

P. 413/2

12 JAN 1979

OFFICE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE
DES PÊCHES MARITIMES
3, AVENUE OCTAVE-GRÉARD, 3. — PARIS

NOTES & MÉMOIRES

N° 2

LE MERLU

RÉSUMÉ PRATIQUE DE NOS CONNAISSANCES
SUR CE POISSON

PAR

ED. LE DANOIS

Docteur ès-Sciences,
Attaché à l'Office scientifique et technique des Pêches maritimes.



ANGERS
GAULTIER ET THÉBERT

JUIN 1920

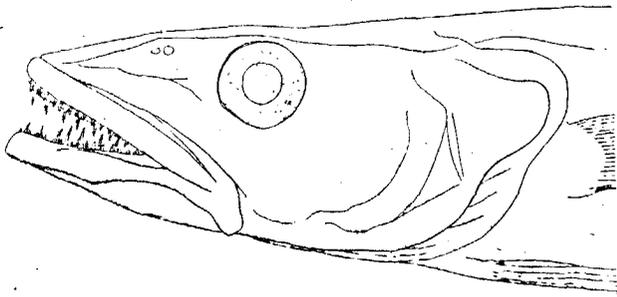


INTRODUCTION

Le nom de monographie serait beaucoup trop prétentieux pour désigner ce petit travail, qui n'a d'autre but que de mettre en lumière les quelques renseignements d'ordre pratique que nous possédons sur le merlu. Comme ce résumé n'est nullement scientifique, l'on ne doit pas s'étonner de n'y rien trouver sur l'anatomie de ce poisson; il ne contient pas non plus de bibliographie détaillée sur la question. Je ne cite aucun des nombreux livres que j'ai consultés, considérant que les lecteurs auxquels je m'adresse n'auront pas le temps de s'y reporter; qu'ils sachent seulement que la majorité des renseignements viennent des ouvrages anglais et scandinaves et particulièrement des publications du Conseil international pour l'exploration de la mer; et que les travaux qui m'ont été les plus utiles sont ceux de : d'Arcy Thompson, Damas, Holt, Raffaële, Johs, Schmidt, etc...

J'ai essayé de réduire au minimum la terminologie scientifique afin que mon résumé soit à la portée de tous.

Ce travail n'a rien d'original ni d'inédit: j'ai seulement tenté de mettre au point celles de nos connaissances actuelles sur le merlu qui sont utilisables pour sa pêche.



LE MERLU

Sa place parmi les poissons.

Le merlu est un poisson de la famille des Gadidés. Les animaux de cette famille sont des poissons ronds, à squelette osseux, dont les rayons de nageoires sont mous, non épineux. Les nageoires ventrales des Gadidés sont placées sous la gorge du poisson, en avant même de l'insertion des nageoires pectorales.

Les Gades constituent une famille extrêmement importante au point de vue de la pêche, en effet c'est à cette famille qu'appartiennent :

La morue (cod),	<i>Gadus callarias</i> L.
L'églefin (haddock),	<i>Gadus aeglefinus</i> L.
Le tacaud (bib),	<i>Gadus luscus</i> Will.
Le capelan (poor cod),	<i>Gadus minutus</i> L.
Le « tomcod » américain,	<i>Micro gadus tomcod</i> Walb.
Le merlan (whiting),	<i>Gadus (Merlangus) merlangus</i> L.
Le lieu jaune (pollack),	<i>Gadus (Merlangus) pollackius</i> L.
Le lieu noir (coalfish),	<i>Gadus (Merlangus) virens</i> L.
La lingue ou julienne (ling),	<i>Lota (Morua) lotva</i> L.
Les motelles ou loches de mer (rocklings),	<i>Motella tricirrata</i> , etc.

et de nombreuses autres formes marines. Un poisson d'eau douce, la loche de rivière (*Lota lota*, L.) fait partie également de la famille des Gadidés.

Noms scientifiques et noms vulgaires.

Les noms scientifiques et les noms vulgaires du merlu ont d'une façon générale été empruntés à des comparaisons assez simples qui ont été établies entre ce poisson et d'autres animaux. En effet, l'extrême voracité de cet animal l'a souvent rapproché du terrible poisson de proie des rivières, le brochet. Déjà en 1553, Pierre BELON, naturaliste français, un des créateurs de l'ichthyologie moderne, nommait en latin le merlu : le brochet de la mer ou *Maris luci*; ce nom abrégé en *Marlucius*, puis en *Merlucius* a donné le nom actuel. De même dans les

langues germaniques le nom du brochet : *Hecht* (*hec, hake*) lui a été appliqué.

Une autre ressemblance frappa les anciens dès Aristote : c'est celle du merlu et d'un âne : la coloration grise du poisson, la longue ligne noire qui parcourt son flanc, expliquent comment cette idée leur fût suggérée. Aussi ce nom d'âne, l'*Onos* d'Aristote d'Elie, d'Oppien, devient-il l'*Asellus* d'Ovide, de Pline et de Rondelet, et nous retrouvons ce même terme employé dans la langue pittoresque de nos pêcheurs. Enfin une particularité du merlu attira l'attention des marins, c'est la couleur noire de la bouche de ce poisson. De nombreux noms Anglo-Saxons, Celtiques, Scandinaves relatent ce caractère traduit en anglais : *coal-mouth*. (colamoir, kulmule, kulmund, etc...).

1° NOMS SCIENTIFIQUES.

Nom de genre : *Merlucius* Belon.

1553. <i>Merlucius vel Marlutius</i> ,	BELON, de Aquat., p. 121.
1554. <i>Asellus</i> ,	RONDELET, Pisc. mar., IX, c. 9, p. 272.
1554. le Merlus,	RONDELET, <i>ibid.</i> (éd. franç.).
1738. <i>Gadus</i> ,	ARFEDI, Syn. Pisc., p. 36, n° 10.
1810. <i>Merluccius</i> ,	RAFINESQUE, Caratteri, p. 26.
1810. <i>Onus, Merlangus</i> ,	RAFINESQUE, Indice d'itt. Sic., 26.
1814. <i>Stomodon</i> ,	MITCHELL, Rep. Fish. N. Y., p. 7.
1856. <i>Homalopomus</i> ,	GIRARD, Proc. Ac. Nat. Sc. Phil., 132.
1860. <i>Epicopus</i> ,	GUNTHER, Cat., Fish. Brit. Mus., II, p. 248.

Nom d'espèce : *Merlucius merluccius*, L.

1758. <i>Gadus merluccius</i> ,	LINNÉ, Syst. nat. éd. X, p. 254.
1803. Le Gade merlus,	LACEPÈDE, Hist. nat. Poiss., 2, p. 446.
1803. <i>Gadus ruber?</i>	LACEPÈDE, <i>ibid.</i> , V, p. 673.
1810. <i>Gadus merlus</i> ,	RISSE, Ichth., Nice, p. 122.
1810. <i>Merlucius smiridus</i> .	RAFINESQUE, Caratteri, p. 26.
1810. <i>Onus riali</i> ,	RAFINESQUE, Indice d'itt. Sic., 26.
1810. <i>Merlangus riali</i> ,	RAFINESQUE, <i>ibid.</i>
1826. <i>Merluccius esculentus</i> ,	RISSE, Fn. Eur. Mer., III, p. 250.
1828. <i>Merluccius vulgaris</i> ,	FLEMING, Brit. An., g. 195.
1840. <i>Merluccius sinatus</i> ,	SWAINSON, Fishes, II, p. 390.
1854. <i>Merluccius lanatus</i> ,	GRONOW, Cat. fish. ed. Gray, p. 130.
1877. <i>Merluccius Linnaei</i> ,	MALM, Goth. Bohusl. Fna., 489.
1893. <i>Merlucius merluccius</i> ,	SMITT, Scand. fishes, I, p. 515.
1898. <i>Merluccius merluccius</i> ,	JORDAN et EVERMANN, Fish. North Mid. Am., 2528.

Le nom régulièrement adopté conformément aux règles de la nomenclature scientifique est : *Merlucius merluccius* L.

2° NOMS VULGAIRES.

Les noms vulgaires du merlu sont innombrables et certains d'entre eux peuvent prêter à confusion. Nous allons en citer quelques-uns, tirés des différentes langues :

a) *Noms anciens.*

En grec ancien, le merlu est désigné sous le nom d'*Onos*, ou d'*Oniskos*, dans Aristote, Aélien, etc... Ces noms signifient âne ou ânon. En bas latin, le nom courant est *Asellus* qui a la même signification.

b) *Noms français.*

Le nom du Merlu a suivant les régions été modifié en *merlus* ou *merluche*; à Marseille on le nomme *merlonge*, *merlounge*, ou *merluche*. Dans cette région le vieux terme provençal du XVIII^e siècle : *bardot* a disparu et le nom le plus usité est maintenant *merlan* ou *gros merlan*.

Comme il était facile à prévoir ce nom impropre a amené quelques confusions. Au cours de la guerre, les poissons de la 1^e et 2^e 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 3^e 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 pontassou* 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. »

Sur le marché de Paris, le merlu est désigné plus habituellement sous le nom de *Colin*. Ce terme est également impropre, car il s'applique en réalité au grand lieu noir ou *Coalfish* des Anglais (*Gadus virens* L.) Malgré cette erreur d'attribution, le nom de Colin appliqué au merlu est devenu d'un usage si général qu'il ne prête plus à confusion et que le *Coalfish* a fini par perdre son véritable nom de colin pour être appelé maintenant lieu noir, charbonnier, ou même par une erreur encore plus grave églefin.

Il est en effet tout à fait remarquable de voir comment dans la famille des Gades les noms des poissons ont été intervertis entre eux : à savoir :

Le nom de *cabillaud* qui devrait désigner la morue est appliqué très souvent à l'*églefin*, quand il est frais; quand il est fumé, on le désigne uniquement sous son nom anglais de *Haddock*. Ce mot d'*églefin* n'étant plus employé pour désigner le poisson auquel il convient est devenu le

nom du *coal fish* et le nom de *Colin*, qui lui revenait a passé à la désignation du merlu. Ainsi les noms actuellement employés sur le marché des Halles sont tout à fait impropres et ne correspondent plus à leur réelle destination.

