

POISSONS DE CHALUT

/ÉTUDE MONOGRAPHIQUE

DU

MERLU

Merlucius merluccius L.

(PREMIÈRE PARTIE) /

par Gérard BELLOC

Chef du Laboratoire de l'Office scientifique et technique des Pêches Maritimes.

à LA ROCHELLE

INTRODUCTION

/ Le Merlu a toujours été très estimé et sa pêche est fort ancienne.

Les souverains des Iles britanniques accordaient même des privilèges aux étrangers moyennant certains droits pour leur permettre d'exercer cette pêche sur leurs côtes.

Au IX^e et X^e siècles, les Danois avaient des pêcheries sur la côte d'Irlande. Sous le règne de la reine Mary, le roi Philippe II payait la somme de 1.000 livres pour conserver aux Espagnols le droit de pêcher dans les eaux irlandaises. Les Allemands avaient une autorisation semblable de Charles II, au prix de 30.000 livres, et « il était aussi garanti, comme une faveur », au royaume de Suède d'employer une centaine de bateaux à cette pêche (26).

Avant la pêche sur les bancs de Terre-Neuve, le merlu salé remplaçait la morue, on l'a souvent désigné depuis sous le nom de « morue du Golfe de Gascogne », et La Rochelle était un des principaux centres de salaison de ce poisson. /

Actuellement, La Rochelle est en France, comme Fleetwood en Angleterre, le plus grand port de pêche du Merlu. Sa flotte de chalutiers s'est considérablement accrue au cours de ces dernières années, et ses apports en merlus dépassent de beaucoup ceux des autres grands ports français : Boulogne, Lorient, Arcachon, parmi lesquels La

Rochelle tient la première place, malgré la fluctuation de cette pêche qui a permis à HOWELL de dire : "Hake-fishing, is according to its votaries perpetually « going to the devil »" (89).

Le graphique des apports de merlus dans les principaux ports de pêche français montre clairement cette supériorité.

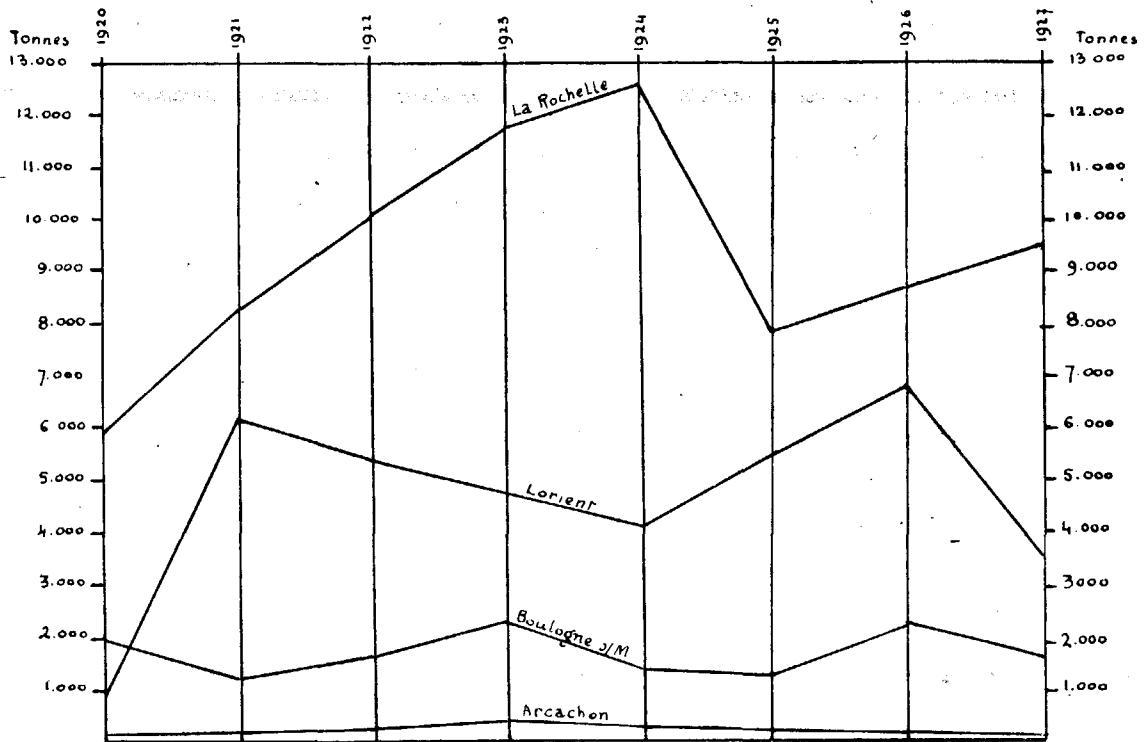


Fig. 1. — La pêche du Merlu dans les grands ports français.

Il était donc tout naturel que La Rochelle soit choisi pour être le centre des études sur le Merlu.

Dès la création du Laboratoire de l'Office Scientifique et Technique des Pêches Maritimes, en 1921, nous avons reçu pour mission l'étude de la biologie de ce poisson.

Tandis que de nombreuses recherches avaient été faites sur les autres Gadidés (Morue, Eglefin, Colin, etc...) par les nations riveraines de la mer du Nord, et en particulier par les Norvégiens, les Danois et les Anglais, l'histoire naturelle du merlu était restée fort incomplète; nous avons essayé de combler quelques-unes de ces lacunes.

Le présent travail est une mise au point de nos connaissances actuelles sur la biologie de ce poisson : il comprend, en même temps que nos recherches personnelles, le résumé des travaux français ou étrangers dont le merlu a fait l'objet. Nous donnons, en outre, pour les lecteurs qui voudraient s'y rapporter, une bibliographie aussi complète que possible sur la question.

Il ne faudrait pas croire, après la lecture de cette monographie, que ce travail soit définitif : il est forcément incomplet, certains renseignements ont pu nous faire défaut, et beaucoup d'autres viendront s'ajouter à nos connaissances actuelles.

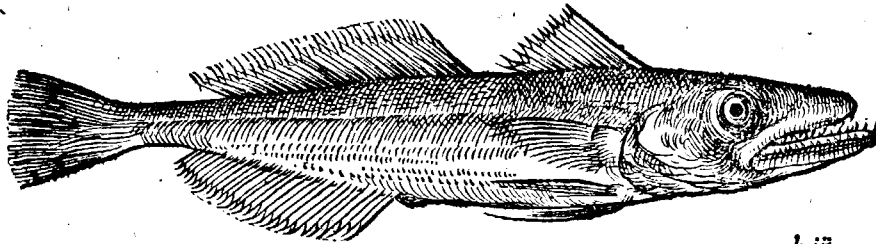


Fig. 2. — Le Merlu, d'après Pierre BELON, du Mans, 1555.

LE MERLU

Merlucius BELON

Le merlu doit à son extrême abondance et à la qualité de sa chair, d'avoir été connu dès la plus haute antiquité. Il figure déjà dans les listes de poissons, très rudimentaires, que donnent les premiers naturalistes grecs.

ARISTOTE, ÆLIEN, OPIAN le désignent sous les noms d'*Onos* ou d'*Oniskos*, qui signifient âne ou ânon.

Les premiers noms des poissons furent des noms d'animaux terrestres. Nous retrouvons encore de nos jours cette particularité dans leurs noms vulgaires : chien de mer, poisson-chat, cheval-marin, renard, poule de mer, etc...

Les Anciens avaient été frappés par la coloration grise des flancs du merlu et la large bande noire du dos qui rappellent le pelage de l'âne, et le nom d'*Onos* qu'ils lui donnèrent provient de cette ressemblance.

Onos devient :

Asellus (Ovide, Pline, Rondelet, Aldrovande)

Asello, asino, nasello, en Italie.

Nasalli, nsalli, en Tunisie.

Au XVIII^e siècle et de nos jours encore, le Merlu est appelé :

Bardot, en Provence.

Anon, dans l'Ouest.

Dans « Nature et Diversité des Poissons » 1555, Pierre BELON rappelle les différentes origines des premiers noms du Merlu :

« Je crois avec VARRO, dit-il, que c'est pour ce que leur couleur est comme celle d'un asne, ou, avec OPIAN, qu'ils sont ainsi paresseux en l'eau comme les asnes sur la terre. »

Le merlu est un poisson de proie extrêmement vorace, il se nourrit de poissons et n'épargne même pas ses congénères. Cette voracité est comparable à celle du brochet de nos rivières, et en 1553, le même naturaliste français BELON (De aquatibus), le nommait en latin le brochet de mer : *Maris lucius*, créant ainsi le nom scientifique actuel du genre Merlu. Par contraction *Maris lucius* devint en effet *Marlutius*, puis *Merlucius* définitivement adopté.

NOMS SCIENTIFIQUES

Nom de genre : *Merlucius* (BELON)

1553	<i>Merlucius</i> vel <i>Marlutius</i> ..	BELON	De aquat., p. 121.
1554	<i>Asellus</i>	RONDELET ...	Pisc. mar., IX, c. 9, p. 272.
1554	<i>Le Merlus</i>	RONDELET ...	<i>Ib.</i> (éd. franç.).
1554	<i>Asellus</i>	SALVIANI	Aquat. p. 73; c. fig.
1558	<i>Marlutius</i>	GESNER	Hist. anim., p. 84, 97.
1649	<i>Hake</i>	JONSTON	Hist. nat. de pisc., p. 7, fig. 3.
1738	<i>Gadus</i>	ARTEDI	Syn. Pisc., p. 36, n° 10.
1810	<i>Merluccius</i>	RAFINESQUE ..	Caratteri, p. 26.
1810	<i>Onus</i>	RAFINESQUE ..	Indice d'Ittiol. Sicil., 12.
1810	<i>Merlangus</i>	RAFINESQUE ..	Indice d'Ittiol. Sicil., 30.
1814	<i>Stomodon</i>	MITCHILL	Rep. Fish. N.Y., 7.
1847	<i>Merlu</i>	GUICHENOT ..	In Gay, Hist. nat. Chili, Zool. II, 328.
1856	<i>Homalopomus</i>	GIRARD	Proc. Ac. Nat. Sci. Phil., 132.
1860	<i>Epicopus</i>	GUNTHER	Cat. Fish. Brit. Mus., II, 248.

Sa place parmi les Poissons

Le Merlu (*Merlucius*) appartient au sous-ordre des Anacanthiniens, poissons osseux caractérisés par l'absence de rayons épineux aux nageoires, et à ventrales jugulaires. Ce groupe comprend 3 familles (JORDAN et EVERMANN).

<i>Merlucciidae</i>	caudale présente
<i>Gadidae</i>	caudale présente
<i>Macruridae</i>	caudale absente

Cette dernière est exclusivement abyssale, les poissons qui la composent ne sont pas comestibles, et nos pêcheurs ne ramènent pas à terre les nombreux Macroures qu'ils capturent en abondance aux accores du plateau continental, et désignent sous le nom de « rats » ou « souris ».

Jusqu'en 1884, les auteurs plaçaient le Merlu dans la famille des *Gadidés*, famille extrêmement importante au point de vue de la pêche.

Les *Gadidés* sont des poissons ronds, plus ou moins allongés, couverts d'écaillés lisses, parfois caduques; à squelette osseux et nageoires pourvues de rayons mous; les nageoires ventrales sont placées en avant de l'insertion des pectorales; la dorsale s'étend sur toute la longueur du dos, elle est simple ou divisée en 2 ou 3 nageoires

distinctes; l'anale est longue, simple ou double; les mâchoires sont dentées, généralement le vomer l'est aussi.

Cette famille comprend plus de 140 espèces marines, une seule vit dans les eaux douces : la loche de rivière (*Lota lota* L.).

Ses principaux représentants de l'Atlantique Nord et des mers voisines sont :

La morue	cod	<i>Gadus callarias</i> L.
La morue polaire	polar cod....	<i>Gadus saïda</i> . Lepechin.
L'églefin	haddock	<i>Gadus æglefinus</i> . L.
Le tacaud	bib	<i>Gadus luscus</i> . Will.
Le capelan	poor cod....	<i>Gadus minutus</i> . L.
Le « tomcod » américain.....		<i>Microgadus tomcod</i> . Walb.
Le merlan	Whiting	<i>Gadus (Merlangus) merlangus</i> . L.
Le lieu jaune	Pollack	<i>Gadus (Merlangus) pollachius</i> . L.
Le lieu noir ou colin	Coal fish	<i>Gadus (Merlangus) virens</i> . L.
La lingue ou julienne.....	Ling	<i>Molva molva</i> . L.
La lingue bleue	Blue ling....	<i>Molva birkelange</i> . Walb.
Les petites lingues	Forkbeard ..	<i>Phycis blennoides</i> , etc.
Les loches de mer	Rocklings ...	<i>Onos tricirrata</i> , etc.
Le brosmes	Torsk, cusk..	<i>Brosmius brosmes</i> . Ascan.

La famille des Gadidés est représentée des deux côtés de l'Atlantique Nord; certaines espèces sont spéciales à la côte occidentale, d'autres à la côte orientale; quelques-unes sont communes.

Le tableau suivant en donne quelques exemples :

GADIDÉS DE L'ATLANTIQUE NORD		
ESPÈCES DE LA CÔTE OCCIDENTALE	ESPÈCES COMMUNES	ESPÈCES DE LA CÔTE ORIENTALE
<i>Merluccius bilinearis</i> (silver hake)	<i>Gadus callarias</i> (cod-morue)	<i>Merluccius merluccius</i> (merlu)
<i>Phycis chuss</i> (hake)	<i>Gadus æglefinus</i> (haddock-eglefin)	<i>Gadus luscus</i> (tacaud)
<i>Microgadus tomcod</i> (tomcod)	<i>Gadus (Merlangus) virens</i> pollock-colin)	<i>Gadus minutus</i> (capelan)
Etc...	<i>Brosmius brosmes</i> (cusk-torsk)	<i>Gadus (Merlangus)</i> <i>merlangus</i> (merlan)
	<i>Antimora viola</i> Etc...	<i>Gadus (Merlangus)</i> <i>pollachius</i> (lieu jaune)
		<i>Molva molva</i> (julienne)
		Etc...

OPTIMUM			
	DE PROFONDEUR	DE TEMPÉRATURE	DE SALINITÉ
I. — FORMES CÔTIÈRES			
a) <i>Formes méridionales ou atlantiques</i>			
1. <i>Gadus minutus</i>	< 100 mètres	> 10° C.	32 à 35,35 ‰
2. — <i>luscus</i>	< 100 mètres	> 10° C.	32 à 35,35 ‰
3. — <i>pollachius</i>	< 100 mètres	> 10° C.	32 à 35,35 ‰
b) <i>Formes boréales</i>			
4. <i>Gadus merlangus</i>	20 à 60 m.	environ 6° C.	33 à 34 ‰
5. — <i>callarias</i>	40 à 100 m.	4 à 6° C.	34 à 35 ‰
6. — <i>øglefinus</i>	60 à 200 m.	environ 6° C.	35 à 35,20 ‰
7. — <i>Esmarki</i>	60 à 200 m.	environ 6° C.	35 à 35,20 ‰
c) <i>Forme arctique</i>			
8. <i>Gadus saïda</i>	près de la glace	environ 0° C.	au-dessous de 33 ‰
II. — FORMES OCÉANIQUES			
a) <i>Formes se reproduisant principalement entre 100 et 400 mètres</i>			
9. <i>Gadus virens</i>	100 à 200 m.	environ 7° C.	35,20 ‰ et au-dessus.
10. <i>Molva molva</i>	100 à 200 m.	au-dessus de 7° C.	35,20 ‰ et au-dessus.
11. <i>Merluccius merluccius</i> ..	100 à 200 m.	environ 10° C.	35,20 ‰ et au-dessus.
b) <i>Formes se reproduisant principalement entre 200 et 1.000 mètres</i>			
12. <i>Brosmius brosme</i>	200 à 1.000 m.	de 6 à 9° C.	au-dessus de 35,30 ‰
13. <i>Gadiculus argenteus</i> ...	400 à plus de 1.000 m	de 6 à 9° C.	au-dessus de 35,30 ‰
14. <i>Gadus poutassou</i>	1.000 m. et au delà	de 6 à 9° C.	au-dessus de 35,30 ‰
15. <i>Molva birkelange</i>	400 à plus de 1.000 m	de 6 à 9° C.	au-dessus de 35,30 ‰

Tableau de la répartition des Gadidés suivant la profondeur, la température et la salinité.

L'espèce la plus septentrionale est la morue polaire (*Gadus saïda*) que l'on trouve très fréquemment en bordure des glaces.

« Il se tient habituellement sous le pied des dalles et de cette retraite il s'élance à la poursuite des Copépodes et des Amphipodes. Si l'on vient à donner un choc sur la glace, on voit ces petits poissons s'élancer dans toutes les directions, puis rentrer immédiatement dans cette retraite.

« Il existe dans toute la région couverte par la glace polaire et est le dernier poisson

observé par NANSEN dans son voyage avec le « *Fram* ». Il a été trouvé de la sorte au-dessus de profondeurs considérables, mais il ne paraît pas abandonner la glace » (29).

Les espèces méridionales citées par ROCHEBRUNE dans la « Faune de Sénégambie » sont :

Phycis mediterraneus (Delaroché)

Mora mediterranea (Risso)

Cette dernière est très estimée des nègres qui la capturent en grande quantité au cap Blanc, à Portendik, dans les parages du Guet N'Dar, par 16° de latitude nord.

