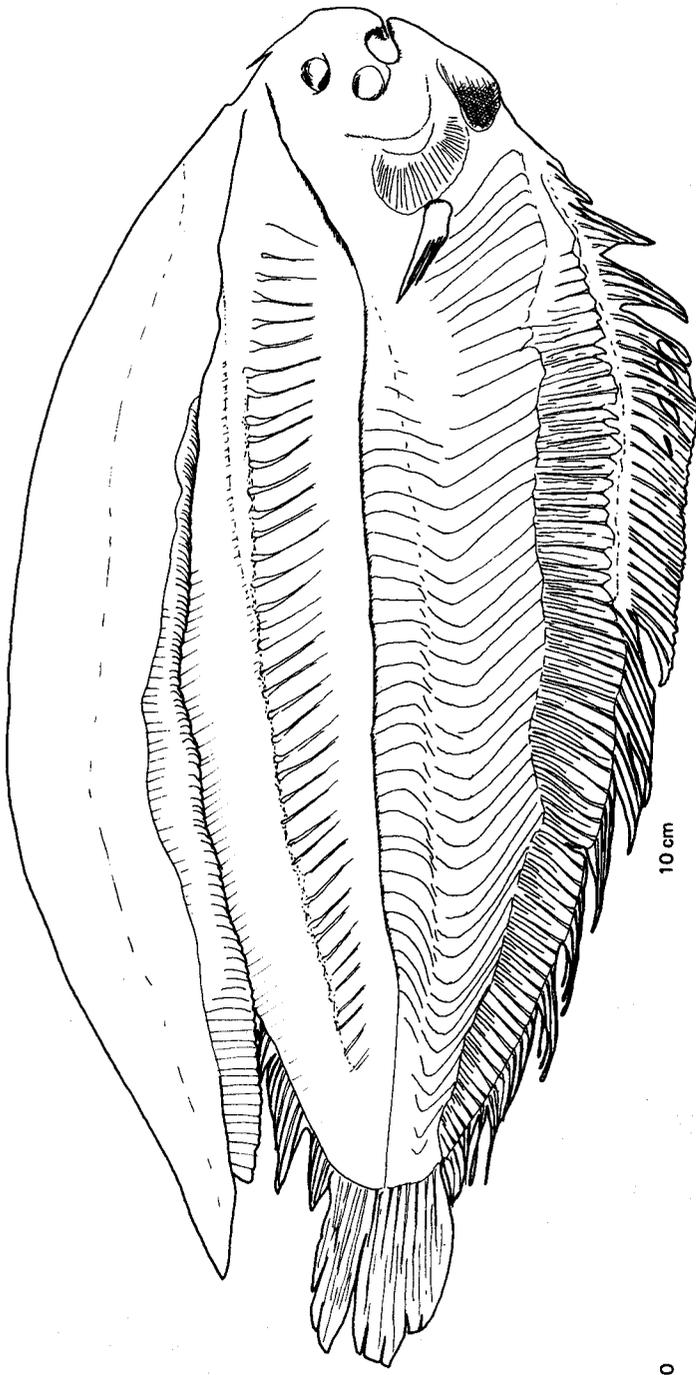


Fig. 23. — Sole présentée face droite en cours de filetage, filet dorsal relevé, filet ventral en place.

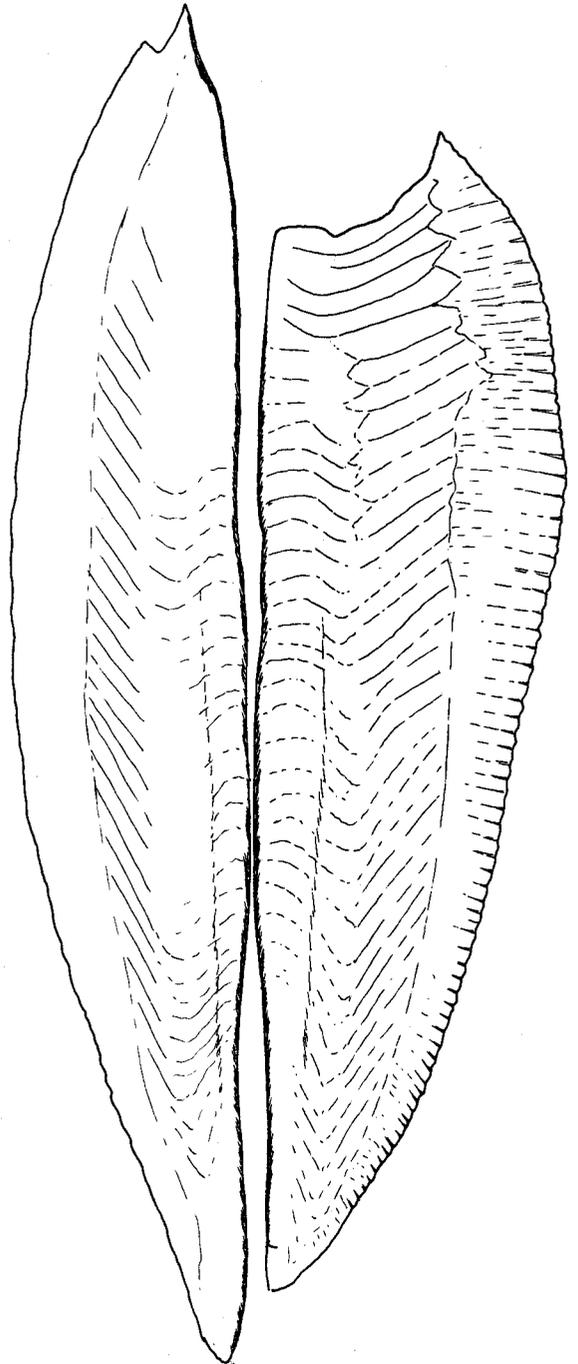


Fig. 24. — Sole : filets dorsal et ventral côté droit, face externe écorchée.

Cardine franche***Lepidorhombus whiffiagonis* (Walbaum, 1792)**

Filets (fig. 25 et 26)

Les filets de cardine sont vendus souvent sous le nom de «filets de limande». Ils sont de forme générale allongée à bords plus ou moins rectilignes. Les bords externes étant peu galbés ; de plus la suppression fréquente des parois des cavités viscérales au filetage donne aux filets inférieurs, ou ventraux, une forme triangulaire encore relativement allongée. La plus grande largeur du filet se situe en avant.

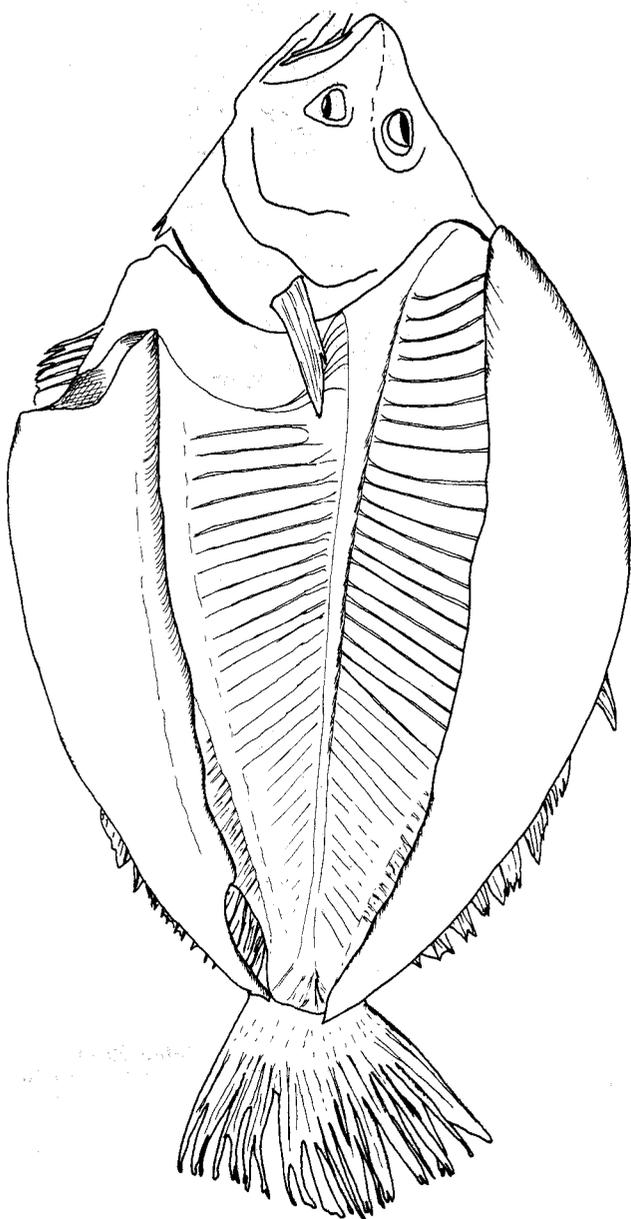


Fig. 25. — Cardine, présentée face gauche, filets rabattus.

Face externe.

Lorsque la peau reste adhérente, et c'est le cas général du fait de son adhérence et de sa minceur, elle donne à la face externe des filets leur coloration, ce qui aidera à l'identification de l'espèce : sur la face inférieure aveugle du poisson (ventre pour le poissonnier) elle est légèrement translucide lisse, colorée de rose sur les bords ; sur la face supérieure ou colorée (dos pour le poissonnier) elle est bien colorée avec des traces d'écaillures nettes gris brun sur une coloration d'ensemble rosé soutenu.

Face interne.

Sur la face interne des filets, les structures sont moins visibles que chez la sole. Seule apparaît nettement un sillon médian et surtout la limite de la base de l'enracinement des nageoires. Toujours vue par leur face interne, la chair des filets du côté supérieur (coloré) de l'animal peut paraître colorée par «transparence» du fait de la présence éventuelle sous-jacente du tégument coloré, alors que les filets de la face inférieure (aveugle) paraissent clairs avec les bords rosés.

Chez cette espèce, les myomères sont particulièrement larges et séparés par des myoseptes blancs étalés en surface, surtout vers la zone médiane. Par ailleurs, la texture de la chair semble finement granuleuse, plus ou moins adhérente au toucher, alors que la chair de la sole est fine et lisse.

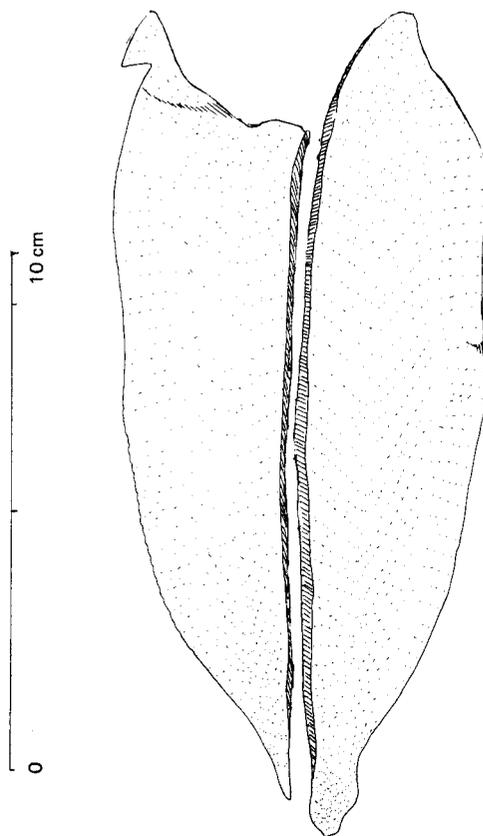


Fig. 26. — Cardine, côté gauche : filets dorsal et ventral, face externe avec le tégument.

Flétans (plusieurs espèces confondues)

Tranches (fig. 27)

Le flétan est probablement le *seul poisson plat* susceptible d'être présenté à la vente en tranches. Il n'est d'ailleurs présenté à peu près que sous cette forme, soit frais, soit fumé, du fait des grandes dimensions de la plupart des spécimens pêchés et de son épaisseur remarquable pour un poisson plat.

La figure indique l'aspect de ces tranches pour lesquelles il ne semble pas qu'il y ait de confusion possible. On notera en particulier l'importance et la netteté des muscles grêles supérieur et inférieur.

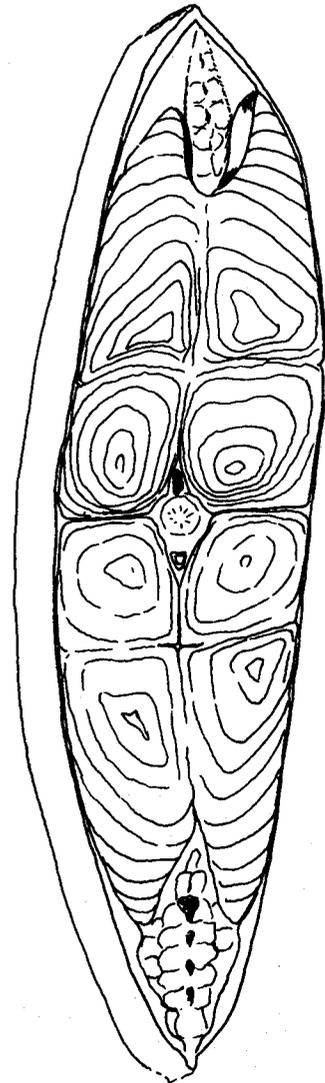
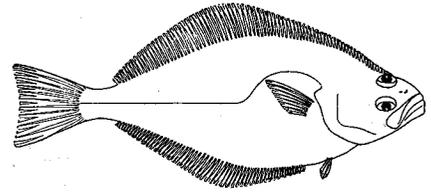


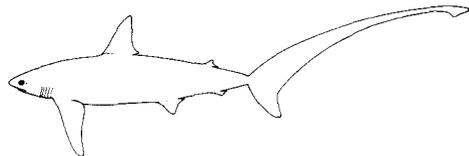
Fig. 27. — *Tranche de flétan, section pratiquée un peu en arrière de l'anus.*

POISSONS CARTILAGINEUX Sélaciens

Les poissons cartilagineux ou Chondrichthyens constituent, au moins pour le zoologiste sinon pour le poissonnier, un ensemble foncièrement différent des autres poissons encore appelés poissons osseux ou Téléostéens. Un certain nombre de caractères fondamentaux les opposent les uns aux autres. On citera simplement :

D'une façon générale, les poissons cartilagineux ne sont pas présentés en filets, mais débités de diverses façons : tranches, ailes, joues, etc. Les petits squales sont souvent simplement étêtés, éviscérés et écorchés. On notera enfin que leur sang est très riche en urée, ce qui peut donner à la chair une odeur ammoniacale caractéristique qui apparaît dès le début de l'altération sur des produits encore consommables.

Chondrichthyens	Téléostéens
Squelette entièrement cartilagineux.	Squelette toujours plus ou moins imprégné de calcaire (arêtes).
Crâne constitué par une capsule cartilagineuse.	Crâne constitué par des os multiples soudés ou articulés.
Plusieurs fentes branchiales, situées soit latéralement (type Squalé) soit ventralement (type Raie).	Appareil branchial recouvert d'un opercule osseux et communiquant avec l'extérieur par une fente unique.
Pas d'écailles plates sur la peau, mais souvent des denticules ou granules enracinés dans le tégument.	Souvent des écailles plates imbriquées les unes sous les autres, ou peau nue.
Les nageoires sont charnues parfois précédées de forts aiguillons.	Les nageoires, minces sont soutenues par des rayons inclus dans une membrane.