Comme noms locaux du merlu en France, il convient de signaler le nom de *Canapé* ou de *Carapet* employé par les Boulonnais. Dans la région de Cherbourg on trouve le terme de *Hec*, qui correspond en patois normand au Hecht allemand (le brochet) ou au flake anglais.

Enfin les pêcheurs dans différentes localités nomment le merlus *âne* ou *ânon* (sur le Banc de Terre Neuve ce nom s'applique à l'églefin) et quelquefois aussi *Saumon blanc*.

En breton armoricain le merlu est appelé *merluchen*; en basque, on le nomme *abadioa* ou *legatza*.

c) Noms italiens.

Le nom le plus courant est *nasello*, corruption du mot *asello* (âne). Suivant les régions on trouve les noms locaux suivants :

A Amône : *merluzzo*; — en Pouille; *marluzzu*, — en Toscane : *asello*, *asino*, ou *nasello*; — à Venise : *lovo* ou *pesce prete*; — en Istrie : *pesce mollo*; — en Sardaigne : *Nasello*; en Sicile : *miruzzo*. A Malte, le merlu est nommé *marloz*.

d) Noms espagnols et portugais

Le nom classique espagnol est *merluza*; mais on désigne le même poisson sous les noms de *cecial*, *truchuelo*, *abatejo*.

En Catalogne et aux Balears on le nomme *llus*, ou *lluz* (cf. *lucius*, nom latin du brochet), Les Galiciens l'appellent *pijotu*.

Au Portugal et à Madère le terme le plus usité est : *pescada*.

e) Noms allemands et hollandais.

Les allemands appellent le merlu : ou brochet de mer = *Seehecht*; *Meerhecht*; ou brochet-morue = *Hechtdorsch*; ou âne de mer = *Mee-resel*; ou poisson bâton = *Stockfish* (terme appliqué à la morue séchée).

Ce nom de *Stokvisch* désigne le merlu en Hollande.

f) Noms scandinaves.

En Norvège le merlu est appelé *Lysing* (corruption de *Lucius*, brochet) ou *kulmund* (cf. *kohl mund* en allemand; *coal mouth* en anglais = bouche de charbon). Dans le Sund on le nomme aussi *Lubb*.

En Danemark, nous trouvons le terme de *kulmule* (kohlmaul, gueule de charbon). En Suède : *kummel*.

g) *Noms britanniques.*

Le vrai nom anglais du merlu est « the hake » ce mot est dérivé du terme germanique Hecht, brochet. A cause de sa nourriture, les anglais l'appellent parfois : *herring-hake*. Quelquefois on emploie les noms de *Sea-pike*, ou de *sea-luce* (pike et luce désignent le brochet de rivière). Enfin sur le marché de Londres on appelle populairement le merlu : *Cornish Salmon*.

Dans les pays de langue Celtique, on trouve comme noms principaux : en Irlande le nom de *Colamoir*, corruption de coalmouth, et en Pays de Galles de *Cegg-du*, qui a la même signification.

h) *Noms slaves et grecs.*

En Dalmatie on peut citer les noms de *tovar* et de *mol*. Les Russes confondent le merlu avec la morue sous le nom de *dreschka*. Les grecs modernes nomment le merlu : *mpakalaros*.

i) *Noms arabes.*

En Tunisie et en Lybie, le merlu est nommé *Nasalli-Nsalli*; ce mot semble être une simple transformation du *Nasello* italien.

j) *Noms américains.*

Quand les Américains veulent désigner le merlu de nos côtes ils le nomment toujours *European Hake*.

Quand le terme de hake est employé seul dans une publication américaine, il n'a pas du tout sa signification britannique. En effet les pêcheurs de la côte orientale des Etats-Unis groupent sous ce nom une série de poissons de la famille des Gadidés, propres à cette région dont les principaux sont :

<i>Urophycis tenuis</i> . Mitchill.	(Squirrel hake, white hake).
<i>Urophycis régius</i> . Walb.	(Kinghake, codling).
<i>Brosmius brosme</i> Mitch.	(Cusk, torsk).

Il existe sur la côte des Etats Unis un proche parent du merlu de nos côtes, le *Merluccius bilinearis* Mitch, dont nous reparlerons plus loin ; on le désigne communément sous le nom de *Silver hake*, de *New England hake* et par confusion avec le merlan, sous le nom de : *New York Whiting*.

Une espèce voisine de la Côte de Californie, le *M. productus* Ayres,

est appelé *californim hake*, *californian whiting*, et au Mexique : *merluccio*. Une autre espèce du Pacifique, le *M. Gayi* Guichenot. reçoit au Chili le nom de *merluza* ou de *vesca ta*. En Nouvelle Zélande, le même poisson est appelé *haddock*. Il n'y a donc pas que les Français pour confondre entre eux les différents poissons de la famille des Gadidés.

LISTE DES NOMS VULGAIRES DU MERLU.

1 ^o <i>Langues latines.</i> Bas latin :	Asellus.
Français :	Ouest Merlu, merlus, merluche. à non.
	Midi Bardot (xviii ^e s.) merlan, gros merlan, merlonge, merlounge, merlouche.
	Boulogne . . . Canapé, carapét.
	Paris Colin, saumon blanc.
Italien :	Toscane . . . Asello, asino, nasello.
	Amône . . . Merluzzo.
	Pouille . . . Marluzzo.
	Venise . . . Lovo, pesce prete.
	Istrie . . . Pesce mollo.
	Sardaigne . . Nasello.
	Sicile . . . Miruzzo.
Maltais :	Marloz.
Espagnol :	Merluza, cecial, truchuelo, abarejo.
	Catalan . . . Llus, lluz.
	Galicien . . . Pijota, Pescada.
Portugais :	
2 ^o <i>Langues celtiques.</i>	
Irlandais :	Colamoir.
Gaélique :	Cegg-dá.
Breton :	Merluchen.
3 ^o <i>Langues germaniques.</i>	
Allemand :	Hecht-dorsch, Seehecht, Mechecht, Meeresel, Stockfish.
Hollandais :	Stokvisch.
Danois :	Kulmule.
Norvégien :	Lysing, kulmund, lubb.
Suédois :	Kummel.
Anglais :	Hake, herring-hake, sea-pike, sea-luce, cornish salmon.
U. S. A. :	European hake.
Patois normand (France) :	Hec.
4 ^o <i>Langue basque.</i>	
	Abadioa, legatza.
5 ^o <i>Langues gréco-slaves.</i>	
Grec ancien :	Onos, oniskos.
Grec moderne :	Mpakalaros.
Dalmate :	Tovar, mol.
6 ^o <i>Langue arabe.</i>	
Tunisie et Lybie :	Nasalli, nsalli.

Caractère et diagnose.

Le Merlu peut être défini comme suit :

Poisson de la famille des Gadidés, présentant deux nageoires dorsales, une seule nageoire anale ; sans barbillon à la mandibule.

Les rayons postérieurs de l'anale et de la seconde dorsale sont surélevés, plus grands que les rayons antérieurs. Le début de la nageoire anale est placé en arrière du début de la seconde dorsale. Dents longues aux deux mâchoires. Les ventrales mesurent environ la moitié de la longueur de la tête.

FORMULE DES RAYONS DE NAGEOIRES :

Dorsales :	D = 10 — 36 à 40.
Anale :	A = 36 à 40.
Pectorales :	P = 12 à 14.
Ventrales :	V = 7.
Caudale :	C = 22.

Nombre d'écaillés sur une rangée latérale ; 150 environ.

Nombre de vertèbres : 25 ou 26.

Coloration : grise, brunâtre sur le dos et les blancs, blanc ventralement, nageoires gris-sombre ; ligne latérale noire, intérieur de la bouche et péritoine noirs ; iris doré.

Variétés.

Différents auteurs ont essayé de trouver des variétés dans les merlus ; mais aucun caractère de races n'a encore été fourni. En 1840, Lowe croyait à l'existence d'une variété septentrionale et d'une variété méridionale. Cette dernière qu'il désigne sous le nom de *pescada* ou de *maderan hake* correspondrait au *Merluccius sinuatus* de SWAINSON et au *Merluccius esculentus* de Risso.

D'autre part, GRUVEL signale au Cap de Bonne Espérance l'existence d'un merlu, le *Merluccius capensis*, dont il n'a pas pu fournir les caractères distinctifs et qu'il considère comme une variété du merlu européen.

A côté de ces variétés non précisées, il faut rappeler l'existence d'une espèce douteuse : le *Merluccius argentatus* Faber. Ce Gade qui habiterait le Groënland et l'Islande aurait l'intérieur de la bouche blanc et la deuxième dorsale fortement échancrée. Cette espèce n'a jamais été retrouvée. D'autre part GARSTANG, a signalé un type anormal de merlu albinos et l'on est en droit de se demander si l'échantillon de FABER était ou un merlu albinos ou un Gade d'une autre espèce comme peut le faire supposer l'échancrure de la seconde dorsale.

Espèces voisines.

A côté du merlu européen se placent trois espèces dont nous allons résumer les caractères.

Merlucius bilinearis. MITCHILL.

1814. *Stomodon bilinearis*. MITCHILL, Rep. Fish., N. Y., 7.
 1817. *Gadus albidus*. MITCHILL, Journ. Ac. Sc. Nat. Phil., I, 409.
 1849. *Merlucius albidus*. STORER, Hist. Fish. Mass., 363.
 1863. *Merlucius bilinearis*. GILL, Proc. Ac. Nat. Sc. Phil., 247.

Noms vulgaires. — Silver hake, New England hake, New York whiting.

Caractères. — Pectorales et ventrales longues : les ventrales mesurent environ les $\frac{3}{5}$ de la longueur de la tête ; les écailles sont grandes, au nombre de 100 à 110 par rangée latérale ;

Nombre de rayons de nageoires. — D = 13 — 41 A = 40.

Coloration. — Dos gris, ventre argenté, nageoires noirâtres, intérieur de la bouche bleuâtre.