Au point de vue de la reproduction, le tableau (page 38), emprunté à « Contribution à la biologie des Gadidés » met en relief les ressemblances et les différences que présentent les divers gadidés étudiés par DAMAS (29).

En résumé, dans la grande famille des Gadidés, le merlu occupe une place intermédiaire, tant au point de vue de sa distribution géographique et bathymétrique, qu'au point de vue de sa reproduction.

Dès 1864, ADAMS sépare le Merlu des Gadidés et crée la famille des Merlucciidés (Mass. Nat. Hist. 1864, page 104).

Les caractères de cette nouvelle famille ont été précisés par GILL en 1884 (Proc. Ac. Nat. Sci. Phila. 1884, p. 170).

« Corps modérément allongé, couvert de petites écailles lisses, partie postérieure du corps conique, anus submédian, tête allongée, déprimée comme celle du brochet, suborbitaux modérés, bouche terminale avec de fortes dents, pas de barbillon, ventrales subjugulaires, deux dorsales, l'antérieure courte et la postérieure longue, une longue anale correspondant à la seconde dorsale; côtes larges, rapprochées, cannelées dessous avec leurs bords incurvés; frontaux excavés avec leurs crêtes divergentes continues avec la crête fourchue de l'occipital. »

Le sous-ordre des Anacanthiniens comprend alors trois familles :

Caudale	Frontaux	<i>Présente</i> , queue peu allongée, corps se terminant en pointe ou conique à sa partie postérieure.	
		<i>Pairs avec une excavation triangulaire au-dessus</i> , les crêtes frontales divergentes continues avec la crête fourchue occipale; côtes larges rapprochées, cannelées en dessous avec leurs bords infléchis, pas de barbillon.....	MERLUCIIDÆ.
		<i>Normaux, ne formant pas d'excavation triangulaire au-dessus</i> ; côtes normales; menton avec un barbillon (rarement absent).....	GADIDÆ.
		<i>Absente</i> , queue très longue, se terminant en pointe, suborbitaux très larges	MACRURIDÆ.

GILL a séparé les Merlucciidœ des Gadidœ en se basant principalement sur les caractères ostéologiques.

Le crâne du Merlu est comparativement moins large dans la partie postérieure et plus large dans la partie antérieure, que celui des Gadidés.



Fig. 3. — Crânes de Merlu, de Colin et d'Eglefin.

- A. — *Merluccius merluccius* L.
- B. — *Gadus (Merlangus) virens* L.
- C. — *Gadus æglefinus* L.

Il est surbaissé comparativement à celui du Colin et de l'Eglefin (fig. 3), et de la Morue. La crête occipitale, plus ou moins élevée et simple chez les Gadidés, est peu élevée, presque horizontale chez le merlu, et fourchue, elle délimite en avant un espace déprimé triangulaire.

Les crêtes frontales rejoignent les branches divergentes de la crête occipitale fourchue, et l'ensemble de ces crêtes dessine un M majuscule qui est toujours plus ou moins visible sur la tête des merlus.



Fig. 4.

La famille des Merlucciides comprend un seul genre et 5 espèces.

Le vomer est très large (fig. 4), il porte des dents nombreuses semblables à celles des mâchoires et disposées de la même façon. D'une manière générale le vomer est plus petit chez les Gadidés, les dents plus faibles sont moins nombreuses ou font défaut.

L'otolithe du merlu est plus allongée et moins épaisse que celle des Gadidés et ses bords sont finement denticulés.

Les côtes du merlu sont beaucoup plus larges, elles s'appuient les unes sur les autres sur les 2/5 de leur longueur (voir radiographie), tandis qu'elles sont beaucoup moins larges et entièrement séparées chez les Gadidés.

Elles sont profondément cannelées, leurs bords sont infléchis vers le bas et le bord postérieur épaissi forme un bourrelet volumineux.

Les neurépines sont peu élevées, larges, coalescentes et forment une crête continue dans la région antérieure de la colonne vertébrale, au-dessus de la cavité abdominale. Elles sont, au contraire, hautes et séparées chez les Gadidés.

Enfin l'arc hoemal est très réduit dans la partie antérieure de la portion caudale chez le Merlu.

Il est au contraire beaucoup plus large chez les Gadidés et en particulier chez le Tacaud (*Gadus luscus* Will.) et chez l'Eglefin (*Gadus aeglefinus* L.).

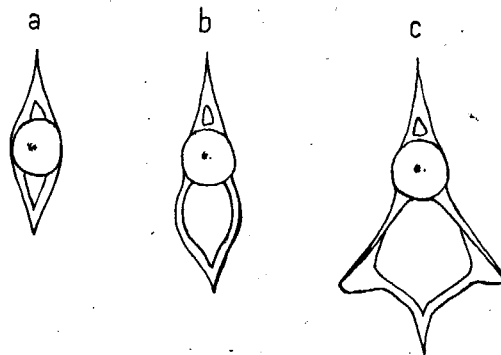


Fig. 5. — Vertèbres de Merlu (a), de Tacaud (b) et d'Eglefin (c).

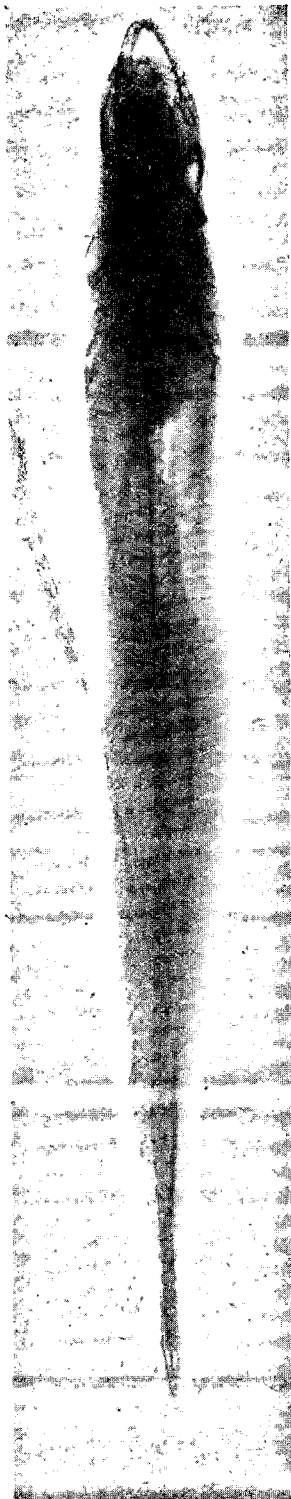


Fig. 6.

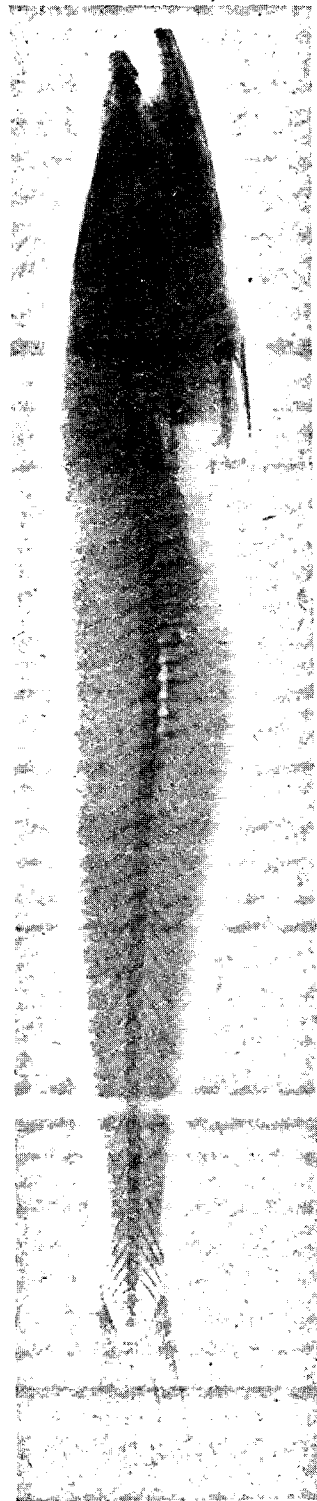


Fig. 7.

Caractères et Diagnose du genre Merlu

Le Merlu est un poisson gadiforme, au corps rond, modérément allongé, présentant deux nageoires dorsales et une seule nageoire anale dépourvues de rayons épineux, et à ventrales jugulaires (Anacanthiniens).

La première dorsale est plus haute que la seconde. Cette dernière et l'anale sont semblables, leurs rayons postérieurs sont surélevés. L'anale débute au-dessous des rayons antérieurs de la seconde dorsale.

La tête est conique, déprimée à sa partie supérieure où les crêtes frontales et occipitales font une légère saillie en forme de M majuscule (fig. 5, a).

La bouche est largement fendue. Les dents sont longues aux deux mâchoires et disposées sur plusieurs rangées; le vomer est denté.

Il n'y a pas de barbillon à la mandibule.

Le type de ce genre est le Merlu européen : *Merluccius merluccius* L.

Variétés

Différents auteurs ont essayé de trouver des variétés de merlus, mais jusqu'à notre étude sur la croissance de ce poisson, aucun caractère de races n'a été fourni.

En 1840, LOWE croyait à l'existence d'une variété septentrionale et d'une variété méridionale. Cette dernière, qu'il désignait sous le nom de *pescada* (nom local madérien) ou de *madeiran hake* correspondrait au *Merluccius sinuatus* de SWAINSON et au *Merluccius esculentus* de RISSO (31).

L'étude comparée de merlus méridionaux (côtes du Maroc et de Mauritanie, Canaries) et de merlus septentrionaux (Grande Sole, Porcupine) ne nous a pas montré de différences morphologiques : le nombre des rayons, la dentition, les proportions du corps sont semblables; la seule remarque qu'on puisse faire à ce sujet, c'est qu'ils ont une croissance différente : les merlus méridionaux de l'Atlantique grandissent plus vite que les merlus septentrionaux. Nous avons pu reconnaître ainsi de véritables races locales de merlus (10).

En 1923, GRUVEL considérait comme une variété du merlu européen le *merlu du Cap*, *Merluccius capensis* de CASTELNAU, dont il n'a pas pu fournir de caractères distinctifs :

« Le *Merluccius vulgaris*, dit-il, est encore très abondant au sud des côtes du Maroc : à la hauteur du cap Blanc il devient très rare et se trouve toujours dans des fonds de près de 100 m. au moins. Que devient-il plus au sud ? S'arrête-t-il ou s'enfonce-t-il davantage ? »

Et il conclut : « En tout cas, ces deux espèces : *vulgaris* et *capensis* sont tellement rapprochées que nous ne serions pas étonné qu'elles fussent identiques » (67).

Il y a d'ailleurs une grande ressemblance entre la faune de l'Angola et celle du Maroc : « Un grand nombre de poissons communs de la Méditerranée et des parties avoisinantes de l'Atlantique se retrouvent aussi en abondance sur le littoral sud de l'Angola, tandis qu'ils disparaissent ou sont tout à fait accidentels sous l'équateur à la surface ou près des côtes. »

En rapprochant cette remarque de PELLEGRIN, de la capture du merlu par 640 m. au large de la côte du Soudan (Talisman 1883-st. XLIII), on est tenté de supposer que c'est la même espèce de merlu qui s'étend du nord des Iles britanniques au Cap : elle vivrait sur le plateau continental ou ses abords immédiats dans les régions tropicales et tempérées, et s'enfoncerait plus profondément dans les régions équatoriales.

La continuité se ferait par la profondeur sous l'équateur.

Cette hypothèse, probablement exacte pour d'autres poissons, tel que *Mora mediterranea* par exemple, ne s'applique pas au merlu et nous montrerons qu'il existe deux espèces bien distinctes dans l'océan Atlantique oriental :

Le *Merluccius merluccius* dans l'hémisphère Nord.

Le *Merluccius capensis* dans l'hémisphère Sud.

Enfin nous rappellerons dans ce chapitre l'existence d'une espèce douteuse, en Islande et au Groenland le *Merluccius argentatus* FABER.

1829 *Gadus merluccius (argentatus)*.... FABER..... Naturgeschichte der Fische Islands, p. 90.

1862 *Merluccius argentatus*..... GUNTHER... Cat. IV, p. 436.

Ce merlu aurait 15 rayons à la première dorsale et 43 à la seconde, l'anale 51 rayons (28+23).

La seconde dorsale et l'anale seraient fortement échancrées au milieu et les parties postérieures de chacune de ces nageoires seraient suivies de quelques courts rayons libres.

Les dents longues et fortes aux deux mâchoires.

L'intérieur de la bouche blanchâtre.

GUNTHER n'a pas eu l'occasion d'examiner le merlu d'Islande, mais il trouve que les caractères donnés par FABER « paraissent être suffisants » pour le considérer comme une espèce distincte du merlu commun d'Europe.

D'autres auteurs sont plus réservés :

« L'identité du merlu du Groenland avec *Merluccius merluccius* est peut-être incertaine. » « C'est peut-être une espèce valide, et s'il en est ainsi elle fréquente sans doute le Groenland ? » (JORDAN et EVERMANN).

« Dans l'Amérique du Nord on cite ce poisson du Groenland, mais l'exactitude de cette indication paraît douteuse. » (COLLETT).

SAEMUNDSSON est plus catégorique :

« Le *Gadus merluccius (argentatus)* de FABER est évidemment un gros merlan. »

Il est probable que cette espèce n'est pas valable : elle n'a jamais été retrouvée depuis FABER.

La profonde échancrure de la deuxième dorsale et de l'anale laissent supposer qu'il s'agit peut-être d'une autre espèce de Gadidé.

D'autre part, la formule des rayons donnée par FABER correspond à celle du merlan :

<i>Gadus merlangus</i> ..	D ₁ : 14 à 15	D ₂ + D ₃ : 37 à 43	A ₁ + A ₂ : 50 à 54
<i>G. merluccius (argentatus)</i>	D ₁ : 15	D ₁₁ 43	A 51

Enfin, s'il s'agit réellement d'un merlu, on est en droit de se demander si l'échantillon de FABER n'était pas un merlu albinos :

Les cas d'albinisme, sans être fréquents, ne sont pas rares chez le merlu. GARSTANG a décrit, en 1900, un merlu albinos capturé par un chalutier de Milford, dans le canal de Bristol, et nous-même avons eu plusieurs fois, à La Rochelle, l'occasion d'en rencontrer.

Espèces voisines

La famille des Merluciides, essentiellement marine, est cosmopolite, bien qu'elle ne comprenne qu'un seul genre.

A côté de notre merlu européen nous trouvons quatre autres espèces réparties dans la zone tempérée des grands océans; ce sont :

Le merlu américain, le merlu de Californie, le merlu du Cap et le merlu du Pacifique ou merlu austral.

Nous allons étudier sommairement chacune de ces espèces voisines de notre merlu!

LE MERLU AMÉRICAIN

Merluccius bilinearis (MITCHILL)

1814	<i>Stomodon bilinearis</i>	MITCHILL	Rep. Fish. New-York, 7.
1817	<i>Gadus albidus</i>	MITCHILL	Journ. Ac. Nat. Sci. Phila. I, 409.
1849	<i>Merluccius albidus</i>	STORER	Hist. Fish. Mass, 363.
1863	<i>Merluccius bilinearis</i>	GILL	Proc. Ac. Nat. Sci. Phila, 247.
1879	<i>Merluccius bilinearis</i>	GOODE et BEAN	Bull. Essex Inst. XI, 9.
1883	<i>Merluccius bilinearis</i>	JORDAN et GILBERT.	Synopsis 809.
1896	<i>Merluccius bilinearis</i>	GOODE et BEAN	Ocean. Ichth. 386, fig. 330.
1898	<i>Merluccius bilinearis</i>	JORDAN et EVERMANN.	Fish. North. Midd. Am., p. 2530.
1925	<i>Merluccius bilinearis</i>	BIGDELOW et WELSH.	Fish. of the Gulf of Maine, p. 386, Bur. of Fisheries Wash.
1928	<i>Merluccius bilinearis</i>	HILDEBRAND et SHROEDER.	Fish. of Chesapeake bay p. 162, Bur. of Fisheries Wash. XLIII, I, 162.

Noms vulgaires. — Silver hake, New England hake, whiting, « winter trout ».

Description. — Le merlu américain ou merlu argenté, est modérément allongé. La hauteur du corps est contenue six fois et demie dans la longueur totale. La tête aplatie mesure le 1/4 de la longueur, le diamètre de l'œil est plus petit que les espaces interorbitaire et préorbitaire.

Le maxillaire s'étend en arrière jusqu'à la verticale, passant par le bord postérieur de la pupille. Les dents sont proportionnellement plus petites que chez le merlu européen.

Les pectorales (14 rayons) sont larges et longues, elles atteignent presque l'anus.

Les ventrales (7 rayons), un peu moins longues que les pectorales, mesurent environ les $\frac{3}{5}$ de la longueur de la tête et les $\frac{3}{4}$ de la distance de leur base à l'anus. Elles s'insèrent un peu en avant de l'aisselle des pectorales.