Le veau de mer

Sous ce nom, les poissonniers commercialisent au moins deux espèces : le renard de mer (*Alopias vulpinus*) et la taupe (*Lamna nasus*) qui peuvent atteindre toutes deux de grandes dimensions (jusqu'à 200 kg).

Renard de mer (fig. 28) *Alopias vulpinus* (Bonnaterre, 1788)

Présenté uniquement en morceaux ou en tranches, il s'agit d'un squalé et ses caractères en tant que tel, sont très apparents : peau très épaisse, dure, résistante, blanche à la coupe (derme) dans son épaisseur, couverte de fins spicules donnant au toucher une sensation rugueuse de « papier de verre fin ». Coloration gris foncé. Pas de ligne latérale.

Chair rose à brun-rouge à faisceaux musculaires bien délimités en 8 masses formées de bandes concentriques.

Vertèbres à structure caractéristique ; ni arêtes, ni épines.

Par ailleurs les gros individus peuvent être débités en blocs prélevés sur les filets le long de la colonne vertébrale. L'aspect et la couleur de la chair permettent aussi l'identification en tant que squalé. En particulier la structure des éléments musculaires en anneaux concentriques dans les tranches minces, en cylindres emboîtés les uns dans les autres dans les blocs, est très visible.

Fig. 29. — Tranche de « Veau de mer », pratiquée dans la région antéro-supérieure.

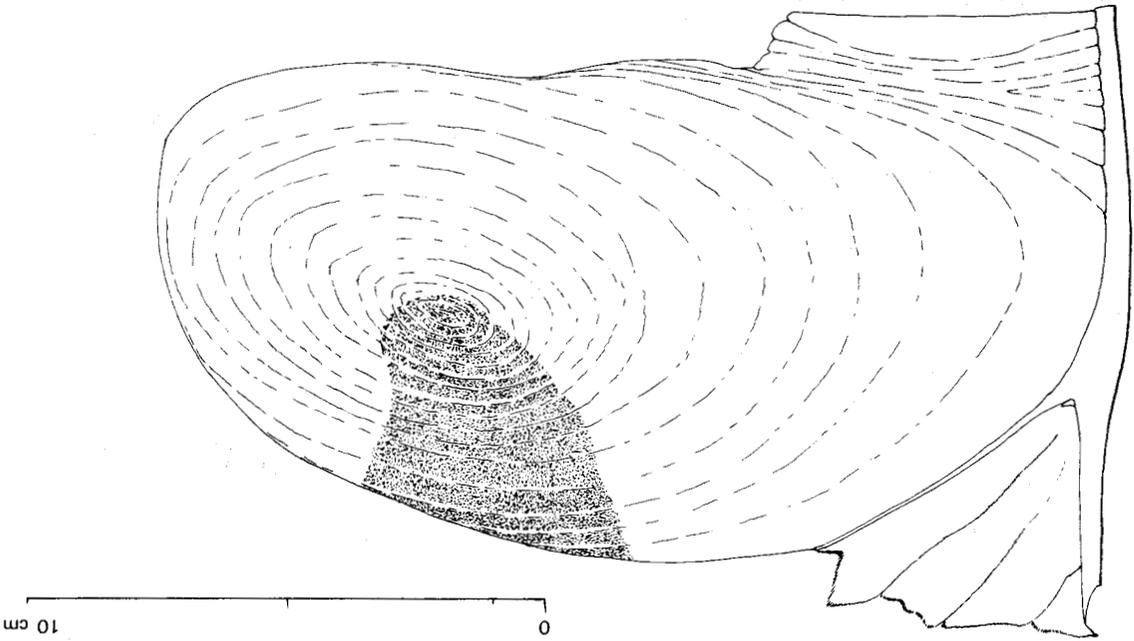
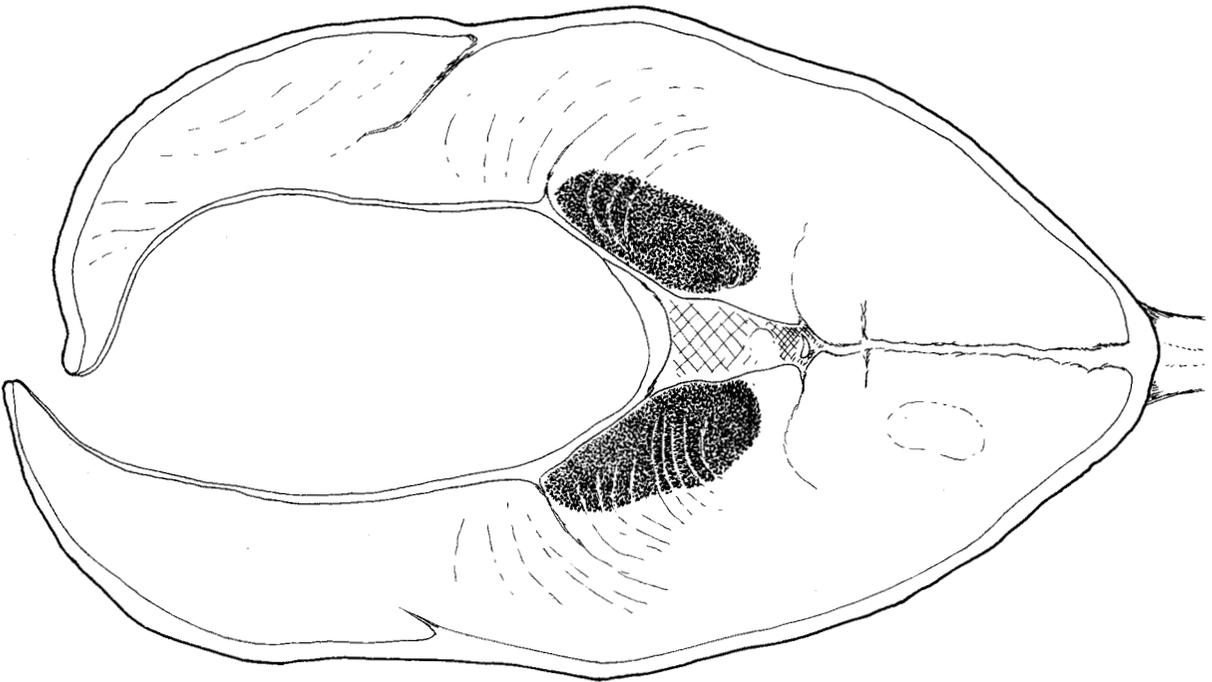


Fig. 28. — Tranche de « Renard de mer », section pratiquée vers le milieu de la zone viscérale.



Renard de mer

Alopias vulpinus (Bonaterre, 1788)

Requin taupe
Lamna nasus (Bonnaterre, 1788)

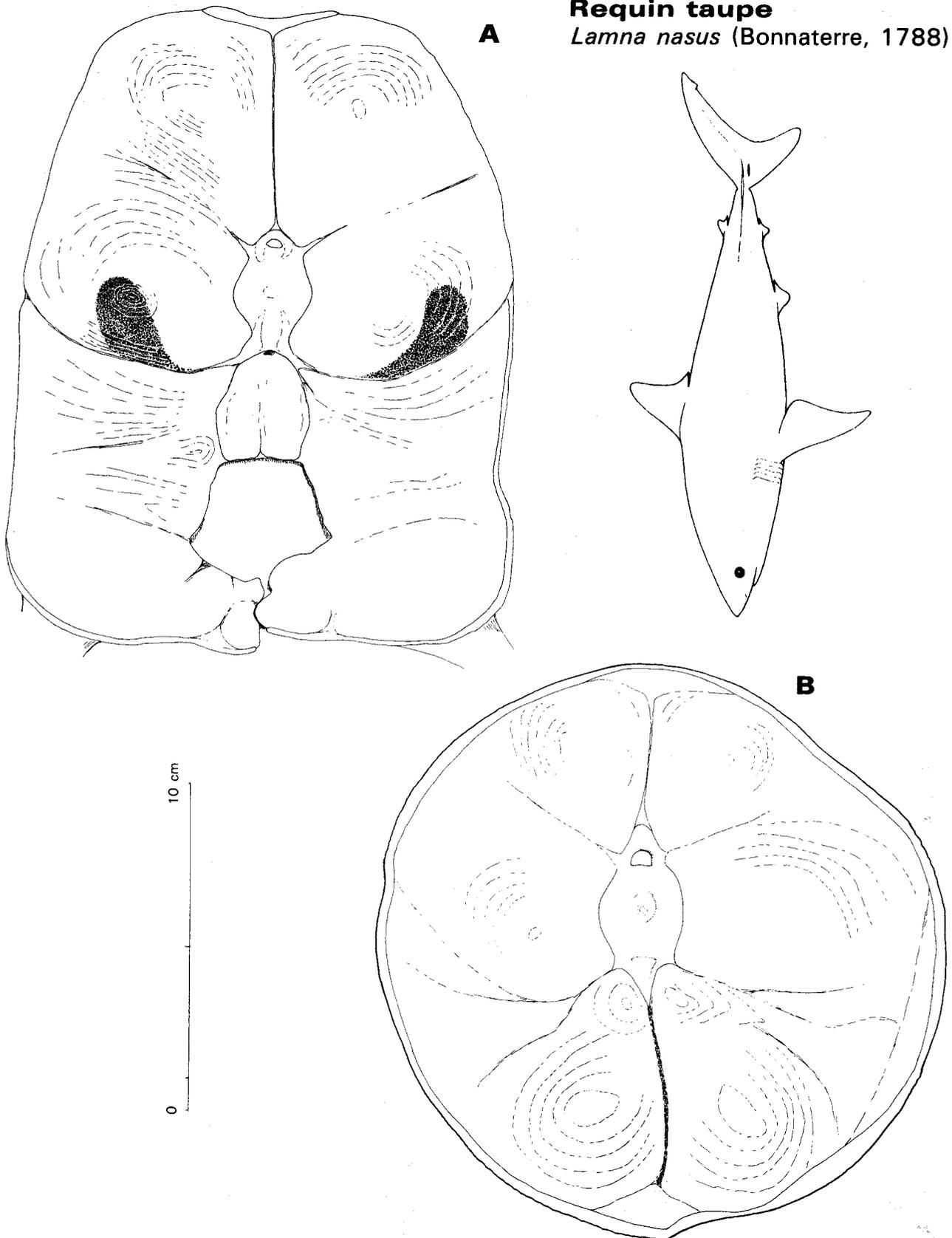
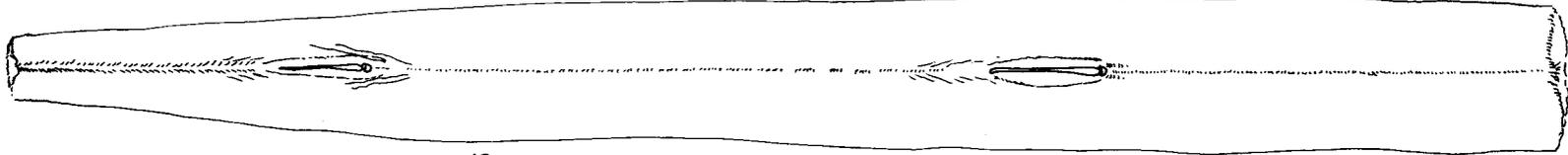
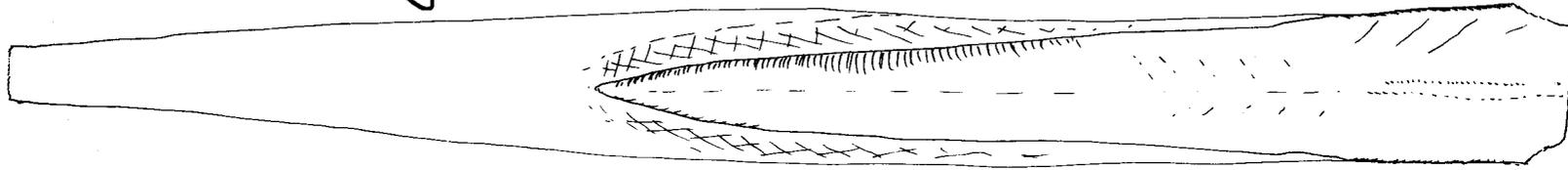
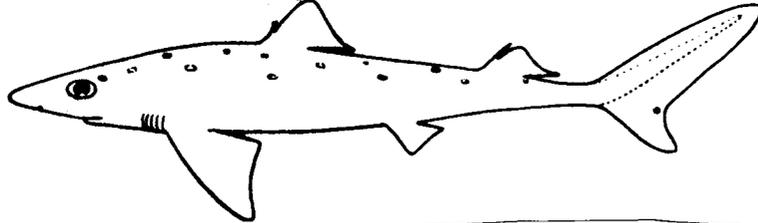
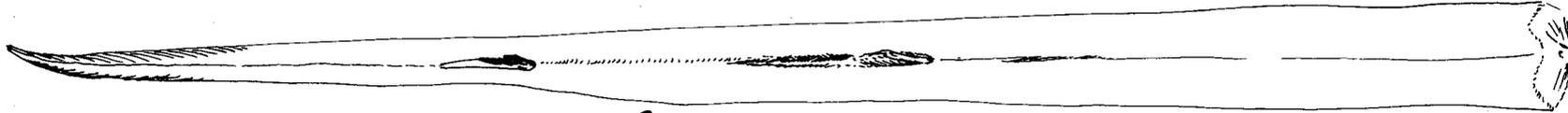
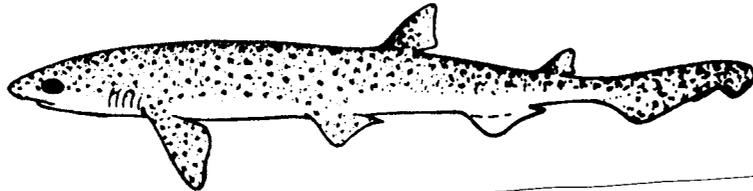


Fig. 30. — Tranches de « Taupe », sections pratiquées : (A) vers l'arrière de la zone viscérale, (B) postérieurement à l'anus dans la région caudale.

Emissole*Mustelus mustelus* (Linné, 1758)**Aiguillat (ou chien)***Squalus acanthias* (Linné, 1758)**Ha***Galeorhinus galeus* (Linné, 1758)**A****Grande roussette***Schyliorhinus stellaris* (Linné, 1758)**Petite roussette***Schyliorhinus canicula* (Linné, 1758)**B**

SAUMONETTES

ROUSSETTES

0

10 cm

Fig. 31. — Petits squales préparés (A) aiguillat (traité en saumonette); (B) petite roussette.

Taupe (fig. 29 et 30) ***Lamna nasus* (Bonnaterre, 1788)**

Les tranches prélevées sur cette autre espèce de squalé ressemblent évidemment beaucoup à celles de l'espèce précédente. Elles peuvent être plus larges compte tenu de la forme générale plus trapue de la taupe. La chair est plus colorée (parfois présentée indûment sous le nom de thon blanc).