Distribution géographique. — Côte orientale des États-Unis :

Limite nord : Détroit de Belle Isle.

Limite sud : Iles Bahama, a été pêché jusque vers les fonds de 500 mètres.

Merlucius productus. AYRES.

1855. *Merlangus productus*. AYRES, Proc. Cal. Ac. Nat. Sc., p. 64.
 1856. *Homalopomus townbridgei*, GIRARD, Proc. Ac. Nat. Sc. Phil., p. 132.
 1862. *Gadus productus*, GUNTHER, Cat. Brit. Mus., IV, 338.
 1863. *Merlucius productus*, GILL, Proc. Ac. Nat. Sc. Phil., p. 247.

Noms vulgaires. — Californian hake, californian whiting, merluccio.

Caractères. — Pectorales très longues atteignant l'anus ; ventrales courtes mesurant les $\frac{2}{5}$ de la longueur de la tête.

Nombre d'écailles par rangée latérale : 136.

Formule des rayons de nageoires : D = 11 — 40 à 41

A = 40 à 43

Coloration. — Gris argenté ; intérieur de la bouche noir.

Distribution géographique. — Côte occidentale des États-Unis.

Limite nord : Puget Sound.

Limite sud : I. Santa Catalina.

Merlucius Gayi. GUICHENOT.

1818. *Merlus Gayi*, GUICHENOT, in Gay : Hist. Chile. Zool. II, p. 329.
 1860. *Epicopus Gayi*, GUNTHER, Cat. Brit. Mus II, p. 248.
 1862. *Merlucius Gayi*, GUNTHER, Cat. Brit. Mus. IV, p. 346.
 1872. *Gadus Australis*, HUTTON, Fish. N. Z., p. 45.

Noms vulgaires. — Merluza, pescada (Chili); — haddock (Nouvelle-Zélande).

Caractères. — Rayons postérieurs de l'anale et de la seconde dorsale plus courts que les antérieurs; dents de petite taille à la mâchoire supérieure; pectorales et ventrales longues.

Nombre de rayons de nageoires : D = 10 à 12 — 43 à 44; — A = 11.

Coloration. — Dos gris brun, ventre blanc; intérieur de la bouche blanchâtre.

Distribution géographique. — Océan pacifique (Nouvelle Zélande, Côtes du Chili, Détroit de Magellan).

CLEF DICHOTOMIQUE POUR LA DISTINCTION DES DIFFÉRENTES
ESPÈCES DE MERLUS.

a) Écailles petites, nombreuses : plus de 150 sur une rangée latérale :

Merluccius merluccius. L.

aa) Écailles grandes : moins de 150 sur une rangée latérale :

b) Ventrales longues, mesurant plus de la 1/2 de la tête :

c) Nombre de rayons à la 1^{re} dorsale = 13.

Merluccius bilinearis. MITCH.

cc) Nombre de rayons à la 1^{re} dorsale = 10 à 12.

Merluccius Gajji. GUICH.

bb) Ventrales courtes, mesurant moins de la 1/2 de la tête :

Merluccius productus. AYRES.

Distribution géographique et bathymétrie.

Le merlu d'Europe (*Merluccius merluccius* L.) est un poisson *océanique*. La limite septentrionale de son aire d'extension géographique semble être au nord des Iles Feroë et du Trondhjems fjord sur la côte Norvégienne, soit environ le 62° Lat. N.

Sa limite méridionale est le Cap Blanc, soit ; le 20° de lat. N.

Le merlu est abondant dans la mer du Nord, et dans les détroits Danois, particulièrement dans le Skagerrak et le Cattegat. Il devient rare dans le Sund et entre peu dans la Baltique.

Autour des îles Britanniques, le merlu est surtout commun au large du Moray Firth, sur la côte Occidentale d'Écosse, sur les côtes Ouest et Sud de l'Irlande. Dans cette dernière région, aux siècles derniers, le merlu était si commun sur la côte du Comté de Waterford et dans la

baie de Galway que cette dernière figure sur les anciennes cartes, sous le nom de *Bay of hakes*.

Assez abondant dans la Manche, le merlu est remarquablement commun sur le plateau continental au sud de l'Irlande et dans le Golfe de Gascogne.

Parmi les fonds les plus productifs, il convient de citer :

Cockburn Bank (L = 49°50 N; G = 9° W)

Ouest de la grande Sole (L = 49°40 N; G = 9°50 W)

South Hake Ground (L = 49°45 à 49°50 N; G = 11°10 à 11°20 W)

Dans le Golfe, la région située entre la grande vaseière et le bord du plateau Continental, etc...

Le merlu est un poisson très commun dans la Méditerranée occidentale, plus rare au delà des côtes grecques. Il fréquente en grand nombre les côtes d'Algérie, de Tunisie et de Lybie ainsi que l'Adriatique.

Abondant sur les Côtes espagnole et portugaise, ainsi qu'autour de Madère et sur les Côtes du Maroc, le merlu disparaît à la hauteur du Cap blanc.

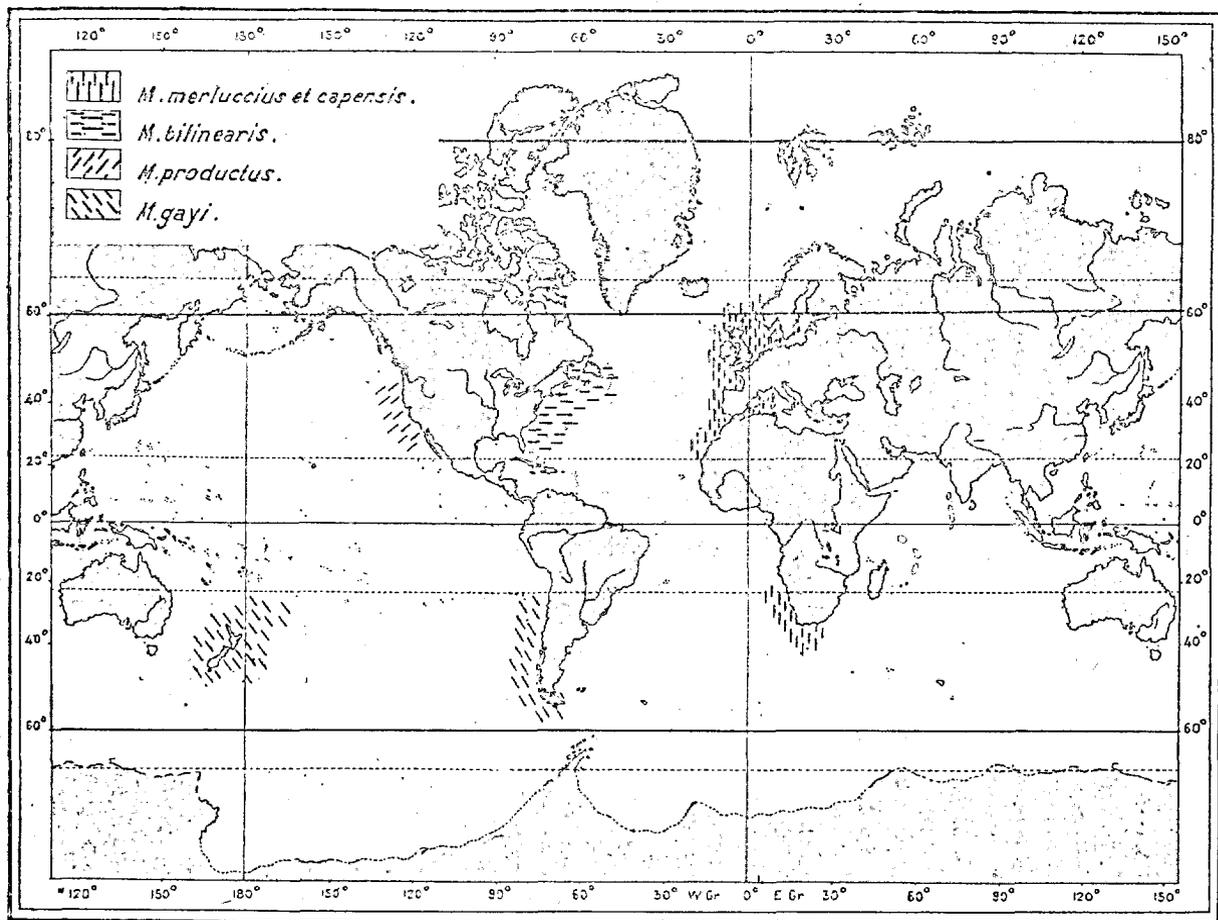
Au point de vue bathymétrique, le merlu se trouve depuis les faibles profondeurs, à partir de 50 mètres, jusqu'au dessous des fonds de 1000 mètres. D'une façon générale on le pêche plus abondamment entre 100 mètres et 200 mètres : Il se tient sur la pente escarpée du plateau Continental. Sur la côte africaine, au delà du Cap Blanc, le merlu vit peut-être à une plus grande profondeur, au dessous de 200 mètres. Les dragages du *Travailleur* et du *Talisman* ont signalé sa présence à 600 mètres de profondeur en face du Soudan.

D'autre part, nous avons dit que l'on trouvait des merlus sur les côtes du Cap de Bonne Espérance qui représentent une simple variété du merlu de nos côtes. On peut donc étendre au merlu cette remarque de PELLEGRIN :

« Un grand nombre de poissons communs de la Méditerranée et des parties avoisinantes de l'Atlantique se retrouvent en abondance sur le littoral Sud de l'Angola, alors qu'ils disparaissent complètement ou sont tout à fait accidentels sous l'Equateur, à la surface ou près des côtes africaines. »

La limite de distribution du Merlu du Cap est approximativement au Nord, le 20° lat. Sud.

La distribution géographique du *Merluccius bilinearis* Mitchill est la suivante :



limite Nord : Détroit de Belle Isle : env. 55° lat. N.
 limite Sud : Bahama Islande : env. 25° lat. N.

Distribution bathymétrique : l'*Albatros*, le *Blake*, le *Fish hook* ont pêché le merlu à 500 mètres de profondeur, à partir du 67° W.