La dorsale est double. La première dorsale (13 rayons) élevée, est nettement séparée de la seconde; elle commence sur la verticale passant par l'aisselle de la pectorale; le troisième rayon est le plus long. La seconde dorsale (41 rayons) débute à la hauteur de l'anus; ses rayons postérieurs sont élevés.

L'anale (40 rayons) débute sous le troisième rayon de la seconde dorsale et lui est semblable.

La caudale n'est pas fourchue.

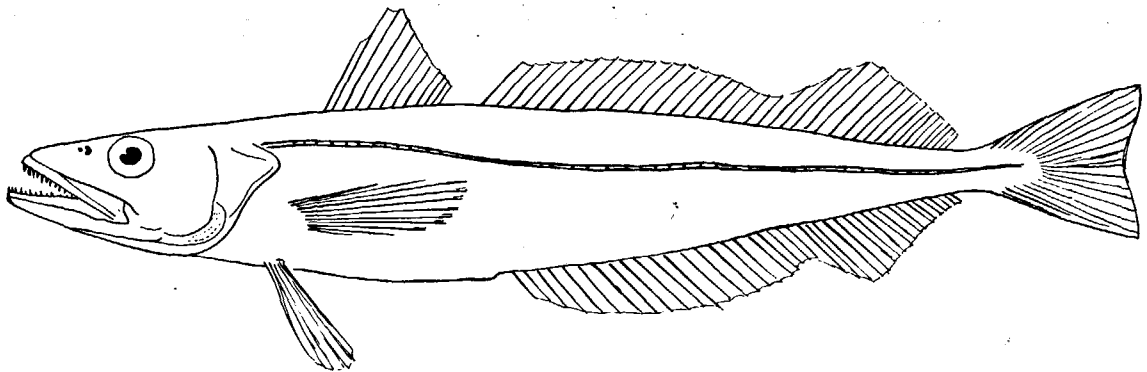


Fig. 8. — Merlu américain (d'après GOODE et BEAN).
(*Merlucius bilinearis* Mitchell).

La ligne latérale bien marquée s'infléchit au-dessus de la pectorale et s'étend rectiligne sur la portion caudale. Elle est plus large que chez le merlu européen.

Les écailles sont relativement grandes : 100 à 110 par rangée latérale.

Le merlu américain est d'un gris sombre à l'état frais, avec des reflets dorés dans la partie dorsale. Les flancs et le ventre sont argentés, le bord supérieur des pectorales est blanchâtre. L'intérieur de la bouche est bleuâtre et le péritoine noirâtre.

La taille moyenne de l'adulte est d'environ 35 %, Il excède rarement 60 % de longueur et le poids de 3 kg 700.

Dans sa « Faunae Brasiliense-Peixes » le professeur MIRANDA RIBEIRO signale deux échantillons capturés par l'« Annie » sur la côte du Brésil. Il est probable que ces captures sont tout à fait exceptionnelles.

Distribution géographique et saisonnière. — Le merlu argenté fréquente la côte occidentale de l'Atlantique, depuis les Bahamas au sud jusqu'aux Grands Bancs. Il est particulièrement abondant en été entre le cap Cod et le cap Sable. Il semble qu'il gagne les profondeurs en hiver : on l'a capturé à plus de 500 m. de profondeur.

Nourriture. — Ce merlu est, comme tous ses congénères, extrêmement vorace; il se nourrit de poissons : harengs, jeunes maquereaux, jeunes haddocks, *alewives* et *silversides*, de céphalopodes, de crabes et autres crustacés.

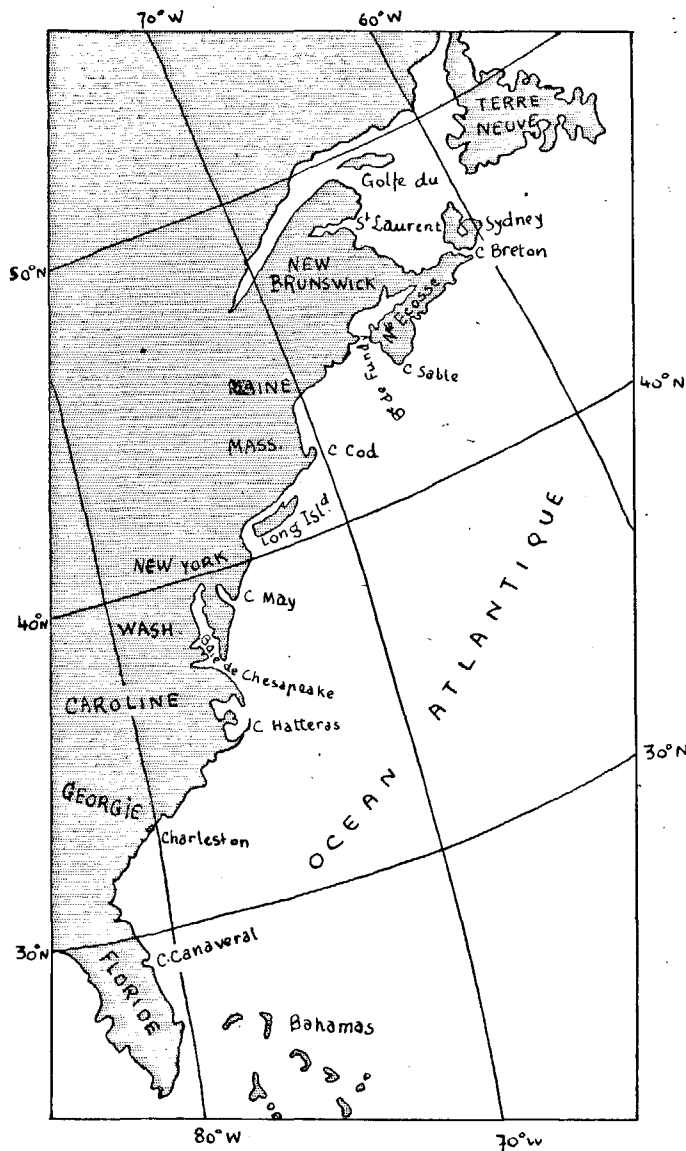


Fig. 9. — Aire de distribution géographique du Merlu américain.
(*Merluccius bilinearis* Mitchill).

Reproduction. — Le merlu américain se reproduit en été, à partir de juin. D'après BIGELOW et WELSH, le golfe du Maine serait une région de ponte très importante : « *the most prolific nursery* » (14).

Il pond dans les grandes profondeurs aussi bien que dans les eaux peu profondes. La température la plus favorable pour la ponte est comprise entre 7°2 et 12°7 centig., et la salinité de 31,5 à 32,5 pour mille (14).

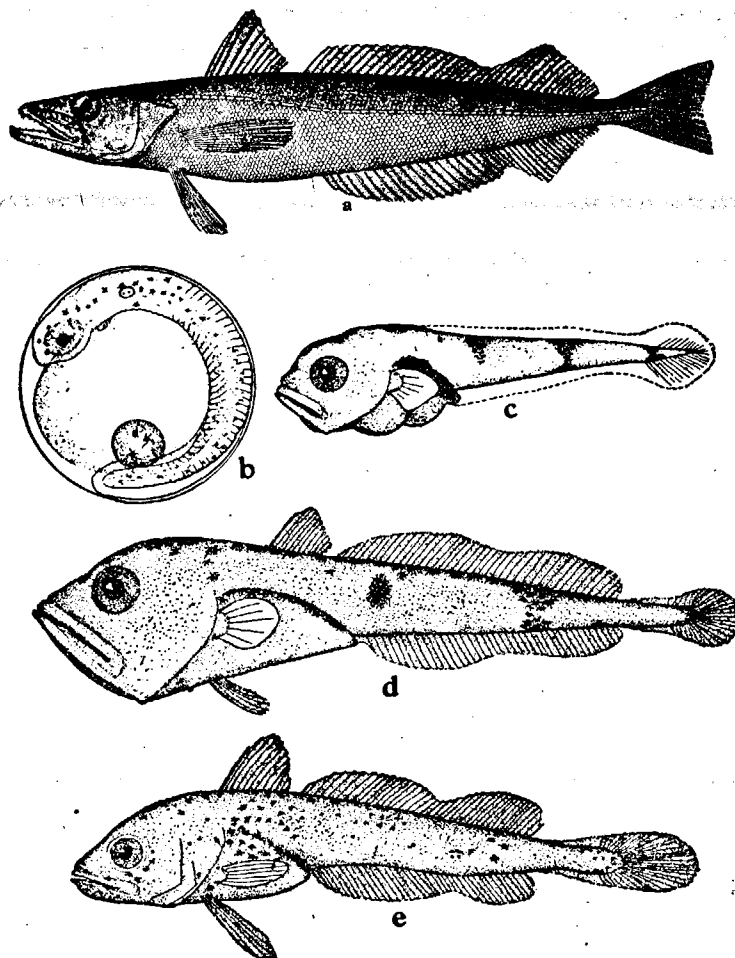


Fig. 10. — Merlu américain
(*Merluccius bilinearis* Mitchill).
(d'après BIGELOW et WELSH).

a) Adulte.
b) Œuf.

c) Larve de 6^{mm} 5.
d) Larve de 11^{mm}.

e) Alevin de 23^{mm}.

L'œuf est pélagique, transparent, de 0^{mm} 88 à 0^{mm} 95 de diamètre, avec un seul globule huileux de 0^{mm} 19 à 0^{mm} 25. Le protoplasma est granuleux, l'enveloppe cornée, mince.

L'embryon présente des chromatophores noirs, épais; le pigment jaune apparaît au moment de l'éclosion en arrière des yeux, en série le long de la ligne latérale, en deux bandes verticales dans la partie postérieure du corps. Le pigment noir reste groupé à la partie antérieure.

L'incubation est rapide, elle ne dépasse guère 48 heures.

A l'éclosion les larves mesurent 2^m 8, elles sont grêles avec un sac vitelin relativement petit, en arrière duquel et latéralement débouche l'anus. Le tronçon postanal présente deux bandes verticales noires et jaunes : l'une près de l'anus, l'autre à mi-distance de l'anus à la partie postérieure du corps. Quelques chromatophores noirs apparaissent près du pli de la nageoire dorsale.

A 6 ou 7^m, la vésicule vitelline est entièrement résorbée, la tête est large, la partie dorsale de la cavité abdominale est fortement pigmentée; une troisième bande verticale se montre près de l'extrémité terminale du corps; les rayons de la caudale apparaissent.

A 10 ou 11^m des chromatophores noirs paraissent dorsalement, sauf dans la région caudale et les nageoires sont différenciées.

A partir de 20 ou 25^m le jeune, pigmenté uniformément, ressemble à ses parents.

Le jeune merlu argenté gagne le fond pendant le premier automne lorsqu'il atteint 2^m à 3^m 5. Des individus de cette taille ont été capturés au chalut en eau profonde et ont été trouvés dans les contenus stomacaux de poissons plats.

La fécondation artificielle des œufs de *Merlucius bilinearis* a été réalisée à Woods-Hole par KUNTZ et RADCLIFFE, mais les exemplaires ainsi obtenus, élevés en laboratoire, meurent au bout de 24 heures.

Valeur économique.— Le merlu argenté est pêché en quantités considérables sur les fonds de pêche de Maine et de Massachussets.

1902.....	2.300.000	pounds	environ
1905.....	4.500.000	»	»
1919.....	14.000.000	»	»

Jusqu'à ces dernières années, il n'avait pas une grande valeur marchande : il était utilisé comme appât par les pêcheurs et employé quelquefois comme engrais.

Actuellement les petits échantillons de 250 à 400 gr. sont congelés à Princetown, ou on en pêche de grandes quantités en même temps que le maquereau, et un marché important s'est développé dans le Middle West (81).

La chair de ce poisson est excellente à l'état frais mais se ramollit très rapidement ce qui diminue beaucoup sa valeur.

LE MERLU DE CALIFORNIE

Merlucius productus (AYRES)

1855	<i>Merlangus productus</i>	AYRES	Proc. Calif. Ac. Nat. Sci. 1855, 64.
1856	<i>Homalopomus trowbridgii</i>	GIBARD	Proc. Ac. Nat. Sci. Phila. 1856, 132.
1862	<i>Gadus productus</i>	GUNTHER	Cat. IV, p. 338.
1863	<i>Merlucius productus</i>	GILL	Proc. Ac. Nat. Sci. Phila. 1863, 247.
1883	<i>Merlucius ptoeductus</i>	JORDAN et GILBERT.	Synopsis, 809.
1898	<i>Merlucius productus</i>	JORDAN et EVERMANN.	Fishes N.M. Amer., p. 2531.
1907	<i>Merlucius productus</i>	STARKS et MORRIS.	The marine fishes of Southern California. Berkeley, 27 mars 1907, p. 241.

Noms vulgaires. — Californian hake, Californian whiting, merluccio (nom italien).

Description. — Le merlu de Californie est modérément allongé, sa hauteur est le $\frac{1}{7}$ de la longueur totale. La tête, à crêtes très saillantes, est contenue trois fois $\frac{3}{4}$ dans la longueur du corps. L'œil est grand.

Le maxillaire s'étend en arrière jusqu'à la verticale passant par le centre de l'œil, la mandibule proéminente est plus longue que la mâchoire supérieure. Les dents de taille moyenne sont légèrement inclinées en arrière et vers l'intérieur de la bouche.

Les pectorales, étroites et longues, dépassent l'anus et atteignent le sixième rayon de la seconde dorsale.

Les ventrales (7 rayons) très courts, s'étendent jusqu'à mi-distance de leur base à l'anus et mesurent les $\frac{2}{5}$ de la longueur de la tête. Elles s'insèrent en avant de la base des pectorales.

La première dorsale (11 rayons) élevée, commence au-dessus de l'insertion de la pectorale, son premier rayon est le plus long, la hauteur des rayons suivants diminue légèrement jusqu'au sixième, ensuite plus rapidement.

La seconde dorsale (40 ou 41 rayons) présente une profonde indentation aux $\frac{3}{5}$ de sa longueur. Dans la première portion les rayons sont plus espacés que dans la seconde. Elle débute au-dessus de l'anus.

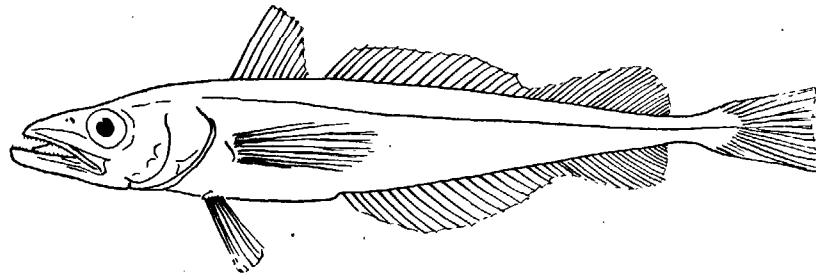


Fig. 11. — Merlu de Californie (d'après JORDAN et EVERMANN).
(*Merluccius productus* Ayres).

L'anale (40 à 43 rayons) est semblable à la seconde dorsale.

La caudale est légèrement fourchue.

La ligne latérale est presque rectiligne. Les écailles sont petites (136 sur la ligne latérale, 140 d'après GUNTHER).

Le merlu de Californie est gris argenté, la tête est parsemée de points noirs. L'intérieur de la bouche et l'opercule noir de jais; la péritoine argenté avec des taches noires.

Le poids moyen des adultes varie de 2 kg 500 à 3 kg et la taille de 40 à 60 cm. Les plus gros échantillons n'excèdent pas 4 kg 500 et 1 m. de longueur.

Distribution géographique. — Le « merluccio » fréquente la côte orientale du Pacifique, du Puget Sound au Nord, à Point Loma au Sud.

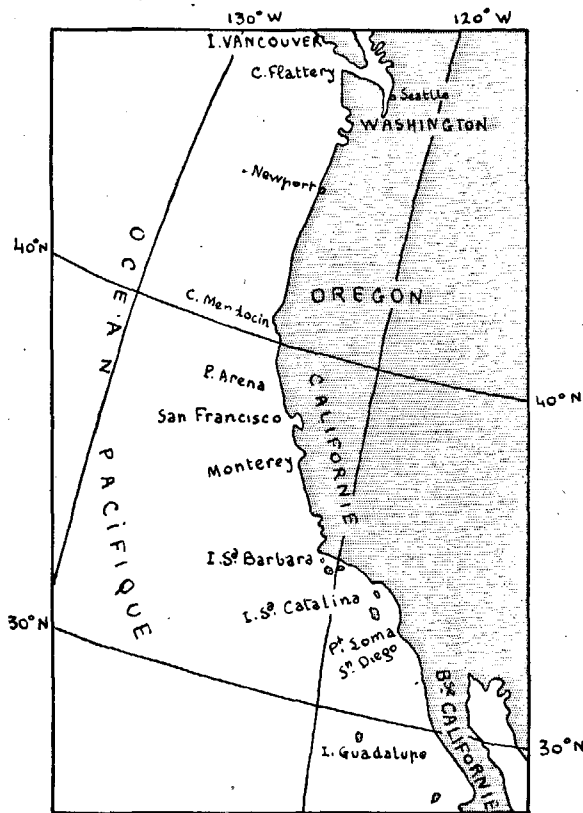


Fig. 12. — Distribution géographique du *Merluccius* pro. union Ayres.

