BnF Gallica

Atlas de poche des poissons de mer de la France et de la Belgique : avec leur description, moeurs et organisation : [...]

Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France

BnF Gallica

Raveret-Wattel, Casimir (1838-1916). Auteur du texte. Atlas de poche des poissons de mer de la France et de la Belgique : avec leur description, moeurs et organisation : suivi d'un appendice sur les cétacés / par C. Raveret-Wattel,... ; 72 planches coloriées et 20 figures noires représentant 72 poissons et 9 autres vertébrés marins, aquarelles et dessins par A. Bessin. 1909.

1/ Les contenus accessibles sur le site Gallica sont pour la plupart des reproductions numériques d'oeuvres tombées dans le domaine public provenant des collections de la BnF. Leur réutilisation s'inscrit dans le cadre de la loi n°78-753 du 17 juillet 1978 :
- La réutilisation non commerciale de ces contenus ou dans le cadre d'une publication académique ou scientifique est libre et gratuite dans le respect de la législation en vigueur et notamment du maintien de la mention de source des contenus telle que précisée ci-après : « Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France » ou « Source gallica.bnf.fr / BnF ».
- La réutilisation commerciale de ces contenus est payante et fait l'objet d'une licence. Est entendue par réutilisation commerciale la revente de contenus sous forme de produits élaborés ou de fourniture de service ou toute autre réutilisation des contenus générant directement des revenus : publication vendue (à l'exception des ouvrages académiques ou scientifiques), une exposition, une production audiovisuelle, un service ou un produit payant, un support à vocation promotionnelle etc.

CLIQUER ICI POUR ACCÉDER AUX TARIFS ET À LA LICENCE

2/ Les contenus de Gallica sont la propriété de la BnF au sens de l'article L.2112-1 du code général de la propriété des personnes publiques.

3/ Quelques contenus sont soumis à un régime de réutilisation particulier. Il s'agit :

- des reproductions de documents protégés par un droit d'auteur appartenant à un tiers. Ces documents ne peuvent être réutilisés, sauf dans le cadre de la copie privée, sans l'autorisation préalable du titulaire des droits.
- des reproductions de documents conservés dans les bibliothèques ou autres institutions partenaires. Ceux-ci sont signalés par la mention Source gallica.BnF.fr / Bibliothèque municipale de ... (ou autre partenaire). L'utilisateur est invité à s'informer auprès de ces bibliothèques de leurs conditions de réutilisation.

4/ Gallica constitue une base de données, dont la BnF est le producteur, protégée au sens des articles L341-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle.

5/ Les présentes conditions d'utilisation des contenus de Gallica sont régies par la loi française. En cas de réutilisation prévue dans un autre pays, il appartient à chaque utilisateur de vérifier la conformité de son projet avec le droit de ce pays.

6/ L'utilisateur s'engage à respecter les présentes conditions d'utilisation ainsi que la législation en vigueur, notamment en matière de propriété intellectuelle. En cas de non respect de ces dispositions, il est notamment passible d'une amende prévue par la loi du 17 juillet 1978.

7/ Pour obtenir un document de Gallica en haute définition, contacter **utilisation.commerciale@bnf.fr**.

C. RAVERET-WATTEL

ATLAS DE POCHE DES POISSONS DE MER DE LA FRANCE

ET DE LA BELGIQUE

72 Planches Coloriées

PARIS
LIBRAIRIE DES SCIENCES NATURELLES
PAUL KLINCKSIECK
3, Rue Corneille, 3

Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France

8° S

8278

(17)

BIBLIOTHÈQUE NATIONALE IMPRIMÉS R.F.

BIBLIOTHÈQUE DE POCHE

DU

NATURALISTE

XVII

BIBLIOTHÈQUE DE POCHE DU NATURALISTE. — XVII.

BIBLIOTHÈQUE UNIVERSITAIRE MONTPELLIER R.F.

ATLAS DE POCHE

DES

POISSONS DE MER

de la FRANCE et de la BELGIQUE

AVEC LEUR DESCRIPTION, MŒURS ET ORGANISATION

suivi d'un Appendice sur les Cétacés

PAR

C. RAVERET-WATTEL

Directeur de la Station aquicole du Nid-de-Verdier, près Fécamp

72 planches coloriées et 20 figures noires,
représentant 72 poissons et 9 autres vertébrés marins.

Aquarelles et Dessins par A. BESSIN

DÉPOT LÉGAL
Seine
N° 1331
1909

PARIS
LIBRAIRIE DES SCIENCES NATURELLES
PAUL KLINCKSIECK
3, RUE CORNEILLE, 3
1909

Tous droits de reproduction et de traduction réservés pour tous pays.

PRÉFACE

BIBLIOTHÈQUE NATIONALE IMPRIMÉS R.F.

Le bienveillant accueil fait à notre *Atlas de Poche des Poissons d'eau douce* nous a encouragé à consacrer un volume semblable aux Poissons de mer qui, au point de vue économique, présentent beaucoup plus d'importance encore que les espèces d'eau douce, en raison des ressources qu'ils fournissent, tant à l'alimentation qu'à une foule d'industries de toute nature, et dont l'organisation, la biologie, les mœurs, les habitudes ne sont pas moins intéressantes à étudier que celles des habitants de nos cours d'eau.

L'ouvrage est divisé en quatre parties.

Dans la première sont décrites et représentées, chacune par une planche coloriée, toutes les espèces qui offrent le plus d'intérêt pour l'industrie des pêches, ou qui sont le plus communément apportées sur les marchés. Comme pour notre premier volume, les poissons ont été placés diagonalement, dans la planche que chacun d'eux occupe, afin de permettre de donner à la figure une dimension plus grande que dans le sens horizontal ou vertical. Lorsque le sujet le comportait, des détails d'organisation ou autres ont été représentés, en noir, à côté de l'animal. Les dimensions extrêmes

que celui-ci peut présenter sont indiqués en haut de la planche.

Tout en respectant le plus possible l'ordre méthodique, on a dû s'en écarter pour quelques espèces, en raison des nécessités du tirage des planches en couleurs.

Pour chaque espèce, à côté du nom français le plus habituel, sont données les différentes appellations vulgaires sous lesquelles le poisson est connu suivant les régions.

Dans le but de conserver le texte explicatif le plus possible en regard de chaque planche (1), il a fallu renvoyer à la Partie II du volume tout ce qui n'a pu tenir dans la Partie I. De là un certain nombre de renvois, entre ( ), de l'une à l'autre de ces parties.

Dans la deuxième partie du volume, après un court aperçu de la classification des Poissons et des caractères distinctifs des principales familles de ces animaux, nous passons en revue les espèces qui bien que n'ayant pas pu prendre place dans la collection des planches coloriées n'en méritent pas moins de fixer l'attention, soit par l'utilité qu'elles présentent, soit par la singularité de leurs mœurs.

La troisième partie est consacrée à une rapide description des principaux genres de pêche en usage pour la capture des poissons marins comestibles, industrie si importante pour notre pays, tant par le nombre de bras qu'elle occupe que par le montant des capitaux

1. Le texte en regard des planches est une des traditions de ma collection; au point de vue de la construction du volume, cette disposition offre des complications réelles, mais, au point de vue de l'emploi du livre, il y a incontestablement avantage à maintenir cet arrangement.

L'Éditeur.

qu'elle met en œuvre et la valeur des produits alimentaires qu'elle fournit à la consommation publique. Des renseignements sont également donnés sur les divers modes de conservation employés pour le poisson : séchage, salaison, saurissage, fabrication des conserves en boîtes, etc., et sur les produits accessoires (huiles, colles, engrais, etc.), tirés des poissons.

Enfin, sur la demande de notre éditeur, un dernier chapitre, formant une quatrième partie, a été réservé aux Cétacés, classe d'animaux qui bien que ne faisant pas partie des Poissons, vivent comme ceux-ci au sein des eaux et, par suite, sont, encore aujourd'hui, assez volontiers considérés comme des Poissons par les personnes étrangères aux études scientifiques.

C. R.-W.

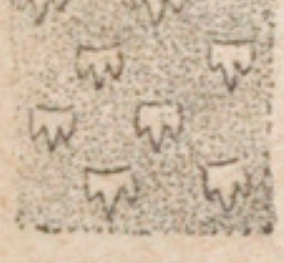
LA GRANDE ROUSSETTE

Les Roussettes, communément désignées sous le nom de *Chiens de mer*, appartiennent au groupe des Squales (V. 4), ou Requins, comme on les appelle vulgairement. Ce sont des poissons au corps allongé, fusiforme, se confondant avec la queue, pourvus de deux nageoires dorsales, et ayant la bouche ouverte transversalement au-dessous de la tête, comme, d'ailleurs, tous les Squales.

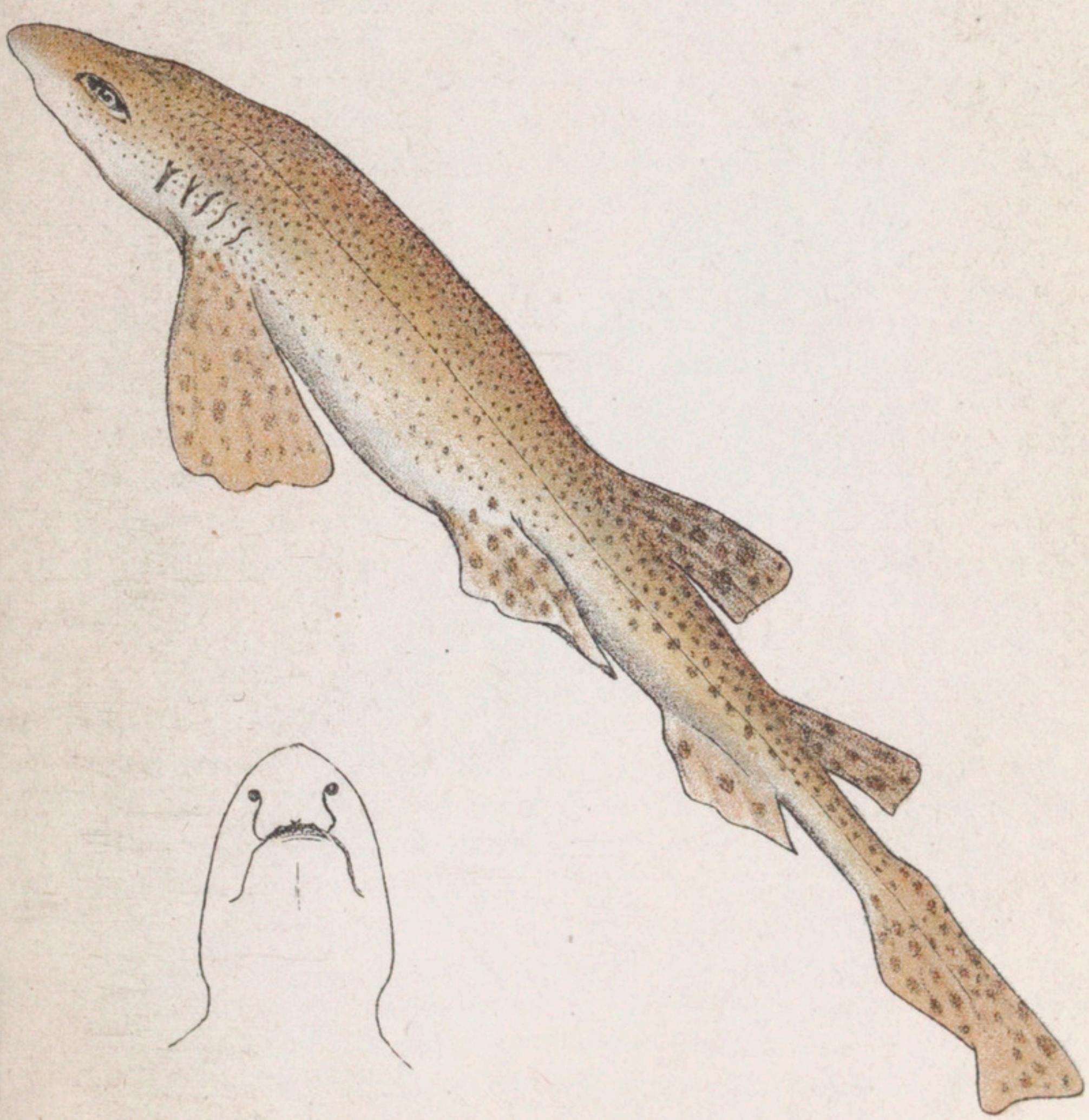
Deux espèces se rencontrent sur nos côtes (V. 5); la plus commune est la « grande Roussette » ou « Roussette à petites taches » (*Scyllium canicula*), qui a le dos et les flancs d'un gris roussâtre, marqué de nombreuses petites taches de différentes nuances : grises, brunes, noires ; les parties inférieures du corps sont d'un gris sale, et beaucoup moins tachetées.

Ce poisson, répandu dans toutes les mers d'Europe, est particulièrement abondant sur les côtes de la Manche. Il vit en bandes et se nourrit de crustacés, de mollusques, de poissons morts, mais aussi de poissons vivants, pour le malheur des pêcheurs, car, à l'aide de ses dents acérées, il déchire fréquemment les filets pour s'emparer des poissons qui s'y trouvent. Les bancs de Harengs sont très souvent poursuivis par les Chiens de mer, qui, excessivement voraces, y font de terribles ravages ; à ce point que l'on voit alors parfois la surface de la mer se couvrir d'huile de Hareng, qui rend l'eau miroitante et qui répand une odeur très perceptible.

Dure, coriace, la chair des Roussettes est assez mauvaise, d'autant plus qu'elle a une odeur musquée dont la cuisson ne la débarrasse pas toujours. Elle est consommée cependant sur toutes nos côtes, au moins par les classes pauvres. La peau de ces poissons qui est très rude (V. un échantillon fig. ci-contre) est souvent utilisée en guise de papier de verre, par les ébénistes. On tire du foie une huile qui reçoit différentes applications dans l'industrie.



Longueur : 50 à 80 centimètres.



BIBLIOTHÈQUE NATIONALE R.F.

La Grande Roussette ou **Roussette à petites taches.**
Rousse, Pintou roussou, Cata roussa, Catouyé, etc.
Scyllium canicula.
Famille des Scylliidés.

Longueur : 1 mètre à 1 m. 50, quelquefois 2 mètres.



L'Ange.

Ange de Mer, Angelot, Angel, Antjou, Bourget, Bourgeois, Mordaele, Martrame, etc.

Squatina angelus.

Famille des SQUATINÉS.

L'ANGE

Par sa conformation, l'Ange tient à la fois des Squales et des Raies. Le corps est large et déprimé, comme chez celles-ci ; mais, par d'autres traits, l'animal se rapproche des Squales et, comme ceux-ci, il met au monde ses petits tout vivants (1). Bien que les nageoires pectorales soient très larges, très développées — ce qui les a fait comparer aux ailes d'un ange — elles ne viennent pas rejoindre la tête pour former un disque comme chez les Raies, et la bouche est située non pas à la face ventrale du corps, comme chez ces dernières, mais dans la position qu'elle occupe chez les Squales. (Voir la figure de la tête, isolée sur la planche.)

La partie supérieure du corps est d'un vert brunâtre, avec de petites taches plus ou moins foncées, souvent mélangées de taches blondes chez les sujets jeunes. En dessous la coloration est blanchâtre.

L'Ange se rencontre sur toutes nos côtes ; mais il paraît être plus commun dans l'Océan que dans la Méditerranée.

Ce poisson, qui nage lentement, se tient volontiers au fond de l'eau, où il aime à se cacher en partie dans le sable. Il y fait la chasse aux Poissons-plats (Pleuronectes), aux Crabes et aussi, dit-on, aux Buccins (*Buccinum undatum*), bien que les dents dont il est pourvu ne semblent guère être assez fortes pour lui permettre de briser les coquilles de ces mollusques.

Les pêcheurs au chalut (V. 59), quand ils draguent sur des bancs de sable, capturent assez souvent des sujets jeunes de cette espèce. Aussi l'Ange est-il fréquemment apporté sur nos marchés ; mais la chair en est peu estimée, car elle est fade et sèche. En Belgique, c'est à Louvain que ce poisson se vend le mieux.

La peau de l'Ange, qui peut prendre un beau poli, est employée dans la gainerie, pour la confection de fourreaux, d'étuis, etc. A l'état brut, comme elle est très rugueuse, elle est souvent utilisée pour le polissage du bois et de l'ivoire.

1. Chaque femelle donne naissance à une vingtaine de petits.

LA TORPILLE MARBRÉE

Les Torpilles ou « Raies électriques » sont très voisines des véritables Raies, dont elles ont l'aspect général; mais le corps, au lieu d'être taillé en losange, présente à peu près la forme d'un disque, ce qui les rend facile à reconnaître.

Très curieuse est la faculté qu'ont ces poissons de dégager de l'électricité, et de donner des secousses que Matteucci a comparées, pour l'intensité, à celles d'une pile à colonne de 100 à 150 couples, chargée avec de l'eau salée. L'électricité est produite par un organe double, situé de chaque côté de la colonne vertébrale, dans l'espace circonscrit par la tête, les nageoires pectorales et les branchies. Cet organe, recouvert par la peau seulement, s'aperçoit par transparence; il se compose de plusieurs centaines de prismes verticaux à six pans, formés d'une substance gélatineuse, et sa disposition le rend tout à fait comparable à une batterie d'éléments électriques. Pour en recevoir le choc dans toute sa force, il faut toucher le poisson en même temps sur les deux surfaces, afin de fermer le circuit. Si l'animal est de taille suffisante et bien vivant, les commotions électriques se succèdent avec rapidité, et elles sont assez fortes pour contraindre la main à lâcher la Torpille; le bras reste même un certain temps engourdi, comme lorsqu'on s'est frappé rudement le coude contre un corps dur. La puissance électrique de l'animal s'affaiblit par la répétition des décharges, mais le repos la répare. Tant que le poisson est bien vivant, la commotion se ressent quelle que soit la partie de son corps que l'on touche; mais quand l'animal s'épuise, on ne la ressent plus qu'en touchant les points de la peau correspondant à l'organe électrique (V. 11 *bis*).

Il existe sur nos côtes trois espèces de Torpilles. La plus connue est la **Torpille marbrée** qui, très rare dans la Manche, l'est moins dans l'Océan, et se montre commune dans le golfe de Gascogne ainsi que dans la Méditerranée. Sa coloration, extrêmement variable, est le plus ordinairement d'un brun rougeâtre. La chair de ce poisson est filandreuse et franchement mauvaise.

Longueur : 35 à 50 centimètres et même 1 mètre.



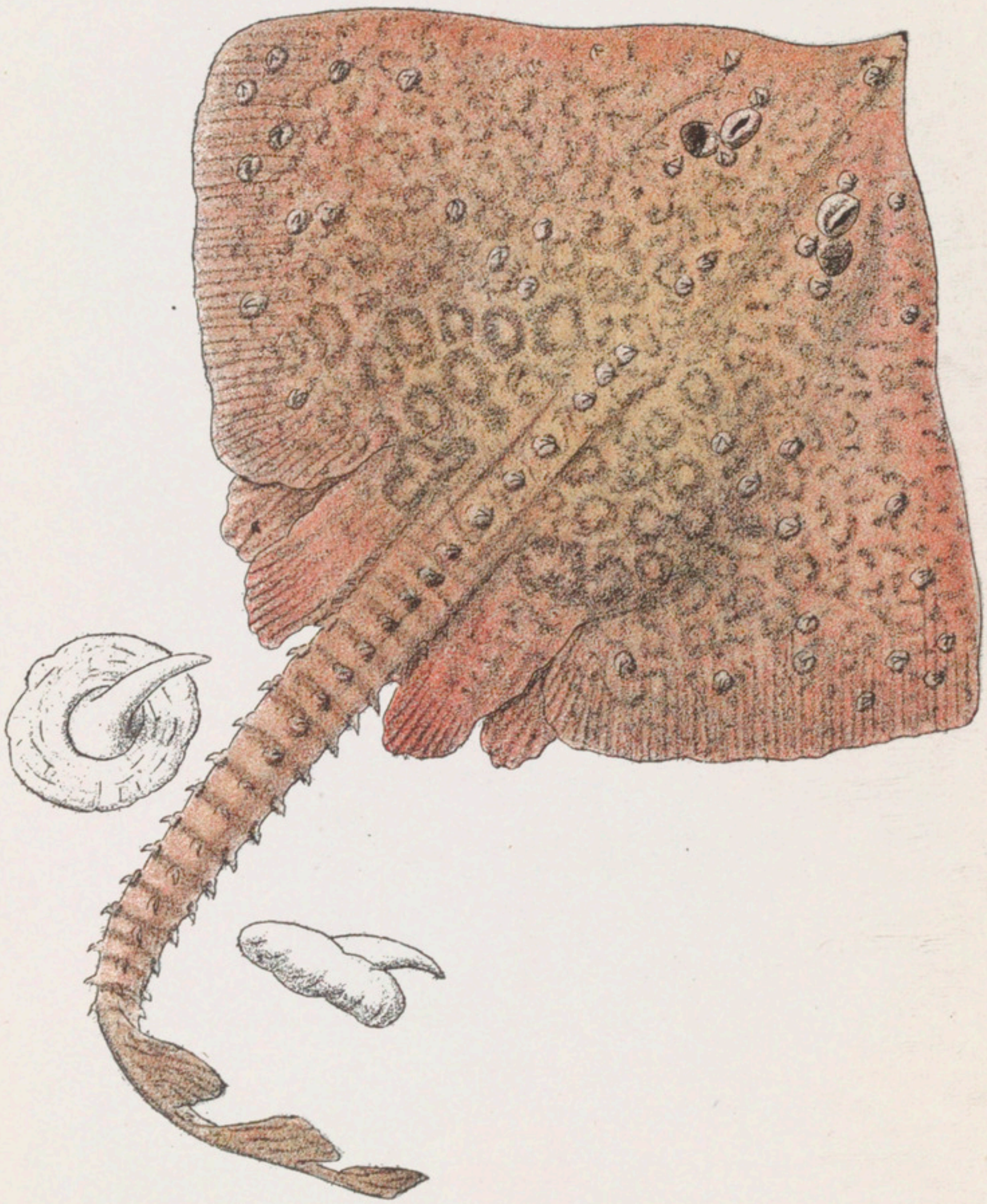
BIBLIOTH. NATIONALE R.F.

La Torpille marbrée.

Tremble, Tremblard, Tremblant, Trembleux, Arounce-bras,
Tourpya, Torpillo, Endourmidoüyda, Tremoulo,
Dourmillouso, Stropijo, etc.

Torpedo marmorata. Famille des Torpédidés.

Longueur : 80 centimètres à 1 mètre et plus.



La Raie bouclée.

Bouclée, Clouée, Clavelade, Clabelado, etc.

Raia clavata.

Famille des Raiidés.

LA RAIE BOUCLÉE

Tout le monde connaît les Raies, au corps aplati, très large, taillé en losange et pourvu d'une queue assez grêle, qui porte presque toujours une ou plusieurs rangées d'aiguillons plus ou moins développés. Les nageoires pectorales, très grandes, s'avancent de chaque côté de la tête et se prolongent en arrière jusqu'aux nageoires ventrales ; ce sont elles surtout qui, par la position qu'elles occupent et par leurs grandes dimensions, donnent au poisson sa forme toute particulière et si caractéristique, forme en raison de laquelle les « ouïes », c'est-à-dire les ouvertures des branchies, se trouvent rejetées à la face ventrale du corps. La peau, généralement assez mince, est toujours enduite d'un mucus excessivement abondant, qu'elle continue parfois à sécréter plusieurs heures après la mort du poisson ; elle est le plus souvent couverte d'aspérités et, chez certaines espèces, armée d'épines recourbées, à base en forme de bouton, qui sont désignées sous le nom de *boucles*.

Notre planche montre la forme de ces « boucles ».

On rencontre sur nos côtes une quinzaine d'espèces de Raies. Une des plus communes est la Raie bouclée, ainsi nommée des nombreuses « boucles » ou épines qui garnissent son corps, principalement sur la face dorsale. La coloration, assez variable, est le plus souvent gris verdâtre ou gris jaunâtre, en dessus, avec des taches brunes ou des taches blanches plus ou moins arrondies ; le ventre est blanc. Cette espèce ne paraît pas rechercher les très grandes profondeurs ; on la pêche fréquemment sur des fonds d'une quinzaine de mètres. La chair en est estimée ; mais elle est souvent coriace chez les individus de forte taille (V. 11).

LA RAIE BATIS

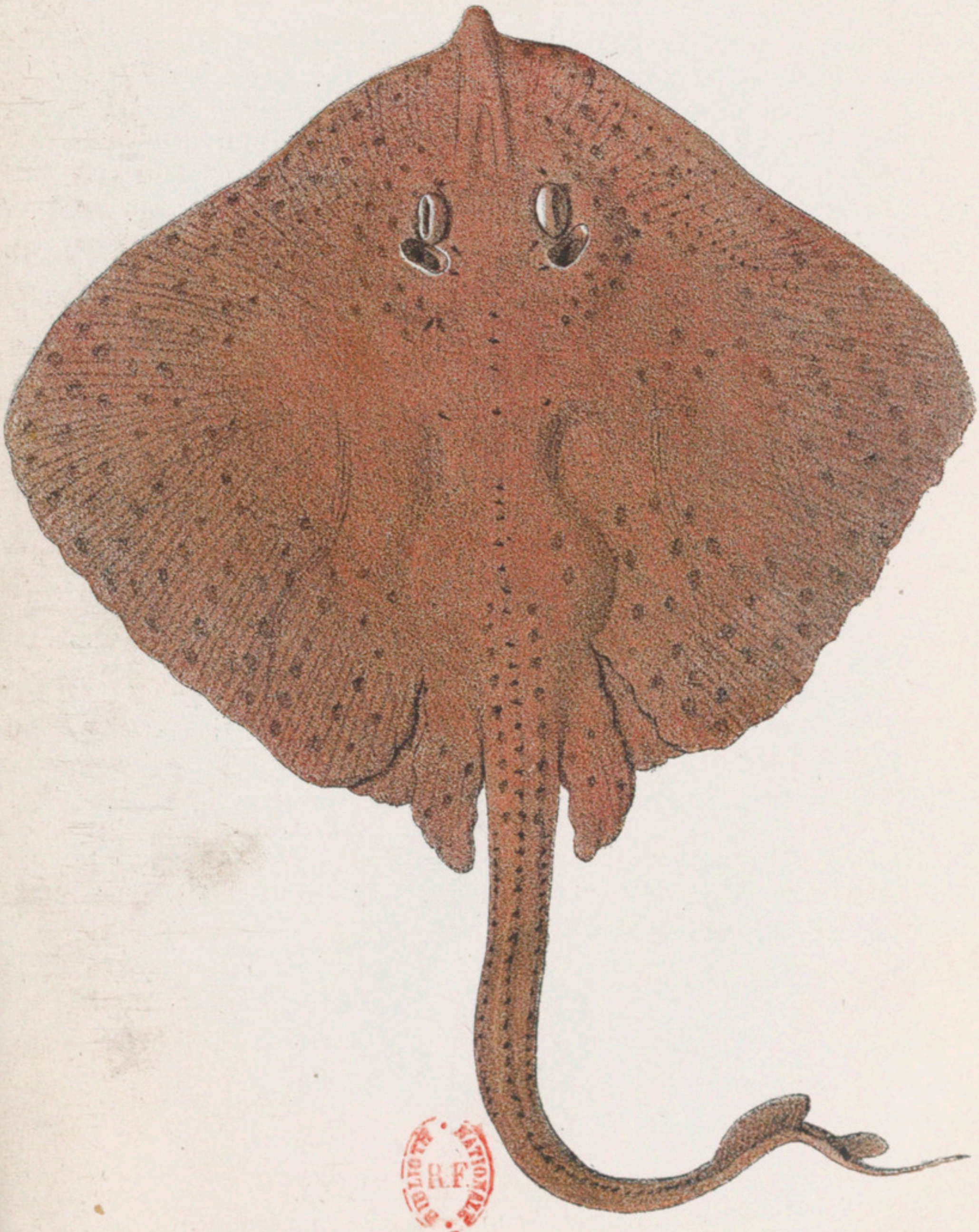
Très commune sur toutes nos côtes, la Raie batis est celle qui paraît le plus abondamment sur les marchés. Elle a le dessus du corps gris ou gris jaunâtre assez pâle, parfois brunâtre, avec des bandes grises. La face ventrale est d'un gris ou d'un blanc sale, tacheté de points noirs. Le museau est allongé, conique et pointu. La taille habituelle des individus vendus sur les marchés varie de 0^m65 à 1 mètre. Les femelles sont plus grandes et plus nombreuses que les mâles. C'est une espèce particulièrement vorace. Buckland rapporte que l'estomac d'une Raie batis contenait une Baudroie d'environ trois kilos; dans une autre, il fut trouvé : deux grandes Plies, un Homard, deux Maquereaux, une Raie bouclée de quarante-cinq centimètres de longueur et un Saumon à moitié digéré.

En raison de sa voracité, la Raie batis atteint parfois des dimensions colossales (1). On voit au Musée britannique, à Londres, un spécimen de cette espèce qui mesure 1^m60 de largeur, et 1^m80 de l'extrémité du museau à la naissance de la queue. Ce poisson, pêché sur la côte de Suffolk, avait été envoyé au docteur Buckland, qui en fit un moulage pour le Musée de South-Kensington. Bien que les entrailles en eussent été enlevées, l'animal pesait encore 92 livres. Des individus plus grands encore ont parfois été capturés.

Une Raie très voisine de la Raie batis, la Raie blanche (*Raia alba*), arrive fréquemment sur les marchés de Paris, où elle est parfois vulgairement désignée sous le nom de « Raie à nez pointu », à cause de la forme de son museau. Son nom de « Raie blanche » lui vient de ce qu'elle n'est point tachetée en dessous comme la Batis. Elle est plus estimée que celle-ci, parce qu'elle a les nageoires pectorales beaucoup plus charnues.

1. En général, chez les Poissons, le développement de l'animal est en rapport avec la quantité de nourriture qu'il a absorbée.

Longueur : 1 m. 30 à 2 mètres.



BIBLIOTHÈQUE NATIONALE R.F.

La Raie batis.

Raie commune, Raie cendrée, Coliart, Augustine, etc.

Raia batis. Famille des Raiidés.

Longueur : 10 à 14 centimètres, quelquefois plus.



L'Hippocampe moucheté.

Cheval marin, Chibaon de ma, Gagneto, Chivaou marin, Cavall mari, Tchival de mer, Tchival marin, Cavau, etc.

Hippocampus guttulatus.

Famille des SYNGNATHIDÉS.

L'HIPPOCAMPE MOUCHETÉ

L'aspect tout particulier des Hippocampes les fait aisément reconnaître. Ces petits poissons ont le corps heptagonal, entouré d'anneaux osseux, plus ou moins hérissés d'épines ou de tubercules. Leur tête ressemble à une tête de cheval inclinée en bas et en avant, ce qui leur vaut le nom de *chevaux marins* sous lequel ils sont presque partout vulgairement désignés. La couleur du corps est un gris brunâtre ou rougeâtre, avec des points ou des lignes d'un blanc jaunâtre.

La queue, privée de nageoire caudale, est préhensile (prenante), comme celle de certains singes; l'animal s'enroule très rapidement autour des plantes marines au milieu desquelles il se tient le plus généralement, et se fait ainsi un point d'appui. Lorsque deux Hippocampes se trouvent à côté l'un de l'autre, il leur arrive souvent de s'enrouler mutuellement de leur queue.

Les Hippocampes présentent une particularité très singulière : la femelle pond ses œufs dans une poche située sous la queue du mâle. C'est dans cette poche qu'éclosent les œufs et que séjournent les jeunes jusqu'à ce qu'ils soient devenus aptes à vivre indépendants (V. 17, *Syngnathidés*).

Ces poissons se rencontrent dans l'Océan et la Méditerranée. Leur nourriture consiste surtout en très petits crustacés.

LE SYNGNATHE AIGUILLE

Les Syngnathes, qui appartiennent à la même famille que les Hippocampes, ont, comme ceux-ci, le corps heptagonal, mais d'un aspect tout différent : autant il est court, trapu, ramassé chez les Hippocampes, autant il est allongé, grêle, effilé chez les Syngnathes, qui justifient ainsi le nom d'*Aiguilles de mer* sous lequel on les désigne fréquemment. La queue, terminée par une petite nageoire en éventail, est très longue mais non préhensile.

Plusieurs espèces de Syngnathes se rencontrent sur toutes nos côtes ; la plus commune est le **Syngnathe aiguille** (*Syngnathus acus*), très répandu partout dans la Manche et dans l'Océan.

Ce poisson, de couleurs très variables, est le plus généralement d'un gris jaunâtre, avec des bandes transversales plus foncées, d'un gris noirâtre, quelquefois rougeâtre, ou d'un brun assez uniforme.

Il vit dans les eaux peu profondes, au milieu des Algues, où il se tient caché, et où il cherche sa nourriture, consistant principalement en petits mollusques, annélides, crustacés inférieurs, etc.

Nous retrouvons chez les Syngnathes les mêmes mœurs, les mêmes habitudes, à peu près, quant à la reproduction, que chez les Hippocampes (V. 17, *Syngnathidés*).

Ces petits poissons, très répandus partout, sont parfois capturés en si grande abondance sur les côtes de Bretagne que les pêcheurs les emploient, en les pilant, pour la préparation de la « *gueldre* », sorte de pâte servant d'amorce pour la pêche.

Longueur : de 20 à 40 centimètres et plus.


BIBLIOTH. NATIONALE R.F.

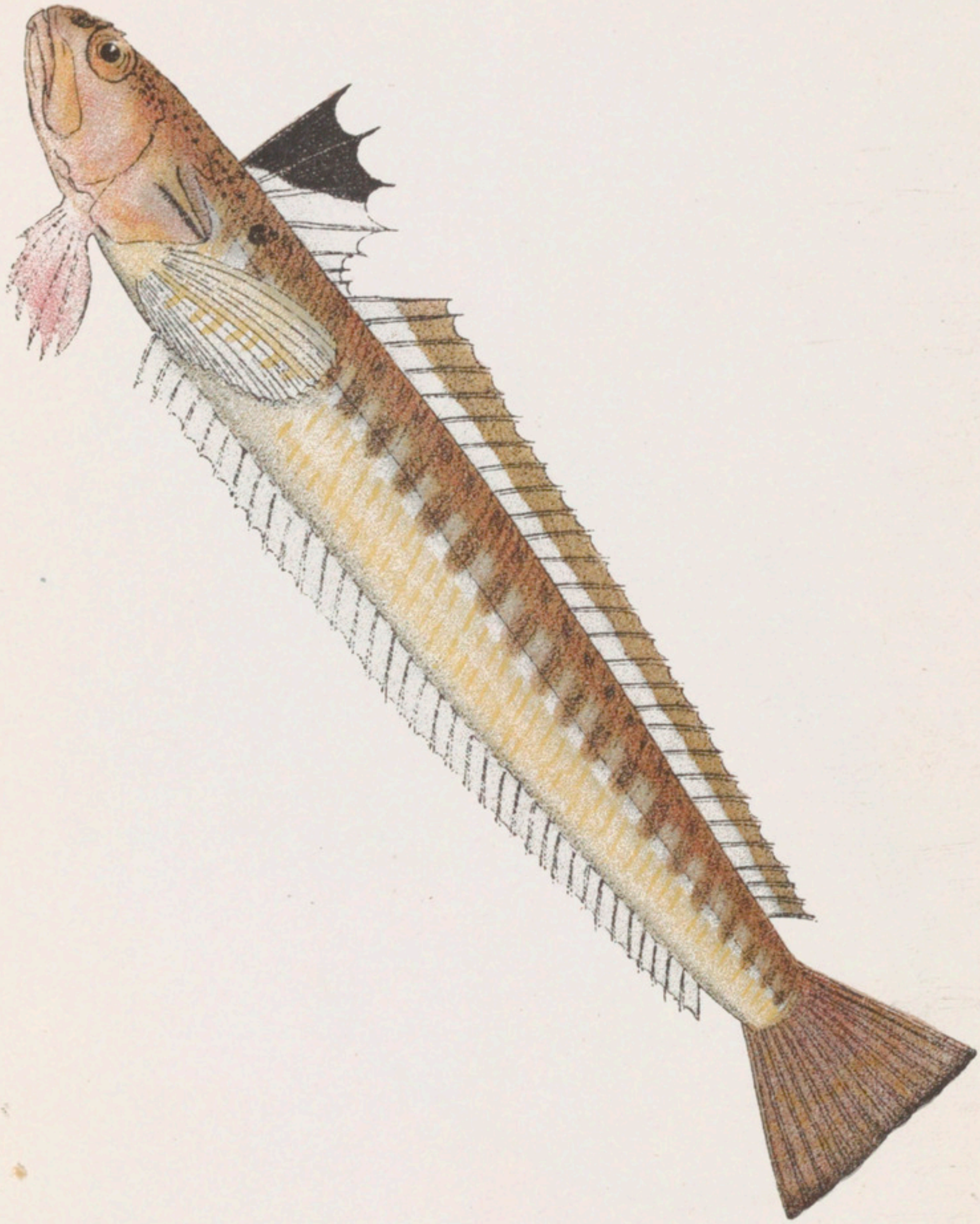
Le Syngnathe aiguille.

Serpent de mer, Trompette, Aiguille de mer, Cunaote, etc.

Syngnathus acus.

Famille des SYNGNATHIDÉS.

Longueur : 20 à 30 centimètres et plus.



La Vive commune.
Grande Vive, Vive, Avive, Lièvre, Chaquedit, Idagna,
Iragna, Aragno, etc.
Trachinus draco.
Famille des Trachinidés.

LA VIVE COMMUNE

Les Vives se reconnaissent à la forme allongée de leur corps, à la position de leurs yeux placés au sommet de la tête, à leur bouche fendue très obliquement, enfin, à leurs deux nageoires dorsales, dont la seconde, très longue, rejoint presque la queue. Le corps est d'un gris roussâtre ou jaunâtre, avec des bandes ou des taches brunâtres, dirigées de haut en bas et d'avant en arrière.

Quatre espèces de Vives se rencontrent sur nos côtes : la Vive commune (*Trachinus draco*), la petite Vive (*T. vipera*), la Vive araignée (*T. araneus*) et la Vive rayonnée (*T. radiatus*). Ces deux dernières ne se trouvent que dans la Méditerranée. Chez toutes les quatre, la première nageoire dorsale est soutenue par cinq ou six aiguillons très acérés, et l'opercule est armé de fortes épines dirigées en arrière. Ce sont des armes avec lesquelles le poisson peut faire de douloureuses blessures, en laissant un venin dans la plaie (**V. 17** *bis*, **Vives**).

Les Vives, surtout la *Vipera*, se tiennent habituellement sur les fonds sableux et se recouvrent presque toujours de sable, ne laissant paraître qu'une partie de la tête Dans cette position, où elles sont presque entièrement cachées, elles frappent de leurs aiguillons les poissons dont elles veulent faire leur proie. Cette habitude qu'ont les Vives de se cacher dans le sable les rend dangereuses pour les baigneurs, qui peuvent être facilement piqués aux pieds. Aussi, sur les plages sableuses, est-il prudent de ne jamais se baigner sans espadrilles.

Dès les premières grandes chaleurs, la Vive commune se rapproche du rivage pour frayer; on la prend alors en assez grande abondance. La chair de ce poisson est blanche et estimée.

L'URANOSCOPE RAT

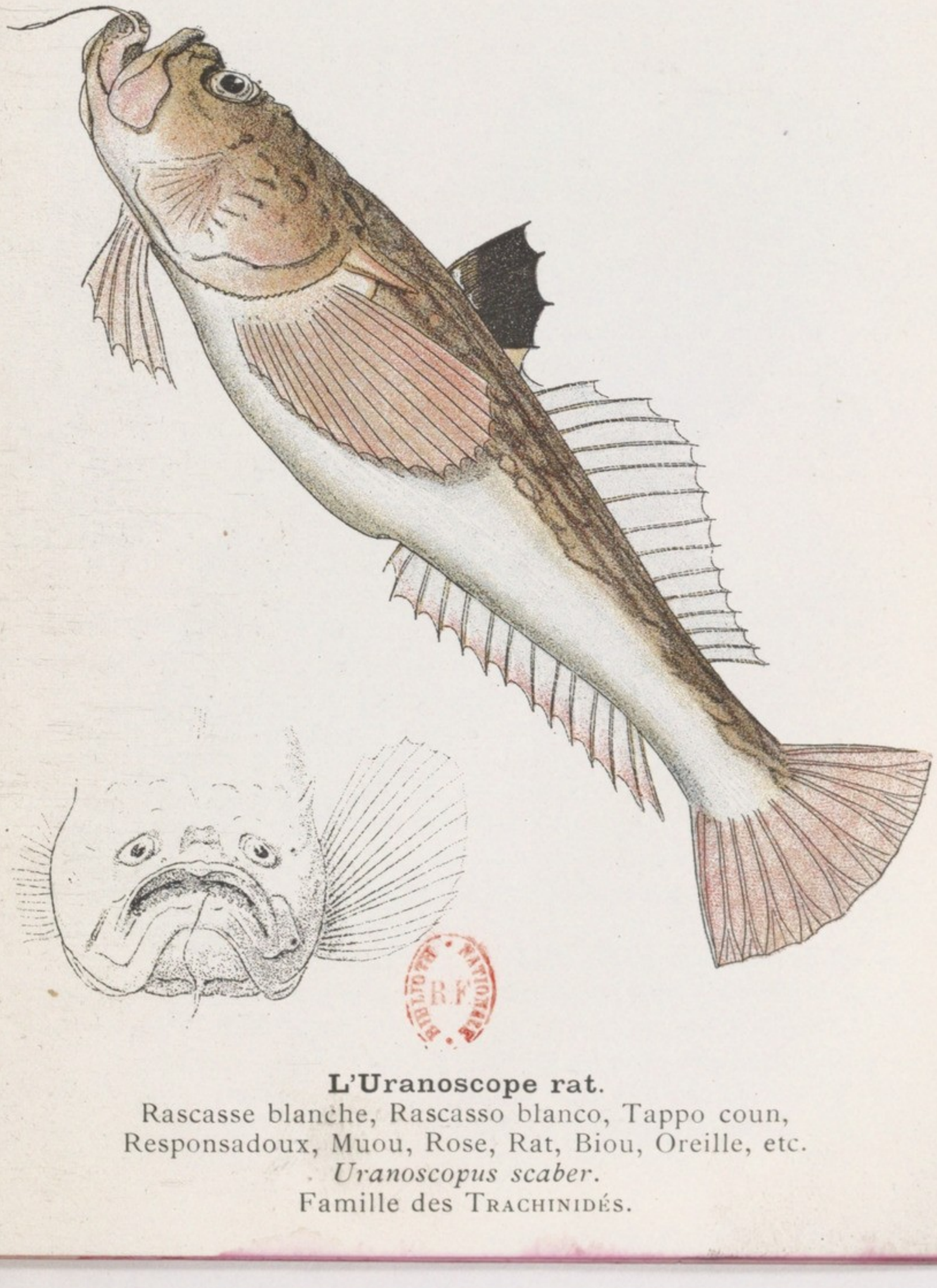
L'Uranoscope rat, qui ne se rencontre que dans la Méditerranée, est un des poissons les plus laids de nos côtes. Son nom générique, tiré du grec (*ouranos*, ciel ; *skopein*, regarder), lui vient de ce que ses yeux, placés tout à fait à la partie supérieure de la tête, ne semblent pouvoir regarder que le ciel. La tête, large, carrée, très grosse, aplatie en dessus, est épineuse et recouverte de plaques osseuses, chagrinées, rugueuses. Le museau est court et aplati ; la bouche est fendue verticalement, de sorte que la mâchoire inférieure, pour se rapprocher de la supérieure, n'exécute pas un mouvement de bas en haut, mais plutôt d'avant en arrière. La peau est couverte de petites écailles lisses disposées en bandes, en lignes séparées, légèrement obliques, d'avant en arrière, et de haut en bas.

Chez ce poisson, proche parent des Vives, l'os de l'épaule (coracoïdien), très développé, est armé d'une épine longue et forte, dirigée en arrière et présentant, en dessus et en dessous, des cannelures à la base desquelles sont situées des glandes qui sécrètent un venin ; mais ce venin est sans doute peu actif, car les pêcheurs ne redoutent pas les piqûres de l'Uranoscope.

La coloration est d'un gris brunâtre sur le dos, avec des taches plus claires sur les côtés, blanchâtre en dessous.

L'Uranoscope, qui se tient de préférence sur les fonds vaseux, a l'habitude de se cacher dans le limon, où il se met en embuscade pour faire la chasse aux menus poissons dont il se nourrit et qu'il attire à l'aide d'une sorte de tentacule extensible, situé dans la bouche à l'extrémité de la mâchoire inférieure (Voir la figure de la tête isolée dans la planche) ; cet organe, qui fait plus du tiers de la longueur de la tête, peut sortir, s'agiter au dehors, ou rester dans la bouche au gré de l'animal. Notre vieil historien des poissons, Rondelet (1507-1566), a parfaitement signalé cette disposition singulière. « Entre la langue é la machoire basse, écrit-il, sort une peau au commencement un peu large, peu à peu finissant en une rondeur charnue, pendant hors la bouche,

Longueur : 15 à 25 centimètres.



L'Uranoscope rat.

Rascasse blanche, Rascasso blanco, Tappo coun,
Responsadoux, Muou, Rose, Rat, Biou, Oreille, etc.

Uranoscopus scaber.

Famille des Trachinidés.

BIBLIOTHÈQUE NATIONALE R.F.

Longueur : 15 à 20 centimètres.



La Blennie gattorugine.
Bavarello, Cabot, Cabos, etc.
Blennius gattorugine.
Famille des Blennidés.

de quoi il allèche les poissons pour les manger, é la retire quand il veut, faisant comme serpent de sa langue. La finesse de laquelle il use pour prendre les autres poissons est telle. Il se plonge tout dans la fange, mettant un peu la teste dehors, il laisse pendre hors la bouche cette peau de laquelle nous avons parlé à laquelle accourent les petits poissons, comme à un ver é le mordent, ce que sentant le poisson, il la tire et ensemble le petit poisson. »

La chair de l'Uranoscope est blanche, mais coriace et peu estimée ; la qualité dépend toutefois des endroits dans lesquels vit le poisson ; elle est meilleure chez les sujets qui habitent les fonds rocheux Sur les marchés de Cette, Marseille, Toulon, Nice, etc., les Uranoscopes sont vendus avec d'autres menus poissons pour faire la bouillabaisse.

LA BLENNIE GATTORUGINE

Les Blennies, dont il existe un très grand nombre d'espèces, sont des poissons de petite taille, au corps allongé, à peau nue, c'est-à-dire dépourvue d'écailles, mais très visqueuse, car elle est couverte d'une mucosité extrêmement abondante C'est d'ailleurs à cette particularité que fait allusion le nom de Blennie, tiré du grec *blenna*, mucus. Leur tête, relativement volumineuse, leur museau court, et leur nageoire dorsale très longue, occupant toute la ligne du dos et rejoignant presque la nageoire caudale, font aisément reconnaître ces poissons, qui vivent d'ordinaire en petites troupes, et dont les mœurs, les habitudes sont intéressantes à étudier. (V. 18, **Blennidés.**)

Une des Blennies les plus répandues est la **Blennie gattorugine** (*Blennius gattorugine*), qui atteint une vingtaine de centimètres de longueur, et qui se rencontre sur toutes nos côtes, mais qui est surtout commune dans la Méditerranée. Chez cette espèce le dos est généralement d'un gris brun, tirant sur le roux, semé de petites taches d'un violet foncé, presque noir, avec des bandes noires verticales. Le ventre

est gris roussâtre, avec des plaques ou des bandes noires, alternant avec les bandes supérieures.

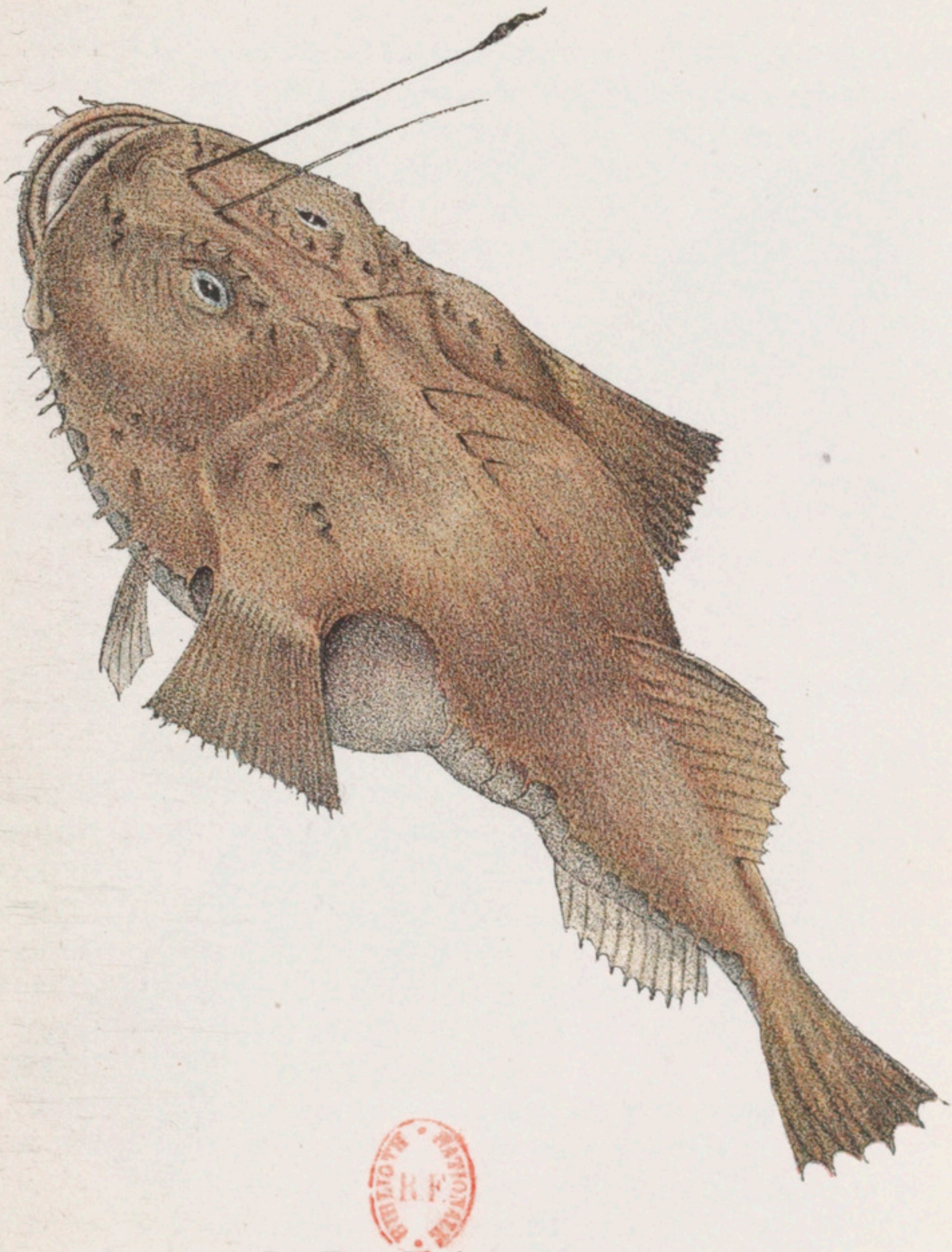
Cette Blennie se tient habituellement dans le voisinage des côtes, sur les rochers, parmi les herbes marines. Sa nourriture se compose principalement de petits crustacés. La femelle dépose ses œufs dans des endroits abrités, contre des pierres, ou dans des coquillages vides, aux parois desquels ils se collent en petites masses. Les mêmes habitudes s'observent chez une espèce très voisine, la **Blennie papillon** (*Blennius ocellaris*), qui habite les mêmes régions. On trouve presque toujours les œufs de ce poisson gardés par l'un des parents ; mais on n'a pas pu, jusqu'à présent, observer avec certitude si c'est le mâle ou la femelle qui se charge de ce soin. (Cunningham.)

LA BAUDROIE COMMUNE

La Baudroie, que l'on rencontre sur toutes nos côtes et en particulier dans la Méditerranée, est un poisson des plus singuliers et fort laid, dont la conformation, les habitudes, les instincts ont conduit les pêcheurs à lui donner les appellations les plus pittoresques. La partie antérieure de l'animal est très large, déprimée en forme de palette, tandis que le corps se rétrécit considérablement en arrière des nageoires pectorales. « Ce poisson semble n'estre autre chose que teste è queue », écrivait, en 1558, Rondelet dans son naïf langage. La tête est, en effet, excessivement large ; elle porte en dessus quelques épines assez courtes et deux ou trois tentacules libres, allongés, très mobiles. La bouche est énorme. Chaque mâchoire est armée de longues dents crochues, qui, dirigées en dedans, sont disposées de telle sorte qu'elles se rabattent et se couchent pour laisser passer facilement une proie, puis se relèvent pour s'opposer à sa sortie.

Dépourvue d'écailles, la Baudroie est recouverte d'une peau molle et visqueuse, qui achève de donner à ce poisson un aspect à la fois étrange et repoussant. Le système de coloration est d'un brun olivâtre en dessus, gris blanchâtre ou blanc sale en dessous. (V. 18 *bis*, **Baudroie.**)

Longueur : 70 centimètres à 1 m. 50 et même 2 mètres.



BIBLIOTECA NACIONAL R.F.

La Baudroie commune.

Boudraie, Boodroï, Baudreuille, Boudreuil, Salanga, Marache,
Cabot, Vorage, Diable, Madeleine, Ange, Vaudreuil,
Diable de mer, Crapaud de mer, Grenouille pêcheuse,
Pescheteau, etc.

Lophius piscatorius.

Famille des Lophiidés.

Longueur : 10 à 15 centimètres.



Le Gobie noir.
Cabot, Doucet, Boulerot, Gobi négré, Loche, etc.
Gobius niger.
Famille des Gobiidés.

LE GOBIE NOIR

Les Gobies, fort nombreux, sont de petits poissons qui présentent cette particularité que les nageoires ventrales, en se réunissant, forment une espèce de ventouse à l'aide de laquelle l'animal peut s'attacher aux roches et résister ainsi à la violence des vagues. D'autres fois, au contraire, les Gobies semblent se complaire à se laisser entraîner par le courant jusqu'à la plage, et l'on trouve fréquemment de ces petits poissons en grande quantité dans les flaques d'eau que laisse la mer en se retirant. Chez plusieurs espèces, les mâles établissent des nids et savent défendre leurs petits.

Une des espèces les plus communes sur nos côtes est le **Gobie noir** (*Gobius niger*), dont la coloration, généralement assez foncée, est des plus variables ; le plus souvent, le fond est brun jaunâtre, teinté de marbrures noirâtres, ou bien il est d'un gris plus ou moins foncé, passant au noir sur le dos, d'un gris jaunâtre ou même blanchâtre sur le ventre ; parfois la teinte est uniforme, d'un brun foncé. Une bande longitudinale de points noirs s'étend sur les côtés.

Ce Gobie, abondant sur nos côtes de l'Océan et de la Manche, se rencontre aussi dans la Méditerranée Il se plaît sur les fonds rocheux et recherche volontiers l'embouchure des rivières. Sa nourriture consiste en vers et en petits crustacés. Comme la plupart de ses congénères, il établit fréquemment sa demeure sous une coquille, où il se tient en sentinelle pour guetter les petits animaux dont il fait sa proie. Dès qu'il en aperçoit un, il fond dessus et l'emporte dans sa cachette pour l'y dévorer.

A l'époque de la ponte (mai-juin), le mâle établit, dans les racines des plantes marines, un nid à l'entrée duquel il s'installe pour guetter les femelles, les y faire pénétrer et les y faire pondre. Une fois les œufs déposés dans ce nid, il ne les quitte plus, les défend avec courage contre tout ennemi qui se présente, et c'est seulement quand les petits sont assez développés pour se suffire à eux-mêmes qu'il cesse de s'occuper d'eux.

Des habitudes analogues se retrouvent chez le **Gobie**

Buhotte (*Gobius minutus*), lequel établit son nid sous une coquille renversée, qu'il prend soin de dissimuler en la recouvrant d'une couche de sable laborieusement amoncelée. Les allures très intéressantes de ce curieux petit poisson ont été décrites par M. Frédéric Guitel, qui a eu occasion de les fort bien observer au laboratoire de Zoologie maritime de Roscoff.

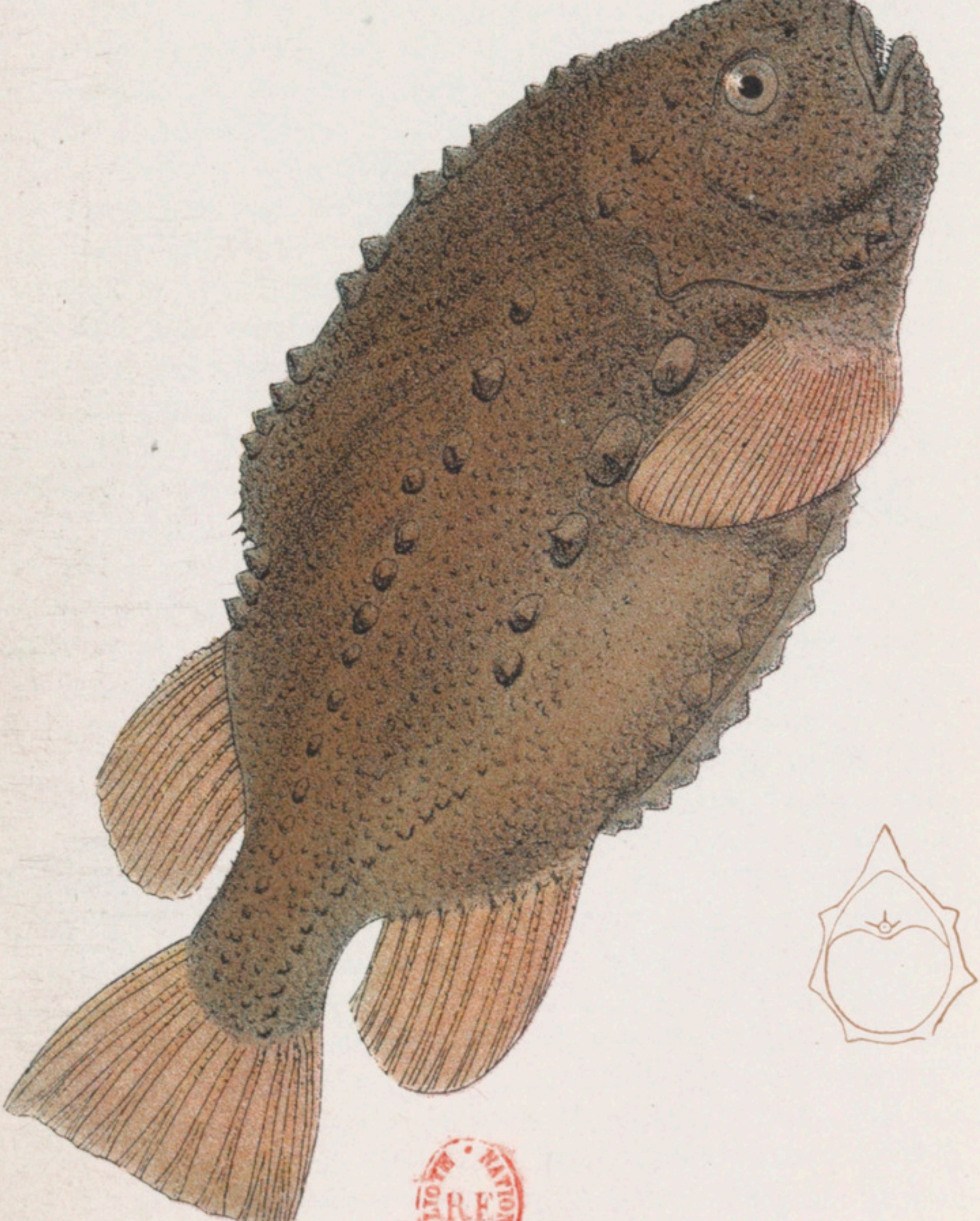
LE CYCLOPTÈRE LOMPE

Parmi tous les poissons qui fréquentent nos côtes de l'Océan, le Lompe est certainement l'un des plus curieux. Il possède sous le ventre, comme les Gobies, une ventouse constituée par les nageoires ventrales (V. pl. ci-contre, fig. A), qui sont rapprochées sur la ligne médiane de l'abdomen. Chez les individus de forte taille, cette ventouse mesure près de 8 ou 10 centimètres de diamètre et doit adhérer avec une grande puissance, si l'on songe que Hanor, de Dantzig, a démontré expérimentalement que, chez un individu de 20 centimètres de longueur seulement, le poids nécessaire pour faire équilibre à la force d'adhérence de la ventouse était représenté par 7 kilogrammes. (F. Guitel.)

La peau du Cycloptère est extrêmement singulière ; l'épaisseur en est considérable, puisque, dans certaines parties du corps, elle atteint plusieurs centimètres : de plus, elle est couverte d'une quantité considérable de tubercules coniques, résistants, qui la rendent extrêmement rugueuse. Les plus gros de ces tubercules sont rangés suivant des lignes dont la disposition est constante. Aussi la forme du corps est-elle toute particulière, comme le montre la coupe représentée dans la planche ci-contre, fig. B.

Le Lompe a des mœurs curieuses, dont nous parlerons plus loin (V. 19, **Cycloptéridés**). La chair de ce poisson est molle et nullement appétissante ; elle répand une odeur peu agréable, qui fait qu'elle n'est recherchée nulle part.

Longueur : 30 à 70 centimètres.



BIBLIOTHÈQUE NATIONALE
RE

Le Cycloptère Lompe.

Gros Mollet, Lièvre de mer, Gros-Seigneur, etc.

Cyclopterus lumpus.

Famille des CYCLOPTÉRIDÉS.

Longueur : 20 à 30 centimètres, quelquefois 40.



Le Mulle Surmulet.

Rouget, Rouget-Barbet, Barbarin, Barberin, Barbeau,
Rouge d'Yport, Routget, Rujet, Rougé de roco,
Rougé d'aougo, Streglia de rocca, etc.

Mullus surmuletus.

Famille des Mullidés.

LE MULLE SURMULET

Le Surmulet, qui se pêche sur toutes nos côtes (**V. 19 *bis*, Surmulet**), est l'un des meilleurs de nos poissons, comme il en est aussi l'un des plus beaux. Il a le dos et les flancs rouge minium ou vermillon clair, avec trois ou quatre bandes longitudinales d'un jaune doré; la poitrine et le ventre sont de couleur blanche, teintée de rose ; les rayons des nageoires sont d'un rouge plus ou moins foncé. Sous la mâchoire inférieure pendent deux longs barbillons, qui peuvent se replier dans une gouttière spéciale, et qui sont, à la fois, des organes de tact et de locomotion. Le poisson s'en sert principalement pour fouiller la vase et le sable, afin d'y chercher sa subsistance, laquelle consiste en matières animales ou végétales. En aquarium, on nourrit les Surmulets surtout avec de la chair de Moules.

Ce poisson arrive rarement sur les marchés avec ses écailles ; les pêcheurs les lui enlèvent d'ordinaire aussitôt qu'ils le tirent de l'eau. En courbant un peu la queue du poisson, latéralement, ils introduisent l'ongle du pouce sous les premières écailles et, en poussant légèrement, réussissent à enlever d'un seul coup presque toutes les écailles d'un des flancs, depuis la queue jusqu'à la tête. La peau ainsi mise à nu, apparaît aussitôt d'un rouge intense. Sans la précaution que l'on prend d'écailler ainsi le poisson, les couleurs, très vives de celui-ci, tant qu'il est vivant, pâliraient considérablement presque aussitôt après sa mort. L'arrachement des écailles exerce sur sa peau — ou, plus exactement sur les cellules remplies de pigment qui sont logées dans l'épaisseur de celle-ci — une action particulière, qui fait paraître le poisson beaucoup plus rouge, lui donne un plus bel aspect, et, par là, en augmente la valeur marchande. Un autre motif conduit, du reste, également les pêcheurs à retirer ainsi immédiatement les écailles : celles-ci, très faciles à enlever tout d'abord, deviennent, au contraire, extrêmement adhérentes quand elles ont eu le temps de sécher sur le corps de l'animal. On ne réussit plus guère, alors, à écailler le Surmulet sans lui détériorer la peau au

point de ne plus pouvoir le faire figurer honorablement sur la table.

LE MULLE ROUGET

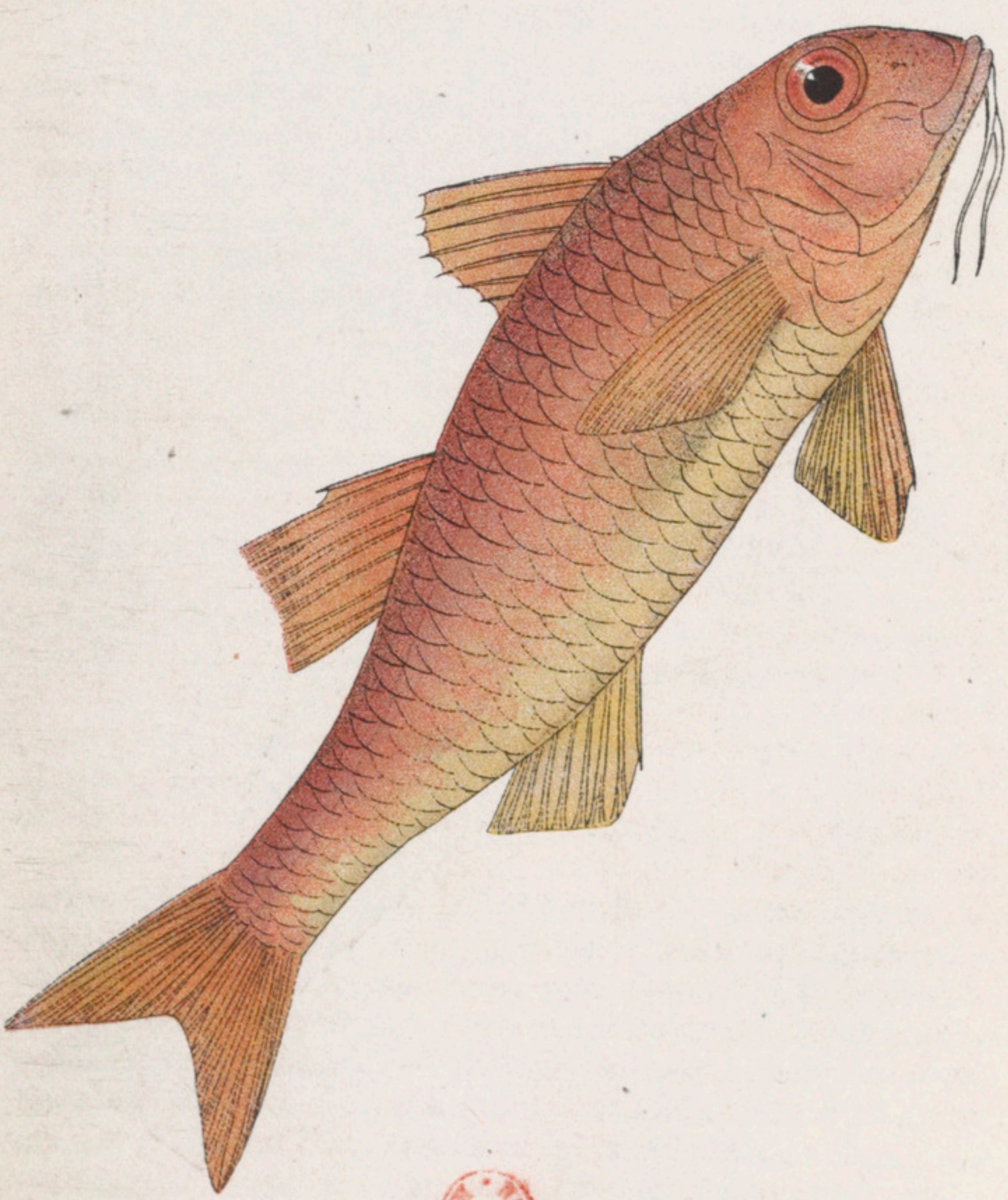
Très voisin du Surmulet, le Rouget en diffère par sa taille plus petite, par sa coloration d'un rouge plus foncé et plus uniforme, avec de beaux reflets irisés, enfin, par l'absence de bandes jaunes sur les flancs.