Pour les espèces du Pacifique les limites d'extension géographique sont :

pour le *M. productus* : au Nord Puget Sound = 49° L. N.
 au Sud S^{te} Catalina = 33° L. N.

pour le *M. gayi* : au Nord env. 30° Lat. Sud
 — au Sud = Détroit de Magellan = 60° lat. Sud
 — à l'Ouest = Nouvelle-Zélande = 160° lat. Est
 — à l'Est = Cap Horn = 70° long. Ouest

En examinant dans son ensemble la distribution géographique des différentes espèces de merlus, nous constatons que nous avons :

Dans l'Atlantique Nord : une espèce européenne du 20° au 64° L. N.
 une espèce américaine du 25° au 55° L. N.

Dans l'Atlantique Sud : une variété africaine du 20° au 60° L. S.

Dans le Pacifique Nord : une espèce américaine du 30° au 50° L. N.

Dans le Pacifique Sud : une espèce australe du 30° au 60° L. S.

Par conséquent aucun merlu ne se trouve dans la zone équatoriale, (du moins, à de faibles profondeurs, moindres que 500 m.), pas plus que dans les régions polaires.

Ainsi, la zone de distribution des *Merluccius* correspond à une double bande, l'une boréale, l'autre australe, entre les 20° et 60° de latitudes Nord et Sud. *Le merlu est donc par excellence un poisson des zones tempérées.*

Au point de vue bathymétrique, on peut trouver le merlu à 50 m. et quelquefois au-dessous de 1.000 m. ; mais le plus communément nous le voyons habiter entre 100 m et 200 m. Le merlu est donc un *animal des profondeurs moyennes.*

Migrations.

Nous savons par sa distribution géographique et bathymétrique, que le merlu est un poisson des zones tempérées et des profondeurs moyennes. Ce double caractère va dominer toute sa biologie.

Il me paraît nécessaire avant d'entamer l'étude des migrations du merlu, d'essayer de résumer ce que représente ce terme de migrations.

Pendant de longues années les naturalistes se figuraient que les poissons étaient de très grands voyageurs et des voyageurs très rapides, et se basant sur les dates différentes d'apparition de telle ou telle espèce

aux différents points de la côte, ils concluèrent que les bancs de poissons accomplissaient d'énormes parcours d'un bout à l'autre des océans. La découverte de races locales dans la plupart des espèces invalida cette théorie et fit comprendre que les poissons d'un même groupe, d'une même tribu, fréquentaient aux mêmes époques les mêmes régions, puis disparaissaient pendant quelques temps, pour réapparaître aux mêmes points l'année suivante.

La raison fondamentale de ces voyages périodiques est la reproduction ; au moment de se reproduire, le poisson éprouve le besoin de changer de fonds et la majorité de nos poissons comestibles se rapproche de la côte à cette occasion.

La nécessité de ce mouvement semble correspondre à un phénomène physique : le corps du poisson jeune a par rapport à l'eau de mer une densité assez forte, car il ne comprend guère que des tissus denses, principalement des muscles : quand les glandes génitales se développent, le poisson subit une diminution dans la densité de son corps et les eaux où il a l'habitude de vivre, d'une salinité et d'une température déterminées, l'obligent à faire de grands efforts pour nager. Il se met donc en quête d'eaux moins denses, d'une salure plus faible, et d'une température plus haute, et c'est cette recherche, due au principe du moindre effort, qui entraîne le poisson vers nos côtes, vers des profondeurs moindres. Les eaux de surface, sur le plateau continental sont en effet d'une température plus élevée et d'une plus faible salinité que les eaux des grandes profondeurs.

Pendant longtemps on attribua la raison de ces migrations à la recherche de la nourriture et particulièrement à la recherche de certaines espèces bien définies dans la race animale en suspension dans les eaux qu'on appelle le *plankton*. Cette théorie semble erronée ; il est probable que le poisson, entraîné pour la raison que nous indiquions dans des eaux qui ne sont pas son habitat normal, change de nourriture et mange ce qu'il trouve. Du reste pendant la période où les glandes génitales sont pleines des produits sexuels, l'intestin du poisson est presque obturé et l'animal ne mange pour ainsi dire plus du tout.

Dès à présent, nous pouvons concevoir les migrations des poissons comme un mouvement de tribus ou de races se déplaçant à partir de leurs fonds habituels vers des eaux déterminées, de température plus élevée et de salinité moindre, c'est-à-dire de densité plus faible.

Cette migration en vue de la reproduction constitue une migration

de *concentration*, qui a pour but par le rapprochement des individus dans un espace restreint d'assurer la fécondation; une fois la période de reproduction terminée, les poissons effectuent un retour vers leurs fonds habituels et cette migration est une migration de *dispersion*, dont le but est de favoriser la recherche de la nourriture sur une grande étendue.

La recherche des œufs et des larves dans le plankton fournit une grande précision sur les lieux de reproduction des poissons. La pêche des adultes donne l'étendue de leur aire géographique. Le rapprochement de ces renseignements fournit la valeur de l'amplitude des migrations.

Le sens des migrations varie suivant que le poisson est un animal des mers froides ou des mers tempérées; en effet dans le premier cas, les apparitions des bancs se feront d'abord dans les parties les plus septentrionales de la zone de distribution géographique du poisson, puis graduellement, de plus tard en plus tard, les bancs atterriront de plus en plus vers le Sud.

Si au contraire on observe un poisson des mers tempérées ou chaudes, la première apparition en date a lieu au sud du secteur géographique et avec un retard de plus en plus grand, les bancs apparaîtront de plus en plus vers le Nord.

Pour les espèces des mers froides, les poissons stationnent pendant les périodes de non reproduction dans des régions plus méridionales que pendant l'époque de ponte; pour les espèces des mers tempérées, le séjour habituel est plus au Nord que pendant la reproduction, à ce moment les individus de chaque tribu se concentrent aux limites méridionales de leurs secteurs.

Appliquons ces différentes remarques aux merlus :

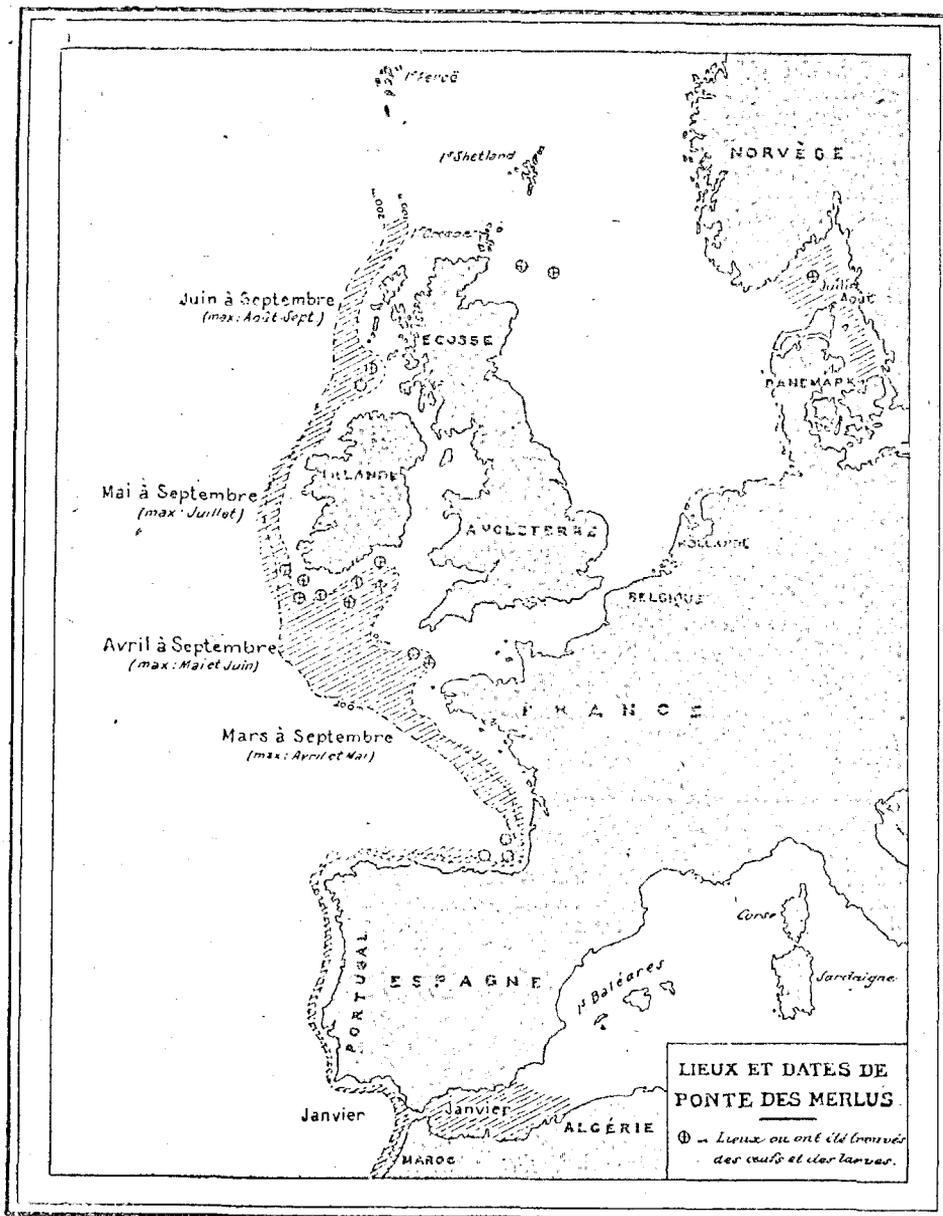
1° Les principales pêches de merlus se font au moment de la reproduction de ce poisson, pendant la migration de concentration; à ce moment le merlu fréquente les eaux de la zone tempérée et de profondeur moyenne;

2° L'habitat normal des bancs de merlus pendant les périodes de non reproduction se trouve dans des fonds plus grands, dans des eaux plus froides et plus salées, et au nord des secteurs où les bancs apparaissent;

3° L'apparition des merlus est d'autant plus précoce que cette apparition est plus méridionale;

4° Après sa reproduction, le merlu opère une migration de dispersion en vue de rechercher sa nourriture sur des fonds où il ne se reproduit pas.