Sa présence est très irrégulière. Certaines années il est très abondant dans le Nord de son secteur géographique, où parfois, au contraire, il n'apparaît pas. Il n'est jamais commun au sud de l'île Santa Catalina.

Nourriture. — Ce poisson est extrêmement vorace, il se nourrit de toutes sortes de petits poissons, et de céphalopodes.

Valeur économique. — Cette espèce est comestible, mais de peu de valeur; sa chair est molle, et il est toujours abîmé lorsqu'il arrive à bord, aussi les pêcheurs ne le conservent que lorsqu'ils ne prennent pas d'autres poissons (158).

Il est abondant sur toute la côte à des profondeurs moyennes (103) et particulièrement sur les côtes de l'Oregon et de Washington.

On le capture à la ligne en eau profonde dans le Sud de son secteur géographique.

LE MERLU DU PACIFIQUE OU MERLU AUSTRAL

Merluccius Gayi (GUICHENOT)

1848	<i>Merluccius Gayi</i>	GUICHENOT	Hist. fisica y politica de Chile II in GAY. (Peces), p. 329.
1860	<i>Epicopus Gayi</i>	GUNTHER	Cat. Br. Mus. II, p. 248.
1862	<i>Merluccius Gayi</i>	GUNTHER	Cat. Br. Mus. IV, p. 346.
1872	<i>Gadus australis</i>	HUTTON	Fish. New-Zealand, p. 45.
1872	<i>Gadus australis</i>	JAMES HECTOR	Notes on the edible fishes of New- Zealand, p. 115.
1888	<i>Merluccius Gayi</i>	VAILLANT	Mission scientif. du Cap Horn 1881-83, Tome VI, Zoologie Poissons, p. 20.

Noms vulgaires. — Pescada, merluza (Chili), haddock (Nouvelle-Zélande), yapa-kama (nom fuégien).

Description. — En 1860, dans Catalogue of fishes, Tome II, p. 245, GUNTHER décrit sous le genre *Epicopus* (famille des Trachinidés, espèce *Epicopus Gayi*) le merlu de GUICHENOT. Mais en 1862, dans le tome IV du même Catalogue (p. 346), il reconnaît avoir commis une erreur par suite du mauvais état de la pièce et avoir étudié un jeune merlu (*Merluccius Gayi*).

En 1872, HUTTON (90) décrit ce même poisson comme une espèce nouvelle sous le nom de *Gadus australis*. Il lui attribue trois dorsales et deux anales, caractéristiques du genre *Gadus*, mais sans être très affirmatif, car il indique dans sa description que la deuxième et troisième dorsales sont « subcontinues » et la présence d'un court intervalle entre les deux anales. Mais, dans le même ouvrage la figure correspondante de BUCHANAN, représente très nettement un merlu avec deux dorsales, une anale et pas de barbillon à la mandibule; la séparation observée par HUTTON entre les « deux anales » provient vraisemblablement du mauvais état des échantillons étudiés, recueillis sur la côte après une tempête.

A part ces remarques, la description du *Gadus australis* de HUTTON correspond à celle du merlu de GUICHENOT. Il est probable qu'il s'agit bien d'un même poisson, le *Merluccius Gayi*.

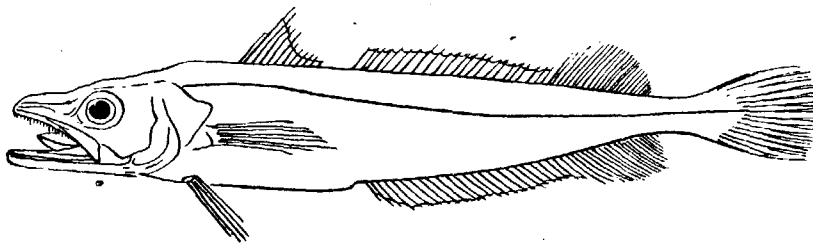


Fig. 13. — Merlu austral (d'après BUCHANAN).
(*Merluccius Gayi* Guich).

Le merlu du Pacifique est comparativement plus allongé que les merlus de l'Amérique du Nord. La longueur du corps est égale à sept fois et demie la hauteur et la longueur de la tête est contenue 4 fois $\frac{1}{3}$ dans la longueur totale. L'œil est grand, son diamètre mesure un peu plus de la moitié de l'espace préorbitaire.

La tête est plus haute que large, aplatie en dessus; le museau est conique. La mandibule est plus longue que la mâchoire supérieure. Le maxillaire s'étend en arrière jusqu'à la verticale passant par le centre de l'œil.

Les deux mâchoires sont dentées; les dents des séries externes sont courtes et fixes; celles des séries internes plus longues et capables de se replier vers l'arrière. Le vomer porte une double série de dents. Les palatins ne sont pas dentés.

Le merlu décrit par GUICHENOT se distinguerait de celui de HUTTON par des dents plus petites, mais tous les autres caractères cités concordent.

Les pectorales sont longues, elles atteignent l'anus.

Les ventrales (7 rayons) insérées un peu en avant de la base des pectorales sont longues, un peu moins toutefois que les pectorales.

La première dorsale (10-12 rayons) s'insère un peu en arrière de l'aisselle de la pectorale, son deuxième rayon est le plus long. La seconde dorsale (41 à 44 rayons) débute au-dessus de l'anus. Ses rayons postérieurs sont plus courts que les antérieurs.

L'anale (41 rayons) semblable à la seconde dorsale, débute sous le troisième rayon de cette dernière.

La ligne latérale suit sensiblement le profil du dos jusqu'au début de la seconde dorsale, descend ensuite légèrement et devient rectiligne dans la deuxième moitié du tronçon post-anal.

Les écailles sont très petites.

Le merlu du Pacifique atteint 1 m. 20, il a le dos gris, le ventre blanc. La tête est lavée de bistre, l'intérieur de la bouche est blanchâtre. L'iris est blanc, argenté, cerclé de brun ou doré (170).

Distribution géographique. — Il fréquente la côte du Chili, le détroit de Magellan et les parages de la Terre de Feu (baie d'Orange); on le trouve aussi dans les eaux la Nouvelle-Zélande.

HUTTON le signale dans le détroit de Cook où il est parfois jeté à la côte pendant les fortes tempêtes (90). Un échantillon de cette espèce avait été recueilli en 1866 par James HECTOR, parmi des Gadidés pêchés sur la côte ouest de Nouvelle-Zélande à Bruce Bay (72).

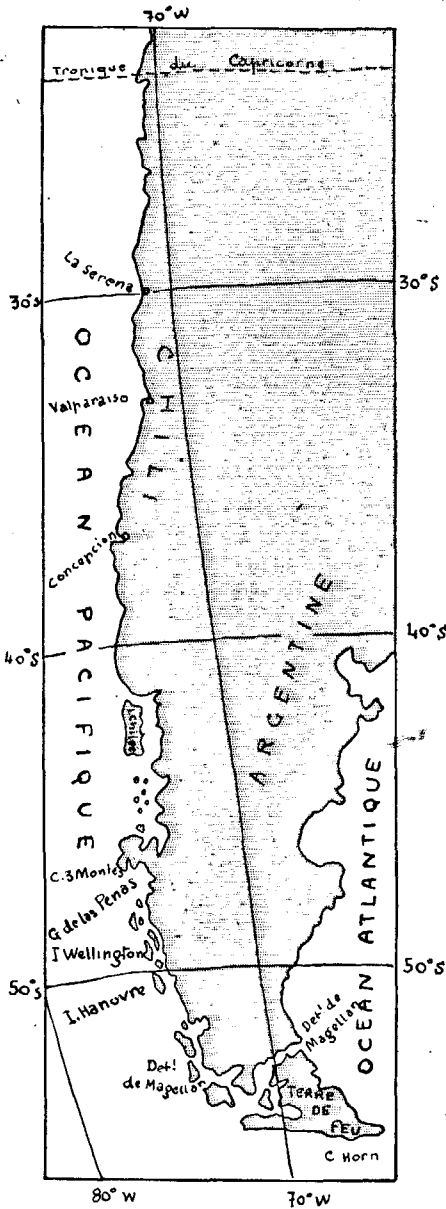


Fig. 14.

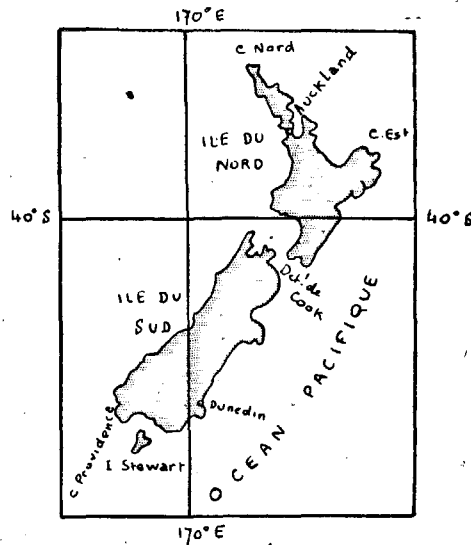


Fig. 14 bis

Nourriture. — Le merlu du Pacifique se nourrit de petits poissons. Sur la côte du Chili il poursuit activement les bancs de sardines.

Valeur économique. — Ce merlu, très abondant sur la côte du Chili est salé par les habitants. Il ne fait pas l'objet d'une pêche spéciale sur les côtes de la Nouvelle-Zélande, où on ignore son habitat ordinaire. Les pêcheurs néo-zélandais pratiquent uniquement la pêche côtière, les poissons habitant les eaux profondes et sur les bancs éloignés de la côte sont peu ou très mal connus et la plupart des espèces décrites ont été trouvées sur les plages à la suite de violentes tempêtes.

MERLU DU CAP

Merluccius capensis (CASTELNAU)

- 1854 *Gadus merluccius* PAPPE Synopsis of the edible fishes of the Cape of Good Hope, p. 30.
 1861 *Merluccius capensis* CASTELNAU ... The fish of South Africa.
 1913 *Merluccius capensis* ? GRUVEL L'industrie des pêches sur la côte occidentale d'Afrique, p. 145.
 1913 *Merluccius capensis* VILELA A pesca e industrias derivadas no Distrito de Mossamedès, p. 147.

Noms vulgaires. — Hake, stockfish, sok visch (au Cap), Pescada (Angola).

Dans « l'Industrie des Pêches sur la côte occidentale d'Afrique », le professeur GRUVEL signale, dans les eaux du Sud-Africain anglais, l'existence d'un merlu dont il n'a pu fournir les caractères distinctifs et qu'il considère comme une variété du merlu européen.

DE CASTELNAU en fait, sous réserves, une espèce différente : « Ce n'est qu'avec la plus grande hésitation, dit-il, que je sépare ce poisson du *Gadus merluccius* de LINNÉ, mais je ne puis ici établir de comparaison et le nombre des rayons donnés par ce naturaliste et par BLOCH (pl. 164) ne correspondent pas à ceux de mon poisson. »

Nous avons eu l'occasion de faire cette comparaison grâce à l'obligeance d'un armateur rochelais, M. DAHL, qui nous a remis un merlu congelé provenant de Walfish Bay, lequel figure actuellement dans les collections du Musée d'Histoire naturelle de La Rochelle.

Ce merlu diffère du merlu européen par des caractères très nets :

1° Allongement plus marqué de la mandibule, qui dépasse notablement le maxillaire inférieur;

2° Longueur plus grande de la pectorale, qui dépasse l'anus et atteint le troisième rayon de l' anale.

Ces caractères permettent à eux seuls, sans confusion possible, de reconnaître à première vue le merlu du Cap et nous estimons que l'espèce *Merluccius capensis* est parfaitement valable.

Le merlu du Cap est allongé et plus aminci que le merlu européen dans la région caudale : la hauteur du corps est contenue environ huit fois dans la longueur totale.

La tête est plus longue, moins large, et présente à sa partie supérieure des crêtes osseuses plus saillantes; elle est pointue antérieurement et mesure plus du 1/4 de la longueur. L'œil est aussi plus petit, son diamètre est égal au 1/7 de la longueur de la tête.

Le maxillaire s'étend en arrière jusqu'à la verticale passant par le 1/3 antérieur de l'orbite. La mandibule dépasse fortement le maxillaire (2^m sur un échantillon de 79^m).

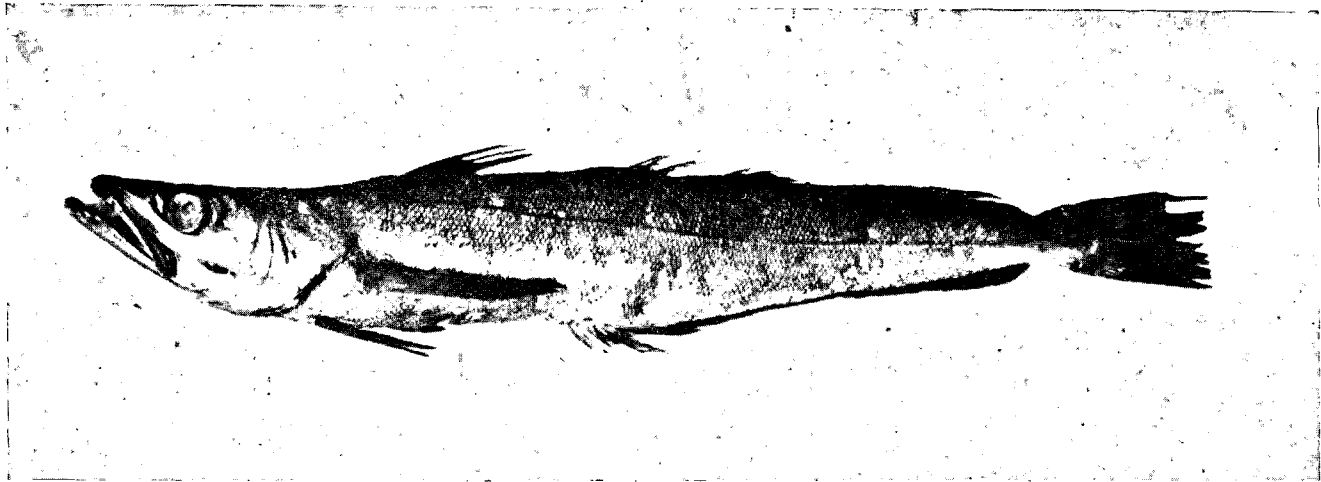


Fig. 15. — Merlu du Cap.
Merluccius capensis Casteln).

Les dents, très inégales, implantées sur deux ou trois rangées, sont plus petites que dans le merlu européen.

Les pectorales (15 rayons) sont étroites et longues, elles dépassent l'anus et se prolongent jusqu'au troisième rayon de l'anale.

Les ventrales (7 rayons) sont courtes, elles dépassent à peine le milieu de la distance qui sépare leur base de l'anus, et sont inférieures à la moitié de la longueur de la tête. Elles s'insèrent en avant de la pectorale.

La première dorsale (11 rayons) débute en arrière de l'aisselle de la pectorale, elle est moins haute que chez notre merlu et, rabattue, elle n'atteint pas les premiers rayons de la seconde dorsale.

La seconde dorsale (34 à 39 rayons) est nettement séparée de la première, elle débute en arrière de l'anus et ses rayons postérieurs sont élevés.

L'anale (39-40 rayons) est semblable à la seconde dorsale et débute sur la même verticale que cette dernière.

L'anus se trouve au-dessous de l'espace laissé libre entre les deux dorsales, tandis qu'il est placé au-dessous des rayons antérieurs de la seconde dorsale chez le merlu européen.

Les écailles sont grandes et au nombre de 140 environ sur une rangée latérale.

Le merlu du Cap est gris, foncé sur le dos, les flancs et le ventre sont argentés avec des reflets bleuâtres. Les nageoires sont noires ainsi que l'intérieur de la bouche et la muqueuse qui tapisse la cavité branchiale. Le péritoine est noir.

Ce merlu peut atteindre la taille de 1 m. et même davantage.

Distribution géographique. — Le merlu du Cap abonde dans les eaux de la Péninsule. Sa limite septentrionale sur la côte Atlantique semble être Benguela (Angola) et Durban (Natal) sur l'océan Indien.

Le Docteur PAPPE prétend que ce poisson était inconnu au Cap avant le tremblement de terre du 4 décembre 1809 (26), mais THOMSON (in « The sea-fishes of the Cape Colony ») affirme qu'il figure dans les mercuriales dès 1696.

Il est très commun à Walfish Bay, sur la côte du Bothaland.