Ce poisson habite principalement la Méditerranée, où il recherche les fonds limoneux. Rares sur les côtes de l'Océan, il l'est plus encore sur celles de la Manche.

Comme le Surmulet, son congénère, le Rouget vit en petites troupes, qui constamment circulent avec rapidité, vont, viennent, montent, descendent au sein des eaux marines et ressemblent, dit Cunningham, à des bandes d'oiseaux se jouant dans les airs. On remarque alors que les couleurs du poisson augmentent de vivacité quand il se rapproche de la surface, tandis qu'elles deviennent plus pâles quand il regagne les eaux profondes. Pourvu, comme le Surmulet, de deux barbillons à la mâchoire inférieure, le Rouget s'en sert pour fouiller le sable et y chercher les vers, les Crevettes, etc., dont il fait sa nourriture. Même lorsqu'il s'agit d'une proie morte, il la palpe soigneusement à l'aide de ces barbillons avant de l'avaler.

Poisson aussi bon qu'il est beau, le Rouget est fort recherché dans l'alimentation. Les Grecs vantaient déjà la saveur de ce poisson, qui était également en très haute estime chez les Romains. Ceux-ci le recherchaient non seulement pour son goût exquis, mais encore pour sa riche coloration ; ils le payaient des prix fabuleux lorsqu'il dépassait les dimensions ordinaires. Sénèque parle d'un Mulle du poids de quatre livres et demie qui fut vendu 5 000 sesterces, ce qui fait environ 1 000 francs de notre monnaie. Au rapport de Pline, Avinius Calor, gourmet célèbre de son temps, paya 8.000 sesterces (1.600 francs environ), un Rouget qui pesait six livres. Le prix élevé de ces poissons était motivé, tant par l'excellence de leur chair et la beauté de leurs

Longueur : 15 à 25 centimètres.



Le Mulle Rouget.

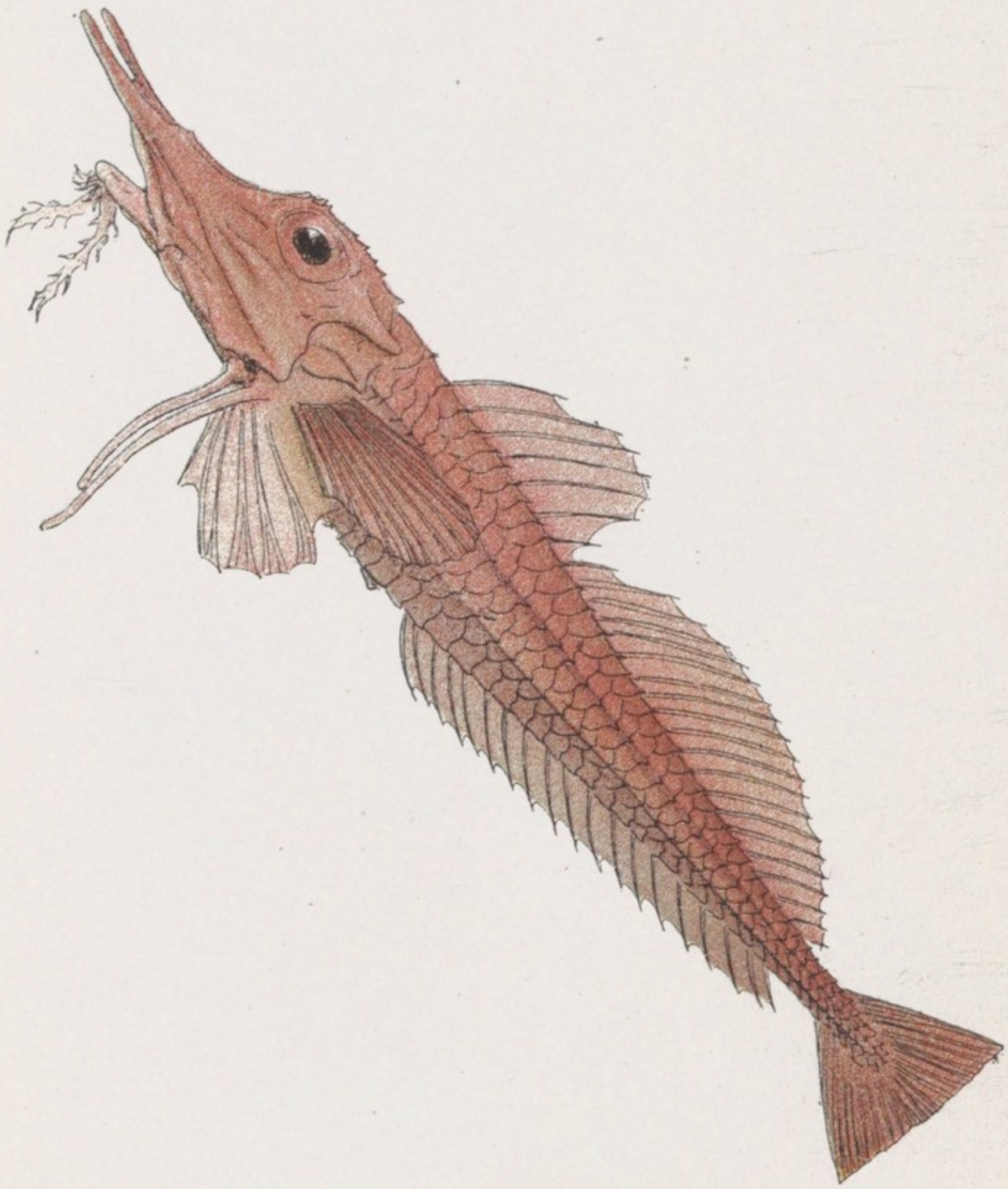
Petit Barbarin, Vrai Rouget, Rouget barbu, Terto plato,
Streglia de fanga, etc.

Mullus barbatus.

Famille des MULLIDÉS.

BIBLIOTHÈQUE NATIONALE R.F.

Longueur : 20 à 30 centimètres.



Le Malarmat.

Maourmat, Pei fuorca, Malarma, Mal armat, etc.

Peristedion cataphractum.

Famille des Triglidés.

couleurs, que par la difficulté de les garder vivants dans les viviers où ils étaient parqués et où on ne les puisait qu'au moment même de les faire figurer sur la table ; or, Columelle nous apprend que, sur plusieurs milliers de Rougets, on ne réussissait souvent à en conserver qu'un ou deux en vie. A l'époque de Tibère, dans leur luxe extravagant, les riches Romains ne se contentaient pas de ces simples viviers ; à l'aide de petites rigoles remplies d'eau, on faisait venir les Mulles jusque sous la table, et, avant de les livrer aux soins du cuisinier, on les mettait dans des vases de verre, pour que les convives pussent les voir mourir et observer les changements de couleurs qu'éprouvaient les poissons dans leur agonie.

Il ne faut pas confondre le Mulle Rouget avec le poisson auquel on donne vulgairement le nom de *Rouget* sur les marchés de Paris, et qui est un Trigle ou Grondin (V. p. 17 et 19).

Bien que le Rouget morde quelquefois à l'hameçon, c'est surtout à la senne et au tramail qu'on le pêche ; mais il n'est pas facile à prendre, parce que, quand il sent la maille, il profite de son agilité pour sauter par-dessus le filet.

LE MALARMAT

Du bout du museau à l'extrémité de la queue, ce très curieux poisson est protégé par une cuirasse complète formée de plaques osseuses. C'est donc probablement par antithèse qu'on lui a donné le nom de *Malarmat*. « Nous l'avons appelé en latin *Kataphractum* (1), dit notre vieux Rondelet, parce qu'il est tout armé é garni d'os. » Le corps, de forme allongée, affecte la figure d'une pyramide à huit pans, dont les angles sont hérissés d'épines. La tête, très volumineuse, présente un long museau profondément fourchu. Certains auteurs ont pensé que ce prolongement rostral était une arme offensive ; mais il est probable qu'il s'agit tout simple-

1. *Kataphracta*, cuirasse.

ment d'un instrument dont le Malarmat fait usage pour fouiller la vase ou le sable, et déterrer les petits animaux (crustacés, mollusques, zoophytes, etc.), qui servent à sa nourriture. Sous la mâchoire inférieure se voient plusieurs barbillons, de longueur inégale, qui servent également au poisson pour la recherche de ces menues proies.

Il est rare de voir une coloration aussi jolie que celle du Malarmat au moment où on le sort de la mer; les parties supérieures du corps sont d'un rose couleur de chair, avec des teintes dorées sur les flancs ; le ventre est d'un rose argenté.

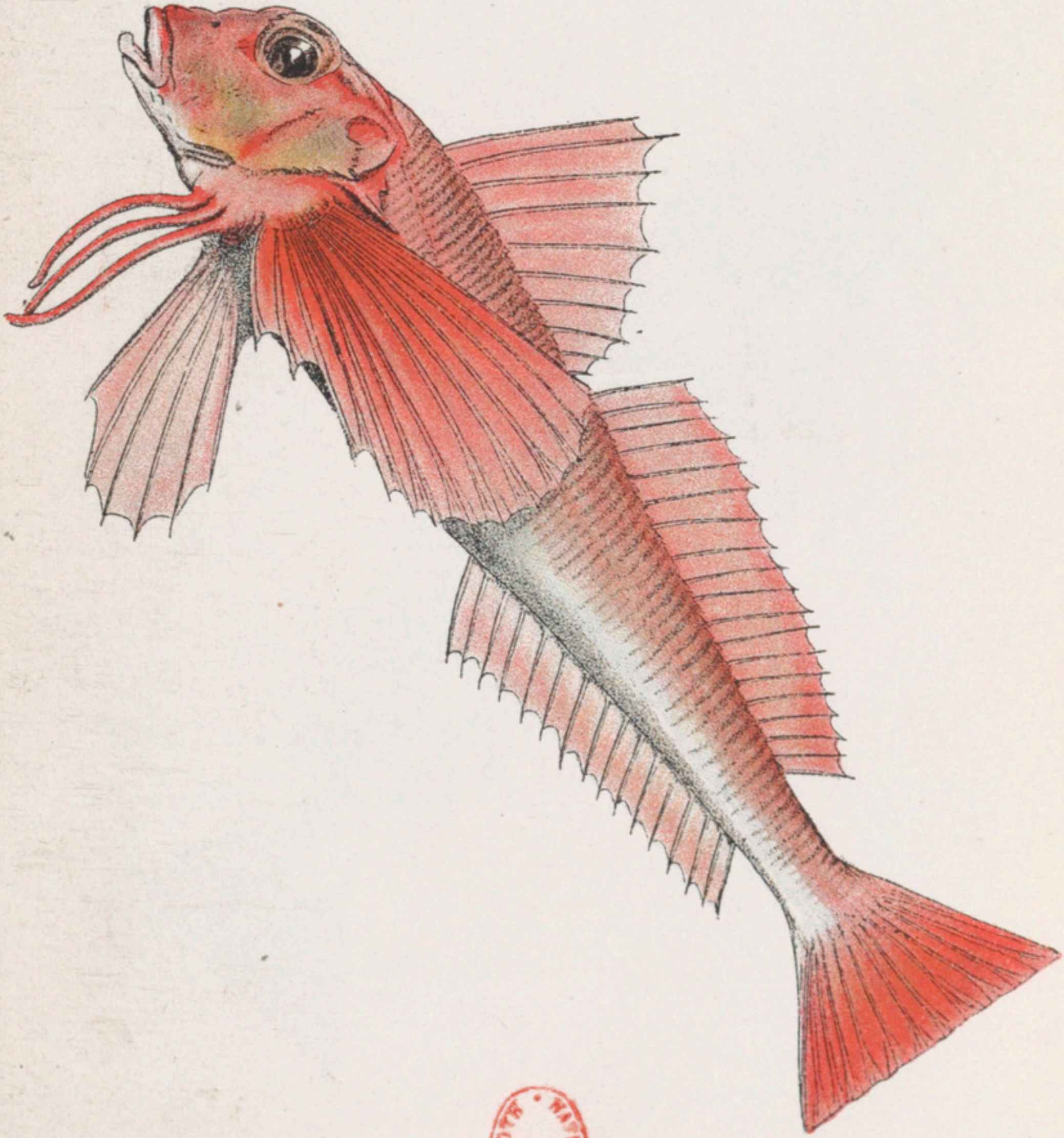
Le Malarmat, qui habite surtout la Méditerranée et qui vit dans les eaux profondes, ne se rapproche des côtes qu'à l'époque de l'équinoxe pour effectuer sa fraie. Il nage avec une telle rapidité qu'il lui arrive parfois de briser contre les rochers les pointes de son museau.

Bien que la chair en soit excellente, ce poisson est peu recherché comme aliment à cause de la difficulté de le débarrasser de son armure osseuse.

LE TRIGLE IMBRIAGO

On pêche sur nos côtes plusieurs espèces de Trigles (V. 20, *Triglidés*), poissons qui sont généralement désignés sous le nom vulgaire de *Grondins* à cause des sons qu'ils font entendre quand on les prend. Ce bruit est produit à l'intérieur de la vessie natatoire, organe qui, chez les Trigles, est entièrement clos, et dont les parois sont pourvus de muscles puissants, lesquels, par leur contraction, font passer l'air d'une partie de la vessie dans une autre, en produisant des vibrations sonores. Le rôle de ce bruit n'est pas encore bien connu, malgré les recherches qui ont été faites à ce sujet. Mais il est probable, dit Cunningham, qu'il sert aux poissons à communiquer entre eux. Les sons ne parviennent généralement pas à l'oreille de l'observateur tant que le poisson est dans l'eau, à cause de la nature du milieu ; mais on les perçoit assez bien quand l'animal est tiré de l'élément liquide.

Longueur : 25 à 35 centimètres.



BIBLIOTECA NAZIONALE

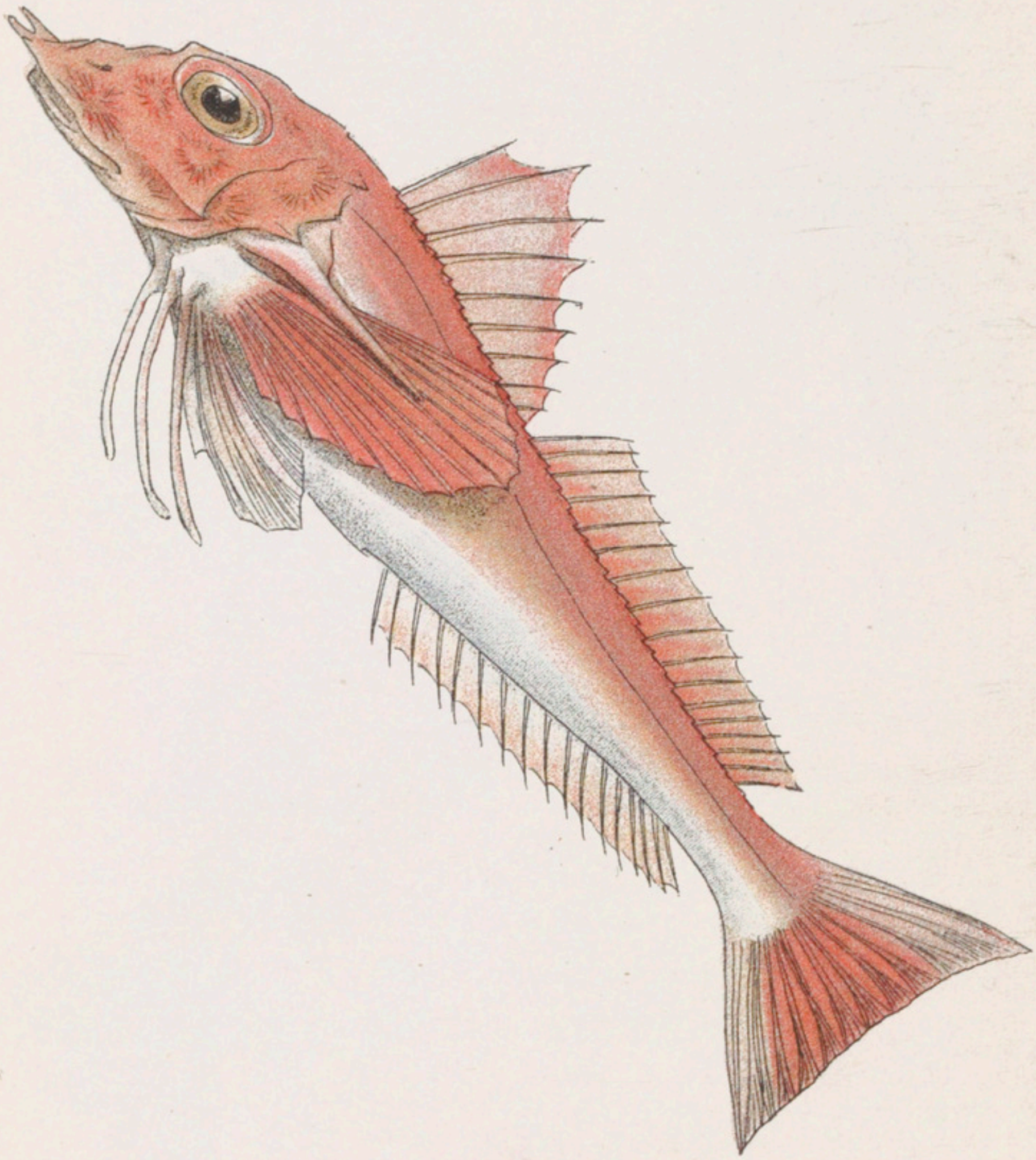
Le Trigle imbriago.

Belugan, Imbriaco, Imbriago, Brigoto, Ibrougna, Camard, etc.

Trigla lineata.

Famille des TRIGLIDÉS.

Longueur : 25 à 40 centimètres.



Le Trigle lyre.

Gallina, Pinaou, Grougnant, Gournaou, Bourreau, Cardinal, etc.

Trigla lyra.

Famille des Triglidés.

Les Trigles qui figurent le plus généralement sur nos marchés sont :

Le **Grondin rouge** (*Trigla pini*), d'un beau rouge clair ou rosé, avec le ventre presque blanc. C'est principalement cette espèce que l'on désigne sous le nom de *Rouget*, appellation erronée, attendu que, comme nous le savons (V. p. 15), le véritable Rouget est un Mulle.

Le **Grondin gris** ou **Gurnard** (*Trigla gurnardus*), qui peut atteindre jusqu'à $0^{m}60$ de longueur, est généralement de couleur grise, avec des taches blanchâtres sur le dos et sur les flancs ; la chair en est moins bonne que celle du Grondin rouge.

L'**Imbriago** (*Trigla lineata*), auquel son museau peu échancré et fort court a fait donner le nom de « Camard ». En Languedoc, ce poisson, dit Rondelet, est nommé *Imbriaco*, c'est-à-dire ivrogne, à raison de sa couleur rouge et luisante. Souvent la teinte n'est pas uniforme, et des taches noirâtres s'étalent, tant sur le dos que sur les côtés; le ventre est blanchâtre. Les nageoires pectorales sont grisâtres en dehors, avec des taches d'un noir bleuâtre ; elles sont noirâtres en dedans ; l'anale est pâle. Les autres nageoires sont plus ou moins rougeâtres ; assez fréquemment, la première dorsale est marquée de macules noirâtres.

Cette espèce se trouve sur toutes nos côtes ; commune dans la Méditerranée et dans l'Océan, elle l'est moins dans la Manche.

Bien qu'un peu sèche, la chair des Trigles, blanche et de facile digestion, est assez estimée ; aussi ces poissons, fort abondants sur certains points, sont-ils recherchés par les pêcheurs, qui les prennent surtout avec des filets traînants.

LE TRIGLE LYRE

Ce Trigle a le corps allongé, très haut en avant, puis s'abaissant d'une manière sensible sous la première dorsale, et diminuant d'une façon progressive jusqu'à la base de la caudale, où il est fort mince. La peau est couverte de très petites écailles, disposées par séries très obliques.

La teinte générale du corps est fort jolie ; le dos est d'un beau rouge assez clair ; les flancs et le ventre sont d'un blanc rosé et argenté. Les nageoires sont généralement rouges.

Commun dans la Méditerranée et dans le golfe de Gascogne, surtout à Arcachon, le Trigle lyre est, au contraire, assez rare dans la Manche. Il arrive quelquefois sur les marchés de Paris.

LE PERLON OU TRIGLE HIRONDELLE

Parmi les Trigles habitant nos côtes, le Perlon est celui qui atteint la plus grande taille ; il dépasse parfois 0^{m}65 de longueur. Le plus ordinairement, il a le dos d'un rose jaunâtre ou grisâtre, avec le ventre d'un blanc rosé ; les nageoires pectorales sont généralement d'un violet foncé, de très bel aspect tant que le poisson est vivant. On en voit presque toujours de superbes spécimens à l'aquarium d'Arcachon.

Cette espèce est très commune sur toutes les côtes de France, aussi bien que sur celles de Belgique, de Hollande et d'Angleterre. Sur nos côtes, elle est fréquemment désignée sous le nom vulgaire de « Corbeau ».

Comme chez presque tous les Trigles, les femelles sont généralement de taille plus forte que les mâles, et elles sont aussi beaucoup (trois ou quatre fois) plus nombreuses. La ponte des Trigles est très abondante ; on compte parfois plus de deux cent mille œufs dans les deux ovaires d'une femelle. C'est d'ordinaire au printemps, en mai-juin, qu'ils sont pondus. Sars a trouvé ces œufs flottant à la surface de la mer, et il a été le premier à signaler que les Trigles n'effectuaient pas leur ponte au fond de l'eau. L'éclosion des œufs de Trigle paraît avoir lieu au bout d'environ six jours ; elle a plusieurs fois été obtenue dans des aquariums, notamment à Saint-Andrews, où Mac-Intosh a pu conserver pendant trois semaines des alevins de Grondin gris.

Les sujets adultes supportent mal la captivité et périssent bientôt dans les bacs où l'on cherche à les conserver. (Cunningham.) Ces poissons qui se rapprochent des côtes en été, se tiennent plus volontiers au large pendant le reste de l'année.

Longueur : 40 à 60 centimètres et plus.



Le Perlon ou **Trigle Hirondelle.**

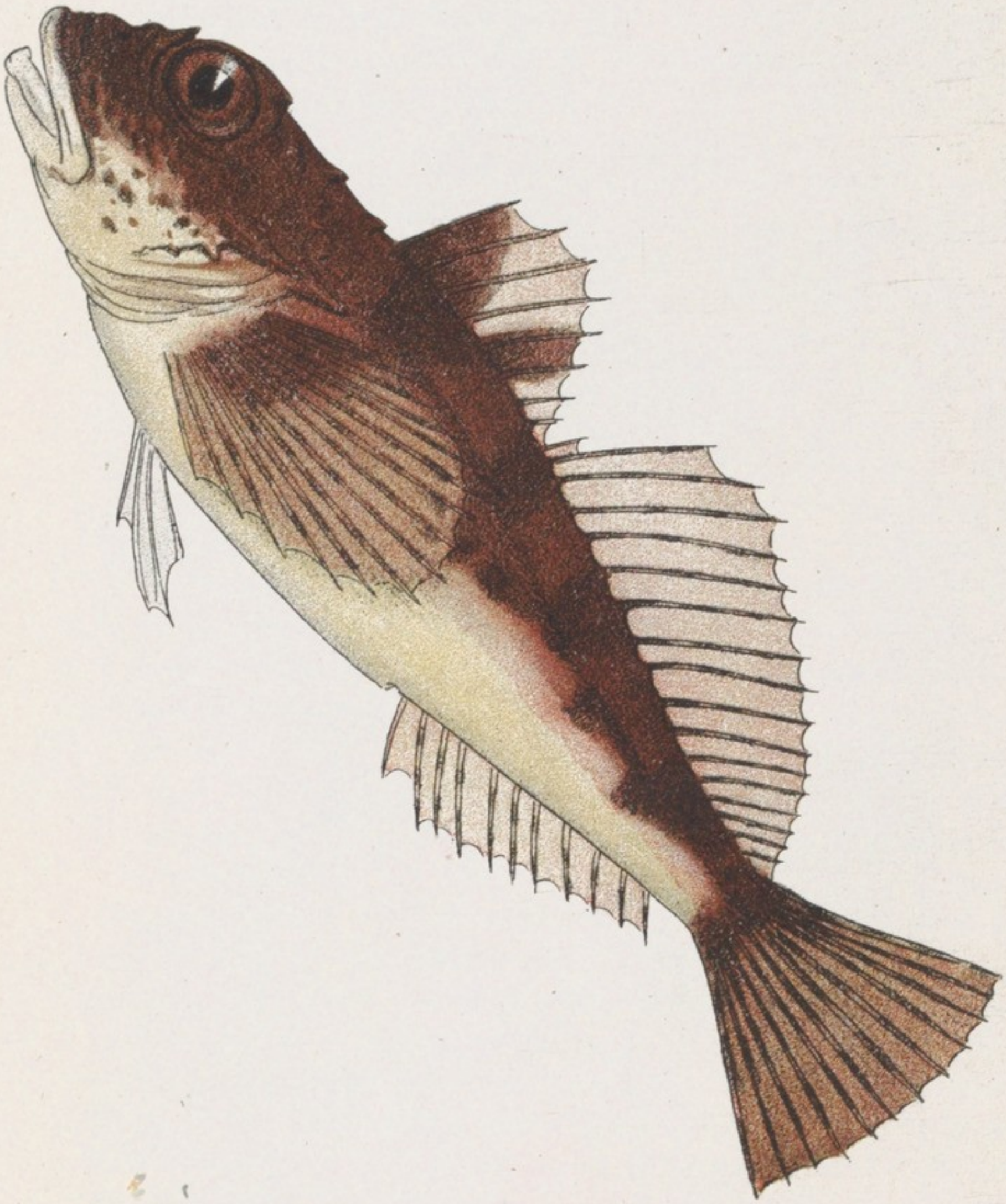
Galline, Gallina, Gallinetta, Cabota voulante, Cabote, Perlon, Pirlon, Rouget grondin, Rouget hirondelle, Corbeau de mer, etc.

Trigla hirundo.

Famille des Triglidés.

BIBLIOTHÈQUE NATIONALE R.F.

Longueur : 15 à 20 centimètres.



Le Cotte Scorpion.
Chabot de mer, Chaboisseau, Vive de Mousse, Balan, etc.
Cottus Scorpius.
Famille des Triglidés.

LE COTTE SCORPION

Ce poisson a un aspect étrange, qui le fait aisément reconnaître. Le corps, épais en avant, aminci vers la queue, est recouvert d'une peau molle, nue, sécrétant une abondante mucosité; la tête, volumineuse et aplatie, est armée, de chaque côté, de trois fortes épines, qui sont pourvues d'un appareil à venin et qui peuvent occasionner de cuisantes blessures. Un gris verdâtre ou roussâtre colore le dos et les flancs; le ventre est d'un gris jaunâtre ; des marbrures et des taches noirâtres se dessinent plus ou moins nettement sur le corps.

La physionomie particulière de ce poisson et la crainte des blessures qu'il peut faire avec ses épines lui ont valu, outre le nom de *Têtard* — dû au volume de sa tête — ceux de Scorpion, de Crapaud, de Diable de mer, etc. Cette dernière appellation est la plus généralement employée par les pêcheurs, principalement par les pêcheurs de Crevettes, qui redoutent presque autant les Cottes que les Vives (V. p. 8). L'appareil à venin de ces poissons siège dans des culs-de-sacs formés par la peau à la base des épines ; mais les cellules sécrétant le venin ne fonctionnent qu'à l'époque de la fraie, c'est-à-dire de novembre à la fin de janvier ; pendant le reste de l'année, les blessures faites par ces épines sont beaucoup moins douloureuses.

LA SCORPÈNE TRUIE

Les Scorpènes ou Rascasses ressemblent beaucoup aux Cottes ; on les distingue aisément toutefois à la forme de leur tête qui, au lieu d'être déprimée, aplatie, est, au contraire, comprimée latéralement. « Ce sont des poissons à qui leur tête grosse et épineuse et la peau molle et spongieuse qui les enveloppe, donnent un air hideux et dégoûtant, en même temps que les piqûres de leurs épines les rendent redoutables (1). » Aussi les pêcheurs leur donnent-ils souvent, comme aux Cottes, les noms de Scorpions, Crapauds, Diables de mer, etc. « Notre *Rascasse* ou *Scorpeno*, dit Rondelet, est appelé Scorpion non pas de la ressemblance qu'il ha avec le Scorpion de terre, mais à cause qu'il picque é point, é en picquant il jette son venin comme le Scorpion de terre. » Les Scorpènes sont, en effet, pourvues d'un appareil à venin qui siège aux rayons épineux de la nageoire dorsale et de la nageoire anale. Ces aiguillons présentent deux cannelures longitudinales, au fond desqnelles sont logées les cellules à sécrétion. Au moment où l'aiguillon fait une blessure et pénètre dans les chairs, une pression s'exerce sur le réservoir à venin, et le redoutable liquide s'écoule dans la plaie. Les blessures ainsi faites sont très douloureuses ; le membre atteint enfle rapidement et l'on a vu quelquefois, paraît-il, l'amputation devenir nécessaire.

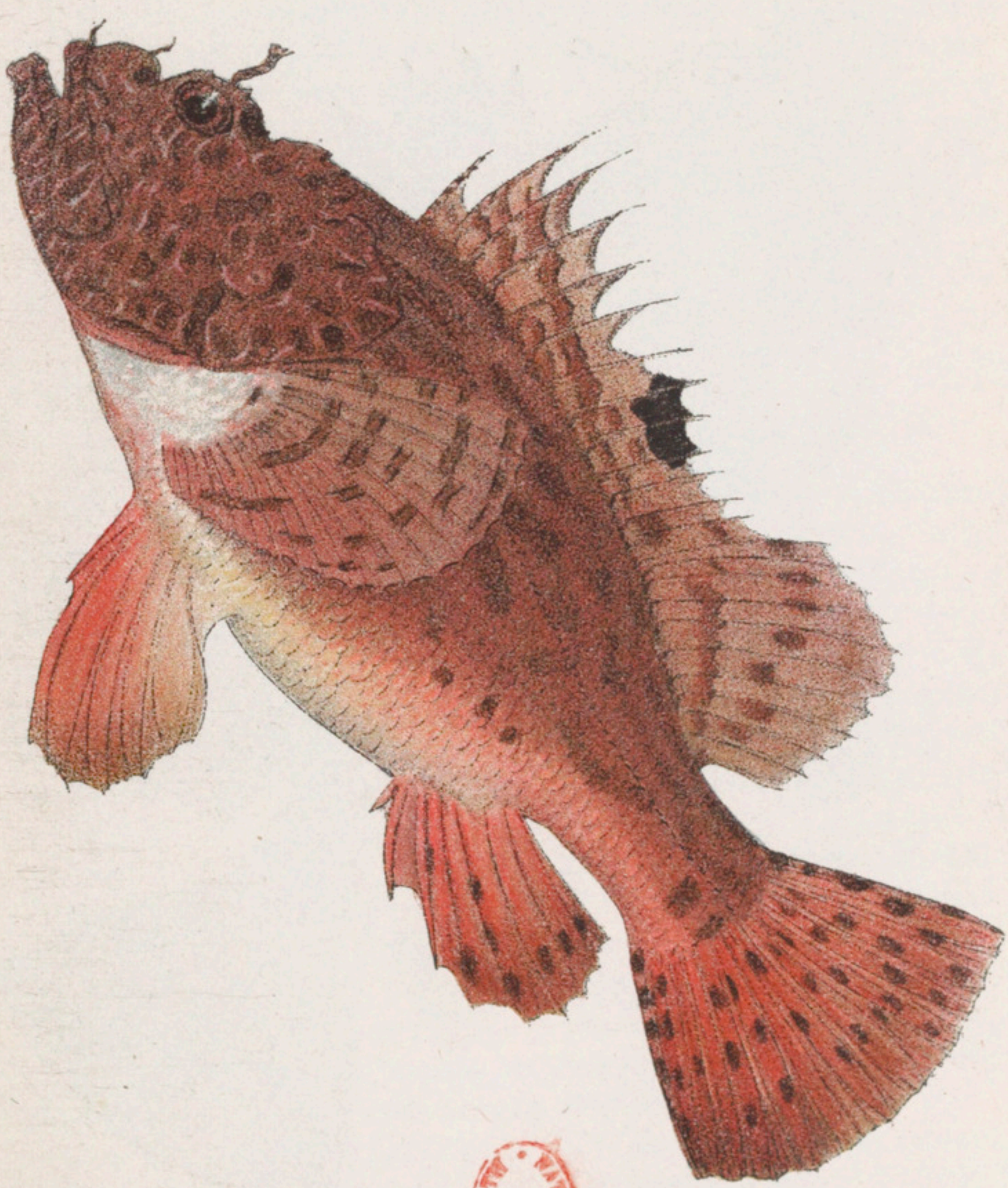
Les Scorpènes vivent généralement en troupes, dans la pleine mer, et recherchent volontiers les fonds rocheux, où elles se cachent au milieu des touffes d'algues pour guetter leur proie, qui consiste principalement en petits poissons ; on les trouve aussi parfois posées sur le sable.

Ces poissons, remarquablement résistants, continuent souvent à vivre longtemps après qu'on les a tirés de l'eau. Ils ont, comme les Anguilles, assez de vitalité pour remuer encore quand ils sont coupés par morceaux.

Deux espèces de Scorpènes habitent la Méditerranée et se

1. Cuvier et Valenciennes, *Histoire naturelle des Poissons*, t. IV, p. 286.

Longueur : 20 à 40 centimètres, quelquefois 50.



La Scorpène truie.

Grande Scorpène, Scorpène rouge, Rascasse, Rascasso,
Escorpit, Capoun, Saccoile, Scorpeno, Saccarailla, Sabourolle, etc.

Scorpæna scrofa.

Famille des Triglidés.

BIBLIOTHÈQUE NATIONALE R.F.

Longueur : 15 à 25, rarement 30 centimètres.



La Scorpène rascasse ou **Scorpène brune.**
Petite Scorpène, Rascasse, Rascassa, Rascasso, Gornito,
Crapaud de Mer.
Scorpæna porcus.
Famille des TRIGLIDÉS.

pêchent également sur nos côtes de l'Océan, dans le golfe de Gascogne, mais sont assez rares au nord de l'embouchure de la Gironde.

La plus grande de ces deux espèces est la **Scorpène Truie** ou grande Scorpène rouge (*Scorpæna scrofa*), dont le corps et la tête sont le plus souvent rougeâtres, tachetés de noir, parfois grisâtres avec des macules d'un brun plus ou moins foncé. Quelquefois aussi tout le corps est d'un beau rouge minium, avec des nervures brunâtres ou blanchâtres. Du reste, même en cherchant dans une assez grande quantité de Scorpènes, il est rare de trouver deux individus absolument semblables quant à la coloration.

LA SCORPÈNE RASCASSE OU BRUNE

La Scorpène brune ou petite Scorpène (*Scorpæna porcus*), qui est la véritable Rascasse, diffère de la Scorpène Truie non seulement par sa taille plus petite (elle ne dépasse guère 25 centimètres de longueur), mais aussi par sa coloration, généralement grisâtre, largement marbrée de noir ; les nuances sont, du reste, extrêmement variables. La mâchoire inférieure est dépourvue des lombeaux cutanés pendants qui se voient chez l'autre espèce et qui contribuent à donner à celle-ci sa physionomie singulière.

Alors que la Scorpène truie recherche les grandes profondeurs et les endroits rocheux, la petite Scorpène, d'après Belon, préfère les étangs et les côtes fangeuses.

Si, à cause de leurs dangereux aiguillons, les deux espèces sont fort redoutées des pêcheurs sur nos côtes de Provence, ces poissons, une fois morts, ne manquent pas d'amateurs, bien qu'ils aient la chair un peu coriace. En effet, les Rascasses sont indispensables pour faire la soupe au poisson et pour préparer une bouillabaisse (1) véritablement irréprochable.

1. Le mot *bouillabaisse*, dont l'orthographe véritable est bouillie-abaisse, vient de ce que, à peine l'ébullition arrivée, on abaisse la marmite, autrement dit on la retire du feu.

LE BAR COMMUN

Le Bar, qui appartient à la même famille que la Perche de rivière, ressemble beaucoup, par la forme, à ce dernier poisson; aussi en Danemark et dans les autres pays scandinaves, lui donne-t-on le nom de *Hav Bar*, c'est-à-dire « Perche de mer ». Il a toutefois le corps plus comprimé et plus allongé. C'est un de nos plus beaux poissons de mer. Les parties supérieures du corps sont d'un gris plombé, qui tourne au gris argenté sur les flancs, et le ventre est d'un blanc d'argent superbe. Chez les sujets jeunes, le dos présente souvent d'élégants reflets verdâtres; il est même parfois d'un joli vert de mer, et marqué, ainsi que les flancs, de petites macules noirâtres.

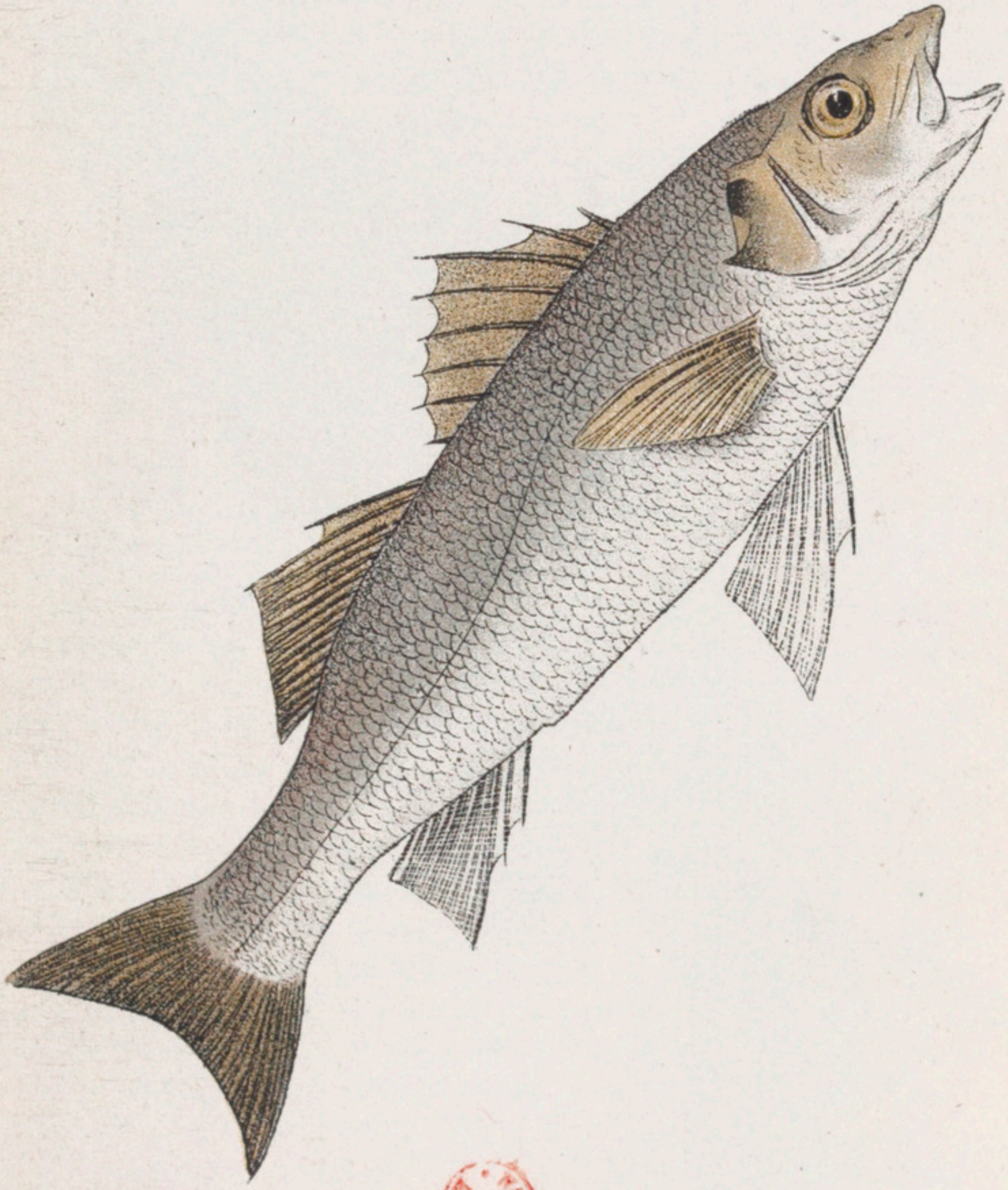
D'après ses noms vulgaires, aussi nombreux que variés, il est facile de voir que le Bar est un poisson commun sur toutes nos côtes. On le pêche, en effet, aussi bien dans la Manche que dans l'Atlantique et la Méditerranée. Il se tient généralement dans le voisinage des côtes, attendu qu'il préfère les petites profondeurs aux grandes, et il se plaît surtout à l'embouchure des fleuves et des rivières; il remonte même parfois assez haut dans un certain nombre de nos cours d'eau : le Var, le Rhône, l'Adour, la Nive, la Charente, la Sèvre, la Seudre, etc.

Sa voracité très grande lui a fait donner le nom de « Loup » (*Lupus*) par les Romains, qui appréciaient beaucoup les qualités de sa chair, et qui prisaient surtout, paraît-il, ceux que l'on pèchait dans le Tibre, à Rome même, entre les deux ponts du Tibre, aux environs d'Arles ou dans le port de Marseille.

En fait, les Bars, qui se nourrissent non seulement de proies vivantes, mais aussi d'algues et d'immondices, fournissent une chair plus ou moins délicate suivant leur habitat et le genre de nourriture qu'ils y trouvent. Pendant les tempêtes, les Bars se rapprochent du rivage pour dévorer les crustacés arrachés par les vagues.

Ces poissons arrivent en grande quantité sur les marchés de Paris, où ils sont fort recherchés; il s'en pêche beaucoup

Longueur : 50 à 70 centimètres, quelquefois 1 mètre.



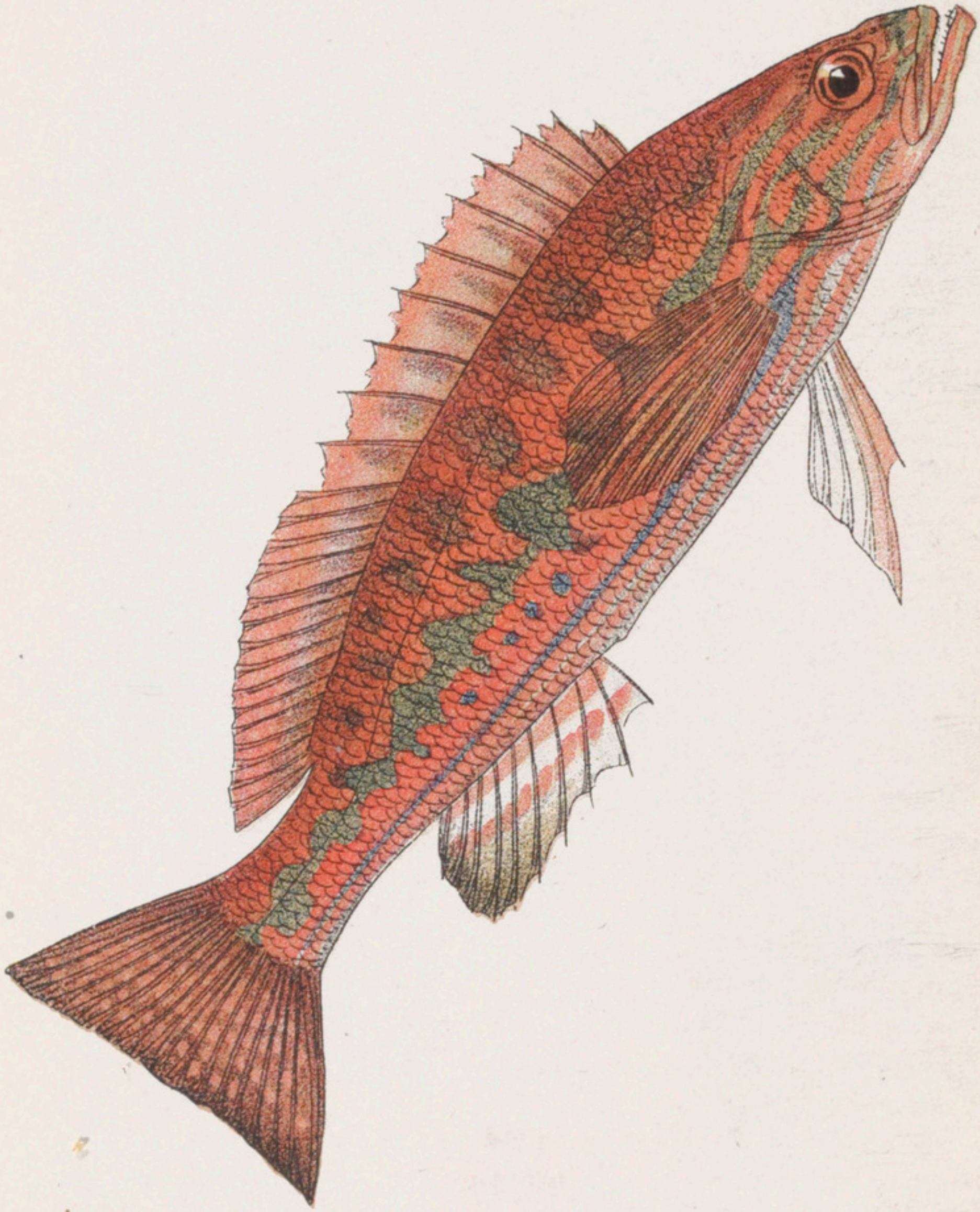
Le Bar commun.

Loup, Loupassou, Loubas, Loubine, Louvine, Loubineau,
Llobarro, Barreau, Lubin, Pique, Brigne, etc.

Labrax lupus.

Famille des Percidés.

Longueur : 15 à 20 centimètres, quelquefois 25.



Le Serran Cabrille.
Crak, Crabe, Cabre, Sonneur, Violon, etc.
Serranus cabrilla.
Famille des Percidés.

sur les côtes de Bretagne, dans le Finistère, où ils sont souvent désignés sous le nom de *Brigne*, et en breton sous celui de *Drénec*. Ceux que l'on prend dans la baie de Douarnenez pendant la pêche de la Sardine sont peu estimés, leur chair étant souvent huileuse, à cause de la chasse qu'ils font aux Sardines. Les plus recherchés sont ceux qui ne dépassent pas le poids d'une livre; plus gros ils ont une chair moins délicate.

Le Bar, qui fraye à la fin de l'été, dépose, près du rivage, ses œufs petits, très nombreux et flottants; les jeunes sujets fréquentent l'intérieur des ports et les fonds sableux, à l'embouchure des rivières.

Ce poisson se pêche à la ligne, au chalut ou avec de petites sennes.

LE SERRAN CABRILLE

Les Serrans, qui se caractérisent par la forme oblongue et comprimée de leur corps, que recouvre de petites écailles, n'offrent peut-être pas un très grand intérêt au point de vue de l'alimentation, attendu que ce sont des poissons de petite taille et que, de plus, ils ne fournissent qu'une chair que beaucoup de personnes trouvent d'assez médiocre qualité; mais ils présentent pour le naturaliste une particularité très curieuse : chez ces poissons, en effet, les sexes ne sont point séparés, et nous trouvons là un exemple fort remarquable d'hermaphrodisme. Le fait n'avait pas échappé à Aristote, qui le signale dans ses écrits; toutefois, cette assertion du créateur de l'Histoire naturelle n'était pas acceptée sans réserves, malgré les observations conformes publiées par le naturaliste napolitain Cavolini, dans un mémoire paru en 1787. C'est seulement en 1856 que de minutieuses recherches, dues au docteur Dufossé, sont venues établir d'une façon irréfutable l'existence de l'hermaphrodisme chez les trois espèces de Serrans qui se pêchent sur nos côtes. Placé dans des conditions favorables, M. Dupré put examiner un grand nombre de Serrans, pratiquer plusieurs centaines

d'autopsies, qui lui permirent de constater que, chez ces trois espèces, chaque individu produit des œufs qu'il féconde en les arrosant de sa propre laitance, dès qu'il les a pondus.

Trois espèces de Serrans se rencontrent sur nos côtes. La plus répandue est le Serran Cabrille, qui se montre, non seulement dans les eaux méditerranéennes, mais aussi dans l'Océan, et s'avance même parfois assez loin vers le nord; il a été pêché accidentellement à l'embouchure de la Somme.

Chez cette espèce, le système de coloration est très variable suivant l'âge et l'époque de l'année. Le plus ordinairement la teinte est un gris jaunâtre ou un rouge assez clair, avec de sept à neuf bandes d'un rouge brunâtre et trois ou quatre bandes longitudinales, soit jaunâtres soit d'un rouge vermillon. Le ventre est d'un jaune rosé.

LE SERRAN ÉCRITURE

Ce joli petit poisson, tout à fait remarquable par l'éclat de ses couleurs, porte sur le museau et sur les joues des traits irréguliers qui ont été comparés à des caractères d'écriture, et qui lui ont fait donner son nom spécifique Ce sont des lignes sinueuses, entrecoupées, étroites, d'un bleu argenté ou tirant sur le lilas; elles se dessinent d'une façon plus ou moins nette sur un fond rougeâtre ou d'un brun roussâtre. Parfois le dessin de la tête et le museau sont d'un brun marron; alors les côtés du museau seulement et les joues sont marqués de traits lilas. Le corps est d'un jaune rougeâtre, avec cinq ou six bandes noires verticales, qui descendent du sommet du dos vers les côtés, et qui se divisent quelquefois en deux.

Le Serran écriture, propre à la Méditerranée, recherche les côtes pierreuses, riches en petits poissons et en Crevettes, animaux qui constituent sa principale nourriture.

Longueur : 15 à 20 centimètres.



BIBLIOTECA NACIONAL R.E.

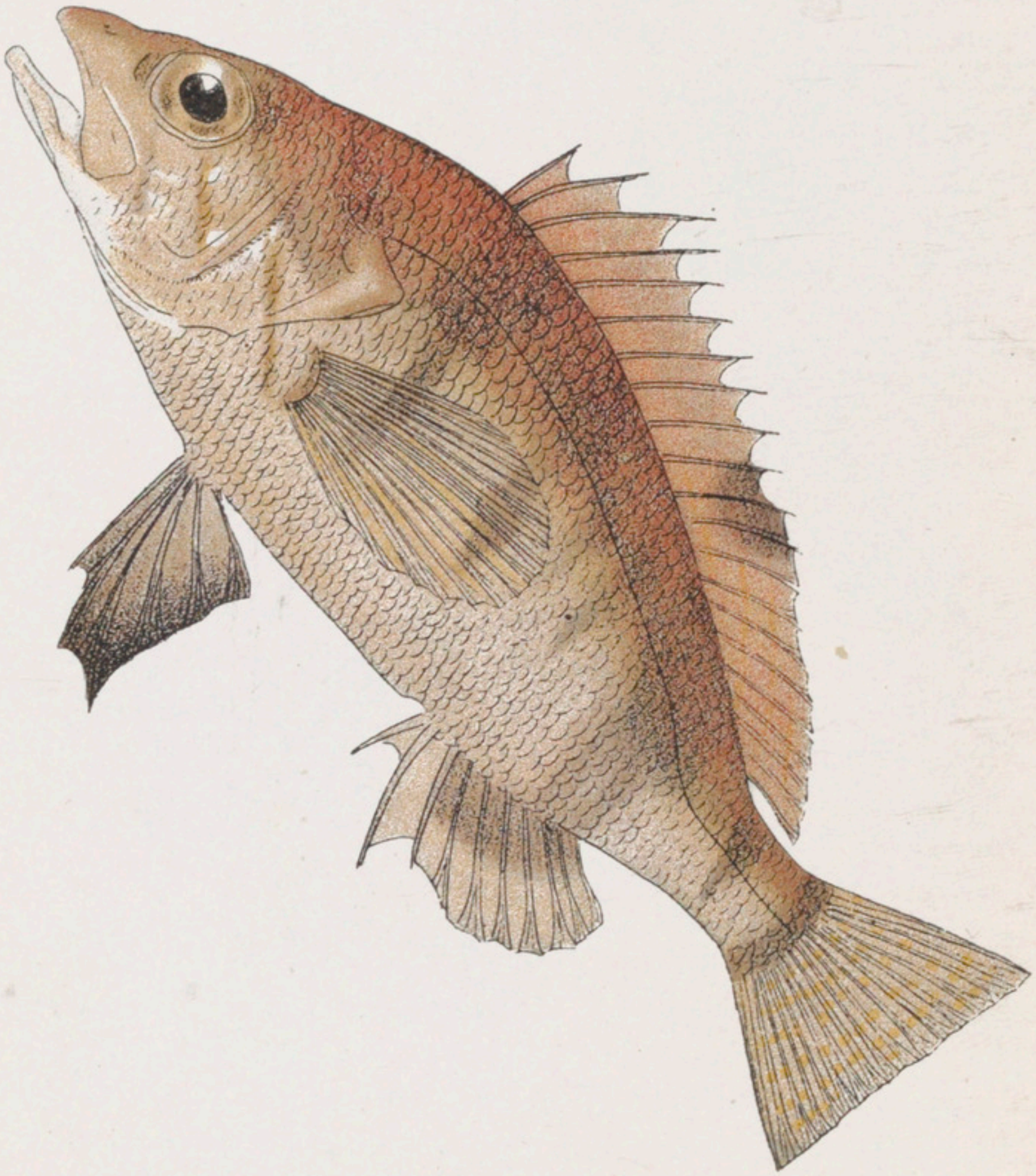
Le Serran écriture.

Partéguo, Sarran, Baque-Sarrone, Perca, etc.

Serranus scriba.

Famille des Percidés.

Longueur : 8 à 12 centimètres.



Le Serran hépate.
Tambour, Pétaijdé, etc.
Serranus hepatus.
Famille des SERRANIDÉS.

LE SERRAN HÉPATE

De nos trois Serrans, l'Hépate est le plus petit. Il a le corps oblong, avec le profil du dos arqué; les écailles sont relativement plus grandes que chez les deux autres espèces. La coloration est des plus variables : tantôt elle est d'un gris blanchâtre uniforme, ou légèrement plus foncé vers les régions supérieures; tantôt elle est grisâtre ou rougeâtre, avec cinq bandes verticales noirâtres, des bandes jaunâtres sous la gorge et des lignes blanchâtres sur le ventre. Parfois la teinte est beaucoup plus foncée chez certains individus, qui paraissent être affectés de « *mélanisme* » (1).

Le Serran hépate se trouve dans toute la Méditerranée; il est commun sur toute la côte de Nice à Port-Vendres, et se montre abondant surtout dans la région de Cette.

D'après les observations du docteur Dufossé, dans les eaux de Marseille et dans celles de la Ciotat, la période de fraie, chez le Serran hépate, dure depuis le commencement d'avril jusque vers le milieu d'août; chez le Serran écriture, la ponte commence au mois de juin pour se prolonger jusqu'à la moitié de septembre; enfin, chez le Serran cabrille, certains sujets effectueraient leur ponte d'avril en juin, et les autres de juillet en septembre.

La chair du Serran, quelle que soit l'espèce, est généralement peu estimée.

Ces poissons se pêchent à la ligne, amorcés avec des morceaux de Maquereau ou avec des Moules extraites de leur coquille.

1. Coloration noire accidentelle de la peau des animaux.

La planche porte Serranidés comme nom de famille; prière de rectifier en Percidés.

L'OMBRINE COMMUNE

L'Ombrine commune habite surtout la Méditerranée ; mais on la pêche aussi dans l'Océan, bien qu'elle soit rare au nord de l'embouchure de la Gironde. C'est un grand et beau poisson, que les Anciens tenaient en grande estime. La chair en est blanche et de bon goût ; aussi ce poisson est-il expédié quelquefois jusqu'à Paris.

Le corps, élevé en avant, comprimé latéralement, est couvert d'écailles très adhérentes. Le dos et les flancs sont jaunâtres ; le ventre est gris argenté. De la région supérieure descendent obliquement, d'avant en arrière, une trentaine de bandes d'un bleu d'acier, tirant légèrement sur le brun.

L'Ombrine vit de petits poissons et fait une chasse continuelle aux Sardines, aux Anchois, etc. ; mais elle ne dédaigne pas les Crustacés, les Sèches, etc., ni même, croit-on, certaines algues.

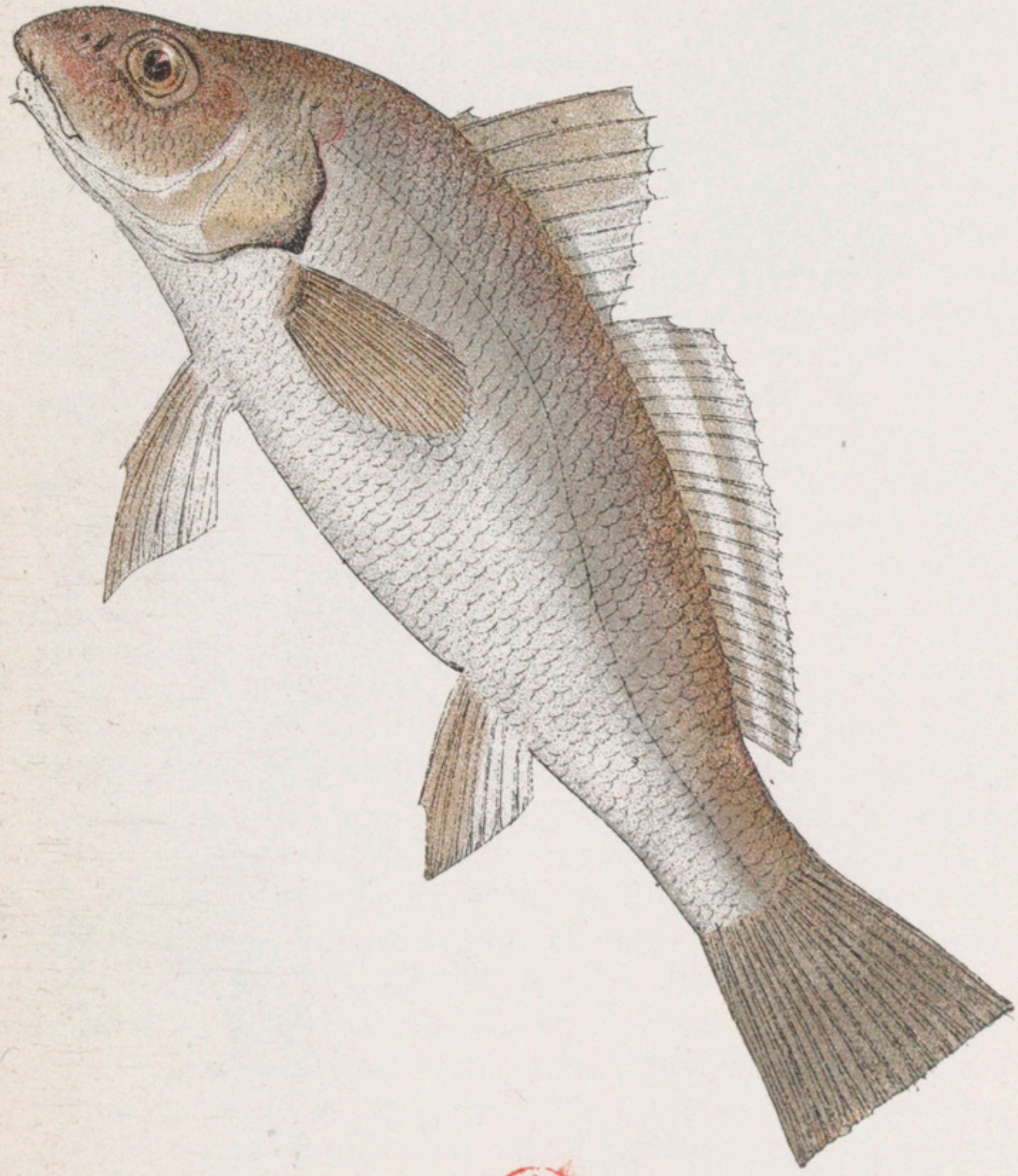
On trouve ce poisson en toute saison dans la Méditerranée ; mais c'est principalement au printemps, époque de la fraie, qu'il se rapproche du rivage, se cantonnant volontiers sur les bancs de sable, dans les eaux saumâtres du Rhône, dans le voisinage de Martigues. Il vit en troupes, qui se dirigent de l'ouest à l'est au printemps, et de l'est à l'ouest en automne.

Pour frayer, les femelles viennent au rivage se frotter le ventre contre les pierres, et elles laissent tomber leurs œufs, qui se fixent aux corps durs par de petits filaments. Ces œufs, de couleur blanchâtre, sont très petits et excessivement nombreux.

L'Ombrine se pêche de différentes façons. Parfois, elle vient si près du rivage, à la poursuite des menus poissons, que dans les eaux peu profondes, on la prend en traînant une senne ; ou bien on tend des nasses et des paniers, que l'on amorce avec des Sardines.

Quand on va la chercher au large, on la prend avec des lignes amorcées de Sèches, de Sardines, de Crevettes, etc.

Longueur : 30 à 50 et même 70 centimètres.



L'Ombrine commune.

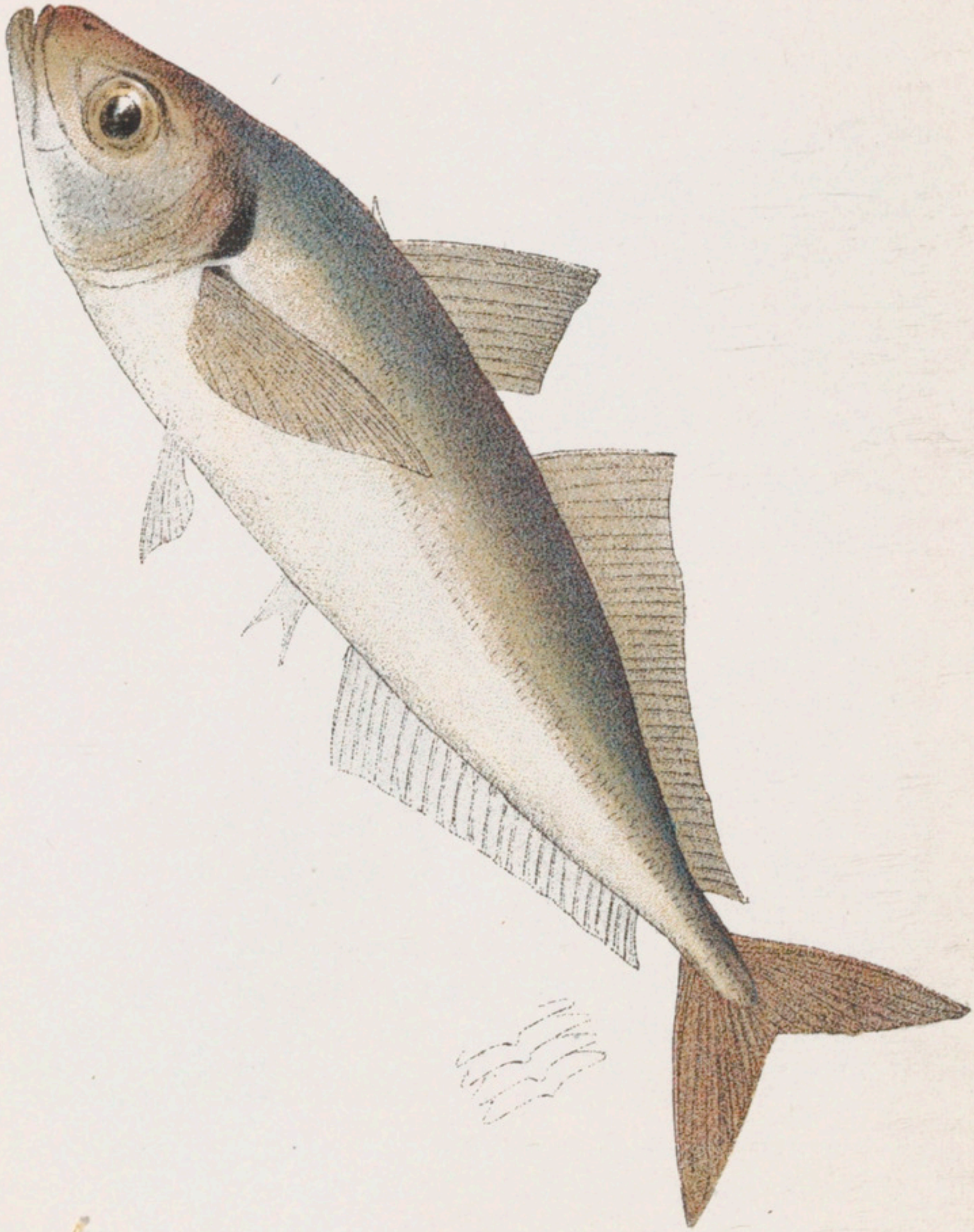
Oumbrino, Caine, Chrau, Daïné, Bourrugue, Bourrugat, etc.

Umbrina cirrosa.

Famille des Sciénidés.

BIBLIOTHÈQUE NATIONALE R.F.

Longueur : 20 à 30 centimètres, rarement 50.



Le Saurel.

Maquereau bâtard, Carangue, Coustout,
Chéchar (en breton), Chichar, Chinchard, Chicharon, Bizet,
Gascon, Séveran, Severèou, Estrangle belle mero, Macreuse,
Makarelle, etc.

Caranx trachurus.

Famille des Scombridés.

LE SAUREL

Par sa forme en fuseau allongé, le Saurel rappelle beaucoup le Maquereau commun (V. p. 31), ce qui, sur les côtes normandes, lui a fait donner le nom de « Maquereau bâtard » ; par la même raison, les pêcheurs bretons le nomment souvent « Makerelle ». Il est facile toutefois de le distinguer du Maquereau à sa coloration générale plus claire, à son museau moins allongé, plus épais, ainsi qu'à sa ligne latérale, âpre au toucher, parce qu'elle présente une rangée de larges écailles, armées chacune d'une épine acérée. Partout ailleurs, les écailles sont lisses, petites et minces. La moitié supérieure du corps est d'un gris bleuâtre, à reflets métalliques, et la moitié inférieure d'un blanc argenté. Sur le bord de l'opercule se montre une tache noire, irrégulière.