Notes: Selon les régions, les roussettes, les has (de petite taille), les émissoles et les aiguillats sont presque toujours après leur écorchage dénommés «saumonettes» dans les poissonneries. Les has de grande taille sont traités en tronçons.

Roussettes (fig. 31)

Les roussettes sont presque toujours commercialisées entières, étêtées, éviscérées et écorchées. Elles se présentent alors comme un cylindre très allongé, aminci vers l'arrière. La plupart du temps, les nageoires sont tranchées au ras du corps. La cavité viscérale est peu apparente, les flancs ayant généralement été abattus.

Il importe de noter la position de la trace (bien visible) de l'implantation de la première nageoire dorsale toujours située en arrière de la cavité viscérale. La section de la zone caudale est ovoïde, comprimée.

La chair de coloration rouge-rosâtre, virant au gris-jaunâtre en s'altérant, est souple et ferme. Elle est parfois encore revêtue d'une membrane conjonctive blanchâtre, sèche, très adhérente. Les myoseptes, blanchâtres sont bien visibles et les myomères très adhérents les uns aux autres ont la même forme d'un bout à l'autre du corps.

Emissoles **Aiguillats (ou chiens)** **Has**

Ces espèces sont traitées et préparées comme les roussettes, et se présentent sous un aspect sensiblement identique. La différence essentielle est la position de l'implantation de la première nageoire dorsale. Sa trace, bien visible sur la ligne médio-dorsale, se situe à la hauteur du milieu de la cavité viscérale. De plus en examinant attentivement les traces d'implantation des nageoires, on peut remarquer chez les aiguillats, la racine des fortes épines qui précèdent les nageoires dorsales.

La section de la région caudale est ronde. La coloration générale est légèrement plus orangée.

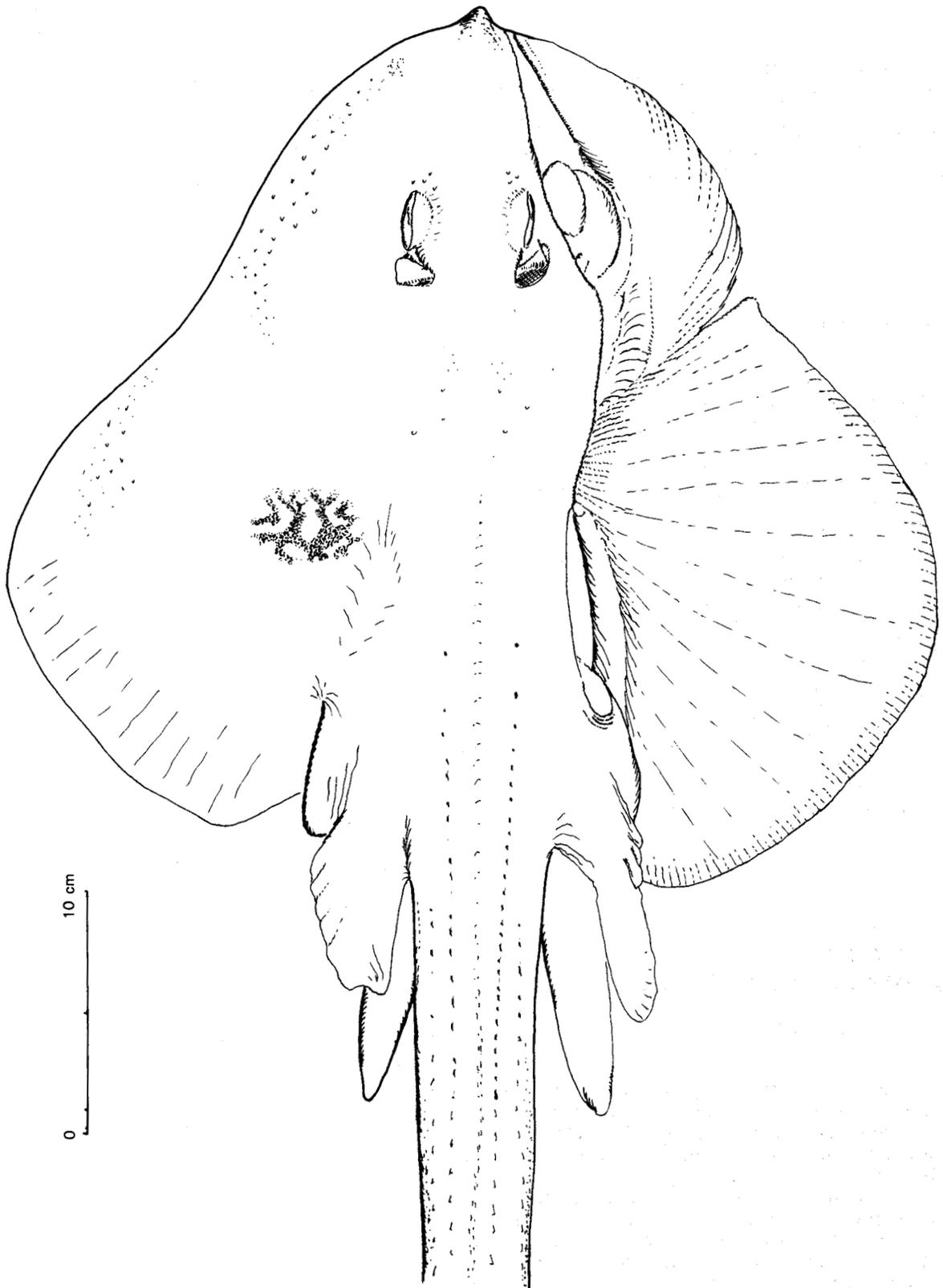


Fig. 32. — Raie fleurie (*Raja naevus*) dont l'aile droite a subi un début de préparation ; noter, à côté de l'œil droit, la «joue».

Plusieurs espèces de raies sont mises sur le marché, soit entières soit présentées en ailes.

Les ailes de raies

Il s'agit des nageoires pectorales, très élargies et charnues, soutenues par un squelette de rayons articulés, cartilagineux, inclus dans la chair et divergeant à partir d'une pièce squelettique, elle aussi cartilagineuse, large et courbe («épaule»). Elles sont la plupart du temps dépouillées sur leur face dorsale.

L'aspect général est très caractéristique : coloration blanc-jaunâtre très pâle à rouge foncé, toujours plus foncée chez les grands et vieux individus ; la chair même dépouillée est toujours enduite d'un mucus visqueux et clair d'autant plus abondant que l'animal est plus frais.

On distinguera sans trop de difficultés :

- La raie bouclée – *Raja clavata* Linné, 1758. Elle porte sur toute sa surface des petits spicules grossiers, rugueux et irrégulièrement répartis ainsi que quelques forts aiguillons. Les spicules disparaissent évidemment lorsque la peau est ôtée mais les forts aiguillons ou boucles persistent çà et là, parfois sur les deux faces, profondément inclus dans la chair. La chair est grossière et se dilacère au bord des ailes se séparant facilement des rayons cartilagineux.
- Les pocheteaux (plusieurs espèces) sont remarquables par leurs grandes dimensions. La chair est grisâtre, grossière, rappelant par sa texture, celle de la raie bouclée.
- Chez les autres espèces la texture de la chair est plus fine. Leur reconnaissance sous forme d'«ailes» est aléatoire et, de toutes façons, sans intérêt.

Dans le cas des petits individus dont les ailes pèsent moins de 200 g, toutes les espèces sont confondues sous le nom de réteau.

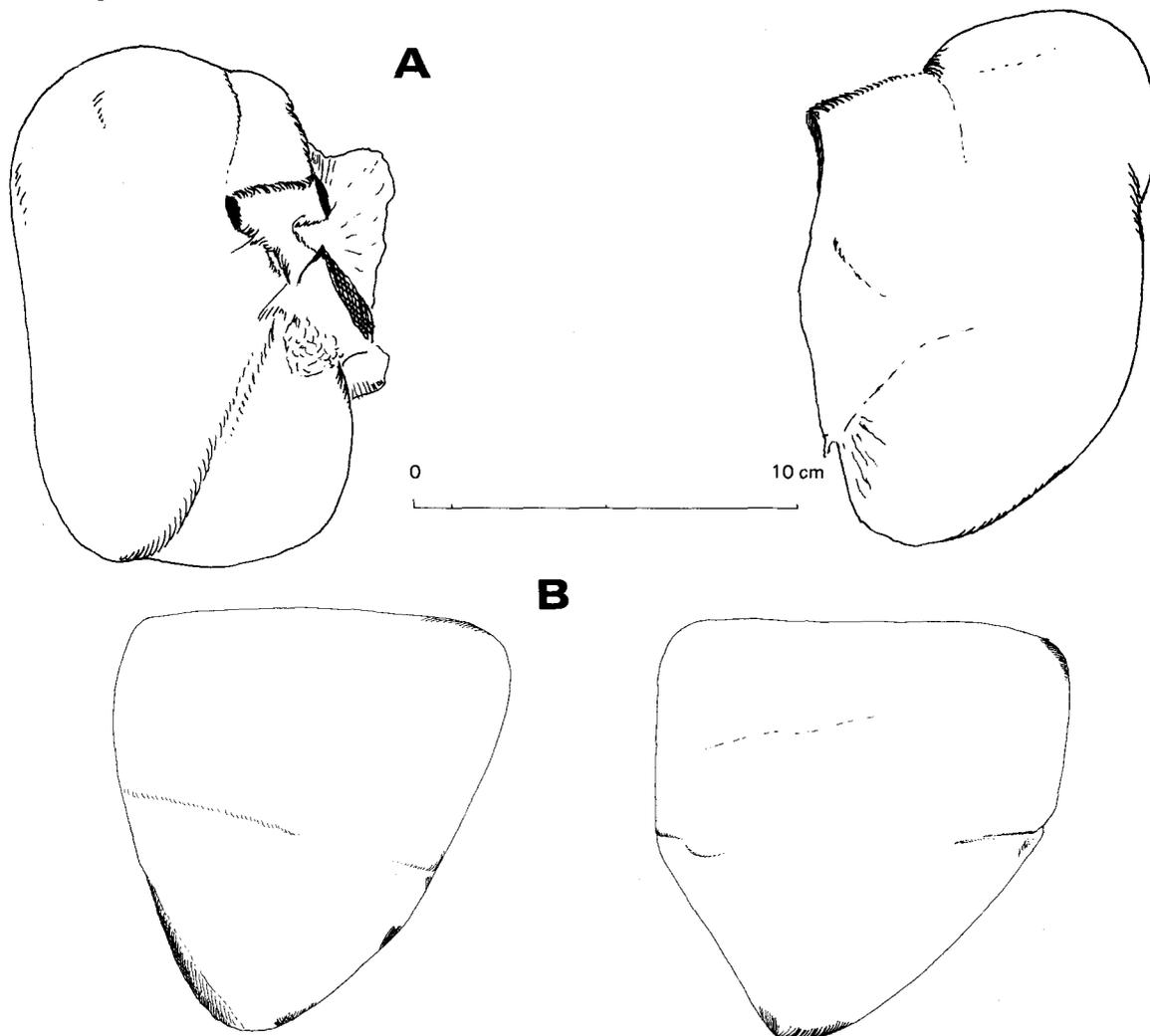


Fig. 33. — «Joues» de raie (A) et «joutes» de lotte (baudroie) (B).

Les «joutes» de raies : *Raja* sp. (fig. 33)

Anatomiquement, il s'agit des masses musculaires de l'épaule situées en avant des pectorales et prolongées par les muscles de la mâchoire. Elles ne sont prélevées que sur les gros individus. Elles restent parfois attenantes aux ailes chez les petits. Il s'agit d'un bloc charnu de forme vaguement oblongue (dans le cas du prélèvement habituel). Il pèse au minimum 40 g pour 5 à 6 cm de long.

La chair est rosée. Le bloc montre sur une de ses faces (face interne) un petit élément musculaire plus ou moins bien individualisé, vaguement fusiforme, tronqué et fusionné avec la masse principale à la base, mais qui tend à s'en dissocier vers le haut ; il est partiellement enveloppé d'un tissu conjonctif brillant d'aspect fibreux (aponévrose). Il s'agit de la base d'un muscle indépendant. Un petit fragment de cartilage y reste fréquemment attaché (comparer avec les joutes de baudroies décrites par ailleurs).

L'ange de mer (fig. 34)

Espèce morphologiquement intermédiaire entre les Squalidés et les raies. L'ange de mer se débite en morceaux de formes diverses que l'on devrait pouvoir identifier d'après la figure. Le tégument toujours adhérent à la chair, comme celui des Squalidés, porte des denticules granuleux ce qui lui donne au toucher une rugosité de type «papier de verre grossier».

La coloration du tégument est à fond jaunâtre, avec des petites taches irrégulières mal définies plus foncées. Ventre blanc ou à peine jaunâtre. La limite entre les zones dorsale et ventrale est très nette.

Ange de mer
Squatina squatina (Linné, 1758)

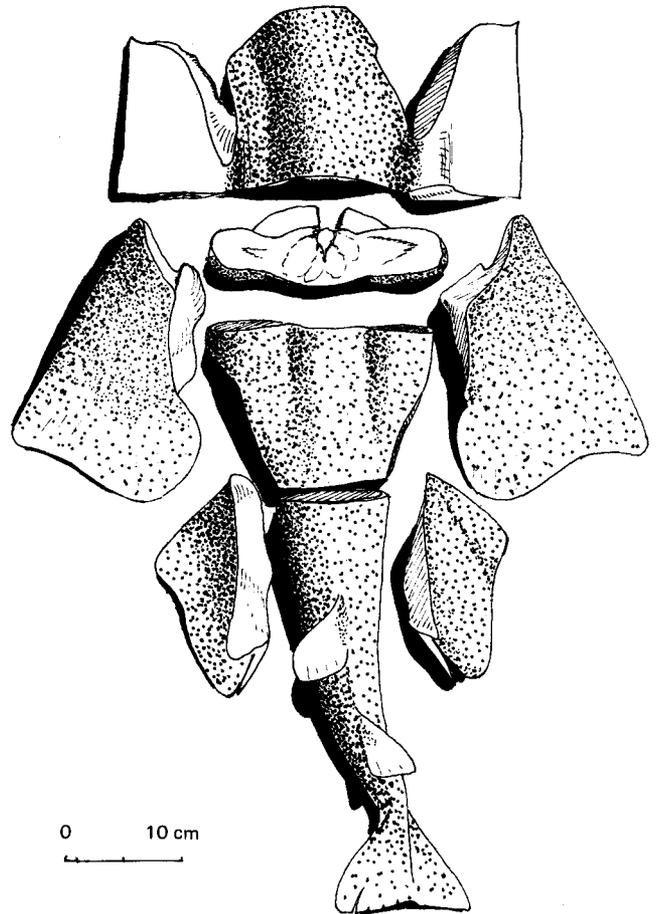


Fig. 34. — Découpe commerciale de l'ange de mer.

POISSONS DIVERS

Germon ou thon blanc

Thunnus alalunga (Bonnaterre, 1788)

Cette espèce toujours débitée en tranche ou en morceaux, s'identifie sans difficulté par un certain nombre de caractères particuliers.