Nous allons rechercher l'application de ces différentes remarques par rapport aux variations saisonnières du merlu, en nous aidant



des travaux de d'ARCY THOMPSON, de DAMAS, de JOHS. SCHMIDT, de HOLT, etc...

MIGRATIONS DE CONCENTRATION : PÉRIODES ET LIEUX DE PONTE.

La période de ponte du merlu occupe une grande partie de l'année : la région où pond le merlu s'étend des côtes du Maroc au nord des Iles Britanniques.

Pendant la période de reproduction, le merlu occupe le bord du plateau continental et vit dans les fonds entre 100 mètres et 200 mètres.

Au sud-ouest de l'Irlande on a cependant pêché des merlus en état de reproduction à peu près de 1.000 mètres de profondeur ; dans cette région le bord du plateau continental est si escarpé qu'il suffit de quelques milles pour passer des fonds de 200 mètres à ceux de 1000 mètres : il est possible que dans cette région spéciale, le merlu mène une vie pélagique entre deux eaux et se reproduise dans ces conditions. Par contre, dans la région où le plateau continental s'élargit, en face de l'entrée de la Manche et dans le golfe de Gascogne, les merlus vivent à des profondeurs moindres, se répandent dans le Bristol Channel, dans la Manche, où on les trouve sur des fonds de 50 mètres.

Il semble donc que le merlu supporte des variations biologiques d'une certaine amplitude ; mais en règle générale, son lieu de ponte préféré est entre 100 et 200 mètres.

Les œufs du merlu et les premiers stades larvaires ont été trouvés au cours de croisières des Scandinaves et des Irlandais aux lieux et dates ci-dessous indiquées ; ces découvertes fournissent de précieuses indications sur les périodes de ponte des merlus aux différents endroits :

Région	Période	Indication d'origine
Méditerranée; Golfe de Naples	fin Janvier	RAFFAELLE
Nord Espagne; 43° 23 N; 2° 01 W; 102 m.	Avril-Mai	SCHMIDT
Golfe de Gascogne 43° 39 N; 2° 07 W; 1.420 m.	Mai	SCHMIDT
Golfe de Gascogne 47° 55 N; 4° 52 W; 50 m.	Mai	SCHMIDT
Manche; 48° 40 N; 5° 04 W; 113 m.	Mai	SCHMIDT
S. Irlande; 51° 16 N; 8° 10 W; 100 m.	Juillet Sept.	HOLT
N. Ecosse; 58° 42 N; 6° 13 W; 110 m.	Septembre	SCHMIDT
N. Ecosse 58° 44 N; 3° 21 W; 95 m.	Septembre	SCHMIDT
E. Ecosse, au large du Moray Firth.	Juillet	SCHMIDT
Skagerrak et Cattegat	Juillet et Sept.	SCHMIDT

Ces renseignements ne concernent que la découverte des œufs et des larves : Ils doivent être complétés par la liste des périodes de pêche du merlu dans la région Maroc-Nord Écosse. Pendant les périodes que nous indiquons les merlus sont en état de reproduction :

Côte du Maroc :	Décembre et Janvier
Méditerranée :	Janvier

Golfe de Gascogne :	Mars à Septembre
Manche :	Avril à Juin
Entrée de la Manche :	Mars à Septembre
Côte S. Irlande :	Avril à Septembre
Côte W. Irlande :	Mai à Septembre
Côte N. Ecosse :	Juin à Septembre

Il résulte de ces renseignements que dans la Méditerranée et sur la côte hispano-marocaine de l'Atlantique la période de ponte du Merlu se trouve *en hiver*; dans le golfe de Gascogne et sur toute la côte ouest des Iles Britanniques cette période est fort longue et dure du *printemps* à *l'automne*. Dans la Manche il y a une courte période de ponte principalement en mai et seulement dans la partie occidentale de cette mer.

En dehors de ces pontes sur le bord du plateau continental européen, il convient de signaler ici, une ponte isolée dans le Cattegat. Cette ponte a lieu sur un banc spécial, le Kummelbank, au W. S. W. de Göteborg, à une profondeur de 30 à 40 mètres, au mois de juillet ou du mois d'août. Il semble qu'il y ait un groupe distinct de poissons qui fréquente ce banc, et y pondent à l'arrière-saison.

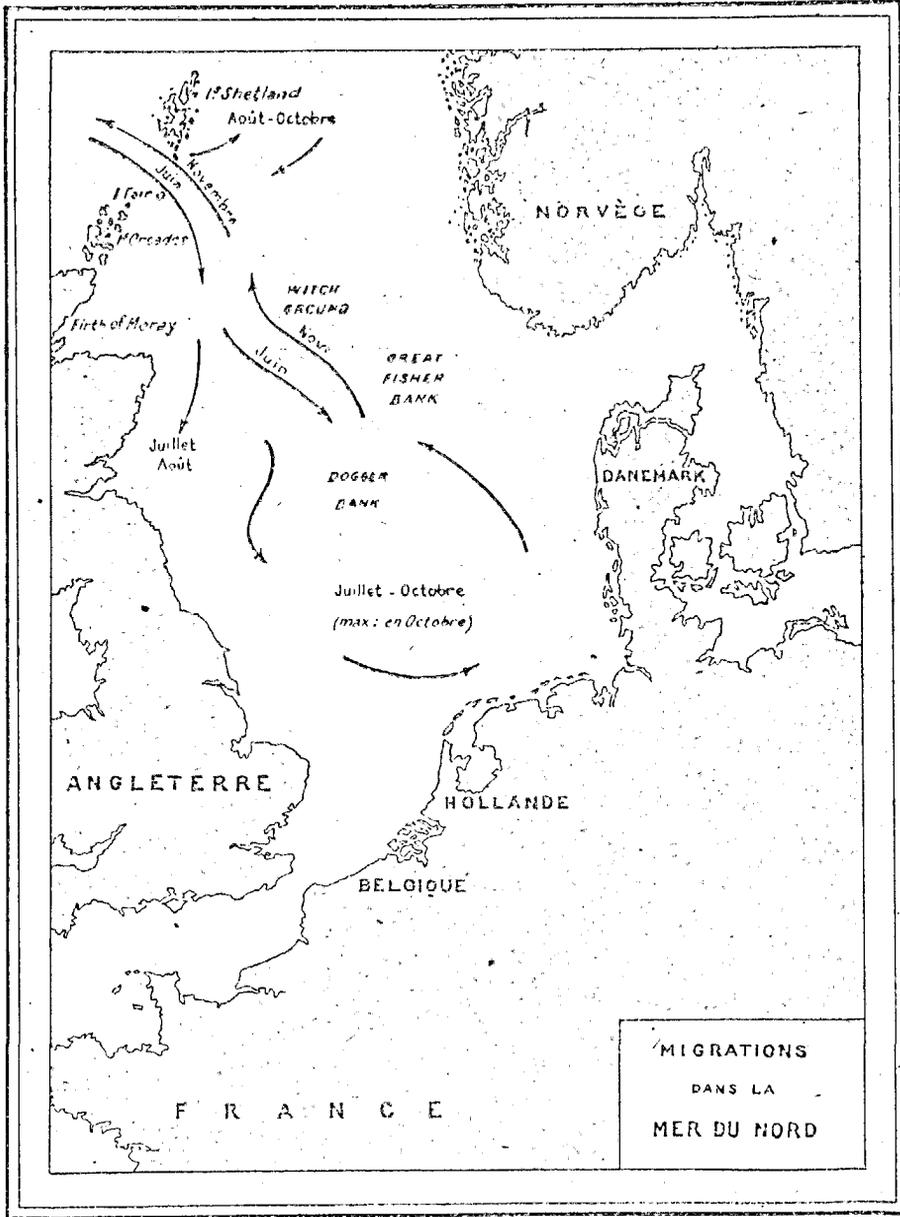
MIGRATIONS DE DISPERSION.

En faisant exception de la ponte du Cattegat, il semble bien établi que malgré des recherches consciencieuses on n'a jamais trouvé ni œufs ni larves de merlus dans la mer du Nord. Quelques œufs trouvés au large du Moray Firth provenaient certainement de l'Océan. Aussi pouvons-nous formuler avec DAMAS, que *le merlu ne se reproduit pas d'une façon intensive à l'est de la Grande-Bretagne*. Il arrive du reste assez tard dans la mer du Nord, en juin au plus tôt et il semble que les merlus qui pénètrent dans cette mer viennent de se reproduire à l'ouest des Iles Britanniques et que leur présence y indique une *migration de dispersion* en vue de rechercher de la nourriture.

Les mois où les captures de merlus atteignent leur maximum sont dans les différentes régions de la mer du Nord :

<i>Iles Orcades :</i>	un maximum en juin ; un maximum en novembre.
<i>Dans les Middle Grounds</i>	} un maximum en juin ; un maximum en novembre.
A l'Ouest du Great Fisher Bank et du Witch Ground	
<i>Côte Est d'Ecosse :</i>	
S. E. d'Aberdeen	} maximum en juillet-août
<i>Dans les secteurs du Sud :</i>	maximum en octobre.

De ces renseignements on peut déduire que les merlus suivent le trajet suivant :



Les merlus entrent dans la mer du Nord en juin entre les Orcades et les Shetlands : ils suivent en partie la côte orientale de l'Écosse : où

ils atteignent leur maximum en juillet et août : un autre groupe passe à l'ouest du Great Fisher Bank et du Witch Ground ; les merlus se répandent à partir de juillet dans la partie méridionale de la mer du Nord où on les pêche en grandes quantités particulièrement en octobre.

A partir de cette date les merlus commencent à quitter la mer du Nord et nous les voyons repasser sur le chemin du retour par les Middle Grounds et les Orcades. En hiver et au printemps les prises de merlus sont presque nulles.