Ce poisson, commun sur toutes nos côtes, donne une chair peu estimée, très inférieure en qualité à celle du Maquereau. Le Saurel est cependant assez souvent apporté sur le marché de Paris, où il est connu sous le nom de « Maquereuse ». Les jeunes sujets font de très bonne soupe au poisson ; mais les gros sont huileux et désagréables au goût.

Le Saurel fraye en mai-juin. Les œufs, très petits, flottent à la surface de l'eau. En août et septembre, on peut, à l'aide de filets fins, recueillir de jeunes sujets, qui mesurent de 3 à 5 centimètres de longueur, et qui présentent déjà les caractères du poisson adulte.

Le Saurel, qui vit souvent en troupes nombreuses, se tient plus volontiers que le Maquereau dans les eaux profondes ; aussi est-il souvent capturé par les pêcheurs au chalut, et il se prend aussi avec des lignes de fond. Il mord facilement à tout appât, car il est très vorace ; mais les mollusques bivalves connus sur nos côtes sous le nom de « Palourdes » (*Pecten*) sont la meilleure esche à employer pour la pêche de ce poisson, que l'on prend très bien aussi à la ligne flottante, en pêchant d'un quai ou d'une jetée, à un ou deux mètres de profondeur. Le moulinet est utile, car le Saurel donne de forts coups de tête, surtout quand il est gros.

LE THON COMMUN

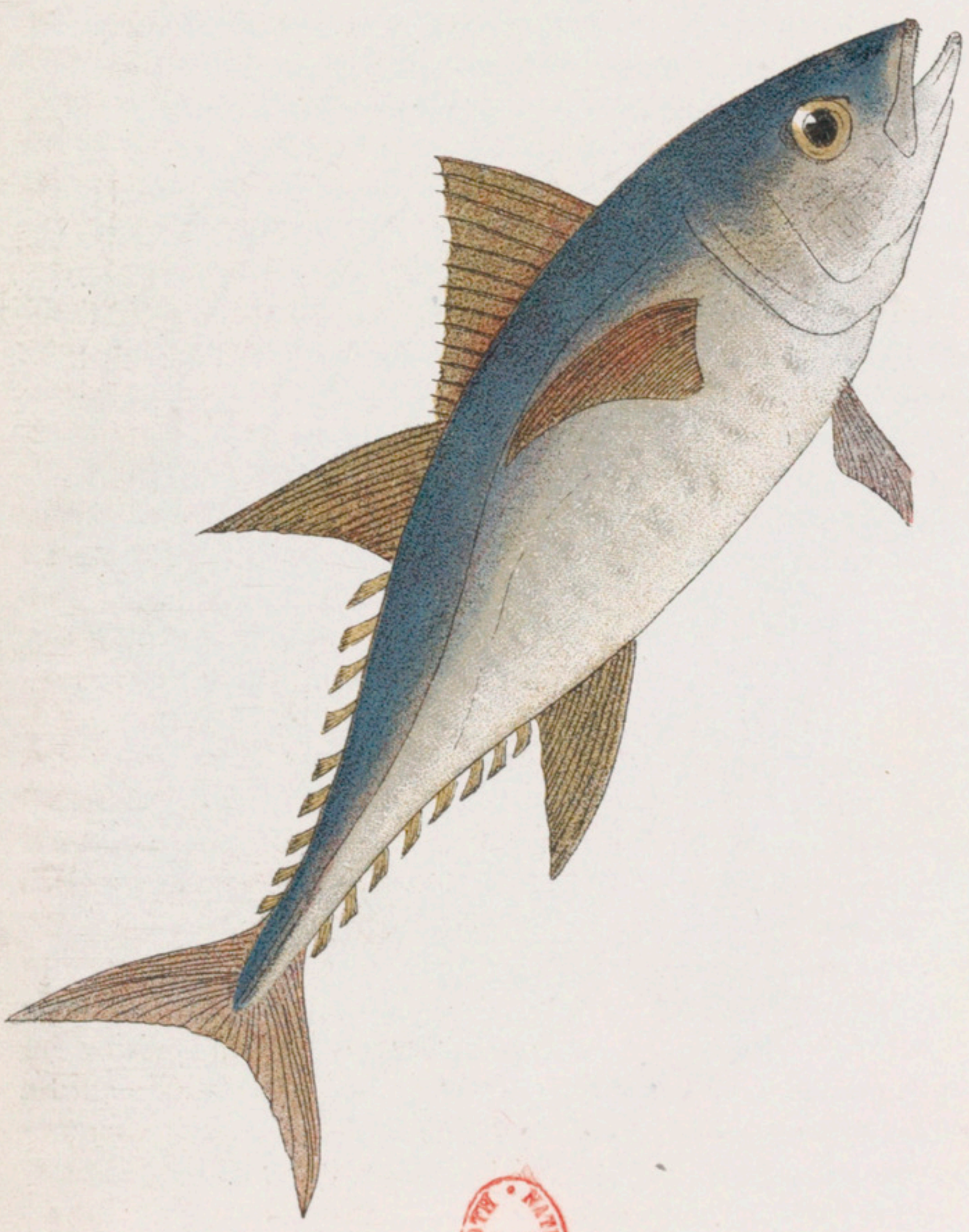
Le Thon est un des plus grands de nos poissons d'Europe; il atteint généralement de 300 à 400 livres, et l'on en rencontre très souvent d'un poids bien plus considérable : les Thons d'un millier de livres ne sont pas très rares. Parfois, il s'en pêche d'énormes, atteignant jusqu'à 1.800 livres. Contrairement à ce qui a lieu chez la plupart des autres poissons, le mâle arrive à une taille plus grande que la femelle; les Thons les plus gros qui se pêchent dans la Méditerranée sont toujours des mâles.

La forme du Thon se rapproche beaucoup de celle du Maquereau; mais la région thoracique est proportionnellement plus renflée encore que chez ce dernier. La coloration, d'un bleu d'acier plus ou moins foncé sur le dos, est grisâtre sur les flancs et le ventre, avec des taches nombreuses et rapprochées d'un blanc d'argent. Sur la partie antérieure du corps, les écailles sont fort grandes et présentent à peu près la dimension d'une pièce de deux francs; serrées les unes sur les autres, très imbriquées, elles forment sur la peau une véritable cuirasse. Vers la partie postérieure du corps, elles deviennent, au contraire, très petites et ne dépassent guère la dimension des écailles de la Truite.

Bien que très vorace, le Thon vit surtout de petits poissons, notamment de Sardines, dont il poursuit les bancs avec acharnement. (V. 21, **Scombridés**, et 22, *Pêche du Thon.*)

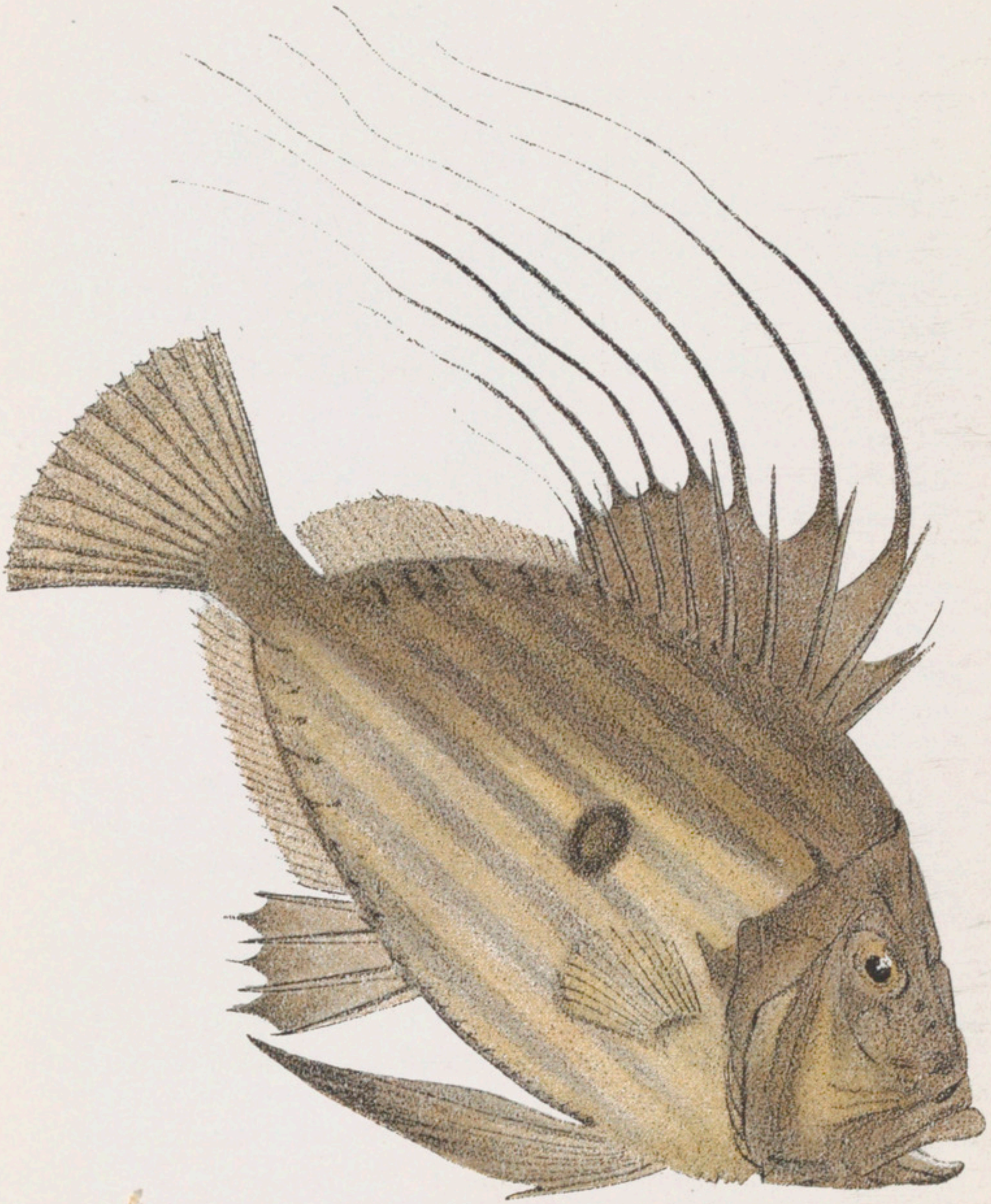
La ponte du Thon a lieu au commencement de l'été, sur des fonds garnis d'algues. En juillet, les jeunes pèsent déjà une cinquantaine de grammes; en août, 120 grammes; en octobre, 900 grammes, ce qui semble dénoter une très grande rapidité de croissance chez cette espèce.

Longueur : 80 centimètres à 1 m. 50 et même 2 mètres.



Le Thon commun.
Thoun, Toun, etc.
Thynnus vulgaris.
Famille des Scombridés.

Longueur : de 3o à 5o et même 6o centimètres.



Le Zée forgeron ou **Dorée.**
Jean-Doré, Poule de mer, Poisson Saint-Pierre, Poisson Saint-Christophe, la Rose, Gal, San-Piarré, Peï San-Pierre, Trésus, Peis de Nostre-Segne, etc.
Zeus faber.
Famille des Scombridés.

LE ZÉE FORGERON OU DORÉE

L'aspect bizarre de ce poisson le fait immédiatement reconnaître : le corps, comprimé latéralement, est très haut et de forme ovale. La première nageoire dorsale, soutenue par neuf ou dix rayons épineux, est formée d'une membrane qui se divise en très longs filaments dépassant de beaucoup la pointe de ses aiguillons. Il y a là un caractère très facile à saisir. Tout le corps est d'un gris argenté, lavé de jaune, avec une tache noirâtre, cerclée de gris clair, sur les flancs. C'est cette tache qui a valu à la Dorée le nom de poisson Saint-Pierre sous lequel on la désigne vulgairement dans certaines localités. D'après la légende, une Dorée pêchée par saint Pierre poussa un cri plaintif (1), et l'apôtre, touché de compassion, la prit par les flancs et la remit à l'eau ; mais l'empreinte de ses doigts resta visible sur le corps du poisson, dont l'espèce fut, depuis lors, marquée de cette tache sur chaque flanc.

Ce poisson, commun sur toutes nos côtes, arrive parfois sur les marchés de Paris. La chair en est très délicate et particulièrement bonne de janvier à mars.

La Dorée, qui se nourrit uniquement de petits poissons (Lançons, Sprats, Athérines, etc.) est très vorace. Buckland rapporte avoir trouvé dans l'estomac d'une Dorée qui ne pesait que 1 livre et 1 once (482 grammes), 18 Sprats, 2 Athérines et un Solen (2). La longueur totale de ces 21 proies, placées bout à bout, sur une seule ligne, était de 5 pieds, huit ponces (1^m55), alors que la Dorée ne mesurait que 14 pouces 1/2 (0^m37) de longueur.

Sa conformation ne lui permettant pas de nager rapidement, c'est surtout par surprise que la Dorée s'empare de sa proie ; elle s'avance doucement, par une série de petites

1. Quand on la tire de l'eau, la Dorée, comme le Grondin, fait entendre une sorte de grognement.

2. Mollusque bivalve connu sur nos côtes sous le nom de *manche de couteau*, parce que les deux valves de sa coquille, appliquées l'une contre l'autre, figurent un manche de couteau.

saccades, jusqu'au milieu des bandes de menus poissons dont elle compose habituellement ses repas; dès qu'elle se trouve à bonne portée, elle projette en avant sa bouche, qui s'allonge prodigieusement en forme de tube, et elle saisit sans bruit le poisson le plus rapproché d'elle. Le mouvement est fait d'une façon si discrète que les compagnons de la victime ne s'en aperçoivent pas, et que la Dorée peut recommencer le même manège un instant après.

Le plus généralement, les Dorées vendues sur les marchés ont de 0^m35 à 0^m45 de longueur, et peuvent être âgées d'environ trois ans. (Cunningham.) Presque toutes ont été prises au chalut, sur des fonds de sable; mais on pêche aussi ces poissons à la ligne, en employant un petit poisson vivant comme amorce.

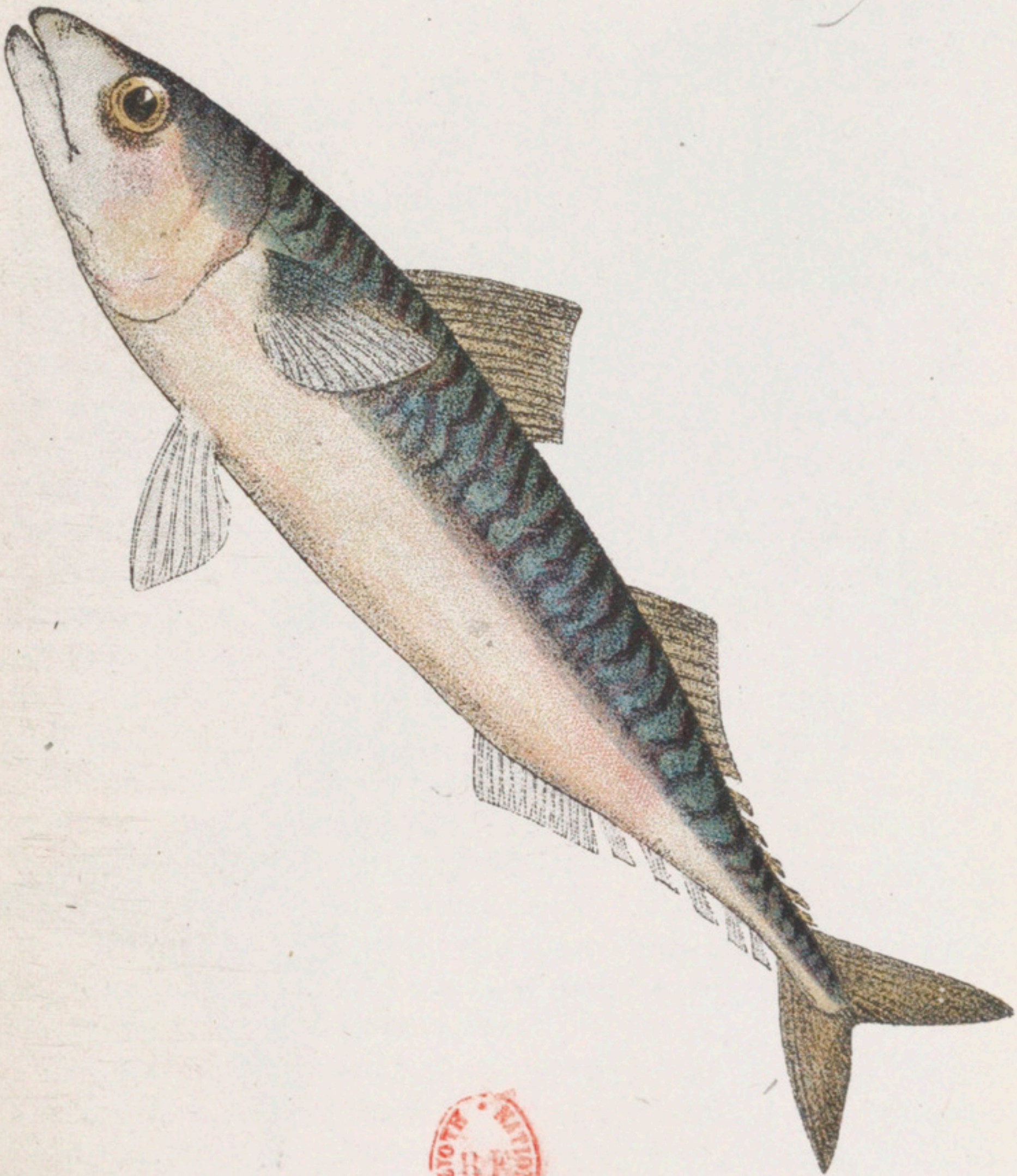
Quand on saisit une Dorée, il faut la manier avec précaution, car trois ou quatre aiguillons très acérés que ce poisson porte en avant de la nageoire anale peuvent faire des piqûres douloureuses, susceptibles d'amener des « maux d'aventure » et même des panaris. (F. Day.)

LE MAQUEREAU COMMUN

La superbe livrée du Maquereau est trop connue pour qu'il soit nécessaire d'en faire une description détaillée. Le dos est noirâtre, avec des lignes sinueuses, d'un bleu foncé. Le ventre est d'un blanc argenté très brillant, avec des reflets dorés. Comme chez la plupart des poissons de la famille des Scombridés, on remarque, en arrière de la nageoire anale, aussi bien que de la dorsale, qui est double, un certain nombre de rayons détachés, nommés *pinules* ou *fausses nageoires*.

Très commun sur toutes nos côtes, le Maquereau fait son apparition dans la Manche vers le commencement d'avril; il est alors petit et maigre, et on le désigne en Normandie sous le nom de *Sansonnet*, en Picardie sous celui de *Roblot*. A la fin de mai, en juin et pendant une partie de juillet, il est gras, pourvu d'œufs ou de laitance, et c'est dans cet état

Longueur : 30 à 40 centimètres, quelquefois plus.



BIBLIOTECA NACIONAL

Le Maquereau commun.

Ououriou, Auriou, Auriol, Bésidat, Veira, Verrat,
Barat, Brill, etc.

Scomber scomber.

Famille des Scombridés.

Longueur : 25 à 35 centimètres, quelquefois 50.



La Daurade vulgaire.

Dorade, Dorada, Dorée, Dorette, Escourdio, Aourado, Aurada, Saouquèna, etc.

Chrysophrys aurata.

Famille des Sparidés.

qu'il est le plus estimé; plus tard, lorsqu'il a frayé, il est moins apprécié : on le dit alors *chevillé*. Il s'en pêche encore en septembre et octobre, parfois même jusqu'à la fin de l'année (V. 27 *bis*, *Maquereau*).

LA DAURADE VULGAIRE

La Daurade est un superbe poisson, qui a le dos bleu foncé, les côtés d'un jaune argenté avec des lignes longitudinales d'un brun clair, et le ventre brillant comme de l'argent. Elle appartient à la famille de Spares (Sparidés) ou « Brêmes de mer », poissons ainsi nommés à cause de la forme allongée de leur corps, rappelant un peu celle des Brêmes de nos eaux douces. Tous les poissons de ce groupe, qui sont ornés d'assez belles couleurs, portent de grandes écailles et possèdent une nageoire dorsale épineuse très étendue et indivise.

Le nom de Daurade vient d'*Aurota* ou dorée, et fait allusion au nom grec de *Chrysophros*, signifiant Sourcil d'or. Le poisson porte, en effet, entre les yeux, une sorte de croissant doré ou plus exactement d'un jaune chrome très brillant, qui, chez l'animal vivant, paraît presque phosphorescent.

Le genre Daurade est représenté sur nos côtes par deux espèces : la **Daurade vulgaire** (*Chrysophrys aurata*) et la **D. à museau renflé** (*C. crassirostris*), qui est très rare. La Daurade vulgaire, au contraire, est très commune dans la Méditerranée. On la pêche assez souvent aussi dans le golfe de Gascogne; mais elle est rare sur les côtes de Bretagne, et encore plus dans la Manche.

Les Daurades étaient bien connues des Anciens qui en estimaient beaucoup la chair, et qui élevaient ces poissons dans des viviers. L'inventeur des viviers marins, Sergius *Orata*, contemporain de Cicéron, dut à la Daurade le surnom qu'il portait et qu'il laissa à ses descendants. Il avait introduit la Daurade dans le lac Lucrin (non loin de Naples), où ce poisson, abondamment nourri, s'engraissait beaucoup et était très recherché des riches Romains. La chair de la Daurade, d'ordinaire un peu sèche, varie de qualité suivant

les fonds qne fréquente le poisson. Dans les étangs communiquant avec la mer, où la Daurade trouve en abondance des mollusques et surtout des Moules, qui sont sa nourriture préférée, elle devient facilement grasse et d'excellent goût. Mais elle ne peut guère séjourner longtemps dans ce milieu, où l'eau, peu profonde, subit du fait des saisons, des variations considérables de température, nuisibles au tempérament délicat de la Daurade, et celle-ci périt en grand nombre, lors des hivers rigoureux ou des fortes chaleurs, quand il ne lui est pas possible de regagner promptement les profondeurs de la mer. Dans les étangs de Martigues, les Daurades, qui atteignent le poids de un ou deux kilos, se pêchent en assez grande quantité pour qu'on en fasse des salaisons. On les prend à la fouëne mais plus encore à la ligne, amorcée avec des Clovisses ou des Moules.

LE BOGUE (1) COMMUN

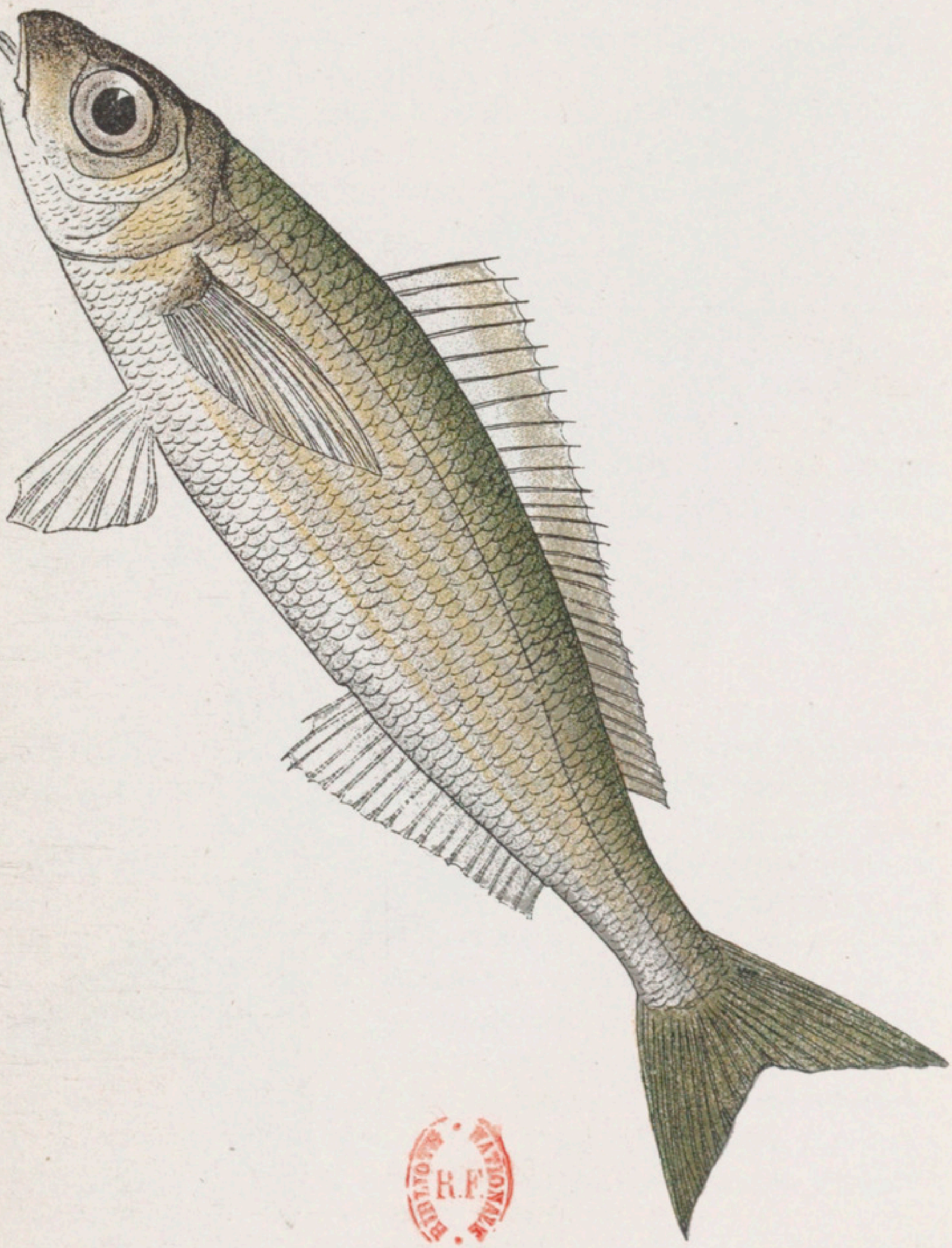
Les Bogues, dont il existe deux espèces sur nos côtes, se distinguent des autres Sparidés par la forme plus élancée de leur corps et la petitesse de leur bouche, ainsi que par la faiblesse et le peu de longueur des rayons épineux de leur nageoire dorsale.

L'espèce dite **Bogue commun** est remarquable par la grandeur des yeux, dont le diamètre mesure le tiers de la longueur de la tête. C'est un joli poisson, d'un gris bleuâtre sur le dos, argenté sur les flancs et le ventre, et qui porte, au-dessous de la ligne latérale, trois ou quatre bandes longitudinales dorées.

Cette espèce, qui se rencontre sur toutes nos côtes, est rare, toutefois, dans le nord et le nord-ouest, tandis qu'elle est commune dans le golfe de Gascogne, et très abondante dans la Méditerranée. Comme tous les Sparidés, elle recherche les fonds rocheux, et se rapproche des côtes pour la fraie qui, d'après certains observateurs, aurait lieu deux fois par an; mais le fait paraît mériter confirmation.

1. Quelques auteurs écrivent « *la* » Bogue.

Longueur : 20 à 30 centimètres, quelquefois 35.



Le Bogue commun.

Bogo, Boga, Bogea, Bogas, Buga, Bugo, Bolbo, Poli, etc.

Box vulgaris.

Famille des Sparidés.

Longueur : 20 à 30 centimètres, quelquefois 35.



La Saupe.

Saupo, Saoupo, Saopi, Sopi, Saoupugo, Salpe, Sarpa, etc.

Box salpa.

Famille des Sparidés.

Quelques naturalistes affirment que le Bogue se nourrit exclusivement de végétaux. Ce poisson mange, certainement, beaucoup de plantes marines, que la forme et la disposition de ses dents lui permettent de triturer facilement; on trouve, du reste, presque toujours son estomac rempli d'algues. Mais il recherche au moins autant les matières animales, et il se jette avidemment sur la ligne amorcée, soit avec des vers marins, soit avec quelque mollusque dépouillé de sa coquille.

La chair du Bogue est blanche mais peu savoureuse. La qualité en varie du reste beaucoup suivant la nature des fonds. Dans le golfe de Gascogne, le Bogue est assez peu recherché; il l'est davantage sur les côtes de la Méditerranée.

Cette espèce est fréquemment tourmentée par un crustacé parasite, du genre Cymothoé, dont l'aspect rappelle un peu celui du Cloporte. Ce parasite se loge dans la bouche du poisson. A Arcachon, il est rare d'examiner des Bogues sans les trouver hébergeant ce gênant commensal, qui paraît être moins commun dans la Méditerranée.

LA SAUPE

La Saupe, ou Bogue Saupe, est une espèce très voisine du Bogue commun, dont elle se distingue par une vivacité plus grande des couleurs, par la forme du corps, plus comprimée latéralement, enfin, par la dimension plus petite de l'œil, dont la dimension ne mesure guère que le quart (au lieu du tiers) de la longueur de la tête. Le dos est gris bleuâtre; les flancs et le ventre sont d'un blanc argenté mat, et, sur les côtés, se dessinent dix et souvent même onze lignes longitudinales d'un beau jaune d'or, dont quelques-unes se prolongent sur les opercules. Ce caractère ne permet pas de confondre la Saupe avec le Bogue commun, chez lequel il n'existe que trois ou quatre bandes longitudinales dorées.

La Saupe est, en fait, un joli poisson, mais chez lequel la qualité de la chair ne répond pas à la beauté des couleurs. Cette espèce, quand elle vit sur certains fonds, prend un

goût de vase très désagréable, qui la déprécie sur les marchés; elle était, du reste, déjà peu en honneur chez les Anciens. Très rare dans l'Océan, la Saupe est, au contraire, commune dans la Méditerranée. En certains moments, on en voit beaucoup à Nice, à Cannes, à Toulon, à Marseille, à Cette, etc. Elle abonde parfois sur le marché d'Alger, où, à cause de son bas prix (une Saupe de 500 grammes ne se vend guère que 20 centimes), ce poisson est souvent appelé « poisson de juif ». (Bourjot.)

L'OBLADE ORDINAIRE

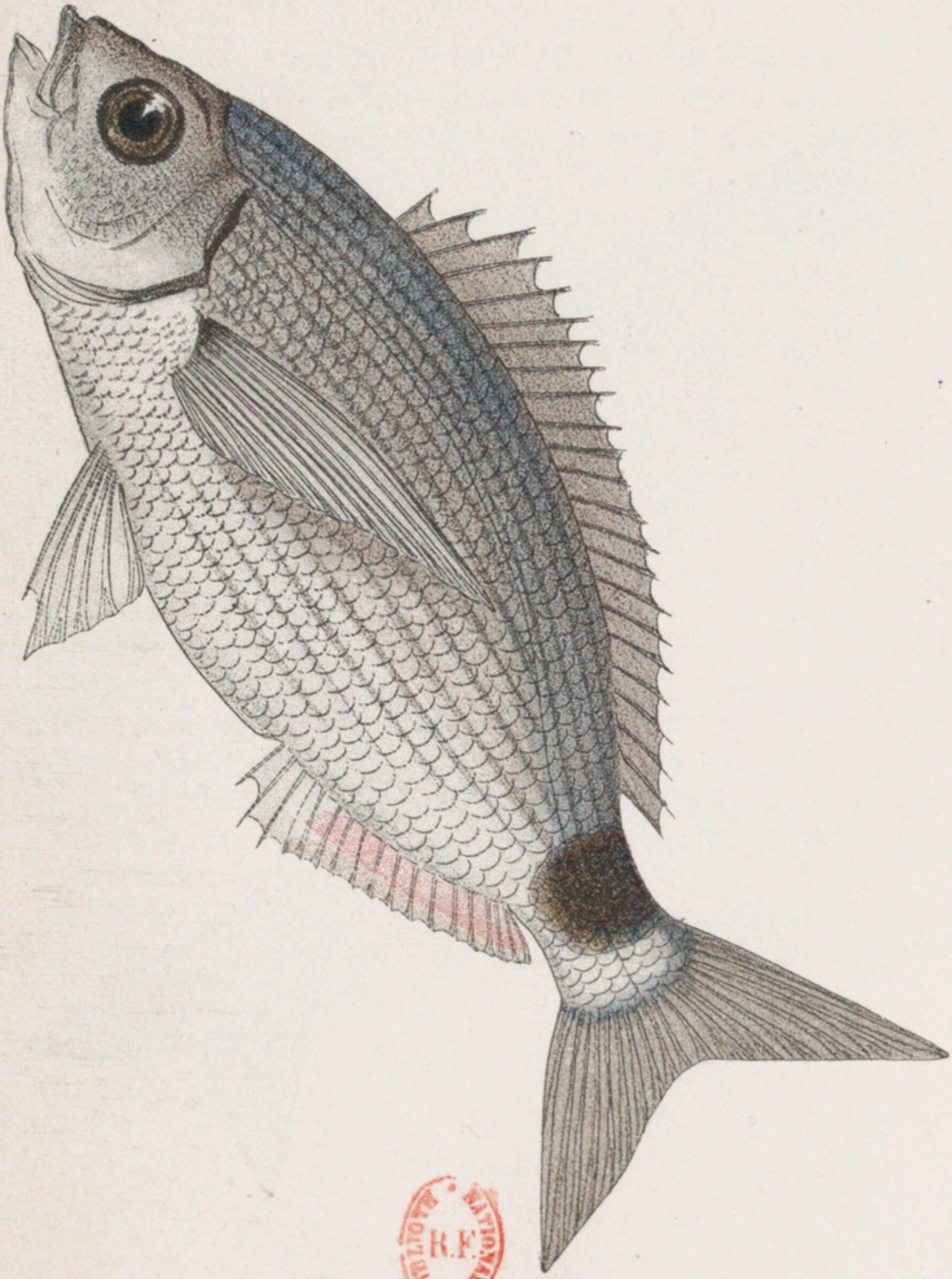
L'Oblade ressemble beaucoup à la Saupe, en compagnie de laquelle on la rencontre souvent, et plus encore au Bogue commun, par l'ensemble de ses formes et la disposition de ses couleurs; mais les yeux sont moins grands. On la reconnaît, en outre, à l'existence, derrière les incisives, d'une rangée de dents très petites et comme grenues.

La partie supérieure du corps est brunâtre ou d'un bleu d'acier. Au-dessous de la ligne latérale, que dessine une large bande noirâtre, les flancs, d'un gris argenté, sont ornés de bandes longitudinales noirâtres ou bleu-foncé. Le ventre est d'un gris jaunâtre très pâle, glacé d'argent. Une bande assez large, noirâtre, entoure le tronçon de la queue chez les sujets jeunes, qui ont, au contraire, les bandes des flancs très peu marqués.

Ce poisson doit son nom scientifique de *melanura*, tiré du grec (*melas*, noir; *oura*, queue), à la bande foncée qu'il porte à l'origine de la queue, et celui d'Oblade (tiré du latin : *oblatum*, offrande) à l'aspect de son corps, dont la forme, à peu près elliptique, rappelle celle des petits pains allongés que, chez les Anciens, on offrait dans les sacrifices.

Espèce exclusivement méditerranéenne, l'Oblade est très commune sur toute la côte, depuis Port-Vendres jusqu'à Nice; elle a beaucoup des mœurs et des habitudes des Bogues et des Sargues (V. p. 39) ; c'est, comme ceux-ci, un poisson saxatile, c'est-à-dire recherchant d'ordinaire les

Longueur : 15 à 25 centimètres.



BIBLIOTECA NACIONAL R.F.

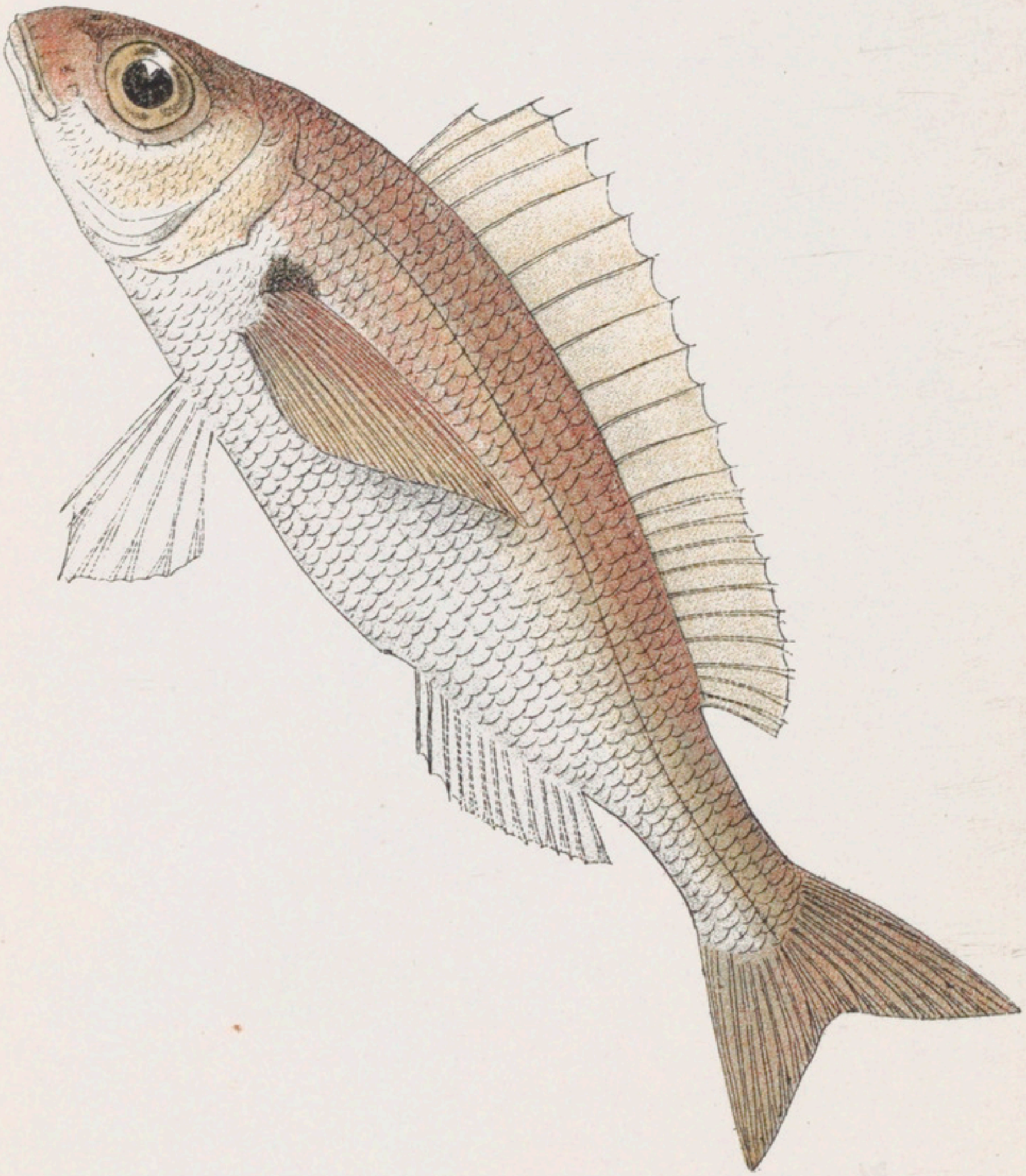
L'Oblade ordinaire.

Oblado, Blado, Blada, Nablada, Blade, etc.

Oblada melanura.

Famille des Sparidés.

Longueur : 20 à 35 centimètres.



Le Pagel acarne.
Bezugo, Pageo de plana, etc.
Pagellus acarne.
Famille des Sparidés.

fonds rocheux. Il lui arrive toutefois de se cacher dans la vase, dont sa chair, bien que ferme, contracte facilement le goût ; elle a, de plus, le défaut d'être remplie de trop fines arêtes.

Ce poisson se nourrit surtout de plantes marines, et en particulier de cette belle espèce d'algue, à large frondaison, que les botanistes désignent sous le nom d'*Ulva latissima*. L'Oblade mord moins facilement à l'hameçon que les autres Sparidés, et se montre plus capricieuse pour les amorces qu'on lui présente.

LE PAGEL ACARNE

Le Pagel acarne, rare dans l'Océan, et même très rare au nord de la Gironde, est, au contraire assez commun dans toute la Méditerranée : on l'y pêche couramment sur nos côtes, depuis Nice jusqu'à Port-Vendres.

Comme la plupart des poissons de la famille des Sparidés, le corps, de forme oblongue, semble être rayé en long par chaque rangée d'écailles. Celles-ci sont blanches, brillantes, reflétant une teinte très fraîche de chair. Le dos, vu par dessus, est brun-clair, et bleuâtre à la lumière réféchie. Le ventre est argenté. La coloration générale est, du reste, extrêmement variable.

Ce Pagel se prend souvent à l'hameçon, auquel il mord très bien ; les Crevettes, les Moules et autres mollusques sont d'excellents appâts.

LE PAGEL COMMUN

Le Pagel commun, que les pêcheurs des côtes de Provence désignent fréquemment sous le nom de *Pageo* ou *Pagneau*, est, des diverses espèces du genre Pagel qui fréquentent nos eaux littorales, la plus répandue dans la Méditerranée. On la trouve également dans le golfe de Gascogne ; mais elle est rare sur les côtes de Bretagne, et ne se rencontre qu'accidentellement dans la Manche.

C'est un beau poisson, qui a le dos d'un rouge brillant, les flancs d'un rouge plus pâle et comme transparent, et le ventre d'un blanc rosé. Chez l'animal vivant, le corps est marqué de bandes verticales rougeâtres, changeantes. C'est cette coloration générale qui a valu à cette espèce son nom d'*erythrinus* (du grec, *eruthros*, rouge).

Notre vieux Rondelet, qui a fort bien décrit le Pagel érythrin, dit de ce poisson qu'il a la chair sèche et de qualité médiocre : « *Mediocrites siccâ carne est* », ce qui est parfaitement exact ; aussi les pêcheurs provençaux, qui ne retirent pas grand'chose de la vente des « Pagneaux », conservent-ils souvent ces poissons pour leur propre consommation. Préparés en friture, les Pagels sont, toutefois, très mangeables. On les fait entrer aussi dans la confection de la bouillabaisse.

Le Pagel commun se pêche à l'aide de grandes nasses, que l'on amorce avec des Sardines fraîches, principalement en automne, époque où le poisson qui nous occupe est le meilleur.

Longueur : 20 à 50 centimètres et plus.



Le Pagel commun ou **érythrin.**

Patjel, Pachel, Pageau, Pagneau, Pageo, Pagéou, Pageu, etc.

Pagellus erythrinus.

Famille des Sparidés.

Longueur : 30 à 50 centimètres.



Le Rousseau.

Gros-Yeux, Brême de mer, Pilonneau, Belueil, Besueil,
Besugo, Arvaséii, etc.
Pagellus controdontus.
Famille des Sparidés.

LE ROUSSEAU

Deux caractères, très apparents, permettent de reconnaître immédiatement ce poisson : 1° La grande dimension de ses yeux, dont le diamètre égale le tiers de la longueur de la tête ; 2° une grande tache noire, plus haute que large, qui s'étend, vers l'épaule, sur le commencement de la ligne latérale. Cette tache, généralement bien marquée, manque quelquefois chez les individus très jeunes. Tout le corps est d'un gris plus ou moins foncé, rosé sur le dos, argenté sur les flancs.

Commun sur toutes nos côtes, le Pagel Rousseau se montre abondant surtout pendant la belle saison ; en hiver, ce poisson, un peu frileux, se retire volontiers dans les eaux profondes, qui conservent une température douce. Il recherche les fonds rocheux et garnis d'algues.

Ce poisson paraît frayer au printemps et, d'après Cunningham, il pondrait des œufs flottants. En septembre, on trouve de jeunes sujets, probablement âgés de six mois, qui mesurent de 5 à 7 centimètres de longueur ; l'année suivante, à pareille époque, ils atteignent de 15 à 18 centimètres.

Le Rousseau se nourrit principalement d'échinodermes (étoiles de mer, holothuries, etc.), de crustacés et d'algues. Certaines matières végétales semblent être fort de son goût. Francis Day rapporte qu'en 1874, un navire chargé de blé qui longeait les côtes de Cornouailles toucha sur un récif et s'entr'ouvrit, de sorte qu'une grande partie de la cargaison se répandit dans la mer. Peu de temps après, tous les Pagels Rousseau que l'on pêchait dans ces parages avaient le tube digestif rempli de blé ; tous étaient fort gras et en excellente condition.

Poisson à chair blanche et de bon goût, le Rousseau est souvent très abondant sur les marchés de Paris, où il est généralement désigné sous le nom de *Gros-Yeux*, ou sous celui de Dorade. Ce poisson se pêche assez facilement à la ligne ; une Moule, une Arénicole ou un petit morceau de Maquereau sont les meilleures amorces à employer.

LA SARGUE DE RONDELET

On distingue facilement les Sargues des autres Sparidés à leurs dents incisives plates et tranchantes, ressemblant à des incisives humaines, ainsi qu'à la bande de couleur noirâtre qui se dessine sur la partie postérieure du corps, en entourant le tronçon de la queue.

La chair des Sargues n'est pas très estimée ; l'espèce la meilleure est le **Sar** ou **Sargue de Rondelet**, qui, très commun dans la Méditerranée, se trouve aussi sur une partie de nos côtes de l'Atlantique, c'est-à-dire dans le golfe de Gascogne, mais qui ne paraît pas remonter plus loin au nord que l'embouchure de la Gironde. Cette espèce a été dédiée à Rondelet, savant médecin de Montpellier et l'un des restaurateurs de l'histoire naturelle au XVIe siècle, qui en a donné une figure très exacte dans son livre *De piscibus*, Lyon, 1544.

Comme les divers poissons du même groupe, la Sargue de Rondelet fait sa principale nourriture de coquillages et de crustacés, que ses dents incisives tranchent et ses dents latérales arrondies lui permettent de broyer facilement. Les sujets de cette espèce que l'on capture le plus généralement ne dépassent guère 25 centimètres de longueur, et 3 ou 4 centimètres d'épaisseur, et pèsent de 500 à 600 grammes. Ainsi que le conseille d'ailleurs Rondelet, ce poisson ne doit jamais être mangé frit, mais bouilli. On le prend assez facilement à la ligne, en amorçant l'hameçon avec un morceau de Sardine fraîehe. C'est sur les fonds rocheux qu'il convient de le chercher. Cette pêche ne peut se pratiquer que par certains temps et lorsque la mer déferle avec assez de violence contre les rochers. Il faut que l'eau *mousse* pour que la pêche ait quelque chance d'être fructueuse. On choisit, pour se placer, un rocher surplombant un fond de gravier ou de cailloux roulés, et abrité des grosses vagues. Lorsqu'il est ferré, le Sar se défend vigoureusement et il faut beaucoup d'habitude pour le fatiguer et l'amener à terre.

Le Sargue ordinaire *(Sargus vulgaris)*, qui ressemble beaucoup au Sargue de Rondelet, ne se trouve que dans la Méditerranée ; une autre espèce, très voisine également, le Sargue

Longueur : 20 à 30 centimètres.

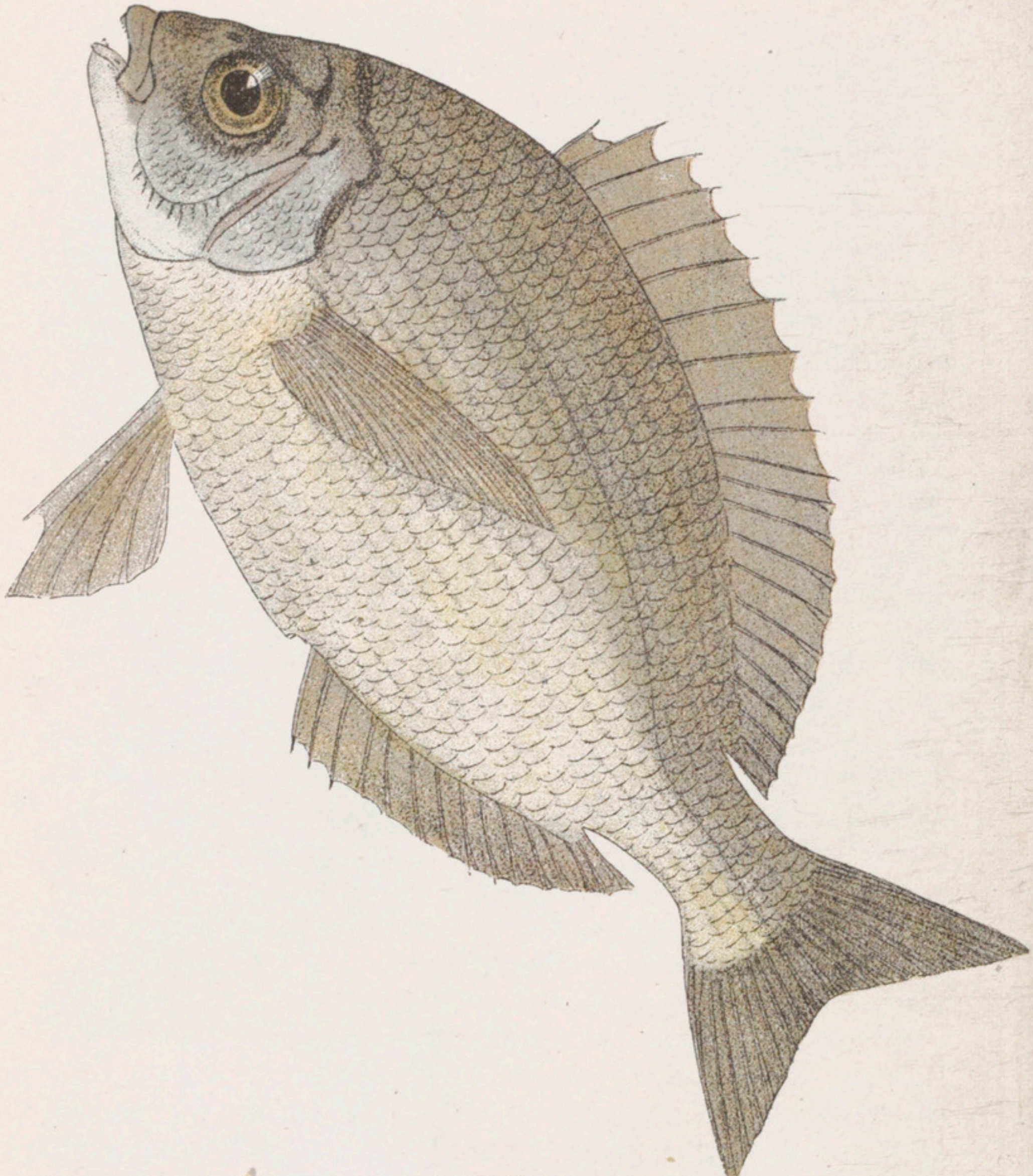
Le Sargue de Rondelet.

Sar, Sargon, Sarguet, Sarrago, Mouchon, etc.

Sargus Rondeletii.

Famille des Sparidés.

Longueur : 20 à 40 centimètres, quelquefois 50.



Le Canthère gris.

Bezue, Glazon, Brême commune, Pilonneau, Griset, Pians, Daurade, Brême de rochers, Sarde, Bouchon, Mange-goëmon, Gallet, Cantharéla, Cantheno, Cantha-nègra, Cantharo, Canto, Coutheno, Tanudo, Tamida, etc.

Cantharus griseus.

Famille des Sparidés.

annulaire (*Sargus annularis*) ou « Sparaillon », de taille plus petite, est, elle aussi, presque uniquement méditerranéenne.

LE CANTHÈRE GRIS

Ce poisson, de forme ovalaire, avec un museau assez pointu et la bouche peu fendue, a le corps gris-brunâtre sur le dos, gris argenté sur les flancs, avec de quinze à vingt lignes longitudinales d'un jaune doré plus ou moins éclatant. Sa coloration est, du reste, assez variable. La nageoire caudale, qui mesure environ le cinquième de la longueur totale, est fourchue et son lobe supérieur est plus grand que l'inférieur.

Le Canthère gris se trouve sur presque toutes nos côtes ; il abonde, à certaines époques, dans la Manche et le Pas-de-Calais, ainsi qu'au sud de la Loire, et il est commun dans la Méditerranée. C'est surtout en juillet et août qu'il se montre abondant ; plus tard il se retire dans les eaux profondes.

Ce poisson préfère les fonds rocheux, où végètent certaines algues dont il se nourrit volontiers. Quelques auteurs représentent le Canthère gris comme ayant une alimentation exclusivement animale. Il est certain toutefois que ce poisson ne dédaigne nullement la nourriture végétale, puisque, comme l'ont signalé Cuvier et Valenciennes, on trouve fréquemment des restes de fucus dans son tube digestif, ce à quoi fait, d'ailleurs, allusion le nom de *Mange-Goëmon* sous lequel le Griset est vulgairement désigné surr les côtes de Vendée.

Dans le bassin d'Arcachon où, il y a peu d'années encore, le Griset était une des espèce les plus communes, ce poisson est aujourd'hui sensiblement moins abondant, par suite de l'emploi d'un nouvel engin de pêche très destructeur. Dans la région des parcs aux huîtres, que la marée basse laisse à découvert, on établit des sortes de caisses métalliques, pourvues d'ouvertures facilitant l'entrée, mais ne permettant pas la sortie des poissons, et on les garnit d'appâts susceptibles d'attirer les Grisets. La haute mer recouvre ces engins

et, à marée basse, on les trouve littéralement remplies de poissons. (Kunstler). Un pareil mode de pêche ne peut qu'amener, à la longue, une diminution dans l'abondance de l'espèce.

Le Canthère gris passe pour être un poisson solitaire, qui ne se rassemble jamais en troupe. F. Day signale toutefois qu'à l'aquarium de Westminster, où l'on en entretenait toujours une certaine quantité dans un des bacs de l'établissement, ces poissons nageaient constamment réunis ensemble.

La chair du Griset est molle et peu estimée. Cependant, les sujets que l'on capture, en août et septembre, à Boulogne et à Calais, ont la chair plus ferme et d'assez bon goût.

Ce poisson se pêche à la ligne et au filet. Dans les ports, on le prend souvent, à la mouche, du haut des jetées ou des digues.

LA MENDOLE COMMUNE

Les Mendoles sont des poissons de la Méditerranée, au corps oblong, surmonté d'une seule dorsale, dont les rayons, ordinairement au nombre de 23, peuvent s'abaisser dans une rainure. La caudale est échancrée ou légèrement fourchue.

Ces poissons, qui vivent en troupes, se tiennent près des côtes et recherchent les endroits vaseux ; ils sont peu voraces et paraissent se nourrir beaucoup d'herbes marines ; mais ils font aussi la chasse aux petits poissons et aux mollusques nus qui pullulent au milieu des varechs. Leur chair est très peu estimée, surtout celle des mâles, qui sont désignés dans le Midi sous le nom de *Cagarelles*. Les femelles sont plus appréciées, principalement à l'approche de la fraie, quand elles sont pleines d'œufs, c'est-à-dire de mai à juillet.

Quatre espèces de Mendoles se rencontrent sur nos côtes. Celle qui se montre la plus abondante est la **Mendole commune** (*Mæna vulgaris*), qui, ainsi que le signalait Valenciennes, affecte à peu près la forme du Hareng, mais dont

Longueur : 15 à 20 centimètres.

La Mendole commune.

Mota-Soulda, Amendoula, Mendolo, etc.

Mæna vulgaris.

Famille des Ménidés.

BIBLIOTHÈQUE NATIONALE R.F.

Longueur : 30 à 40 centimètres et même 50.



Labre vieille ou **Vieille commune**.

Vieille ; Vieille verte, jaune, tachetée ; Carpe et Tanche de mer ;
Perroquet de mer, Grande Vieille, Vras, Vrac, Crahotte, etc.

Labrus bergylta.

Famille des Labridés.

le corps est toutefois plus épais et qui a le ventre arrondi. Ce poisson a le dos grisâtre ou gris plombé, marqué de cinq ou six raies longitudinales brunâtres. Les flancs sont jaunâtres, semés de taches bleues ; le ventre est argenté. De chaque côté du corps se voit une grande tache noirâtre qui s'étale sous la ligne latérale au-dessus du tiers postérieur des pectorales.

Les Mendoles se pêchent à l'aide de sennes et autres filets traînants.

LE LABRE VIEILLE ou VIEILLE COMMUNE

Le genre Labre (V. 32 *bis*, **Labres**) compte huit ou neuf espèces dont une des plus intéressantes est celle dite **Labre Vieille**, que la variété de son système de coloration a fait parfois décrire sous des noms différents. Souvent le corps est d'un ton verdâtre, traversé par des lignes rouge brique, avec les nageoires de cette même couleur ; chez d'autres sujets, il est marqué de taches nacrées et les nageoires sont vertes ; chez d'autres encore, il est bleuâtre avec des taches rougeâtres, etc.

La Vieille commune se trouve sur toutes nos côtes de l'Ouest ; elle abonde surtout dans les environs de Roscoff où se rencontrent les variétés les plus nombreuses et les plus belles : « On ne peut guère, dit le docteur Moreau (1), se faire une idée de la richesse de couleurs que présentent les animaux quand ils sortent de la mer. »

Cette espèce, assez abondante jusqu'à l'embouchure de la Loire, est plus rare sur les côtes vendéennes et plus encore dans le golfe de Gascogne.

Elle fraye au printemps, le plus en avril, et elle prépare, pour déposer ses œufs, un nid fait de brins d'algues établi d'ordinaire dans quelque crevasse de rocher ; le mâle veille avec beaucoup de sollicitude sur ce nid tant que dure

1. Moreau, *Histoire naturelle des Poissons de la France.* 3 vols. et 1 suppl. Se trouve à la Librairie Paul Klincksieck. Prix : 35 francs (au lieu de 65 fr.).

l'incubation des œufs et jusqu'à ce que les petits aient pris un certain développement.

Des habitudes analogues s'observent chez d'autres Labres, notamment chez le Labre mêlé (*Labrus mixtus*), très belle espèce qui se trouve sur toutes les côtes de France. Conrad Gesner, érudit suisse qui vivait au XVIe siècle, connaissait déjà ces habitudes du Labre mêlé et l'affection toute particulière que ce poisson porte à ses petits; il raconte que la famille pond dans un trou, à l'entrée duquel se place le mâle, qui reste pendant assez longtemps sans prendre de nourriture, tout occupé qu'il est de veiller sur sa famille.

LE LABRE VERT

Le Labre vert est un poisson de la Méditerranée. « Sa taille allongée et son système de coloration font distinguer aisément ce Labre de tous les autres », dit le docteur Moreau. La hauteur du tronc est contenue cinq fois et quart ou cinq fois et demie dans la longueur totale.

Les nageoires sont vertes avec des taches lilas qui sont surtout bien marquées sur la nageoire dorsale; un petit point noir existe à la base des deux rayons mous de la dorsale qui a des franges bleuâtres. Le dos et les côtés sont d'un vert magnifique; le ventre et la gorge sont d'un vert jaunâtre avec des points ou des taches bleues plus ou moins foncées ; sur les flancs brille une bandelette qui s'étend de l'œil à la naissance de la caudale; cette bandelette, à fond blanchâtre ou vert clair, est marquée, sur les sujets frais, de taches azurées et rougeâtres qui en rehaussent l'éclat. Quelquefois, sur le dos et sur les côtés, au-dessus de la ligne latérale, sont disposées deux ou trois séries de points ou de petites taches noirâtres.

Ce poisson est assez commun à Nice, à Toulon, à Marseille, à Martigues, à Cette, etc.

Longueur : 20 à 30 centimètres.



Le Labre vert.

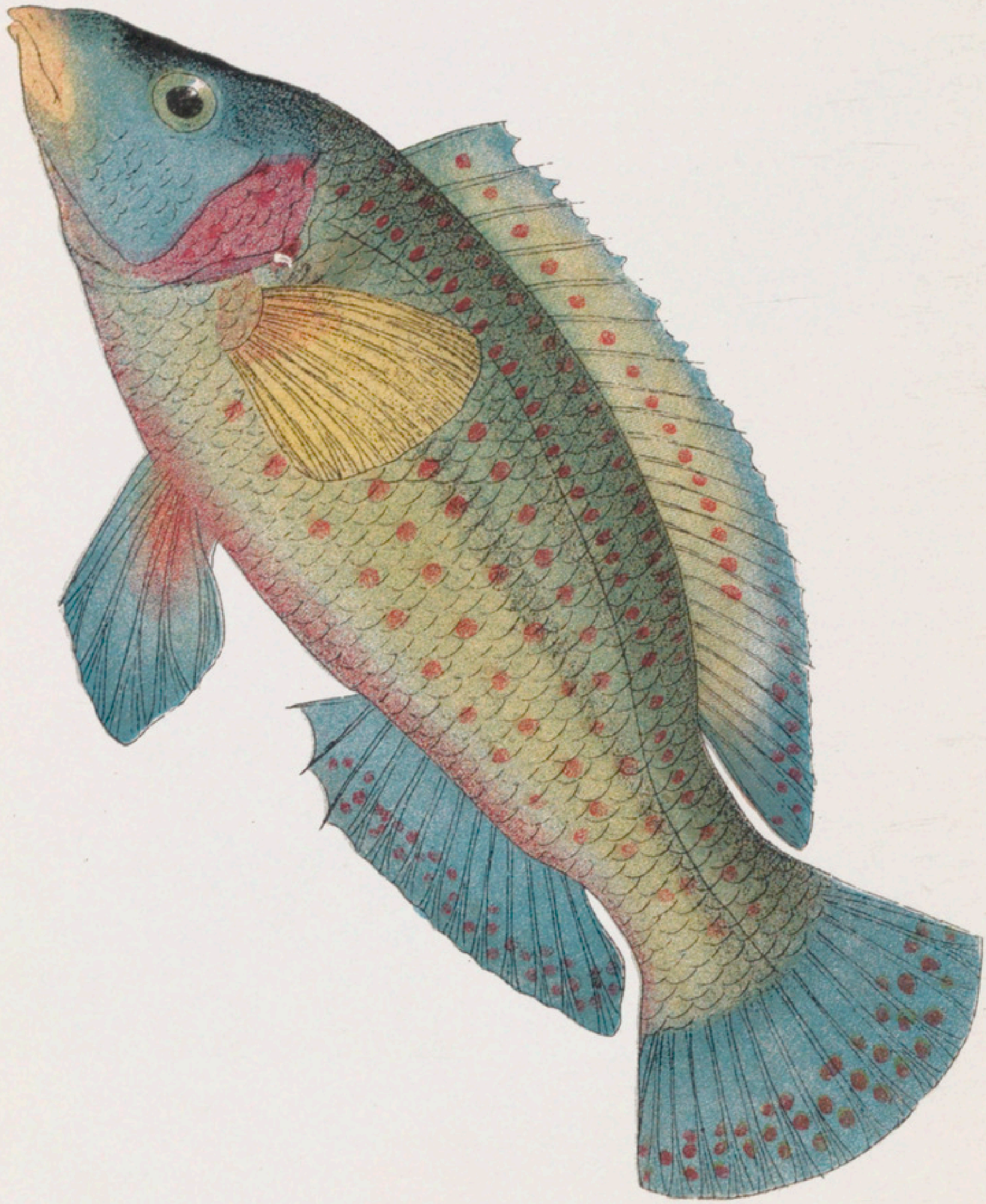
Rouchié, Lazagne, Limbert, Rei de roucaou, Serra,
Berdoun, Verdoun, etc.

Labrus viridis.

Famille des LABRIDÉS.

BIBLIOTECA NACIONAL R.F.

Longueur : 15 à 20 et même 30 centimètres.



Le Crénilabre paon.
Rouquié, Roucaou, Claviera, Lucrèce, Loubiou,
Ploumarenc-de-nid, etc.
Crenilabrus pavo.
Famille des Labridés.

LE CRÉNILABRE PAON

Les Crénilabres, très voisins des Labres, n'en diffèrent guère que par quelques détails peu importants, notamment dans la forme de l'opercule. On en compte un grand nombre d'espèces, toutes remarquables par la beauté de leur livrée qui, surtout à l'époque de la fraie, présente une vivacité de couleurs extraordinaire. Le plus beau, peut-être, de tous les Crénilabres, est le Crénilabre paon; c'est aussi celui qui atteint la plus grande taille, car on rencontre parfois des individus mesurant une trentaine de centimètres de longueur, tandis que les autres espèces dépassent rarement 15 ou 16 centimètres.

Le Crénilabre paon, qui est essentiellement méditerranéen, présente, comme tous ses congénères, une coloration des plus variables. Le plus souvent, le corps est d'un vert jaunâtre avec des taches rouges et bleues, formant sur les côtés trois ou quatre bandes longitudinales. Une tache bleuâtre se montre en avant de l'œil; une tache brune ou brun verdâtre, assez étendue, se trouve un peu au-dessus de la nageoire pectorale. Il faut, du reste, renoncer, pour ainsi dire, à décrire la livrée des Crénilabres, dont la coloration varie non seulement suivant le sexe du poisson, suivant la nature du fond sur lequel celui-ci a vécu, mais encore d'individu à individu dans une même région.

Nous retrouvons chez le Crénilabre paon des habitudes analogues à celles que nous a montrées le Labre Vieille, c'est-à-dire que ce poisson prépare soigneusement, avec des algues, un nid pour recevoir ses œufs. « Aussi, dit le docteur Moreau, l'espèce est-elle désignée par les pêcheurs de Port-Vendres sous le nom de *Ploumarenc de nid.* » Une espèce du même groupe, le Crénilabre massa, qui habite, lui aussi, la Méditerranée, mais que l'on trouve, en outre, dans le golfe de Gascogne et qui est même assez commun à Arcachon, établit également un nid pour abriter ses œufs.