- La peau est très dure quoique fine, rigide, sèche, résistante avec une écaillage serrée et dense d'écailles petites très régulières, peu apparentes. Coloration bleu-nuit sur le dos, s'éclaircissant progressivement sur les flancs jusqu'à devenir claire sous le ventre. La ligne latérale extrêmement fine est difficile à voir, mais le profil latéral est interrompu par une carène longitudinale médiane qui s'arrête vers l'arrière au niveau de l'anus ou des pinnules, donc est absente sur la région caudale. Le péritoine est blanc jaunâtre.
- La coupe a une forme nette et très régulière, presque circulaire. La chair est nettement colorée, en rose plus ou moins foncé s'oxydant très rapidement en devenant brun clair en surface.

Deux bandes musculaires (« muscles rouges ») horizontales constituent une masse médio-latérale, de forme caractéristique (en poire dans la région antérieure, beaucoup plus réduits vers l'arrière) séparant les muscles supérieurs et inférieurs. Elles ne s'étendent pas dans le 1/3 postérieur (zone caudale). Sur les bords latéraux on trouve des arêtes plus ou moins incluses.

Les différentes masses musculaires se déboîtent et se séparent facilement les unes des autres ; elles sont constituées de bandes (à comparer avec la tranche de taupe fig. 29).

Thon rouge

Thunnus thynnus (Linné, 1758)

Il diffère du précédent par les caractères suivants :

- pas de carène sur les flancs au niveau des coupes (en réalité il existe une carène courte très en avant) ; le péritoine est rosé ;
- la coupe est de forme générale plus ovoïde ; la chair, un peu flasque, a une teinte générale rosée soutenue, homogène.

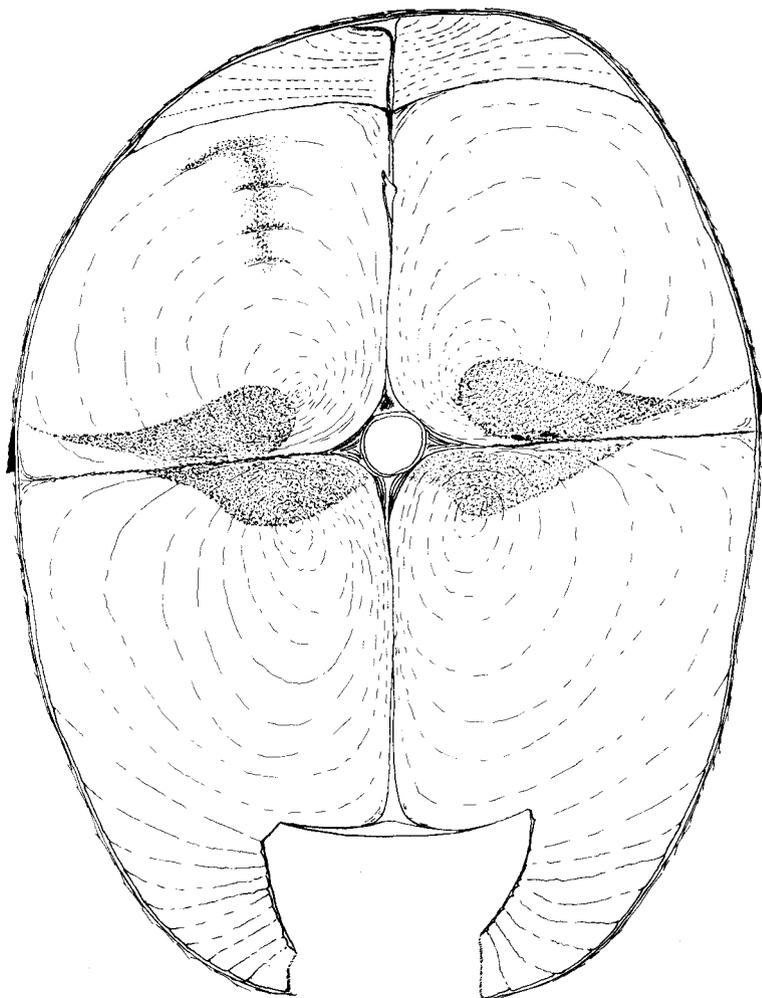
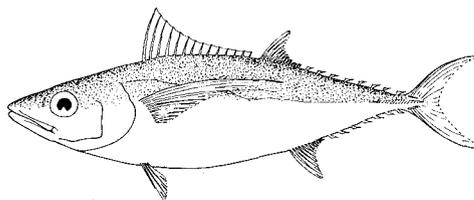


Fig. 35. — Tranche de germon ; section pratiquée un peu en avant de l'anus.

Grande castagnole ou hirondelle de mer *Brama brama* (Bonnaterre, 1788)

Filets (fig. 36)

Sur la face externe les myoseptes sont nets et réguliers; les myomères minces, la chair ferme est de bonne tenue. Les segments 2 et 3 sont presque verticaux dans la moitié antérieure et décrivent une courbure de plus en plus accentuée vers l'arrière. Les segments 1 sont très allongés; bien inclinés dès le début, ils s'amincissent vers l'arrière de telle sorte que les myoseptes se recouvrent les uns les autres. Les segments 4, moins obliques que les segments 1 en avant, présentant le même aspect à l'arrière.

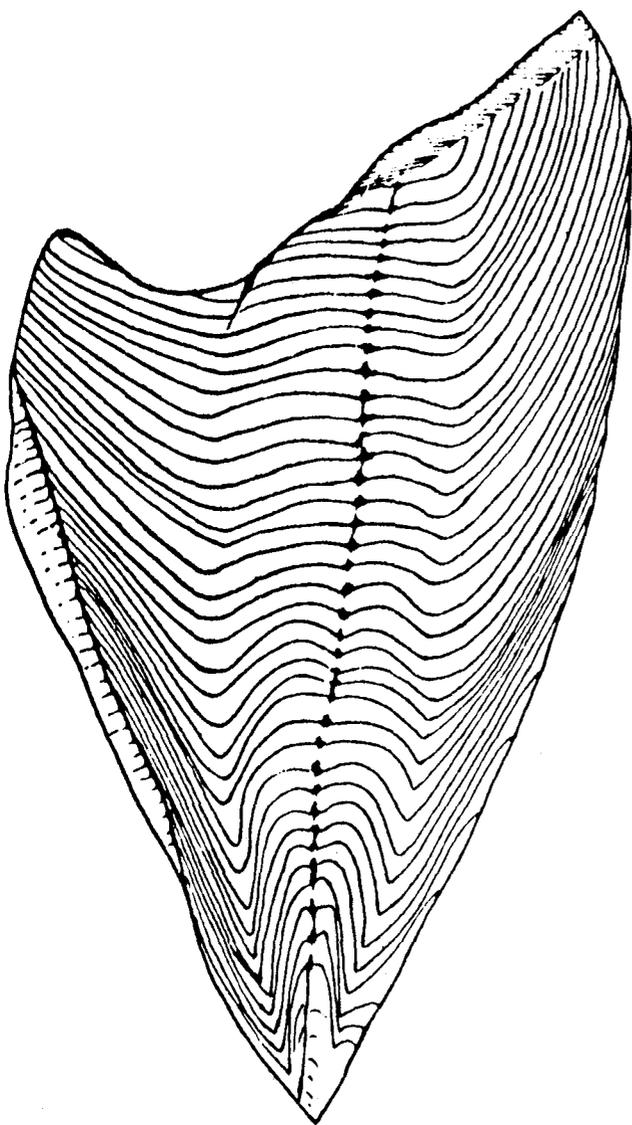


Fig. 36. — Filet de grande castagnole, face externe.

Sur la face interne, on note des myoseptes horizontaux qui marquent bien les 6 faisceaux musculaires. Ceux de la moitié supérieure ont nettement tendance à se séparer.

La cavité viscérale est petite. La coloration générale rosée, pâle, péritoine blanchâtre; le septum médian est souligné de zones rose foncé.

Tranches

Prélevées sur les grands sujets, les tranches et tronçons ne sont généralement pas préparés à l'avance. L'identification se fait sur l'animal entier.

La chair de cette espèce est très souvent envahie par des nématodes parasites surtout apparents dans la découpe en tranches. Sans inconvénient en principe pour la consommation (ils sont détruits à la cuisson) ils donnent un aspect peu engageant au produit.

Sebaste

Il est présenté entier ou sous forme de filets.

Filets (fig. 37)

Les filets sont assez épais, courts, chair molle, se tenant mal. La paroi de la cavité viscérale est très mince.

Face externe.

Les myoseptes verticaux sont peu apparents, avec un tracé mal défini. Les myomères sont larges. Un caractère est assez net: le septum médian entre les segments 2 et 3 est situé en dessous de la moitié du corps, la zone épaxonale étant bien plus large que la zone hypaxonale. Toutefois sous la ligne latérale, on note une trace longitudinale au niveau de l'angle supérieur du myomère, entre les segments 1 et 2 assez semblable à la trace du septum médian. Une trace identique s'observe (moins bien) vers l'arrière au niveau de l'angle inférieur des myomères. Le filet présente donc sur sa face externe 2 ou 3 traces longitudinales bien marquées.

Face interne.

Les myoseptes sont pratiquement invisibles, les myomères s'individualisent plus ou moins en perdant leur adhérence. L'aspect général paraît peu structuré. Le long du bord supérieur, on remarque une zone blanchâtre (tissus adipeux). La coloration générale est rosâtre très pâle. Des zones plus foncées soulignent les lignes longitudinales de la face externe, de plus en plus nettes vers la queue. Péritoine brun sale.

Sébaste

Sebastes marinus (Linné, 1758)

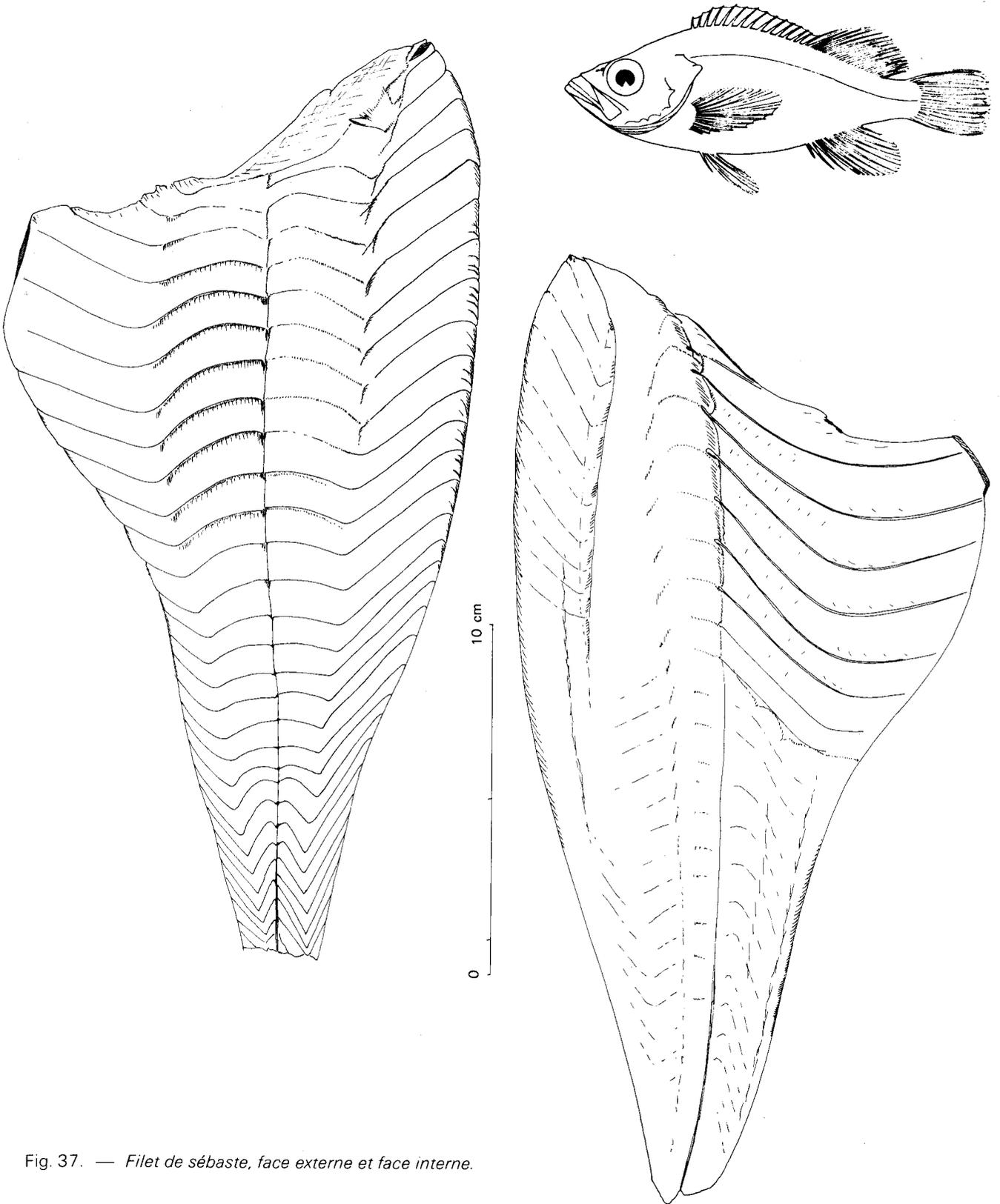


Fig. 37. — Filet de sébaste, face externe et face interne.

Griset ou dorade grise *Spondyllosoma cantharus* (Linné, 1758)

Comme l'espèce précédente, la dorade grise est toujours présentée entière ou en filet.

Filets (fig. 38)

Ils sont de forme généralement haute, largement triangulaire avec une cavité viscérale large et étendue montrant un péritoine adhérent, épais, un peu rose.

Sur la face externe, le tégument, très adhérent, est parfois visible avec des traces d'écailles, et de toutes façons, laisse de larges fragments de sa couche profonde en grandes plages blanc argenté (alors que

chez *Brama rai* le tégument n'est absolument pas adhérent). Les myomères très larges, sont nettement séparées par des myoseptes fins, bien visibles. Toute la zone centrale du filet est marquée par une large bande superficiellement colorée de brun-rougeâtre.

Sur la face interne, les myomères se différencient mal. La ligne médiane est nette, marquée sur presque toute sa longueur par une série d'épines facilement détectables au toucher. La moitié dorsale comporte trois faisceaux longitudinaux, les faisceaux 1 et 2, supérieurs, restant bien solidaires, reliés par un tissu conjonctif blanchâtre, alors qu'entre les faisceaux 2 et 3, la séparation est très nette et aucun tissu conjonctif n'apparaît.

La coloration générale sur la face externe est rose très soutenu. Les filets de dorade rose, *Pagellus bogaraveo* (Brunnich, 1768), se présentent à peu près sous le même aspect avec une coloration plus vineuse.