Un semblable mouvement de dispersion explique les migrations des merlus aux îles Shetlands d'août à octobre et aux îles Féroë pendant ce dernier mois.

Conditions physico chimiques de la biologie du merlu.

Nous avons déjà défini le merlu un *poisson océanique des zones tempérées* : l'examen des conditions physico-chimiques du milieu dans lequel il vit continuellement confirme cette définition.

Nous ne connaissons en réalité le merlu que pendant sa période de reproduction alors qu'il devient un poisson des profondeurs moyennes. Les travaux océanographiques ont défini d'une façon exacte les conditions physico-chimiques des eaux qu'il fréquente à ce moment.

TEMPÉRATURE.

Le merlu vit de préférence dans des eaux ayant une température variant de $+ 9^{\circ}$ à $+ 10^{\circ}$ C.

SALINITÉ.

Les conditions de salinité optima sont de 35,20 00 /0 et au-dessus.

Ce sont ces conditions qui sont réalisées graduellement du Sud au Nord au fur et à mesure que nous voyons apparaître les merlus depuis les côtes du Maroc en janvier, jusqu'aux côtes du nord de l'Ecosse vers juin.

Ce sont ces mêmes conditions qui vont être la cause de sa migration de dispersion dans la mer du Nord de juin à novembre. En effet à partir de juin, entre les Shetlands et l'île Fair se produit un courant de très grande importance connu sous le nom d'*influx atlantique* qui entraîne les eaux chaudes de l'Atlantique dans la mer du Nord. Les eaux atlantiques sont refoulées au début de l'hiver par les eaux froides venues de la mer de Norvège et c'est à ce moment, en novembre, que

les merlus quittent la mer du Nord devenue trop froide pour eux.

En dehors de la période de reproduction, où vont-ils? Nous sommes alors dans le domaine de hypothèses : il semble rationnel de croire qu'au début de l'hiver les merlus vont chercher dans la profondeur une température et une salinité constantes, voisines de leurs conditions optima.

Ces conditions semblent réalisées sur les bords du socle continental entre 500 m. et 1.000 m.

Dans les eaux chaudes, la recherche de la température de 9/10° C empêche les merlus de fréquenter en dehors de l'hiver les eaux de surface. Ils doivent se retirer plus profondément encore dans les régions tropicales. La capture d'un merlu au large de la côte du Soudan par 600 mètres de fonds confirme assez cette hypothèse et l'on pourrait ainsi déduire qu'il y a *continuité par les eaux profondes* entre nos merlus européens et les merlus du Cap. Les merlus équatoriaux, fuyant les températures trop élevées de la surface, grâce à la grande amplitude des conditions biologiques que nous avons signalées chez ce poisson, seraient devenus un animal de profondeur menant la vie pélagique et se reproduisant dans les fonds au dessous de 1000 mètres.

Le merlu américain, le *Merluccius bilinearis*, Mitchill, correspond à cette forme bathypélagique du merlu et ne se reproduit qu'à de grandes profondeurs.

Nourriture et nature des fonds.

La voracité du merlu l'a fait comparer au brochet de rivière ; le merlu est en effet un poisson de proie. Pendant le jour il reste sur le fond, mais dès la nuit il se met en chasse. Il poursuit les bancs de harengs et de maquereaux et aussi les sardiues, les anchois et les sprats. Couch raconte avoir trouvé 70 sardines dans l'estomac d'un seul merlu ; à défaut d'autre nourriture, les merlus se mangent entre eux, les gros avalent les petits. Il est probable que le merlu mange peu ou pas du tout pendant la saison de reproduction.

Les fonds sur lesquels vit plus habituellement le merlu sont en général des fonds sableux ; il fréquente aussi les fonds de graviers.

A l'accore du plateau continental on le trouve au milieu des Bryozoaires désignés sous le nom de *corail* par les pêcheurs.

Sur les fonds où vit le merlu on trouve en abondance le *Pecten opercularis*, l'*Alcyonium digitatum*, l'*Astéris rubens*. Autour de la

grande sole les fonds à merlus sont couverts de l'oursin violet. *Spatangus purpureus*. Dans le golfe, sur le bord du plateau continental, en dehors de la vase, le fond est sableux et le sable contient en abondance les piquants d'âlène (*Dentalium*) et des annelides à tube transparent semblable à la tige d'une plume d'oiseau (*Hyalinœcia*). Le merlu semble plus rare sur les fonds à ophiures.

Dans l'Atlantique les principaux poissons qui sont les compagnons du merlu sont :

La limande-sole :	<i>Zeugopterus megastoma</i> . Donov.
La sole-perdrix :	<i>Solea variegata</i> . Donov.
La dorade commune :	<i>Pagellus centrodontus</i> . Delaroché.
La baudroie :	<i>Lophius piscatorius</i> . L.

et différentes variétés de Raies, etc...

Développement du merlu.

L'ŒUF.

Les œufs du merlu sont pélagiques, c'est-à-dire, qu'ils flottent à la surface ou à une faible profondeur. Il ont été rencontrés et décrits pour la première fois par RAFFAËLE, dans le golfe de Naples, en fin janvier.

Ils ont été depuis retrouvés par SCHMIDT et HOLT dans le golfe de Gascogne, en avril-mai, autour de l'Irlande en juillet-septembre, au large du Moray Firth en juillet, dans les détroits danois en juillet-août.

Les femelles du merlu pondent en une saison de 2 à 7 millions d'œufs. L'œuf a un diamètre de 0,94 cm.; il contient un globule huileux mesurant 0,27 cm. de diamètre; un pigment jaune et noir couvre le globule et le corps de l'embryon.

Le développement de l'œuf jusqu'à l'éclosion dure environ 70 heures.

L'ALEVIN.

À l'éclosion, l'alevin mesure environ 3 mm. Quand le sac vitellin est résorbé, la larve mesure 4 mm.; nous ne donnerons pas ici le détail des stades successifs du développement embryonnaire du merlu, qui a été fort bien étudié par SCHMIDT. L'embryon très massif à l'éclosion s'amincit graduellement; dès le début du développement les nageoires ventrales sont fort longues, et quand l'embryon a 9 mm. on distingue déjà leurs sept rayons.

Le caractère distinctif des stades postlarvaires du merlu est la présence de trois barres pigmentaires, dans le segment du corps placé en arrière de l'anus; ce même caractère se retrouve dans les embryons de la lingue (*Molva molva* L.) et du Cusk (*Brosimius brosme* L.), mais dans le jeune merlu les ventrales atteignent à peine l'anus, tandis que dans les larves des deux autres poissons ces nageoires le dépassent de beaucoup.

Quand le petit merlu a atteint 0,03 m., il cesse sa vie pélagique et commence à nager sur le fond : HOLT a pêché au S. W. de l'Irlande avec un chalut à crevettes des jeunes mesurant 0,032 m.-0,038 m. (août-septembre).

Le développement du merlu américain, *Merluccius bilinearis*, Mitch, a été étudié par KUNTZ et RADCLIFFE. Les phénomènes embryonnaires sont assez semblables à ceux du merlu européen. Toutefois la larve n'a que deux bandes pigmentaires, au lieu de trois, en arrière de l'anus.

L'ADULTE.

Le merlu devient adulte quand il a 0,18 m. ou 0,20 m. de longueur. Comme pour les autres Gadidés, les cercles concentriques des écailles du merlu pourraient fournir d'utiles renseignements sur l'âge de ce poisson, mais ce travail n'a pas encore été entrepris. La taille moyenne des merlus pêchés sur nos côtes est de 0,50 cm. à 0,75 cm. On a pêché des merlus dépassant 1,30 cm. et d'un poids de 12 kg.

On croit actuellement que les jeunes merlus mesurant 0,03 cm. au mois d'août c'est-à-dire éclos dans l'année, mesurent en avril suivant, 0,15 cm., et sont aptes à se reproduire à la suivante saison de ponte.

La pêche du merlu en Europe.

ARMEMENT.

La pêche du merlu est fort ancienne. Avant la pêche sur les bancs de Terre-Neuve, le merlu remplaçait la morue dans la consommation de la vieille Europe. Les barques bretonnes capturaient les merlus sur les bancs Sud-Ouest de Groix pendant la période du carême principalement. La tradition rapporte qu'au xv^e siècle une grande tempête détruisit en une seule nuit tout la flotille de pêche et ce désastre ne put être réparé qu'au bout de plusieurs centaines d'années. Au xviii^e siècle, DUHAMEL DU MONCEAU, dans son remarquable Traité des

Pesches, nous décrit la pêche du merlu à cette époque. Les modes d'armement et de pêches varient selon les régions : autour de Brest, ce sont des bateaux de 2 à 5 tonnes, montés par 5 à 7 hommes et les engins employés sont des hameçons bouettés avec lançon et sardine. A Audierne, à Penmarc'h, à l'île de Sein, les bateaux sont plus grands, montés par 10 hommes et pêchent la nuit avec un tramail ou des hameçons ; aux Sables d'Olonne, la pêche est faite à la drague, au large, de novembre à mai. En Gascogne, l'engin préféré est le tramail. Le merlu en Méditerranée est pêché par les tartanes.

A l'heure actuelle, le merlu est généralement pris par les chalutiers à vapeur : il constitue la pêche principale des chalutiers de Lorient, La Rochelle, Arcachon. Les pêcheurs d'Étapes, de Honfleur le pêchent aussi au chalut. On se sert de tramails et de lignes à Fécamp, à Saint-Vaast la Hougue, à Saint-Brieuc, à Tréguier.

Les Anglais et les Écossais prennent 90 % des quantités de merlus débarquées avec leurs chalutiers à vapeur (Hull, Grimsby, Midlfors-haven, Aberdeen, etc...), 10 % sont capturés par les cordiers, surtout à l'ouest de l'Écosse.

Dans le Cattégat la pêche est faite par les chalutiers allemands et scandinaves et aussi par des petits bateaux montés par trois hommes et qui se servent de lignes à main et de lignes de fond.

ÉPOQUES ET LIEUX DE PÊCHE.