LA GIRELLE COMMUNE

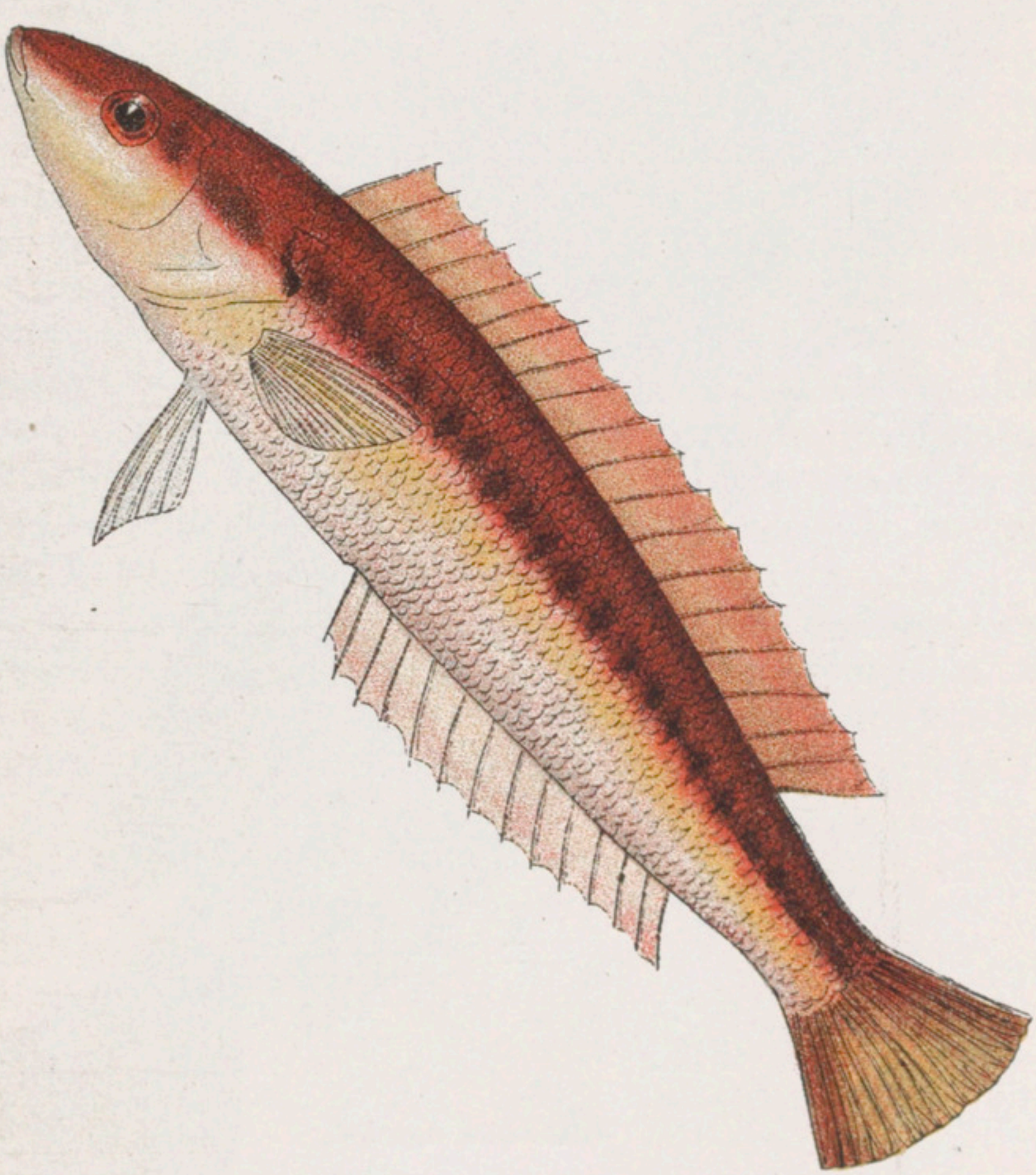
Les Girelles, dont il existe un grand nombre d'espèces, propres surtout aux mers chaudes, constituent un groupe très voisin des Labres. Elles se distinguent de ceux-ci principalement par la forme moins ovale du corps ; toutes sont parées de magnifiques couleurs. Ce sont peut-être les représentants les plus beaux de la famille des Labridés, si riche en superbes espèces. Mais ces poissons offrent peu d'intérêt au point de vue de l'alimentation, car la chair en est de médiocre qualité et les fait peu rechercher sur les marchés.

Comme les Labres, les Girelles sont des poissons littoraux qui se tiennent de préférence sur les fonds rocheux, couverts de varechs, où ils trouvent en abondance des crustacés, des mollusques, des oursins et autres animaux à test dur qu'ils brisent facilement avec leurs dents fortes et coniques.

On rencontre sur nos côtes du Sud-Ouest et plus abondamment encore sur celles de la Méditerranée, trois espèces de Girelles, dont la plus remarquable, peut-être, par l'éclat de ses couleurs, est la **Girelle commune** (*Julis vulgaris*). La teinte générale est très variable et paraît changer suivant l'âge du poisson et suivant son habitat. La partie supérieure de la tête et la région dorsale sont d'un brun bleuâtre; de l'épaule au tronçon de la queue s'étend une bande généralement dentelée, le plus souvent orange, parfois d'un jaune rosé. Au-dessus de cette bande est une longue tache d'un noir bleuâtre; les flancs et le ventre sont d'un blanc jaunâtre.

Ce poisson fraye au printemps et en été ; on trouve parfois en juin et juillet des alevins nouvellement éclos mesurant environ 2 millimètres et demi de longueur (Holt).

Longueur : 15 à 20 centimètres, quelquefois 30.



La Girelle commune.

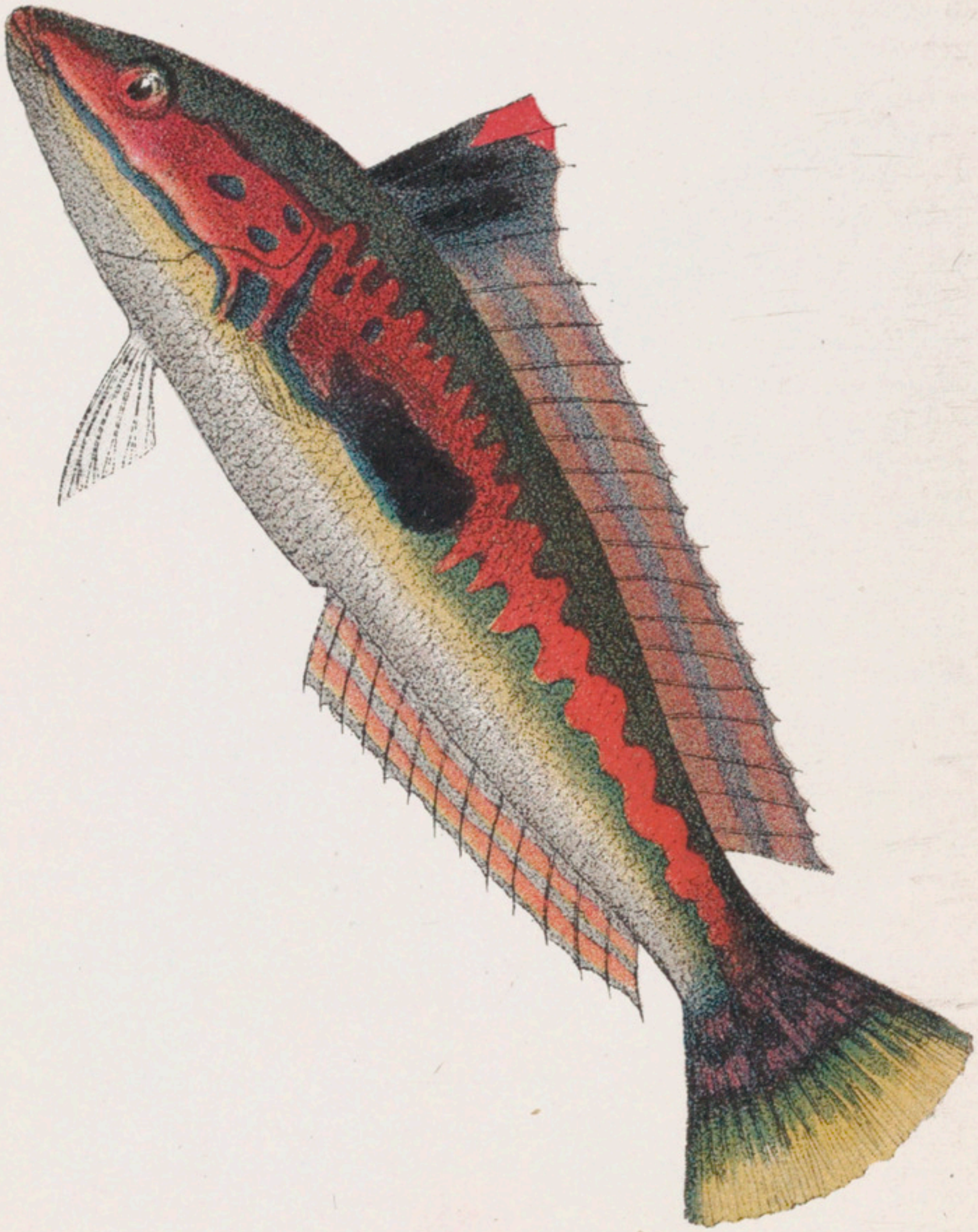
Girella, Donzella, Giréla, Chidella, Royalo, Casso dé rei, etc.

Julis vulgaris.

Famille des Labridés.

BIBLIOTHÈQUE NATIONALE RF

Longueur : 15 à 20 centimètres.



La Girelle Paon.
Girella turca.
Julis pavo.
Famille des Labridés.

LA GIRELLE PAON

La Girelle Paon, qui ne se rencontre que sur nos côtes de la Méditerranée, a le corps oblong, comprimé, couvert de grandes écailles minces, mais très adhérentes.

Le système de coloration est très variable chez cette espèce. Un trait vertical rougeâtre tranche, sur beaucoup d'écailles, avec la teinte générale qui est verdâtre. Ce trait manque souvent sur les écailles situées vers le tiers moyen des nageoires pectorales et le corps paraît entouré d'une bande verdâtre, légèrement oblique, venant des trois premiers aiguillons de la nageoire dorsale. D'autres bandes, en ceinture, se montrent parfois sur diverses parties du corps, lorsque les traits verticaux viennent à manquer ou à s'effacer. Des bandes azurées partent du pourtour de l'orbite; l'une d'elles se dirige en avant, vers la commissure de la bouche; d'autres vont vers les pièces operculaires, en traversant la région supérieure de la tête.

Les Girelles recherchent surtout les fonds rocheux bien garnis d'algues, où pullulent toujours les coquillages et les petits crustacés dont elles se nourrissent et auxquels elles font constamment une chasse des plus actives.

LE CHROMIS CASTAGNEAU

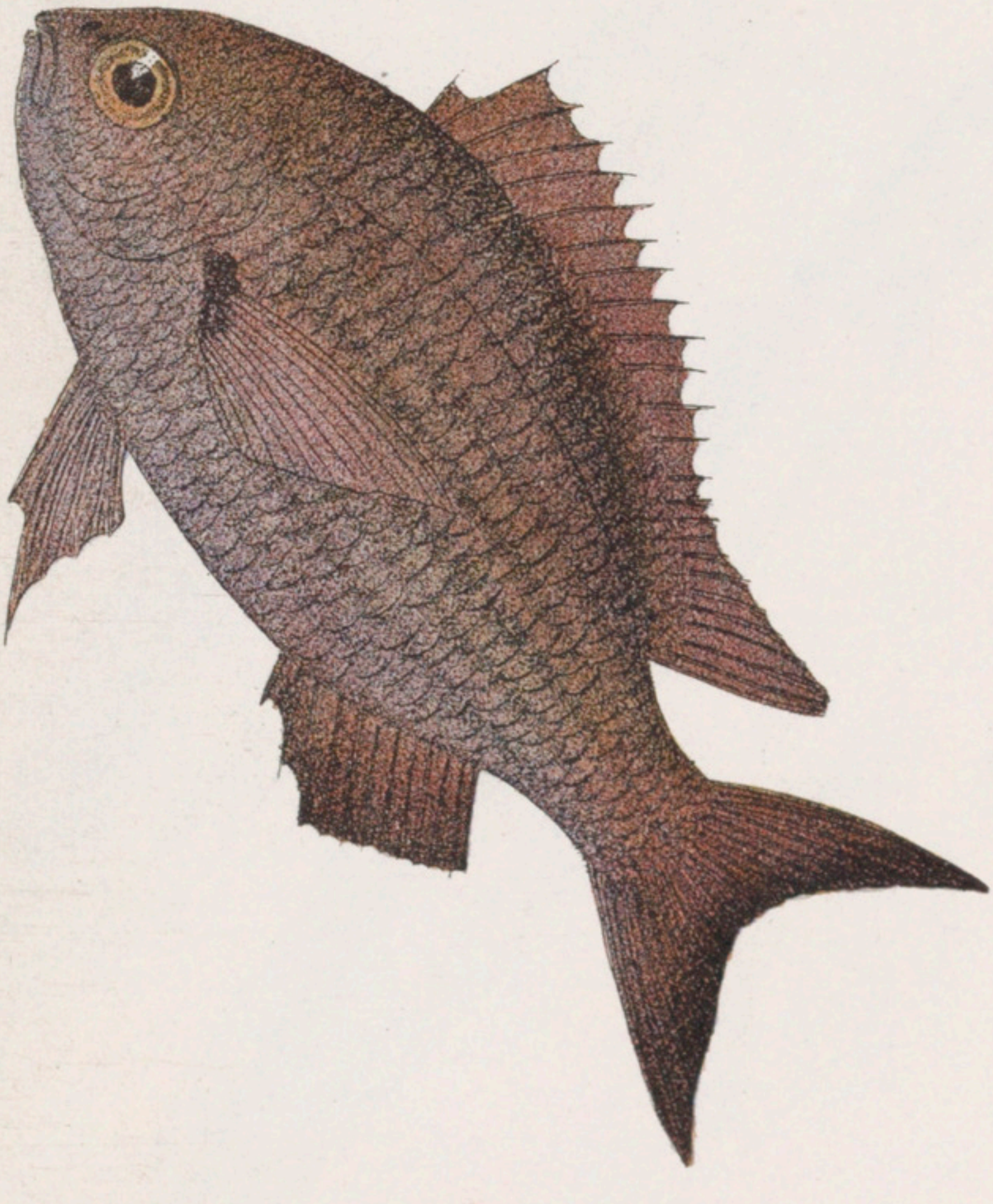
Le nom de *Castagnola*, donné à ce poisson, lui vient, comme le rappelle Belon, de sa couleur qui est celle de l'écorce de la châtaigne ; le corps est brun violacé, marron, glacé d'argent ; sur les côtés s'étendent de cinq à huit bandes d'une teinte foncée, noirâtre.

Ce poisson se reconnaît facilement tant à sa coloration particulière qu'à la dimension des yeux, lesquels sont relativement très grands, et à la forme de la nageoire caudale qui mesure le quart de la longueur du corps et qui est très fourchue ; d'où le nom de *quoue-fourkat* sous lequel cette espèce est connue dans la région de Port-Vendres. Un autre caractère facile à distinguer aussi est le suivant : la nageoire ventrale a la moitié externe de son premier rayon mou en forme de soie et très allongé.

Le Castagneau est un poisson de la Méditerranée ; il est très commun sur les côtes des Alpes-Maritimes, à Nice, à Antibes, etc. ; on le voit fréquemment aussi sur les marchés de Toulon, de Marseille, etc. ; mais il est rare du côté de Cette et de Port-Vendres. D'après Risso, les femelles pondent, en juillet-août, environ deux milliers d'œufs.

La chair fournie par ce petit poisson est assez peu recherchée.

Longueur : 8 à 12 centimètres.

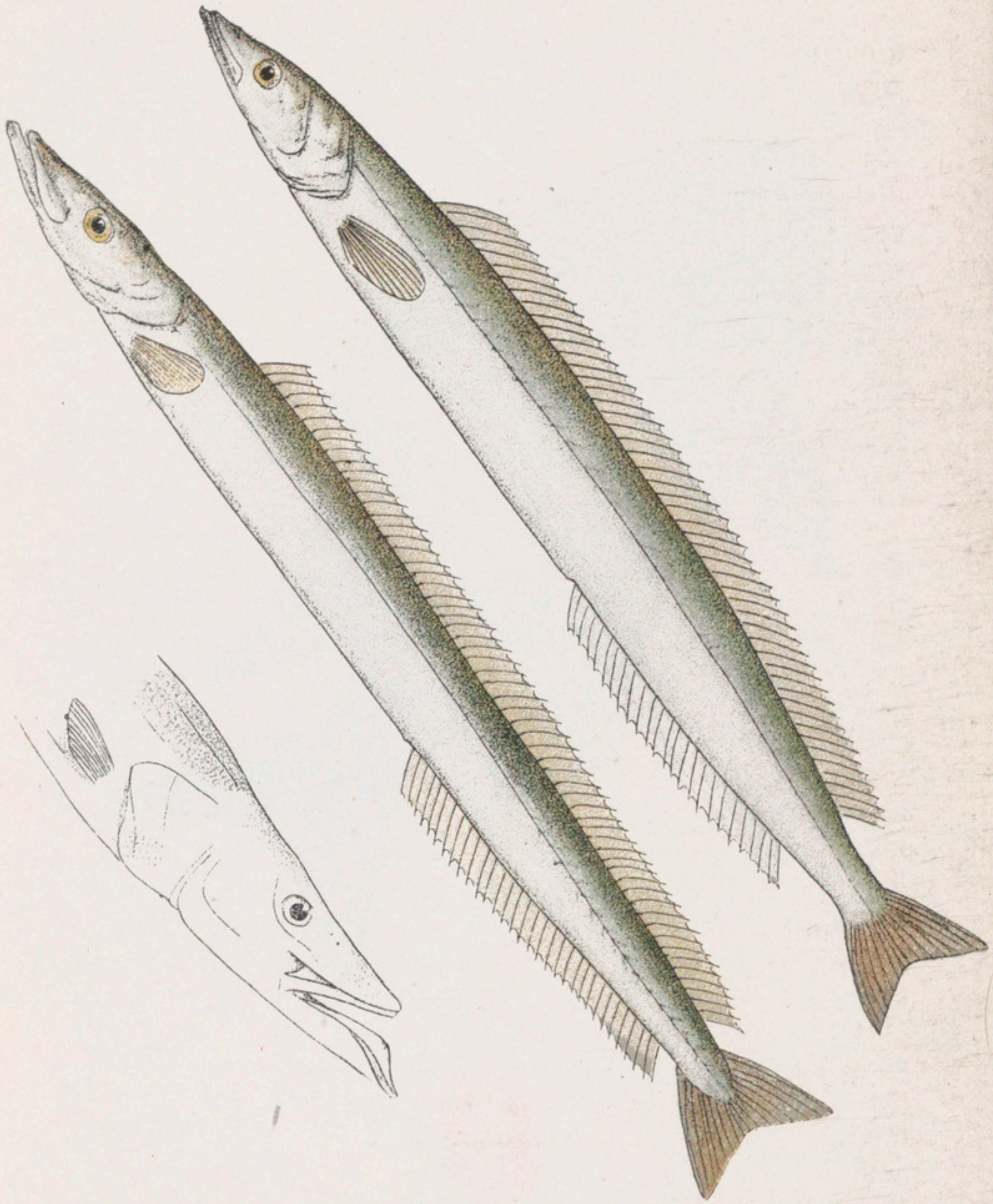


Le Chromis castagneau.

Castagnole, Castagnola, Castagnolo négré,
Quoue-fourkat (queue fourchue) etc.
Chromis castanea.
Famille des POMACENTRIDÉS.

BIBLIOTHÈQUE NATIONALE R.F.

Longueur : 12 à 20 centimètres, quelquefois plus.



L'Équille (fig. inférieures).
Allançon, Traouque-sable, etc.
Ammodytes tobianus.

Le Lançon (fig. supérieure).
Hamille, etc.
Ammodytes lanceolatus.

Famille des Ammodytidés.

L'EQUILLE ET LE LANÇON

Petits poissons au corps à peu près cylindrique, très allongé, presque anguilliforme, les Équilles vivent, pour ainsi dire, constamment cachées dans le sable ; aussi, en Angleterre, les nomme-t-on *Sand-Eels* (Anguilles de sable). Sur nos côtes de la Manche, où les Equilles sont, à juste titre, regardées comme d'excellents poissons, on les prend, à marée basse, en fouillant le sable avec des bêches, des crochets, etc. ; dans le Calvados, à Arromanches, par exemple, on se sert d'une sorte de pioche emmanchée d'un long bâton et appelé *charrue*, avec laquelle les chercheurs d'Equilles creusent de longs sillons dans le sable humide de la grève. On met ainsi à découvert ces petits poissons, qui, tirés de leur retraite, sautent, frétillent et, en s'agitant, brillent au jour comme de mignonnes Anguilles argentées ; mais il faut se hâter de les saisir : sans quoi tous ont bientôt disparu, en s'enfouissant de nouveau dans le sable avec une rapidité prodigieuse. Enfonçant dans le sol l'extrémité de sa mâchoire inférieure, plus longue que la supérieure et excessivement pointue comme le montre la planche ci-contre fig. A, l'Equille, qui se contourne prestement en spirale, creuse le terrain comme avec une vrille et, en l'espace d'une seconde, disparaît aux regards, en ne laissant d'autre trace de son passage qu'un trou si petit qu'on peut en couvrir l'entrée avec le bout du doigt. C'est à cette rapidité avec laquelle les Equilles pénètrent dans le sable que fait allusion le nom d'*Ammodytes* (du grec *ammos*, sable ; et *duomai*, pénétrer) donné par Gesner, aux poissons qui nous occupent, lesquels s'enterrent parfois jusqu'à 40 ou 50 centimètres de profondeur.

Il existe sur nos côtes de l'Ouest deux espèces qui se ressemblent beaucoup : l'**Equille** proprement dite (*Ammodytes tobianus*), et le **Lançon** (*Ammodytes lanceolatus*). Caractérisés surtout par la longueur de la nageoire dorsale, ces deux poissons peuvent être assez facilement confondus. Néanmoins, le Lançon (1) a le corps plus long (il peut

1. Ce petit poisson est souvent désigné par les pêcheurs boulonnais sous le nom de *hamille*.

atteindre 30 centimètres) et plus grêle que l'Equille ; le dos est toujours franchement verdâtre, tandis qu'il est plus ou moins jaunâtre ou brunâtre chez l'Equille, laquelle présente, en outre, une bande nacrée sur les flancs, et souvent une tache cuivreuse près de l'orifice anal.

Une autre espèce, la **Cicerelle** (*Ammodytes cicerellus*), spéciale à la Méditerranée, a le dos bleuâtre. La chair en est peu estimée.

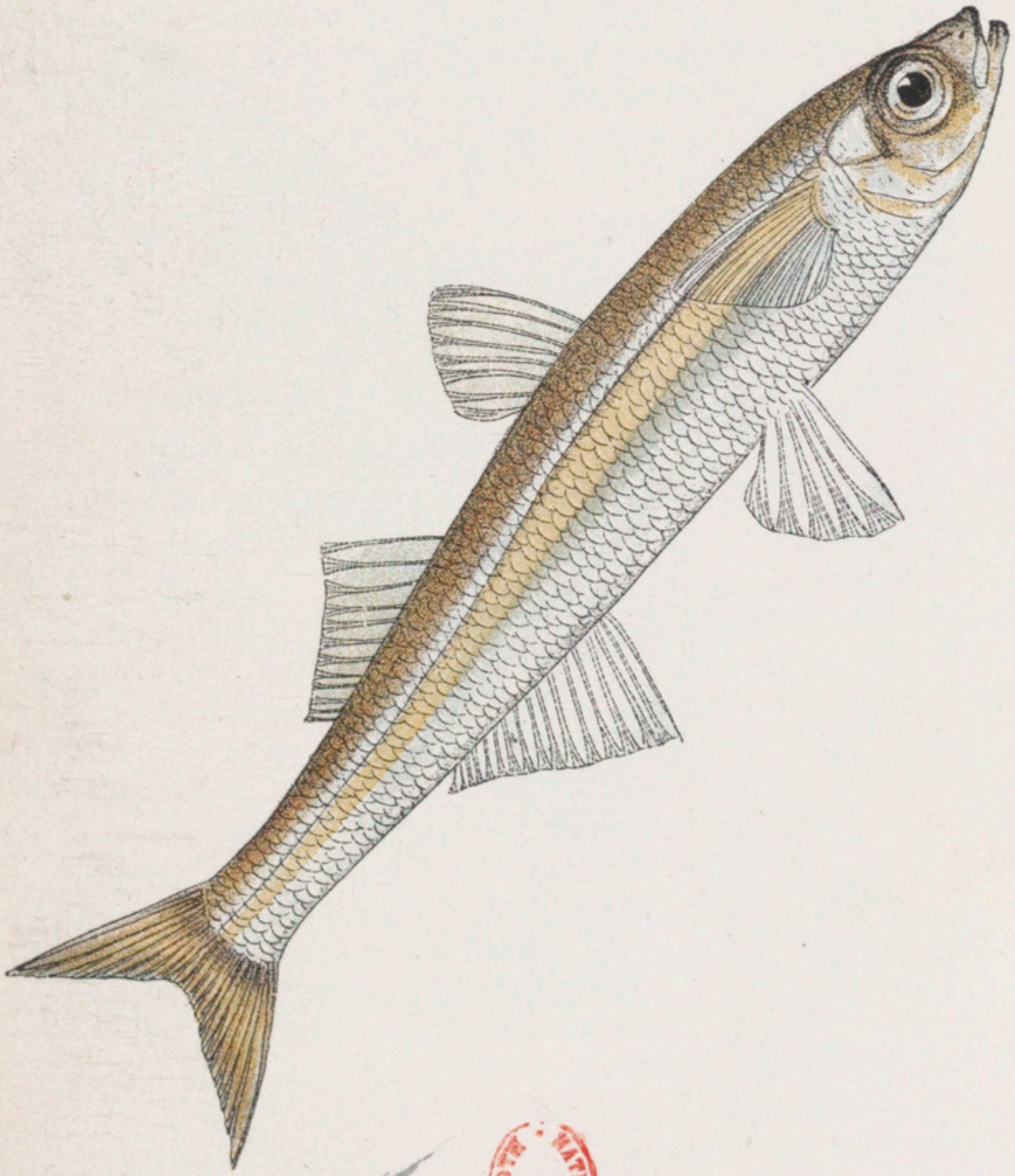
Très voraces, les Ammodytes font surtout une chasse active aux annélides, dont ils sont particulièrement friands, ainsi qu'aux alevins d'autres poissons. Il leur arrive même de s'attaquer aux jeunes sujets de leur propre espèce. A leur tour, ils sont très recherchés par certains poissons, et constituent, par suite, d'excellentes amorces pour différentes pêches, celle du Turbot en particulier. La chair de l'Equille proprement dite est plus délicate et plus estimée que celle du Lançon ; ce dernier n'en est pas moins, lui aussi, très apprécié des gourmets. Ces poissons se mangent frits. On en capture parfois de très grandes quantités dans la région de Granville, aux îles Chausey, etc.

L'ATHÉRINE PRÊTRE

Les Athérines sont d'élégants petits poissons, au corps allongé, fusiforme et presque diaphane, qui vivent en bandes nombreuses dans le voisinage immédiat des côtes. Leur aspect général, leur livrée, le plus ordinairement d'un blanc grisâtre, parfois verdâtre ou brunâtre sur le dos, les font parfois confondre avec les Eperlans, d'où les noms sous lesquels on les désigne vulgairement dans certaines localités. Il est facile toutefois de les reconnaître à leurs deux nageoires dorsales éloignées l'une de l'autre, à leur bouche fendue obliquement et à la bande argentée très brillante qui s'étend le long des flancs.

La délicatesse de leur chair fait partout rechercher les Athérines et, comme elles se réunissent en bandes souvent considérables, elles sont l'objet de pêches faciles et parfois

Longueur : 10 à 15 centimètres, quelquefois 17.



L'Athérine prêtre.

Capelan, Eperlan, Faux-Eperlan, Roseret, Prêtre, Grados,
Aubusseau, Abusseau, Trogne, Troque, etc.

Atherina presbyter.

Famille des ATHÉRINÉS.

BIBLIOTHÈQUE NATIONALE R.F.

Longueur : 30 à 50 centimètres, quelquefois 70.



Le Muge céphale ou **Muge à grosse tête.**
Cabot, Sautereau, Carida, Testu, etc.
Mugil cephalus.
Famille des MUGILIDÉS.

relativement assez productives. Il en existe de nombreuses espèces, dont cinq se montrent sur les côtes de France. Une seule d'entre elles est spéciale à l'Océan ; c'est l'**Athérine prêtre**, laquelle doit son appellation à la bande argentée des flancs qui, particulièrement marquée chez cette espèce et d'une teinte exceptionnellement brillante, a été comparée à l'étole d'un prêtre. Quand elle est bien éclairée par le soleil, cette bande prend de superbes reflets irisés ; mais ces reflets disparaissent très peu de temps après que l'animal a cessé de vivre; et il ne paraît guère y avoir de poisson, si ce n'est peut-être le Hareng, qui périsse plus promptement après qu'on l'a tiré de l'eau. (V. 32 *ter*, l'**Athérine prêtre.**)

LE MUGE CÉPHALE

Les Muges (Voy. 34, *Muges*), très souvent désignés sous le nom vulgaire de *Mulets* (1), ne doivent pas être confondus avec le Surmulet (V. page 14), qui appartient à une famille très différente.

Sept espèces de Muges se rencontrent sur nos côtes ; l'espèce type est le Muge céphale, ou Muge à grosse tête, qui, très commun dans la Méditerranée, assez commun dans l'Océan jusqu'à l'embouchure de la Gironde, se montre déjà plus rare au delà de celle-ci, et ne paraît pas dépasser l'embouchure de la Loire. Il se distingue facilement des autres espèces au caractère suivant: l'œil est pourvu de deux paupières verticales qui, s'écartant au niveau de la pupille, se rejoignent en haut et en bas, pour ne laisser à découvert qu'un espace vertical étroit.

Le Muge céphale, qui peut atteindre un poids de 3 ou 4 kilos, est d'un gris bleuâtre, parfois assez foncé, sur le dos, mais plus pâle sur les flancs, qui sont ornés de six ou sept lignes longitudinales étroites, rapprochées les unes des autres, de couleur bleuâtre.

Ce poisson a une chair blanche et grasse, qui le fait rechercher. Il fraye de la fin de juillet à la mi-septembre.

1. C'est le nom que leur donnent les pêcheurs de la Manche. Ils sont appelés *Meuils* ou *Meuilles* sur les côtes de l'Océan.

LA MORUE

S'il est peu de personnes qui n'aient eu occasion de manger de la Morue, il n'en est pas beaucoup non plus qui connaissent ce poisson dans sa forme naturelle, attendu que, sauf sur une partie de notre littoral et sur les marchés de quelques grandes villes, la Morue ne paraît guère chez nous dans le commerce qu'après avoir subi des préparations pour lesquelles on lui a enlevé la tête et fendu le corps dans toute sa longueur, de façon à pouvoir l'étaler et l'aplatir. La Morue est couverte d'écailles si fines et si molles que la peau en paraît dépourvue. Il en est de même, du reste, chez tous les Gadidés. Le corps est d'un brun olivâtre dans la partie supérieure, avec de nombreuses taches jaunes ou brunes sur le dos et sur les côtés, qui sont blancs ainsi que le ventre. Un grand barbillon pend sous la mâchoire inférieure du poisson.

La Morue appartient surtout aux mers des régions froides. Assez commune daus la Manche, elle l'est beaucoup moins sur les côtes de Bretagne, et devient de plus en plus rare vers le sud ; aussi est-elle inconnue dans la Méditerranée.

Lorsqu'elle est consommée à l'état frais, la Morue est souvent désignée sous le nom de Cabillaud (1). C'est une espèce extrêmement vorace, qui se nourrit de poissons, de mollusques et de crustacés, et telle est sa gloutonnerie qu'elle se jette sur tout objet brillant qui tombe à l'eau. Elle se tient habituellement dans les grandes profondeurs, mais se rapproche des côtes pour frayer. Sa fécondité est prodigieuse : les femelles, de forte taille, peuvent donner jusqu'à 8 ou 9 millions d'œufs. Sur les côtes d'Europe, c'est vers le mois de février qu'a lieu la ponte.

La chair de la Morue est blanche et feuilletée. On la conserve soit en la salant soit en la faisant sécher. Il s'en fait une pêche considérable à Terre-Neuve (V. 67).

1. Corruption du hollandais *Kabeljau;* même signification.

Longueur : 50 à 80 centimètres, quelquefois 1 m. 50.



BIBLIOTHÈQUE NATIONALE R.F.

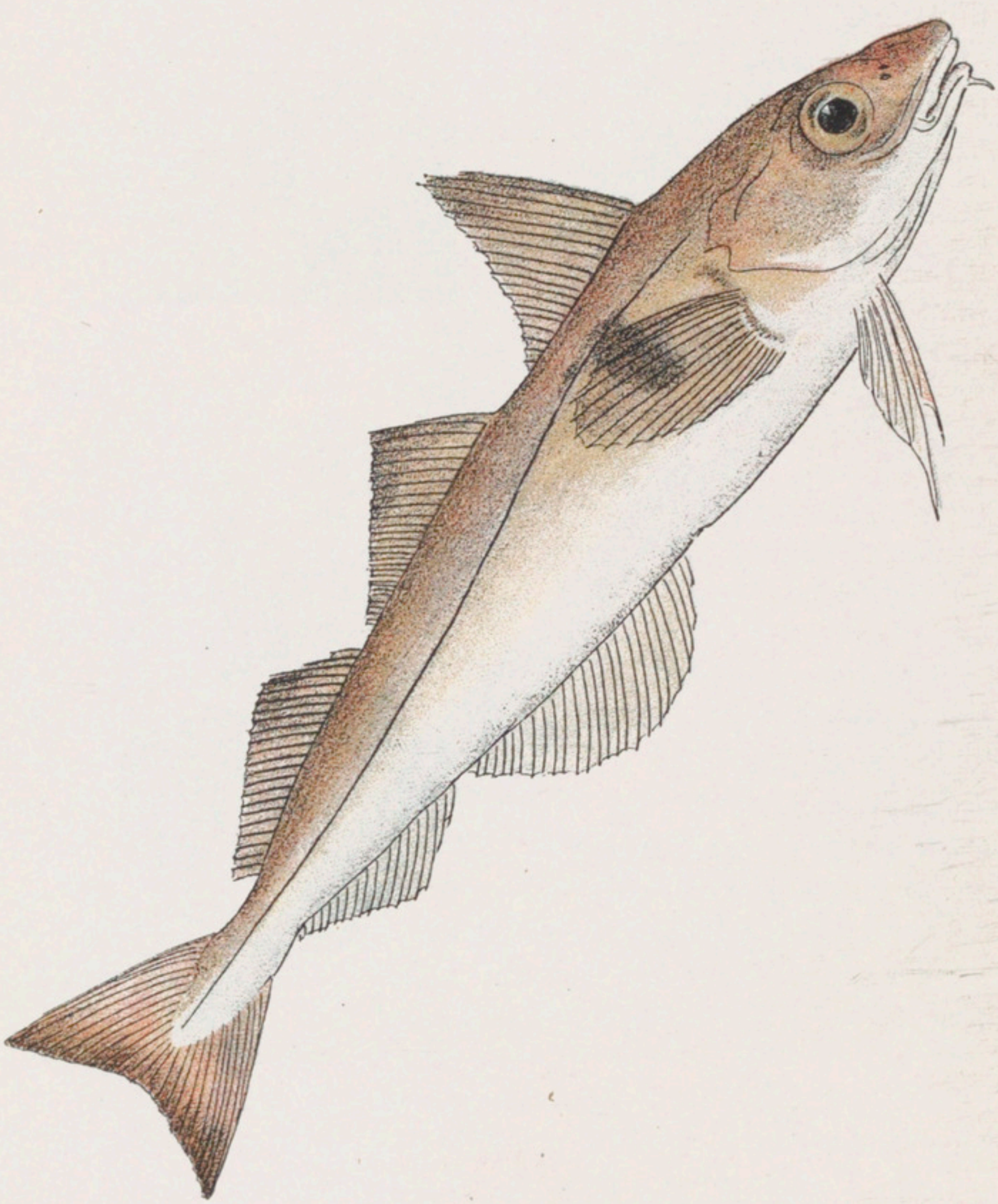
La Morue.

Morue franche, Cabillaud, Cabeliau, Moulue, etc.

Gadus morhua.

Famille des GADIDÉS.

Longueur : 25 à 60 centimètres.



L'Eglefin.
Egrefin, Morue de Saint-Pierre, Morue noire, etc.
Gadus æglefinus.
Famille des Gadidés.

L'EGLEFIN

L'Eglefin se reconnaît immédiatement à la large tache noire, très marquée, qui existe à la base de la première dorsale entre la ligne latérale et le bord de la nageoire pectorale. La partie supérieure du corps est d'un gris foncé, avec des reflets bronzés, qui disparaissent rapidement sur le poisson mort ; la partie inférieure est blanchâtre, légèrement teintée de gris. Le barbillon de la mâchoire inférieure est très court.

Ce poisson, souvent désigné vulgairement sous le nom d'Egrefin (1), atteindrait parfois, dit-on, la longueur d'un mètre et un poids d'une douzaine de livres ; mais ceux qui arrivent sur les marchés sont souvent loin de peser cinq ou six livres.

Assez commun dans la mer du Nord, sur les côtes de Belgique, dans la Manche et dans l'Océan jusqu'à l'embouchure de la Gironde, l'Eglefin est rare dans le golfe de Gascogne, et ne se montre pas dans la Méditerranée. Au moins aussi vorace que la Morue, il se nourrit de mollusques, d'annélides et de petits poissons ; sur les frayères de Harengs, il détruit des quantités considérables d'œufs et d'alevins.

Les Eglefins pêchés au chalut, engin dans lequel ils sont toujours plus ou moins endommagés, ne valent pas, à beaucoup près, ceux qui sont pris à la ligne. Toutefois, en Angleterre et surtout en Ecosse, où ces poissons sont désignés sous le nom de *Haddocks*, on les utilise parfaitement de la manière suivante : Après avoir enlevé la tête et les entrailles, qui servent à faire de l'engrais, on fend le poisson dans toute sa longueur et on le fume modérément, de façon à lui donner simplement une belle couleur dorée. C'est la meilleure méthode pour conserver ce poisson, qui prend mal le sel et ne vaut pas la Morue salée. Les Haddocks fumés de Finnan, près Aberdeen, ont une grande réputation.

Dans les régions arctiques, où foisonnent les Eglefins,

1. Sur les marchés de Paris, ce nom est souvent donné au Lieu (V. p. 56).

lorsque, pendant l'hiver, la mer est couverte de glace, ces poissons se réunissent en troupes considérables dans les intervalles qui existent entre les bancs de glace. Les habitants du pays ne manquent pas de tirer parti de ce fait : ils brisent fréquemment la glace, pour créer ainsi des crevasses vers lesquelles affluent immédiatement les Eglefins, et ils y capturent ces poissons avec la plus grande facilité. Les Phoques connaissent très bien, eux aussi, les habitudes du poisson, qu'ils viennent dévorer dans les crevasses de la glace. Les Ours blancs et les Renards polaires en font du reste autant.

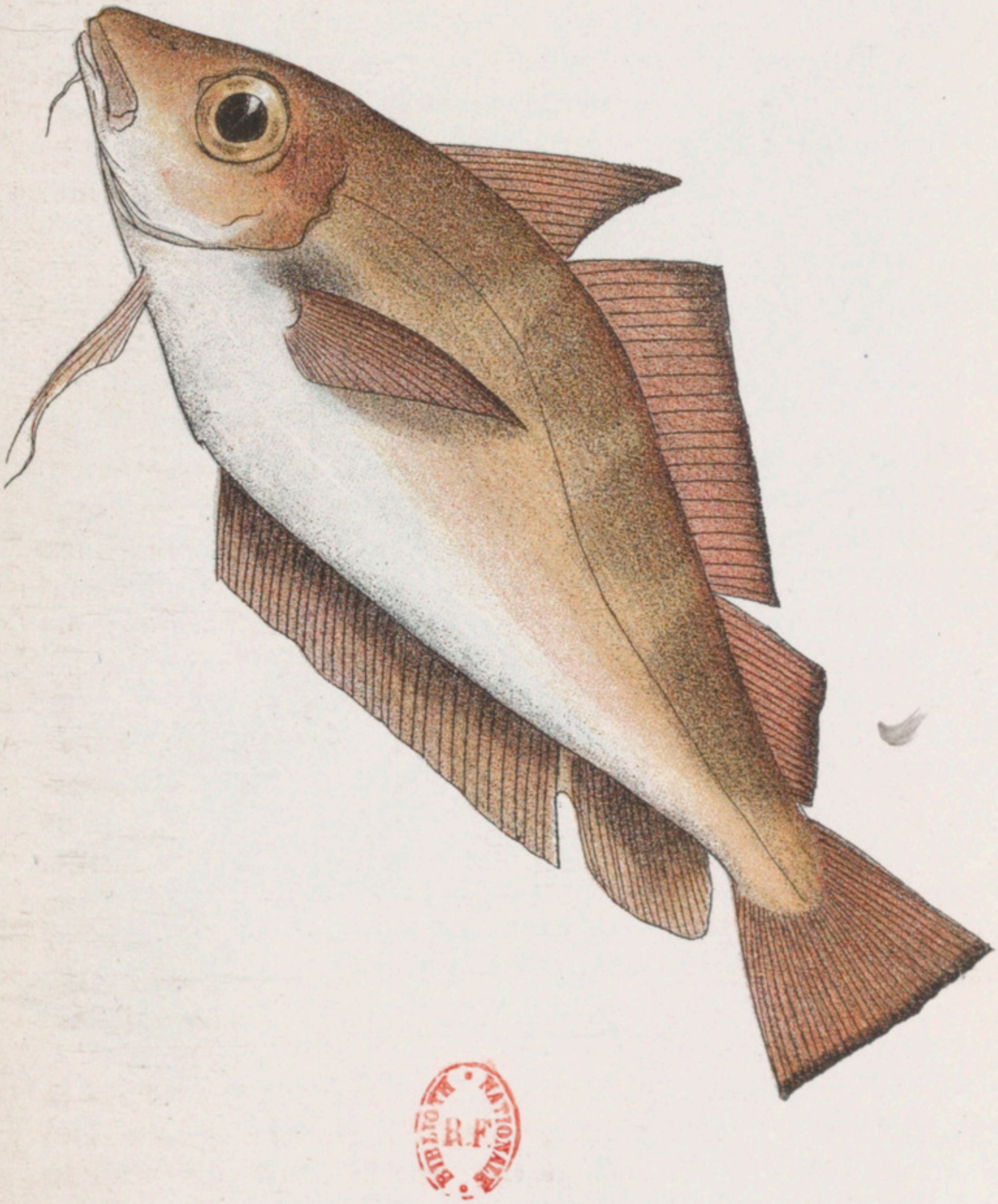
LE TACAUD

Le Tacaud se distingue des autres Gades par la hauteur proportionnellement plus grande du corps. On reconnaît facilement, en outre, ce poisson à sa coloration générale, qui est d'une teinte bronze foncé, plus clair sous le ventre, avec trois larges bandes d'un gris blanchâtre sur les flancs. Le barbillon que porte la mâchoire inférieure est proportionnellement plus long et plus grêle que chez les autres Gades.

Très commun dans la Manche ainsi que dans la mer du Nord, le Tacaud, qui se montre déjà en beaucoup moins grande abondance dans l'Océan, est très rare dans la Méditerranée. Il se tient presque toujours en eau profonde, et recherche les endroits rocheux ou très garnis d'algues. Comme tous ses congénères, c'est un poisson vorace, qui se nourrit principalement de crustacés, de mollusques et d'annélides. Il fraye à la fin de l'hiver. Ses œufs sont relativement volumineux, comparés à ceux des autres Gades, car ils atteignent environ $2\,^{m}/_{m}\,5$ de diamètre.

La chair du Tacaud est de bonne qualité, surtout quand le poisson pèse au moins deux livres ; malheureusement, elle est un peu trop riche en arêtes. Elle a aussi le défaut de perdre très vite sa fraîcheur, ce qui la déprécie sur les marchés.

Longueur : 20 à 30 centimètres.



BIBLIOTHÈQUE NATIONALE R.F.

Le Tacaud.

Morue borgne, petite Morue, Poule de mer, Moulet,
Officier, Godde, Code, etc.

Gadus luscus.

Famille des Gadidés.

Longueur : 15 à 25 centimètres au maximum.

Le Capelan.
Fo négré.
Gadus minutus.
Famille des Gadidés.

LE CAPELAN

Le Capelan est le plus petit des Gadidés, car il dépasse rarement une vingtaine de centimètres de longueur, ce qui lui a valu son nom spécifique de *minutus*.

Ce poisson a le corps d'un brun rougeâtre piqueté de noir sur le dos et les côtés, et d'un gris argenté sous le ventre. La première nageoire dorsale, plus courte que les deux autres, est pour ainsi dire triangulaire ; la première anale est complètement séparée de la seconde. Ces deux caractères, joints à sa petite taille, le font facilement reconnaître.

Comme chez tous les Gades proprement dits, la mâchoire inférieure est pourvue d'un barbillon.

La distribution géographique du Capelan est fort étendue ; ce poisson se rencontre sur les côtes des îles Britanniques, de Hollande, de Suède, de Norvège, dans la Baltique comme dans la mer du Nord et dans l'Océan glacial. Très rare dans la Manche, il est très abondant, au contraire, dans la Méditerranée, où on le rencontre toute l'année. Il se tient habituellement à d'assez grandes profondeurs, c'est-à-dire à 300 mètres au moins ; mais, à l'époque de la fraie — avril et mai — il se rapproche de la surface et s'engage en bandes considérables dans les baies, les anses, etc., où une pêche très active lui est faite, parce qu'il est un des meilleurs appâts pour amorcer les lignes destinées à la Morue ; pour cet usage on le conserve dans la saumure ou à mi-sel. A Terre-Neuve, on le pêche sur place et on l'emploie frais (V. 68).

La ponte de ce poisson ayant lieu à une époque de l'année où l'eau s'est déjà un peu échauffée, le développement des œufs est rapide ; l'alevin nouvellement éclos ne mesure guère que 3 millimètres de longueur ; mais il croît très vite. Il se nourrit principalement de petits crustacés.

La petite taille du Capelan fait que ce poisson est peu recherché pour l'alimentation, bien que la chair en soit de bon goût.

LE MERLAN COMMUN

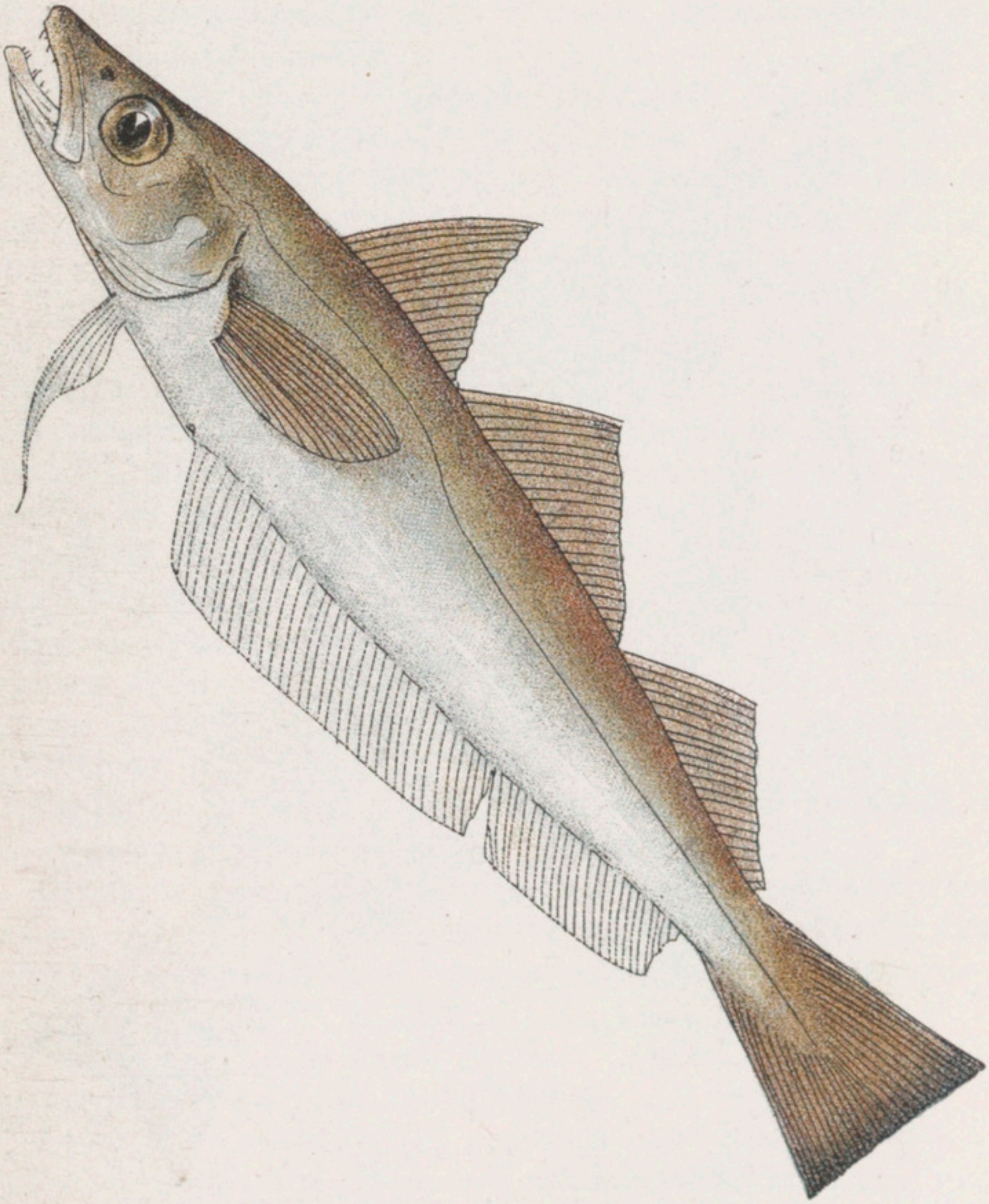
Le Merlan se reconnaît à sa coloration générale très pâle : il a le dos gris verdâtre, les flancs d'un blanc souvent teinté de jaune, et le ventre blanc argenté. La ligne latérale est noire, et nne tache de même couleur marque généralement la base des nageoires pectorales. Chez les individus ayant perdu la physionomie larvaire, la mâchoire inférieure est dépourvue de barbillon, bien que cet appendice existe chez le poisson tout jeune et n'ayant encore que 20 ou 25 millimètres de longueur.

Extrêmement vorace, le Merlan se nourrit de Crevettes et autres crustacés, ainsi que de poissons, de Harengs en particulier, et il s'attaque sans scrupule aux sujets de sa propre espèce lorsqu'ils sont de taille inférieure à la sienne.

Ce poisson, très commun dans la mer du Nord et la Manche, ainsi que dans l'Océan jusqu'à l'embouchure de la Gironde, l'est beaucoup moins dans le golfe de Gascogne, et il ne se rencontre guère qu'accidentellement dans la Méditerranée.

Le Merlan, dont la chair blanche, délicate, se divise en feuillets après la cuisson, comme celle des autres Gadidés. est, de tous les poissons de cette famille, le plus estimé pour la table. Sa qualité varie suivant la nature des fonds et l'époque de l'année. Les individus à corps raccourci, à dos épais, qui vivent sur les fonds rocheux, sont les plus recherchés, et c'est en novembre et décembre que le poisson est le meilleur. Après l'apparition du Hareng, le Merlan est toujours gras et d'excellent goût, parce qu'il dévore les œufs et les alevins de ce poisson, dont il est très avide. Les Merlans que l'on pêche sur nos côtes sont souvent complètement gorgés d'œufs de Hareng. D'avril à juin, ils sont bien moins bons, parce qu'ils ont été fatigués par la ponte.

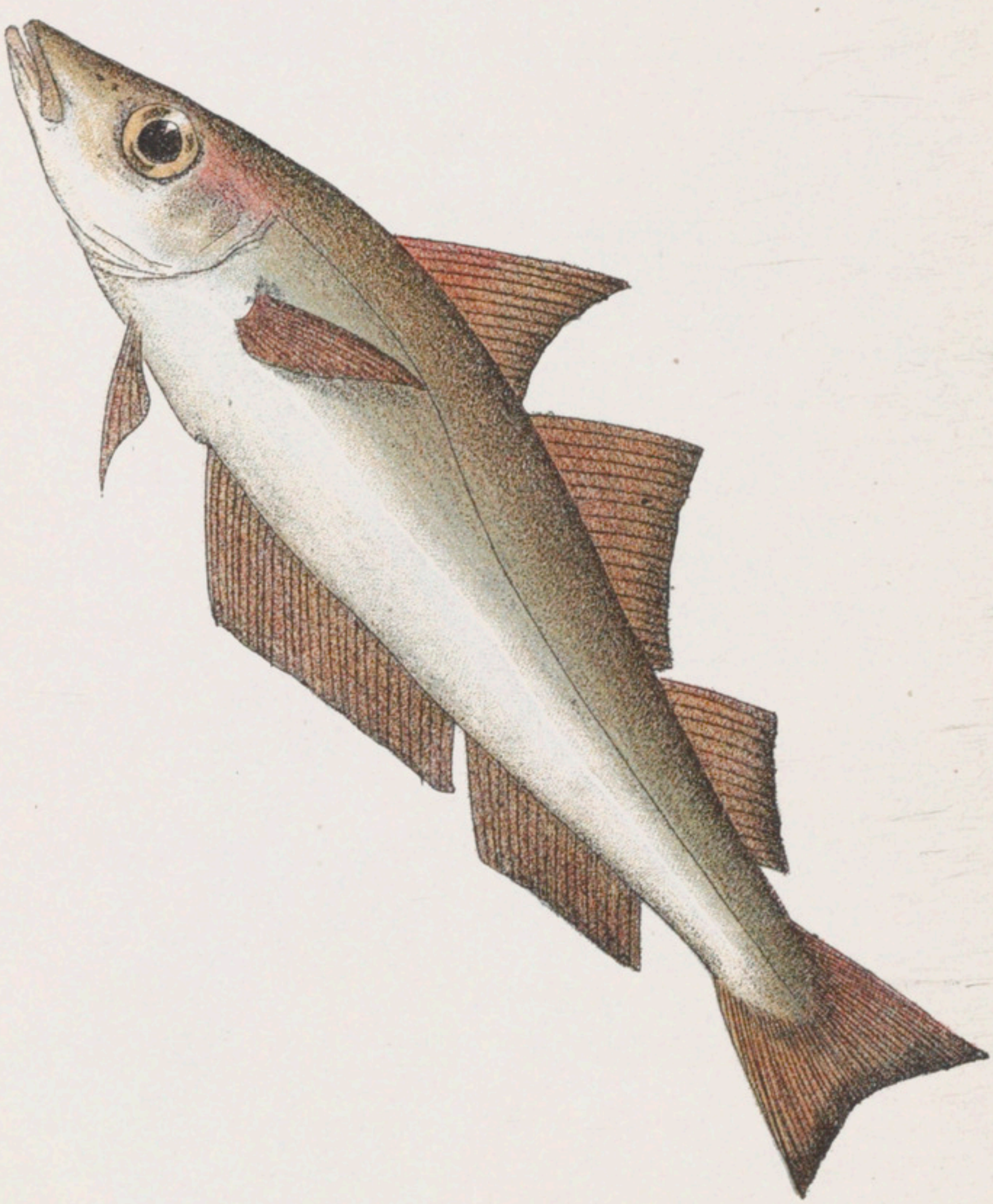
Longueur : 25 à 35, quelquefois 45 centimètres
et même davantage.



BIBLIOTH. NATIONALE R.F.

Le Merlan commun.
Merlangus vulgaris.
Famille des GADIDÉS.

Longueur : 50 centimètres à 1 mètre, quelquefois 1 m. 30.



Le Lieu ou **Merlan jaune**.
Colin, Egrefin, etc.
Merlangus pollachius.
Famille des Gadidés.

LE LIEU OU MERLAN JAUNE

Le Lieu ressemble beaucoup au Merlan, mais la coloration générale, assez variable, du reste, en est beaucoup plus jaune et plus sombre.

Ce poisson, commun dans la Manche et dans l'Océan, se montre principalement abondant sur nos côtes de l'Ouest ; on ne le rencontre pas dans la Méditerranée. Très vorace, il se nourrit principalement de poisson et fait surtout une chasse active aux Harengs et aux jeunes Morues.

Sars, qui a étudié cette espèce sur les côtes de Norvège, rapporte que souvent un certain nombre de Merlans jaunes s'associent pour traquer toute une bande de petites Morues ; ils commencent par l'isoler et l'entourer par de rapides évolutions, puis resserrent peu à peu le cercle, tout en veillant à ce que les Morues ne puissent s'échapper en gagnant l'eau profonde. Ils les poussent, au contraire, vers la surface, en les obligeant à resserrer de plus en plus les rangs, et, quand elles ne forment plus qu'un groupe compact, ils fondent au milieu du troupeau, qu'ils se chargeraient fort bien, eux seuls, de faire totalement disparaître, si les oiseaux de mer (Goëlands, Mouettes, Sternes, etc.), qui, tout en planant, ont suivi la manœuvre avec le plus vif intérêt, ne venaient, au moment propice, prélever une part de butin.

La chair du Lieu adulte n'est pas très estimée ; c'est à l'arrière-saison qu'elle est le meilleure. Mais les sujets encore tout jeunes et n'ayant que quinze centimètres environ, sont excellents préparés en friture, et, sous ce rapport, ne le cèdent en rien à de jeunes Truites. C'est un mets très en réputation sur la côte de Cornouailles.

Le Lieu (1) atteint assez communément un poids de 4 ou 5 livres ; mais on pêche parfois des individus beaucoup plus gros, soit d'une douzaine de livres, par exemple.

On pêche ce poisson à la ligne, en amorçant soit avec du Lançon (V. p. 48) qui est le meilleur appât, soit avec quelque autre petit poisson.

1. Ce poisson est désigné en Angleterre sous le nom de Pollack. A Paris, on le vend souvent pour de l'Eglefin.

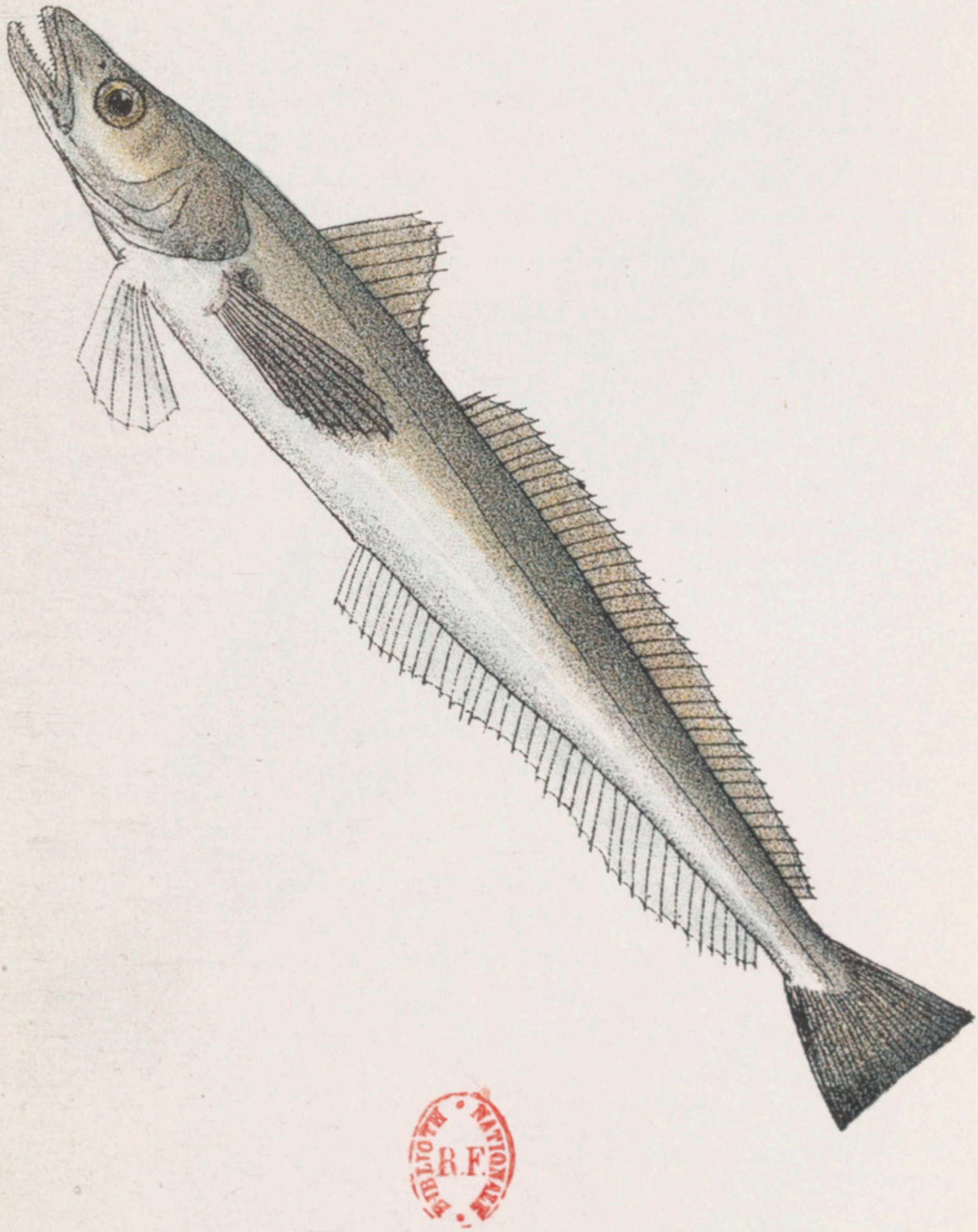
LE MERLUS ORDINAIRE ou MERLUCHE

Le Merlus diffère des autres Gadidés ci-dessus décrits, tant par la forme plus allongée du corps que par le nombre des nageoires : au lieu de trois dorsales, il n'y en a que deux, la première courte, triangulaire, la seconde s'étendant sur une grande partie de la longueur du corps ; et il n'y a qu'une seule anale, presque aussi longue que la seconde dorsale. La ligne latérale, à peu près droite, est noirâtre. La bouche très grande est armée d'une double rangée de dents très longues et aiguës. Il n'existe pas de barbillon sous la mâchoire inférieure. Le corps est grisâtre ou brunâtre sur le dos ou sur les flancs, mais le ventre est blanc et même un peu argenté, fait exceptionnel chez les Gadidés, où, comme chez les Pleuronectidés ou Poissons plats (Voy. 41), le pigment argenté fait généralement défaut.

C'est un poisson de forte taille, qui atteint assez communément 0^m60 de longueur ; les sujets de 1 mètre ne sont même pas très rares. On en cite qui pesaient 24 livres.

Cette espèce se pêche sur toutes nos côtes. Très commune dans la Méditerranée et dans l'Océan, elle l'est moins dans la Manche, bien qu'on l'ait trouvée jusque dans la mer du Nord, particulièrement en hiver. Sous le rapport de la voracité, elle ne le cède en rien aux autres Gadidés : si elle descend parfois à de grandes profondeurs, comme dans le golfe de Gascogne, par exemple, où l'on en a pris au chalut à plus de 300 brasses (500 mètres environ), elle se tient beaucoup plus fréquemment près de la surface, où l'attirent les bancs de Sardines, de Maquereaux, etc., au milieu desquels elle exerce de grands ravages, presque toujours pendant la nuit seulement, car elle a des habitudes nocturnes. Dans l'ardeur qu'elle met à poursuivre sa proie, elle nage violemment et très bruyamment. Durant les belles nuits d'été, lorsque la mer est absolument calme, il n'est pas rare de percevoir du pont d'un bateau de pêche, le bruit que font les Merluches acharnées à la poursuite des Sardines, qu'elles chassent sans repos ni trêve et dont elles se gorgent. On prend souvent des sujets de moyenne taille ayant dans l'estomac une quinzaine

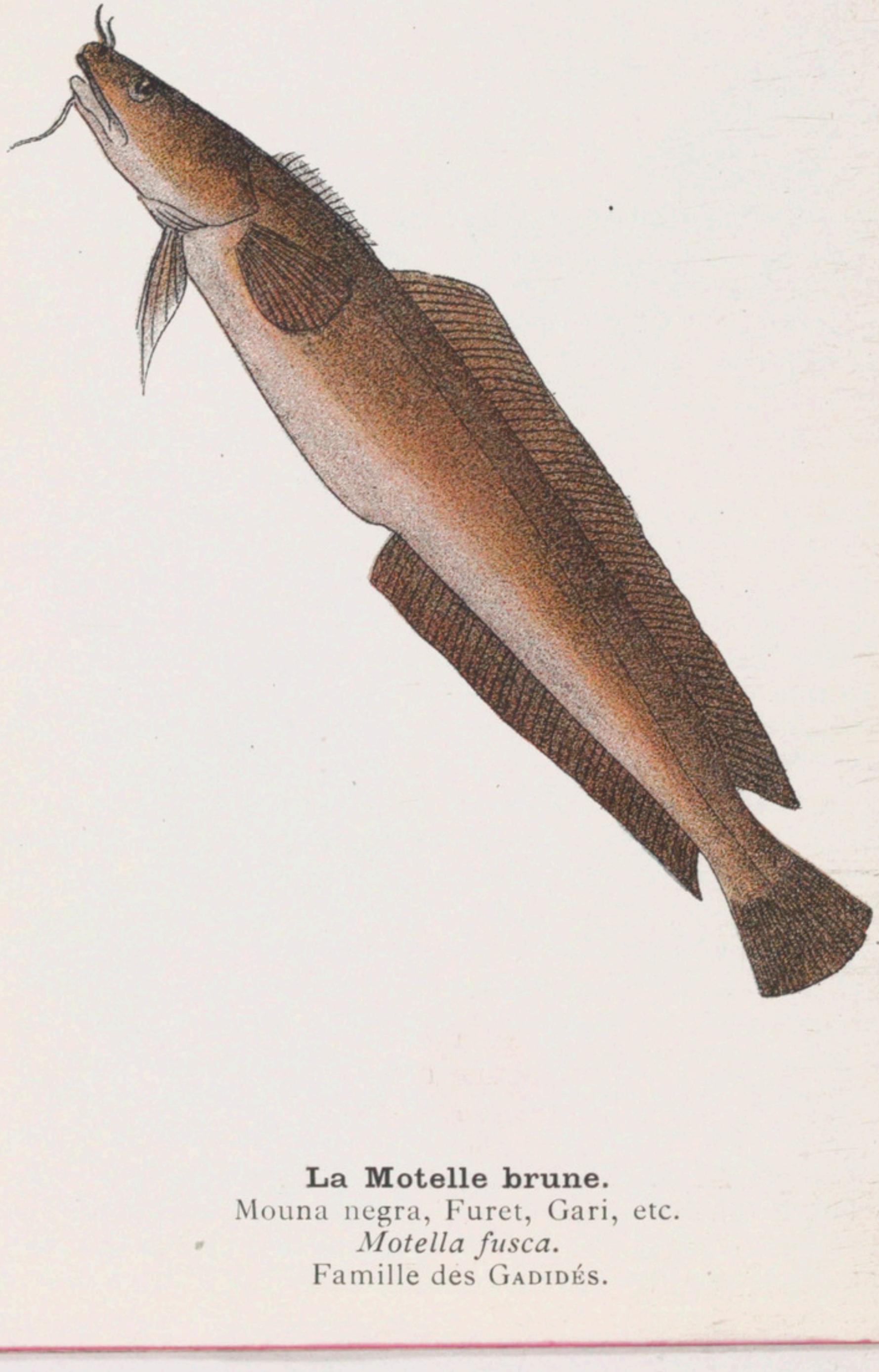
Longueur : 50 à 70 centimètres, quelquefois 1 mètre
et même plus.



BIBLIOTHÈQUE NATIONALE R.F.

Le Merlus ordinaire ou **Merluche.**
Merlan, Merluche, Colin, Saumon blanc, Canapé, Carapet, etc.
Merlucius vulgaris.
Famille des GADIDÉS.

Longueur : 15 à 25 centimètres.



La Motelle brune.
Mouna negra, Furet, Gari, etc.
Motella fusca.
Famille des GADIDÉS.

de Sardines, qui toutes ont été avalées la queue la première, pendant qu'elles fuyaient devant leur ennemi. Dans le bassin d'Arcachon, le Merlus détruit beaucoup de jeunes Muges.