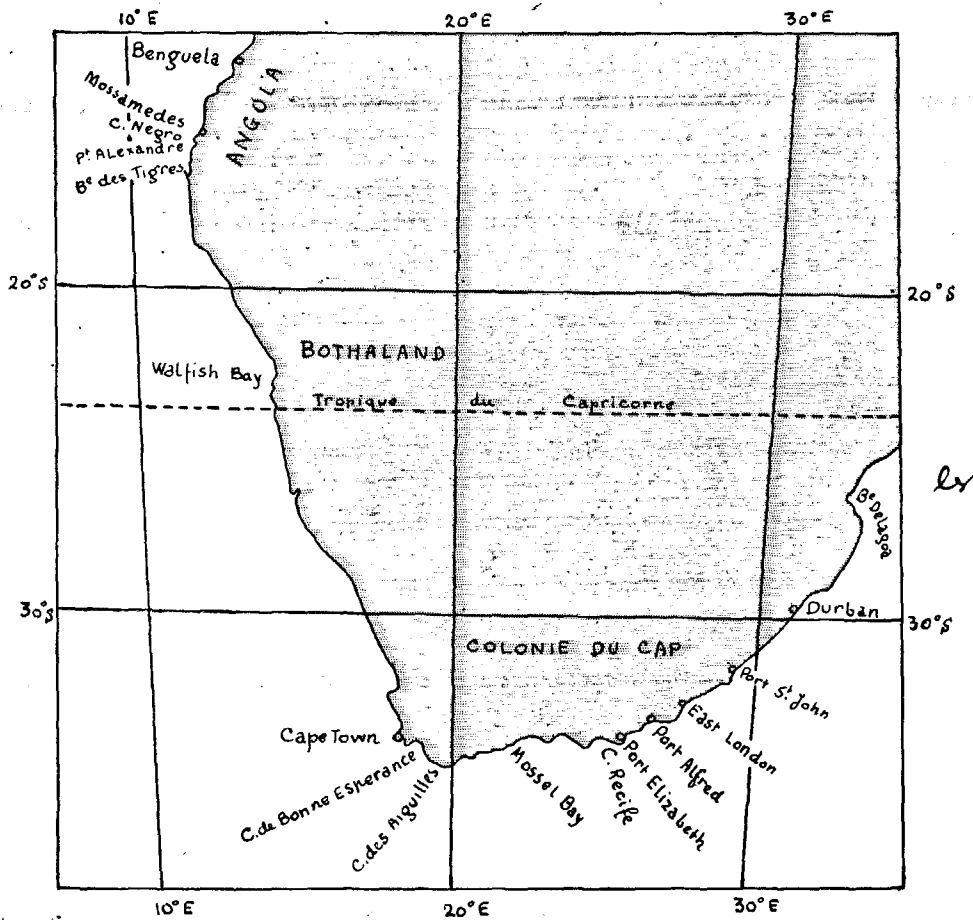


Fig. 16. — Aire de distribution géographique du Merlu du Cap.
(*Merluccius capensis*)

VILELA le signale au sud de l'Angola en août et septembre. On le pêche en grandes quantités au sud du cap Negro, et tout le long de la côte du district de Mossamedès. Les merlus de la baie des Tigres sont de grande taille, ils dépassent souvent 1 mètre de longueur (171).

Nourriture. — Le merlu du Cap se nourrit principalement de jeunes poissons.

Pêche. — Il est capturé au moyen de petites barques ou de chalutiers à vapeur. Les principaux centres de pêche sont : Porto-Alexandre, la baie des Tigres, Walfish

Bay, Cape-Town, Mossel-Bay, Port-Elisabeth, Port-Alfred, East-London et Port-Saint-John.

Au cours des croisières du S/s Prückle en 1924, il a été capturé dans des filets, au large de la côte du Natal.

Il est curieux de noter aussi que dans la baie des Tigres, le merlu se rencontre par des profondeurs très faibles, et il n'est pas rare qu'il soit capturé dans des madragues mouillées par des fonds de 20 mètres.

Valeur économique. — Au sud de l'Angola, le merlu donne lieu à une industrie continue et de bon rapport (171).

Dans la colonie du Cap, il est très estimé et consommé en grande quantité : « It has probably, leaving out the « snoek » (dit le Chef du Service des Pêches de Durban), the largest market distribution of any species caught, though not in great demand in upcountry markets. »

Il est vendu à l'état frais, salé ou fumé.

On exportait le merlu séché à l'île Maurice au cours du siècle dernier.

Enfin, l'échantillon qui existe au Muséum de La Rochelle provient d'un lot de merlu congelé, expédié de Walfish Bay en France.

CLEF DICHOTOMIQUE POUR LA DISTINCTION DES DIFFÉRENTES ESPÈCES DE MERLUS

Ecailles petites	Plus de 150 sur une rangée latérale	<i>Merluccius merluccius</i> L.....
Ecailles grandes	Moins de 150 sur une rangée latérale	□
□ Ventrals longues	Mesurant plus de la moitié de la tête.....	△
△ Nombre de rayons à la 1 ^{re} dorsale : 13.....		<i>Merluccius bilinearis</i> (Mitchill).
△ Nombre de rayons à la 1 ^{re} dorsale : 10 à 12....		<i>Merluccius Gayi</i> (Guichenot)..
□ Ventrals courtes	Mesurant moins de la moitié de la tête.....	○
○ Mandibule courte.	Dépassant à peine le maxillaire supérieur	<i>Merluccius capensis</i> (Castelnau)
○ — longue	Dépass. beaucoup le maxillaire supérieur	<i>Merluccius productus</i> (Ayres).

Distribution géographique et bathymétrique du genre Merlu

Le merlu est représenté dans tous les grands océans :

Dans l'hémisphère Nord par trois espèces :

Le merlu européen ou *Merluccius merluccius*, L; le merlu américain ou *Merluccius bilinearis*, Mitchill, et le merlu de Californie ou *Merluccius productus*, Ayres.

Dans l'hémisphère Sud par deux espèces :

Le merlu du Cap ou *Merluccius capensis*, Castelnau, et le merlu du Pacifique ou merlu austral : *Merluccius Gayi*, Guichenot.

Le merlu européen vit dans la partie orientale de l'Atlantique nord et dans les mers adjacentes.

Son aire de distribution géographique paraît être limitée au Nord par les Feroë

(60° lat. N. environ) et le Trondhjems Fjord (64° lat. N. environ), au Sud par le parallèle du cap Blanc du Sud (20° lat. N. environ).

Il vit depuis les faibles profondeurs de 20 à 25 m. jusqu'aux fonds de 800 et de 1.000 m., mais on le capture plus fréquemment par les profondeurs moyennes de 100 à 500 mètres.

Le *merlu américain* fréquente la partie occidentale de l'Atlantique Nord depuis le Détroit de Belle-Isle (55° lat. N. environ) jusqu'à l'archipel des Bahamas (25° lat. N.).

On le pêche près des côtes par de faibles profondeurs (20 m.-S/s « Fish Hawk » St. 927) et au large, en bordure du plateau continental jusqu'à 600 m. (542 m.-S/s « Albatross » St. 2299).

Le *merlu de-Californie* vit dans la partie orientale du Pacifique depuis le Puget Sound (49° lat. N.) jusqu'à Point-Loma (32° lat. N.). Il est partout abondant à des profondeurs moyennes (JORDAN et EVERMANN).

Le *merlu du Cap* vit dans l'océan Atlantique Sud à partir de Mossamédès (15° lat. S.) et remonte dans l'océan Indien jusqu'en latitude de Durban (30° lat. S.). Il est parfois capturé dans les madragues de la baie des Tigres calées par 20 m. ou 22 m. de profondeur et beaucoup plus fréquemment jusqu'à la bordure du plateau continental par les chalutiers à vapeur; particulièrement dans les parages du banc des Aiguilles, au sud de la Péninsule.

Le *merlu du Pacifique* vit de part et d'autre de cet océan; à l'ouest, dans les parages de la Nouvelle-Zélande (160° long. E.), à l'est, sur les côtes du Chili, le Détroit de Magellan et le cap Horn (70° long. W.). Sa limite septentrionale est environ le 30° de latitude Sud (La Serena, côte du Chili) et au sud le 60° de latitude S.

Il a été capturé par de faibles profondeurs en Nouvelle-Zélande, à Bruce Bay, mais il doit fréquenter aussi les bancs du large et tout le plateau continental. Sa distribution bathymétrique est mal connue, car les pêcheurs néo-zélandais ne s'éloignent jamais des côtes: ils pratiquent uniquement la pêche littorale.

Sur la côte du Chili on le capture près des côtes et au large dans les profondeurs moyennes.

Dans son ensemble, la répartition géographique des différentes espèces de Merlus est la suivante:

Dans l'Atlantique Nord:

Une espèce européenne du 20° au 60° de latitude Nord.

Une espèce américaine du 25° au 55° de latitude Nord.

Dans l'Atlantique Sud:

Une espèce africaine du 15° au 60° de latitude Sud.

Dans le Pacifique Nord:

Une espèce américaine du 30° au 50° de latitude Nord.

Dans le Pacifique Sud:

Une espèce australe du 30° au 60° de latitude Sud.

En résumé, on peut dire que la zone de distribution des merlus forme deux larges bandes semblables et semblablement placées de part et d'autre de l'équateur:

L'une boréale, entre le 20° et le 60° de latitude Nord.

L'autre australe, entre le 20° et le 60° de latitude Sud.

Elles correspondent aux régions tempérées.

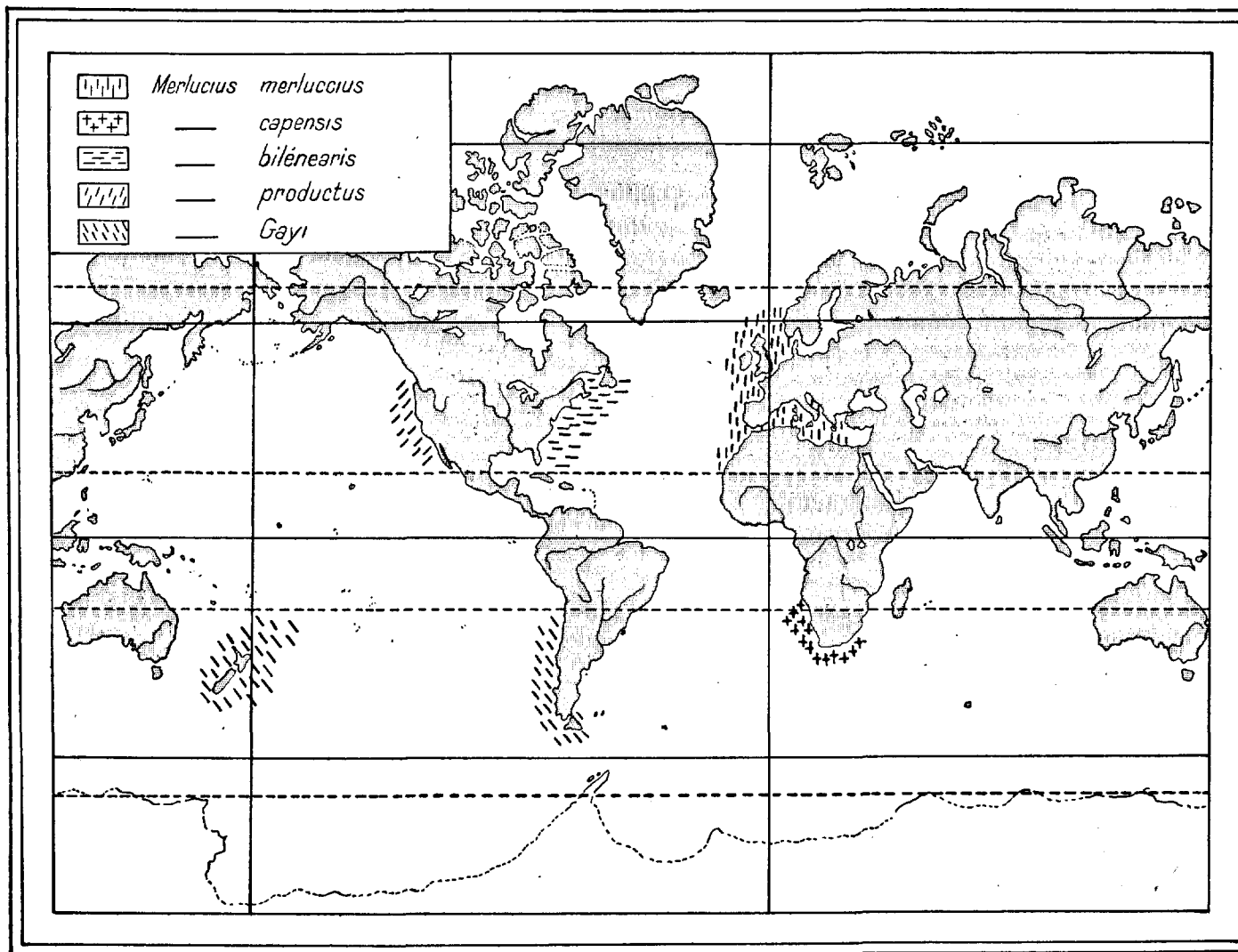


Fig. 17. — Repartition des différentes espèces de Merlus.

Il n'existe pas de merlus dans les régions polaires, pas plus que dans la région équatoriale (au moins dans les fonds inférieurs à 500 m.).

Au point de vue bathymétrique nous avons vu qu'on trouvait le merlu depuis les plus faibles profondeurs, 20-30 mètres, jusqu'à l'isobathe de 1.000 mètres, peut-être même au-dessous; mais d'une manière générale, il fréquente les *profondeurs moyennes* comprises entre 100 et 500 mètres, et c'est là qu'on en capture les plus grandes quantités.

Ce poisson est donc par excellence un poisson des zones tempérées et des profondeurs moyennes.

LE MERLU EUROPÉEN

Merlucius merluccius L.

Noms vulgaires du Merlu

Les noms vulgaires du merlu sont très nombreux : nous en avons relevé une vingtaine en France, une dizaine en Espagne, huit en Italie, etc...

NOMS FRANÇAIS

Certains d'entre eux prêtent à confusion. Pour y remédier nous emploierons uniquement le nom de « Merlu » que nous considérons comme le seul correct et le seul valable, en se basant sur son ancienneté : il est déjà cité dès le xvi^e siècle par nos premiers ichthyologistes français, Pierre BELON du Mans et Guillaume RONDELET.

Nous appellerons « merluchon » le merlu de petite taille.

Les différents noms français du merlu proviennent souvent d'altérations plus ou moins profondes du nom primitif.

Merlu est devenu « merlus » (que l'on prononce *merlusse* à Arcachon), puis merluche (ouest de la France et Dunkerque).

A Marseille on le nomme « marlus » (du nom provençal), merlouche, merlounge, merlonge, merlengo et plus fréquemment « merlan » ou « gros merlan ». L'emploi de ce dernier nom, qui s'applique à un autre poisson, devait amener de nombreuses difficultés. Dans certaines villes du littoral méditerranéen, à Narbonne par exemple, la confusion est extrême : si l'on veut acheter du merlu il faut demander du merlan et inversement.

Dans une localité déterminée, on peut arriver, par l'habitude, à connaître les noms donnés aux poissons, mais le problème est beaucoup plus difficile et souvent même

insoluble pour les octroyens qui doivent laisser passer en franchise ou taxer certains poissons qui proviennent de tous les points du littoral sous les noms les plus divers et souvent bien différents de ceux employés dans leur propre ville.

A ce sujet, M. LE DANOIS montre l'embarras des octroyens et le mécontentement des armateurs victimes des erreurs que peuvent commettre ces employés municipaux.

Au cours de la Guerre, les poissons de la première et deuxième catégories étant frappés de taxes d'octroi (le merlan appartient à la seconde catégorie); certaines municipalités voulurent imposer l'entrée du merlu qui, appartenant à la troisième catégorie ne devait rien payer. Il s'ensuivit un certain nombre de réclamations et l'affaire de dénomination fut tranchée par le Comité consultatif des Pêches Maritimes.

Sur un rapport de M. le Professeur ROULE, le texte suivant fut adopté :

« Le nom de merlan sans autre qualificatif s'applique seulement aux deux espèces *Merlangus merlangus* L. et *Merlangus poutassou*, Risso. Le Gade nommé Gros Merlan dans le Midi est le Merlu (*Merluccius merluccius* L.). Il appartient à un genre différent de celui du vrai merlan et constitue même le type d'une tribu distincte, celle des Merluciniens. »

Cette diversité de noms pour un même poisson crée souvent aussi des malentendus entre maisons de pêche et marchands de poissons de l'intérieur. Ces derniers commandent en usant des noms locaux de leur ville; mais, sur le littoral, ces noms désignent parfois une espèce très différente, ou ne sont pas connus. D'où, sérieuses difficultés dans les maisons de pêche pour satisfaire à ces commandes, et mécontentement des mareyeurs s'ils reçoivent un lot de poisson différent de celui que réclamait leur clientèle.

A la suite d'un vœu du VIII^e Congrès des Pêches Maritimes tenu à Boulogne-sur-Mer en septembre 1923, l'Office Scientifique et Technique des Pêches Maritimes a publié un « Catalogue illustré des animaux marins comestibles des côtes de France et des mers limitrophes avec leurs noms communs français et étrangers. » (Mémoires, n^{os} 1, 2 et 8.)

Ce catalogue rend déjà de grands services aux armateurs et aux mareyeurs, mais il n'a pas encore atteint le but qu'il se proposait en donnant pour chaque espèce un *nom officiel unique*.

Et c'est pourquoi le merlu se nomme toujours Merlan dans le Languedoc; Canapé à Boulogne ou Carapet (nous ignorons l'étymologie de ces noms), ou bien encore Saumon blanc.

Partout ailleurs les anciens noms locaux sont aussi conservés :

Aux Halles de Paris.....	Colin
A Dunkerque.....	Merluce ou Saumon blanc
A Saint-Valéry-en-Caux....	G'ain
En Picardie.....	Hoglet
Dans l'Ouest.....	Merluchon ou ànon

Il faut ajouter à cette liste déjà longue le vieux terme provençal du XVII^e siècle, « bardot », qui n'est plus employé, et les noms de divers dialectes et patois, qui se

rapprochent d'ailleurs beaucoup plus du nom primitif que les noms communs français et ont au moins l'avantage de ne pas prêter à confusion comme ces derniers.