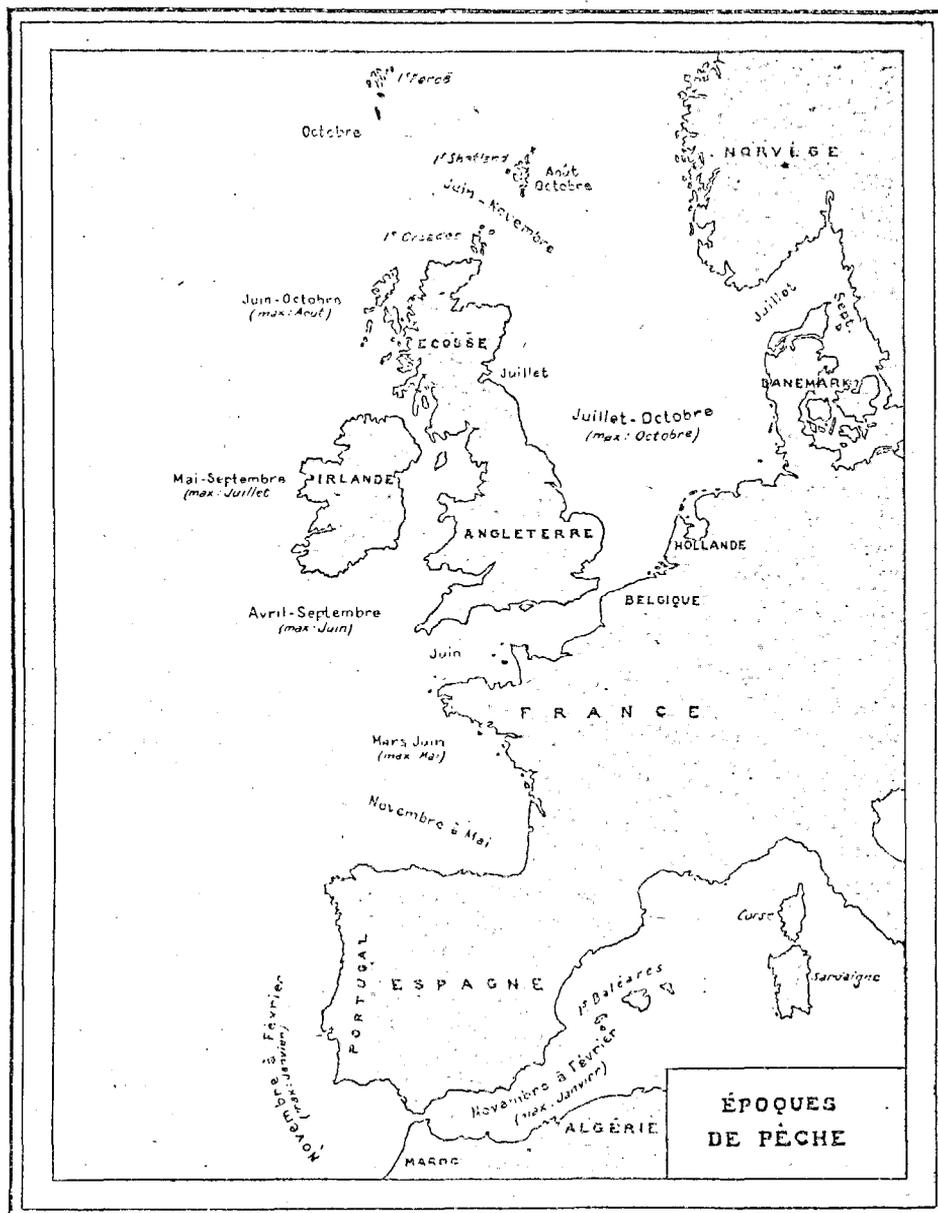
On peut facilement déduire des chapitres précédents que le merlu est pris particulièrement au moment de sa reproduction ; aussi est-il naturel que les époques de sa pêche principale correspondent à ses époques de ponte. Cependant on le prend aussi au moment où les jeunes se rapprochent des hauts-fonds, quelques mois avant la période de reproduction et on pêche, dans la mer du Nord, des adultes après la ponte au moment de leur migration de dispersion.

Au Maroc, en Méditerranée, sur la Côte d'Espagne et de Portugal le maximum de la pêche se trouve en janvier, mais on y trouve des merlus en abondance dès octobre.

Dans le golfe de Gascogne, on capture des merlus dès les mois d'hiver, dans le fond du golfe, par les fonds de 200 mètres.

Dès avril et mai et jusqu'en juin, les meilleurs parages sont sur les bords du plateau continental, en dehors de la grande vasière. Vers mai-juin il y a beaucoup de merlus au sud de Penmarc'h, en somme on

peut dire qu'on trouve du merlu pendant toute l'année dans le golfe, avec un maximum avril-mai.



Sur le plateau, à l'entrée de la Manche, le merlu est pêché d'une façon continue d'avril à septembre, particulièrement dans les régions

de la Grande et petite Sole, et sur le South Hake Ground. Le maximum de la pêche dans cette région semble être en juin.

Plus au Nord, autour de Porcupine Bank, on trouve du merlu de mai à septembre : le meilleur rendement de la pêche est en juillet. Autour de Rockall et à l'Ouest de l'Écosse, l'époque la plus favorable est de juin à septembre ou octobre.

Dans la mer du Nord, en général, la pêche est abondante de juillet à octobre avec un maximum très net en octobre; par suite de la migration que nous avons expliquée plus haut, ce maximum se trouve être double dans la région des Orcades, à l'ouest du Witch Ground et du Great Fisher Bank, il correspond aux mois de juin et de novembre.

Dans le Cattegat et le Skagerrak, les meilleurs mois de pêche sont juillet et août. Aux Shetlands, on pêche le merlu d'août à octobre; aux Iles Feroë, surtout en octobre.

Nous résumons ces différents renseignements dans le tableau ci-dessous :

Lieux de pêche.	Epoque de pêche.	Maxima.
Côtes du Maroc et d'Espagne	Novembre-Février.	Janvier.
Méditerranée		Décembre.
Côte N. Espagne et S. entrée Gironde.	Novembre-Mai	Mai.
Bord du plateau (46° L. N.; 48° L. N.) Golfe	Mars-Juin.	Juin.
Entrée de la Manche (48° L. N.; 51° L. N.).	Avril-Septembre.	Juillet.
Côte Ouest Irlande (Porcupine Bank).	Mai-Septembre.	Août-Septembre.
Rockall et côte ouest Écosse	Juin-Octobre.	Juin et Novembre.
Iles Orcades	Juin-Novembre.	Juillet.
Côte Ouest Écosse	Juillet-Octobre.	Juin et Novembre.
Middle grounds (Witch ground, etc.).	Juin-Novembre.	Octobre.
Partie Sud de la Mer du Nord	Juillet-Octobre.	Août.
Cattegat et Skagerrak	Juillet-Septembre.	Octobre.
Iles Shetland	Août-Octobre.	Octobre.
Iles Feroë	Octobre.	Octobre.

Les armateurs ont constaté (nous devons ce renseignement à l'obligeance de M. CASTAING, armateur à la Rochelle) que le poids des merlus d'un même fond est sensiblement le même : aussi les merlus pêchés dans le Sud du Golfe ont un poids moyen de 2 kg. 800, ceux de Penmarc'h et de l'île de Sein, un poids de 2 kg. 100, ceux de la Grande Sole, de 2 kg. 500, et ceux du banc de Porcupine de 1 kg. 900. On capture une grande quantité de merluchons de 0 kg. 500 à 1 kg. 300, de la Grande Sole au banc de Porcupine, plus ou Sud, la quantité de merluchons pêchés est minime et ce sont de petits poissons de 0 kg. 060 à 0 kg. 400.

QUANTITÉS PÊCHÉES.

Nous ne pouvons entreprendre ici de donner le détail des statistiques annuelles du monde entier, nous nous bornerons donc à fournir des indications générales sur l'importance de la pêche du merlu. Les moyennes ont été établies d'après les documents portant les années 1910 à 1914.

France. — Les quantités annuelles pêchées en France ont été pendant la guerre de 1000 à 1100 tonnes : Les conditions spéciales dans lesquelles furent effectuées ces pêches ne permettent pas d'en tirer de conclusions précises, par suite de la réduction de la pêche surtout dans la mer du Nord. Ce chiffre peut être doublé pour le rendement des années d'avant-guerre.

Dans la situation actuelle de l'armement on peut considérer que la répartition des merlus débarqués dans les différents ports représente comme pourcentage approximatif :

Boulogne-sur-Mer	30 0/0	Soit env. avant guerre. 600 t.
La Rochelle	30 0/0	600
Lorient	20 0/0	490
Autres ports	20 0/0	400

Étant donnés les fonds fréquentés par les chalutiers de ces différents ports on peut à peu près en déduire la distribution suivante par lieu de pêche :

Mer du Nord	20 0/0	Soit en poids env. 400 t.
Manche	10 0/0	200
Entrée de la Manche	3 0/0	60
Golfe de Gascogne.	30 0/0	600
Méditerranée	10 0/0	200

Ce pourcentage est une simple approximation : l'absence de documents statistiques à jour nous empêche de fournir des données précises : en effet la statistique des pêches françaises ne faisait pas un décompte spécial des merlus avant 1915, et les statistiques depuis 1917 n'ont pas encore été établies.

Angleterre. — La moyenne des quantités annuellement pêchées par les Anglais était avant la guerre de 35.000 tonnes. Sur ce chiffre 95 % des merlus étaient débarqués sur la côte Ouest d'Angleterre et du Pays de Galles : le port de Milford Haven est le plus important pour ce trafic.

Par région de pêche le pourcentage des quantités pêchées est le suivant :

Côte Nord Ecosse	0,6 0/0	Soit env. en poids. 200 t.
Mer du Nord.	0,6 0/0	200
Manche	0,4 0/0	100
Mer d'Irlande et Bristol	4 0/0	1.200
Côte Ouest Ecosse	14 0/0	4.500
Côte Ouest Irlande.	9 0/0	3.000
Côte Sud Irlande	60 0/0	20 000
Golfe de Gascogne.	2,4 0/0	80
Espagne, Maroc.	4,5 0/0	1.500
Autres localités.	4,5 0/0	1.500

Écosse. — La moyenne des quantités pêchées avant guerre était environ de 1000 tonnes.