La chair de ce poisson, que quelques-uns trouvent un peu ferme, doit être consommée très fraîche. On la sale comme celle de la Morue ; mais il s'en vend beaucoup à l'état frais.

Sur le marché parisien, le Merlus est vendu pour du Colin et c'est sous ce nom qu'on le désigne presque toujours ; il se distingue toutefois facilement du véritable Colin ou Merlan noir (*Merlangus carbonarius*), (V. 39) par la grandeur de ses écailles, généralement disparues, mais laissant leurs traces visibles, et surtout par son anale unique et sa dorsale double.

Le Merlus se pêche à la ligne ou à l'aide de filets traînants. Les pêcheurs du port de Boulogne prennent cette espèce en abondance à l'entrée de la Manche, au large des côtes de Bretagne et dans le golfe de Gascogne, voire même sur les côtes portugaises. C'est un poisson qui a beaucoup contribué à la fortune de l'armement boulonnais. Il vaut en moyenne à Boulogne (en gros) de 1 à 2 fr. la pièce ; mais, quand il est rare, il atteint au moins 5 francs.

LA MOTELLE BRUNE

Les Motelles ou Mustèles se reconnaissent à leurs deux nageoires dorsales, dont la première, très basse, se trouve logée et en partie cachée dans un sillon, mais a toutefois son premier rayon beaucoup plus long que les suivants et très apparent. La seconde dorsale et l'anale sont très longues et s'étendent jusque près de la caudale. Un autre caractère distinctif de ces poissons, c'est d'avoir au moins trois barbillons, dont un sous l'extrémité de la mâchoire inférieure et un à l'orifice antérieur de chacune des narines. Chez certaines espèces, il existe, en outre, un ou deux barbillons au bout du museau. Le corps est oblong, arrondi en avant, comprimé en arrière, couvert de petites écailles.

On rencontre sur nos côtes quatre espèces de Motelles : la

Motelle Mustèle, ou Motelle à cinq barbillons, la Motelle tachetée, la Motelle dite à trois barbillons, et la **Motelle brune** (*Motella fusca*), qui n'habite que la Méditerranée et chez laquelle les deux sexes sont de différente coloration : la femelle est d'une teinte uniforme brun noirâtre : chez le mâle, le corps est d'un brun foncé, tirant parfois sur le marron ; il porte sur les côtés une ou deux séries de petites taches blanchâtres arrondies.

Ce poisson, assez abondant à Nice, à Marseille, à Cette, recherche les bas-fonds, où il se nourrit de petits crustacés, de mollusques, etc. Il se contourne autour de pierres à la façon de l'anguille et s'y blottit, en embuscade, pour saisir sa proie au passage.

La chair des Motelles est assez délicate, mais ne se conserve pas. Ces poissons se pêchent à l'hameçon, amorcé de vers marins.

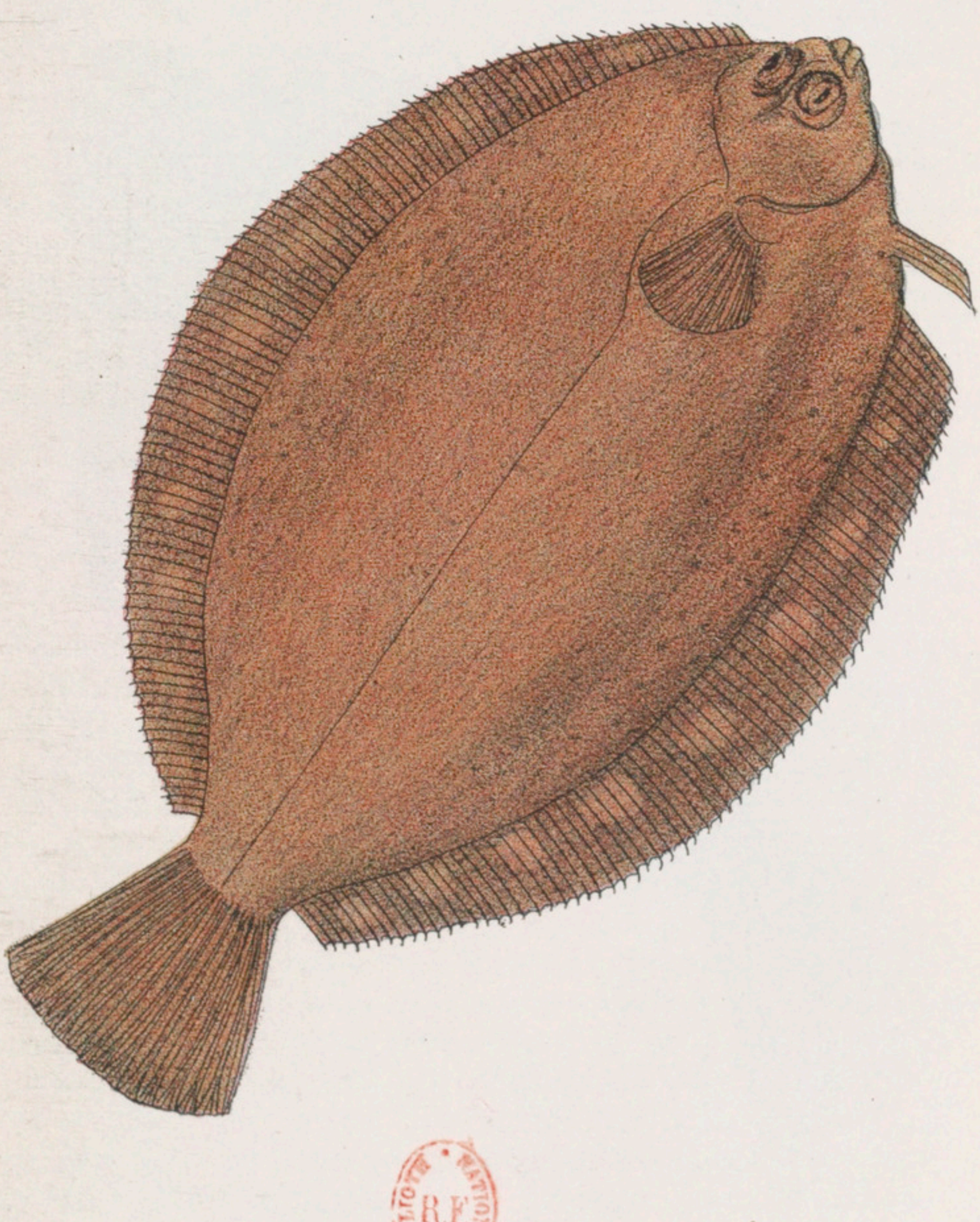
LA PLIE MICROCÉPHALE

La Plie microcéphale, ainsi désignée (du grec *mikros*, petit ; *képhalè*, tête) par allusion à la petite dimension de la tête, est — principalement sur le marché parisien — connue vulgairement sous le nom de « Limande-Sole » (1), à cause de la forme du corps, qui est allongée et plus ovale que chez la Plie ordinaire (V. p. 61) ; mais il est plus épais que chez la Limande (V. p. 60), et les très petites écailles qui le recouvrent et qui existent même sur la face supérieure des nageoires, sont parfaitement lisses, au lieu d'être rudes au toucher comme chez la Limande (p. 20). Du côté où se trouvent les yeux (côté droit du poisson), (V. 41, **Pleuronectides**), le corps est d'un jaune tirant un peu sur l'acajou très clair, légèrement pointillé de noirâtre, surtout dans la région voisine de la nageoire anale. Le côté aveugle est de couleur blanche.

Ce poisson appartient aux mers froides et ne se montre

1. Les pêcheurs de Boulogne donnent également le nom de « Limande-Sole » à une autre espèce de Plie, la Plie cynoglosse (*Platessa cynoglossus*), dont le corps, de forme ovale, est assez semblable à celui de la Sole.

Longueur : 20 à 35 centimètres.



BIBLIOTHÈQUE NATIONALE R.F.

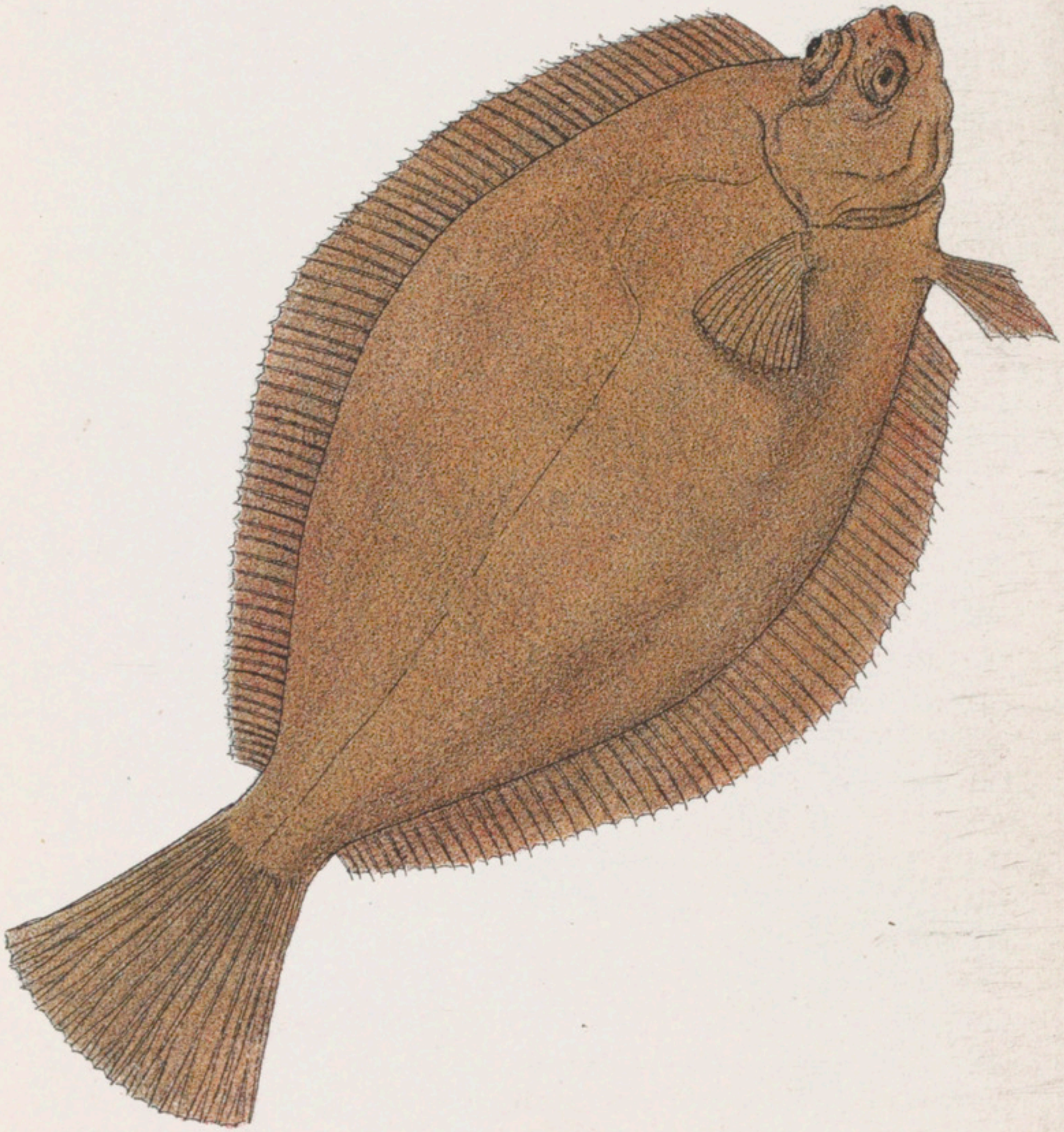
La Plie microcéphale.

Limandière, Limande-Sole, Plie-Sole, etc.

Platessa microcephalus.

Famille des PLEURONECTIDÉS.

Longueur : 20 à 30 centimètres.



La Limande commune.
Lime.
Limanda vulgaris.
Famille des PLEURONECTIDÉS.

jamais dans la Méditerranée. Il se tient presque toujours à une distance considérable des côtes, dans des eaux profondes. Sa nourriture consiste en mollusques et en petits crustacés. C'est quand il atteint une longueur de 15 à 20 centimètres qu'il devient apte à se reproduire. C'est en été qu'il effectue sa ponte et la période de fraie paraît s'étendre d'avril à juillet (Holt).

Certains auteurs représentent la Limande-Sole comme étant un très bon poisson, à peine inférieur à la Sole ; d'autres le déclarent très médiocre. Cette divergence d'opinions tient à ce que les observations ont été faites à des époques différentes de l'année : en hiver et au printemps, le poisson est de bonne qualité, ou tout au moins meilleur que la Plie ordinaire ; en été, la saveur en laisse à désirer, parce que l'animal a été fatigué par la fraie.

Ce poisson se pêche soit au chalut, soit à la ligne, amorcée avec des Moules ou d'autres mollusques.

LA LIMANDE COMMUNE

Parmi nos différents « Poissons plats » ou **Pleuronectes** (V. 41), la Limande se reconnaît facilement à sa coloration généralement assez claire ; à la direction de la ligne latérale, qui décrit une courbe extrêmement prononcée, une sorte de demi-cercle, au-dessus de la nageoire pectorale, pour se continuer ensuite directement jusqu'à la caudale ; enfin et surtout, à l'âpreté, à la rudesse particulière de ses écailles, principalement du côté coloré du corps. Ces écailles, très petites, ont le bord postérieur garni d'une rangée de fines dentelures, de spinules très aiguës, et produisent au toucher l'effet d'une lime (en latin *lima*), d'où le nom de **Limande**. Les yeux sont situés du côté droit du corps, lequel est gris ou brun jaunâtre, parfois marqué de petites taches, les unes blanchâtres, les autres orangées. Du côté aveugle, opposé à celui des yeux), le corps est d'un gris blanchâtre.

Très commune dans la Manche, la Limande se montre encore en assez grande abondance dans l'Océan, sur les côtes de Bretagne et du Poitou ; mais elle est moins commune

dans le golfe de Gascogne. C'est une espèce qui n'atteint guère, en moyenne, qu'une vingtaine de centimètres de longueur. Rares sont les spécimens dépassant ou même atteignant trente centimètres. D'habitude les femelles sont un peu plus grandes que les mâles; elles sont, en même temps, de beaucoup les plus nombreuses.

Ce poisson habite les baies sableuses; on le rencontre néanmoins quelquefois à plusieurs milles au large. Il se nourrit principalement de petits crustacés, de mollusques et d'annélides. Les individus longs d'une dizaine de centimètres peuvent déjà se reproduire. Le docteur Wemyss Fulton a compté 128.812 œufs sur une Limande de 21 centimètres de longueur. C'est de mai à juin qu'a lieu la fraie, à une distance assez considérable des côtes. Les œufs, excessivement petits, mettent une douzaine de jours pour éclore. A leur naissance, les alevins n'ont guère plus de 2 millimètres de longueur ; mais ils grandissent rapidement et, à trois mois et demi, ils atteignent déjà de 30 à 32 millimètres.

La Limande se pêche soit avec le chalut ou autres filets traînants, soit à l'aide de lignes de fond, amorcées avec des fragments de mollusques testacés. C'est du commencement de février à la fin d'avril que ce poisson est le meilleur. Quand il vit sur des fonds vaseux, sa chair contracte un goût désagréable.

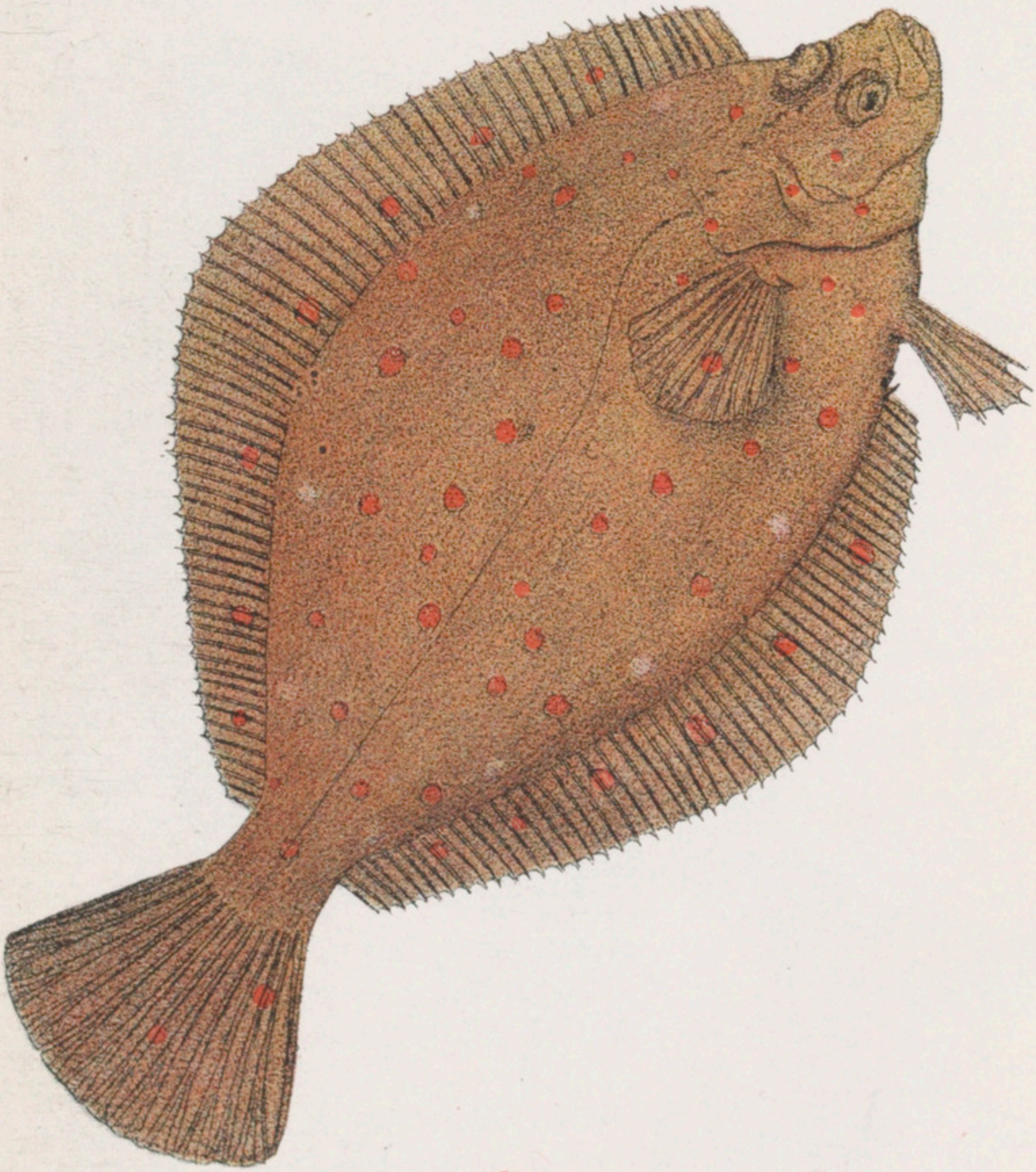
LA PLIE FRANCHE OU CARRELET

La Plie se reconnaît immédiatement, tant à la forme du corps, qui est rhomboïdal, c'est-à-dire en losange, qu'aux taches, ovales ou arrondies, d'une teinte rougeâtre ou orangée, qui tranchent sur la coloration brune du côté droit du corps. C'est le seul Pleuronecte de nos mers qui présente des taches de cette nuance.

Ce poisson, qui est très commun sur nos côtes de l'Ouest, jusqu'à l'embouchure de la Gironde, se montre également en abondance dans la mer du Nord, et dans la Baltique.

Il recherche généralement les bancs de sable et les endroits couverts de vase, où il fait la chasse aux mollusques — aux

Longueur : 30 à 50 centimètres, quelquefois 70.



La Plie franche ou **Carrelet.**

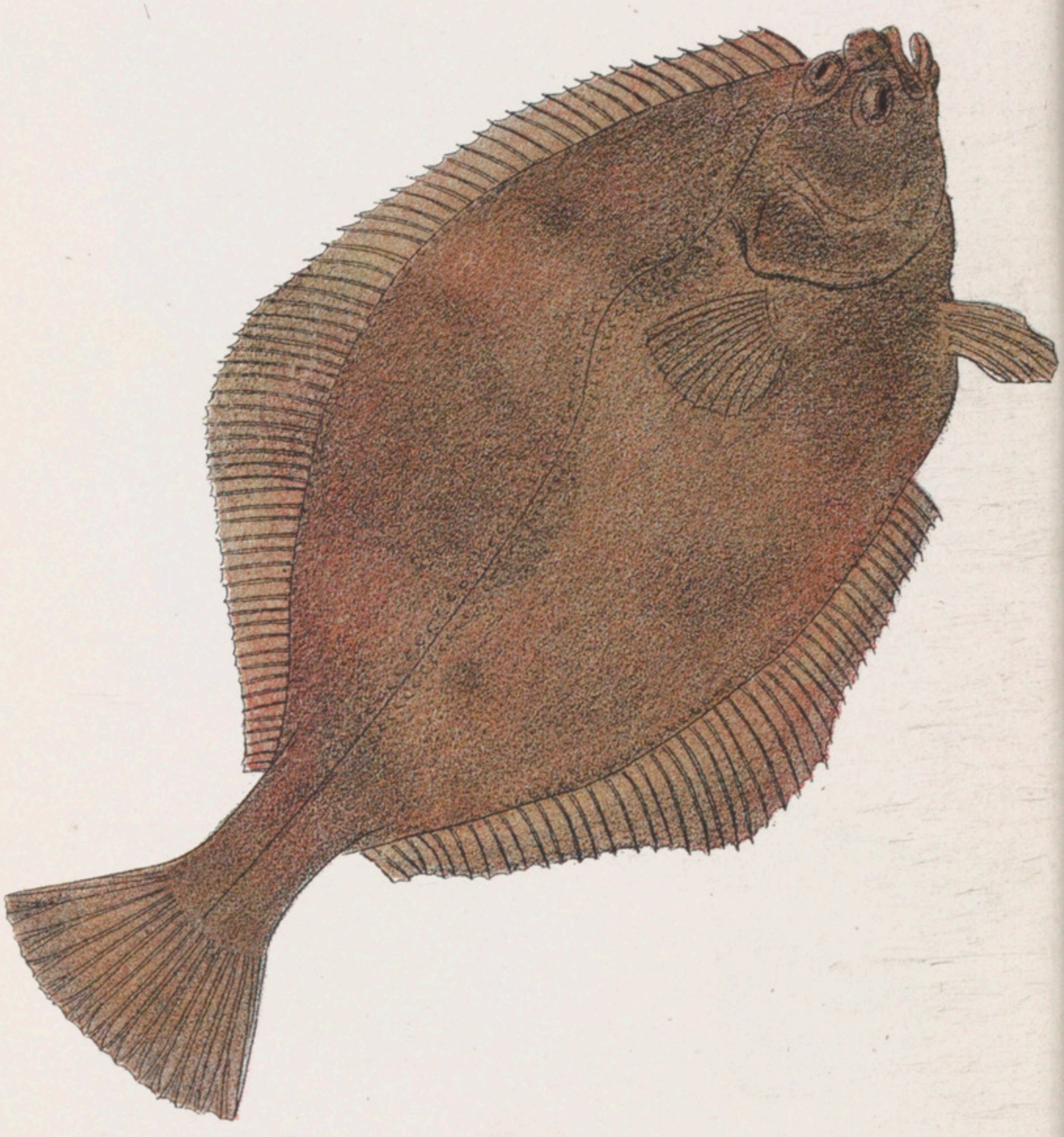
Floteau, Plie, Carrelet, Lizen, Fléau, Tardineau, Piaise, Hotant, etc.

Platessa vulgaris.

Famille des PLEURONECTIDÉS.

BIBLIOTECA NACIONAL

Longueur : 20 à 35, quelquefois 45 centimètres.



Le Flet commun.

Flet, Fléton, Flondre d'eau douce, Flondre de rivière, Picaud, etc.

Flesus vulgaris.

Famille des Pleuronectidés.

Solens, en particulier (Cunningham) — aux annélides, aux menus poissons, etc.

On capture parfois des Plies de taille exceptionnelle, pesant jusqu'à une quinzaine de kilos ; mais les individus de 6 à 7 livres, longs de 50 à 60 centimètres, ne sont déjà pas très communs.

C'est une espèce prolifique. Sur une femelle de moins de 5 livres, Buckland a trouvé 144.500 œufs, qui pesaient ensemble 1 livre et demi environ.

De tous les Pleuronectes, si habiles à se cacher dans le sable, c'est celui qui sait se dissimuler le plus rapidement de cette façon. Posé à plat sur le fond sablonneux, il imprime à ses nageoires dorsale et anale des mouvements ondulatoires d'une telle vitesse, que celles-ci semblent vibrer; le léger nuage de sable que le poisson soulève par ces mouvements lui recouvre instantanément le corps, ne laissant plus d'apparent qu'une très petite portion de la tête, avec les yeux, relevés et saillants, à iris d'un joli vert émeraude.

La chair de la Plie varie beaucoup en qualité, suivant le fond sur lequel a vécu le poisson ; molle et fade s'il s'agit d'individus provenant des fonds vaseux, elle n'est nullement désagréable quand le poisson a été pêché sur des bancs de sable. Dans tous les cas, c'est en mai qu'elle est le meilleur.

LE FLET COMMUN

A première vue, le Flet ressemble à la Plie (V. p. 61); mais il est de forme plus oblongue. Le côté coloré du corps, qui est d'un brun verdâtre ou d'un gris jaunâtre, est, à certaines époques de l'année, au printemps principalement, marqué souvent de taches arrondies ou ovalaires jaunâtres, qui deviennent parfois rougeâtres ou orangées, comme chez la Plie. Toute confusion avec ce dernier poisson est néanmoins impossible, si l'on remarque : 1° que, chez le Flet, il n'existe entre les yeux qu'une ligne de points, au lieu des tubercules qui se voient chez la Plie ; 2° que la ligne latérale est bordée d'écailles rudes au toucher et que, en outre, de petites écailles tuberculeuses, isolées les unes des autres

et très rudes, elles aussi, garnissent le dessus de la tête.

Le corps du Flet est habituellement tourné à droite ; mais on rencontre des individus anormaux qui l'ont à gauche. D'autres ont les deux côtés du corps colorés ; chez d'autres encore, ils sont, au contraire, entièrement blancs, et ce fait d'albinisme n'est pas très rare.

Le Flet dépasse rarement le poids de 2 kilos, et il reste généralement fort au-dessous de ce maximum. Il est très commun dans la mer du Nord et dans la Baltique, ainsi que dans la Manche et dans l'Océan ; mais son abondance diminue au-dessous de l'embouchure de la Gironde.

De tous les poissons plats, c'est celui qui se plaît le plus auprès des rivages ; il recherche les baies où vient déboucher un cours d'eau, et il pénètre parfois très avant dans les fleuves et les rivières, où il prend souvent une coloration fauve. C'est à ces individus à livrée pâle que l'on donne le nom de *Flondres de rivière*. Dans la Seine, le Flet se montre jusque près des Andelys. On le trouve également très haut dans la Loire, dans la Dordogne, etc. En Belgique, il s'engage dans l'Escaut, puis dans le Rupel et dans la Dyle jusqu'à Malines ; dans la Nethe, il remonte jusqu'à Waterloo ; dans la Lys jusqu'à Gand, etc.

Sa chair molle et fade sent souvent la vase.

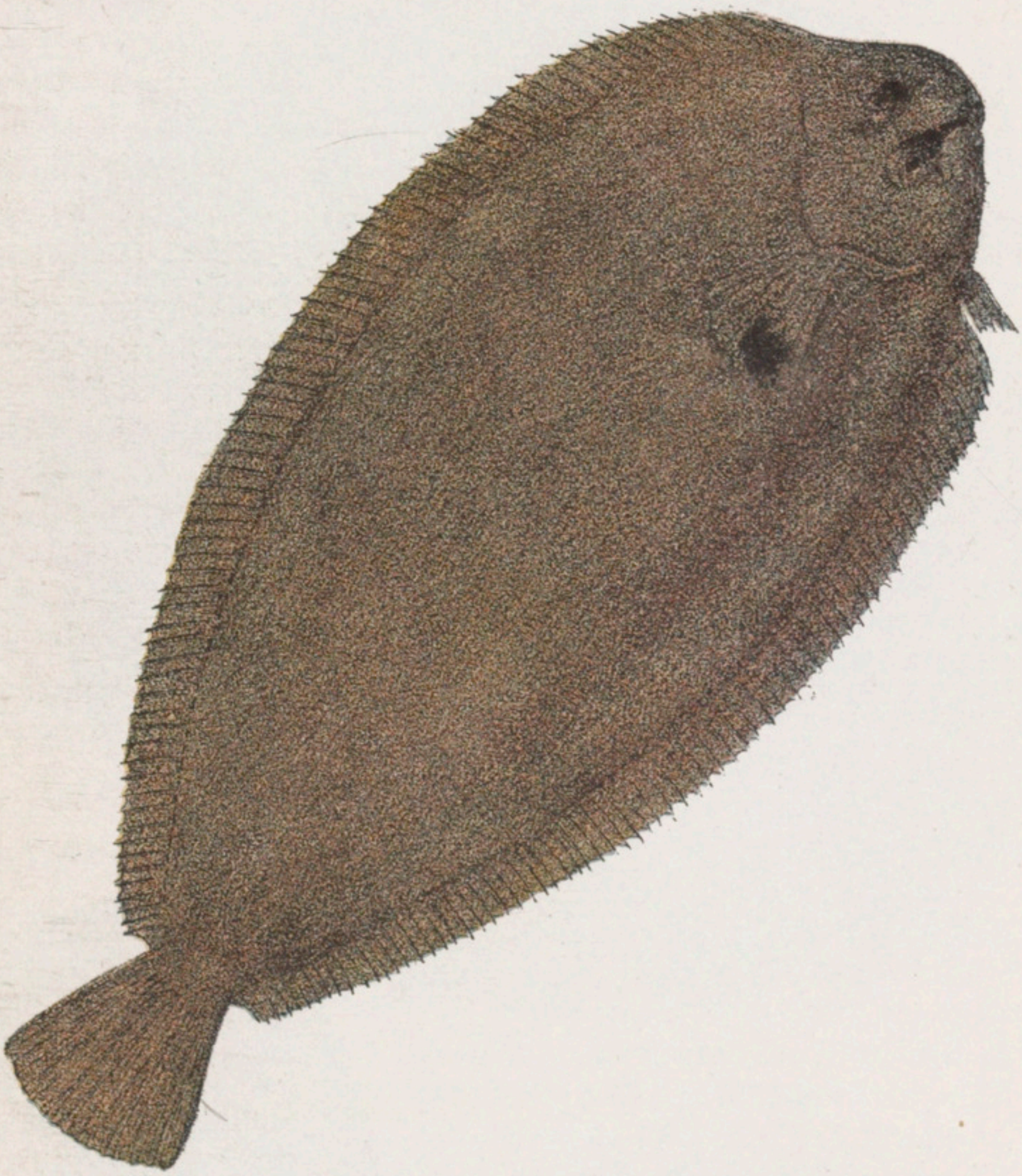
LA SOLE COMMUNE

Tout le monde connaît la Sole, cet excellent poisson, assez différent d'aspect des autres poissons plats (1). Le corps a la forme d'un ovale assez régulier, presque complètement entouré par les nageoires dorsale et anale. Ajoutons que la peau est couverte d'écailles à spinules très développées, qui les rendent excessivement rudes au toucher ; ce caractère permet de reconnaître immédiatement la Sole.

Sa coloration varie beaucoup suivant la nature des fonds :

1. Son nom lui vient de sa forme, analogue à celle d'une semelle (*solea*, en latin). Les Anciens la nommaient *Solea Jovis* (Semelle de Jupiter).

Longueur : 25 à 50 centimètres et plus.



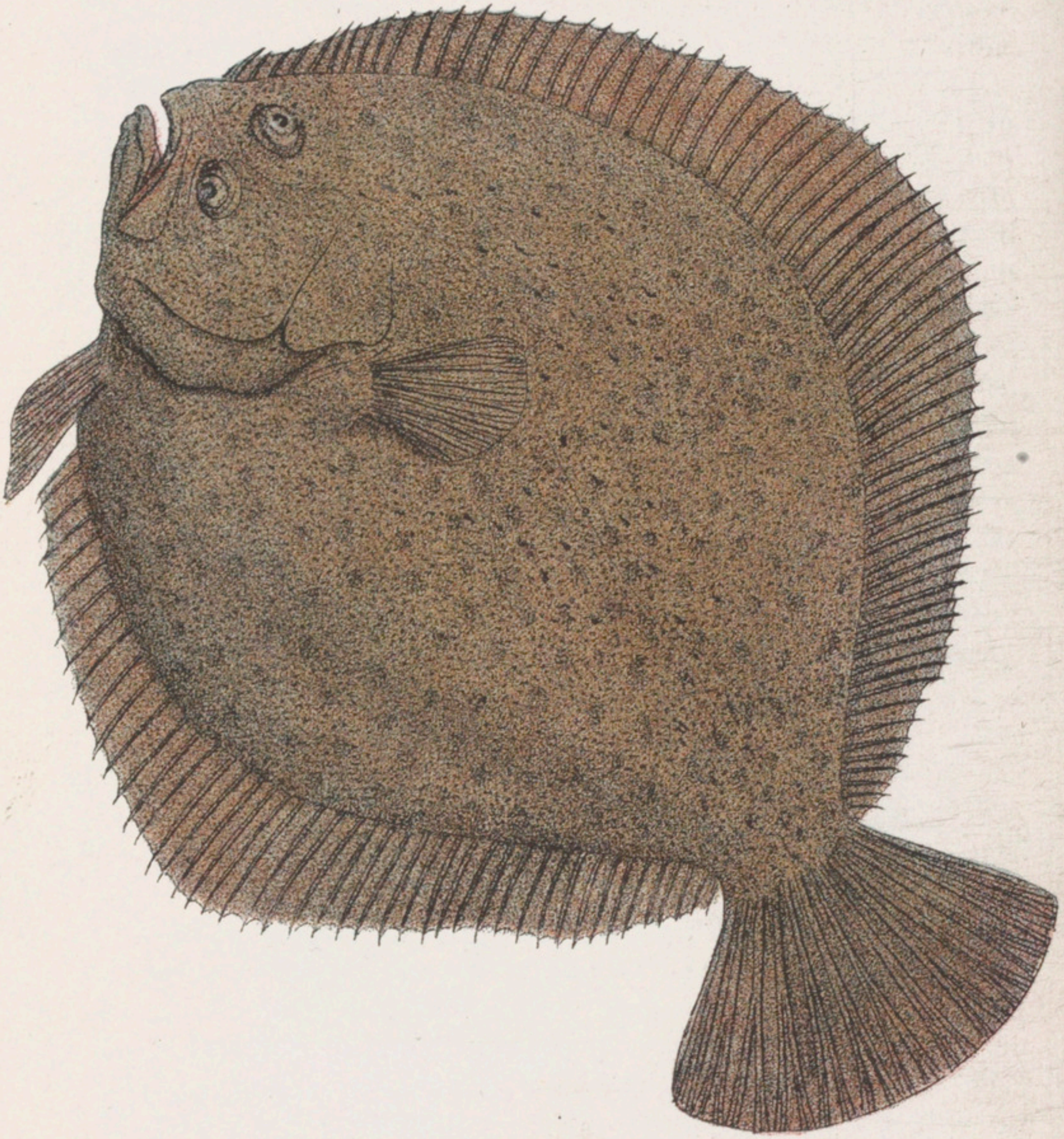
La Sole commune.

Perdrix de mer, Sole franche, Sacillet, Garlizen,
Ruarde, Sola, etc.

Solea vulgaris.

Famille des PLEURONECTIDÉS.

Longueur : 40 à 70 centimètres et plus.



Le Turbot ou **Rhombe**.

Grand Turbot, Faisan d'eau, Cailleteau, Bertonneau,
Tréboutet, Eturbo, Rhombe, Ronne clavela,
Rombou clavelat, etc.

Rhombus maximus.

Famille des PLEURONECTIDÉS.

on trouve des Soles d'un brun foncé, d'un brun marron, d'un gris assez clair (1), etc., mais, le plus généralement, la teinte est d'un brun olivâtre, avec des taches noirâtres, souvent mal limitées. La face inférieure du corps (opposée aux yeux) est blanchâtre. (V. 41, 42, *Pleuronectidés*.)

La Sole recherche habituellement les eaux peu profondes ; on la rencontre surtout entre 10 et 70 mètres, et rarement à plus de 100 mètres, sauf en hiver, dans la mer du Nord, où elle descend davantage pour fuir le froid. On ne cite pas d'exemples de Soles trouvées à plus de 200 mètres de profondeur, si ce n'est un individu isolé recueilli par M. le professeur Vaillant, sur le banc d'Arguin (côte occidentale de l'Afrique), par 225 m. environ.

Pendant le jour, ce poisson se tient généralement immobile, caché sous le sable et ne laissant guère passer que ses yeux ; mais, de nuit, il se meut beaucoup, cherchant sa nourriture. Aussi les pêcheurs prennent-ils généralement plus de Soles la nuit que le jour, attendu que le poisson en mouvement au-dessus du sable est plus facilement capturé par le filet traînant que celui qui reste immobile, dans le sable.

La Sole se nourrit principalement de vers marins et de petits mollusques.

LE TURBOT OU RHOMBE

Le genre *Rhombus*, qui a pour type le Turbot, doit son nom à la forme du corps qui, chez les poissons de ce groupe, plus que chez les autres Pleuronectes, se rapproche de celle d'un losange (*rhombus*, en latin). Alors que chez les divers Poissons plats ci-dessus décrits les yeux sont placés du côté droit du corps, ils le sont du côté gauche chez les Rhombes ; c'est donc sur le côté droit que ces poissons regardent quand ils se tiennent au fond de l'eau.

On connaît sept espèces de Rhombes, dont deux seulement se rencontrent dans les eaux françaises : la **Barbue** (V. p. 65) et le **Turbot.** Chez ce dernier, le corps, dans sa forme géné-

1. Les Soles de couleur gris de lin, dites « blondes », sont les plus estimées; on en pêche dans les eaux de Dieppe.

rale, représente un losange assez régulier ; du côté où sont les yeux, il est couvert de tubercules coniques plus ou moins rugueux, qui ont valu à cette espèce le nom de « Turbot piquant », et qui le font immédiatement reconnaître. La coloration est très variable ; elle est d'un gris ou d'un brun jaunâtre, avec de très petites taches, les unes blanches, les autres noires. Le côté aveugle est habituellement blanchâtre : mais il est parfois coloré, et le Turbot qui présente cette anomalie est appelé *double*.

Le Turbot habite la mer du Nord, la Baltique, la Manche, l'Océan et la Méditerranée. Pendant l'hiver, il séjourne dans les eaux profondes ou dans les stations bien abritées ; au printemps, il se rapproche des côtes, où il recherche surtout les fonds de sable. C'est là qu'on le pêche au chalut pendant la belle saison ; on en prend surtout de grandes quantités sur deux vastes bancs de sable, le Varne et le Ridge, situés dans le Pas-de-Calais, à une dizaine de milles des côtes d'Angleterre. Les paquebots qui font le service entre Boulogne et Folkestone passent près de ces deux bancs.

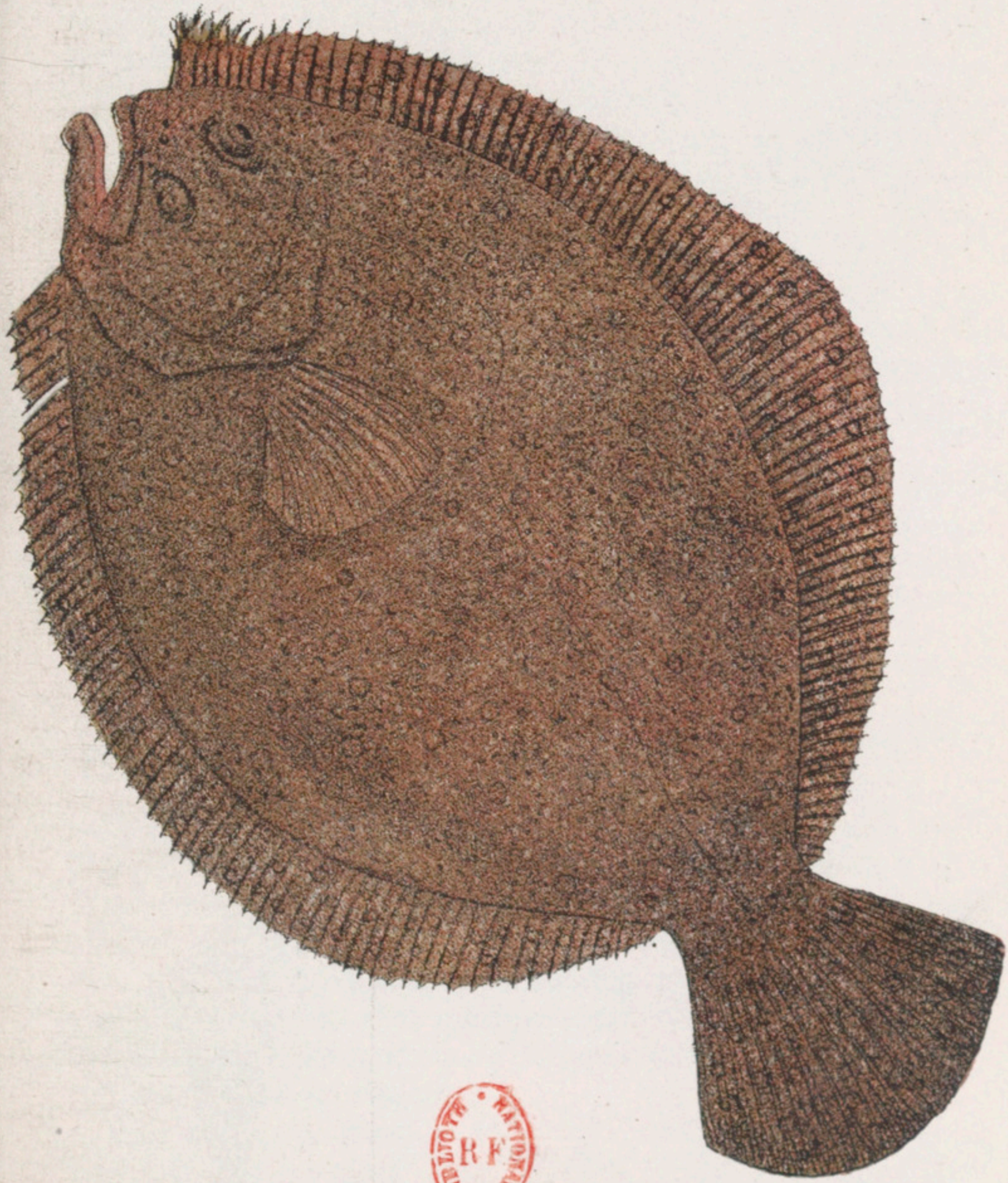
Le poids habituel du Turbot varie de 2 à 5 kilos ; mais on trouve des individus atteignant 20 et 30 livres. Cette espèce, très vorace, se nourrit presque exclusivement de poisson. Elle est extrêmement prolifique. Buckland a trouvé 14.311.200 œufs sur une femelle de 23 livres. Généralement les femelles sont plus grosses et plus nombreuses que les mâles. La ponte a lieu en juin et juillet.

La chair du Turbot, blanche et ferme, est très savoureuse.

LA BARBUE COMMUNE

La Barbue ressemble assez au Turbot pour que beaucoup de consommateurs ne sachent pas la distinguer de ce dernier poisson ; elle est cependant facile à reconnaître aux caractères suivants : Le corps est de forme plutôt ovale que rhomboïdale ; il est couvert de petites écailles minces, lisses, très enfoncées dans l'épaisseur de la peau, laquelle ne présente pas les tubercules rugueux qui existent chez le

Longueur : 25 à 50 centimètres et plus



BIBLIOTHÈQUE NATIONALE
R F

La Barbue commune.

Barbache, Barbuche, Turbot sans piquants, Rum, quelquefois Carrelet, Passar, Round, Rombou, etc.

Rhombus lævis.

Famille des PLEURONECTIDÉS.

Longueur : 20 à 30 centimètres.



Le Hareng commun.
Clupea harengus.
Famille des CLUPÉIDÉS.

Turbot ; enfin, les rayons antérieurs de la nageoire dorsale sont divisés et libres au delà de la membrane de cette nageoire. Du côté des yeux, la coloration est d'un gris jaunâtre ou d'un gris châtain, avec des taches inégales plus ou moins nombreuses, plus ou moins foncées ; parfois, il existe des taches arrondies blanchâtres le long de la base des nageoires dorsale et anale ; mais ces taches disparaissent après la mort du poisson, et la livrée paraît plus foncée ; le côté aveugle du corps est blanchâtre.

La Barbue est plus petite que le Turbot ; elle peut néanmoins atteindre une très belle taille ; on a des exemples de mâles ayant 60 centimètres de longueur, et de femelles atteignant 65 centimètres. Les femelles sont toujours un peu plus fortes que les mâles.

La Barbue fraye de février à juin. Cunningham, qui a observé la ponte de ces poissons et le développement des jeunes à Plymouth, a vu que les alevins de six mois mesuraient déjà de 7 à 8 centimètres de longueur. La chair de ce poisson est presque aussi estimée que celle du Turbot.

LE HARENG COMMUN

La livrée du Hareng est fort belle ; mais on n'en peut juger qu'imparfaitement sur le poisson qui a cessé de vivre. Chez celui-ci le dos est d'une nuance bleue d'autant plus foncée que l'animal est mort depuis longtemps, et les flancs sont simplement argentés ; tandis que, chez le poisson vivant, une teinte vert glauque superbe s'étend sur le dos, et les flancs présentent, sous certains jours de lumière, des reflets dorés magnifiques.

Très commun dans la mer du Nord, et la Manche, le Hareng l'est moins dans l'Océan, bien qu'encore assez abondant sur les côtes de Bretagne ; mais il dépasse peu l'embouchure de la Loire et ne se montre que très accidentellement dans le golfe de Gascogne. Il n'existe pas dans la Méditerranée (V. 43 et 44).

La pêche du Hareng constitue une industrie très importante dont nous nous occuperons plus loin (V. 61).

LE SPRAT ou ESPROT

Le Sprat, qui ressemble beaucoup à un petit Hareng, se distingue de ce poisson par la position de la nageoire dorsale, qui est située plus en arrière. On le reconnaît aussi aux dentelures fortement saillantes de la carène du ventre (V. p. 43, *Clupéidés*), qui ressemblent à des dents de scie, et qui se sentent très bien quand on y passe le doigt. Le dos est d'un vert bleu très clair, et les flancs sont argentés.

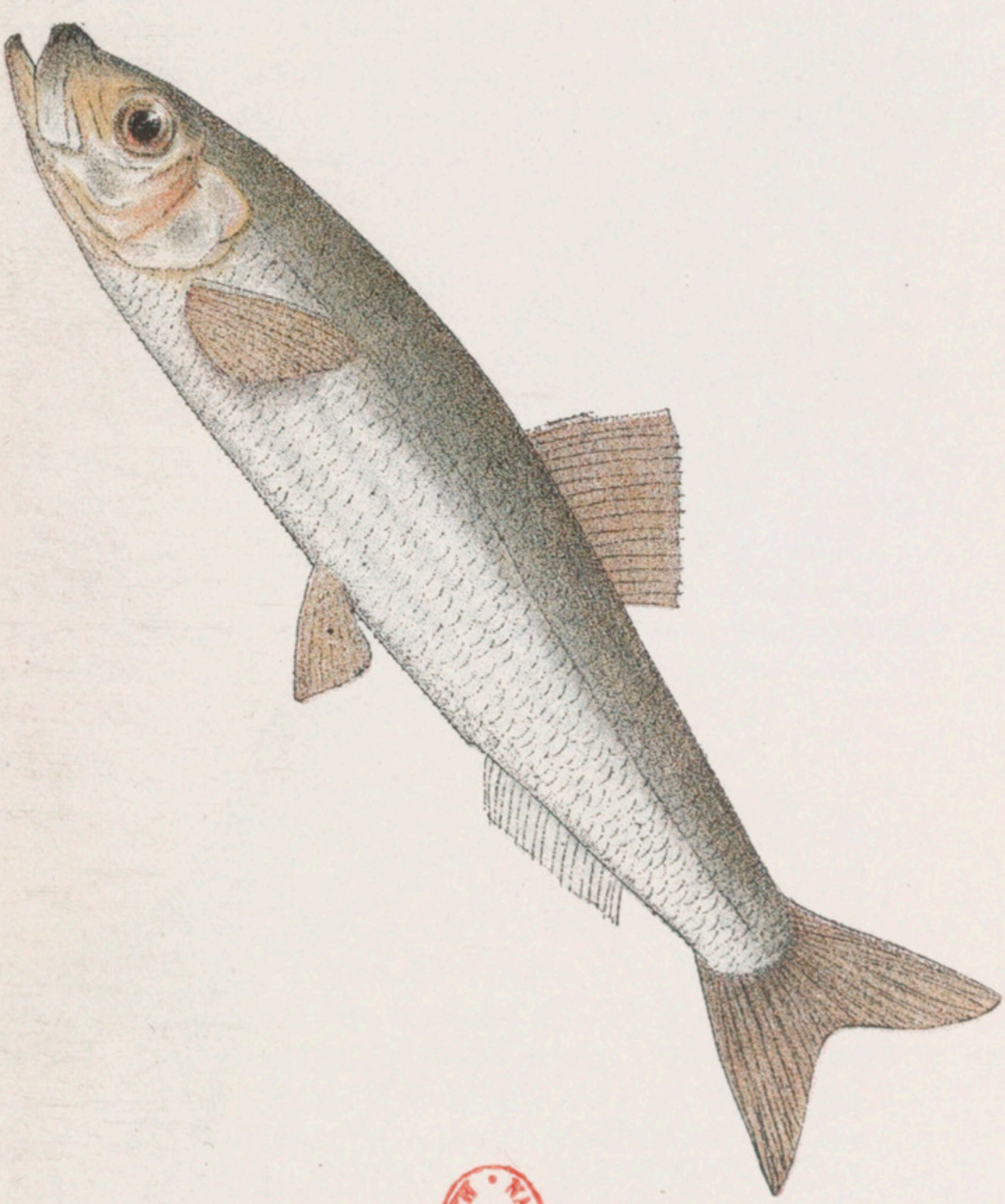
Ce poisson, commun dans la Manche, assez commun dans l'Océan, jusqu'à l'embouchure de la Loire, est rare, au contraire, sur les côtes de Vendée et de la Charente-Inférieure ; il ne se rencontre qu'accidentellement au-dessous de la Gironde et n'existe pas dans la Méditerranée.

Le Sprat recherche les eaux profondes ; il vit habituellement en troupes considérables ; on le rencontre aussi mélangé aux Sardines et aux Harengs, et les pêcheurs de ces deux derniers poissons capturent parfois dans leurs filets de très grandes quantités de Sprats.

Moins estimés pour la table que le Hareng et la Sardine, le Sprat est souvent cependant d'assez bonne qualité, particulièrement en hiver, époque où il est très gras. On le consomme soit à l'état frais, soit salé ou fumé.

De même que le Hareng, ce poisson vit surtout de très petits crustacés dont il se gorge littéralement. Sur les côtes de Norvège, les pêcheurs, qui en prennent d'énormes quantités à l'aide de grandes sennes, avec lesquelles ils entourent des bandes entières, laissent souvent ces poissons ainsi captifs pendant deux ou trois jours, afin que les Sprats aient le temps de digérer la nourriture qu'ils ont dans le corps. Sans quoi, la matière alimentaire fermenterait dans le poisson, qu'elle rendrait inutilisable (Friele).

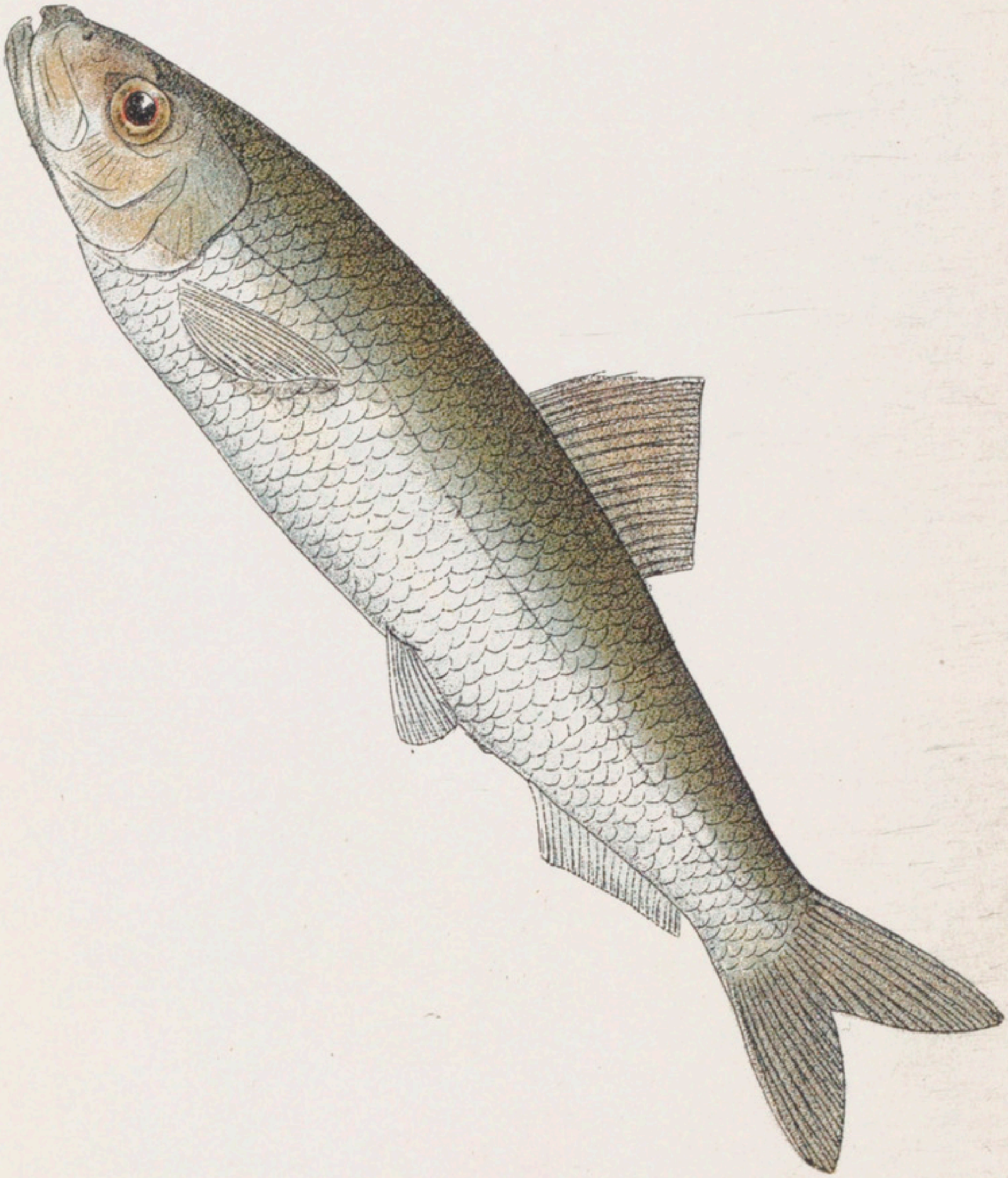
Longueur : 8 à 12 centimètres et même 16.



BIBLIOTHÈQUE NATIONALE RF

Le Sprat ou **Esprot.**
Sprot, Melet, Harenguet, Eillet, etc.
Meletta sprattus.
Famille des Clupéidés.

Longueur : 12 à 20, quelquefois 25 centimètres.



L'Alose Sardine.

Célan, Célerin, Royan, Harenguet, Hareng de Bergues,
Sarda, Sardina, Sardinyola, etc.

Alosa sardina.

Famille des Clupéidés.

L'ALOSE SARDINE

La Sardine paraît tirer son nom du mot « *Sarda* », appellation autrefois donnée, sur les bords de la Méditerranée, à différentes salaisons de poisson qui étaient préparées principalement en Sardaigne. Ses caractères extérieurs l'ont fait classer par les naturalistes dans le genre Alose, bien que son mode d'existence et ses mœurs la rapprochent beaucoup plus du Hareng et du Sprat, poissons dont elle se distingue tant par sa taille intermédiaire que par les stries divergentes dessinées sur l'opercule, c'est-à-dire le volet, formé de plaques osseuses, qui recouvre les branchies. Elle diffère, en outre, du Hareng par la position de la nageoire dorsale, située plus en avant que chez celui-ci, et du Sprat, par la position des dentelures de la carène du ventre, lesquelles sont situées dans une sorte de gouttière qui les empêche de faire saillie. Le corps, assez allongé, est couvert de larges écailles ; le dos est d'un vert olivâtre avec une bande bleue ; les flancs sont blanchâtres.

L'ANCHOIS

Plus petit que la Sardine, l'Anchois se distingue de celle-ci, comme des autres Clupéidés, par la forme pointue du museau, qui fait très fortement saillie au-dessus de la mâchoire inférieure ; par la dimension considérable de la bouche, qui est fendue jusqu'en arrière de l'œil ; enfin, par l'absence complète de dentelures à la carène du ventre. Quand le poisson vient d'être pêché, il a le dos d'une belle couleur verdâtre, qui tranche élégamment sur la teinte argentée du ventre ; mais, peu après que l'animal a cessé de vivre, la région supérieure du corps devient d'un bleu plus ou moins foncé, tournant même au noir.

Ce poisson, qui se trouve sur toutes nos côtes, est surtout très commun dans la Méditerranée ; on l'y pêche à l'aide de filets analogues aux sardinaux (V. 65) dits *anchoubotes*. Il existe

également dans la Baltique et dans la mer du Nord où, comme dans l'Océan, il atteint une taille plus forte que dans la Méditerranée ; mais il y est de moins bonne qualité. On en pêchait autrefois beaucoup sur les côtes de Bretagne ; il y est devenu rare aujourd'hui et c'est pour le remplacer que, dans le Finistère, on prépare la *Sardine anchoitée,* c'est-à-dire conservée de la même façon que l'Anchois.

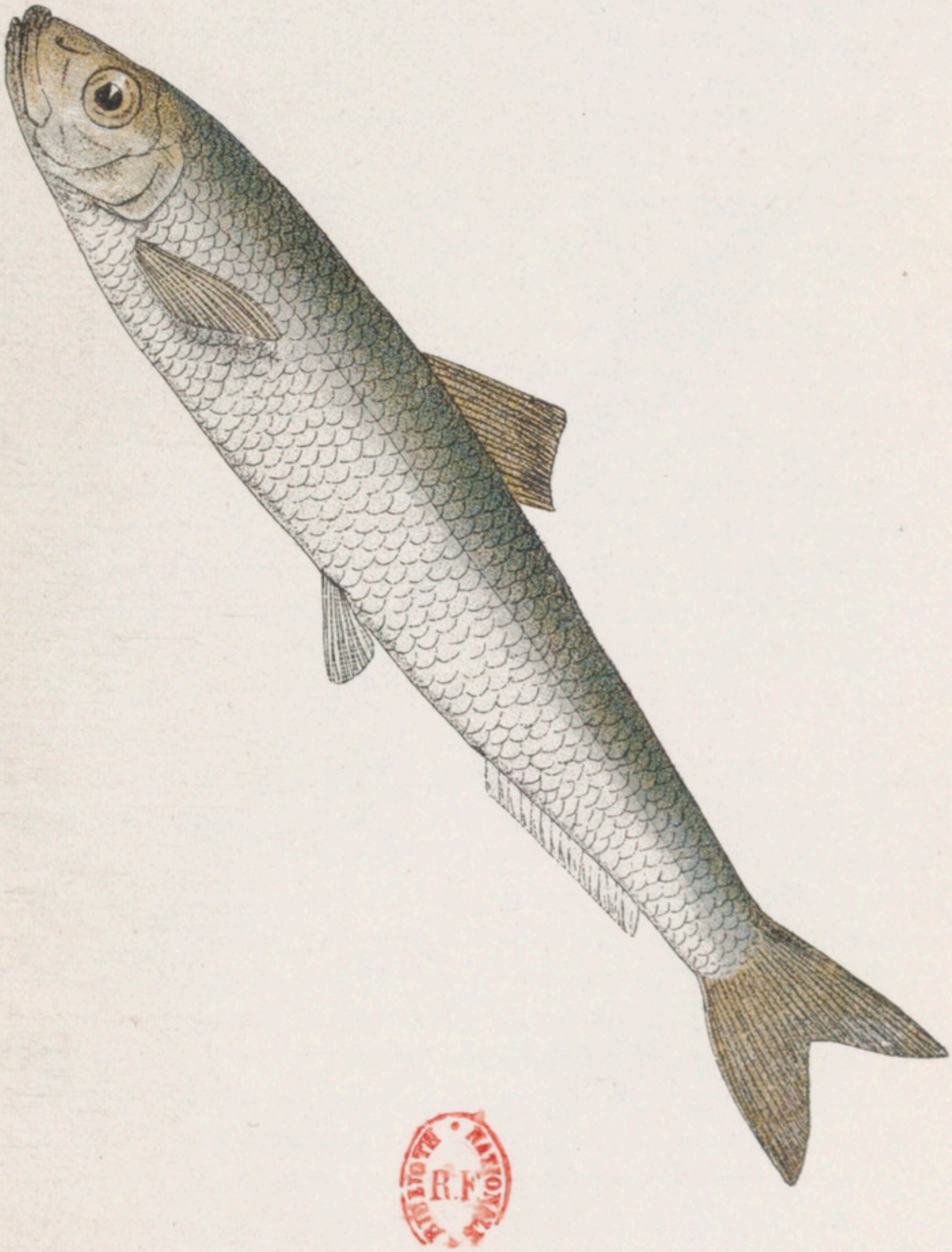
Malgré sa petite taille, l'Anchois est extrêmement vorace et s'attaque souvent à des poissons plus gros que lui, que l'énorme ouverture de sa bouche lui permet d'avaler ; en fait, il ingurgite tout ce qu'il peut saisir ; aussi les pêcheurs de la Manche l'appellent-ils fréquemment *Goulu* ou *Goulard*.

Il est rare que l'Anchois soit consommé à l'état frais, car il est alors de goût moins agréable que la Sardine ; mais conservé par la salaison, il gagne beaucoup en qualité. Sur les marchés il n'est jamais vendu avec la tête, qui est supprimée avec le foie et les intestins au moment même de la pêche. Cette habitude vient sans doute de ce que l'on croyait anciennement que l'Anchois avait le fiel dans la tête, croyance d'où vient, du reste, le nom d'*encrasicholus* (1).

C'était principalement avec de jeunes Anchois confits et pour ainsi dire liquéfiés dans leur saumure que se préparait le fameux *garum,* cette sauce si estimée des gourmets à l'époque de la civilisation gréco-romaine.

1. Du grec : qui a le fiel dans la tête.

Longueur : 15 à 20 centimètres.



BIBLIOTHÈQUE NATIONALE R.F.

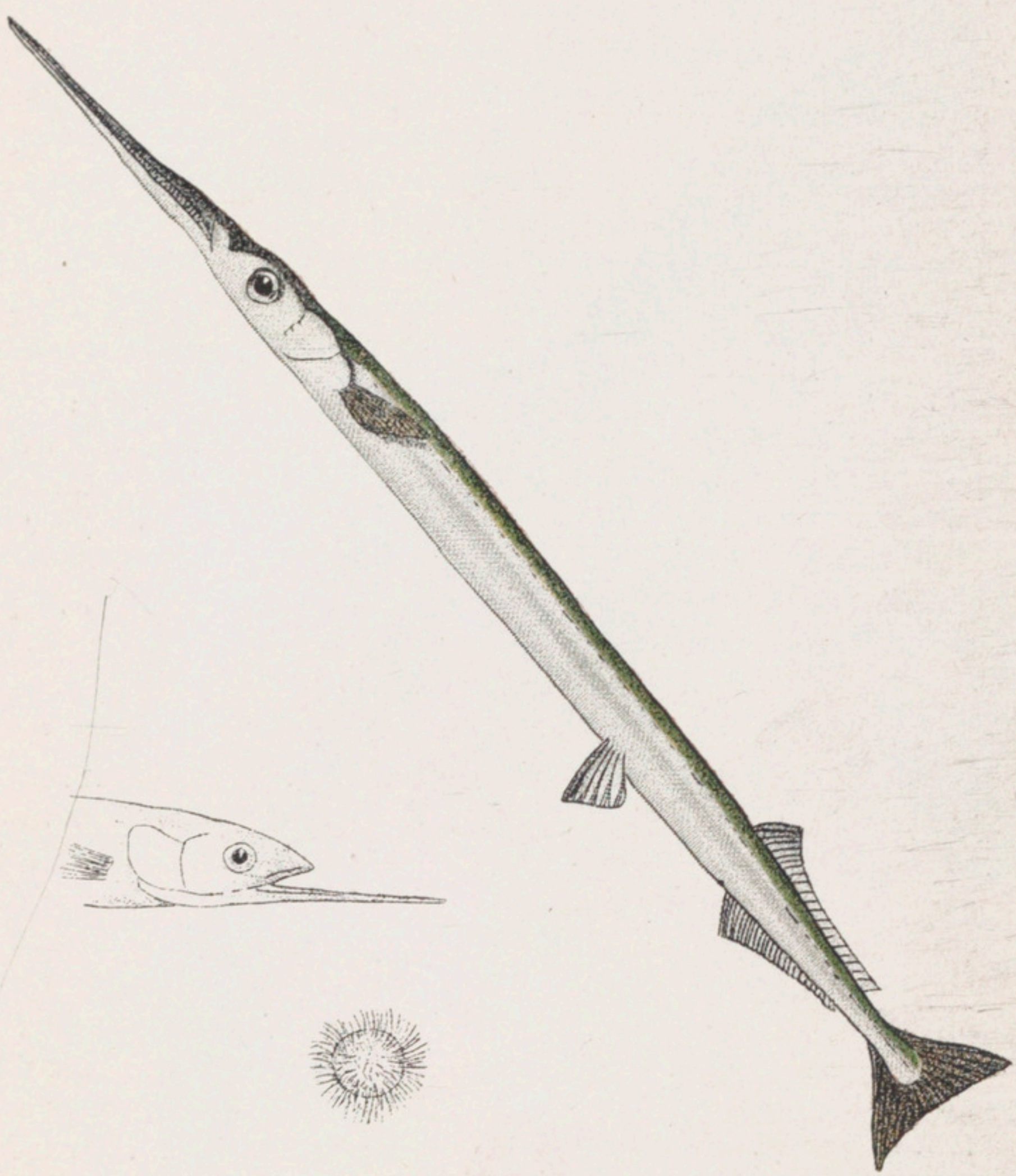
L'Anchois.

Antchoix, Anchôya, Anxova, Anchoa, Amplova,
Goulard, Goulu, etc.

Engraulis encrasicholus.

Famille des Clupéidés.

Longueur : 50 à 80 centimètres, quelquefois plus.



L'Orphie vulgaire.

Aiguillette, Aiguille de mer, Bécasse ou Bécassine de mer, Anguio, Agüya, etc.

Belone vulgaris.

Famille des Exocétidés.