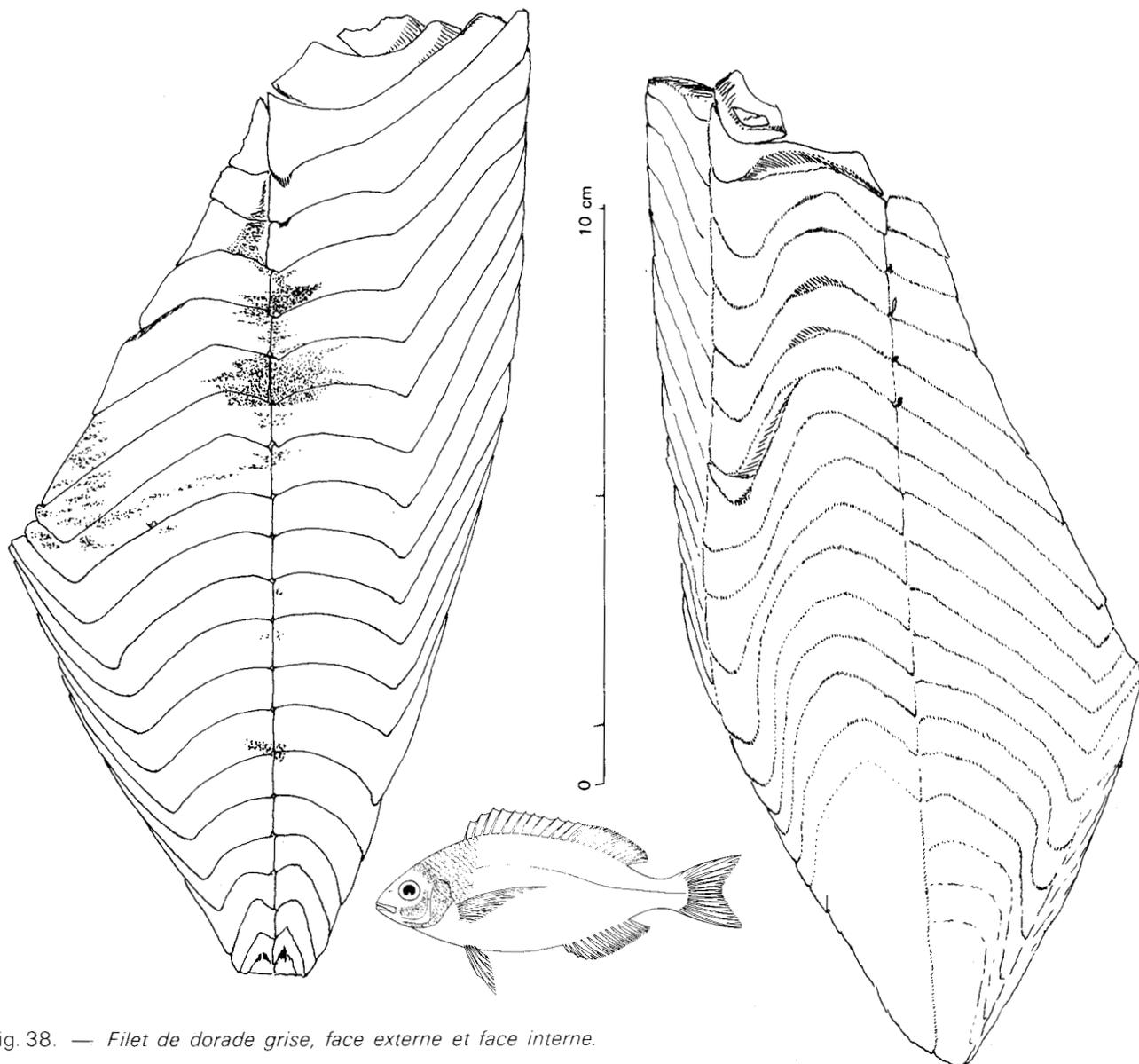
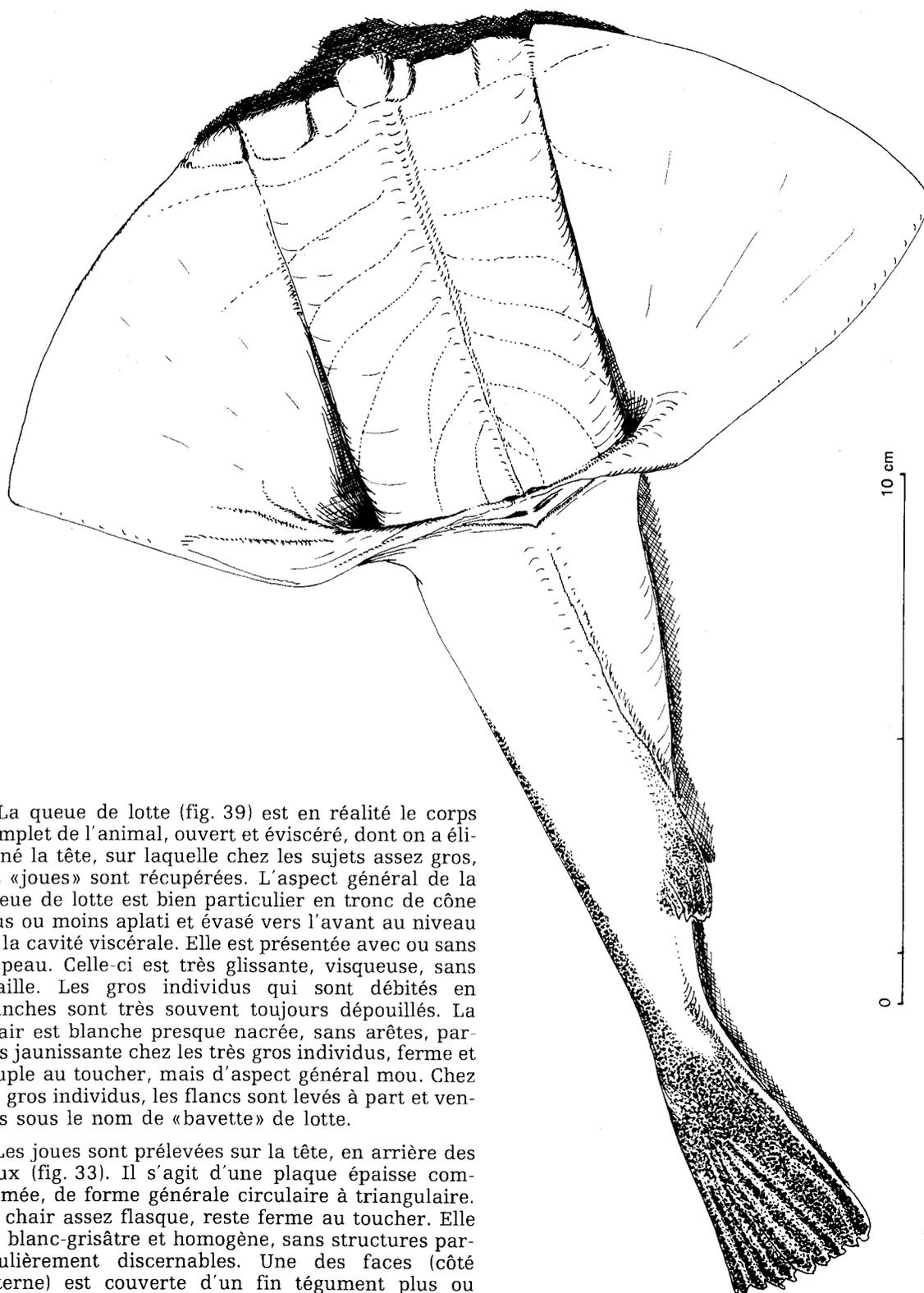


Fig. 38. — Filet de dorade grise, face externe et face interne.

Baudroie ou lotte*Lophius piscatorius* (Linné, 1758)

La queue de lotte (fig. 39) est en réalité le corps complet de l'animal, ouvert et éviscéré, dont on a éliminé la tête, sur laquelle chez les sujets assez gros, les «joues» sont récupérées. L'aspect général de la queue de lotte est bien particulier en tronc de cône plus ou moins aplati et évasé vers l'avant au niveau de la cavité viscérale. Elle est présentée avec ou sans la peau. Celle-ci est très glissante, visqueuse, sans écaille. Les gros individus qui sont débités en tranches sont très souvent toujours dépouillés. La chair est blanche presque nacrée, sans arêtes, parfois jaunissante chez les très gros individus, ferme et souple au toucher, mais d'aspect général mou. Chez les gros individus, les flancs sont levés à part et vendus sous le nom de «bavette» de lotte.

Les joues sont prélevées sur la tête, en arrière des yeux (fig. 33). Il s'agit d'une plaque épaisse comprimée, de forme générale circulaire à triangulaire. La chair assez flasque, reste ferme au toucher. Elle est blanc-grisâtre et homogène, sans structures particulièrement discernables. Une des faces (côté externe) est couverte d'un fin tégument plus ou moins bien adhérent, de teinte gris violacé, en fines trainées entre lesquelles on distingue la chair par transparence. Ni arêtes, ni os, ni cartilage (à comparer avec les joues de raies).

Fig. 39. — Queue de lotte (avec de part et d'autre, les «bavettes»).

Congre

Conger conger (Linné, 1758)

Présenté en tranches ou en tronçons (fig. 40), le congre a la peau épaisse et très résistante, élastique à texture de cuir, sans écailles visibles. La coloration est dans les teintes grises, de très clair à très foncé parfois brunâtre, mais toujours avec une zone dorsale plus foncée que la zone ventrale. La ligne latérale, toujours très visible, fait la séparation.

La coupe a une forme sensiblement circulaire. La chair est ferme, élastique gonflant légèrement après la coupe, ce qui l'amène à dépasser le bord de la peau. Texture fine et très serrée, blanche. Les blocs musculaires ne se dissocient pas. De nombreuses arêtes, incluses dans la chair sont facilement discernables au toucher. On notera l'inexistence du muscle de Vogt. Les masses latérales inférieures ont tendance à s'étendre vers le haut, ce qui donne à la ligne médiane (septum médian) une concavité tournée vers le haut (à comparer avec les tranches de julienne).

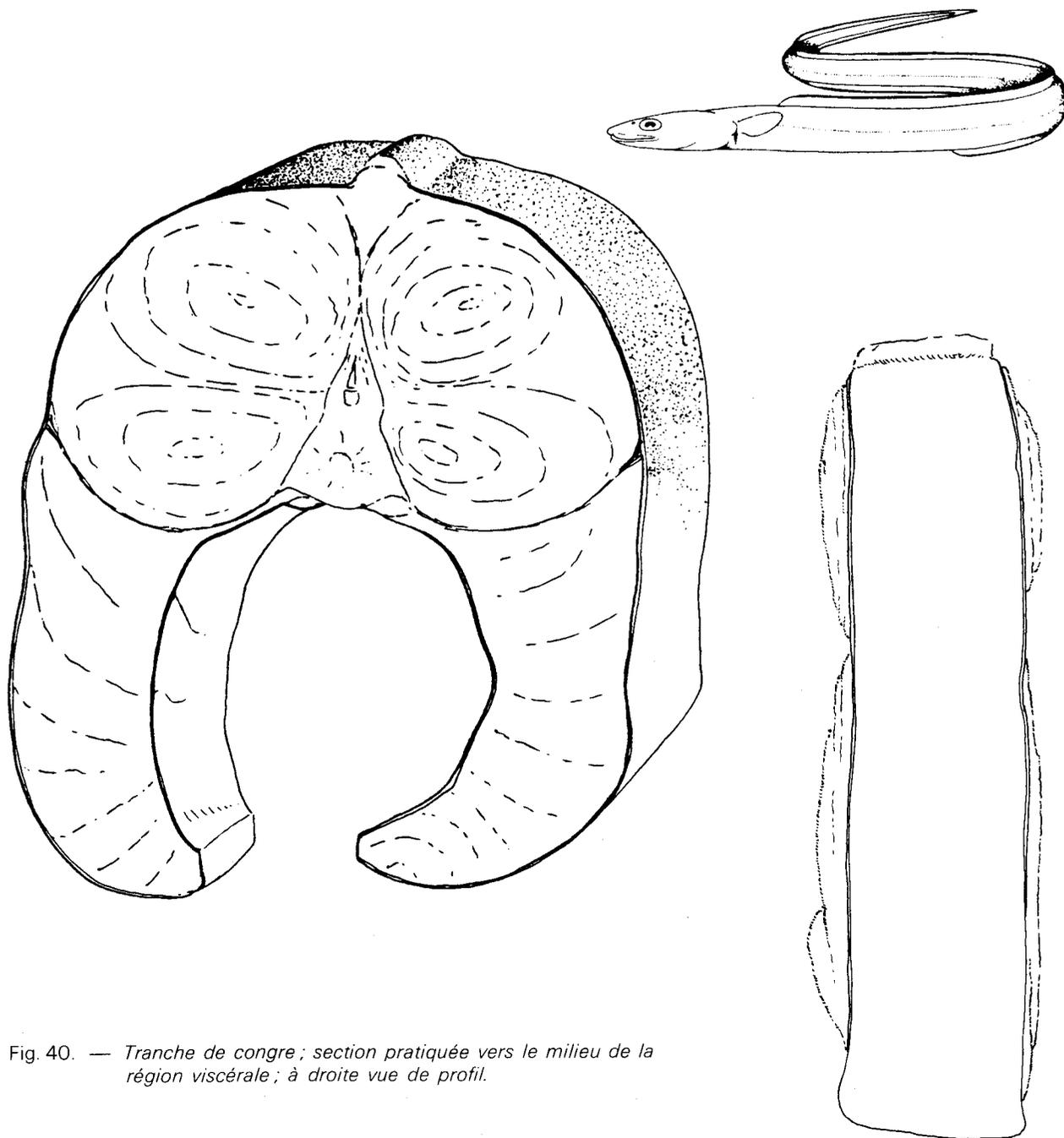


Fig. 40. — Tranche de congre ; section pratiquée vers le milieu de la région viscérale ; à droite vue de profil.

CEPHALOPODES

Quoique seiches (*Sepia* sp.) et calmars (*Loligo* sp.) soient des Mollusques Céphalopodes, à la description des filets de poisson ont été ajoutées, toutefois, les caractéristiques permettant de distinguer ces deux groupes. A noter que les encornets (*Illex* sp. et *Todarodes* sp.) ne sont pas décrits ici.

Les «manteaux» de Céphalopodes, détachés de la tête et des viscères sont vendus sous le nom de Blancs.

Blanc de seiche (fig. 41)

Sepia officinalis

Il s'agit du manteau (dos et flancs) de l'animal dont la tête, les viscères et l'os ont été écartés. Le blanc de seiche se présente comme une plaque blanche, épaisse, de forme largement triangulaire à bords et pointe inférieure arrondis. Texture très ferme. On remarque deux proéminences cartilagineuses dures vers le bord supérieur de la face interne, symétriques par rapport à la ligne médiane.