Nous citerons :

Le nom breton : merluchen.

Le nom provençal : marlus.

Le nom normand : hec, qui correspond au Hake anglais (vrai merlu).

Les noms basques : abadioa et legatza.

Enfin les noms algériens : merluzzo, merluzzu et meluza.

NOMS ÉTRANGERS

Noms italiens. — Les Italiens désignent ordinairement le merlu sous le nom de *nasello*, corruption du mot *asello* (âne) employé en Toscane.

Nous trouvons aussi, suivant les régions, les noms suivants : à Rome et à Ancône : *merluzzo*; à Venise : *lovo, pesce prete*; en Istrie : *pesce mollo*; en Pouille : *marluzzu*; en Sicile : *miruzzio, maluzzo*, et en Toscane : *asello, asino*.

A Malte on l'appelle *marloss* et *merloz*.

Noms espagnols. — Le nom le plus courant du merlu en Espagne est *merluza*, mais on l'appelle aussi très souvent *pescada*.

Il a également d'autres noms : à Santander : *abambolo*; aux Baléares : *iluz* (de *lucius*, nom latin du brochet); en Catalogne : *iluz* et *ilus*. Dans la province du Guipuzcoa, son nom basque *lejatxa* est très voisin du nom français.

Ailleurs il porte les noms de *cecial*, *truchuelo* et *abadejo*.

Le jeune merlu se nomme *pescadilla* (diminutif de *pescada*) à Santander et *pijota* en Galice.

Le nom canarien du merlu est *pescada*.

Noms portugais. — Au Portugal, il n'y a qu'un seul nom pour le merlu : *pescada*, que l'on retrouve à Madère.

En Algarve, *Marmota* désigne les merluchons.

Noms allemands. — Les noms allemands du merlu sont *Seehecht* et *Meerhecht* (brochet de mer); *Hechtdorsch* (brochet-morue); *Meeresel* (âne de mer) et *Stockfisch* (poisson bâton).

Noms hollandais. — Les Hollandais désignent le merlu sous le nom de *Stockvisch* (*stockfisch* allemand).

Noms belges. — Le nom français *merlu* est employé en Belgique, ainsi que *merluche*, mais ce dernier est réservé au poisson salé : *Mooimesje* est le nom flamand.

Noms scandinaves. — Le merlu est appelé *lysing* (corruption de *Lucius*, brochet); en Norvège ou *Kulmund* (à rapprocher de *Kohlmund* en allemand et de *coal-mouth* en anglais : bouche de charbon).

En Danemark, nous retrouvons le même terme *Kulmule* et en Suède *Kummel*. Dans le Sund on le nomme aussi *Lubb*.

Noms britanniques. — Le nom officiel du merlu en Angleterre est : *Hake*, dérivé du saxon *hecht* : brochet.

Les Anglais l'appellent aussi *herring-hake* à cause de son abondance parmi les bancs de harengs dont il se nourrit. Ils emploient de même les noms de *sea-pike* et de *sea-luce* (brochet de mer) qui rappellent son extraordinaire voracité; et, sur le marché de Londres, on l'appelle populairement *Cornish salmon* (saumon de Cornouaille).

A Malte, on lui donne le nom de *Huke* (corruption de *hake*, ou... erreur typographique).

Noms slaves. — Les noms employés en Dalmatie sont *Tovar* et *Mol*.

Les Russes confondent sous le même nom *dreschta* le merlu et la morue.

Noms grecs. — Les Grecs nomment le merlu *mpakalaros*, ou *bakaliuros* comme la morue.

Noms arabes. — En Tunisie et en Lybie, le merlu se nomme *Nasalli* ou *Nsalli*. En Egypte, *Nazelli*. Tous ces noms sont probablement d'origine italienne et semblent être une simple transformation de *Nasello*.

Noms celtiques. — Dans les pays de langue celtique, on trouve comme noms principaux :

En Irlande : le nom de *Colamoir*, corruption de *Coal-mouth*; en Pays de Galles : *Cegg-du*, qui a la même signification (LE DANOIS).

Les Français ne sont pas les seuls à confondre entre elles les différentes espèces de Gadidés et à appliquer à d'autres poissons le nom réservé ordinairement au merlu.

Aux Canaries, le merlu est ordinairement désigné par son nom espagnol *pescada*, mais ce même nom est donné aussi à un autre Gadidé : *Mora mediterranea*, avec lequel on le confond très souvent.

En Nouvelle-Zélande, le merlu austral est appelé *haddock* (nom anglais de l'Eglefin, *Gadus oeglefinus*), tandis que *Hake* est réservé à *Lotella rhacinus*, Porst.

Les Américains désignent notre merlu sous le nom de *European Hake*, mais lorsqu'ils emploient le terme *hake* seul, ils désignent, non pas le merlu américain (*Merluccius bilinearis*), mais d'autres Gadidés bien différents.

Les principaux poissons qu'ils désignent sous le nom de *hake* sont :

<i>Urophycis tenuis</i> (Mitchill).....	appelé aussi	Squirrel, hake, white hake.
<i>Urophycis reguis</i> (Walb.).....	—	Kinghake, codling.
<i>Brosmius brosme</i> (Mitchill).....	—	Cusk, torsk.

et plus particulièrement :

Urophycis chuss (Walb.).

qui fait l'objet d'un commerce important aux Etats-Unis.

Ces poissons n'atteignent jamais la taille du merlu européen; leur longueur moyenne est de 45 à 60 centimètres, et le poids varie de 1 k. 300 à 3 k. 600.

Ils sont comestibles et étaient salés jusqu'en 1880; depuis on les vend à l'état frais. Les vessies sont utilisées pour la fabrication de la colle de poisson.

La plus grande production vient du Maine et du Massachussets. En 1908, le produit total des Etats-Unis, 15.657.000 kgs, était ainsi réparti :

Maine	7.881.300 kgs
Massachussets	7.568.700 kgs
Autres Etats	207.000 kgs

Tous ces poissons sont capturés à la ligne.

La valeur des Hake a augmenté pendant les récentes années, ainsi que le montre le tableau suivant :

1880.....	13.887.600 kgs	980.000 frs
1889.....	6.711.600	805.000
1897.....	16.886.900	1.510.000
1904.....	16.275.500	2.095.000
1908.....	15.657.000	2.320.000

Le *Phycis chuss* (WALBAUM) est très différent du merlu.

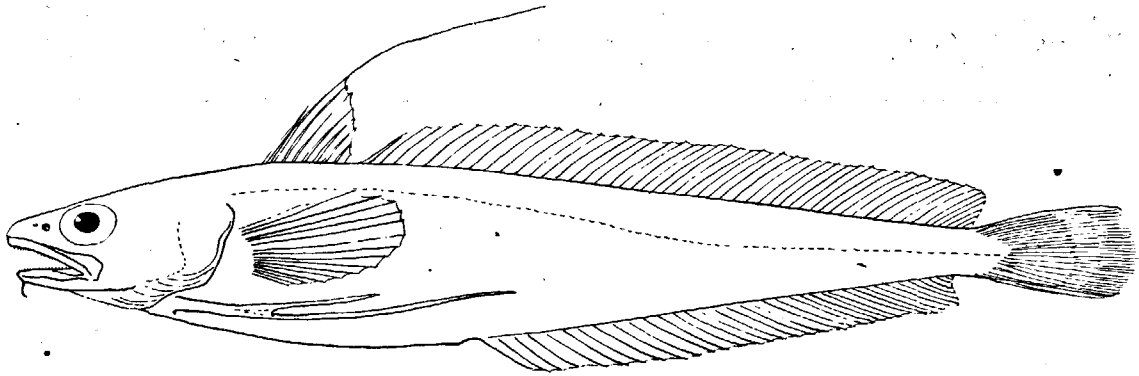


Fig. 18. — Hake (d'après Goode and Brane). *Urophycis chuss* Walbaum.

Il s'en distingue tout d'abord par sa forme générale; la hauteur du corps est contenue cinq fois dans sa longueur; la bouche est placée un peu en arrière du museau, la mâchoire supérieure dépasse la mandibule qui est munie d'un petit barbillon.

L'œil est beaucoup plus grand que celui du merlu, son diamètre est plus grand que l'espace interorbitaire.

La première dorsale, très élevée, n'a que neuf rayons, les premiers sont très longs, le rayon filamenteux est égal aux $\frac{2}{7}$ de la longueur du corps.

La deuxième dorsale (57 rayons) commence bien avant la verticale passant par l'anus.

Enfin les ventrales, bifides, dépassent l'anus.

Il est comestible et très estimé. Sa distribution géographique est à peu près la même que celle du merlu américain : du golfe du Saint-Laurent à Chesapeake Bay. C'est un poisson de profondeur, on le pêche parfois jusqu'à 300' fathoms.

Les espèces voisines de nos côtes :

Phycis blennoïdes. — *Phycis mediterraneus*.

ne sont pas estimées; et jusqu'à ces dernières années, nos pêcheurs de chalutiers, qui les capturent parfois en assez grande quantité, les rejettent par dessus bord.

TABLEAU DES NOMS VULGAIRES DU MERLU

LANGUES		RÉGIONS	NOMS LOCAUX
Latines	Bas-latin		Asellus.
	Français	Ouest	Merlu, merlus, merluche, ànon.
		Midi	Bardot (xviii ^e s.) merlan, gros merlan, merlonge, merlonge, merlouche.
		Boulogne	Canapé, carapet.
		Paris	Colin, saumon blanc.
		Dunkerque	Merluche, saumon blanc.
		St-Valéry-en-Caux	Glain.
	Picardie	Hoglet.	
	Italien	Ancône	Merluzzo.
		Rome	Merluzzo.
Venise		Lovo, pesce prete.	
Istrie		Pesce mollo.	
Pouille		Marluzzu.	
Sicile		Miruzzo, maluzzo.	
Toscane.....	Asello, asuio.		
Maltais		Marloss, Merloz.	
Espagnol		Merluza, pescada, cecial, truchuelo, aba dejo.	
	Baléares	Lluz.	
	Catalogne	Lluz, llus.	
	Santander	Abambolo, pescadilla (juv).	
	Galice	Pijota (juv).	
	Canaries	Pescada.	
Portugais		Pescada.	
	Algarve	Pescada, marmota (juv).	
	Madère	Pescada.	
Belge		Merlu, merluche.	
Celtiques ...	Irlandais	Colamoir.	
	Gaelique	Cegg-dú.	
	Breton	Merluchen.	

TABLEAU DES NOMS VULGAIRES DU MERLU

LANGUES		RÉGIONS	NOMS LOCAUX
Germaniques.	Allemand		Hecht-dorsch, Seehecht, Meerhecht, Meeresel, Stockfisch.
	Hollandais		Stokvisch.
	Flamand		Mooimesje.
	Danois		Kulmule.
	Norvégien		Lysing, kulmund, lubb.
	Suédois		Kummel.
	Anglais		Hake, herring hake, sea pike, sea-luce, cornish salmon.
	U. S. A.		European hake.
Gréco-slaves.	Patois normand (France)		Hec.
	Malte		Huke.
	Grec ancien		Onos, oniskos.
	— moderne		Mpakalaros, bakaliuros.
Basque	Dalmate		Tovar, mól.
	Pays basque (France) ...		Abadioa, legatza.
Arabe	Guipuzcoa ..		Lejatxa.
	Tunisien		Nasalli, nsalli.
	Lybien		Nasalli, nsalli.
	Egyptien		Nazelli.

NOMS SCIENTIFIQUES

Nom d'espèce : *Merlucius merluccius* L.

- 1613 *Asellus alter sive Merlucius* ALDROVANDI . De pisc. libri. III c. 2, p. 286.
- 1686 *Asellus primus* WILLUGHBY . Hist. pisc. libri, p. 174.
- 1713 *Asellus primus* RAY Synopsi, p. 56.
- 1758 *Gadus merluccius* LINNÉ Syst. nat. I, p. 439.
p. 254.
- 1762 *Lysing* STROM Söndm. Berg. I, p. 295.
- 1763 *Gadus sp.* GRONOVIVS .. Zoophylacii N° 315.
- 1768 *Gadus merluccius* BRUNNICHIVS. Ichtyol. Massiliensis, p. 20.
- 1772 *Asellus primus* RUTTY Nat. Hist. County of Dublin I, p. 355.
- 1772 *Grand merlus de Bretagne* DUHAMEL Traité général des Pêches II, sect. I, c. 7, p. 141.
- 1776 *Hake* PENNANT Brit. Zool. III, p. 191.
- 1776 *Gadus merluccius* MULLER O.F. Zool. Danic. Prod., p. 41.

- 1780 *Gadus merluccius* FABRICIUS .. Fauna Grœnl., p. 148.
- 1782 *Gade grand merlus* DAUBENTON .. Encycl. meth.
- 1785 *Gadus merluccius* BLOCH Ausländischen Fische II, p. 94.
- 1788 *Gadus merluccius* GMELIN Linnaeus, p. 1169.
- 1788 *Gadus merluccius* BONATERRE .. Tabl. encycl. et méth. des 3 règn. de
Le Grand merlu. la nat. Ichth., p. 49.
- 1792 *Gadus sp.* ARTEDI Genera piscium, p. 22, N° 8.
- 1793 *Gadus sp.* (dorso diptery-
gio, maxillio inferiore lon-
giore) ARTEDI Synonymia pisc., p. 36, N° 10.
- 1800 *Gadus merluccius* LACÉPÈDE .. Hist. nat. des poiss. II, p. 446.
Le Gade merlu.
- 1801 *Gadus merluccius* BLOCH Syst. Ichth., p. 10.
et SCHNEIDER.
- 1802 *Gadus merluccius* DONOVAN .. Brit. fishes II, pl. XXVIII.
- 1803 *Gadus ruber* ? LACÉPÈDE .. Hist. nat. des poiss. V, p. 673.
Le gade rouge.
- 1807 *Gadus merluccius* TURTON Brit. Fauna, p. 91.
- 1809 *Gadus merluccius* DELAROCHE .. Observ. sur Poiss. recueil. Baléares et
Pythiuses; Ann. Mus. Hist. natur.,
t. XIII, p. 291, 1809.
- 1810 *Gadus merluccius* RISSO Ichth. Nice, p. 122.
Gadus merlus. RISSO Ichth. Nice, p. 122.
Gade merlu. RISSO Ichth. Nice, p. 122.
- 1810 *Merluccius smiridus* RAFINESQUE . Caratt. di alc. nov. gener. 26.
- 1810 *Onus riali* RAFINESQUE . Indice d'Ittiol. Sicil. 26.
- 1814 *Gadus merluccius* MITCHILL The fishes of New-York; Trans. Lit.
Phil. Soc. N. Y., I, p. 371.
- 1817 *Merluccius vulgaris* CUVIER Règne animal, t. II, p. 333.
- 1822 *Kummel* HOLBERG Götheb. Handl. V., p. 38.
- 1826 *Merluccius esculentus* RISSO Eur. mérid., t. III, p. 22.
- 1826 *Merluccius Maraldi* RISSO Eur. mérid., t. III.
- 1827 *Merlu, merlus, merluce*. BAUDRILLARD. Dict. de Pêch., p. 311.
- 1828 *Merluccius vulgaris* FLEMING Brit. animals, p. 295.
- 1829 *Merluccius vulgaris* COSTA Faune de Naples.
- 1829 *Merluccius argentatus* .. FABER Naturgeschichte der Fische Islands,
p. 90.
- 1831 *Merluccius vulgaris* PARNELL Fish. Firth of Forth, p. 350.
- 1832 *Gadus merluccius* NILSSON Prod. Ichth. Skand, p. 44.
- 1835 *Merluccius vulgaris* JENYNS Brit. Vert., p. 447.
- 1836 *Merluccius vulgaris* CUVIER Règne anim. illustré, p. 293.
- 1836 *Merluccius vulgaris* YARRELL Brit. Fish. ed. I, II, p. 177.
- 1836 *Merluccius argentatus* .. FRIES Skand. Fisk., p. 145.
- 1836 *Gadus merluccius* SCHNIZ Naturgesch. u. abbild. der Fisch., p. 250.
Der Meerhecht.
- 1837 *Merluccius vulgaris* TEMPLETON .. Mag. Nat. Hist. (2) I, p. 411.