L'ORPHIE VULGAIRE

De tous nos poissons de mer, l'Orphie est certainement le plus facile à reconnaître à la forme toute particulière de ses mâchoires qui rappelle un peu le bec de certains oiseaux. Le corps, très long, presque anguilliforme, est couvert d'écailles minces, lisses, peu adhérentes; les nageoires dorsale et anale sont très reculées. La coloration est d'un bleu verdâtre sur le dos, avec des reflets métalliques et d'un blanc rosé sous le ventre. Un caractère singulier consiste dans la coloration verte des arêtes, coloration qui résiste à la cuisson.

L'Orphie est répandue dans toutes les mers qui baignent les côtes occidentales de l'Europe et elle existe également dans la Méditerrenée. Elle vit en troupes qui disparaissent des côtes en été et regagnent les eaux profondes à l'entrée de l'hiver. Ce poisson nage rapidement près de la surface, s'avançant par des mouvements de reptation; souvent il s'élance verticalement hors de l'eau dans laquelle il retombe toujours la queue la première. Très vorace, il se nourrit surtout de petits poissons qu'il poursuit avec acharnement et que, avant d'avaler, il lacère entre ses longues mâchoires pourvues de nombreuses dents coniques.

La conformation si singulière des mâchoires n'apparaît qu'assez postérieurement à la naissance du poisson. Chez les sujets encore très jeunes — longs d'environ 15 millimètres, par exemple — le museau est court, obtus comme chez beaucoup de poissons, avec les deux mâchoires d'égale longueur. Mais peu à peu la mâchoire inférieure s'allonge considérablement sans que la supérieure se modifie; de sorte que chez les individus de 25 millimètres de longueur environ, la tête affecte la forme représentée dans la planche ci-contre (fig. B noire). C'est seulement un peu plus tard que la mâchoire supérieure s'allongeant à son tour, prend sa forme définitive, mais en restant toujours plus courte que l'inférieure.

L'Orphie effectue sa ponte de mai à juillet, suivant les régions. Les œufs, qui ont de 3 mm. à 3 mm. 5 de diamètre, sont couverts de filaments ressemblant à des poils et atteignant jusqu'à 1 centimètre de longueur (V. pl. ci-contre,

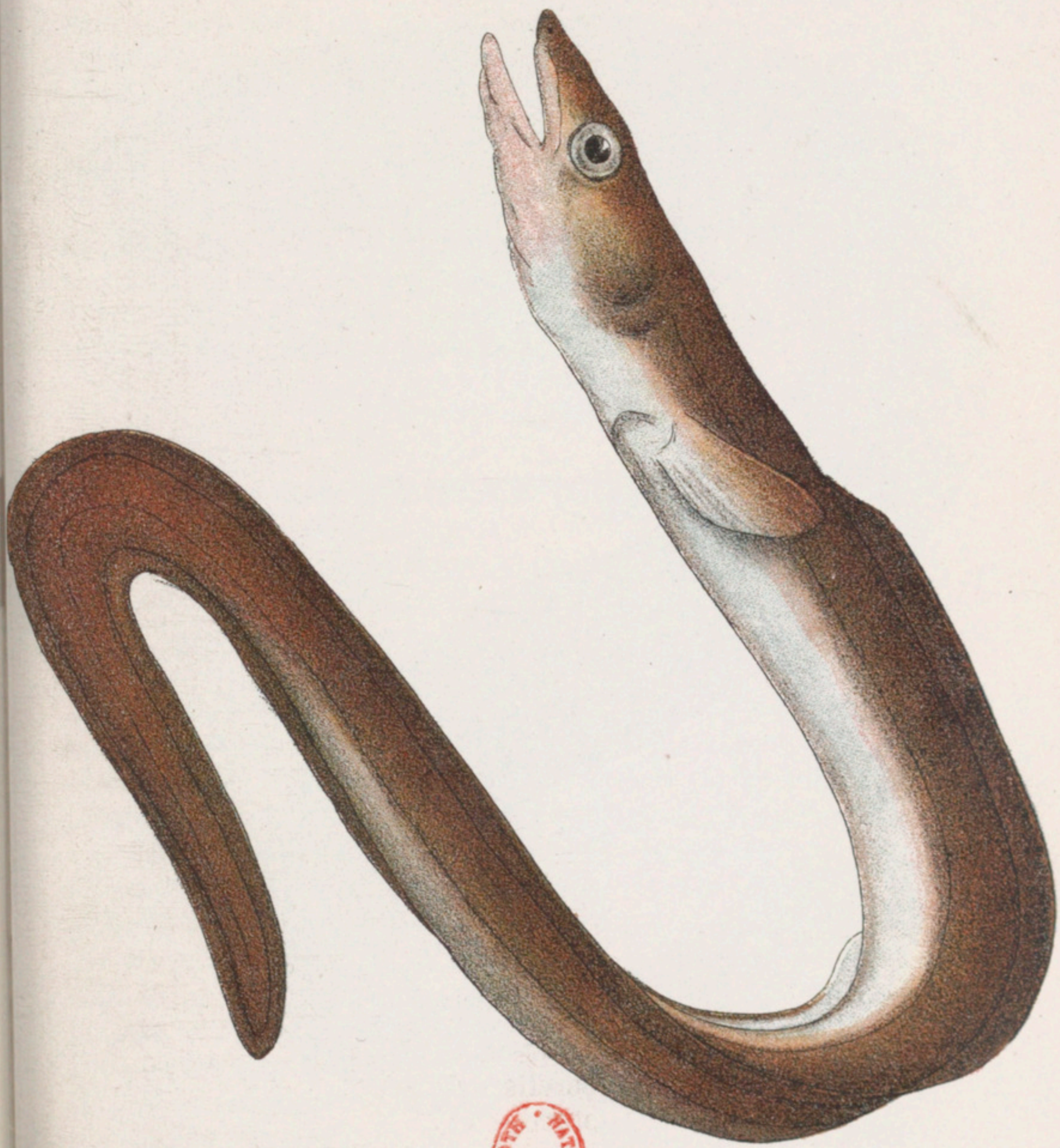
fig. A), qui leur permettent de se réunir entre eux ou de se fixer aux corps étrangers (algues, roches, etc.).

LE CONGRE COMMUN

Le Congre, vulgairement désigné sous le nom d'*Anguille de mer*, rappelle beaucoup, par sa forme, l'Anguille de nos eaux douces; mais tandis que celle-ci a la mâchoire inférieure un peu plus longue que la supérieure, chez le Congre la mâchoire supérieure avance au contraire sur l'inférieure ; en outre, la nageoire dorsale commence plus en avant, plus près de la tête que chez l'Anguille. La peau est complètement nue, sans aucune trace d'écailles. Le plus souvent, le dos est d'un gris jaunâtre ou brunâtre et le ventre est blanc; mais certains individus ont le dos très foncé, noirâtre, ce qui a fait croire à l'existence d'une espèce distincte, le Congre noir (*Conger niger*). Il s'agit probablement d'une simple variété due à l'influence d'un milieu spécial, attendu que les Congres à coloration claire sont principalement pêchés au chalut sur les fonds de sable, en eau profonde, où la lumière ne parvient pour ainsi dire pas, tandis que les Congres « noirs » se prennent à la ligne sur les fonds rocheux, à quelques brasses seulement de profondeur. Ce sont les plus estimés pour la table, parce qu'ils se nourrissent surtout de crustacés; la chair est de moins bon goût chez les individus qui, sur les fonds de sable, vivent beaucoup plus de poissons, de mollusques, etc.

Très vorace, le Congre ne respecte même pas les sujets de sa propre espèce quand ils sont de petite taille. Les femelles, toujours plus grosses et aussi plus nombreuses que les mâles, dévorent très souvent ceux-ci. On trouve des Congres qui dépassent cent livres. De pareils sujets se défendent énergiquement quand on les capture et cherchent à mordre les pêcheurs, qui sont obligés de les assommer. Cependant le Congre, même déjà d'une certaine taille, accepte assez bien la captivité et grossit très vite s'il est nourri abondamment; il peut même s'apprivoiser. Dans un bassin du laboratoire

Longueur : 50 centimètres à 2 mètres et plus.



Le Congre commun.

Anguille de mer, Coungré, Grouch, Fiéla, Mussolle, etc.

Conger vulgaris.

Famille des ANGUILLIDÉS.

BIBLIOTH. NATIONALE R.F.

Longueur : 60 centimètres à 1 m. 30.



La Murène hélène.
Mourena, Mureno, etc.
Muræna helena.
Famille des Murénidés.

Arago, à Banyuls, un Congre qui y avait été mis tout jeune venait, en sortant sa tête de l'eau, saisir les poissons qu'on lui présentait et il était devenu tellement familier qu'il se laissait caresser et prendre à la main. Par suite d'une copieuse alimentation, il avait acquis rapidement une taille de plus d'un mètre et pris une coloration d'un beau noir bleuâtre.

Il n'y a pas encore longtemps que l'on connaît le mode de reproduction du Congre (V. 48, *Anguillidés*), question sur laquelle divers points restent d'ailleurs encore à élucider.

Le Congre se pêche surtout aux lignes de fond amorcées avec du poisson, des mollusques ou des vers; il se prend assez facilement, pourvu que l'appât soit frais; mais une proie de fraîcheur douteuse ne le tente pas.

LA MURÈNE HÉLÈNE

Les Murènes, extrêmement rares sur nos côtes de l'Océan, sont au contraire assez communes sur celles de la Méditerranée, surtout dans les environs de Nice. Elles ont, comme les Congres, la peau totalement nue, épaisse et très résistante; mais elles diffèrent des Anguillidés par l'absence de nageoires pectorales. L'espèce la plus répandue est la Murène hélène, remarquable par l'élégance de sa livrée, du reste très variable. Généralement la peau est d'un brun noirâtre avec des plaques jaunes semées de petites taches noires. Chez les sujets de forte taille, le fond est souvent jaunâtre avec des raies noires qui circonscrivent de larges taches jaunes marquées de points noirâtres. Par ces dessins d'un bel aspect, les Murènes ressemblent à des serpents qu'elles rappellent, d'ailleurs, par la forme de leur corps et leur variété. Bien qu'elles se tiennent habituellement dans les eaux profondes, elles supportent très bien la captivité. A l'aquarium de Naples, un des bacs est toujours très peuplé de Murènes qui y vivent en bonne harmonie avec les Congres. Ces poissons aimant à se tenir dans les crevasses des rochers, ils se plaisent beaucoup dans de vieilles poteries que l'on a soin de mettre à leur disposition; souvent on en voit deux ou trois

à moitié cachées dans une urne cassée sans que l'on puisse comprendre comment elles peuvent y trouver place.

L'élégance que la Murène déploie en nageant comme un serpent, sa belle coloration, la hauteur de sa nageoire dorsale, l'expression de sa tête aux yeux fins et sa bouche toujours en mouvement, donnent à ce poisson une physionomie toute particulière et attirent l'attention.

La Murène était très appréciée chez les Romains qui établissaient à grands frais des viviers pour l'y engraisser et faisaient souvent étalage d'un luxe ridicule. Pline a rapporté que le célèbre Cassius possédait une Murène très grosse et très belle qu'il aimait beaucoup ; il l'avait parée de bijoux en or. Ce poisson était apprivoisé et venait prendre dans la main de son maître la nourriture que celui-ci lui donnait. Cette Murène ayant péri, Cassius lui fit faire de superbes obsèques. On raconte aussi que Vedius Pellio, chevalier romain, voulant punir ses esclaves d'un méfait, en fit jeter à ses Murènes, parce que la chair humaine passait pour rendre ces poissons plus délicats. De nos jours, la Murène est encore très estimée; la chair en est de bon goût, bien qu'un peu grasse.

On prend les Murènes dans des nasses ou à la ligne. Elles se défendent énergiquement et l'on a souvent quelque peine à s'en rendre maître à cause de leurs morsures et de la viscosité de leur peau. Les pêcheurs redoutent avec raison les morsures de ce poisson, attendu que quelques-unes de ses dents aiguës et recourbées sont en rapport avec une glande à venin située sous le palais. Dans certaines régions, les scaphandriers sont très souvent mordus aux mains par les Murènes qui sortent brusquement des trous de rochers où elles se tiennent cachées et se précipitent sur les doigts des malheureux plongeurs, qu'elles prennent pour une proie.

Des expériences ont montré que le sang de ces poissons est, comme le sang des Anguilles d'eau douce, un poison pour les mammifères auxquels on l'injecte.

Coup d'œil sur la classification des Poissons

1. — Des notions générales sur l'organisation et la biologie des poissons figurant dans notre **Atlas de poche des poissons d'eau douce de la France** (1), nous n'avons pas à revenir ici sur les mêmes questions; mais nous croyons utile de donner un rapide aperçu de la classification méthodique adoptée pour ces habitants des eaux.

Parmi les animaux vertébrés, c'est-à-dire pourvus d'un squelette interne (2), la classe des poissons est de beaucoup la plus nombreuse; elle compte près de dix mille espèces, dont environ les trois quarts appartiennent aux eaux salées, contre un quart seulement vivant dans les eaux douces.

Les naturalistes répartissent ces animaux en six ordres ou groupes principaux, qui sont:

1° Les **Dipnés** (du grec *dis*, deux; *pnon*, respiration), ainsi nommés par allusion à l'existence chez ces poissons de deux respirations : une respiration aquatique, s'effectuant à l'aide de branchies, comme chez les autres poissons, tant que l'animal est plongé dans l'eau; et une respiration aérienne, ayant lieu au moyen de poumons constitués par la vessie

1. Librairie Paul Klincksieck.

2. Chez les animaux élevés en organisation (mammifères, oiseaux, reptiles, etc.) les parties dures ou *os*, qui constituent le squelette, sont à l'intérieur du corps et revêtues par les parties molles, qu'elles soutiennent; de là vient que cette charpente solide est nommée *squelette interne* ou *endosquelette* (du grec *endon*, en dedans). Chez les animaux moins élevés dans l'échelle animale, comme les crustacés (Ecrevisse, Homard, Langouste, etc.) par exemple, c'est, au contraire, en dedans que se trouvent les parties molles du corps, et les parties dures sont en dehors, formant une croûte protectrice, une carapace qui est nommée *squelette externe* ou *exosquelette* (du grec *exô*, en dehors). Les Insectes, les Araignées, les Millepieds ont, eux aussi, un exosquelette, mais qui n'est généralement pas aussi dur ni aussi épais que chez les Crustacés.

natatoire modifiée et analogues aux poumons des reptiles (1), lorsque l'animal est obligé de respirer l'air en nature, par suite du desséchement des marais ou des cours d'eau qu'il habite. Les Proptoptères, les Lépidosirens et les Cératodus, qui constituent le groupe des Dipnés, sont, en effet, des poissons appartenant aux régions les plus chaudes de l'Afrique tropicale, de l'Amérique du Sud et de l'Australie, où, sous l'action d'un soleil brûlant, nombre de rivières et de marais s'assèchent plus ou moins pendant une partie de l'année. Ces animaux, qui ont beaucoup de rapport avec les batraciens, s'enfoncent dans la vase quand l'eau se retire et, en même temps, ils garnissent de mucus la galerie qu'ils forment en s'enfonçant, de sorte que celle-ci reste toujours ouverte ; puis, quand ils se jugent suffisamment enfouis, ils garnissent leur retraite de mucus, qui forme un cocon en se durcissant. Ces poissons ne se rencontrent jamais que dans les eaux douces.

2° Les **Ganoïdes**, qui doivent leur nom (tiré du grec : *ganos*, éclat ; *eidos*, forme) à l'aspect souvent brillant de leur corps, qui est recouvert d'écailles solides, paraissant en quelque sorte émaillées, et ayant une forme rhomboïdale ; certaines espèces ont cependant des écailles arrondies ; d'autres enfin, comme l'*Esturgeon*, en particulier, ont le corps plus ou moins garni d'écussons osseux et épineux, implantés sur la peau en rangées longitudinales. Les Ganoïdes ont une origine fort ancienne ; ce sont des animaux en voie de disparition, dont

1. Chez les reptiles comme chez les batraciens, les poumons sont remarquables par le petit nombre et l'ampleur de leurs cellules qui rappellent d'aspect l'écume de savon. Chez les mammifères et les oiseaux, les cellules pulmonaires, par suite de leur finesse et de leur extrême multiplicité, représentent une très grande surface pulmonaire et mettent ainsi le sang en rapport avec de grands volumes d'air ; chez les reptiles et les batraciens, ces mêmes cellules, en raison de leur grosseur et de leur faible nombre, produisent un effet inverse : la surface respiratoire diminuant d'étendue, l'oxygénation du sang se fait moins bien, mais l'animal y gagne une vitalité plus tenace ; il est moins sensible à l'asphyxie et acquiert en résistance inerte ce qu'il perd en supériorité de vie.

on trouve des débris fossiles dans les terrains de l'époque carbonifère. Parmi les représentants actuels de ce groupe, on peut citer les *Lépidostés* qui, aujourd'hui cantonnés uniquement dans le Nouveau-Monde, ont existé en Europe à une époque fort reculée. Le terrain tertiaire inférieur du bassin de Paris en renferme d'abondants débris. Ce type de poisson a complètement disparu de l'ancien continent. D'autres Ganoïdes, les *Esturgeons*, présentent une grande importance au point de vue de la pêche. Ils se rencontrent principalement dans la mer Noire, la mer d'Azof, dans les grands lacs du Canada et dans tous les grands fleuves qui s'y jettent. Autrefois, très communs dans la plupart de nos grands cours d'eau, ils ne s'y montrent plus guère pour ainsi dire qu'accidentellement.

3° Les **Chondroptérygiens** (du grec *chondros,* cartilage; *pteryx*, nageoire) ou poissons à squelette cartilagineux, dits aussi **Elasmobranches** ou **Plagiostomes** (1), qui sont presque tous marins et qui présentent trois types distincts : les Requins ou Squales, les Raies et les Chimères.

4° Les **Poissons osseux** ou **Téléostéens** (2), qui sont les plus nombreux et qui fournissent le plus de ressources à la pêche et à l'alimentation. Il suffit de mentionner la Carpe, le Saumon, la Truite, le Hareng, la Morue, le Turbot, etc., pour signaler l'importance que présentent ces poissons au point de vue économique. On les divise en trois sous-ordres : les **Lophobranches** (du grec *lophos*, aigrette), ou poissons ayant les branchies disposées en houppes ; les **Acanthoptérygiens** (du grec *acanthos*, épine, et *pteryx*, nageoire), qui ont la nageoire dorsale soutenue en avant par des rayons épineux; et les **Malacoptérygiens** (du grec *malakos*, mou), chez lesquels les nageoires sont soutenues par des rayons mous.

5° Les **Cyclostomes** (du grec *kuklos*, cercle ; *stoma*, bouche) au corps anguilliforme, mais ayant la bouche conformée en ventouse circulaire armée de dents coniques. Ce sont des

1. Du grec : *plagios,* oblique, transversal; et *stoma*, bouche.
2. Du grec : *téléos*, achevé, et *osteon*, os, c'est-à-dire poissons à os complètement formés, ne restant pas à l'état cartilagineux comme chez les Chondroptérygiens.

poissons très dégradés, prenant place au bas de l'échelle des vertébrés. Leur squelette est cartilagineux ou fibro-cartilagineux, dépourvu de côtes ; les mâchoires proprement dites font défaut, et il en est de même des nageoires paires. Les *Lamproies*, dont il existe chez nous plusieurs espèces, et qui sont recherchées pour l'alimentation, appartiennent à l'ordre des Cyclostomes. Avec leur ventouse, elles peuvent se fixer sur d'autres poissons, dont elles sucent le sang et qu'elles font parfois périr. D'autres Cyclostomes, les Myxines, vivent en parasites dans le corps de divers poissons, la Morue, l'Esturgeon, le Turbot, le Requin en particulier.

6° Enfin, les **Leptocardes** (1), dont on ne connaît que deux types : l'*Amphioxus*, qui se rencontre sur divers points des côtes de France et d'Angleterre, ainsi qu'aux Etats-Unis, aux Antilles, au Pérou, en Tasmanie, etc., et l'*Epigionichthys* d'Australie. Ce sont des poissons tout à fait dégradés, qui forment le passage entre les vertébrés et les invertébrés. L'*Amphioxus*, qui ne dépasse guère 0^m06 de longueur, était autrefois considéré comme étant un mollusque ; il vit dans les bancs de sable qui découvrent seulement au moment des très basses marées ; il n'a point de cerveau ; son squelette est membrano-cartilagineux ; son sang est incolore et son corps est tellement transparent qu'il est possible d'étudier à la loupe les principaux points de son organisation.

2. — Chacun des six ordres de poissons se subdivise en un certain nombre de familles, dont quelques-unes présentent un intérêt particulier, en raison des espèces utiles qui y figurent. Nous mentionnons ci-après celles qui comptent des représentants dans la faune marine, en laissant de côté les poissons des eaux douces, dont nous nous sommes occupés dans un précédent ouvrage.

ORDRE DES **CHONDROPTÉRYGIENS**

Scylliidés. — Petits Squales (Requins) au corps allongé, ayant deux nageoires dorsales dépourvues d'aiguillons. (V. pl. 1.)

1. Du grec *leptos*, mince, et *cardia*, cœur.

Squatinés. — Corps aplati, beaucoup plus large que haut. Tête déprimée, semi-circulaire sur son bord libre ; museau court ; bouche au bout du museau. Yeux très petits, placés en dessous. (V. pl. 2.)

Torpédidés. — Les Torpilles (*Torpedo*) ou « Raies tremblеuses » sont des poissons au corps ayant la forme d'un disque que recouvre une peau lisse et nue ; la queue est courte, grosse et charnue. (V. pl. 3.)

Raïidés. — Corps rhomboïdal, aplati, très large ; queue grêle, portant presque toujours une ou plusieurs rangées d'aiguillons. (V. pl. 4 et 5.)

ORDRE DES **TÉLÉOSTÉENS**

Sous-Ordre des **Lophobranches.**

Syngnathidés. — Corps de forme variable, entouré de plaques dures, unies entre elles et formant une sorte de cuirasse articulée. (V. pl. 6 et 7.)

Sous-Ordre des **Acanthoptérygiens.**

Trachinidés. — Corps couvert d'écailles lisses, peu développées, formant des espèces de bandes obliques parallèles. (V. pl. 8 et 9.)

Blennidés. — Corps allongé ; peau nue, visqueuse. (V. pl. 10.)

Lophiidés. — Corps déprimé, large en avant, peau complètement nue. Tête énorme, aplatie, épineuse, portant deux ou trois tentacules libres, allongés, mobiles, qui sont des rayons détachés de la première nageoire dorsale. Bouche très fendue ; mâchoires armées de dents pointues, plus ou moins mobiles. Deux nageoires dorsales. (V. pl. 11.)

Gobiidés. — Corps allongé, couvert d'écailles parfois caduques. Mâchoires dentées. Deux dorsales ; ventrales soudées à leur base et formant ventouse. (V. pl. 12.)

Cycloptéridés. — Peau nue ou couverte de granulations, de tubercules. Tête large ; mâchoire garnie de petites dents. Sous l'abdomen se trouve un appareil spécial, formé d'un disque simple ou double, faisant office de ventouse et servant au poisson à se fixer aux corps solides. (V. pl. 13.)

Mullidés. — Corps ovale, légèrement comprimé, couvert de grandes écailles. (V. pl. 14 et 15.)

Triglidés. — Corps allongé, en pyramide octogone, cuirassé de larges pièces carénées ; partie inférieure du tronc garnie d'une sorte de plastron. (V. pl. 16 à 22.)

Percidés. — Ecailles rudes au toucher et dont le bord libre est garni de dentelures, tandis que la partie implantée dans la peau est garnie de petites épines. Tête de forme allongée (V. pl. 23 à 26.)

Sciénidés. – Poissons ressemblant beaucoup aux Percidés, et ayant, comme ceux-ci, des écailles pectinées, c'est-à-dire à bord découpé en dentelures parallèles comme les dents d'un peigne ; mais ils ont la tête bombée vers le front, avec un museau gros et court. (V. pl. 27.)

Scombridés. — Corps fusiforme, généralement couvert d'écailles petites et lisses, presque perdues dans la peau. Chez certaines espèces, il y a, en arrière de la dorsale et de l'anale, des rayons détachés appelés *pinnules* ou *fausses nageoires.* (V. pl. 28 à 31.)

Sparidés. — Les Spares, vulgairement nommés « Brêmes de mer », ont le corps oblong, couvert d'écailles généralement dentelées. Dorsale unique, composée de 10 à 15 aiguillons et de 9 à 16 rayons mous. (V. pl. 32 à 40.)

Ménidés. — Poissons se rapprochant beaucoup des Percidés et des Sparidés, mais en différant principalement par la conformation de leur bouche très protractile, c'est-à-dire pouvant, à la volonté de l'animal, se prolonger en forme de tube, de façon à lui permettre de saisir les petites proies qui nagent à sa portée. Corps oblong; nageoire dorsale unique. (V. pl. 41.)

Labridés. — Poissons généralement parés de brillantes couleurs, qui deviennent plus riches encore à l'époque de la ponte. Ecailles non dentelées. Nageoire dorsale s'étendant sur une grande partie de la longueur du corps. (V. pl. 42 à 46.)

Pomacentridés. — Corps oblong, comprimé, couvert d'écailles. Ligne latérale interrompue ou finissant sous la partie molle de la nageoire dorsale. Dorsale unique. (V. pl. 47.)

Mugilidés. — Corps presque cylindrique, couvert de larges

écailles arrondies, qui se montrent jusque sur le dessus de la tête. Deux dorsales éloignées l'une de l'autre. (V. pl. 50).

Athérinés. — Poissons de petite taille, au corps allongé, couvert d'écailles arrondies. Ligne latérale nulle. Deux dorsales éloignées l'une de l'autre. (V. pl. 49.)

Sous-Ordre des **Malacoptérygiens.**

Ammodytidés. — Corps allongé, presque cylindrique, nu ou recouvert d'écailles très petites. Nageoire dorsale s'étendant sur une grande partie de la longueur du corps. (V. pl. 48.)

Gadidés. — Ecailles lisses, parfois caduques. Une, deux ou trois dorsales. Mâchoire inférieure souvent munie d'un barbillon. (V. pl. 51 à 58.)

Pleuronectidés. — Corps très aplati, bordé sur une longue étendue par les nageoires dorsale et anale, coloré seulement du côté où se trouvent les yeux et blanchâtre de l'autre. (V. pl. 59 à 65.)

Clupéidés. — Corps allongé, éeailles lisses, peu adhérentes. Ventre à carène dentelée, excepté chez l'Anchois. (V. pl. 66 à 69.)

Exocidés. — Corps allongé, couvert de petites écailles lisses. Bouche très fendue ; mâchoire supérieure plus courte que l'inférieure. Ouvertures des ouïes très grande. Nageoire dorsale unique, reculée vers la partie postérieure du corps. (V. pl. 70).

Anguillidés. — Corps très allongé, serpentiforme, nu ou à écailles petites et cachées dans la peau. (V. pl. 71.)

Murénidés. — Corps allongé, peau dépourvue d'écailles et enduite d'une mucosité épaisse. Pas de nageoires pectorales. (V. pl. 72.)

ESPÈCES UTILES OU INTÉRESSANTES A DIVERS TITRES

3. — En outre des Poissons qui sont figurés et décrits dans la première partie de ce volume (pages **1 à 72**) et qui appelaient tout d'abord notre attention comme étant les espèces marines les plus communément apportées sur les marchés, il en est d'autres qui présentent également de l'intérêt, soit

en raison des particularités de leurs mœurs, soit à cause des ressources qu'ils fournissent à l'alimentation ou à différentes industries ; et ce sont ces Poissons que nous allons maintenant passer en revue, en suivant pour eux, comme nous l'avons déjà fait pour les autres, l'ordre de la classification naturelle.

Poissons Plagiostomes ou **Chondroptérygiens.**

4. — Malgré la texture particulière de leur squelette, qui, au lieu de s'ossifier comme chez la grande majorité des Poissons, reste à l'état cartilagineux pendant toute l'existence de l'animal, les Plagiostomes (Requins, Raies, etc.), prennent place en tête de la classe des Vertébrés à laquelle ils appartiennent. Ces Poissons, en effet, les Requins surtout, sont supérieurs aux autres en organisation, principalement par un plus grand développement du cerveau et des organes des sens. « Il est certain, dit le docteur Sauvage, que chez les Requins les facultés psychiques sont plus développées que chez les autres Poissons ; ce qui le témoigne, c'est l'exécution du plan de chasse, la régularité avec laquelle ils visitent certains endroits, la mémoire qu'ils manifestent en ces circonstances ; on sait avec quelle persistance ils accompagnent les navires, certains qu'ils sont de trouver toujours quelque chose à happer. »

Chez tous les Plagiostomes la peau est dépourvue d'écailles; mais elle est généralement garnie de productions épidermiques, de petites pièces dures, dites « *scutelles* » (du latin *scutum*, bouclier), qui la rendent rude au toucher. On trouve, en outre, chez certaines espèces, principalement chez les Raies, des épines à large base nommées « *boucles* ».

Les naturalistes divisent généralement les Poissons cartilagineux en deux sous-ordres : 1° Les **Sélaciens** (1), qui comprennent, eux-mêmes, deux subdivisions : celle des Squales ou Requins, et celle des Raies ; 2° Les **Chimères.**

4 *bis*. — **Squales.** — Il existe un très grand nombre de

1. De *Selachos*, nom donné par Aristote aux poissons cartilagineux.

Squales ; on n'en compte pas moins de 140 espèces, dont une trentaine environ se rencontrent sur les côtes de France. Ces animaux, qui abondent dans les mers chaudes, dans les régions tropicales, se montrent bien moins nombreux dans la zone tempérée, et beaucoup moins encore dans les régions froides ; on en trouve cependant jusque dans les mers arctiques. Essentiellement carnassiers, ces Poissons ont, pour la plupart, des dents très nombreuses, longues et plates, en forme de poignards, à bords tranchants, parfois dentelées sur les bords et même hérissées de grandes pointes latérales. La bouche, fortement arrondie et largement fendue, est ou-

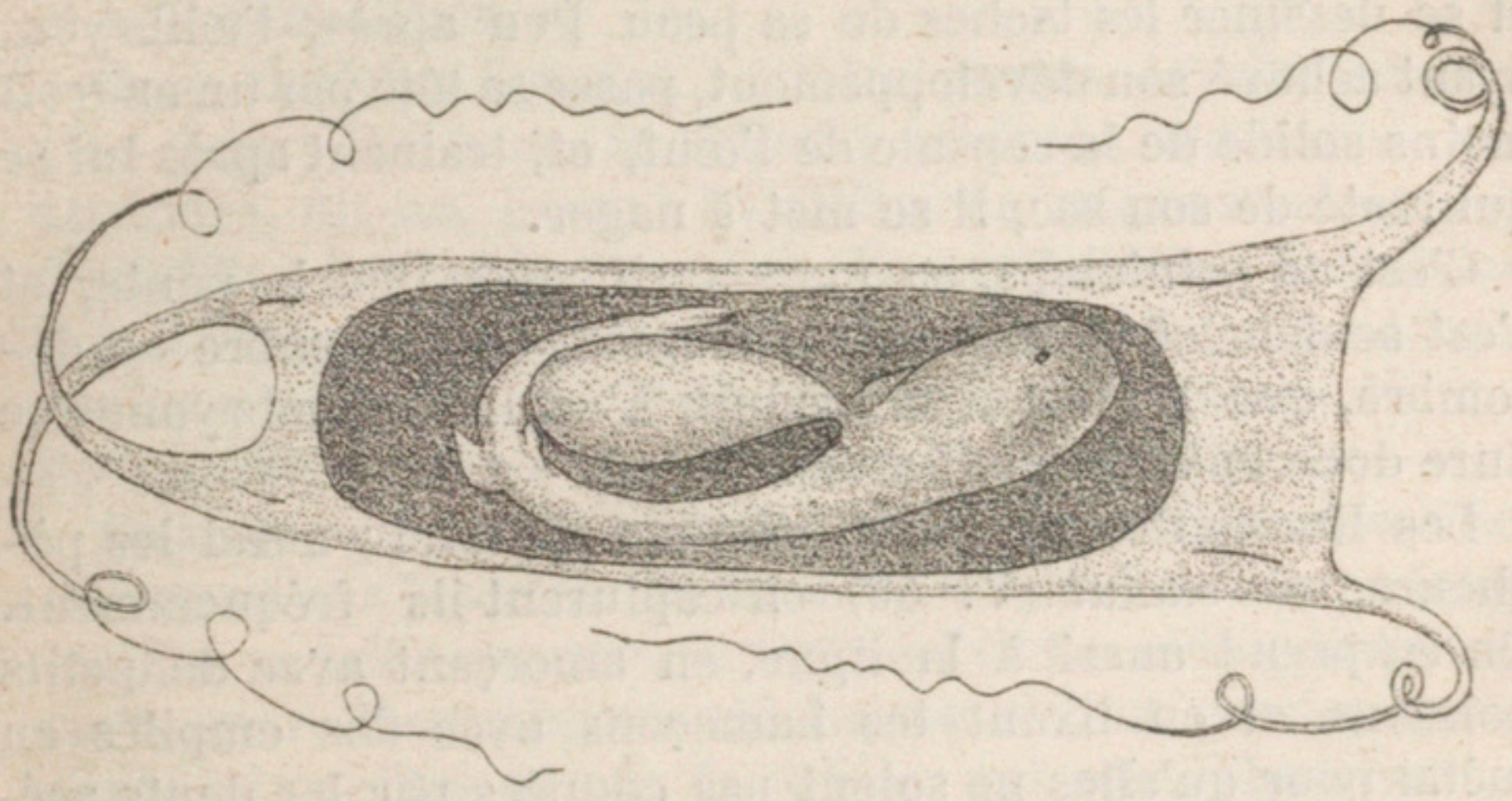


Fig. 1. — Œuf de Roussette.

verte transversalement au-dessous de la tête (V. pl. 1, La *Grande Roussette*). Cette conformation particulière fait que les Squales ne peuvent pas, en continuant à nager sur le ventre, s'emparer d'une proie placée au-dessus d'eux ; ils sont obligés de se retourner au moment de l'attaque, afin que la longue proéminence nasale n'apporte pas obstacle au jeu des mâchoires. (Aug. Duméril).

5. — Beaucoup de Squales sont ovovivipares, c'est-à-dire que les œufs éclosent avant la ponte ; mais il n'en est pas ainsi chez les **Roussettes**, qui déposent leurs œufs sur les pierres, les rochers, les plantes marines, etc. Ces œufs sont des capsules aplaties, oblongues, cornées et transparentes, qui, d'abord blanches, deviennent plus tard d'un jaune brun.

Aux quatre angles se voient de longs filaments cornés, enroulés comme les vrilles de la Vigne (V. fig. 1). Au moyen de ces filaments, la femelle fixe les œufs aux objets ci-dessus mentionnés; à cet effet, elle décrit un cercle en nageant, pendant que l'œuf sort de son corps. Elle suspend ainsi ses œufs à une certaine distance du fond de l'eau pour qu'ils ne soient pas étouffés par la vase. Grâce à la transparence de la capsule, on peut voir se développer l'embryon, lequel communique avec le jaune de l'œuf, en forme de sac, par un long cordon qui amène la nourriture dans l'intestin. Au bout d'un certain temps, on voit apparaître la couleur du petit poisson et se dessiner les taches de sa peau. Peu après, l'embryon, ayant achevé son développement, passe sa tête par un endroit moins solide de la capsule de l'œuf, et, traînant après lui ce qui reste de son sac, il se met à nager.

C'est au printemps, en mars-avril, qu'a lieu la ponte, et c'est seulement vers la fin de l'année, en novembre ou décembre, que l'éclosion se produit. L'évolution embryonnaire dure donc environ neuf mois.

Les Roussettes sont des poissons de fond ; aussi les pêcheurs au *chalut* (V. 59) en capturent-ils fréquemment. On en prend aussi à la ligne, en amorçant avec de petits poissons et en fixant les hameçons avec des empiles en métal pour qu'elles ne soient pas coupées par les dents acérées de la Roussette.

Ces poissons ont des habitudes nocturnes et ne chassent guère leur proie que pendant la nuit. Le jour, ils se tiennent souvent à peu près immobiles et plus ou moins cachés au milieu des pierres du fond de l'eau, ou dans les trous des rochers.

La « **Petite Roussette** (1) », ou « Roussette à grandes taches » (*Scyllium catulus*), ressemble beaucoup à la Grande Roussette, dont nous nous sommes déjà occupés ci-dessus (p. 1); mais elle a le corps plus épais, plus trapu, et le museau plus court. Les taches arrondies qui marquent son dos et ses flancs sont d'un violet foncé ou noirâtre, et la partie

1. Vulgairement : Vache, Cata Rouquiera, Gata, Gatta d'arga, etc.

centrale en est parfois de teinte plus claire. Entre ces taches, beaucoup plus grandes que celles qui ornent la livrée de la Grande Roussette, il y en a de plus petites, d'un gris cendré. Le ventre est d'un blanc grisâtre ou jaunâtre.

Il y a lieu de remarquer que, malgré la qualification de « petite » qui lui est donnée, cette Roussette atteint fréquemment une assez grande taille ; elle arrive parfois à un mètre de longueur, tandis que la « grande » Roussette dépasse rarement 80 centimètres.

Cette espèce, qui se trouve sur toutes nos côtes, y est cependant moins commune que l'autre, surtout dans la Manche et le Pas-de-Calais.

6. — Certains **Squales** sont les géants des Poissons. Le plus grand de tous, le Pélerin (*Selacha maximus*), peut atteindre, dit-on, jusqu'à 14 mètres de longueur et un poids de 7.000 à 8.000 kilogrammes. En avril 1882, à Edimbourg, j'en ai vu un, qui, pendant une tempête, était venu s'échouer sur la rive droite du Firth de Forth ; il mesurait 10 m. 65 de longueur et pesait un peu plus de 5.000 kilos.

Cette espèce habite l'Océan Glacial et n'arrive qu'accidentellement sur les côtes de France, à la suite de gros temps. Malgré sa taille énorme, le Squale Pélerin n'est point dangereux pour l'homme, ses mâchoires n'étant garnies que de dents très petites et non dentelées, qui sont, il est vrai, en nombre considérable (on n'en compte pas moins de 2.700, d'après A. Duméril, et 4.000 d'après de Blainville), mais qui, toutefois, ne lui permettent de s'attaquer qu'à des proies peu volumineuses; aussi ne se nourrit-il guère que de petits Poissons et d'animaux morts.

7. — **Les Requins** proprement dits, lesquels n'atteignent que 3 ou 4 mètres de longueur, sont les plus dangereux des Squales, à cause de leurs dents formidables. Bien qu'il y ait certainement de l'exagération dans les récits faits par les voyageurs sur la voracité des Requins, ces Poissons n'en sont pas moins redoutables dans certaines circonstances. Sous les tropiques, l'homme qui tombe à la mer est très souvent attaqué par le Requin, et l'on assure que quand celui-ci a goûté la chair humaine, il devient d'une audace incroyable. Un naturaliste allemand, Brehm, rapporte que pendant

un séjour qu'il fit en Egypte, il était impossible à Alexandrie, de se baigner dans la mer, un Requin ayant enlevé successivement plusieurs hommes tout près de la ville.

Les Requins nagent avec une très grande rapidité ; aucun autre poissson ne les égale sous ce rapport ; d'après A. Duméril, « un Squale dépasse facilement un navire excellent voilier qui parcourt 14 milles, près de 28 kilomètres à l'heure, le mille étant de 1.852 mètres ». On conçoit que des animaux doués d'une pareille agilité, et en même temps, aussi grands, aussi forts et aussi puissamment armés que le sont les Requins, doivent être très redoutables pour l'homme. Toutefois, étant donné la forme de la bouche de ces animaux et la disposition des dents, « il est permis, dit encore Duméril, de considérer comme exagéré ce qu'on rapporte d'hommes coupés en deux ou qui ont eu des membres détachés du tronc ».

Un Squale qui se trouve sur toutes nos côtes est le **Requin bleu** (*Carcharias glaucus*), ainsi nommé de la coloration de son dos, qui est d'un bleu foncé ou ardoisé chez les sujets adultes, plus clair chez les jeunes. Il atteint 2 m. 50 de longueur, parfois davantage.

De plus grande taille (4 mètres environ) est le **Squale Marteau** (*Zygæna malleus*), qui se rencontre également sur toutes nos côtes, mais qui est partout assez rare ; il doit son nom à la forme de sa tête, excessivement élargie transversalement par deux expansions latérales qui portent les yeux.

8. — Parmi les Squales de moindre dimension, qui sont de beaucoup plus communs, nous mentionnerons l'**Aiguillat** (*Acanthias vulgaris*), qui appartient à un groupe caractérisé principalement par l'existence d'une épine à chacune des deux nageoires dorsales. Chez l'Aiguillat, qui mesure de 70 à 80 centimètres de longueur, les dents très tranchantes ont, de plus, l'angle externe saillant et excessivement pointu. Aussi, quand il est pris à la ligne, l'Aiguillat réussit-il, pour s'échapper, à couper l'engin plus facilement encore que ne le font les autres Squales de sa taille. Les filets, eux-mêmes, sont très souvent déchirés par ce vorace poisson, pillard et exécré des pêcheurs, auxquels il cause parfois de très sérieux préjudices. Au moment du passage de la Sardine, du Maque-

reau, etc., il suit nuit et jour les barques de pêche, sans que rien qu'on fasse puisse l'intimider, et, quand les filets mis à la mer sont garnis de leur récolte, l'insatiable mangeur arrive et dévore le poisson captif, en mâchant en même temps le filet, dans lequel il ouvre naturellement de larges entailles, qui le mettent hors de service.

La présence de ce maraudeur a, de plus, pour résultat d'éloigner le poisson et, par suite, de nuire beaucoup à la pêche. Il y a quelques années, sur les côtes de l'Angleterre, les pêcheurs de « Pilchard » ou Sardine coureuse (V. p. 65), pendant une saison où ce poisson se montrait exceptionnellement abondant et aurait fourni de superbes récoltes, virent, au contraire, leurs efforts rendus absolument infructueux par les Aiguillats qui, pourchassant les bancs de Sardines, affolaient ces poissons et en rendaient la capture impossible, ou qui, se ruant sur les filets, quand, par hasard, on réussissait à faire quelques prises, déchiraient complètement ces engins de pêche pour y dévorer le poisson, et privaient ainsi de leur gagne-pain les malheureux pêcheurs.

Quand on a réussi à capturer un Aiguillat à la ligne, il faut le tuer tout d'abord, ou prendre quelque précaution pour le décrocher de l'hameçon ; si on le saisit trop près de la tête, c'est-à-dire pas suffisamment au milieu du corps, le poisson, surtout s'il est jeune et de petite taille, en se tordant presque à la façon d'un serpent, parvient à frapper avec l'aiguillon d'une de ces nageoires dorsales, la main qui le tient, et il y fait une blessure, non venimeuse, il est vrai, mais fort douloureuse néanmoins et sujette à se gangrener.

La chair de l'Aiguillat est coriace et elle a un goût fort, ce qui n'empêche pas qu'elle soit consommée dans quelques localités par les pêcheurs.

Ce poisson est vivipare; la femelle donne quatre petits à chaque portée.

Un Squale très voisin de l'Aiguillat, le **Centrophore granuleux** (*Centrophorus granulosus*), que l'on trouve dans la Méditerranée, mais surtout sur les côtes de Portugal, est une des espèces dont la peau est employée pour la préparation du *galuchat* (V. 14).

9. — Les **Emissoles** (*Mustelus*), appartiennent à un groupe de Squales assez voisins des Roussettes (V. p. 1), mais chez lesquels les dents, au lieu d'être aiguës et tranchantes, sont petites, plates et disposées comme les pièces d'une mosaïque. Ce type de dents dénote immédiatement des habitudes beaucoup moins carnassières que chez les autres Squales et, en effet, les Emissoles se nourrissent principalement de zoophytes, de mollusques et de crustacés, dont elles peuvent aisément broyer la coquille ou la carapace, et qu'elles vont chercher à de grandes profondeurs.

L'**Emissole** (1) **commune** (*Mustelus vulgaris*), qui se trouve sur toutes nos côtes, est d'un gris brunâtre ou ardoisé sur le dos et les flancs, gris blanchâtre ou légèrement verdâtre sous le ventre. Plusieurs rangées de taches blanches lenticulaires sont parfois dessinées sur la partie supérieure du corps ; système de coloration qui, sur les bords de la Méditerranée, vaut aux sujets ainsi marqués le nom de *Lentillats*.

Ce poisson, qui peut atteindre jusqu'à deux mètres de longueur, recherche les eaux profondes, où il passe une grande partie de l'année ; ce n'est guère qu'en mai et juin qu'il se rapproche des côtes. Sa chair, bien supérieure en qualité à celles des autres Squales, est assez recherchée dans certaines localités, notamment sur les côtes des départements de l'Aude et des Pyrénées-Orientales. En Belgique, on fume quelquefois ce poisson comme le Hareng ; on le mange également frit dans la poêle.

Les Emissoles sont vivipares et les femelles semblent avoir deux portées par an : une en mai ou juin, l'autre vers la fin de novembre ou le commencement de décembre. Il y a souvent une vingtaine de petits à chaque portée. (Docteur Moreau.)

10. — *Produits tirés des Squales.* — On fait presque partout une chasse assez active aux Squales, attendu que si ces Poissons n'ont, pour la plupart, qu'une chair de très médiocre qualité (2), leur foie, presque toujours très volumineux,

1. Quelques auteurs considèrent ce nom comme étant du genre masculin et écrivent l'Emissole « *commun* ».

2. Ceux que, sur nos côtes, on utilise pour l'alimentation sont généralement consommés sous le nom de *Thon blanc*.

fournit en abondance une huile qui est employée pour la préparation des cuirs. C'est principalement sur les côtes de Norvège que la pêche du Requin est pratiquée d'une façon suivie : elle y produit chaque année, en moyenne 5,000 barils d'huile. Sur la côte ouest d'Islande, cette pêche est alimentée surtout par l'énorme Squale Pélerin (V. 6), dont le foie, d'après Günther, peut atteindre, chez les sujets colossaux qui vivent dans cette région, un poids de 1.000 kilos. On y capture aussi beaucoup d'individus d'une espèce propre aux mers arctiques, le *Læmargus borealis,* qui atteint de 5 à 6 mètres de longueur, et dont le foie, très riche en huile, en donne environ les deux tiers de son volume. La saison de la pêche ouvre en janvier ou février, époque où les Requins recherchent les eaux peu profondes, pour se terminer en août, moment où, au contraire, ils gagnent le large. Le croc employé romme hameçon pour cette pêche, mesure de 30 à 40 centimètres de longueur et pend au bout d'une chaîne de 3 ou 4 centimètres de diamètre ; il est amorcé avec de la graisse de phoque ou de la viande de cheval. En général, les Requins mettent tout d'abord une certaine hésitation à prendre l'appât ; mais dès qu'ils l'attaquent, ils se précipitent et sont pris très rapidement. Souvent il arrive que lorsqu'un Requin est hissé à bord d'un bateau de pêche, la chaîne se rompt ; mais il ne s'enfuit pas pour si peu. Au bout de quelques instants, il se jette de nouveau sur l'appât et, quand il est amené sur le pont du navire, on retrouve le premier croc fixé dans son corps. Dès que le Requin qui vient d'être capturé apparaît à la surface des eaux, les pêcheurs lui coupent l'épine dorsale à l'aide de lances. On plante dans son corps plusieurs crocs et on l'entoure de chaînes ; puis, quand il est mis dans l'impossibilité de nuire, l'animal est ouvert et son foie est immédiatement extrait. En traitant les foies par la vapeur, on en obtient une huile blanche et une huile brune ; cette dernière est utilisée pour la corroirie ; quant à l'huile blanche de foie de Requin, d'odeur et de saveur analogue à celle de l'huile de foie de Morue, elle est employée en thérapeutique ; elle contient même plus d'iode et de phosphore que l'huile de foie de

Morue et moins de soufre (1). La pêche des Requins se fait également sur une grande échelle aux îles Hawaï, sur les côtes de la Tasmanie, de la Nouvelle-Zélande, dans le golfe Arabique, etc., c'est une industrie prospère. Il est regrettable que nos nationaux, qui se plaignent si souvent du préjudice que leur portent ces animaux, n'aient jamais songé à les utiliser.

Au Moyen-Age et sous la Renaissance, la peau de divers Squales, polie et teinte, généralement en bleu ou en vert, était recherchée pour couvrir des poignées d'épées ou des manches de poignards. Aujourd'hui, les peaux de Squales, celles des Roussettes principalement, sont encore utilisées, après avoir été polies et teintes, pour recouvrir de petits objets de fantaisie; elles sont désignées dans le commerce sous le nom de « peau de Roussette », ou sous celui impropre de « chagrin » (1). Rappelons, enfin, que la peau des Roussettes et de divers Squales, qui est extrêmement rude, est très utilisée en ébénisterie pour le polissage des bois.

11. — Raies. — Les Raies (V. p. 4 et 5), dont il existe des espèces d'une taille colossale, sont, elles aussi, des poissons essentiellement carnassiers et voraces, mais chez lesquels les dents, dont souvent la forme varie suivant le sexe de l'animal, ne sont jamais aussi développées ni aussi puissantes que chez les Squales. De plus, la lenteur avec laquelle elles se meuvent ne leur permet pas de s'attaquer à des proies très agiles ; aussi leur nourriture consiste-t-elle, surtout, en mollusques, vers et crustacés, sans, bien entendu, que les Poissons qui, s'approchant imprudemment, peuvent être happés au passage, soient jamais dédaignés. La bouche étant situé à la face ventrale du corps, il est impossible aux Raies de saisir directement leur proie avec les mâchoires ; aussi, quand elles chassent, les voit-on nager de façon à se

1. « Les différentes espèces d'huiles de *foies* de poissons peuvent être substituées les unes aux autres en thérapeutique; il n'en est pas de même des huiles dites de *poissons*, qui, extraites de diverses parties du corps, n'ont pas les propriétés de celles que fournit le foie. » (Littré, *Dict. de méd.*).

2. Le véritable « *chagrin* » est un cuir, peu tanné, préparé avec la peau du dos de l'Ane sauvage ou du Mulet.

placer en dessus de leur victime, pour l'empêcher de fuir et pouvoir ensuite la saisir avec la bouche, qui est toujours largement fendue.

Comme les Squales, les Raies sont particulièrement abondantes dans les régions tropicales ; on n'en connaît que très peu appartenant aux mers arctiques. Il en existe environ 180 espèces, dont 30 se rencontrent sur les côtes de France. Ce sont des Poissons beaucoup plus sédentaires et plus essentiellement côtiers que les Squales; jamais on n'en trouve à des profondeurs comme celles où descendent parfois ces derniers.

Les Raies, dont le corps présente une large surface, sont obligées, pour se déplacer, de se servir de leurs nageoires pectorales dont la position est horizontale, comme l'oiseau se sert de ses ailes ; ces nageoires sont pour elles le seul agent de locomotion, et certaines espèces, en les faisant agir, battent l'eau avec une telle vitesse que l'animal semble voler dans la mer. Mais d'autres espèces, les Raies proprement dites en particulier, se déplacent peu et restent presque constamment au fond de l'eau, à demi cachées dans le sable ou dans les algues. Il convient de noter toutefois que, à l'inverse des Pleuronectes ou Poissons plats, les Raies ne s'appliquent jamais complètement contre le fond; elles se soulèvent en partie sur leurs nageoires pectorales, de telle sorte qu'il reste toujours un espace entre le ventre de l'animal et le sol.

Toutes les Raies sont des poissons de fond ; elles recherchent les endroits couverts d'une épaisse couche de sable, où elles puissent facilement se cacher. Là elles se tiennent immobiles pendant le jour, et paraissent ne faire aucune attention à ce qui se passe autour d'elles ; ce n'est que quand une proie se présente à portée de leur bouche qu'elles se décident à la saisir par un mouvement brusque. Mais, la nuit venue, elles se mettent en chasse, explorant soigneusement le fond, pour y chercher leur nourriture. Chez presque toutes les espèces, les mâchoires, au moins chez les mâles, sont garnies de dents pointues et très tranchantes, ainsi que le montre le fait suivant. Un pêcheur qui, pour saisir et pouvoir porter plus facilement une Raie bouclée mâle, de

forte taille, qu'il croyait déjà morte, avait eu l'imprudence d'introduire l'index de sa main droite dans la bouche du poisson, eut les deux premières phalanges du doigt coupées net par suite d'un mouvement convulsif de l'animal. Du reste, des muscles très forts actionnent les mâchoires des Raies, qui brisent avec la plus grande facilité l'épaisse carapace des Crabes, souvent très gros, auxquels elles font une chasse active.

Les Raies, qui sont ovipares, effectuent généralement leur ponte au commencement du printemps. Les œufs, très peu nombreux (on n'en compte guère que six ou huit), sont remarquablement volumineux, car ils atteignent presque la longueur d'un œuf de poule.

Chaque œuf est enveloppé dans une coque coriace, d'appa-

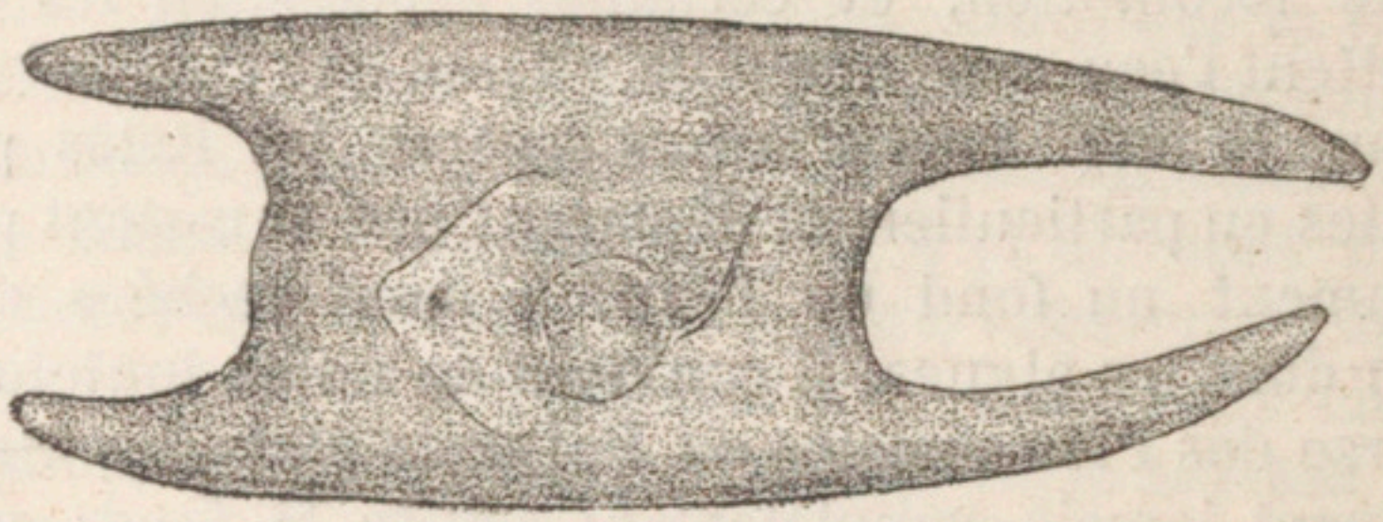


Fig. 2. — Œuf de Raie. — La transparence de la coque laisse voir, à l'intérieur, l'embryon pourvu de sa vésicule vitelline.

rence cornée et de forme rectangulaire, allongée, avec les angles terminés en cornes plus ou moins développées. Après l'éclosion, les coques vides sont souvent rejetées par la mer ; on en trouve fréquemment sur les plages, où ces coques desséchées sont, suivant les localités, vulgairement désignées sous les noms de *coussinets, châtaignes de mer*, *souris* ou *rats de mer*, etc.

On pêche les Raies au chalut ou avec des *folles*, sorte de grands filets à larges mailles, qui se tendent verticalement au fond de l'eau, à l'aide de plombs et de flottes. Ces filets servent à prendre toutes sortes de poissons plats, mais sur-

tout des Raies, d'où leur vient, en quelques endroits, le nom de *rayeaux*. Les Raies se prennent aussi avec des lignes de fond (dites *cordées*, *cablières*, etc.), de 150 à 200 mètres de longueur, qui portent de gros hameçons, distants entre eux d'une dizaine de mètres et amorcées avec du foie, de la rate, des morceaux de poisson, des Sardines, etc.

11 *bis*. — Les **Torpilles**, que nous connaissons déjà (V. p. 3), sont surtout remarquables par l'organe électrique qu'elles possèdent. Cet organe n'est pas seulement une arme défensive ; la Torpille s'en sert aussi pour tuer ou pour paralyser les animaux dont elle fait sa proie. Cachée dans le sable, elle attend, comme à l'affût, qu'une occasion se présente : un poisson vient-il à passer, immédiatement il est atteint par la décharge électrique et, immobilisé pour quelques instants, il est avalé avant d'avoir recouvré la liberté de ses mouvements.

Les Torpilles sont ovovivipares, et le nombre des petits varie de 8 à 14. La mère, qui donne des décharges électriques tant que ses petits ne sont pas nés, s'en abstient dès qu'ils ont vu le jour et pendant tout le temps qu'ils restent auprès d'elle ; ce qui prouve l'existence de l'instinct maternel chez ce poisson, et la connaissance qu'a celui-ci du danger auquel il exposerait ses petits. (Dubois).

12. — Outre les Torpilles et les Raies proprement dites, la grande famille des Raies comprend encore divers types de poissons intéressants. Tels sont notamment les **Céphaloptères** ou Raies cornues dites aussi *Diables de mer*, parce que les nageoires pectorales s'avancent sur les côtés de la tête et forment, de chaque côté de celle-ci, une sorte de corne qui donne à l'animal un aspect très bizarre. Ces cornes lui servent d'organe de préhension ; quand le Céphaloptère rencontre un obstacle, il le saisit avec ces deux appendices ; si c'est un corps flottant, il l'entraîne au fond ; si c'est un objet fixe, il y reste quelque temps accroché, puis le quitte.

Le corps des Céphaloptères est aplati comme chez toutes les Raies ; les nageoires pectorales, très développées, forment de vastes ailes sur les côtés et la queue est armée, derrière une dorsale minuscule, d'un petit aiguillon denticulé.

Les dimensions que peuvent atteindre ces animaux sont

énormes. Un des plus zélés voyageurs du Muséum d'Histoire naturelle, M. L. Diguet, rapporte en avoir vu des exemplaires de 8 mètres d'envergure. Le spécimen qu'il a envoyé au Muséum il y a quelques années ne mesure que la moitié de cette taille, mais fait déjà bonne figure dans le grand hall de la galerie de zoologie, où il est placé maintenant.

Les Raies cornues sont répandues dans toutes les mers chaudes du globe, mais les très gros spécimens sont toujours assez rares. Néanmoins, deux captures assez récentes ont montré la présence d'individus de taille considérable à proximité du littoral français méditerranéen. Le Muséum a acquis, en effet, il y a quelques années, un Céphaloptère pris à peu de distance des côtes des Pyrénées-Orientales, dans la baie de Rosas, en Espagne. Cet animal, montré comme objet de curiosité dans les foires, avait une longueur d'environ 5 mètres. En 1902, fut pêchée sur les côtes d'Algérie, près d'Oran, une Raie cornue de dimensions véritablement extraordinaires. Elle mesure $5^{m}20$ d'envergure et sa longueur est de $4^{m}15$, sur lesquels les prolongements céphaliques des nageoires pectorales entrent pour $0^{m}50$. Le bord supérieur de la bouche est de $0^{m}75$. L'épaisseur du corps est de $0^{m}60$ et le poids approximatif est de 900 kg.

Les Céphaloptères se nourrissent surtout de petits crustacés. En général, ils ne sont pas agressifs et ne font que répondre aux attaques des pêcheurs qui leur donnent la chasse. Parfois l'animal se cramponne, au moyen de ses cornes, au bordage de l'embarcation, et la fait chavirer. Les coups d'aile qu'il donne sont formidables et peuvent assommer un homme ; trop souvent on a eu à déplorer des accidents mortels. (Dr J. Pellegrin).

13. — Les **Pastenagues** (*Trygon*), très voisins des Raies proprement dites, parmi lesquelles, du reste, on les classait autrefois, en diffèrent notamment en ce qu'elles ont les nageoires pectorales plus prolongées et se réunissant en dessous de l'extrémité du museau. La queue, grêle et très longue, est armée, en dessus et à une certaine distance de sa base, d'un et quelquefois de deux aiguillons ou dards, à dentelures latérales. Quand l'animal n'est pas inquiété, il tient cet aiguillon couché contre la face supérieure de la

queue ; mais, à l'approche d'un ennemi, il la relève sous un angle d'au moins 45 degrés, et en fait une arme défensive et offensive redoutable. Au reste, la façon dont le poisson utilise cette arme montre qu'il en connaît très bien la puissance. Dès qu'il se sent menacé, et surtout lorsque l'on cherche à le saisir, il agite à la façon d'un fouet sa longue queue flexible, darde ainsi l'aiguillon avec la rapidité d'une flèche, et manque rarement l'objet qn'il veut atteindre. Les blessures qu'il fait sont profondes, par suite de la force avec laquelle l'arme est lancée. On a vu des pêcheurs avoir, en pareil cas, la main percée jusqu'à l'os. Mais même lorsqu'elles n'atteignent pas une pareille gravité, les blessures sont toujours extrêmement douloureuses, attendu que les barbelures de l'aiguillon déchirent cruellement les chairs et déterminent une très grande irritation. Contrairement, toutefois, à l'opinion généralement répandue parmi les pêcheurs, l'aiguillon des Pastenagues n'est point pourvu de venin. C'est un simple appareil vulnérant et non pas un organe d'inoculation ; il n'empoisonne pas la plaie faite, mais celle-ci n'en devient pas moins le siège de souffrances très vives et parfois très persistantes.

Le genre Pastenague comprend un grand nombre d'espèces, dont quatre se rencontrent sur nos côtes ; mais la Pastenague commune (*Trygon vulgaris*) est la seule à s'y montrer en certaine abondance. Assez rare même, dans la Manche et dans l'Océan jusqn'à l'embouchure de la Loire, elle est fréquemment pèchée, au contraire, dans le golfe de Gascogne, ainsi que sur les côtes de Provence.

Ce poisson, dont la peau est lisse et nue, a la face supérieure du corps, soit d'un gris bleuâtre, à peu près uniforme, soit d'un gris rougeâtre, avec des taches bleuâtres et grisâtres. La face ventrale est d'un blanc sale, parfois teinté de rose.

La Pastenague fréquente surtout le voisinage des côtes, où il arrive aux pêcheurs d'en capturer dans leurs filets. Ce poisson se prend aussi à la ligne. Les individus pêchés le plus fréquemment pèsent de 8 à 10 livres ; mais on en trouve qui atteignent jusqu'à une quinzaine de livres. La chair en est de couleur rougeâtre, et elle a un goût désagréable qui

ne permet pas de l'utiliser dans la consommation. Le foie donne une huile à laquelle les pêcheurs attribuent une action souveraine dans le traitement des blessures, surtout de celles qui sont faites par l'aiguillon de l'animal, et ils disent que cette huile ne perd jamais ses qualités ; aussi en gardent-ils parfois indéfiniment, bien qu'elle prenne, en vieillissant, une odeur absolument infecte.

Les Pastenagues sont ovovivipares.

14. – *Produits tirés des Raies.* — Les Raies ont, comme les Squales, le foie relativement très volumineux ; on tire de cette glande une huile qui reçoit dans l'industrie différentes applications, et qui a été proposée comme succédanée à l'huile de foie de Morue ; elle a moins d'odeur et de saveur que celle-ci et renferme plus de phosphore, mais moins d'iode et de soufre. On la prépare en faisant bouillir les foies dans l'eau et en faisant ensuite bouillir l'huile qui surnage.

C'est principalement la peau de différentes espèces de Raies qui fut pendant longtemps très employée par la gainerie sous la dénomination de *galuchat*. Ce nom était celui d'un maître-gainier de Paris, qui, sous le règne de Louis XV, eut le premier l'idée d'utiliser la peau de Squales et de Morues pour en recouvrir toutes sortes de menus objets, après l'avoir adoucie, teinte, puis soigneusement polie. Il sut en tirer les meilleurs effets, et les produits de la nouvelle industrie obtinrent en peu de temps une très grande vogue. C'était une peau de couleur verte, luisante et présentant l'aspect d'une mosaïque à grains plus ou moins fins, qui tranchait en clair sur des intervalles étroits et plus foncés, le tout donnant l'impression d'une matière minérale. Le « galuchat », matière délicate à travailler, se payait souvent des prix élevés. Un simple étui de navette à *frivolité*, exécuté pour Mme de Pompadour, par son fournisseur Lazare Duvaux, était compté 20 livres. Un étui à couteaux, sortant des ateliers de Langlois, coutelier du Roi (1775), fut facturé 241 livres. De nos jours, le galuchat a été sinon complètement abandonné, du moins singulièrement délaissé, malgré une tentative de restauration faite à l'Exposition de 1878, par un fabricant, M. Giraudon, qui avait exposé une collection intéressante. Actuellement, il n'existe plus guère qu'une

maison à Paris où l'on fabrique le galuchat ; c'est la maison Gouverneur, établie, par une singulière coïncidence, à l'endroit même (quai de l'Horloge) où habitait Galuchat fils au XVIII[e] siècle. Le plus beau galuchat provient d'une Raie de grande taille, le Trygon ou *Hypolophus sephen* (1), qui habite la mer Rouge et la mer des Indes (2). Le *Centrophorus granulosus*, de la Méditerranée (V. ci-dessus), fournit le galuchat dit à petits grains. (J. de Claybrooke).

15. — **Chimères**. — Ces poissons, désignés aussi sous le nom d'Holocéphales (3), constituent une des deux subdivisions des Chondroptérygiens. Tous ont un aspect plus ou moins bizarre, étrange, qui a même fait donner à l'un d'eux — l'espèce la plus connue — le nom de **Chimère monstrueuse** (*Chimera monstruosa*). Cette espèce se trouve dans la Méditerranée et dans l'Atlantique, depuis les côtes d'Europe jusqu'au cap de Bonne-Espérance. On l'a parfois capturé sur nos côtes de la Méditerranée. Les poissons Holocéphales se tenant habituellement dans les eaux profondes, leurs mœurs sont assez peu connues.

Poissons osseux ou Téléostéens

16. — Le sous-ordre des **Lophobranches**, ou poissons à branchies disposées en houppes, constitue la première subdivision des Téléostéens.

C'est à cette subdivision qu'appartiennent les Hippocampes et les Syngnathes, poissons dont nous avons déjà parlé (V. p. 6 et 7), mais sur lesquels il nous reste quelques détails à donner.

1. Du nom vulgaire de l'animal en arabe.

2. Sous le nom de « Requin de Chine », l'industrie parisienne de la maroquinerie et de la tabletterie utilise la peau de cette espèce de Raie, qui est assez commune sur les côtes de Mayotte, de Nossi-Bé et Sainte-Marie de Madagascar, et il s'en expédie, depuis quelques années, de Pondichéry, des quantités d'une certaine importance.