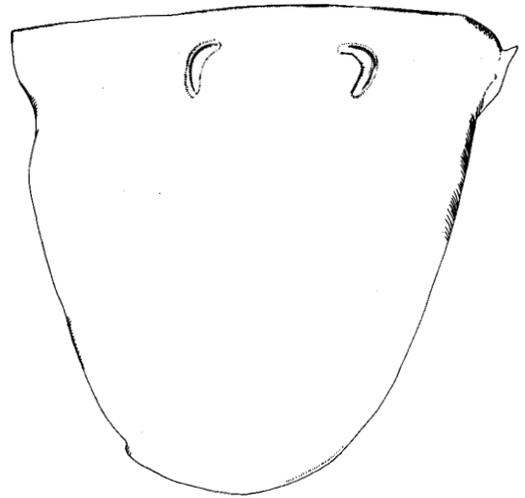


Fig. 41. — Blanc de seiche, face interne.

Blanc de calmar

Loligo sp.

La distinction entre espèces ne serait pas possible (fig. 42). C'est le même organe, prélevé de la même façon ; beaucoup plus mince il est aussi plus souple. Sa forme en triangle est plus allongée avec des bords plus rectilignes. Dans l'axe on distingue un fort sillon vertical. Il n'y a pas de boutons cartilagineux.

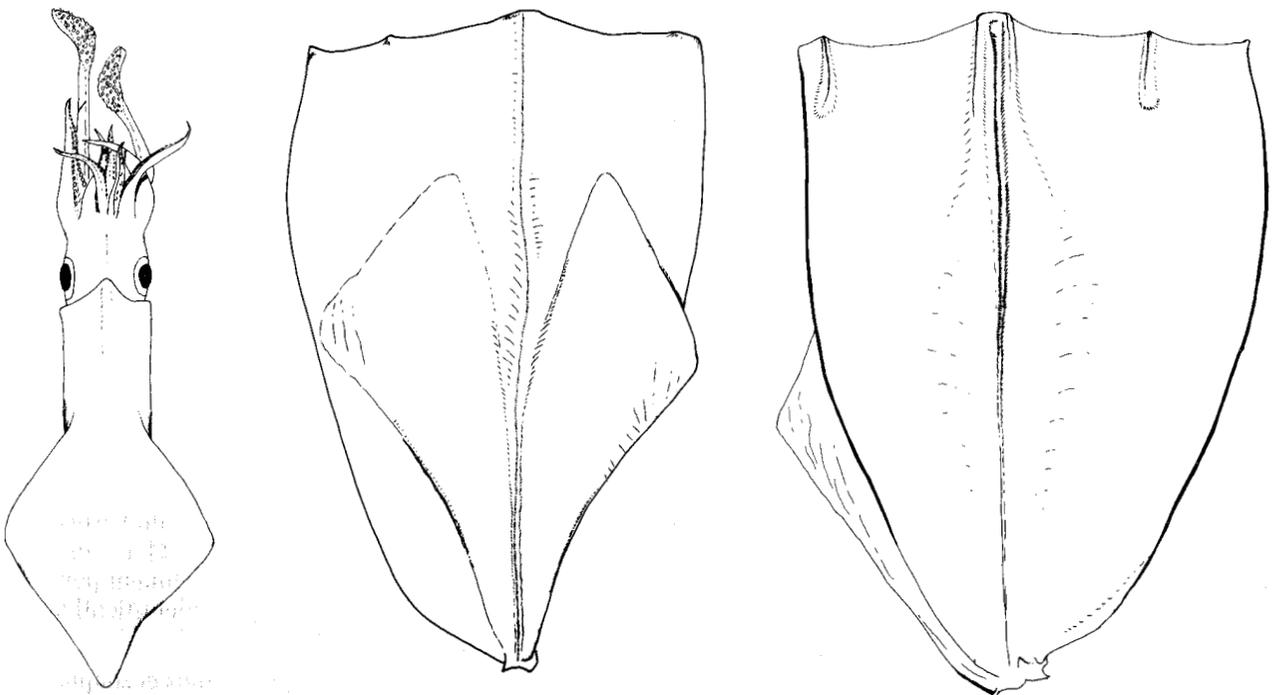


Fig. 42. — Calmar entier et blanc de calmar, à gauche face externe, à droite face interne.

Annexe

1. Méthodes de filetage

- poissons ronds
- poissons plats

2. Méthodes d'écorchage

- petits squales
- ailes de raie

3. Étêtage de la baudroie

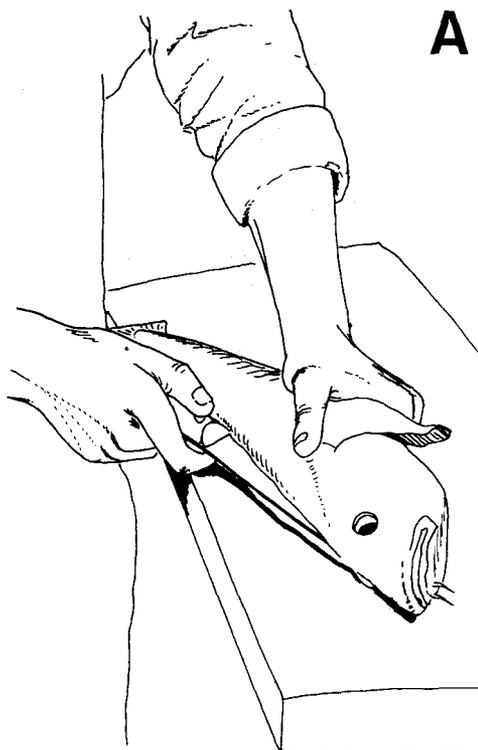
Les techniques de filetage manuel sont celles qui sont conseillées et enseignées au Centre de Formation Professionnelle des Industries et du Commerce des Produits de la Mer à Boulogne-sur-Mer ; commentaires fournis par M. BARENTS, Directeur de ce Centre. Cette partie a été rédigée notamment pour permettre à un technicien d'opérer sur place un prélèvement de filet sur un animal dont l'identification est certaine, afin de le comparer à un filet en vente d'origine douteuse.

Matériel : les couteaux à fileter doivent être à lame longue (30 cm au moins), étroite, mince et souple : c'est l'équivalent du couteau à dénervier du boucher dit «le chevalin».

MÉTHODES DE FILETAGE

Poissons ronds

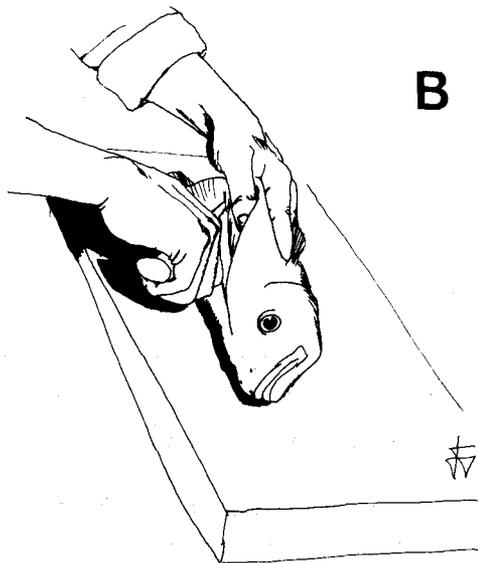
Phases	Points clés
Le fileteur doit se tenir en retrait	Pour un angle de vision optimal
<i>Poisson sur le bord de la table</i>	
1 - Dos du poisson vers le fileteur.	Couteau bien en main
2 - Tête du côté de la main qui tient le couteau.	
3 - Main gauche tenant le flanc du poisson lorsqu'il est vide. A plat sur le flanc lorsqu'il est plein.	Pour éviter tout glissement. Sans appuyer.



A

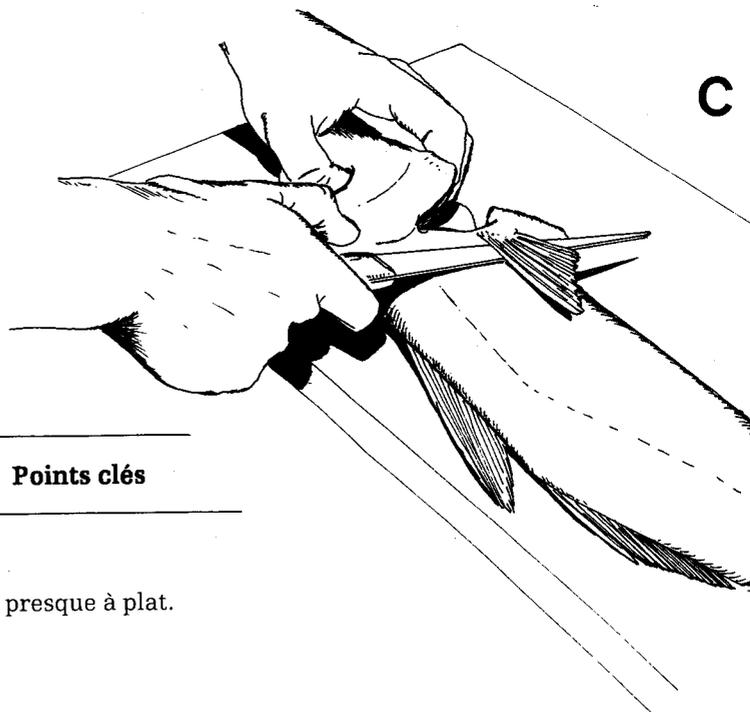
Coupe du 1^{er} filet (coupe dorsale)

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 1 - Tranchant du couteau bloqué sur la première dorsale (A) | Lame à plat couteau allongé. |
| 2 - Pousser vers la tête pour fendre peau. | Pousser au-dessus de l'os. |
| 3 - Faire pénétrer la pointe du couteau jusqu'à la base de la colonne vertébrale en tirant vers la queue, sans à-coup et jusqu'au niveau de l'anus (B). | Raser les dorsales. |
| 4 - A la rencontre de l'anus, percer le poisson de part en part. | Lame inclinée. |
| 5 - Appuyer légèrement sur le couteau pour mettre la lame en contact avec la colonne vertébrale, tirer rapidement jusqu'à la queue. | Pour éviter la perte. |



B





Phases

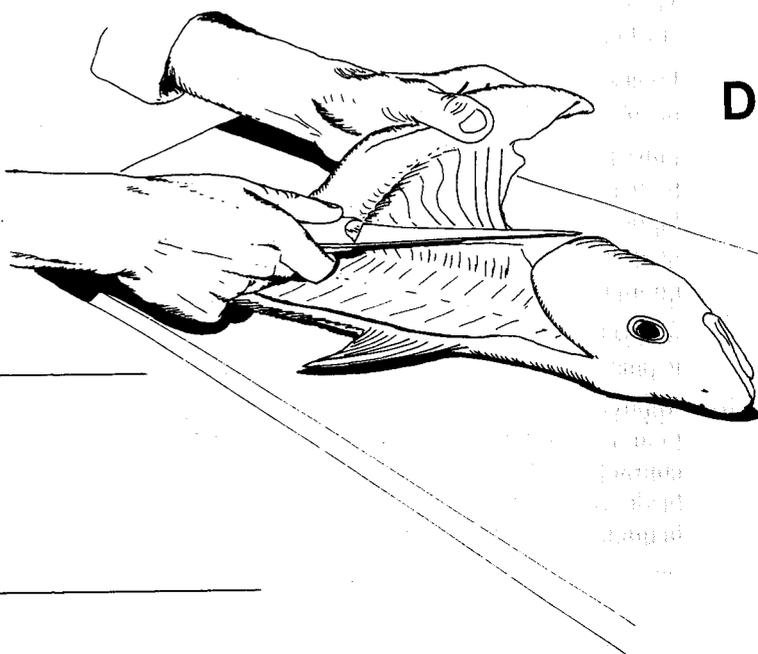
Points clés

Coupe à la tête

- 1 - Placer le talon du couteau derrière la nageoire pectorale (C). Lame presque à plat.
- 2 - Tirer sur le couteau en remontant jusqu'au dessus de la tête pour rejoindre la première coupe.
- 3 - Retourner le couteau dans l'ouverture, et pousser en décrivant un arc de cercle jusque derrière la nageoire pelvienne.

Dégagement du 1^{er} filet

- 1 - Soulever le dos du filet. Sans appuyer.
- 2 - Placer la pointe du couteau légèrement relevée sur la colonne vertébrale à 5 cm de la tête. Utiliser la pointe pour éviter de couper les arêtes costales.
- 3 - D'un coup sec vers la tête. couper les arêtes transversales.
- 4 - Placer le couteau dans l'ouverture occasionnée par la coupe des arêtes transversales lame à plat sur les arêtes costales.
- 5 - En faisant glisser le couteau les arêtes costales, tourner celui-ci pour rejoindre l'anus (D).
- 6 - Filet sur le bord de la table, avec la pointe du couteau, couper les ailerons.



Coupe du 2^e filet

- 1 - Retourner le poisson, dos vers le fileteur.
- 2 - Queue du côté de la main qui tient le couteau.

Phases

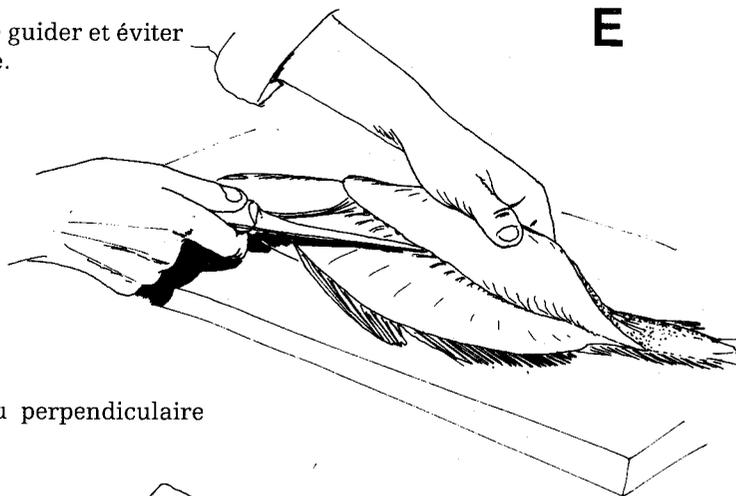
Points clés

Dégagement du 2^e filet

- 1 - Même opération que pour le 1^{er} filet, lame à plat sur la dernière nageoire dorsale.
- 2 - Faire entrer le couteau à l'intérieur du poisson.
- 3 - En appuyant sur le couteau, remonter jusqu'au-dessus de la tête (E et F).

Pour se guider et éviter la perte.