- 1838 *Merluccius vulgaris* JOHNSTON G. Berwick nat. field. club, p. 173.
 1838 *Merluccius vulgaris* PARNELL Wern. mem. VII.
 1838 *Merluccius vulgaris* KROYER..... Danm. Fiske II, p. 140.
 1838 Kummel SCHAGERSTRÖM Physiog. Sallsk. Tidskr., p. 302.
 1839 *Merluccius vulgaris* STORER Fish. Massach., p. 132.
 1839 *Merluccius sinuatus* LOWE Trans. Zool. Soc. III, p. 13.
 1840 *Merluccius vulgaris*)
 Merluccius esculentus ..) SCHNIZ Europäische Fauna 2st Bd Stuttgart,
 Merluccius Maraldi) p. 378.
 1840 *Merluccius sinuatus* SWAINSON ... Fishes II, p. 390.
 1840 *Merluccius borealis* SWAINSON ... Lardn. Cycl. Fish. II, 300.
 1840 *Merluccius sinuatus* LOWE Proc. Zool. Soc., p. 38.
 1840 *Merluccius ambiguus* LOWE P.Z.S. London 37.
 1841 *Merluccius vulgaris* LOWE Trans. ZS. II, p. 189.
 1841 *Merluccius vulgaris* YARRELL Brit. Fish (ed. II) II, p. 258.
 1843 *Merluccius vulgaris* NILSSON Proc. Zool. Soc., p. 90.
 1843 *Merluccius vulgaris* LOWE Proc. Zool. Soc., p. 90.
 1845 *Merluccius vulgaris* C. BONAPARTE Cat. N° 372.
 1849 *Merluccius vulgaris* W. THOMPSON Nat. Hist. Ireland IV, p. 184.
 1849 *Merluccius sinuatus* LOWE Trans. Zool. Soc. III, p. 13.
 1850 Merluce ordinaire GUICHENOT .. Expl. Algérie, p. 101.
 1851 *Merluccius vulgaris* WHITE Catal., p. 92.
 1851 *Merluccius vulgaris* DESVAUX A.N. Ess. d'Icht. des côtes océan. Mem. Soc. agr. Sc. et Arts Angers, 2° série, 2° vol., n° 107, p. 55.
 1854 *Merluccius lanatus* GRONOVIVS .. Ed. Gray, p. 130.
 1854 *Merluccius vulgaris* GRAY Cat. Brit. An. in Brit. Mus., p. 42.
 1855 *Merluccius vulgaris* NILSSON ... Skand. Fauna IV, p. 570.
 1856 Merluce
 Gadus merluccius DUMESNIL ... Icht. anal. Mem. Ac. Sc., T. XXVII, p. 237.
 1857 *Merluccius vulgaris* REINHARDT .. Naturhist. bid. til en beskr. af Grönland, p. 34.
 1858 *Merluccius vulgaris* KAUP..... Uebersicht der Familie Gadidæ, p. 87.
 1859 *Merluccius vulgaris* JOUAN H..... Poiss. de mer obs. à Cherbourg 1858-59. Mém. Soc. Sc. Nat. Cherbourg, T. VII, p. 18, N° 45.
 1859 *Merluccius vulgaris* YARRELL Brit. Fish. (ed. III) I, p. 562.
 1860 *Merluccius vulgaris* MARIOTTE ... Cat. Anim. vert. de l'arrond. d'Abbeville. Poiss. p. 400.
 1861 *Merluccius vulgaris* GILL Th..... Cat. Fish. East coast north Am. 48.
 1862 *Merluccius vulgaris* GUNTHER..... Catal. IV, p. 344.
 1862 *Merluccius argentatus*... GUNTHER..... Catal. IV, p. 346.
 1862 *Gadus merluccius* SCHLEGEL ... Dieren Nederl., p. 76.
 1863 *Gadus ruber* LACÉPÈDE ... H.N. Poiss. V. 673.
 1863 *Merluccius esculentus* .. CANESTRINI .. Arch. Zool., p. 354.

- 1866 *Gadus merluccius* LEMARIE ... Poiss. des départ. Charente, Char. Inf., 2-Sèvres, Vendée et Vienne, Niort, p. 29, N° 109.
- 1867 *Merluccius vulgaris* BOCAGE et CAPELLO. Cat. Peix. Port. que exist. no Mus. Lisboa. Journ. Sc. Math. Phys. Nat. IV, 1867, N° 129, p. 8.
- 1867 Hake COUCH Fish. Brit. Isl. III, p. 99.
- 1868 *Merluccius vulgaris* STEINDACHNER Ichth. Ber. Spanien und Portugal unternommene Reise (6^e Fortsetzung). Uebersicht der Meeresfische an den Küsten Span. u. Port. (2^e forsetz), p. 768, N° 183 (Sitz. Akad. Wiss. Wien. LVII Bd I. Abth).
- 1870 *Merluccius esculentus* .. CANESTRINI .. Fauna Italica, p. 156.
- 1875 *Merluccius vulgaris* COLLETT Norges Fiske, p. 114.
- 1877 *Merluccius Linnei* MALM Göteborgs och Bohuslans fauna, 489.
- 1879 *Merluccius vulgaris* WINTHER ... Ich. dan. Mar., p. 31.
- 1880 *Merluccius vulgaris* GIGLIOLI Pesc. Ital., p. 36.
- 1880 *Merluccius vulgaris* BRITO CAPELLO Cat. Peixe de Portugal, p. 30, N° 142.
- 1881 *Merluccius vulgaris* KOLOMBATOVIC Pesci delle acque de Spalato. Godisnje izojesce C.K. Velike Realke u Splitu 1880-1881.
- 1881 *Merluccius vulgaris* MOREAU Poiss. France III, p. 251.
- 1883 *Merluccius vulgaris* APOSTOLIDES. Pêche en Grèce, p. 29.
- 1883 *Merluccius vulgaris* MÖBIUS et HEINCKE. Fische der Ostsee, p. 80.
- 1883 *Merluccius smiridus* JORDAN et GILBERT. Syn. Fish. Nort. Amer., p. 809.
- 1883 *Merluccius smiridus* HANSEN Zool. Dan. Fiske, p. 76.
- 1884 *Merluccius vulgaris* DAY Brit. Fish. I, p. 300.
- 1884 *Merluccius smiridus* COLLETT Nyt Mag. Naturv. Chridd. Bd 29, p. 83.
- 1887 *Merluccius vulgaris* GUNTHER Challenger Deep-sea fishes, p. 85.
- 1888 *Merluccius vulgaris* VAILLANT Exp. Sc. Travailleu et Talisman Poissons., p. 300
- 1890 *Merluccius vulgaris* MALARD Eug. Cat. Poiss. Côt. Manche env. St-Waast, p. 35. Ext. Bull. Soc. Phil. Paris, 8^e sér., t. II, n° 2.
- 1891 *Merluccius smiridus* LILLJEBORG .. Sveriges Fiske II, p. 121.
- 1888 *Merluccius vulgaris* RAFFAELE Fed. Le uova galleggianti e le larve dei Teleostei nel Golfo di Napoli (Mith. Zool. Stat. Neapel 1888), p. 37 et 77, pl. I, ff. 28-29, pl. 3, f. I.
- 1893 *Merluccius merluccius* ... SMITT Scand. fishes I, p. 515.
- 1893 *Merluccius vulgaris* CARUS J.-V... Prodomus Faunæ Mediterraneæ, V. II poissons III, p. 573 (Stuttgart).
- 1896 *Merluccius smiridus* GOODE et BEAN Oceanic Ichthyology, p. 388.

- 1896 *Merlucius vulgaris* KOEHLER Résultats Scientif. de la campagne du « Caudan », août-sept. 1895, fasc. III, Poissons, p. 491 (Ann. Université de Lyon).
- 1898 *Merluccius merluccius* .. JORDAN et EVERMANN Fish. North Middle Amer. III, p. 2529.
- 1907 *Merlucius vulgaris* SCHMIDT J... On the post larval develop. of the Hake Medd. Komm. Hav. II, p. 7.
- 1908 *Merlucius vulgaris* D'ARCY THOMPSON. Report on the Statistics of the Aberdeen trawl-fishery 1901-1906, p. 269. North Sea Fish. Committee 3^e rept (Northern Area), 1904-1905).
- 1912 *Merlucius vulgaris* LEVI-MORENOS Per organizzare la pesca nella Libia (Mem. R. Comitato talassografico italiano Mem. XVI. Venezia 1912), p. 33.
- 1913 *Merlucius merluccius* ... LE DANOIS... Contrib. à l'ét. syst. et biol. Poiss. Manche occid., p. 111.
- 1913 *Merlucius vulgaris* GRUVEL Pêches côtes occid. d'Afr., p. 145-157.
- 1914 *Merlucius merluccius* ... LEVI-MORENOS Per lo sviluppo della Pesca in Alban. (R. Comitato talassografico italiano Mém. XL Venezia), p. 49.
- 1927 *Merluccius vulgaris* SAEMUNDSSON. Synopsis of the fishes of Iceland, p. 28.

Le nom régulièrement adopté conformément aux règles de la nomenclature scientifique est :

Merlucius merluccius L.

CARACTÈRES MORPHOLOGIQUES ET ANATOMIQUES

La forme générale du corps du merlu est allongée, cylindrique dans sa partie antérieure, et conique dans sa région postanale. Sa section est sensiblement circulaire sur toute la longueur, sauf dans la région du pédoncule caudal qui est aplati latéralement et présente une section elliptique.

Par sa forme, le merlu occupe une position intermédiaire entre les Gades à trois dorsales, comprimés latéralement et ordinairement courts : tacaud, colin, merlan, et les Gades à une ou deux dorsales, arrondis et plus allongés : julienne, lotte, etc...

Le corps est couvert de petites écailles lisses, minces et ovalaires. Sa hauteur est contenue six fois un quart à huit fois dans la longueur totale.

La tête, aplatie en dessus, comme celle du brochet, est conique. Sa longueur est comprise quatre fois à quatre fois 1/3 dans la longueur totale. Les crêtes frontales et occipitales peu élevées dessinent nettement un M majuscule sur la face supérieure aplatie.

L'œil, très rapproché du profil supérieur de la tête est contenu de six à sept fois dans sa longueur. Son diamètre est égal à la moitié environ de l'espace préorbitaire chez les merlus de taille moyenne. Ces proportions varient d'ailleurs avec l'âge.

La bouche est terminale, très large, elle s'ouvre jusqu'à la verticale passant par le quart antérieur de l'œil; elle est fortement dentée. La mandibule, sans barbillon, dépasse légèrement la mâchoire supérieure. Elles sont munies, l'une et l'autre, de fortes dents placées sur deux rangées.

Le vomer en forme de V à pointe dirigée vers l'avant est denté.

Les palatins et la langue ne sont pas dentés.

L'intérieur de la bouche et la membrane branchiostège sont noirâtres; cette dernière est soutenue par sept rayons.

Les narines, situées environ à mi-distance de l'espace préorbitaire sont rapprochées, la narine antérieure est arrondie, la postérieure en forme de croissant.

Le merlu avait été placé par MOREAU, avec l'Uralepte dans la sous-famille des Merluciniens, caractérisée par l'absence de barbillon à la mandibule, et la *présence de deux nageoires dorsales et d'une anale très longue*. Les deux genres de cette sous-famille se distinguent par la position de l'anale, qui commence *avant* la seconde dorsale chez l'Uralepte, *après* la seconde dorsale chez le merlu.

La première dorsale est plus élevée que la seconde. Elle a dix rayons; le deuxième rayon, le plus long, mesure plus de la moitié de la hauteur du tronc. La longueur des rayons diminue ensuite graduellement jusqu'au dernier qui est fort court. Cette nageoire débute un peu en arrière de l'aisselle de la pectorale.

La seconde dorsale, très longue, est séparée de la première. Elle est moins élevée que celle-ci et se prolonge sur toute la longueur du dos jusque sur le pédoncule caudal. Elle a de trente-six à quarante rayons. Les vingt-deux premiers sont sensiblement de même taille, puis leur longueur augmente jusqu'au vingt-cinquième, qui est le plus long. Ils diminuent ensuite très légèrement jusqu'au trente-deuxième, puis plus rapidement jusqu'au dernier qui est très petit. Le profil de la nageoire est presque vertical dans sa partie postérieure.

Les pectorales sont étroites et légèrement arrondies à leur extrémité. Elles sont presque aussi longues que la tête et plus longues que les ventrales. Elles ont de douze à quatorze rayons.

Les ventrales, subjugulaires sont insérées en avant de l'aisselle des pectorales, elles se prolongent jusqu'à la verticale passant par le début de l'intervalle qui sépare les deux dorsales. Elle a sept rayons, le deuxième est plus long que la moitié de la longueur de la tête.

La caudale est carrée dans sa partie postérieure, elle a vingt-deux ou vingt-trois rayons et quelques rayons supplémentaires, cinq ou six à sa base.

La ligne latérale, noirâtre est presque droite, excepté dans sa partie antérieure où elle descend en s'incurvant légèrement jusqu'à l'extrémité de la pectorale, elle est rectiligne ensuite et se prolonge sur le pédoncule caudal et la nageoire caudale.

La colonne vertébrale a cinquante-et-une ou cinquante-deux vertèbres : vingt-cinq abdominales et vingt-six ou vingt-sept caudales.

L'anale débute un peu en arrière de la seconde dorsale sur la verticale passant entre ses troisième et quatrième rayons. Son profil rappelle celui de cette dernière; les rayons antérieurs sont cependant beaucoup plus courts, leur longueur augmente jusqu'au dixième. Elle se termine sur la même verticale que la seconde dorsale; elle a de trente-six à trente-huit rayons.

A l'état frais, lorsqu'il sort de l'eau, le merlu présente de brillantes couleurs : le dos est vert avec des reflets roses ou dorés, le ventre, très brillant, argenté. La ligne latérale est jaune ou brune. Ces belles teintes s'altèrent très rapidement et disparaissent quelques heures après la capture pour faire place à une livrée plus sombre : celle que nous lui voyons sur le marché. La tête et le dos sont gris; cette couleur s'atténue sur les flancs qui sont plus clairs, le ventre est complètement blanc. Les dorsales, la caudale, les pectorales et la partie postérieure de l'anale sont noirâtre; l'anale est blanche dans sa partie antérieure, ainsi que les ventrales. La ligne latérale est brune ou noire.

Appareil digestif

La bouche du merlu est terminale, elle est large et s'ouvre jusqu'à l'aplomb du bord antérieur de l'orbite ou du quart antérieur de l'œil. Elle est tapissée par une muqueuse noirâtre. La mandibule est légèrement plus longue que la mâchoire supérieure, toutes deux sont munies de dents disposées sur une double rangée.

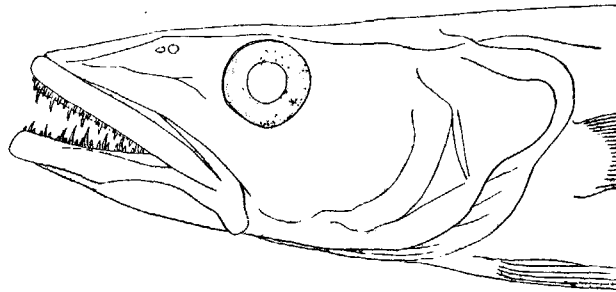


Fig. 19.

Les dents de la rangée externe ordinairement courtes et peu pointues sont fixes, celles de la rangée interne, plus longues sont au contraire très aiguës et mobiles, très fortement incurvées, elles peuvent se replier vers l'intérieur de la bouche.

Le vomer porte lui aussi deux rangées de dents, la rangée interne est composée de dents plus longues et plus aiguës que la rangée externe.

La langue et les palatins sont dépourvus de dents.

Les pharyngiens supérieurs portent de nombreuses dents recourbées vers l'arrière, ils sont reliés à la colonne vertébrale par deux masses musculaires puissantes qui, par leur contraction, facilitent l'entrée des aliments dans l'estomac.

Les pharyngiens inférieurs sont aussi pourvus de dents inclinées en arrière.

RONDELET (140) attribue à ces derniers un rôle protecteur :

« Après la langue, il (le merlu) a des os dessus et dessous rudes, aussi au long conduit par où dévalle la viande, vis à vis du cœur deux autres plus longs qui empêchent que les poissons qu'il avale, étant au détroit de ce conduit, de leurs éguillons ne lui blessent le cœur : car ce poisson est goulu. »

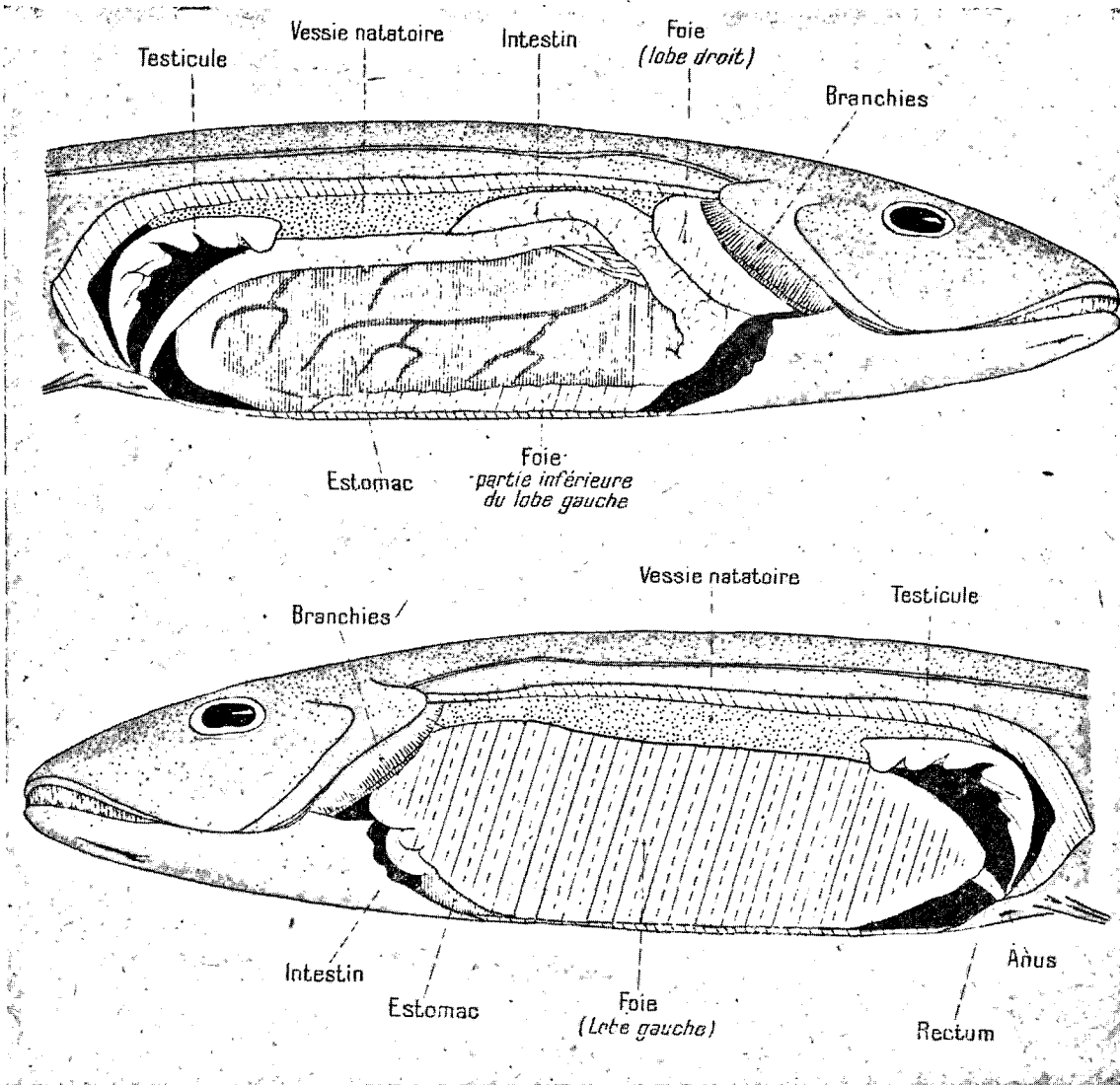


Fig. 20.