3. Du grec *holos*, tout entier ; *Képhalè*, tête, par allusion à la soudure de la mâchoire supérieure avec le crâne.

17. — *Syngnathidés.* — Nous avons déjà signalé que ces poissons présentent dans leur mode de reproduction un phénomène des plus extraordinaires. Les mâles sont chargés du soin de leur progéniture; ils ne préparent pas, comme le font quelques autres poissons, un nid pour abriter les œufs, mais ils portent ceux-ci dans une poche sous-caudale, où ils sont déposés par la femelle, et où ils éclosent. Les petits séjournent également dans cette poche tant qu'ils n'ont pas atteint un certain degré de force.

Dès Aristote, on connaissait le fait de l'éclosion des œufs

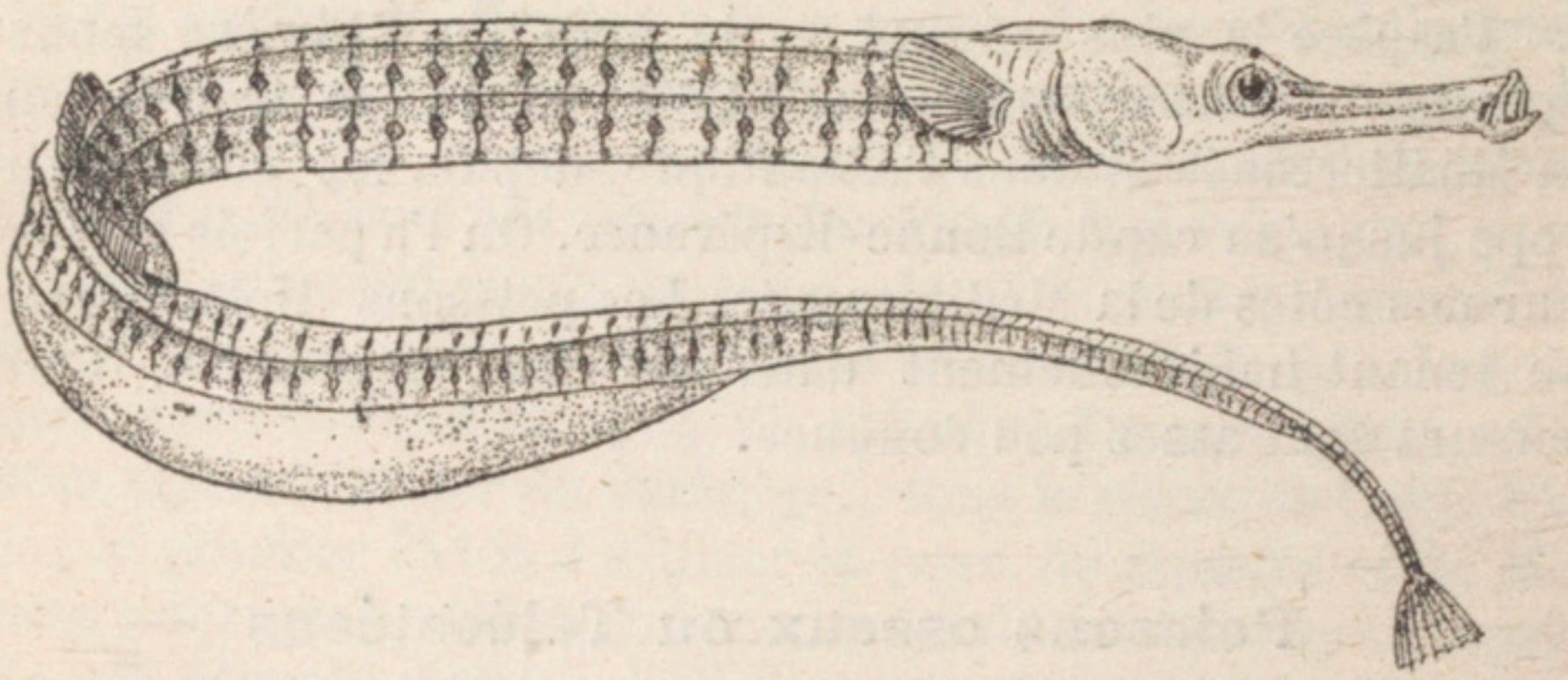


Fig. 3. — Syngnathe mâle ayant sa poche incubatrice remplie d'œufs.

dans la poche incubatrice; mais on crut longtemps que c'était la femelle qui était pourvue de cet organe; c'est seulement en 1831 que le naturaliste Ekström démontra que les individus munis de poche étaient les mâles.

Chez les Hippocampes (V. p. 6), cette poche est large, mais courte; elle donne au corps un aspect tout particulier. Ainsi le tronc, chez les mâles, au lieu de se terminer, comme chez les femelles, par une ligne droite perpendiculaire à la queue, s'arrondit en courbe plus ou moins prononcée, suivant l'état de vacuité ou de plénitude de l'organe. Après l'éclosion des œufs, les mouvements de plus en plus accentués de la portée exercent sur le mâle une gêne qui le conduit à se débarrasser; à cet effet, il plie son corps par saccades dans la

BIBLIOTHÈQUE NATIONALE R.F. IMPRIMÉS

direction de la poche. A chaque mouvement, cette dernière s'ouvre et laisse sortir un certain nombre de petits, qui se mettent à nager et se dispersent immédiatement ; leur longueur est d'un demi-centimètre environ.

Chez les Syngnathes (V. p. 7), la poche incubatrice est très longue ; elle occupe une grande partie de la région sous-caudale (V. fig. 3) ; elle est formée par deux lèvres latérales qui ont presque la même longueur que la cavité elle-même. Ces lèvres sont munies à leur bord libre de papilles qui se développent pendant l'incubation et la cavité est alors parfaitement close. La femelle introduit ses œufs dans cette



Fig. 4.—Poche incubatrice d'un Syngnathe (mâle), représentée ouverte, pour laisser voir, à l'intérieur, les jeunes après l'éclosion des œufs.

poche, au moment de la ponte, à l'aide d'une sorte d'oviducte long de six à huit millimètres. Après l'éclosion des œufs, les lèvres de la poche s'écartent pour laisser sortir les jeunes poissons (V. fig. 4). La durée de l'incubation paraît être assez longue ; car, chez des sujets recueillis en mer et apportés à l'aquarium de Westminster (à Londres), alors qu'ils étaient déjà chargés d'œufs, l'éclosion ne se produisit qu'au bout de sept semaines. A leur naissance, les jeunes mesuraient 14 millimètres de longueur ; ils se dispersèrent aussitôt, contrairement aux assertions de divers naturalistes, qui prétendent que le mâle a la plus tendre sollicitude pour sa progéniture et que les alevins viennent se réfugier dans sa poche à la moindre apparence de danger. La croissance des alevins est assez rapide. On en a vu doubler de longueur en l'espace de quinze jours.

On a plusieurs fois observé la reproduction de l'Hippo-

campe en aquarium, d'abord à Vienne, en 1860, puis au Muséum d'Histoire naturelle, à Paris, au Palais de Cristal de Sydenham, près Londres, etc. ; mais on n'a pas encore réussi l'élevage des alevins en captivité ; ceux-ci, dont le nombre est d'environ 200, sont toujours dévorés par les parents après l'éclosion.

Chez l'Hippocampe, la queue, qui forme un peu plus de la moitié de la longueur du corps, sert à l'animal dans toutes les circonstances. Si l'Hippocampe veut rester au fond de l'eau sur un fond de vase ou de sable n'offrant aucun objet à saisir, il la place en arrière, en replie l'extrémité en forme de crochet et s'ancre pour ainsi dire. Les pierres, les zoophytes, les fucus et les autres algues les plus déliées sont des points d'attache auxquels il s'accroche avec une telle force qu'on peut ramener à fleur d'eau d'assez grosses pierres en tenant l'Hippocampe par le milieu du corps.

Suivant les besoins et les caprices de ses évolutions, sa queue lui sert de gouvernail ; pendante ou étendue lorsqu'il monte ou descend perpendiculairement, elle est ramenée en avant lorsque le poisson veut se porter en avant et il la recourbe parfois jusqu'à venir toucher la tête ; il penche un peu le haut du corps et nage alors avec assez de vitesse, mais jamais dans la position horizontale comme on l'a à tort représenté quelquefois.

Les Anciens accordaient aux Hippocampes des vertus thérapeutiques merveilleuses. Aujourd'hui ces poissons ne sont d'aucun usage ; on les recueille parfois comme objet de curiosité. Leur corps, desséché au soleil, se conserve très bien. Dans les rues de Naples, les enfants de pêcheurs cherchent souvent à vendre aux passants des Hippocampes ainsi conservés ; ils poursuivent de leurs offres les étrangers, en criant : « *Cavalli di mare.* »

Nous passons maintenant au sous-ordre des **Acanthoptérigiens** ou poissons ayant la nageoire dorsale soutenue en avant par des rayons épineux. Les espèces utiles y sont nombreuses ; nous y trouverons aussi des Poissons fort intéressants par leurs mœurs.

17 *bis.* — **Vives.** — Nous avons vu ci-dessus (p. 8) que

les Vives sont armées de dangereux aiguillons. C'est la Petite Vive qui possède l'appareil venimeux le plus développé ; la Vive araignée occupe, au contraire, le dernier rang à cet égard et, chez les quatre espèces, c'est l'appareil operculaire qui est le plus redoutable. Il existe sur l'opercule une épine mobile à double cannelure entourée d'une membrane lâche, mais pouvant faire saillie hors de cette gaine au gré du poisson. Cette épine se relie à une cavité conique de l'opercule ; en outre, les culs-de sacs formés par la gaine et la base de chaque cannelure sont tapissés de glandes produisant un venin qui s'écoule par les sillons de l'épine lorsque celle-ci est comprimée. Quant aux aiguillons de la première nageoire dorsale, chacun d'eux est creusé en avant et en arrière d'un sillon tapissé de glandes dont le produit venimeux s'écoule le long du sillon.

Quand la Vive est prise, elle dresse ses aiguillons, agite ses opercules et se débat avec fureur. « Il me souvient, dit Couch, d'avoir observé une Vive commune que l'on venait de pêcher et qui gisait au fond d'une barque. De temps en temps, je l'arrosais d'un peu d'eau pour l'entretenir vivante et je l'irritais en la poussant avec le bout de ma canne. En quelque endroit du corps que je la touchasse, avec une rapidité extrême et une sûreté de coup surprenante, elle savait, en se contournant, venir frapper ma canne de son épine operculaire. »

La piqûre des Vives cause une douleur violente, accompagnée d'un gonflement local considérable et parfois de fièvre. Généralement la douleur ne persiste que pendant une douzaine d'heures. Aussi, parmi les pêcheurs, la croyance est-elle assez répandue que l'effet du poison dure jusqu'à ce que la marée revienne à la hauteur où elle était au moment où la blessure fut faite. Ils croient aussi que le foie du poisson, écrasé sur la blessure, est le médicament le plus efficace à employer en pareil cas. Peut-être l'huile animale que contient le foie apporte-t-elle quelque soulagement, attendu que les corps gras et l'huile d'olive en particulier sont employés parfois avec succès; mais des bains d'eau de pavot et des cataplasmes arrosés de laudanum constituent le meilleur traitement à appliquer.

Le venin garde son activité même après la mort du poisson. Aussi des règlements de police obligeaient-ils autrefois les pêcheurs à couper les aiguillons des Vives avant de les mettre en vente. Ces règlements sont à peu près tombés en désuétude sur nos côtes de l'ouest, mais ils restent en vigueur sur les bords de la Méditerranée.

18. — Blennidés. — Les petits poissons qui constituent cette famille sont presque tous fort intéressants à étudier. Comme ce sont des animaux très résistants, que l'on peut conserver longtemps en aquarium dans de petites quantités d'eau, il est facile de les observer. Plusieurs d'entre eux jouissent d'une faculté que l'on croyait autrefois n'appartenir qu'au caméléon seulement : celle d'imprimer à leurs yeux des mouvements indépendants et de pouvoir ainsi regarder en même temps des objets placés dans des directions différentes.

La plupart des Blennies proprement dites sont des poissons littoraux. Lorsqu'on se promène au bord de la mer à marée basse, on trouve fréquemment des Blennies abandonnées par le reflux dans les flaques d'eau, au milieu des roches laissées à découvert. Très vives, très vigilantes, elles fuient dès que l'on approche; elles se cachent dans les crevasses des rochers, sous les pierres ou les algues et s'y tiennent à l'abri jusqu'au retour de la marée. Ces petits poissons, qui ont déjà attiré notre attention (V. p. 10), nous ont montré des habitudes curieuses en ce qui concerne la ponte et l'incubation des œufs. Des habitudes analogues se retrouvent chez un petit poisson méditerranéen d'environ 0^m10 de longueur, très voisin des Blennies et appartenant d'ailleurs à la même famille, le **Clinus argenté** (*Clinus argentatus*), dont M. Frédéric Guitel a eu occasion d'observer la ponte dans les bacs de l'aquarium du Laboratoire maritime de Banyuls-sur-Mer (Pyrénées-Orientales). « Quand une femelle se dispose à pondre, dit M. Guitel, elle pénètre parmi les branches d'un rameau d'algue touffu; là elle frétille sur place pendant quelques secondes, s'arrête, puis recommence quelques secondes après pour s'arrêter de nouveau et ainsi de suite. Après un quart d'heure ou vingt minutes d'efforts ainsi réitérés, les premiers œufs apparaissent à l'extérieur ;

la femelle continue à répéter les mêmes efforts jusqu'à expulsion complète de la totalité des œufs mûrs renfermés dans ses ovaires, ce qui demande environ une demi-heure, quelquefois plus. S'il n'y a pas de mâle dans le bac, la femelle achève tout de même sa ponte, mais ses œufs ne se développent pas ; si, au contraire, un mâle se trouve dans le voisinage, il arrive dès que la femelle commence à s'agiter dans l'algue et il entre aussitôt dans une très grande surexcitation. Tant que l'expulsion des œufs n'est pas commencée, il tourne autour de la femelle, s'insinue dans l'algue pour la quitter aussitôt et chasse furieusement en les mordant cruellement, s'ils ne fuient pas assez vite, les indiscrets qui tentent de s'approcher. En même temps toutes les parties noires de son corps, surtout sa tête, deviennent extrêmement foncées et il est constamment agité de forts tremblements convulsifs répétés à intervalles très rapprochés...

« La masse des œufs pondus est solidement fixée aux branches de l'algue, grâce à une particularité de structure que j'expliquerai plus loin. Le mâle, devenu père de famille, demeure constamment auprès de ses œufs. Souvent il pratique un canal au milieu de la masse qu'ils forment et, commodément installé au milieu de sa progéniture, il agite à chaque instant sa queue de manière à créer dans l'eau ambiante des courants qui assurent son constant renouvellement. Il poursuit tous les *Clinus*, aussi bien mâles que femelles, qui passent à proximité de son nid et les mord avec acharnement s'ils ne s'écartent pas suffisamment loin. Mais lorsque s'approche une femelle cherchant à pondre, il est alors tout disposé à la recevoir. Il n'est même pas rare de le voir provoquer les femelles gravides et les inviter à venir déposer leurs œufs à côté de ceux qu'il garde déjà...

« Si l'on chasse un mâle gardien de ses œufs et qu'on transporte son nid à l'autre extrémité du bac, au bout de quelques minutes il est rentré en possession de son bien. Si, pour le tromper, on dispose exactement à la place où était son nid une algue ne renfermant pas d'œufs, il va d'abord en prendre possession ; mais s'apercevant bientôt de l'absence de son nid, il la quitte et ne tarde pas à retrouver sa famille.

« La coque de l'œuf du *Clinus argentatus* porte un grand

nombre de filaments fixés sur une zone peu étendue autour du micropyle. Ces filaments sont bifurqués tout près de leur point d'insertion et leurs très longues branches disposées en faisceaux onduleux, aplatis, régulièrement enroulés autour de l'œuf ovarien mûr. Au moment de la ponte, les faisceaux se déroulent et l'ensemble des filaments qui les constituent forment à l'œuf une longue chevelure dont les brins extrêmement fins, gluants et élastiques, se collent avec ceux des autres œufs et s'enchevêtrent d'une façon inextricable parmi les branches de l'algue, dans laquelle la ponte est déposée ; de telle sorte qu'il est absolument impossible d'extraire une de ces pontes sans couper les filaments qui la fixent et les nombreuses branches auxquelles ceux-ci sont fixés... »

18 *bis*. — **Baudroie.** — La faiblesse de ce poisson, peu musclé (V. p. 11), et la lenteur relative de ses mouvements l'obligent, malgré sa forte taille, à employer les ressources de la ruse et à réduire sa chasse à des embuscades. Il se dissimule sous les pierres et les saillies des rochers, ou s'enfonce dans la vase, qu'il creuse à l'aide de ses nageoires ventrales, et ne laisse guère paraître que les tiges osseuses situées sur sa tête, au dessus de la bouche, et dont l'une est terminée par un lambeau de chair. Beaucoup d'auteurs anciens, à commencer par Aristote et Pline, ont écrit que la Baudroie agitait ses filaments osseux pour les faire ressembler à des vers ou à d'autres appâts, et qu'elle s'en servait pour attirer ainsi les poissons nageant au-dessus d'elle et pour s'en emparer facilement. On est aujourd'hui moins disposé à accorder à la Baudroie ce curieux instinct ; mais il est certain que, favorisée par sa conformation singulière, sa coloration brunâtre, etc., la Baudroie réussit à se soustraire facilement aux regards des poissons qui fréquentent les mêmes parages qu'elle, et que, quand un de ces poissons vient à passer à sa portée, elle le happe aussitôt avec son énorme gueule, véritable trappe vivante qui engloutit d'ailleurs les proies les plus diverses. La dimension de l'estomac étant, chez la Baudroie, en rapport avec l'énormité de l'ouverture buccale, ce poisson peut engloutir des animaux presque aussi gros que lui. On a vu des Baudroies s'emparer d'oiseaux de mer qui nageaient à la surface de l'eau. Quand

les proies sont moins volumineuses, le nombre compense la dimension. Couch cite une Baudroie qui avait avalé 21 Flets et une autre dont l'estomac contenait 75 Harengs. Il est vrai que la nature a doté presque tous les poissons d'un robuste appétit et que la Baudroie ne constitue pas une exception. On voit au musée de l'Université de Dublin les squelettes d'une petite collection de poissons dont voici, paraît-il, l'his toire. Une Baudroie fut pêchée ayant dans l'estomac une Morue de belle taille ; celle-ci avait avalé deux Harengs, qui avaient eux-mêmes pris chacun plusieurs Sprats, et ces divers poissons étaient encore en si bon état qu'ils devaient tous avoir été ingérés successivement dans l'espace d'une demi-heure au plus.

La Baudroie ne paraissait guère autrefois sur les marchés ; mais ce poisson est aujourd'hui assez fréquemment utilisé dans l'alimentation, sur divers points de nos côtes. En Provence, on en fait souvent entrer la chair dans la préparation de la bouillabaisse.

19. — *Cycloptéridés.* — Le **Lompe** (*Cyclopterus lumpus*), dont nous nous sommes occupé déjà (V. p. 13), est un poisson qui vit généralement dans la haute mer, mais qui vient pondre sur nos côtes. Ses œufs, de couleur rose, de la grosseur du petit plomb de chasse, et réunis en une masse énorme, sont extrêmement nombreux : Bloch en a compté plus de 200.000 dans la ponte d'une seule femelle. Après que les œufs ont été déposés, le mâle, non seulement les garde constamment, mais il les défend avec fureur contre tout visiteur qui s'en approche de trop près. Des observations très curieuses ont été faites à ce sujet à l'aquarium du jardin zoologique d'Amsterdam et, plus récemment, au laboratoire de Plymouth, par le docteur T. Wemyss Fulton, auquel on doit à ce sujet des renseignements fort intéressants. Pendant tout le temps que dure l'incubation des œufs, soit une quarantaine de jours environ, le mâle ne les quitte pas un instant ; fréquemment, il fourre la tête dans la masse des œufs, pour en agrandir la superficie, puis, ouvrant et fermant la bouche régulièrement, il fait passer un courant d'eau au milieu de ces œufs pour les vivifier.

M. Frédéric Guitel, qui, de son côté, a eu occasion

d'observer l'incubation des œufs de Cycloptère, a constaté que la ventouse se développe complètement chez l'embryon dès avant l'éclosion, de sorte que le jeune poisson peut en faire usage aussitôt sa naissance. M. Harold Mock, d'Exeter, qui a, lui aussi, observé de jeunes Cycloptères, a vu ces petits poissons se fixer par leur ventouse au dos et aux flancs du père qui, chargé de ce précieux fardeau, se hâte de gagner quelque retraite sûre. La femelle, qui est de taille plus forte que le mâle, dépose ses œufs en mars-avril, sur les rocs et les algues des basses eaux, et retourne immédiatement en eau profonde, sans s'occuper de sa progéniture.

A la même famille que le Lompe, appartiennent les **Lépadogastères**, curieux petits poissons côtiers que l'on rencontre dans toutes les mers d'Europe et sur les mœurs et la reproduction desquels on doit à M. Frédéric Guitel de très intéressantes observations. Il en existe quatre ou cinq espèces dont les mieux connues sont le **Lépadogastère Goüan** (*Lepadogaster Gouanii*), le **L. de Candolle** (*L. Candollii*) et le **L. à deux taches** (*L. bimaculatus*). Sur nos côtes de l'Ouest, on les prend à marée basse ; mais ils ne sont pas utilisés. Sur les bords de la Méditerranée, ils sont vendus avec le fretin ; on en voit parfois sur le marché de Nice.

Ces petits poissons ont la peau nue et très lisse, le corps allongé, en forme de coin, aplati en dessous, relevé et arrondi en dessus, une seule nageoire dorsale, et ils présentent la particularité remarquable de posséder une double ventouse ventrale, au lieu d'une ventouse simple comme celle du Cycloptère. Jamais ils ne s'éloignent du rivage et ils vivent dans les endroits peu profonds, au milieu des rochers. Presque toujours ils se tiennent à l'abri de la lumière, collés à la face inférieure des pierres au moyen de leur ventouse. Leur nourriture se compose surtout d'annélides et de crustacés, et rien n'est plus curieux que de voir ces petits poissons, qui supportent très bien la captivité, happer avec une remarquable agilité les fragments de vers qu'on leur donne.

Comme un certain nombre de poissons, les Lépadogastères ont la précieuse faculté de pouvoir orienter leurs deux yeux dans des directions différentes ; de plus les mouvements de ces organes sont extrêmement étendus. Ces deux circons-

tances font que tout en restant immobile sous la pierre qui l'abrite, le Lépadogastère voit parfaitement tout ce qui se passe autour de lui.

L'appareil respiratoire a subi aussi une sorte d'adaptation ; ses mouvements sont presque imperceptibles, et ne peuvent en aucune façon déceler la présence du poisson qui guette sa proie.

Les Lépadogastères s'apprivoisent très bien, jusqu'à venir prendre des fragments de ver qu'on leur présente. « J'ai, dit M. Guitel, conservé pendant longtemps au laboratoire de Roscoff, un certain nombre de Lépadogastères bimaculatus qui, chaque matin, aussitôt que je m'approchais de ma table de travail, sortaient de dessous les coquilles qui leur servaient de refuge pour venir quêter la nourriture que j'avais l'habitude de leur distribuer journellement.

« On sait que les œufs d'un grand nombre de poissons marins sont pélagiques ; ceux des Lépadogastères font exception à cette règle ; ils sont déposés sur les pierres voisines du rivage et fixés fortement à la face inférieure de ces pierres ; leur volume est relativement considérable, étant donné la faible taille de l'animal auquel ils appartiennent. Ces œufs sont d'un beau jaune d'or quand ils viennent d'être pondus, et deviennent de plus en plus gris à mesure que l'embryon qu'ils renferment se développe.

« Leur mode de fixation est assez curieux : la coque dans laquelle ils sont enfermés porte sur sa face inférieure un nombre considérable de petits filaments qui sont mous et gluants au moment de la ponte ; ces filaments adhèrent aux surfaces les plus unies, puis se solidifient dans l'eau peu de temps après le dépôt des œufs. De cette façon, ceux-ci se trouvent solidement fixés à la pierre que la mère a choisie pour les déposer.

« Quand on soulève la pierre sous laquelle il y a une ponte, on trouve généralement sous cette pierre deux Lépadogastères qui sont probablement la femelle qui l'a déposée et le mâle qui l'a fécondée ; ils semblent prendre soin de leur ponte et empêcher que des crustacés ou d'autres poissons ne viennent les manger, comme cela arrive souvent dans les aquariums.

« Malgré tous mes efforts, je n'ai jamais réussi à élever aucun des nombreux embryons de Lépadogastères que j'ai eus à ma disposition. Aussitôt que la réserve alimentaire contenue dans la vésicule ombilicale de ces petits êtres est épuisée, ils meurent de faim. Cette circonstance m'avait donné à penser qu'ils se nourrissaient des nombreuses larves pélagiques en compagnie desquelles ils vivent dans les premiers moments de leur existence ; j'ai donc mêlé à l'eau de leurs bacs les animaux provenant de plusieurs pêches pélagiques (1) faites au filet fin ; mais les embryons ont continué à mourir comme par le passé, et je n'ai jamais pu trouver aucun débris de larves pélagiques dans leur tube digestif.

« J'ai alors essayé de les mettre dans un tube cylindrique dont les fonds étaient constitués par une mousseline fine, tube que j'immergeais en mer à environ un mètre de la surface Les résultats n'ont pas été meilleurs.

« Il est à remarquer, dureste, que l'élevage des jeunes poissons marins présente, en général, beaucoup plus de difficultés que celui des poissons d'eau douce, et je crois que, jusqu'ici, il n'y a que bien peu d'espèces marines dont on ait réussi à élever les embryons. »

Un des faits les plus curieux du développement du Lépadogastère, c'est que son embryon possède une vessie natatoire qui, chez l'adulte, est complètement atrophiée. Cette circonstance paraît être en rapport avec la vie pélagique de l'embryon, qui diffère totalement de la vie côtière de l'adulte.

19 *bis* — **Surmulet.** — Ce Mulle (V. p. 14) se pêche surtout à l'aide de filets traînants (chaluts, etc.); mais on le prend aussi à la ligne, particulièrement en été, époque où il se rapproche de la surface de l'eau. C'est un poisson migrateur, qui se montre surtout en mai, juin et juillet, époque où il se pare de ses plus vives couleurs, et où il est de meilleure qualité. Sa chair blanche, légèrement feuilletée, est excellente, mais doit être consommée très fraîche, car, fort délicate, elle se conserve difficilement. Ce poisson se mange généralemant grillé, assaisonné d'une sauce qui se prépare avec le foie.

1. De haute mer.

Très abondant à Biarritz et dans tout le golfe de Gascogne, le Surmulet paraît en grande quantité sur les marchés de Bordeaux et de Bayonne. Mais les plus grands se pêchent dans la Manche ; on en prend de très beaux dans les environs de Fécamp, où on les désigne sous le nom de *Rougets d'Yport*.

20. — Triglidés. — Chez les Trigles proprement dits ou Grondins (V. p. 17, 18 et 19), la forme du corps est très caractéristique et annonce des poissons destinés à glisser sous les herbes ou au milieu des pierres, qu'ils soulèvent et déplacent au fond de l'eau pour chercher leur nourriture. La tête grosse, à profil antérieur déclive, est armée de fortes épines et couverte d'une cuirasse de plaques osseuses; le tronc, allongé, plus étroit à la région dorsale qu'à la région ventrale, se termine en coin vers la queue. Les nageoires pectorales, très développées, sont divisées en deux parties bien distinctes, l'une conservant l'aspect d'une véritable nageoire, l'autre, c'est-à-dire la partie antérieure, réduite à trois rayons ou doigts complètement libres et séparés les uns des autres. Ces doigts, pourvus de nerfs très développés, qui en font des organes de toucher d'une grande sensibilité, sont également employés par le poisson pour porter la nourriture à sa bouche; ils remplissent, en outre, le rôle de pattes. Quand on observe des Trigles dans un aquarium, on voit qu'ils marchent réellement sur le sol, à l'aide de ces doigts, qu'ils font mouvoir rapidement, tout en aidant la progression par de légers mouvements latéraux de la nageoire caudale. Au fond de l'eau, où ils se tiennent presque constamment, surtout dans les endroits sablonneux ou un peu rocheux, les Grondins, robustes mangeurs, se servent de leurs doigts, comme d'autres poissons le font de leurs barbillons, pour rechercher activement les mollusques, les petits crustacés, etc., dont ils font leur principale nourriture. Lorsqu'ils nagent, ils le font d'une façon excessivement gracieuse, employant leurs larges nageoires pectorales à la manière d'ailes qu'ils déploient et referment alternativement.

En outre des Trigles proprement dits et de quelques autres genres voisins, notamment le Malarmat (V. p. 16) et les Scorpènes (V. p. 21 et 22), que nous connaissons déjà, la

famille des Triglidés renferme un poisson très curieux que nous ne saurions passer sous silence; c'est le **Dactyloptère volant** (*Dactylopterus volitans*) qui, grâce à une organisation toute particulière, peut à son gré, suivant ses besoins, nager tranquillement au sein des flots, ou prendre son essor, frapper l'air de ses longues nageoires pectorales, constituant de véritables ailes, et fournir un vol plus ou moins prolongé. Ce poisson, qui mesure de 30 à 40 centimètres de longueur, se rencontre dans toute la Méditerranée, mais il y est toujours assez rare, au moins sur nos côtes; il est vulgairement désigné sous les noms de *Galina*, à Nice, de *Ratapenada* (Chauve-souris) et de *Péi voulan* à Cette, d'*Aronde*, *Arondelle*, etc., sur les côtes de Provence. Le Dactyloptère a le dos brunâtre ou rougeâtre, avec des taches bleu de ciel, les côtés d'un rouge assez clair et le ventre rosé. Ses nageoires pectorales qui atteignent un développement considérable sont portées chacune sur un pédoncule assez court, mais gros; elles sont profondément divisées en deux parties, l'une, antérieure, mesurant le cinquième environ de la longueur du corps, l'autre, postérieure, beaucoup plus grande, qui est à proprement parler l'instrument du vol, l'aile en un mot. Chez les individus de grande taille, cette aile atteint les trois cinquièmes de la longueur totale du poisson et arrive jusqu'à la base de la nageoire caudale. Déployée, elle est aussi large que longue, et présente donc à l'air une surface très étendue.

Suivant Rondelet, le Dactyloptère vole hors de l'eau pour n'être pas la proie de plus grands poissons.

Peine inutile! si, comme l'écrit Lacépède, cet animal, qui semble avoir un double asile, ne trouve de sûreté nulle part; il n'échappe aux périls de la mer que pour être exposé à ceux de l'atmosphère, il n'évite la dent des habitants des eaux que pour être saisi par le redoutable bec des oiseaux marins. L'espace parcouru dans l'air par les Poissons volants est très diversement évalué; il est d'une trentaine de mètres selon certains observateurs; selon d'autres, il peut être de 180 à 200 mètres. L'obstacle qui empêche le Dactyloptère de soutenir un vol plus étendu est, d'après Lacépède, le prompt desséchement de ses ailes. (E. Moreau).

20 *bis*. — **Cotte Scorpion.** — Cette espèce est souvent désignée par les pêcheurs sous le nom vulgaire de *Chaboisseau*, qu'ils donnent également, du reste, au Cotte à longues épines (V. ci-après).

Quand ils sont tenus dans la main, les Cottes font souvent entendre un bruissement singulier, qui les a fait appeler *grogneurs*, *coqs de mer*, etc.

Très communs sur nos côtes de la Manche, ces poissons le sont beaucoup moins sur celles de l'Océan, en Bretagne, etc.; ils sont rares au sud de la Loire, dans le golfe de Gascogne, etc. Ils fréquentent les plages couvertes de varechs, et, à marée basse, ils se cachent dans les trous, dans les petites flaques d'eau, où il est alors facile d'en récolter. Leur chair est fade et de mauvais goût ; aussi ne sont-ils guère pêchés.

Le Cotte Scorpion est très vorace ; il se cache au fond de l'eau sous les pierres, et c'est de cette retraite qu'il guette sa proie, sur laquelle il fond avec une rapidité extrême. Souvent il s'en prend à des animaux plus forts que lui et, par la soudaineté de son attaque, les met dans l'impossibilité de se défendre. Du reste, tout lui est bon pour assouvir sa faim : petits poissons, crustacés, mollusques, annélides, détritus de toute sorte tombés des navires, etc.; les dimensions de sa bouche, largement fendue, lui permettent d'avaler des objets relativement très volumineux.

Quand arrive l'époque de la ponte, le Chaboisseau quitte les eaux profondes pour se rapprocher du rivage, et c'est au milieu des plantes marines qu'il dépose ses œufs, de couleur orange et réunis en une petite masse. Il les garde avec beaucoup de sollicitude pendant tout le temps nécessaire à leur éclosion, soit pendant plusieurs semaines. Les alevins qui en sortent sont remarquablement vifs et vigoureux.

Une espèce très voisine du Cotte Scorpion, mais de taille plus petite, le Cotte à longues épines (*Cottus bubalis*), se rencontre également sur nos côtes. Les blessures faites par ses épines sont peu douloureuses.

21. — **Scombridés**. — Cette famille est une des plus importantes parmi les Poissons acanthoptérygiens; elle fournit à la consommation différentes espèces de grande valeur, comme le Maquereau et le Thon, qui ont été décrits ci-

dessus (V. p. 29 et 31). La pêche du Maquereau constitue, sur plusieurs points de nos côtes de l'Ouest, une industrie très active, dont nous parlerons plus loin (V. 64), en nous occupant des différentes pêches maritimes. Quant à la capture du Thon, elle représente, de même, une part importante de la pêche française.

Le Thon, qui se rencontre sur toutes les côtes de la Méditerranée, se montre aussi dans l'Océan ; on le pêche dans le golfe de Gascogne (1), mais il ne paraît pas dépasser d'ordinaire l'embouchure de l'Adour, et ce n'est qu'accidentellement qu'on le trouve sur les côtes du Poitou et dans la Manche.

Comme il ne se rencontre en bandes nombreuses qu'à certaines époques de l'année, on a cru longtemps que le Thon était un poisson migrateur. Mais il est probable qu'il se retire pendant l'hiver dans les profondeurs de la mer, et qu'il en sort, quand la température se radoucit, pour venir frayer sur les côtes, ou pour s'ébattre à fleur d'eau; on remarque toutefois, qu'il suit presque toujours certaines vallées sous-marines, dans lesquelles il paraît cheminer de préférence; il forme alors des bandes, composées souvent de plusieurs milliers d'individus, qui nagent avec une grande vitesse.

La chair du Thon est grasse, ferme, savoureuse et très nourrissante, mais un peu lourde pour certains estomacs. Avant d'être cuite, elle ressemble à celle du bœuf; préparée, elle prend une couleur moins foncée. On mange le Thon à l'état *frais* et en *conserves* (V. 26). Dans le premier cas, la chair doit être consommée très fraîche, car elle devient assez promptement malsaine; en se gâtant, elle prend un goût si âcre, que l'on croirait qu'elle a été saupoudrée de poivre; en même temps, les arêtes se colorent en rouge.

22. — *La pêche du Thon* est une industrie qui remonte à la plus haute antiquité. Elle était pour Byzance et pour la péninsule ibérique une grande source de richesses. Le Thon

1. Toutefois, c'est principalement une autre espèce (très voisine, il est vrai, du véritable Thon), le Germon (*Thynnus alalonga*), qui se pêche dans cette région (Voy. 25).

est figuré sur des médailles byzantines, italiennes et espagnoles. Les Grecs l'avaient consacré à Diane; sa chair était tenue en haute estime; à Carthage, il était d'usage d'en manger dans les noces.

Cette pêche perdit de son importance au moyen âge ; mais elle fut reprise avec activité au XVIIe siècle. Aujourd'hui, elle s'est presque exclusivement concentrée dans la Méditerranée; c'est en Catalogne, en Provence, sur la côte de Gênes, en Sardaigne et en Sicile qu'elle est le plus active. Elle se pratique de différentes façons, mais principalement à l'aide de thonaires et de madragues.

23. — *Les Thonaires* sont de grands filets, de cent vingt mètres de longueur sur dix de hauteur, que l'on attache bout à bout et que l'on fait flotter dans une position verticale en y fixant des bouées ou de fortes pièces de liège dans le haut et des pierres dans le bas. Lorsqu'une bande de Thons se rapproche du rivage, dans des eaux peu profondes, on l'entoure avec le filet, dont une des extrémités est fixée à la côte et dont l'autre est manœuvrée par des barques. En faisant décrire à l'engin un long circuit, on enveloppe les Thons, que l'on pousse vers la grève, où ils sont massacrés jusqu'au dernier. Sur nos côtes, le poids moyen des Thons que l'on prend ainsi est de 40 à 50 kilos; leur longueur dépasse généralement un mètre, ils atteignent parfois deux mètres et plus ; leur poids varie alors entre 100 et 150 kilos. Sauf la tête, tout dans l'animal est comestible. Le corps se compose, en effet, de masses musculaires qui s'insèrent sur une colonne vertébrale très puissante, en dehors de laquelle les pièces squelettiques sont peu nombreuses. Le poids net de la partie utilisable diffère donc très peu du poids brut avant l'élimination des os et des issues.

24. — *Les Madragues* ou Mandragues (du grec *mandra*, qui signifie parc, enclos, enceinte) sont des filets fixes à très grandes mailles, formées avec de solides tresses de sparte ou de chanvre, capables de résister à l'effort des masses de poissons énormes qu'ils sont destinés à capturer.

Cet appareil, de construction ingénieuse, est fort ancien. On le fait remonter aux Phéniciens, qui le transmirent aux Grecs d'Ionie. Les Romains le propagèrent sur tous les

rivages soumis à leur domination. C'est de l'Espagne que l'emploi de la Madrague fut importée en Provence par un gentilhomme de la chambre du roi Henri IV, de Boyer de Foresta, marquis de Bandol.

La madrague, que l'on installe sur des fonds d'algues ou de sable ne dépassant pas une trentaine de mètres, forme une vaste enceinte en filet d'environ 270 mètres de longueur sur 65 mètres de largeur et présentant une série de compartiments ou chambres appelés *grandou, pêchou* et *corpou*. Le tout est relié au rivage par une barrière en filet appelée la queue ou *cocarde*, dont la longueur varie de 150 à 1.000 et même 1.500 mètres. Cette queue sert à conduire dans l'appareil le poisson qui passe entre la madrague et la côte. Tous ces filets sont, bien entendu, assujettis au fond de l'eau par des ancres et par un poids énorme de lest de pierres, tandis que des flottes en liège les maintiennent dans une position verticale.

Les Thons, qui longent toujours la côte, s'engagent entre celle-ci et la madrague et viennent se heurter contre la queue qui leur barre la route. En cherchant un passage, ils pénètrent dans une première chambre de l'appareil. Dès qu'ils s'y sont engagés, on les oblige à passer successivement dans les divers compartiments jusqu'au *corpou* ou chambre de mort, dans laquelle un filet tendu horizontalement à 20 ou 25 mètres de profondeur, forme comme un immense plancher. Le signal de la pêche est alors donné aux hommes employés à l'opération, lesquels se tiennent dans quatre bateaux aux quatre angles de la madrague. On commence par soulever du fond le filet horizontal, ce qui emprisonne les poissons. A cause de son poids, ce filet monte très lentement; mais enfin il arrive près de la surface et les Thons apparaissent d'abord isolés, puis en masse. Les pêcheurs armés de crocs, leur livrent un combat acharné; la mer est bientôt rouge de sang. Les poissons, en se débattant contre la mort, frappent l'eau qui rejaillit bruyamment et ils font souvent de tels bonds pour s'élancer hors des filets, qu'ils viennent tomber tout vivants dans les bateaux. Leur nombre s'accroît à mesure que le filet monte et le combat finit par devenir une véritable boucherie.

Les madragues, dont l'installation est fort coûteuse (1), étaient autrefois répandues sur une grande partie de nos côtes de Provence. Le nombre en a considérablement diminué par suite des réclamations incessantes des inscrits maritimes qui, jaloux des bénéfices que réalisaient les propriétaires de madragues, prétendaient que ces appareils portaient entrave à la pêche côtière. L'Administration de la Marine faisant droit à ces réclamations, a, peu à peu, prescrit la suppression de la plupart des madragues, lesquelles fournissaient à la consommation publique d'importantes ressources alimentaires. Il en résulte que les Thons qui se faisaient autrefois capturer dans les madragues françaises, vont aujourd'hui se faire prendre dans les eaux italiennes (où l'emploi des madragues est permis) et cela, d'ailleurs, sans que les inscrits maritimes prennent chez nous un seul poisson de plus que par le passé.

Actuellement il n'existe plus sur nos côtes de Provence que quelques madragues encore tolérées à Martigues, Marseille, La Seyne, Toulon et Saint-Tropez. On en trouve aussi quelques-unes sur les côtes de l'Algérie et de la Tunisie et elles sont d'un produit parfois considérable. C'est ainsi, par exemple, qu'il est arrivé à la madrague de Sidi-Daoud de capturer jusqu'à 14.000 Thons dans une seule campagne.

Dans l'Atlantique, où l'on rencontre aussi le Thon, mais beaucoup moins que dans la Méditerranée, on le pêche d'une façon toute différente, c'est-à-dire tout simplement à la ligne. Ce poisson mord très bien à une énorme mouche en fibre de maïs blanchi à l'aide du chlorure de chaux; mais pour cela il faut traîner l'appât derrière un bateau à une vitesse qui ne peut être moindre de quatre nœuds, sans non plus dépasser six à sept nœuds, sous peine de tout casser lors d'une attaque du poisson. Cette amorce est traînée à 15 ou 20 mètres de distance dans le sillage du bateau. L'attaque du Thon est violente; il n'en faut pas moins ferrer énergiquement avant de rendre la main au poisson, car sa bouche est dure comme de la corne et l'hameçon y pénètre difficilement. Immédiate-

1. On évalue à 40.000 francs le capital nécessaire à l'établissement d'une madrague.

ment on arrête le bateau qui doit rester immobile jusqu'à ce que le poisson, fatigué, puisse être amené le long du bord. A l'aide de crocs, on le saisit pour l'embarquer, on l'étourdit d'un coup de gourdin sur la tête et on le tue en lui plantant un couteau dans la nuque.

25. — On peut aussi capturer de la même façon une espèce très voisine du Thon proprement dit, le **Germon** (*Thynnus alalonga*) qui, rare dans la Méditerranée, est au contraire très commun dans le golfe de Gascogne, où il est l'objet d'une pêche active et très productive. Il se montre abondant jusqu'à la hauteur de l'embouchure de la Loire, mais se fait déjà plus rare sur les côtes de Bretagne et ne dépasse guère la baie de Morlaix.

Le Germon présente à peu près les formes du Thon, mais il en diffère par sa taille plus petite et surtout par le développement remarquable de ses nageoires pectorales qui, au moins chez les sujets adultes, atteignent environ le tiers de la longueur totale du corps ; elles sont taillées en forme de faux et se terminent en pointe aiguë. C'est la grande dimension de ces nageoires qui, dans le golfe de Gascogne, fait donner au Germon, par les pêcheurs, le nom de *Longue-oreille*.

Chez cette espèce, le dos est d'un bleu très foncé, qui passe au gris bleuâtre sur les flancs et sur les parties inférieures du corps.

Ce poisson a les mêmes habitudes à peu près que le Thon ordinaire; très vorace comme celui-ci, il se nourrit principalement de Mulets, d'Anchois, de Sardines et autres poissons nageant par bancs. Il se tient habituellement dans les grandes profondeurs et ne se rapproche des côtes que quand vient l'époque de la fraie. Dans le golfe de Gascogne, on le voit apparaître en juin, parfois même dès la fin de mai et il y séjourne jusque dans lecourant d'octobre. Il nage généralement en grandes troupes, dont il est aisé de suivre les évolutions par suite de l'agitation que ces animaux produisent dans la mer, car ils cheminent généralement près de la surface; aussi est-il rare que les pêcheurs les perdent de vue une fois qu'ils ont constaté leur arrivée. Mais on remarque que la pèche est généralement moins fructueuse lorsque les

poissons rasent la surface même de l'eau que quand ils se tiennent à une certaine profondeur.

Les Germons font une chasse active aux Exocets ou Poissons-volants (V. 47); lorsque l'on voit ceux-ci s'élancer en grand nombre hors de l'eau, c'est généralement signe qu'ils sont poursuivis par des Germons. La pêche de ces derniers donne alors de grands produits, disent Cuvier et Valenciennes ; « les bras suffisent à peine pour tirer les lignes et les rejeter à la mer. Une fois que les pêcheurs sont tombés sur un de ces bancs de poissons, ils le suivent jusqu'à ce que les vents d'équinoxe et d'automne aient déterminé la troupe à retourner vers le grand Océan. Un temps couvert, un vent frais, une mer doucement agitée, sont favorables à cette pêche ; c'est par les vents du sud-ouest et du nord-ouest qu'elle se fait le mieux »

Dans le golfe de Gascogne, beaucoup de pêcheurs de Groix, du Croisic, de l'île d'Yeu, etc., arment pour la pêche au Germon qu'ils capturent à la ligne pendant tout l'été, des côtes d'Espagne aux côtes bretonnes. Les bateaux se réunissent en société de quatre ou cinq et chacun d'eux vient, à tour de rôle, apporter le produit de la récolte de la flottille aux fabriques de conserves du littoral.

Ces bateaux sont munis de plusieurs lignes de grosseurs différentes et de 80 brasses (la brasse est de $1^{m}62$ de longueur), montées sur des perches flexibles et terminées par un fil résistant en laiton de deux mètres de longueur, supportant un très fort hameçon. On amorce avec de l'Anguille salée, des Sardines, des Anchois, quelquefois tout simplement avec des morceaux d'étoffe grossièrement taillés en forme de poisson. Le Germon ne mord pas aux hameçons s'il est près de la surface des flots. On ne le capture guère que quand il se tient entre deux eaux et qu'il se précipite par une brusque ascension sur le leurre qu'il voit se mouvoir dans les couches superficielles de la mer. Comme il est d'une force considérable, il faut lui laisser épuiser sa résistance musculaire avant de l'assommer le long du bord où, le saisissant avec une gaffe, on le jette sur le pont.

La pêche du Germon au large, dans le golfe de Gascogne, occupe, de juin à octobre, environ deux cents bateaux d'une

trentaine de tonneaux de jauge, montés chacun par cinq hommes et un mousse. Elle produit 2 millions et demi de francs par année, répartis surtout entre les ports de Groix, du Croisic, des Sables-d'Olonne, de l'île d'Yeu et de La Rochelle. (G. Roché).

Dans la Méditerranée, les Germons sont capturés de la même façon que les Thons; ils s'engagent parfois en grand nombre dans les madragues établies pour ceux-ci.

Depuis quelques années, le Germon est expédié en assez grande quantité sur le marché de Paris, où il est vendu sous le nom de Thon. A Bayonne, ce poisson est appelé *Thon blanc* (1); la chair en est effectivement plus blanche que celle du Thon; elle est aussi plus estimée; elle ne se corrompt pas aussi rapidement et convient beaucoup mieux pour être préparée en conserves à l'huile. Les meilleures « conserves de Thon » se font avec le Germon.

26. — *Préparation des conserves.* — Dès que le poisson est mort, les pêcheurs lui enlèvent les branchies et les entrailles, puis le lavent à l'eau de mer et le suspendent par la queue sur le pont du bateau, en le recouvrant de prélarts. Aussitôt débarqué, le poisson est porté à l'usine où on lui coupe la queue, les parois abdominales, les nageoires et la tête (2), puis suivant sa grosseur, le corps est divisé en deux ou trois tronçons que l'on lave à l'eau fraîche. On les plonge ensuite dans de la saumure bouillante, où on les laisse cuire pendant deux ou trois heures, selon leur volume, puis on les épluche avec soin pour les débarrasser de la peau, des arêtes, etc., et on les fait sécher pendant vingt-cinq ou trente heures sous des hangars aérés. Comme, en se desséchant, les couches superficielles prennent une nuance jaunâtre, on les enlève pour ne conserver que la masse homogène et bien blanche, qui est alors coupée en tranches proportionnées à la dimension des boîtes qui doivent la recevoir. Une fois que le Thon y a été placé, on le recouvre d'huile d'olive, on soude le couvercle des boîtes et on porte celles-ci à l'ébulli-

1. A Nice, le Germon est appelé *alalonga*, comme en Italie; d'où le nom spécifique donné à ce poisson.
2. Ces déchets sont utilisés pour la fabrication d'engrais.

tion dans des chaudières ou dans une marmite autoclave. Elles peuvent ensuite être livrées à la vente.

27. — La **Pélamyde** (1) **sarde** (*Pelamys sarda*) est un poisson plus petit que le Germon. Cette espèce n'atteint généralement que 50 centimètres de longueur, souvent moins, et ne pèse que 5 à 6 livres; elle habite surtout la Méditerranée, mais se rencontre aussi dans l'Atlantique le long des côtes de France. Le corps est proportionnellement plus allongé que le Thon ; le dos est bleuâtre, marqué de 12 à 16 larges bandes noirâtres ou d'un bleu foncé, s'abaissant jusque sur le milieu des flancs et coupant des lignes brunâtres dirigées obliquement d'arrière en avant. La Pélamyde ou Bonite, assez commune à Nice, à Toulon, etc., l'est beaucoup moins dans la région de Cette. Depuis quelques années ce poisson est, de temps à autre, expédié sur les marchés de Paris pendant les mois d'août, de septembre et d'octobre. (E Moreau). On le pêche à la ligne dans les baies et au voisinage des côtes; très vigoureux, il se défend énergiquement quand il se sent pris.

27 *bis.* — Le **Maquereau** (V. p. 32), type de la famille des Scombridés, ne se montre dans le voisinage des côtes qu'à certaines époques de l'année ; aussi l'a-t-on considéré longtemps comme étant un poisson migrateur, accomplissant chaque année de lointains voyages. Mais les études faites depuis quelque temps sur cette question, notamment en Norvège par le professeur Sars, et dans la Grande-Bretagne par MM. Allen, Garstang, etc., paraissent établir que les prétendues migrations du Maquereau se bornent à de simples déplacements, s'effectuant alternativement des eaux profondes vers la côte, et inversement. Ces déplacements du poisson auraient pour motif, au printemps, la recherche d'eaux peu profondes favorables à la ponte, en automne, la poursuite des poissons à l'état larvaire qui constituent, à cette époque de l'année, la nourriture favorite du Maquereau. La température de la mer influerait aussi sur le déplacement du poisson, qui paraît rechercher une eau marquant 7° cent. environ.

1. Du grec *pélamus*, génitif *pélamudos*, petit Thon.

Sur les côtes du Poitou, le Maquereau est très abondant au printemps et en été. Dans la Méditerranée, on en capture pendant presque toute l'année, notamment dans les environs de Cette, où la pêche est toujours très fructueuse.

La fraie du Maquereau a lieu pendant les mois d'été; les œufs extrêmement nombreux (une femelle de forte taille peut en donner plus d'un demi-million) ont un millimètre de diamètre environ, et flottent à la surface de l'eau. La croissance des alevins est assez rapide.

C'est pendant la nuit que se pêche le Maquereau (Voy. 64). Un Maquereau plus petit que l'espèce commune, le **Maquereau Colias** (*Scomber Colias*), qui se pêche surtout dans la Méditerranée, donne une chair moins estimée que celle du Maquereau commun; on la consomme surtout salée.

Nous ne quitterons pas les Scombridés sans mentionner deux très curieux poissons de cette famille, qui se rencontrent parfois sur nos côtes. Il s'agit de l'Espadon et du Rémora.

28. — L'Espadon (*Xyphias gladius*) est le plus grand de tous les Scombres, car il atteint et dépasse même souvent 4 mètres de longueur. Son nom lui vient de la forme de sa mâchoire supérieure, laquelle se prolonge en une sorte de lame, comparable à un glaive tranchant, qui, chez les sujets de grande taille, peut avoir, paraît-il, jusqu'à 3 mètres de longueur. Cette arme, s'ajoutant à la taille de l'Espadon, à sa force et à son agilité extraordinaire, fait de ce poisson un adversaire redoutable même pour le Requin, voire même parfois pour les Cétacés. « L'Espadon, dit Günther, n'hésite jamais à s'attaquer aux grands Cétacés; mais ces derniers sortent généralement victorieux du combat. La raison qui pousse l'Espadon à la bataille est inconnue; cet instinct est chez lui si aveugle qu'il s'attaque aux navires, qu'il prend certainement pour des Cétacés de grande taille. Il arrive parfois que l'Espadon perce ainsi les œuvres vives d'une barque, la mettant en danger; l'Espadon ne peut alors que très difficilement retirer l'arme engagée, laquelle se brise souvent dans les efforts que fait l'animal pour se dégager. On voit au Musée britannique une pièce de bois de deux pouces d'épaisseur, provenant d'un navire pour la pêche des

Cétacés, percée par l'épée d'un Espadon, épée qui est restée dans le bois. Le révérend Wyatt Gill, qui, pendant de longues années, a habité les îles de la mer du Sud, a remarqué que beaucoup d'Espadons ont le rostre brisé, et que ces animaux percent facilement les canots des indigènes. »

L'Espadon a le corps fusiforme, portant une seule nageoire dorsale, recourbée d'avant en arrière; le tronçon de la queue est fortement caréné de chaque côté. Ce poisson est noirâtre sur le dos, mais argenté sous le ventre et sur les côtés. On le trouve dans l'Océan, mais principalement dans la Méditerranée, où il vit en bandes nombreuses. Assez commun à Nice, à Cette, etc., il est rare, au contraire, dans le golfe de Gascogne, et ne se montre guère au nord de l'embouchure de la Loire.

La pêche de l'Espadon se pratique surtout dans le détroit de Messine, où ce Scombre est particulièrement abondant du commencement d'avril à la fin d'octobre. D'après M. Engellard, consul de France à Messine, l'*Épée de mer*, comme on nomme vulgairement l'Espadon, pèse de 25 à 30 kilos; après deux ans, son poids varie de 80 à 150 kilos et peut même atteindre 200 kilos.

Pendant la saison froide, ce poisson recherche les eaux profondes; mais vers le mois d'avril, lorsqu'il apparaît dans le détroit de Messine, il monte à fleur d'eau et se dirige par bandes vers la côte calabraise: c'est à ce moment que commence la pêche. Plus tard, l'Espadon se rapproche, au contraire, de la côte sicilienne, et ce changement d'habitat coïncide sans doute avec l'époque de la fraie, car, à partir de ce moment, le poisson circule, non plus par bandes, mais par couples.

La pêche de l'Espadon occupe à Messine un grand nombre de bras. Le pays ne semble pas toutefois tirer de cette industrie tout le bénéfice dont elle est susceptible. La chair de l'Espadon est cependant d'excellent goût et bien supérieure, paraît-il, à celle du Thon. Il ne serait donc nullement surprenant de voir, un jour ou l'autre, des usines de conserves s'installer à Messine pour la préparation de la chair d'Espadon marinée à l'huile d'olive. (Albert Rödel).

29. — Le **Rémora** (*Echeneis remora*), qui ne se rencontre

guère que dans la Méditerranée, où il est même assez rare, est un poisson d'environ 0^m40 de longueur, quelquefois plus, au corps allongé, en forme de fuseau ou plus exactement de coin, avec les angles arrondis. Il est uniformément coloré en brun ardoisé, teinté de violet. La tête, large et aplatie, porte un appareil très singulier, une sorte de disque ovale, qui s'étend jusque sur la partie antérieure du tronc, et dont la face supérieure, plane, légèrement déprimée, est encadrée par un repli de la peau formant bourrelet. Les naturalistes ont constaté que cet appareil n'est qu'une nageoire dorsale modifiée pour remplir un rôle particulier. De chaque côté de la ligne médiane de ce disque existe une série de lamelles transversales, garnies de plusieurs rangées de petites épines A l'état de repos, ces lamelles sont inclinées et disposées un peu comme les lames d'une persienne ; mais elles peuvent se redresser et grâce, tant à leur mobilité qu'à l'élasticité du bourrelet de peau qui entoure le disque, l'appareil agit comme une puissante ventouse et permet au poisson de se fixer très fortement aux corps étrangers. Pour détacher l'animal, quand il est ainsi fixé, il faut, non pas le tirer en arrière, mais au contraire le pousser en avant, afin de rabattre les lamelles du disque et diminuer ainsi la force de son adhérence. On a maintes fois observé la fixation des Rémoras sur les corps flottants, sur la carène des navires, ou sur les grands animaux marins, tels que les Squales, les Cétacés, les Tortues de mer, etc. Ils se font ainsi transporter au loin sans fatigue, et trouvent une abondante nourriture dans les proies qui échappent à leur hôte. Aussi remarque-t-on qu'ils sont presque toujours fixés de façon à avoir la tête tournée dans la même direction que l'animal sur lequel ils se sont attachés, afin de pouvoir facilement happer au passage des bribes de son festin.

Les Rémoras gênent bien un peu leur hôte involontaire ; mais ils n'apportent pas toutefois un grand obstacle à sa course, et il faut rejeter bien loin les fables que les Anciens débitaient sur ces Poissons. Pline, en particulier, leur attribuait une force irrésistible, capable d'arrêter la course des navires; il raconte à ce sujet des faits merveilleux, qu'il décrit avec complaisance. C'était faire beaucoup d'honneur

aux Rémoras ; malgré les récits de l'écrivain latin, personne aujourd'hui n'attribuerait l'issue de la bataille d'Actium à un Rémora arrêtant le navire d'Antoine. (Docteur J. Pellegrin).

30 — **Sparidés**. — En outre des divers représentants de la famille des Sparidés qui ont attiré déjà notre attention (V. p. 32 à 40), quelques poissons de ce même groupe offrent aussi de l'intérêt comme espèces alimentaires.

31. — Nous devons mentionner les **Pagres**, qui sont très nombreux et qui appartiennent, il est vrai, surtout aux mers chaudes, mais dont on rencontre deux espèces sur nos côtes : le Pagre commun (*Pagrus vulgaris*) et le Pagre orphe (*Pagrus orphus*), qui est peu répandu. Ces poissons ressemblent beaucoup aux Daurades ; mais ils s'en distinguent par la disposition de leurs dents molaires, placées sur deux rangées seulement à la mâchoire supérieure.

Le Pagre commun, vulgairement désigné sous les noms de *Pagré*, *Padré*, *Pagre*, *Bagre*, etc., a le dos rosé ou rouge tendre, et les flancs argentés ; les nageoires sont d'une teinte rose pâle.

Excessivement rare dans l'Océan, ce poisson se rencontre surtout le long de la partie est de nos côtes méditerranéennes ; Nice, Cannes, etc.; il s'en pêche cependant parfois à Cette de très beaux sujets, pesant de cinq à huit kilos.

Le Pagre vulgaire vit généralement en petites troupes, et se tient en hiver dans les eaux profondes, afin d'éviter le froid ; mais en été il se rapproche des côtes, et, comme les Daurades, les Sargues, etc., dont il partage les mœurs et les habitudes, et en société desquels on le trouve souvent, il recherche principalement les fonds rocheux. C'est toutefois sur les galets des plages que la femelle dépose ses œufs.

Les Pagres sont des poissons voraces, dont la nourriture consiste en végétaux marins, mollusques, Crevettes et autres crustacés. Leur chair, blanche et ferme, est très estimée. On pêche ces poissons à la ligne, en amorçant avec des Moules, des Patelles, des Bigorneaux, etc.

32. — Voisin des Pagres est le **Denté ordinaire** (*Dentex vulgaris*), vulgairement appelé *Dentou*, *Dentaou*, *Lenta*, etc., qui a, comme tous les Sparidés, le corps oblong et comprimé,

mais chez lequel la ligne du ventre est presque droite. Les dents sont coniques, même sur le côté des mâchoires, et disposées d'ordinaire sur un seul rang ; quelques-unes d'entre elles s'allongent en crochets, et c'est, du reste, ce caractère facile à saisir, qui a valu au poisson le nom de « Denté ». Remarquons aussi, comme trait distinctif, que les yeux sont placés très haut et très rapprochés du front.

Ce poisson a le dos d'un bleu assez pâle, argenté, et les flancs d'un jaune légèrement doré, à reflets argentés, avec des bandes longitudinales grisâtres, peu accentuées, qui se fondent avec la teinte générale. De très jolies taches bleu de ciel parsèment le corps ; mais elles disparaissent assez promptement quand l'animal a cessé de vivre. Chez les sujets adultes, la coloration générale prend une teinte rosée qui n'existe pas chez les jeunes. Je me rappelle en avoir vu de magnifiques spécimens à l'aquarium de Naples.

Assez commun à Nice, Cannes, Antibes, etc., le Denté est plus rare à Marseille, et plus encore le long des côtes du Languedoc et du Roussillon, et il ne se montre guère dans l'Océan.

Rapide nageur et très vorace, ce poisson qui peut atteindre jusqu'à 3 et 4 kilos, fait une chasse active à presque toutes les espèces de taille inférieure à la sienne. Du reste, sa formidable dentition en fait, par excellence, un animal de proie. Quand il est pris dans un filet, il déchire et met à mort tous les autres poissons captifs avec lui. On ne le prend guère qu'en pleine mer, car il s'approche peu des côtes, si ce n'est au printemps, en mars-avril, pour frayer ; il vient déposer ses œufs dans les creux et les fentes des rochers.

Une espèce du même groupe que la précédente, mais de plus petite taille (20 à 30 centimètres de longueur), le **Denté aux gros yeux** (*Dentex macrophthalmus*), habite les mêmes parages ; seulement elle est beaucoup plus rare. Elle doit son nom à la dimension de ses yeux, qui sont énormes, en effet, et qui occupent presque tout le haut de la tête. On la reconnaît, en outre, à sa coloration générale, d'un beau rose hortensia. Elle est vulgairement désignée à Nice sous le nom de *Boucca-rouga*, et dans le Languedoc sous celui de Daurade, ou plutôt « Daurado ». On l'estime, du reste, presque

à l'égal de la véritable Daurade, quant à la qualité de la chair.

Ce poisson, aussi bien que le Denté commun, se mange cuit au court-bouillon, et la sauce la mieux appropriée est celle dite au beurre d'anchois, soit précisément celle qui, de nos sauces modernes, se rapproche le plus du fameux *garum* des Latins (*garon* des Grecs), que les gourmets, à Rome, employaient pour assaisonner différents poissons, les Daurades et les Dentés en particulier. Or le *garum*, qui avait une saveur très accentuée, était une saumure composée de chair d'anchois, pilée avec diverses plantes aromatiques. C'est le cas de dire que, même en cuisine, il n'y a rien de neuf sous le soleil.

32 *bis*. — Parés de brillantes couleurs, les **Labres** prennent rang parmi les plus beaux poissons marins. Tous ont une superbe livrée qui, du reste, varie étonnamment, chez chaque espèce, suivant le sexe du poisson, son âge, la région qu'il habite, l'époque de l'année et même d'individu à individu. C'est la richesse et la variété de leur système de coloration qui a valu à ces poissons les noms de Perroquets, Tourds, Merles, etc., sous lesquels ils sont vulgairement désignés sur quelques points de nos côtes. Leur aspect extérieur les fait aisément reconnaître. Le corps, oblong, comprimé latéralement et couvert d'écailles lisses, ne porte qu'une seule nageoire dorsale soutenue par des rayons épineux, dont chacun est ordinairement garni d'un lambeau membraneux. Les mâchoires, munies de dents pointues, sont recouvertes par des lèvres charnues extensibles, auxquelles fait précisément allusion le nom de Labre, tiré du latin *labrum*, lèvre. Ces lèvres peuvent former une sorte de tube au moyen duquel le poisson saisit les petits animaux dont il fait sa proie et, lorsqu'elles sont relevées, elles laissent les dents à découvert. La physionomie singulière que prend alors l'animal lui a fait donner par les marins le nom de *vieille de mer* qu'ils appliquent à tous les poissons du groupe des Labres.

Ces poissons, qui se tiennent généralement dans le voisinage des côtes, recherchent les fonds rocheux ; ce sont, comme le disait Rondelet, de vrais poissons saxatiles, des

Rochiers ou Roucaous, ainsi qu'on les appelle dans le Languedoc. Ils sont très agiles et nagent par saccades au milieu des touffes de varechs qu'ils explorent constamment pour y chercher leur nourriture consistant principalement en mollusques et crustacés, dont ils peuvent briser facilement la coquille ou la carapace, grâce à leurs solides dents pharyngiennes. Ces dents peuvent, du reste, se renouveler, et il est facile de suivre l'évolution de celles qui doivent remplacer les disparues.

La chair des Labres, fade et molle, est assez peu recherchée.

Les Labres se pêchent à la ligne, amorcée surtout avec ces vers marins auxquels, sur les côtes de Bretagne, on donne le nom de gravettes.

32 *ter*. — **L'Athérine prêtre** est très commune sur nos côtes de l'Ouest; mais c'est surtout de février à avril, puis de la fin de juillet à la fin de septembre qu'elle s'approche du rivage; on la pêche alors en grande abondance dans la plupart des ports de la Manche : Dieppe, Saint-Valery-en-Caux, Fécamp, etc. Il en est de même dans ceux de l'Océan, à Arcachon, à Biarritz, etc. En Normandie, cette pêche se fait surtout à marée montante dans les avant-ports, à l'aide de filets que l'on manœuvre du haut des jetées. A Dieppe principalement, on se sert du « lanet », engin formé d'un cercle de fer d'environ deux mètres de diamètre sur lequel est monté un filet à fines mailles, formant la poche ; trois cordelettes suspendent le lanet et se réunissent à une corde plus forte que l'on tient à la main, ou qui s'enroule sur un treuil.

C'est surtout à l'approche da la fraie que les Athérines sont de meilleure qualité On les mange sans les vider, parce que le foie et les œufs ou la laitance ajoutent à la saveur du poisson; après avoir été trempées dans de la pâte, elles donnent une excellente friture.

Sur les côtes de la Méditerranée on trouve d'autres espèces d'Athérines, notamment l'**Athérine hepset** ou **Sauclet** (*Atherinus hepsetus*) qui est très abondante de Nice à Port-Vendres, et qui se montre parfois dans le golfe de Gascogne. Elle est de taille plus petite que l'Athérine prêtre.

Les Athérines sont carnivores. Ces petits poissons litto-

raux s'engagent fréquemment dans les eaux douces. Peu de temps après la naissance, les petits se réunissent en masses compactes, en quantités innombrables. Sur les côtes de la Méditerranée, on les prend alors et, sous le nom de *nonnat* (V. 45), on les vend pour être consommés soit en friture, soit bouillis dans du lait.

33. Mugilidés. — La famille des Muges, dont nous connaissons déjà l'un des principaux représentants (le *Mugil cephalus* ou Muge à grosse tête V. p. 50), fournit d'importantes ressources à l'alimentation. En effet, ces poissons, presque partout très abondants, ont une chair blanche et grasse qui les fait rechercher.

34. — Muges. — On reconnaît facilement les Muges : 1° à la forme toute particulière de leur bouche, qui, fendue transversalement et légèrement arquée, ne ressemble à celle d'aucun autre poisson, la mâchoire inférieure présentant, dans son milieu, un tubercule saillant qui s'engage dans une échancrure correspondant à la mâchoire supérieure ; 2° au grand écartement de leurs deux nageoires dorsales, dont la première est à quatre aiguillons; 3° à l'absence de ligne latérale. Ces poissons ont la tête aplatie en-dessus, le corps allongé, légèrement comprimé sur les flancs et couvert de larges écailles.