E

*Pelage*

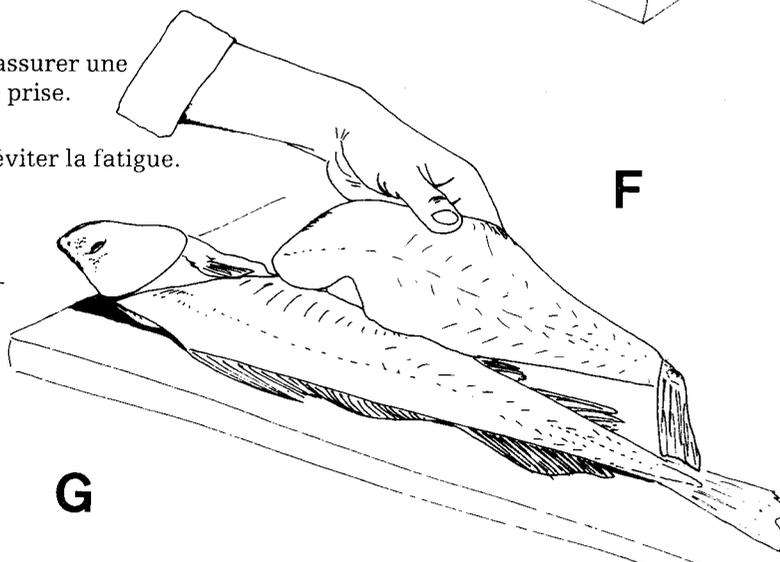
- 1 - S'assurer que tous les ailerons ont été coupés.
- 2 - Placer deux doigts à la queue du filet et appuyer.
- 3 - Avec la pointe du couteau, couper la chair jusqu'à apparition de la peau (il s'agit de couper la chair).
- 4 - D'un coup sec vers la tête du filet dégager une languette de peau de 5 à 6 cm.
- 5 - Enrouler la languette de peau autour des doigts. Tirer la peau et pousser sur le couteau (G).

Couteau perpendiculaire au filet.

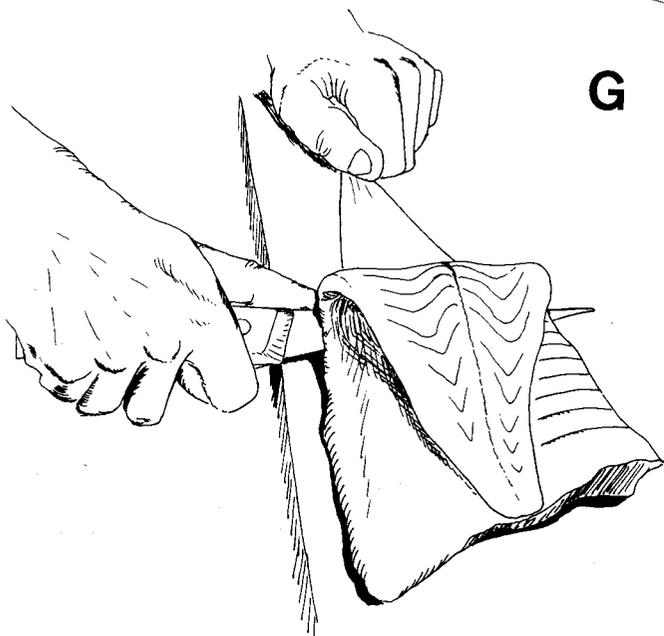
Pour assurer une bonne prise.

Pour éviter la fatigue.

F

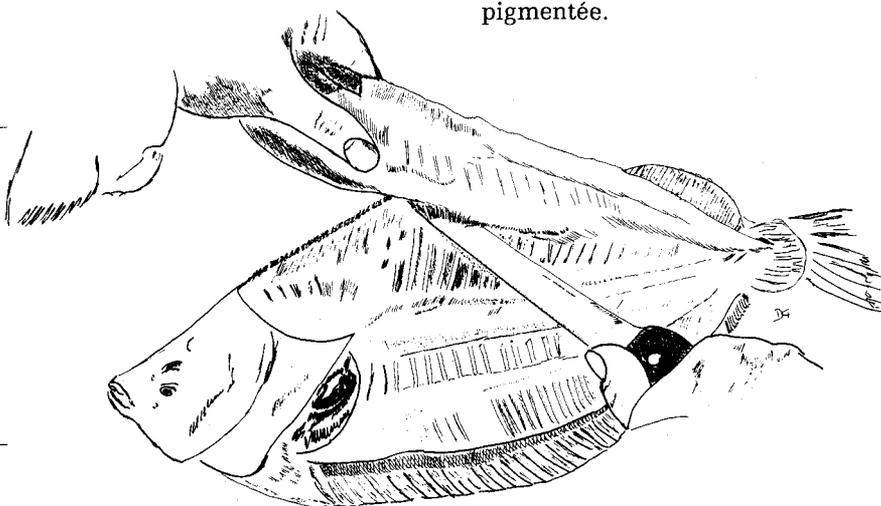


G



Poissons plats

Phases Méthode de Boulogne/Mer	Points clés	Phases Méthode de St-Malo
<i>Poisson sur le bord de la table</i>		<i>Filetage de la cardine</i>
<ol style="list-style-type: none"> 1 - Tête du poisson vers le fileteur. 2 - Face pigmentée au-dessus. 3 - Placer le majeur gauche sous les opercules, l'index sur la ligne latérale. 	<p>Couteau bien en main.</p> <p>Pour éviter tout glissement.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 - Queue du poisson vers l'opérateur. 2 - Face pigmentée au-dessous (contre la table), sa rugosité relative donne une meilleure adhérence.
<i>Coupe du 1^{er} filet 1^{re} moitié</i>		<i>Coupe du 1^{er} filet 1^{re} moitié</i>
<ol style="list-style-type: none"> 1 - lame presque à plat à la base de la pectorale. 2 - Pratiquer une incision qui part de la base de la pectorale et remonter vers la tête. 3 - La lame ne sort pas de l'ouverture. 4 - Retourner le couteau dans l'ouverture le taillant dirigé vers les nageoires. 5 - Couteau en biais, lame à plat sur les arêtes de la colonne vertébrale. 6 - En appuyant sur le couteau, pointe à la base de la colonne vertébrale en direction de la queue. 7 - En écartant la première moitié, râcler la colonne vertébrale de la queue vers la tête pour les transversales. 	<p>Pour éviter la perte.</p> <p>Pour engager la lame.</p> <p>Pour ne pas passer sous les arêtes.</p> <p>Pour éviter la perte.</p> <p>Les nageoires seront dégagées par le talon du couteau.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 - La pointe du couteau trace une incision longitudinale qui part de la nuque et suit la colonne vertébrale jusqu'à la base de la queue (lame inclinée en oblique). 2 - Avec le couteau (lame à plat le long de la colonne vertébrale) soulever le filet dorsal de l'axe du poisson vers le bord en glissant sur les épines vertébrales jusqu'à la nageoire dorsale. Le tranchant du couteau dégage l'extrémité antérieure du filet qui est saisie et soulevée pour aider à sa séparation complète. <p>Mêmes opérations pour la partie ventrale et la face non pigmentée.</p>
<i>2^e moitié</i>		
<ol style="list-style-type: none"> 1 - Dégager la chair en râclant l'autre côté de la colonne vertébrale. 2 - Placer le talon du couteau dans l'ouverture; appuyer la lame sur les arêtes et d'un mouvement circulaire, finir de dégager. 		
<i>Coupe du 2^e filet (méthode identique à celle du 1^{er} filet)</i>		



Filetage de la cardine : prélèvement du 4^e filet, le couteau sépare le filet dorsal de la face oculée, de la racine de la nageoire.

MÉTHODES D'ÉCORCHAGE des raies

But de l'opération :

Isoler les « ailes » constituées par les nageoires pectorales et la musculature attenante et les « joues ».

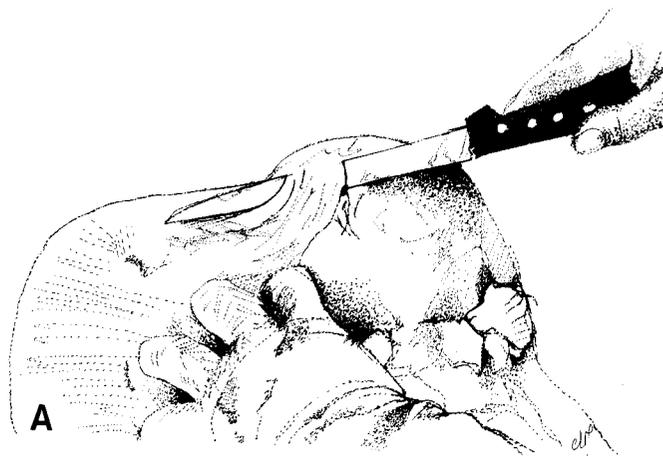
La méthode employée comporte des variantes et diffère selon les traditions régionales. On décrira ici la méthode observée à St-Malo (Entreprise de mareyage Frigemeraude) et celle préconisée par le Centre de Formation Professionnelle de Boulogne-sur-Mer.

Outillage :

- un couteau long, mince, pointu à la lame souple ;
- un griffe, plaque métallique à poignée, munie de fortes dents mousses qui permettra de maintenir l'animal sur la table ;
- une paire de tenailles dont les extrémités des branches ont été écartées pour mieux assurer la prise.

Méthode « malouine »

- 1 - L'animal est placé à plat sur le ventre, la tête vers l'opérateur.
- 2 - Sur le côté droit, le couteau pratique une fente dans la peau au niveau de l'œil, puis il est glissé à plat sous la peau, vers le bord externe, le tranchant vers l'opérateur, donc vers l'avant de l'animal. En le ramenant vers l'avant, on dégage un lambeau de peau triangulaire soulevée de la tête et qui reste attaché à l'aile par sa base (A).
- 3 - Le couteau est ensuite piqué au coin interne de ce triangle, tranchant vers le haut. On le pousse alors vers l'arrière tout le long du corps parallèlement à la colonne vertébrale ce qui tranche la peau longitudinalement à la limite dos-aile jusqu'au bord postérieur de la nageoire.
- 4 - Même opération sur le côté gauche, l'animal étant alors placé côté droit vers l'opérateur pour soulever le lambeau de peau antérieur gauche.
- 5 - L'animal est placé à plat, toujours face ventrale en-dessous, la queue vers l'opérateur qui va le maintenir très fermement sur la table soit à la main dont le pouce s'insère dans une orbite, soit à l'aide de la griffe enfoncée dans le cartilage de la tête. Les lambeaux de peau précédemment soulevés sont alors saisis à la tenaille et arrachés en tirant vers l'arrière de l'animal (vers l'opérateur), très légèrement en oblique vers le haut (B). En principe toute la peau de la face supérieure s'arrache



Préparation de la Raie : le couteau soulève un lambeau de peau triangulaire au coin antérieur de l'aile.

Dessins de C. LE MENES et G. DORER p. 59 à 63.

en un seul morceau. Cet arrachage est rendu plus difficile lorsque le bord de l'aile porte des spicules ou des «boucles». Il peut alors être nécessaire de s'y reprendre en plusieurs fois.

- 6 - Dans la même orientation, l'animal est alors saisi et soulevé par l'avant de la tête tenue au niveau de la «joue». Le couteau, tranchant vers l'arrière (vers l'opérateur) transperce l'animal à la racine antérieure de l'aile, vers l'œil, et sépare chaque aile du corps vers l'arrière, la laissant attenante à la tête (C).
- 7 - Le couteau, retourné tranchant vers l'avant achève la séparation de chaque aile vers la pointe antérieure du rostre, la «joue» restant attenante à l'aile.
- 8 - Chaque aile est parée en éliminant les restes de viscères et les cartilages de la tête alors que les cartilages de la base de l'aile restent en place. Les «joutes» sont parfois isolées chez les gros individus.

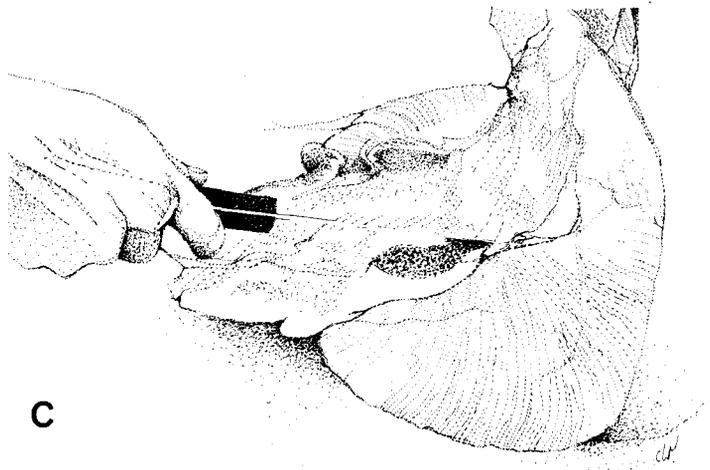


Préparation de la Raie : écorchage de l'aile à la tenaille ; l'animal est maintenu à l'aide d'une griffe.

Méthode «boulonnaise»

Ici, la première opération consiste à séparer les deux ailes du corps. L'écorchage se fait ensuite sur chaque aile isolée, en pratiquant avec la pointe du couteau, tranchant vers le haut, des petites incisions rayonnante à partir du cartilage basal. Ces incisions permettent de soulever 3 à 5 lambeaux de peau triangulaires. L'aile dont le bord externe est alors orienté vers l'opérateur est maintenue par le couteau planté verticalement à travers le cartilage basal. Chaque lambeau de peau est alors arraché à la tenaille tirée presque à plat de la base de l'aile vers le bord. Lorsque le bord de l'aile porte des spicules, il est souvent, au préalable, découpé en un demi-cercle qui est écarté.

L'écorchage des ailes isolées est parfois pratiqué à la machine.



Préparation de la Raie : réparation de l'aile écorchée qui reste attenante à la tête par son coin antérieur.

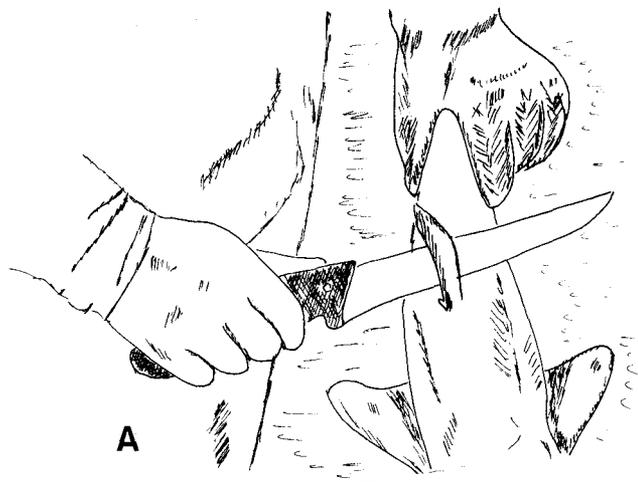
MÉTHODES D'ÉCORCHAGE des petits squales

La peau des sélaciens étant recouverte de fins spicules très rugueux, il est nécessaire de se protéger la main qui saisit l'animal avec un gant dont le nettoyage devra être facile pour éviter toutes les contaminations ultérieures.

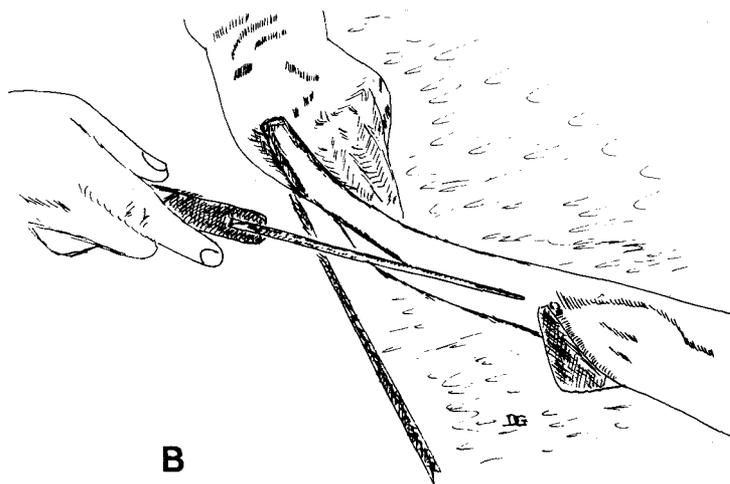
Matériel: couteau à fileter du type «chevalin» à lame plus rigide que celle employée pour le filetage des gadidés. Il s'agit d'une méthode d'écorchage pratiquée à St-Malo.