La cavité abdominale est grande et se prolonge en arrière de l'anus qui est placé aux $\frac{4}{5}$ environ de sa longueur totale. Le péritoine est d'un beau noir et très mince.

L'œsophage est court et large et s'ouvre directement dans l'estomac, il n'y a pas de rétrécissement qui les sépare.

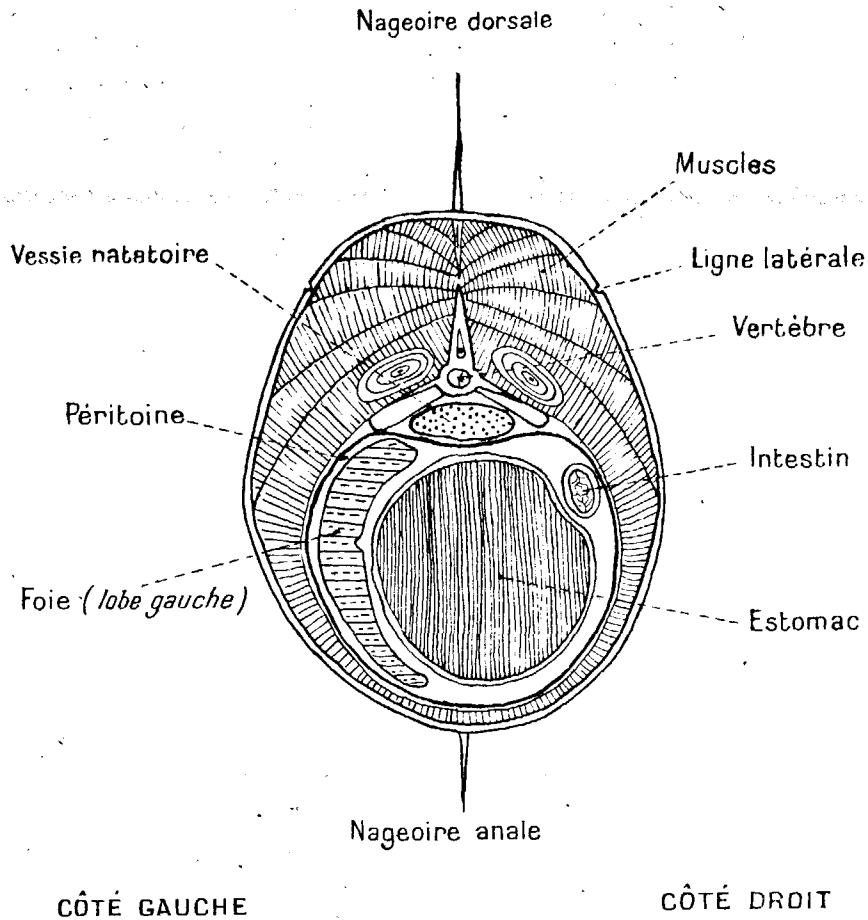


Fig. 21.

L'estomac est une longue et large poche en cul de sac (fig. 21), il présente intérieurement de longs replis longitudinaux et est très dilatable.

L'orifice de sortie de l'estomac est situé sur sa face ventrale, près de l'entrée. Il débouche dans l'intestin très large, fortement irrigué, et a des parois très minces. Il n'a qu'un appendice pylorique, contrairement à ce qu'en dit BELON (11).

« Il ha si grand nombre de petits intestins sur l'issue de l'estomach, en l'endroit ou commencent les autres tripes, que ie croiroye facilement qu'il y en a plus de mille : parquoy n'y a homme qui puisse venir à bout de les compter. »

L'erreur de BELON est d'autant plus surprenante qu'il a parfaitement représenté un merlu dans son livre « De la nature et pourtraict des poissons representez au plus près du naturel » et qu'il n'a pu le confondre avec aucun autre poisson (fig. 2, page 31).

L'intestin s'étend d'avant en arrière sur une longueur égale à celle de l'estomac lorsque ce dernier est vide, puis forme une première anse, après laquelle il se rétrécit. Il se dirige alors d'arrière en avant jusqu'au niveau de la rate, où il forme une deuxième anse, puis aboutit directement à l'anus, les parois de l'intestin sont plus épaisses dans la partie terminale.

Le foie d'une belle couleur jaune est très volumineux et forme deux lobes inégaux. Sa partie antérieure est située contre le diaphragme et entoure presque complètement l'œsophage.

Le lobe droit est court, le lobe gauche long et très développé. Il recouvre complètement l'appareil digestif (fig. 20 b), il se prolonge en arrière au-delà de l'anus et atteint presque le fond de la cavité abdominale.

La vesicule biliaire est grande, fusiforme, elle est placée entre l'estomac et la partie interne du lobe droit du foie, à proximité de la rate. Le canal cholédoque s'ouvre un peu en arrière de l'appendice pylorique, il est muni d'une valvule assez large (127).

La rate, de couleur rouge vineux, est petite, amincie à ses deux extrémités, elle est située entre la deuxième anse intestinale et le duodénum.

Vessie natatoire

La vessie natatoire est un sac fermé, fusiforme, allongé et aplati dans le sens de la hauteur. Elle s'étend sur toute la longueur de la cavité abdominale. La paroi ventrale est épaissie et pourvue de corps rouges très développés.

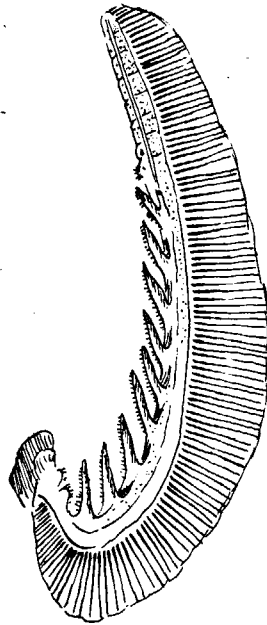


Fig. 22. — Arc branchial du Merlu.

Appareil respiratoire

La cavité branchiale est très spacieuse chez le merlu. L'appareil operculaire est large et la membrane branchiostège extensible est soutenue par sept rayons, elle dépasse postérieurement le bord de l'opercule.

Les rayons branchiostèges sont aplatis et recourbés en lame de cimeterre, et leur courbure s'accroît de bas en haut.

Les quatre arcs branchiaux supportent chacun une paire de branchies en lamelles, ces dernières sont au nombre de 170 environ; les arcs branchiaux sont armés dans leur partie concave d'une dizaine de prolongements et à chaque extrémité de petits tubercules recouverts de dents très fines (fig. 22).

Il n'y a pas de pseudobranchie chez le merlu.

Appareil circulatoire

L'appareil circulatoire du merlu ne présente pas de particularité remarquable.

Le cœur est volumineux, muni d'un bulbe aortique à parois musculaires puissantes, le ventricule très musculéux est ovalaire en forme d'olive (fig. 23).

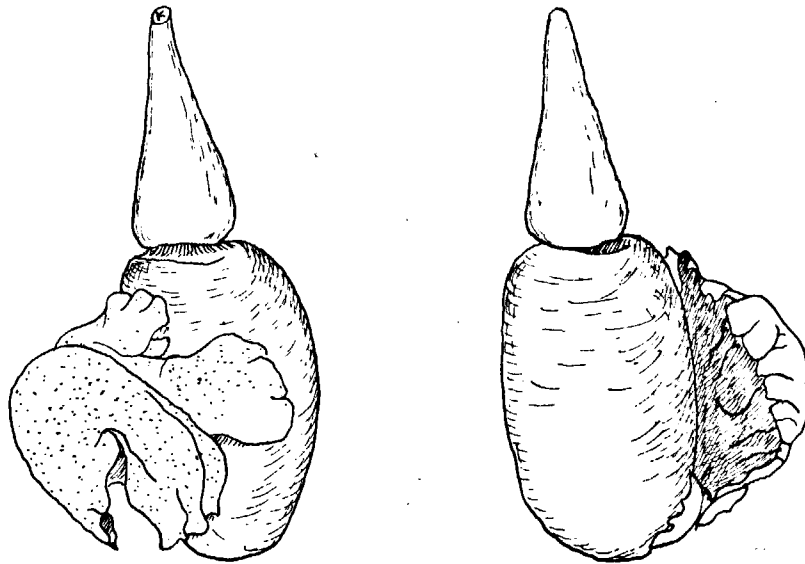


Fig. 23. — Cœur du Merlu.

La cavité ventriculaire est allongée et de largeur très réduite. L'oreillette à parois minces présente plusieurs lobes à bord festonné.

Appareil génital

Nous n'avons pas trouvé de dimorphisme sexuel chez le merlu où les sexes sont ordinairement séparés.

Les ovaires et les testicules peuvent atteindre une grande taille à l'époque de la maturité sexuelle, à ce moment les ovaires occupent avec le foie la plus grande partie de la cavité abdominale et compriment l'estomac que l'on trouve presque toujours vide.

Les ovaires, pairs, d'un jaune orangé, sont allongés. Ils s'étendent de chaque côté de l'intestin et sont prolongés en arrière au-delà de l'anus.

Ces glandes sont ordinairement de grandeur inégale, l'ovaire gauche est plus long que le droit. Les merlus pondent un très grand nombre d'œufs : de 2.000.000 (HOLBERG) à 7.000.000 (OLSEN).

Les testicules sont blancs, allongés, à bords plus ou moins festonnés, ils sont comparativement plus longs que les ovaires.

Les noms vulgaires donnés à ces organes par les pêcheurs rochelais sont « rabes » ou « rogues » pour les ovaires et « laitances » pour les testicules.

Chez le merlu, il n'y a pas d'accouplement, la femelle et le mâle, en état de maturité, expulsent leurs produits sexuels (œufs ou spermatozoïdes) et la fécondation se fait dans l'eau.

En cas de segmentation intraovarienne parthénogénétique aurait été signalé chez le merlu ainsi que chez l'Eglefin (2).

Hermaphrodisme

L'hermaphrodisme est relativement rare chez le merlu. Il a été signalé par JOHNSTONE en 1907 (95) et nous l'avons nous-même remarqué plusieurs fois.

Il semble que, d'une manière générale, l'hermaphrodisme du merlu est tératologique. C'est le cas le plus fréquent, mais l'hermaphrodisme fonctionnel existe aussi.

Dans le premier cas, les merlus hermaphrodites sont remarquables par leur petite taille et leur croissance très lente. Leurs glandes génitales toujours atrophiées, présentent des dispositions très diverses.

Le plus souvent ces merlus possèdent en même temps un ovaire (ordinairement la glande gauche) et un testicule (glande droite) bien différenciés et coalescents dans leur partie postérieure. Nous n'avons trouvé qu'une seule fois la disposition inverse : testicule à gauche et ovaire à droite.

Parfois, ils présentent d'un côté une glande unique bien différenciée en ovaire ou en testicule, et de l'autre une glande double : testicule et ovaire, avec prédominance de l'un ou de l'autre. Dans ce cas le testicule occupe toujours la portion antérieure de la glande double.

Enfin, dans d'autres cas, très rares, les glandes sexuelles forment, de chaque côté, une véritable mosaïque d'ovaires et de testicules.

Dans tous les cas précédents, les glandes génitales sont de très petite taille par rapport à la longueur du corps, elles sont atrophiées et il est probable qu'elles ne sont pas fonctionnelles.

Nous n'avons rencontré que deux cas d'hermaphrodisme fonctionnel ou, plus exactement, où les glandes mâle et femelle pouvaient émettre normalement leurs produits sexuels.

Le premier cas a été observé sur un merlu de 90 centimètres, capturé à la Grande Sole en 1927.

La glande gauche était parfaitement constituée en ovaire, la glande droite en

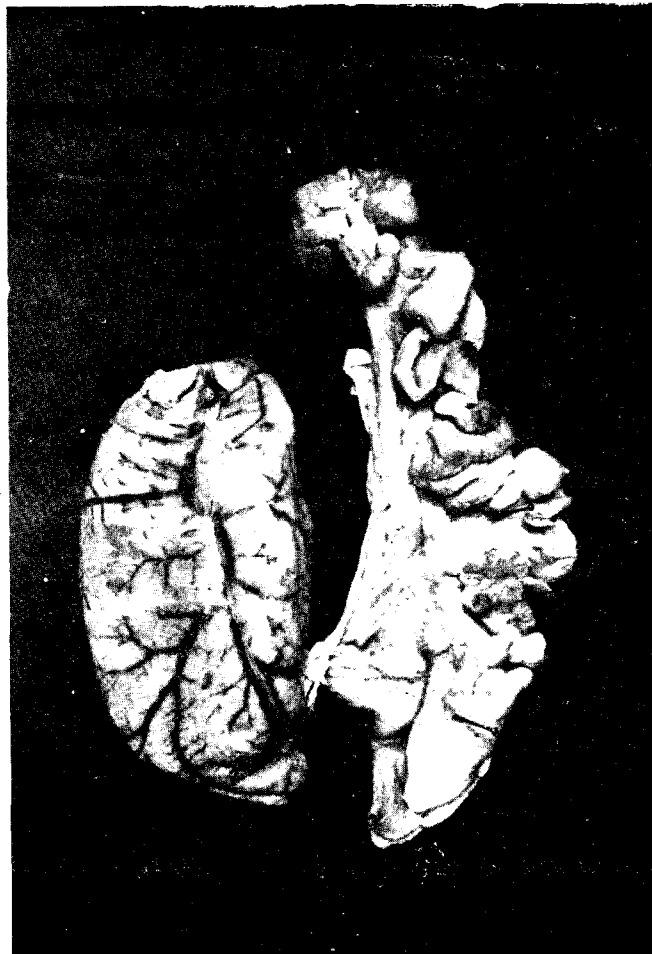


Fig. 24. — Organes génitaux d'un Merlu hermaphrodite (glandes simples).

testicule et toutes les deux en état de maturité très avancée, les éléments sexuels s'en échappaient à faible pression (fig. 24).

L'ovaire était relativement plus gros et moins long que chez un individu normal de même taille, il était rempli d'œufs mûrs qui s'écoulaient par l'oviducte ou s'en échappaient à la partie antérieure par une déchirure de la paroi ovarienne.

Le testicule plus long que l'ovaire, était plus large et plus court que chez un individu uniquement mâle, de même taille.

Il ne pouvait y avoir aucun doute sur le fonctionnement normal de ces deux glandes mûres simultanément.

Le second cas a été observé sur un merlu de 70 centimètres, capturé dans le golfe en 1928.

Ce merlu présentait de chaque côté une glande double : un ovaire ovalaire dans la partie postérieure, précédé d'un testicule dans la partie antérieure (fig. 24).

La maturité était beaucoup plus avancée dans les ovaires que dans les testicules. Ces derniers communiquaient avec l'extérieur par des canaux propres, placés à la partie supérieure et dans la région médiane de chaque ovaire.

Il est probable que le fonctionnement de ces glandes s'effectuait normalement, mais la fertilisation des éléments femelles par les éléments mâles du même poisson était impossible par le fait de leur maturité successive.

Pendant une même période de reproduction, le merlu devait fonctionner deux fois, d'abord comme femelle, ensuite comme mâle.

Dans le cas précédent, la maturité étant simultanée, l'autofécondation pouvait être possible.



Fig. 25. — Organes génitaux d'un Merlu hermaphrodite (glandes doubles).