Ces quantités au point de vue du débarquement de la pêche étaient réparties comme suit :

Côte Est	90 0/0	Soit en poids.	900 t.
Côte Ouest	10 0/0		100

Irlande. — La moyenne des quantités pêchées avant la guerre était de 300 t. se répartissant comme suit :

Côte Nord	—	Soit en poids.	—
Côte Est	95 0/0		285 t.
Côte Sud	2 0/0		6
Côte Ouest	3 0/0		9

Allemagne. — Moyenne des quantités pêchées annuelles (avant-guerre). 900 t. env. dont 50 % débarqués à Gestemünde (pêche de la mer du Nord).

Les statistiques espagnoles et portugaises ne donnent pas les quantités de merlus pêchés.

Le rendement total des pêches de merlu avant guerre sur la côte européenne peut donc être évaluée comme suit :

Angleterre	35.000 t.
France	2.000
Ecosse	1.000
Allemagne	900
Pays-Bas.	400
Irlande	300
Soit environ.	<u>40.000 t.</u>

Essays de répartir ces 40.000 t. dans les différents fonds de pêche :

Mer du Nord (y compris N.-Ecosse) :

France	400 t.
Angleterre	400
Ecosse	900
Pays-Bas.	400
Allemagne	900
Soit environ.	<u>3.000 t.</u>

LE MERLU

29

Côte Ouest Ecosse : Mer d'Irlande et Cl de Bristol :

Angleterre	5.700 t.
Ecosse	100
Irlande	235
Soit environ.	6.000 t.

Côte ouest d'Irlande :

Angleterre	3.000 t.
Irlande	9
Soit environ.	3.000 t.

Côte sud d'Irlande et entrée de la Manche :

France	600 t.
Angleterre	20.000
Irlande.	6
Soit plus de.	20.600 t.

Manche :

Angleterre	100 t.
France	200
Soit environ.	300 t.

Golfe de Gascogne :

France.	600 t.
Angleterre	500
Soit environ.	1.400 t.

Espagne, Maroc, Méditerranée, etc. :

France.	200 t.
Angleterre	3.000
Evaluation de la pêche locale.	500
Soit environ.	3.700 t.

Autres régions :

Environ	2.000 t.
-------------------	----------

Des chiffres précédents nous pouvons conclure :

1° Qu'avant la guerre, la Grande-Bretagne (Angleterre et Ecosse) pêchait 90 % de la quantité annuelle de merlus débarqués dans les ports d'Europe.

2° Que dans cette pêche :

La France représentait	5 0/0 environ
L'Allemagne	2 0/0 —
La Hollande	1 0/0 —
L'Irlande	1 0/0 —
Les autres pays.	1 0/0 —

3° Que les fonds de pêche les plus productifs sont dans l'ordre :

Côte Sud Irlande et entrée de la Manche	50 0/0
Côte Ouest Ecosse : mer d'Irlande, canal de Bristol	15 0/0
Espagne, Maroc, Méditerranée	10 0/0
Mer du Nord	7 0/0
Côte Ouest d'Irlande.	7 0/0

Golfe de Gascogne	3 0/0
Manche	1 0/0
Autres régions.	5 0/0

Cette proportion de la répartition européenne de la pêche est particulièrement frappante car elle démontre que le pourcentage est presque nul dans les endroits non fréquentés par les chalutiers anglais. Il est certain que dans le golfe de Gascogne où le merlu se trouve pendant presque toute l'année, une pêche plus intensive permettrait d'augmenter sérieusement le pourcentage actuel : 3 %.

LA PÊCHE DU MERLU EN AMÉRIQUE.

Le merlu américain (*Merluccius bilinearis* Mitchill) n'est guère pêché pour la consommation : à Woods'Hole il n'est employé que comme bouette.

La pêche du « hake » américain qui, nous le savons, n'est pas en réalité un merlu, est fort importante. Les débuts remontent à 1840. Elle a lieu toute l'année avec une morte saison vers mai et un maximum en octobre. Après novembre les captures diminuent jusqu'en fin avril. Les ports principaux de débarquement sont : Gloucester et Boston. L'entière production vient du Maine et des Massachussets.

La moyenne annuelle des quantités pêchées par les Etats-Unis était de 15.000 t. avant la guerre.

Au Canada, la même pêche donnait une moyenne de : 18 000 t. se répartissant entre les différentes provinces comme suit :

Nouvelle Ecosse	60 0/0	= en poids	11.000 t.
Nouveau Brunswick.	28 0/0	—	5.000 t.
Ile du Prince Edouard	9 0/0	—	1.500 t.
Québec.	3 0/0	—	500 t.

LA PÊCHE DU MERLU AU CAP.

La variété du merlu du Cap, (*Merluccius merluccius var. capensis*) se pêche en abondance à l'aide de petites barques et de chalutiers à vapeur dont les ports d'attache sont ; Cap Town, Port Elisabeth, Port Alfred, East London, Durban, etc..

Consommation et préparation du merlu.

CONSOMMATION DU POISSON FRAIS.

Le merlu frais sous le nom de colin tient une grande place sur le marché parisien; il est vendu, soit entier, soit vidé et décapité: on l'expédie du littoral par caisses ou paniers de 50 kg., dans la glace concassée ou broyée en neige. La proportion de glace employée est de 30 % du poids du poisson pour de courts trajets, en été et pour de longs trajets cette proportion peut atteindre 50% du poids net. Une caisse de 50 kg. de merlus net arrive à peser dans ces conditions environ 85 kg.

Le merlu est ordinairement cuit au court bouillon ou rôti. A Plymouth on lui fait subir avant la cuisson un lavage préalable avec de l'eau chaude et de l'alcali pour enlever le mucus.

Les têtes de merlus sont utilisées pour faire de la soupe de poisson.

MERLU SALÉ.

La salaison du merlu était en grande vogue au XVIII^e siècle, alors que ce poisson concurrençait la morue sur le marché européen. La préparation du poisson était sensiblement la même que pour la morue: le merlu décapité, ouvert du cou à l'anus était vidé, puis fendu dans la longueur et son arête était enlevée. Après quoi, il était salé et 24 heures après lavé à l'eau de mer, on le laissait égoutter en tas pendant trois ou quatre jours: ensuite les merlus étaient étalés sur des galets au soleil pendant 8 jours et retournés de temps en temps. On les conservait alors dans des magasins bien secs.

Les centres Français de ce commerce étaient La Rochelle et Bordeaux.

Dans l'Espagne et le Portugal, on continue à saler le merlu qui est vendu tout autour de la Méditerranée sous le nom de « merluza », dans les pays catholiques et musulmans. Le centre de ce commerce est Bilbao. Dans la colonie du Cap, le *M. capensis* est également préparé de cette façon et consommé en grandes quantités.

MERLU FUMÉ.

On fume le merlu dans la colonie du Cap.

MERLU FRIGORIFIÉ.

Le merlu est un des poissons qui donne les plus médiocres résultats quand on lui applique les procédés de frigorification. Il devient facilement spongieux à la décongélation et quand il est conservé longtemps en chambres de stockage il jaunit et subit assez rapidement les effets de la décomposition.

Le merlu peut être conservé :

Par le procédé de congélation à bain unique (Pr. Ottesen) de 35 à 40 jours.

Par le procédé de congélation à double bain (Pr. Henderson) env. 30 jours.

Par le procédé de réfrigération (Pr. Larsen) env. 30 jours.

Nous renvoyons le lecteur pour renseignements complémentaires sur ce sujet à notre travail sur la « Frigorification du poisson appliquée au commerce de la Marée ».

MERLU EN CONSERVES.

Le merlu a été mis en conserves depuis quelques années par une importante maison de Lorient. Après découpage en tranches et mise en boîtes, le merlu est cuit à la vapeur ; les boîtes sont remplies d'une sauce appropriée, puis stérilisées.

SOUS-PRODUITS DU MERLU.

Les sous-produits du merlu ont été jusqu'ici peu utilisés en France.

En Amérique, les pêcheurs séparent avec soin les foies et les vessies natatoires du « hake » américain : ils utilisent les premiers pour faire de l'huile au même titre que les foies des morues, et après avoir séché les vessies natatoires les vendent à des fabriques de colle de poisson.

AVIS

Les Notes et Mémoires sont en dépôt au siège de l'Office des Pêches, 3, avenue Octave-Gréard, à Paris.

Les numéros des Notes et Mémoires se vendent séparément aux prix suivants et franco :

- N^o 1. *Rapport sur la Sardine*, par L. FAGE . . . Fr. 1
2. *Le Merlu, résumé pratique de nos connaissances sur ce poisson*, par ED. LE DANOIS . . . Fr. 2

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
INTRODUCTION	1
LE MERLU. Sa place parmi les poissons	2
Noms scientifiques et noms vulgaires : 1° Noms scientifiques; — 2° Noms vulgaires. — Liste des noms vulgaires du merlu	2
Caractères et diagnose. — Variétés	8
Espèces voisines : <i>Merlucius bilinearis</i> Mitch.; — <i>Merlucius productus</i> Ayres; <i>Merlucius gayi</i> Guichenot; — Clef dichotomique	9
Distribution géographique et bathymétrique	10
Migrations : — Migrations de concentration. Époques et lieux de ponte; Migrations de dispersion	13
Conditions physico-chimiques de la biologie du Merlu	20
Nourriture et nature des fonds	21
Le développement du Merlu : l'Œuf; — l'Alevin; — l'Adulte	22
La pêche du Merlu : La pêche du Merlu en Europe: Armement; — époques et lieux de pêche; — quantités pêchées. — La pêche du Merlu en Amé- rique. — La pêche du merlu au Cap.	23
Consommation et préparations du Merlu : Consommation du poisson frais, merlu salé, merlu fumé, merlu frigorifié, merlu en conserves. Sous- produits du merlu	31