Chiens et aiguillat (préparation de la saumonette)

- 1 - L'animal est placé parallèlement au bord de la table, sur le ventre, et saisi par la queue ou la nageoire dorsale. Le couteau poussé à plat vers l'avant sectionne largement les nageoires dorsales (A).
- 2 - L'animal retourné, ventre en l'air, est fendu de la racine de la queue à la gorge par la pointe du couteau poussé tranchant vers le haut (B). Les viscères sont ôtées.
- 3 - Une coupe est pratiquée à l'aisselle des pectorales, obliquement vers l'avant et vers l'axe du corps mais sans séparer totalement les nageoires. La peau est décollée du crâne au niveau de la nuque jusqu'au bout du nez en poussant le couteau à plat vers l'avant (C).



Écorchage de l'Aiguillat: section d'une nageoire dorsale.



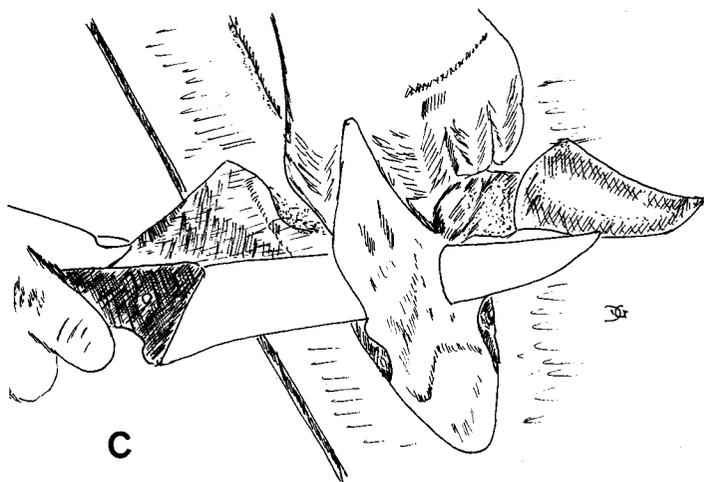
Écorchage de l'Aiguillat: le couteau fend le tégument ventral à partir de la base de la caudale.

Écorchage :

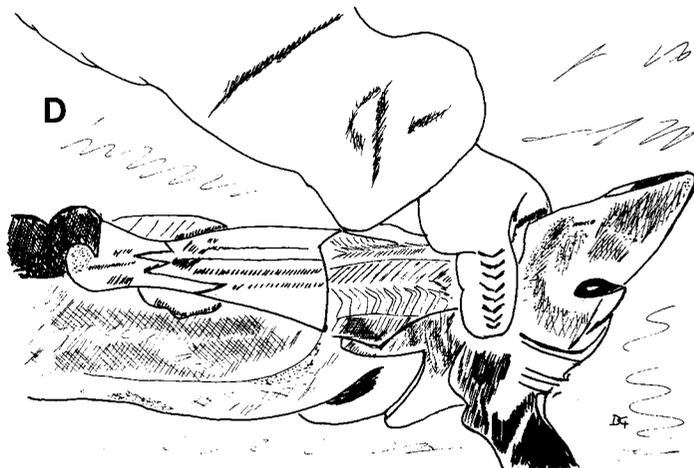
- 4 - L'animal est tenu fermement par la tête d'une main, alors que l'autre main saisit la peau du dessus de la tête avec les tenailles et, tirant vers l'arrière, arrache tout le tégument qui se retourne en doigt de gant jusqu'à la queue (D).
- 5 - La tête, entraînant les pectorales, puis la queue sont sectionnées. Il arrive que la queue soit sectionnée après les viscères.

Roussette

- 1 - L'animal est placé le ventre en l'air, la queue vers l'opérateur. La queue est d'abord saisie très fermement ; le couteau, lame légèrement inclinée, le tranchant vers l'avant pénètre derrière et sous les nageoires pelviennes, glisse horizontalement vers l'avant au niveau du fond de la cavité viscérale, en appui sur la colonne vertébrale. De cette façon il détache en un seul morceau le ventre, les viscères et les flancs, passant sous les nageoires pectorales pour ressortir à la base de la mâchoire. Pendant cette opération, la main qui tient l'animal progresse à plusieurs reprises vers l'avant.
- 2 - L'animal est placé sur un flanc, la tête vers l'opérateur et maintenu au niveau du thorax ; la pointe du couteau va fendre le tégument le long de la ligne médio-dorsale, de la nuque à la racine de la caudale (les nageoires verticales restent attachées). L'animal est retourné sur l'autre flanc et, de la même façon, le tégument ventral est fendu dans l'axe, de la base des pelviennes (ôtées précédemment) jusqu'à la racine de la caudale.



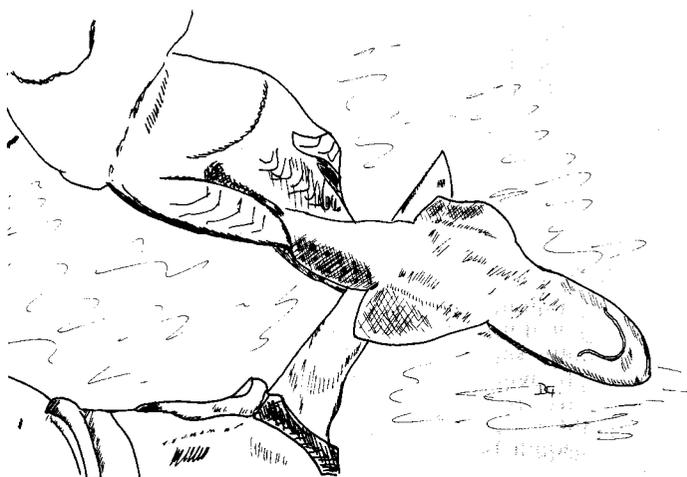
Écorchage de l'Aiguillat: le couteau dégage le lambeau de peau de la nuque qui sera saisi pour l'arrachage.



Écorchage de l'Aiguillat: phase finale ; la peau est arrachée à la tenaille d'un seul morceau.

Écorchage

- 4 - L'animal étant maintenu fermement par la tête, l'opérateur saisit à la tenaille une languette de peau et arrache en tirant vers lui successivement les 2 côtés restants du tégument.
- 5 - La tête est sectionnée.



Écorchage de la Roussette: découpe de la masse ventrale ; le couteau passe sous les pectorales.

ÉTÉTAGE DE LA BAUDROIE

But de l'opération : séparer la « queue » (en réalité toute la masse musculaire non céphalique, seule partie commercialisable) de la tête en perdant le moins de chair possible. Comme dans le cas des Raies, les méthodes sont diverses.

Méthode « malouine »

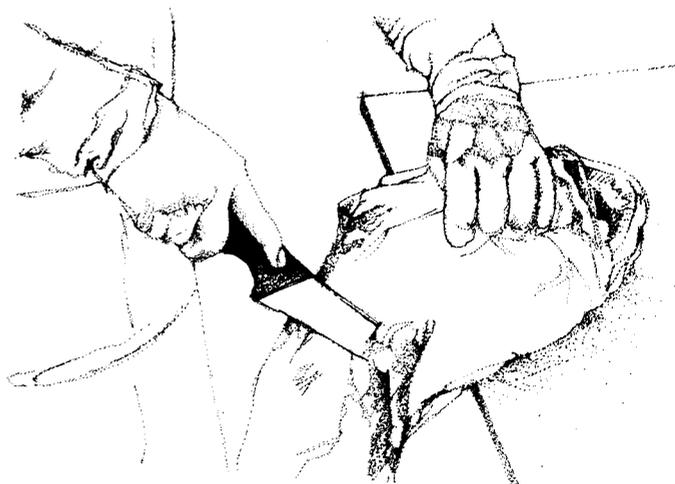
Outillage : un couteau pointu à lame forte assez longue et rigide.

- 1 - L'animal, qui a déjà été grossièrement éviscéré est orienté la queue vers l'opérateur. La tête seule repose sur le bord de la table, le corps pendant dans le vide ; l'opérateur maintient l'animal fermement par les os des orbites et du nez.
- 2 - Le couteau pénètre juste derrière les épines humérales sous-cutanées (larges épines triangulaires de la nuque), tranchant vers l'arrière, et glissé obliquement vers l'extérieur et l'arrière jusqu'à l'aisselle de la nageoire pectorale qui reste attenant à la tête. La coupe a lieu de chaque côté.
- 3 - Le couteau est ensuite planté verticalement et perpendiculairement à l'axe du corps pour sectionner la colonne vertébrale le plus possible en avant derrière la nuque. Le poids du corps suspendu facilite la coupe.
- 4 - La « queue » ne se trouve plus suspendue à la tête que par les téguments ventraux et latéraux et le tube digestif. Ils sont sectionnés. La « queue » est retournée sur le dos et on ôte les reins et les restes de viscères et de péritoine.

- 5 - La tête est placée sur la face ventrale devant l'opérateur qui, avec la pointe du couteau, va décoller la peau des « joues » du bord de la mâchoire vers l'arrière jusqu'à la pectorale puis prélever la masse charnue en glissant la lame à plat de l'arrière vers l'avant.

Méthode « boulonnaise »

L'animal préalablement ouvert et éviscéré est placé sur le dos. Deux coupes, partant immédiatement en arrière de la base de chaque nageoire pectorale, remontent obliquement vers l'avant jusqu'à la grosse vertèbre antérieure bien visible. La colonne vertébrale est alors sectionnée le plus possible vers l'avant.



Préparation de la « queue » de baudroie : incision sous la pectorale droite.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ANONYME, 1982. - Dénominations de vente applicable à certaines espèces de poissons marins. - *Journal officiel, République française*, 17 mars 1982, 2753-2761.
- BLIN (P.C.), BALEA et PRUDHOMME (M.), 1953. - Une nouvelle méthode d'identification des poissons : la diagnose myologique. - *Recueil de Médecine vétérinaire*, 129 (8) : 483-501.
- DEVILLERS (C.) et CLAIRAMBAULT, 1958. - Précis de Zoologie : Vertébrés - 1 Anatomie comparée. - Paris : MASSON édit.
- DUPRE (B.), 1967. - Diagnose myologique de quelques poissons usuels. - Thèse doctorat vétérinaire, Alfort, n° 26, 76 p.
- GOUSSET (J.) et TIXERANT (G.), 1969. - Inspection des produits de la pêche. - Informations techniques des Services Vétérinaires.
- HUREAU (J.C.) et MONOD (Th.), 1973. - Catalogue des poissons du nord-est atlantique et de la Méditerranée. - Paris, les Presses de l'UNESCO.
- KNORR (G.). - Atlas zur Anatomie und Morphologie der Nutzfische. - Hambourg et Berlin, Paul P AREY édit.
- MOREL (M.), 1974. - Identification des espèces de poissons par électrophorèse des protéines du muscle. - *Science et Pêche, Bull. Inst. Pêches marit.*, n° 234.
- WHEELER (A.), 1969. - The Fishes of the British Isles and North-West Europe. - Londres : Mac M ILLAN édit.

Document édité par :
l'Institut scientifique et technique des Pêches maritimes
ISTPM - B.P. 1049 - 44037 Nantes Cedex
Mars 1984

Impression : CID Éditions
B.P. 706 - 44027 Nantes Cedex.

- La distribution des produits de la pêche connaît depuis plusieurs années une importante évolution dans la présentation des denrées offertes au consommateur : le pourcentage des poissons présentés sous une forme élaborée connaît une progression constante. Nous espérons que les agents de contrôle, les professionnels à tous les stades de la commercialisation, les responsables des collectivités publiques et privées ainsi que les consommateurs tireront profit de cet ouvrage consacré à l'identification des espèces commercialisées sous forme de filets et de tranches se prêtant, beaucoup plus que les poissons entiers, aux « erreurs » de dénomination. -

Cette étude a été réalisée par J. COLLIGNON, Maître de Conférence à l'École Nationale Supérieure d'Agronomie de Rennes, G. DORER, Chef Technicien à la Direction des Services Vétérinaires de l'Ille-et-Vilaine et M. F. JACQUES, Vétérinaire Inspecteur, Direction de la Qualité qui, sauf indications contraires, a exécuté les dessins d'après nature. Ont collaboré à cette étude M. TREGRET, Vétérinaire Inspecteur au Port de Pêche de Lorient, la Chambre de Commerce et d'Industrie de Saint-Malo, divers poissonniers détaillants de la Ville de Rennes, M. BARENTS, Directeur du Centre de Formation Professionnelle des Industries et du Commerce des Produits de la Pêche de Boulogne-sur-Mer, a rédigé la description du filetage manuel.

M. Verlag Paul PAREY, éditeur a très aimablement autorisé la reproduction de divers schémas publiés dans « Atlas zur Anatomie und Morphologie der Nutzfische » ; il a également été fait appel au « Traité de Zoologie » publié par Masson éditeur. L'élaboration de cette étude a enfin été largement facilitée par la précieuse assistance qu'ont apportée M. GIELFRICH, Directeur des Services Vétérinaires de L'Ille-et-Vilaine et M. CHARENTON son adjoint.

Les premiers travaux sur l'identification des poissons par examen des structures musculaires, ont été effectués par P.C. BLIN, Professeur à l'École Vétérinaire d'Alfort qui publia en 1953 « Une nouvelle méthode d'identification des poissons : la diagnose myologique » (P.C. BLIN, T. BALEA, et M. PRUDHOMME). L'ouvrage présenté aujourd'hui, basé sur cette méthode, permet la reconnaissance de la quasi totalité des poissons présentés en filets ou en tranches sur le marché français. Il comporte pour chaque espèce une description détaillée des caractères spécifiques concrétisés par des illustrations que nous souhaitons particulièrement éloquentes. S'il est vrai que la diagnose des poissons, fait actuellement, sous l'impulsion de l'Institut Scientifique et Technique des Pêches Maritimes, de rapides progrès grâce à l'identification des protéines par électrophorèse, le travail de J. COLLIGNON, G. DORER et F. JACQUES restera pour l'utilisateur sur le terrain un document de choix.

Y. LAGOIN
Vétérinaire Inspecteur en Chef
Chef du Bureau des Produits de la Pêche
Service vétérinaire d'Hygiène alimentaire.

J. COLLIGNON : Océanographe Biologiste de l'ORSTOM - Maître de Conférences à l'École Nationale Supérieure Agronomique de Rennes (France).

G. DORER : Chef Technicien des Services Vétérinaires de l'Ille-et-Vilaine (France).

Les dessins (sauf indications contraires) ont été exécutés d'après nature par François JACQUES, Vétérinaire Inspecteur, Direction de la Qualité.