Doués d'une grande agilité, les Muges sont des poissons sauteurs qui, en s'appuyant à plat sur l'eau et en débandant leur queue en arc de cercle, exécutent des sauts de côté d'une grande hauteur, ce qui fait qu'on ne peut les pêcher au filet qu'en prenant certaines précautions pour les empêcher de sauter par-dessus ces engins, sous lesquels, du reste, ils savent très bien passer. Malgré leur façon de se nourrir, ces poissons se prennent souvent à la ligne ; ils mordent volontiers aux mouches dont on se sert pour la pêche de la Truite ou du Saumon ; mais le meilleur appât sont ces vers marins de la famille des Néréides (*Nephtys Hombergii*), aux pieds multiples, que l'on trouve sous les pierres, à marée basse, et que les pêcheurs nomment *Gravettes*, *Pelouses*, *Capeleuses*, etc.

Poissons essentiellement côtiers, les Muges ne s'aventurent que rarement en haute mer et ne descendent jamais

dans les profondeurs de l'Océan. Dépourvus d'armes offensives — car leurs dents sont très faibles — et n'ayant pour se défendre que leurs faibles épines dorsales, ils recherchent les eaux peu profondes, où les grands poissons voraces ne peuvent les poursuivre; ils s'y cantonnent principalement quand le temps est beau et chaud, et l'on voit alors fréquemment les sillons que leur corps trace dans la vase molle, sur laquelle ils se plaisent. Mais, quand ils quittent les eaux peu profondes, ils se tiennent au contraire, de préférence, à la surface de l'eau.

Ils s'introduisent en troupes nombreuses dans les anses, les criques, les marais salants, les étangs du littoral, etc., recherchant les eaux saumâtres, qui sont profitables à leur développement et où ils s'engraissent très vite, parce que, dans ce milieu, ils trouvent en abondance des matières organiques mêlées au sable ou à la vase. Par suite de la conformation de leur bouche, les Muges recherchent, en effet, surtout leur nourriture au fond de l'eau, en remuant les pierres avec l'extrémité de leur museau, afin de saisir les menues algues et les matières animales qui s'y trouvent. Ils sucent aussi le sable et la vase pour en extraire ces mêmes matières, leur pharynx étant muni d'une sorte de crible qui leur permet d'absorber les substances nutritives sans laisser passer dans l'estomac la terre et les grains de sable, lesquels sont rejetés par la bouche. Mais, en raison de ce genre de nourriture, leur chair contracte facilement, sur des fonds vaseux, un goût désagréable. Aussi les consommateurs recherchent-ils, de préférence, les Muges qui ont été pêchés soit un peu au large en mer, soit dans les cours d'eau, où l'on en trouve parfois beaucoup. En effet, les baies de peu d'étendue où se déversent des eaux douces, les estuaires, etc., sont particulièrement fréquentés par les Muges, qui, très souvent, au printemps et pendant la belle saison, remontent les fleuves jusque très loin de la mer. On en pêche très haut dans la Loire et ses affluents, dans la Maine, la Mayenne, la Sarthe, le Loir, et jusqu'au-dessus de Cognac dans la Charente, de Dax dans l'Adour, d'Avignon dans le Rhône, etc. A l'arrivée des froids, ils redescendent à la mer.

Ces habitudes s'observent surtout chez le Muge Capiton

(*Mugil Capito*), vulgairement *Mulet gris*, *Raspada*, *Yol-nègre*, etc., qui est un des plus fréquemment apportés sur le marché de Paris. Ce poisson a le dos gris d'acier, les flancs d'une nuance grisâtre, avec 7 ou 8 lignes longitudinales d'un brun verdâtre, et le ventre d'un blanc d'argent. Il mesure communément une trentaine de centimètres de longueur : mais on rencontre parfois des individus qui atteignent 45 ou 50 centimètres, avec un poids de 8 ou 9 livres et même davantage. Le corps est plus svelte, plus effilé que chez le Muge céphale.

Le Capiton, très commun dans la Méditerranée, l'est également dans l'Océan jusqu'à l'embouchure de la Gironde ; son abondance est moins grande sur les côtes de Poitou et de Bretagne, et surtout dans la Manche. Il se montre néanmoins assez fréquemment dans la Somme ; mais partout il est moins abondant que le Muge céphale. Dans les ports de mer, il vit en troupe auprès des navires, circule entre les barques, et se charge de nettoyer l'eau de ce qui y tombe. Quand on touche ce poisson, ses écailles blanches rondes et larges (bien que moins grandes que celles du céphale), s'attachent abondamment à la main, qui s'en débarrasse difficilement ; il laisse aux doigts qui l'ont touché une odeur forte, comparable à celle du Gardon.

Suivant les localités, différents systèmes de pêche sont mis en usage pour la capture des Muges. Très souvent on se sert d'une sorte de trident dit foëne ou fouëne (du latin *fuscina*, trident), engin qu'à Cette, à Martigues, etc., beaucoup de pêcheurs manient avec une adresse merveilleuse, même la nuit, aux flambeaux. Mais on emploie surtout de grands filets ou « sennes ». Dans le Midi (étang de Thau, etc.), on a imaginé des systèmes de filets disposés d'une façon très ingénieuse sur des roseaux, et qui pour cela sont appelés *canas* ; il s'agit avec ces engins, qui sont les meilleurs, dit le docteur Moreau, d'entourer rapidement la bande de Muges que l'on poursuit. La pêche de ces poissons donne des produits fort avantageux dans le basisn d'Arcachon et surtout dans les étangs salés qui existent sur le littoral de la Méditerranée, depuis Marignane jusqu'à Saint-Laurent de la Salanque, ou de l'étang de Berre à celui de Leucate.

Dans cette région, c'est-à-dire sur les bords de l'étang de Berre, à Martigues, au Jaï de Bolmon, et surtout dans l'étang de Caronte, vers Port-de-Bouc, on se sert, depuis une époque fort ancienne, d'appareils de pêche désignés sous le nom de Bordigues, qui servent à capturer principalement les Muges.

35. — *Bordigues.* — Ce sont des sortes de parcs ou de labyrinthes formés de clayonnages en roseaux et dans lesquels les poissons s'engagent facilement lorsqu'ils opèrent leur migration annuelle des étangs vers la mer, mais d'où ils ne peuvent plus sortir une fois qu'ils y ont pénétré. Les cloisons ou barrières en roseaux dissimulent, en effet, des séries de chambres ou de goulets aboutissant à des impasses où les poissons viennent s'accumuler et demeurent captifs.

Le plus ancien document relatif au fonctionnement de ces pêcheries remonte à l'an 920; c'est un acte dans lequel l'empereur Louis confirme l'archevêque d'Arles, Manassès, dans la propriété des pêcheries de Martigues. Mais il est certain que ce genre de parcs remonte à une époque bien antérieure, puisque les Romains employaient déjà des barrages en roseaux pour la pêche dans les canaux en communication avec la mer et les étangs. L'appellation de « bordigues » date de la fin du XIIIe siècle et a été substituée à celle de pêcheries (*piscatoriæ*), sous laquelle on avait jusqu'alors désigné ces parcs. Il est vraisemblable que les riverains s'habituèrent peu à peu, pour les dénommer, à employer le nom de leur ancien propriétaire, l'archevêque d'Arles, Bourdi Hugo, nom qui, par abréviation et corruption, a été transformé en celui de bordigue.

Les roseaux dont sont formées les cloisons de la pêcherie présentent toujours entre eux un espacement de 2 centimètres au moins, pour que les eaux circulent librement et ne fatiguent pas la bordigue qui, d'ailleurs, ne résisterait pas lorsque les courants sont énergiques. Cette disposition permet aux poissons de petite taille de traverser la pêcherie sans difficulté, mais retient prisonniers tous les sujets présentant la taille marchande. Les roseaux employés viennent généralement du département du Var et sont longs de 4 mètres à 4^{m}50. Sur cette longueur, 1^{m}20 environ émerge et forme une barrière infranchissable aux Muges qui, sans cette précaution,

sauteraient par-dessus; 50 centimètres sont plantés dans la vase du fond de l'eau. Des faisceaux de roseaux appliqués horizontalement soutiennent ces cloisons ou « parées », dont la solidité est en outre augmentée par des pieux en bois de pin, enfoncés de distance en distance.

La plus importante des bordigues installées à Martigues et à Port-de-Bouc est celle dite *du Roi*, qui mesure près de 300 mètres de longueur, sur une centaine de mètres de largeur. On y capture, dans certaines années, plus de 30.000 kilos de poissons, dont environ 25.000 kilos de Muges (vendus en moyenne 1 fr. 20 le kilo), 3.000 kilos de Loups ou Bars, 1.000 kilos d'Anguilles, etc.

36. — *Poutargue.* — L'abondance de la pêche des Muges sur un grand nombre de points du bassin de la Méditerranée et particulièrement à Martigues, a donné naissance à une industrie locale que mentionnait déjà Rondelet : c'est celle de la salaison et du séchage des œufs de Muges. Ces œufs sont livrés à la consommation sous le nom de poutargue ou boutargue, et constituent un mets très recherché non seulement en Provence, mais sur tout le littoral de la Méditerranée. « C'est de Martigues, écrivait Méry, que sort cette fameuse poutargue, espèce de caviar provençal, qui peut facilement faire concurrence au véritable caviar moscovite. »

La poutargue, toutefois, ne ressemble pas au caviar. Elle se présente dans le commerce sous l'aspect de plaques de l'épaisseur du doigt et de grandeur assez variable. La forme de ces plaques est celle d'une figue aplatie ou d'une poire très allongée On reconnaît facilement à cet aspect que la poutargue n'est autre chose que des ovaires de poissons entiers et desséchés. Très souvent même les deux ovaires sont juxtaposés et reliés entre eux par un morceau de la peau de l'abdomen garni de ses écailles. L'intérieur est revêtu d'une membrane fine, mince et résistante, à travers laquelle on distingue les œufs.

Tant qu'elle est fraîche, la poutargue est d'une jolie couleur blond ambré. Mais avec le temps, cette couleur devient plus foncée et même tout à fait sombre, ce qui est dû à l'oxydation des œufs au contact de l'air. Aussi, dans la fabrication très soignée, prend-on la précaution d'immerger les

poutargues fraîches dans un bain de cire vierge fondue, d'où on les retire vivement. La couche de cire qui reste à la surface forme un vernis protecteur (1) qui permet de conserver plus longtemps ce produit, éminemment altérable.

Voici comment se prépare la poutargue. Lorsque les œufs sont arrivés à maturité, on retire les ovaires en fendant l'abdomen du poisson. La chair peut aussi être utilisée, bien qu'elle soit de qualité médiocre au moment de la fraie, qui a généralement lieu du commencement d'août au 15 septembre. « Après avoir tourné les œufs dans le sel et les avoir blanchis (c'est-à-dire imprégnés de sel), on les met pendant trois ou quatre heures sous presse ou plus exactement entre deux planches, dont la supérieure est chargée de pierres. On les lave ensuite à l'eau salée et on les fait égoutter sur un plan incliné durant une nuit entière. Ils sont ensuite exposés pendant quelques jours dans un courant d'air, sur des planches, à l'abri des rayons du soleil. Le mistral est favorable à ce dessèchement. » (Prof. A.-F. Marion). (2).

La poutargue se conserve et voyage beaucoup mieux que le caviar; aussi en trouve-t-on à Paris d'excellente. La Compagnie du port de Bizerte utilise les innombrables Muges qu'elle retire de ses pêcheries à fabriquer une poutargue dont la qualité ne laisse rien à désirer et que l'on peut se procurer à Paris chez la plupart des marchands de comestibles.

La poutargue se consomme surtout comme hors-d'œuvre,

1. Ce procédé est surtout employé à Bizerte (Tunisie), où il se prépare aujourd'hui beaucoup de poutargue, d'une fabrication très soignée et de qualité excellente. On en prépare aussi dans le Levant, à Smyrne, à Salonique, etc.

2. Il se prépare aussi de la poutargue avec des œufs de Thon et de quelques autres poissons; mais la plus estimée est celle de Muge. Les ovaires du Thon sont beaucoup plus grands que ceux des Muges; tandis que la longueur de la poutargue de Muge n'est en moyenne que de quinze à dix-huit centimètres, les poutargues de Thon atteignent jusqu'à quarante-cinq et même cinquante centimètres. Elles sont préparées de la même façon; mais la qualité en est très inférieure et la couleur beaucoup plus brune. Cette espèce de poutargue vient surtout de Sicile.

coupée en tranches minces et arrosée de quelques gouttes d'huile d'olive. Sa consistance est un peu dense, et exige de bonnes dents ; mais le goût en est très fin, avec une légère pointe d'amertume. C'est un aliment très riche, très azoté, et qui contient une proportion assez forte de phosphates ; le prix en est encore assez élevé ; il monte souvent à 10 ou 15 fr. le kilog. Une paire d'ovaires se vend en général de 3 à 4 francs.

37. — *Elevage des Muges en captivité.* — Chaque année, soit au moment des fortes chaleurs, sous l'influence d'une évaporation très active, soit par les froids rigoureux et la gelée, on voit, dans les étangs salés de notre littoral méditerranéen qui communique avec la mer, périr des myriades de jeunes Muges et aussi d'autres poissons, qu'il serait possible d'amener à leur entier développement par un élevage bien dirigé. D'un autre côté, afin de contrebalancer les hasards de la pêche, il y aurait utilité à posséder toujours en réserve une quantité de poissons adultes suffisants pour les besoins de l'alimentation.

Pour répondre à ces deux points, un membre de la Société nationale d'acclimatation, M. Léon Vidal, eut, en 1864, l'idée de construire à Port-de-Bouc, le long du canal de La Molle, plusieurs viviers qui communiquaient entre eux et avec ce canal par des vannes grillées, tout en restant isolés du courant direct. Il commença par introduire dans ces viviers des Muges, ainsi que des Bars et des Anguilles de toute taille, pour les conserver et les faire croître Ces poissons subirent, sans nullement en souffrir, les froids si rigoureux de l'hiver et les chaleurs intenses de l'année 1864. Ils acquirent, en outre, un si rapide accroissement, que les jeunes doublèrent de volume. Les aliments distribués consistaient, pour les Muges, en herbes marines, en Moules écrasées et en poissons morts ; pour les Bars, en Crabes, Crevettes, Gobies, etc., vivants ; pour les Anguilles, en menus poissons vivants, Crabes écrasés, vers de terre, limaces et toute proie animale morte. Afin de combattre l'influence désastreuse des températures extrêmes, dont les effets auraient été d'autant plus funestes que les viviers étaient en dehors du courant direct du canal et, par suite, plus susceptibles de s'échauffer ou de

se refroidir, des abris en natte flottante avaient été ménagés et reposaient sur la surface de l'eau. Une réussite complète couronna cette expérience qui, malheureusement, ne fut pas continuée. Elle n'a pas été reprise, en France du moins, et sa mise en pratique n'a été tentée ni par des industriels, ni par des pêcheurs.

Les efforts de M. Vidal méritaient mieux. Il serait certainement avantageux, en effet : 1° de conserver en viviers, pour les vendre à mesure des besoins, la plupart des espèces qui s'accommodent du séjour dans les étangs marins, notamment les Muges, les Bars, les Anguilles, les Soles, etc.

2 D'introduire dans des bassins, pour les y élever, les Muges de petite taille qui, en mars-juin, pullulent partout, les Anguilles qui, à l'état de fils, opèrent en janvier-mars leur montée dans l'étang de Berre, ainsi que les alevins de diverses autres espèces, faciles à se procurer dans la région.

« En songeant qu'une exploitation aquicole produit un bénéfice double, sinon triple, de celui fourni par la même surface agricole de premier ordre, on ne peut que regretter la négligence des riverains de Berre et de Caronte, qui se désintéressent trop des améliorations notables qu'il leur serait aisé d'obtenir moyennant un léger effort. » (A. F. Marion).

Nous devons ajouter que des essais analogues à ceux de M. Léon Vidal ont été faits plus récemment (années 1872 et suivantes) et avec un égal succès en Angleterre, à Mevagissey, par M. Mathias Dunn, dont le nom s'attache à une foule d'observations intéressantes concernant la pêche et les poissons de mer. M. Dunn a constaté que, dans l'élevage du Muge en stabulation, les principales conditions de la réussite sont les suivantes :

1° Favoriser le plus possible dans les bassins la végétation des algues vertes (*Enteromorpha*), dont les Muges sont très friands ; 2° fournir au poisson une nourriture très abondante. Lorsque les Muges ont des algues à discrétion, ils peuvent, à la rigueur, se passer d'autre nourriture pendant des mois entiers ; mais, pour assurer leur rapide croissance, il importe qu'ils aient constamment à leur disposition de la nourriture animale ; on les voit alors grossir extrêmement vite et deve-

nir très gras. Ils se montrent peu difficiles sur le choix de la nourriture, qui peut être très variée. M. Dunn a fréquemment donné à ses élèves du poisson d'eau douce. Il s'est particulièrement bien trouvé de l'emploi des déchets provenant des fabriques de conserves de Pilchards (nom sous lequel on désigne les Sardines sur les côtes sud-ouest de l'Angleterre). Certains accidents qui surviennent parfois dans la préparation de ces conserves ne permettent pas de les livrer à la consommation ; on peut alors obtenir à vil prix, auprès des usiniers, des quantités importantes de matières animales. M. Dunn a constaté que ces matières étaient la nourriture la meilleure et la plus économique pour ses élèves. Dans un vivier où les algues végètent en abondance, un fréquent renouvellement de l'eau n'est pas nécessaire. Il est bon d'ajouter que les Muges vivent très bien en eau douce.

Sous-Ordre des **Malacoptérygiens.**

38. — Gadidés. — Par l'importance des ressources qu'elle fournit à l'alimentation, la famille des Gades offre un très grand intérêt. Nous avons déjà passé en revue les espèces qui présentent le plus de valeur au point de vue de l'industrie des pêches (V. p. 51 à 58) ; mais il est encore deux espèces qui méritent d'être mentionnées ici comme figurant très fréquemment sur les marchés. Ce sont le Colin et le Poutassou, appartenant tous deux au genre Merlan.

39. — Le Colin ou Merlan noir (*Merlangus carbonarius*), qu'il ne faut pas confondre avec le Merlus, communément désigné sur le marché parisien sous le nom de « *Colin* », est un poisson qui peut atteindre $0^{m}60$ de longueur, parfois davantage. Sa livrée varie beaucoup suivant que le sujet est jeune ou adulte ; l'ensemble des formes est lui-même un peu différent. Chez les adultes, la région supérieure du corps est d'un noir légèrement bleuâtre, d'autant plus foncé que le poisson est plus âgé. C'est à cette coloration que le Colin doit l'appellation de « Charbonnier » qui lui est donnée sur divers points de nos côtes. Les flancs et surtout la région ventrale sont d'une teinte moins sombre. Chez les sujets

jeunes, la coloration est verdâtre ou d'un gris jaunâtre, et l'aspect du poisson est assez différent de celui qu'il présente à l'âge adulte pour que l'on ait longtemps cru qu'il s'agissait d'une espèce particulière : c'était « *le Sey* », auquel les naturalistes donnaient le nom de *Gadus virens*, par allusion à la coloration verdâtre du poisson (1).

Bien que ressemblant beaucoup à l'Eglefin, le Colin se reconnaît aisément toutefois à la couleur blanchâtre de la ligne latérale, qui est noire, au contraire, chez l'autre espèce. Il y a généralement une tache noire à l'aisselle des nageoires pectorales qui recouvrent en partie cette tache.

Peu commun dans la Manche, le Colin se montre en certaine abondance sur les côtes de Bretagne, particulièrement dans la baie d'Audierne ; mais il est rare au-dessous de la Loire, bien qu'on en prenne parfois en assez grande quantité à Arcachon, à Saint-Jean-de-Luz, etc. Il n'existe pas dans la Méditerranée. Nos pêcheurs vont le chercher surtout dans la mer du Nord où il se tient généralement à une plus grande profondeur que l'Eglefin.

Ses mœurs, ses habitudes le rapprochent beaucoup de ce dernier poisson qu'il surpasse encore en voracité. Il est la terreur des jeunes Morues dont il est, en effet, l'ennemi le plus redoutable et auxquelles il fait la chasse de la même façon que l'Eglefin (V. p. 51). Sa voracité le rend parfois gênant pour les pêcheurs de Morue, attendu que, comme il s'élance dès qu'il aperçoit un appât, il se fait prendre, sans leur laisser le temps de descendre, aux lignes de fond que l'on jette pour les Morues. Sa présence éloigne d'ailleurs celles-ci. Comme l'Eglefin, il se plaît sur les fonds rocheux, mais ne dédaigne pas toutefois de chercher sa proie sur les bancs de sable où il poursuit les Lançons (v. p. 49), les annélides, etc.

Le Colin, avons-nous dit ci-dessus, atteint une forte taille ; les sujets de 12 à 15 livres ne sont pas très rares et l'on en cite de beaucoup plus gros. Dans la collection du

1. Dans certaines localités, cette espèce est vulgairement désignée sous le nom de *Merlan vert* ; ailleurs, sous celui de *Grélin*, etc.

British Museum, à Londres, on en voit un qui mesure 1m13 de longueur et qui pesait 25 livres.

La chair de ce poisson est plus ferme et inférieure en qualité à celle de l'Eglefin, mais elle prend mieux le sel et se conserve comme celle de la Morue.

40. — Le **Poutassou** (*Merlangus poutassou*) est très commun dans certaines parties de la Méditerranée, sans être toutefois spécial à cette mer, puisqu'il remonte jusque sur les côtes de Norvège. Il ressemble beaucoup au Merlan ordinaire, mais le dos est d'un gris bleuâtre plus ou moins foncé, au lieu d'être gris verdâtre ou jaunâtre, et la mâchoire supérieure est généralement moins avancée que l'inférieure, au lieu d'être, au contraire, plus longue comme chez le Merlan de nos côtes de l'Ouest. Une tache noirâtre, plus ou moins marquée, se trouve assez souvent à l'aisselle des nageoires pectorales ; quelquefois, elle n'existe que d'un seul côté ; elle paraît manquer chez les sujets jeunes.

Ce poisson recherche les eaux profondes. Il fraye au printemps. En juillet, les jeunes de l'année ont déjà une dizaine de centimètres de longueur. A cette époque, ils vivent encore de petits Crustacés (Copépodes) dont on trouve leur estomac rempli ; mais ils ne tardent pas à s'attaquer à des proies plus fortes et à faire la chasse aux poissons plus petits qu'eux.

Le Poutassou se vend à peu près pendant toute l'année sur le marché de Nice. La chair en est bonne ; mais, comme elle est très délicate, elle perd rapidement sa fraîcheur.

Ce poisson se pêche comme le Merlan ordinaire. C'est le soir et le matin qu'il mord le plus volontiers à la ligne. Pendant les nuits calmes, il poursuit fréquemment sa proie à la clarté de la lune.

41. — *Pleuronectidés*. — Les Pleuronectes, vulgairement nommés « Poissons plats », qui sont tous comestibles et qui ont, pour la plupart, une assez grande valeur commerciale, ne présentent pas, toutefois, uniquement de l'intérêt au point de vue économique. La singularité de leur conformation, les modifications profondes et si curieuses que ces poissons subissent un certain temps après leur naissance pour, de la forme régulière, symétrique qu'ils présentent tout d'abord, passer peu à peu à la forme asymétrique qu'ils

conservent ensuite pendant toute leur existence, en font un très intéressant sujet d'étude pour le naturaliste.

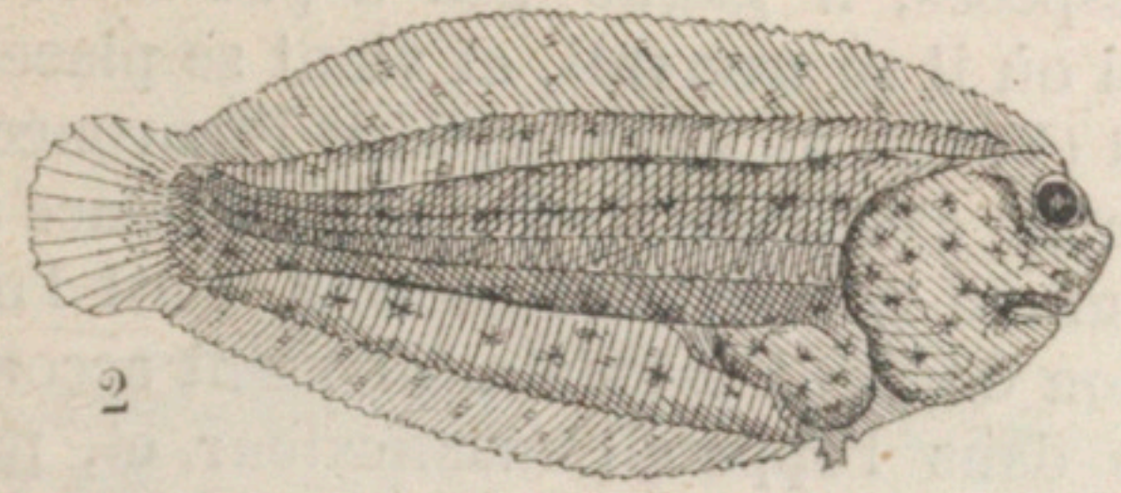
Chacun sait que les « Poissons plats » présentent toujours, à l'état normal, un côté coloré, où sont situés les yeux, et un côté blanchâtre sur lequel le poisson repose au fond de l'eau, sa station habituelle. Quantité de personnes supposent que le côté coloré du corps est le dos du poisson, et que le côté blanchâtre en est le ventre. C'est une complète erreur. Le dos et le ventre sont les bords aplatis du corps, garnis de nageoires (la dorsale et l'anale), qui font presque le tour du poisson et qui s'unissent parfois à la nageoire caudale.

La conformation est ainsi toute différente de celle que nous offrent les Raies. Ces dernières ont bien, elles aussi, comme nous l'avons vu (V. p. 3, 4, 5), le corps très aplati ; mais chez elles, il est comprimé verticalement, comme si le poisson avait passé dans un laminoir pressant à la fois de haut en bas et de bas en haut. Les Raies ont donc réellement pour dos le côté supérieur, de couleur foncé, de leur corps, et pour ventre le côté pâle sur lequel l'animal repose quand il se tient au fond de l'eau. Les « Poissons plats », au contraire, ont le corps comprimé latéralement et ne se tiennent à plat au fond de l'eau, ou dans une position horizontale pendant qu'ils nagent, que parce qu'ils ont versé sur un de leurs flancs ; et c'est précisément ce à quoi fait allusion le nom de Pleuronecte (du grec *pleuron*, côté ; *nektes*, nageur), indiquant un animal qui nage sur le flanc.

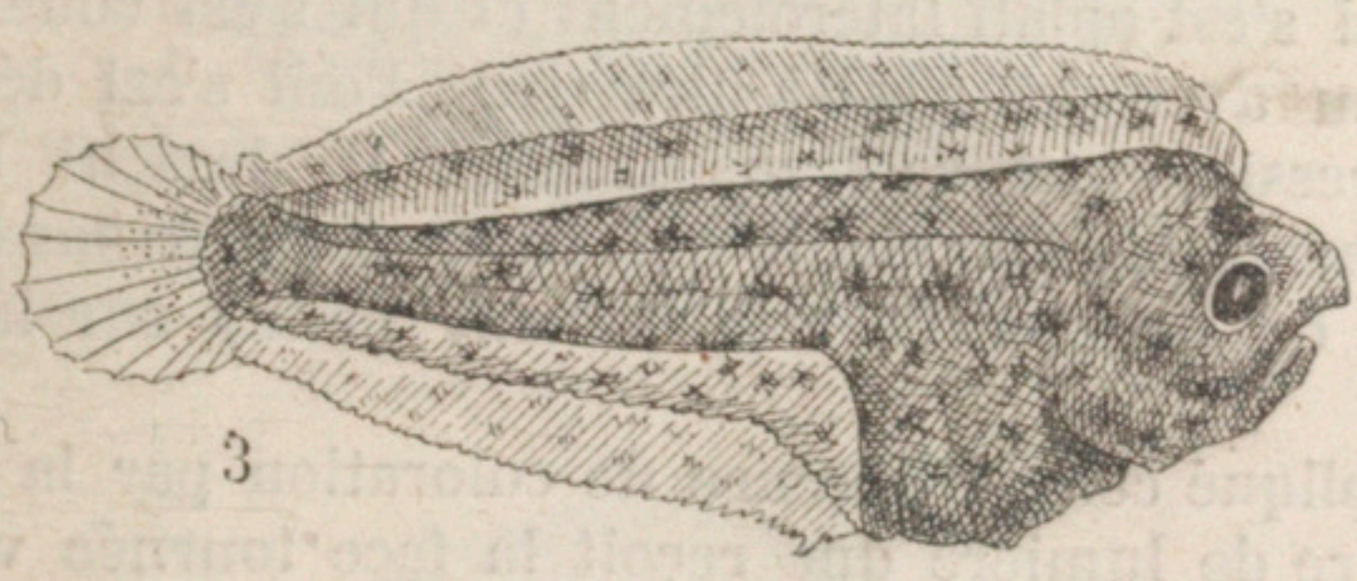
A sa sortie de l'œuf, et pendant une période qui est plus ou moins longue, suivant les espèces, mais qui s'étend au moins à cinq ou six semaines, tout Pleuronecte a une forme notablement différente de celle qu'il présentera plus tard ; comme les autres poissons, il nage dans une position verticale, et les deux côtés de son corps sont parfaitement symétriques. Les yeux sont placés de chaque côté de la tête, qui est encore transparente, comme d'ailleurs tout le reste du corps. Ce petit poisson, qui provient d'un œuf flottant, nage assez activement au sein des eaux et mène tout d'abord une existence pélagique, comme disent les naturalistes, c'est-à-dire une vie errante, vagabonde. Mais son aspect ne tarde pas à se modifier. En même temps que le poisson, ou plus



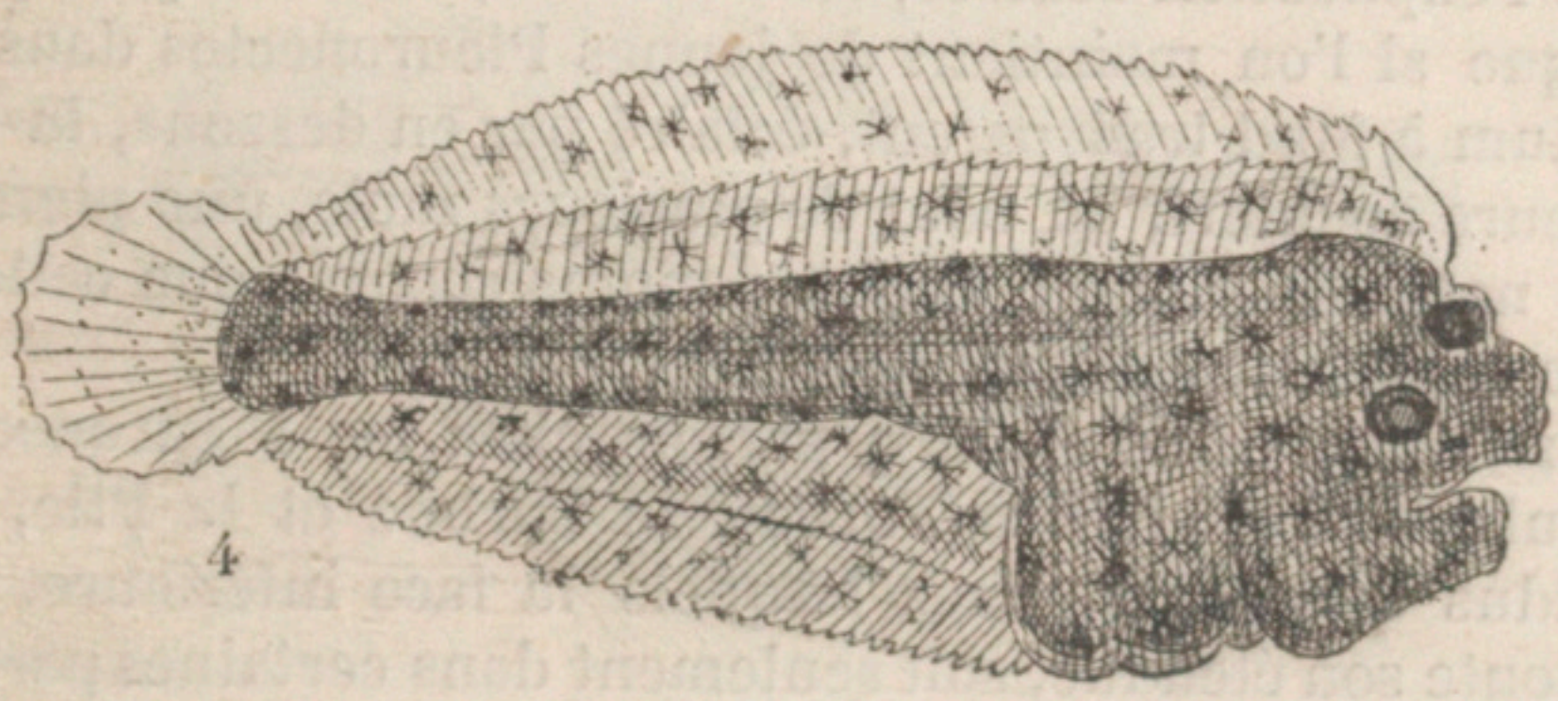
1



2



3



4

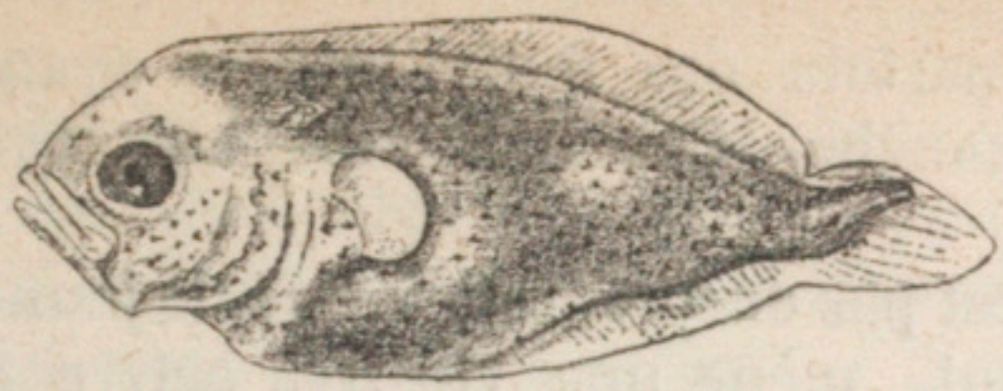
Fig. 5. Alevins de Sole. — 1. Larve peu après l'éclosion (âgée de moins de vingt-quatre heures). Longueur : $3^{m}/_{m}$ 2. — 2. Larve ayant l'œil gauche tout à fait à gauche. — 3. Larve plus âgée, chez laquelle l'œil gauche, visible par transparence, est encore sur le côté gauche du corps, près du profil supérieur de la tête. Longueur : $9^{m}/_{m}$ 6. — 4. Larve encore plus âgée, montrant l'œil gauche tout proche du profil supérieur de la tête, mais déjà presque passé à droite. Longueur de l'animal : $10^{m}/_{m}$ 75. (D'après Fabre-Domergue).

exactement la larve qu'est encore cet être minuscule, à peine long de quinze ou seize millimètres, commence à se colorer, un des yeux se déplace et, soit en traversant le crâne, encore à l'état cartilagineux, soit simplement en le contournant, suivant les espèces, il gagne peu à peu le côté du corps opposé à celui où il se trouvait, et vient se placer au-dessus de l'autre œil (V. fig. 5). Chez certains Pleuronectes, le Turbot, par exemple, c'est l'œil droit qui se déplace ainsi ; mais chez le plus grand nombre des espèces, c'est l'œil gauche. Cette évolution de l'œil est naturellement accompagnée de modifications dans l'appareil masticateur et, pendant que s'accomplissent ces transformations anatomiques, le corps du poisson qui s'est aplati latéralement et qui s'est couché du côté devenu aveugle, c'est-à-dire dont l'œil s'est déplacé, perd progressivement sa transparence ; il devient l'objet d'une pigmentation abondante qui, très prononcée sur la face supérieure du poisson, l'est infiniment moins sur la face inférieure.

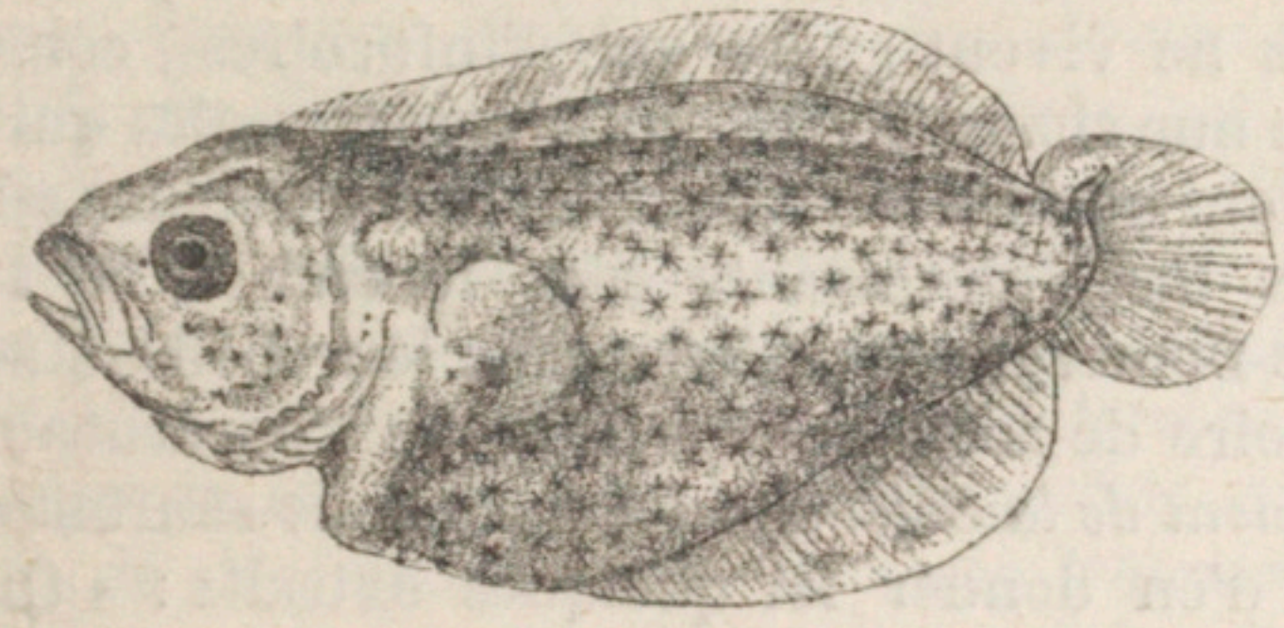
On a expliqué cette différence de coloration par la quantité moindre de lumière que reçoit la face tournée vers le sol, et l'explication semble, tout d'abord, d'autant plus plausible que si l'on maintient de jeunes Pleuronectes dans un aquarium à fond transparent, éclairé par en dessous, la face inférieure acquiert, au bout de plusieurs mois, une pigmentation notable, quoique toujours moins accusée que celle de la face supérieure. (Cunningham).

Néanmoins, on rencontre parfois chez les Pleuronectes, particulièrement chez le Turbot, la Barbue et la Plie, des individus anormaux, chez lesquels la face inférieure, soit dans toute son étendue, soit seulement dans certaines parties, est aussi fortement colorée que la face supérieure. Il semblerait donc que la différence de coloration entre les deux faces ne soit pas uniquement due à la différence des radiations lumineuses reçues par celles-ci, et qu'une autre cause reste à découvrir.

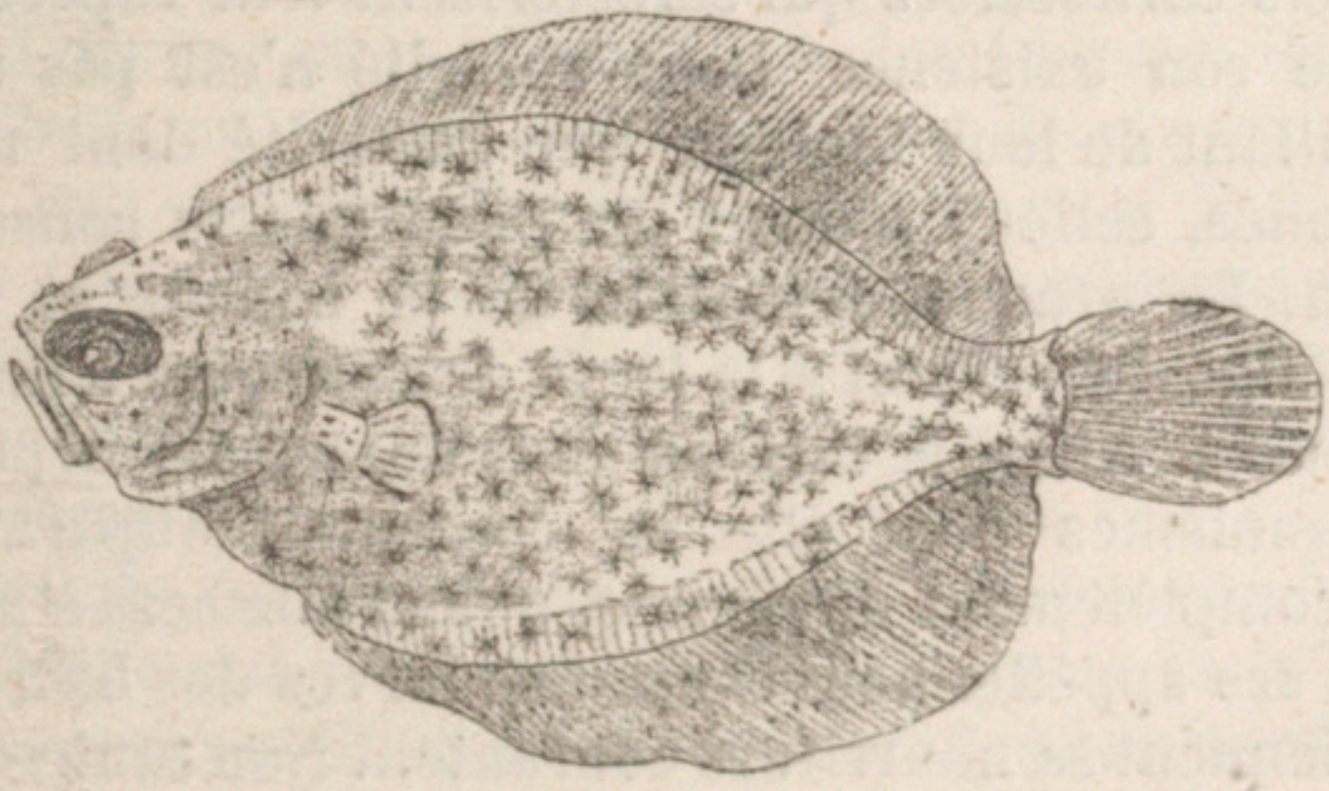
Mentionnons aussi que, chez une même espèce, les yeux ne sont pas toujours placés, d'une façon absolument invariable, du même côté de la tête. C'est ainsi, par exemple, que chez le Flet (V. p. 62), qui a normalement les yeux à droite,



1



2



3

Fig. 6. Alevins de Turbot à divers degrés de développement. — 1. Larve encore très jeune (d'après C. J. Petersen). — 2. Larve plus âgée, ayant déjà la nageoire anale très développée, mais menant encore une existence pélagique (d'après Petersen). — 3. Jeune Turbot déjà presque complètement transformé et commençant à rechercher les fonds de sable. (D'après Masterman).

on rencontre parfois des individus les ayant exceptionnellement à gauche. Ces individus anormaux sont dits *retournés*.

Tant qu'il n'est pas encore transformé, le jeune Pleuronecte nage rapidement, mène une vie très active et se montre étonnamment vorace.

42. — Les alevins de *Sole*, en particulier, très peu de jours après leur naissance (une huitaine au plus, pendant lesquels ils ne vivent guère que d'infusoires), commencent déjà à faire une chasse active aux diverses proies qui forment la base de leur alimentation pendant leur existence pélagique. Des détails fort intéressants sont fournis à ce sujet par MM. Fabre-Domergue et Biétrix dans leur belle étude, faite au laboratoire de zoologie maritime de Concarneau, sur le *Développement de la Sole*. Nos lecteurs nous sauront certainement gré d'en donner ici quelques extraits : « Quand les progrès de l'âge et leur bon état de santé leur donnent la vigueur nécessaire, ces alevins ne tardent guère à révéler les instincts carnassiers qui caractérisent leur espèce à cette époque de son existence. Leur voracité n'est pas un trait moins saillant de leur biologie que l'activité dont nous les voyons doués, celle-ci n'étant du reste que la conséquence de celle-là. La grande extension de la bouche et de tout l'appareil digestif permet à la larve de s'attaquer à des proies volumineuses. Aussi la verrons-nous désormais mépriser les petits organismes dont elle se contentait auparavant et changer complètement de régime, quand elle sera à même de satisfaire ses appétits nouveaux. Les larves des autres poissons deviennent sa nourriture courante... Non seulement elle ne s'attaque qu'aux jeunes larves de poissons, mais elle cherche très nettement telle espèce plutôt que telle autre ; pour nos élèves, les Sprats constituaient ce gibier de choix. Il nous était, au surplus, facile de les contenter... Sur notre côte, on rencontre précisément les œufs de cette espèce de janvier à mai, avec prédominance marquée en mars, c'est-à-dire à l'époque la plus favorable du développement larvaire de la Sole elle-même... Pendant notre élevage de Soles, de février à avril 1901, nous avons eu dans l'apport régulier de ces œufs la plus précieuse ressource alimentaire. Les larves

éclosent au bout de très peu de temps : leur fragilité et l'état rudimentaire de leur constitution en font, pendant une huitaine de jours, un aliment facile à renouveler autant que délicat pour les voraces petites Soles.

« Celles-ci acceptent, il faut le reconnaître, toutes les autres larves de poissons appropriés à leur taille ; ainsi doivent se passer les choses dans l'état de nature. Souvent nous les avons vues, dans nos vases, capter des alevins de Motelle, de Tacaud, de Flet, de Plie microcéphale, et même des alevins de leur propre espèce, d'une longueur inférieure à la leur. Quand la Sole est encore de faible taille, elle paraît s'attaquer assez volontiers aux très jeunes larves de Motelles petites et peu vigoureuses, bien que la tête relativement volumineuse de ces dernières lui crée parfois de sérieuses difficultés de déglutition ; on voit assez fréquemment une de ces larves saisie par une Sole refuser de franchir le canal œsophagien, partie la plus étroite des parties digestives, et après des efforts plus ou moins énergiques et prolongés (ils ont duré devant nous jusqu'à une demi-heure), être finalement rejetée au dehors, encore animée de quelques mouvements. Fait du reste digne de remarque, la Sole s'adresse presque toujours à la proie la plus volumineuse qu'elle se sent capable d'attaquer et il n'est pas rare de voir deux individus de taille à peu près égale chercher mutuellement à se dévorer.

« De temps à autre aussi, on voit un des alevins happer un Copépode qui passe auprès de lui ; mais le fait est rare et, bien que ces petits crustacés soient abondamment répandus dans le milieu, il est clair pour l'observateur que ce ne sont pas eux qui constituent la nourriture habituelle de l'espèce à ce stade ; bien loin, ils sont peu recherchés. La chose est d'autant plus intéressante que nous verrons plus tard la Sole métamorphosée rechercher avec avidité ces mêmes crustacés.

« C'est un spectacle toujours intéressant que celui réservé au naturaliste par l'observation d'un tonneau contenant de jeunes Soles en présence d'alevins d'espèces variées. Les manœuvres auxquelles se livrent les larves carnassières, dans leurs chasses, dénotent chez elles une perfection de l'instinct que l'on rencontre rarement au même degré chez

les autres poissons de cet âge : leurs mouvements sont coordonnés avec une précision, leurs tentatives renouvelées contre le même but avec une patience qui surprennent. Il leur faut surtout une tactique assez compliquée pour se rendre maîtresses de la proie convoitée...

« Que le hasard ou leur propre activité mette les alevins en présence d'une proie convenable, on les voit alors s'arrêter — on pourrait presque dire *tomber en arrêt* — s'orienter par de légers déplacements ou une simple inclinaison du corps, manœuvrer, en un mot, de manière à faire tête à la proie, qu'elles happent ensuite dans un élancement brusque et court, dès qu'elles se trouvent à bonne portée. La première tentative a-t-elle échoué, la larve visée s'est-elle dérobée, le chasseur revient à la charge, une, deux, plusieurs fois, ou abandonne son objectif pour se porter à la rencontre d'un autre antagoniste. Ce manège se répète sans cesse de la part des individus de petite taille ; mais, peu à peu, les échecs deviennent moins fréquents, puis exceptionnels ; la Sole d'un certain âge manque rarement son but. — Dans les premiers temps, la proie, qui est habituellement un alevin assez volumineux et surtout assez long par rapport au chasseur, ne disparaît jamais entièrement du premier coup dans les cavités digestives ; on en voit l'extrémité caudale s'agiter vivement hors de la bouche pendant quelque temps, en imprimant même au ravisseur des secousses désordonnées, tandis qu'à travers les parois transparentes de ce dernier s'aperçoit l'extrémité céphalique engagée dans l'œsophage ou dans l'estomac. Parfois la victime, mal saisie ou trop forte, parvient à se dégager ; parfois aussi, comme nous l'avons dit à propos des Motelles, la Sole ne peut la déglutir entièrement et se voit contrainte de la rejeter après quelques moments de vains efforts.

« Cette issue de la lutte engagée est cependant la moins fréquente de beaucoup ; le plus ordinairement, après un temps variable selon la puissance musculaire et la résistance des tissus de la victime, les protestations de celle-ci s'apaisent et la Sole poursuit en paix son opération. La déglutition totale dure parfois plus d'une heure et on voit constamment, tandis qu'on reste en observation devant le bac, passer sous

ses yeux les Soles présentant, comme témoignage indéniable de leur appétit, la queue plus ou moins saillante de leur victime. Nous pourrions assez bien définir l'impression qu'elles donnent en disant qu'elles semblent « fumer la pipe ». Peu à peu le corps entier de la proie disparaît dans l'estomac, où la digestion des portions antérieures s'effectue au fur et à mesure de leur pénétration. La puissance fonctionnelle de cet organe et des voies d'absorption délivre bientôt la Sole de l'embarras de son volumineux bol alimentaire, dont les restes trouvent facilement place dans les cavités si dilatables de la panse stomacale et du conduit intestino-rectal. La défécation est du reste presque continue, comme l'absorption d'aliments. Le pigment noir des yeux de la victime, très résistant à l'action des sucs digestifs, forme, parmi ces résidus, des taches immédiatement reconnaissables à leur forme et à leur disposition géminée, et lorsque l'alevin de Sole a acquis une capacité stomacale assez vaste, on peut facilement établir, au chiffre des paires d'yeux visibles dans les cavités digestives, à travers la paroi du corps, le nombre de ses dernières victimes. Son appétit est, pour ainsi dire, sans limites ; une proie succède bientôt à une autre. La bouche aussitôt libre, il recherche une nouvelle capture, s'acharnant surtout contre les larves de Sprats qu'il consomme en abondance. Cette rapacité peut entraîner des démêlés entre chasseurs et il est curieux d'assister parfois au manège de deux individus se disputant la même proie ; une Sole circule tranquillement, au gré du courant, une longue larve de Sprat engagée dans la bouche ; une autre, survenant, se porte à sa rencontre et essaie à plusieurs reprises de lui ravir le produit de sa chasse en saisissant l'extrémité qui dépasse ; défense et attaque durent un instant ; mais la tentative de rapt échoue ; l'individu resté maître du terrain continue sa promenade et la digestion de son repas. La voracité de ces alevins carnassiers est telle qu'on peut en voir dont l'estomac, bondé de larves, semble se refuser à tout surcroît de charge et qui pourtant cherchent encore à ajouter une proie de plus à la masse accumulée La dilatabilité de l'estomac est à ce point considérable qu'en l'état de réplétion, on peut voir cet organe former, chez des alevins de 7 à 8 millimètres, une gibbosité

ventrale aussi volumineuse que le reste du corps et donner à l'animal un aspect presque difforme... »

Aussitôt transformés et passés à l'état dyssymétrique sous lequel ils nous sont le plus connus, les Pleuronectes, qui tous naissent dans les eaux libres plus ou moins loin des côtes, abandonnent la vie pélagique. D'errant qu'il était, le poisson devient sédentaire ; il rallie invariablement les plages sablonneuses du littoral, en vue probablement d'y trouver un abri et une nourriture plus abondante que partout ailleurs. Puis, après avoir acquis une certaine taille, très variable, mais qui généralement n'excède pas 6 centimètres, les mêmes individus s'écartent du littoral et se répandent sur les fonds de 20 à 40 mètres, où ils se mêlent à leurs congénères adultes.

Le mot littoral est entendu ici dans le sens le plus strict comme représentant l'étroite bordure de quelques mètres qui contourne les sinuosités du rivage et se déplace avec le mouvement des marées. En deçà de cette bordure, les conditions changent complètement, et, si l'on y rencontre quelques Pleuronectes, ce sont des individus errants supérieurs à la taille de 6 centimètres. (Fabre-Domergue). (1).

Guidés par l'instinct de la conservation, les Pleuronectes

1. Depuis longtemps la pratique de la pêche au large a enseigné aux pêcheurs que le poisson le plus estimé ne se rencontre plus au delà d'une certaine profondeur. Les publications de M. Hjort pour la Norvège, Holt pour l'Angleterre, l'intéressant ouvrage de M. G. Roché sur le chalutage dans le golfe de Gascogne, ont confirmé, d'un commun accord, l'absence des Pleuronectes sur les fonds extrêmes du plateau continental. Postérieurement (1901) à ces observations, les recherches faites par M. Fabre-Domergue, inspecteur général des pêches maritimes, à bord du navire de l'Etat *la Vienne*, ont montré qu'au delà de 100 à 150 mètres, le Turbot, la Sole et la Barbue font complètement défaut. De 100 à 300 mètres. on trouve seulement encore en abondance un Pleuronecte jadis peu connu et peu estimé sur le marché, le *Pleuronectes megastoma*, qui fait aujourd'hui l'objet d'une pêche très fructueuse de la part des chalutiers à vapeur. Dans les mêmes parages et les mêmes profondeurs, le Merlan continue à peu près seul à représenter la faune des poissons comestibles.

recherchent toujours les fonds de sable; presque constamment ils se tapissent dans ce sable pour échapper à la vue de leurs ennemis. En particulier la Plie et la Sole savent se dissimuler complètement avec une vitesse surprenante sous une mince couche de sable dont elles se recouvrent instantanément le corps, au moyen de mouvements d'une rapidité extrêmes et comme vibratiles de leurs nageoires marginales. Ce mode de protection est considérablement facilité chez la Sole par le fait que ce poisson prend très aisément et dans une mesure considérable, la teinte du fond sur lequel il se trouve, et par cet autre fait que les parcelles de sable fin restent adhérentes à la peau de l'animal, qui est enduite de mucus.

Une fois transformé, le poisson reste carnassier comme il l'était à l'état larvaire; mais il ne « chasse » plns de la même façon qu'il le faisait alors. Sa nourriture se compose principalement de vers (chétopodes, *Nereis*, etc.), qu'il recherche surtout au moyen de l'odorat et du tact; la vue n'y est pour rien, tout au moins chez la Sole, comme l'a constaté Cunningham par des observations faites au laboratoire de zoologie maritime de Plymouth. Ceci nous explique comment ce poisson peut avoir des habitudes nocturnes, et se tirer d'affaire dans l'obscurité des profondeurs de la mer, obscurité bien autrement intense que celle des nuits les plus noires que nous puissions avoir sur terre. Une Sole qui cherche à manger se meut lentement sur le fond, en frappant légèrement de la tête le sable sur lequel elle circule, et ce sont des filaments tactiles existant dans la face inférieure de la tête qui lui permettent de se rendre compte des substances et corps avec lesquels elle entre en contact. Ces filaments sub-bucaux la renseignent, et quand elle vient à toucher un ver, elle ouvre la bouche et happe vigoureusement. Elle happe sans voir, car elle ne saurait voir ce qu'elle happe, pas plus, du reste, qu'elle ne peut faire les mouvements nécessaires pour saisir sa proie qu'à l'égard des objets perçus au moyen desdits filaments tactiles. « En réalité, elle est incapable de déterminer la situation d'un fragment alimentaire quelconque et de diriger le mouvement de ses mâchoires vers l'objet à happer, si elle ne l'a senti au moyen de ces filaments. » (Cunningham).

Grâce à ses habitudes et à sa couleur, la Sole échappe assez facilement aux recherches de ses ennemis, qui sont surtout la Baudroie (V. p. 11) et le Congre (V. p. 71). La coloration de ce poisson est fort intéressante à étudier, en raison de sa variabilité et de son adaptation à la couleur du fond sur lequel repose l'animal. Il est facile d'observer cette variabilité en transportant le poisson, comme l'a fait Cunningham, dans des aquariums à fond différemment coloré. La coloration de la peau devient claire ou foncée suivant que le fond est clair ou foncé, et, dans certains cas, les taches mêmes qui existent sur la peau de la Sole contribuent à la rapprocher du fond au point de vue de la couleur. Placée dans un aquarium garni de gravier polychrome, la Sole y prend un aspect marbré, sa peau empruntant la teinte des éléments qui dominent dans le gravier ; les taches rappellent les graviers noirs ou très foncés. Dans ces conditions, et vu à quelque distance, le poisson est suffisamment en harmonie de couleur avec le milieu pour échapper à l'observation. Si la même Sole est ensuite placée dans un vase en porcelaine blanche, sa couleur générale s'éclaircit d'une façon remarquable, et si, enfin, elle est mise dans un vase à fond de charbon, elle devient très foncée, surtout si la lumière est faible. Ces changements de couleur sont rapides; du moins commencent-ils très vite à se produire, et suffit-il de quelques heures pour qu'ils soient achevés. Ils paraissent être dus exclusivement à l'action de la lumière et de la quantité de lumière agissaut sur la peau du poisson ; la couleur du fond n'intervient qu'en ce qu'elle diminue ou augmente par réflexion la somme de lumière qui éclaire l'animal. Le fait rentre dans cette catégorie de phénomènes que l'on désigne sous le nom de *mimétisme* (du grec, *mimeisthai*, imiter), soit la faculté qu'ont certains animaux de prendre un aspect plus ou moins semblable à celui des objets qui les entourent, afin d'échapper ainsi plus facilement aux regards et de se soustraire à la vue de leurs ennemis.

43. — *Clupéidés.* — Cette famille, qui comprend notamment le Hareng et la Sardine, figure, comme les Scombridés, les Gadidés, etc., au nombre des plus importantes au point de vue de l'industrie des pêches, en même temps que

les mœurs, les habitudes de ses principaux représentants rendent ces poissons très intéressants à étudier.

Poissons au corps allongé, comprimé latéralement et couvert d'écailles lisses, peu adhérentes, les Clupéidés ont tous le ventre caréné, c'est-à-dire présentant une saillie longitudinale, comme la carène d'un navire, et, sauf chez l'Anchois (V. p. 69), cette saillie est plus ou moins dentelée.

La plupart des Clupéidés, comme d'ailleurs beaucoup d'autres poissons, tels que les Thons, les Morues, les Maquereaux, etc., qui vivent, eux aussi, en troupes nombreuses, effectuent chaque année des déplacements sur lesquels a régné longtemps une grande obscurité. En nous occupant du Hareng (p. 66) et de la Sardine (p. 68), nous avons déjà mentionné ces déplacements périodiques, auxquels on attribuait autrefois une étendue considérable. On croyait à de gigantesques migrations, dont on allait jusqu'à indiquer les itinéraires. Des observations postérieurement faites n'ont rien laissé subsister de cette opinion, et l'on sait parfaitement aujourd'hui que le Hareng et la plupart des autres poissons prétendus voyageurs sont tout simplement des espèces qui, vivant une partie de l'année dans les profondes vallées sous-marines, montent vers la surface et se rapprochent des côtes à des époques à peu près fixes, et cela, le plus généralement, afin de gagner des parages où l'eau présente une température favorable à la fraie. Ils sont attirés, en outre, par la recherche de leur nourriture ; ils montent et descendent suivant que les conditions atmosphériques amènent à la surface en quantité plus ou moins grande ces algues microscopiques, les Diatomées, dont vivent les minuscules crustacés (Copépodes et autres) qui sont l'aliment principal des Harengs, des Sardines, des Anchois, etc., poissons qui, à leur tour, attirent les Maquereaux, les Thons, etc., auxquels ils servent de nourriture.

44. — Harengs. — Il est aujourd'hui établi que les prétendues migrations des Harengs se bornent à de simples déplacements de ces poissons dans l'étendue de leur propre habitat. A certaines époques de l'année, correspondant en général au moment de la ponte, le Hareng, qui se tient habituellement dans les grands fonds, se rapproche des

côtes et remonte vers la surface en masses compactes, constituant ce que les pêcheurs appellent des *bancs* ou des *radeaux*. La fraie terminée, les poissons regagnent les eaux profondes.

Ces prétendus poissons voyageurs sont si bien localisés que l'on constate parmi eux l'existence de races dues évidemment à des influences de milieu, à la richesse plus ou moins grande, en éléments nutritifs, des fonds sur lesquels les poissons ont vécu, etc. Aussi les pêcheurs expérimentés savent-ils très bien reconnaître la provenance du poisson. « Le Hareng de la Baltique, écrit Carl Vogt, est le plus petit et le plus faible; celui de Hollande comme celui d'Angleterre sont déjà plus gros, tandis que le Hareng des îles Shetland et des côtes de Norvège est le plus gros et le plus gras. »

On peut mentionner également que les Harengs du Zuiderzée diffèrent de ceux des côtes océaniques de la Hollande et que sur le Dogger-Bank se pêche une race particulière de Harengs véritablement géants, race qui ne se rencontre que là. Néanmoins, nulle part on ne constate de différences spécifiques entre ces poissons d'aspects différents ; partout il ne s'agit bien que d'une seule et même espèce, dont la physionomie varie suivant les régions qu'elle habite.

L'aspect du poisson peut aussi varier suivant les époques de pêche; c'est ainsi, par exemple, que les Harengs dits « *de Calais* » sont des poissons pêchés en automne, alors qu'ils sont *pleins;* les « Harengs *de Dieppe* », au contraire, sont surtout pêchés au cours de l'hiver, après la ponte ; ce sont des Harengs *gais* (1), fort diminués et amaigris par la fraie. De même, les pêcheurs boulonnais distinguent les « Harengs à museau noir pointu », qui se pêchent en mars dans les parages du Havre et que l'on a parfois considérés comme ormant une race spéciale ; mais, par une étude minutieuse de ces poissons, M. Canu, ainsi que M. Cligny, ont tous deux reconnu qu'il s'agit seulement d'individus particulièrement émaciés, et dont la tête même est amaigrie après la ponte.

Le Hareng se nourrit de menus poissons (de jeunes Lan-

1. Expression employée par les pêcheurs pour désigner les poissons qui ont effectué leur ponte.

çons, en particulier), de mollusques, d'annélides et surtout de très petits crustacés fort abondants (1), notamment ceux de l'espèce dite *Temora longicornis* — mesurant environ un millimètre de longueur (V. fig. 9, B. C) — qui pullulent dans certains parties de la mer et dont beaucoup de poissons consomment des quantités prodigieuses ; Möbius a trouvé jusqu'à 60.000 de ces petits crustacés, tout récemment ingérés, dans l'estomac d'un Hareng Ces minuscules animaux constituent la nourriture par excellence pour le Hareng, qui, à ce régime, devient très gras et bien meilleur que quand il vit d'autres proies. Une conformation particulière de ses branchies, lesquelles sont pourvues d'appendices spéciaux, constituant une sorte de crible, permet au Hareng de retenir dans sa cavité buccale, pour les avaler ensuite, ces petits

1. En général, le nombre des œufs est très considérable chez les crustacés ; ce qui permet déjà à ces animaux de multiplier beaucoup. Les Salicoques (Crevettes), les Crabes, les Homards, les Langoustes pondent : les premières, de six à huit mille œufs ; les deuxièmes, une vingtaine de mille ; les troisièmes de vingt à vingt-cinq mille ; les dernières, de cent à cent vingt mille. Mais beaucoup de très petites espèces sont, en outre, douées de la faculté de pondre des œufs en état de se développer sans l'intervention des mâles (phénomène qui a reçu, de Siebold, le nom de *parthénogénèse*, tiré du grec : *parthenos*, vierge, et *genesis*, engendrement) ; de telle sorte que ces minuscules crustacés se reproduisent avec une rapidité prodigieuse, et pullulent d'une façon incroyable dans certaines régions. Ceux de l'ordre des Copépodes notamment, dont certaines espèces, presque microscopiques, habitent les mers, se rencontrent en masses incroyables, qui suffisent à l'entretien de beaucoup de poissons et même des plus gros animaux aquatiques. Les pêcheurs du Firth de Forth (Ecosse) désignent sous le nom de *maidre* des masses extrêmement étendues constituées par des agglomérations de semblables petits crustacés D'après Roussel de Vauzème, dans l'Océan Pacifique, un crustacé infiniment petit, le *Cetochilus australis*, forme souvent d'immenses bancs, qui donnent à l'eau une couleur rougeâtre sur une étendue de plusieurs kilomètres. On comprend, dès lors, comment ces minuscules crustacés peuvent servir de nourriture, non seulement aux poissons, mais même aux plus grands animaux que nous connaissions, tels que les Baleines. (V. 92 et suiv.)

crustacés, qui y pénètrent avec l'eau servant à la respiration et rejetée par la fente des ouïes.

Suivant les régions, l'époque de la fraie varie chez le Hareng ; elle commence de bonne heure sur les côtes de France, où les Harengs que l'on pêche en décembre ou janvier sont déjà *gais* (vides). Ajoutons que l'on constate, d'ailleurs, sur certains points, notamment sur les côtes d'Ecosse, l'existence de deux périodes distinctes de ponte, l'une au printemps février-mars), l'autre en automne (août-septembre). La ponte est très abondante, chaque femelle donnant au moins une dizaine de mille œufs. Dans certaines régions, la production serait même notablement plus élevée, et oscillerait entre 21.000 et 47.000. (Docteur Wemyss Fulton . Généralement, la fraie a lieu pendant la nuit et toujours dans des endroits où non seulement les œufs seront le plus en sûreté possible, mais encore où les jeunes poissons qui en proviendront pourront trouver le plus facilement à se nourrir.

Les œufs sont adhérents et se collent très solidement aux algues (V. fig. 9, A), aux rochers, etc. Suivant la température de l'eau, ils mettent environ de huit à dix jours pour éclore. Les alevins qui en proviennent sont très différents de forme des sujets plus âgés. (V. fig. 9, D.)

La rapidité de leur croissance varie suivant les régions, c'est-à-dire, très probablement, suivant la quantité plus ou moins grande de nourriture qu'ils trouvent dans les parages où ils vivent. Leur longueur paraît être, en moyenne, de 40 millimètres à six mois, de 60 millimètres à un an, et de 0 m. 11 à 0 m. 12 à deux ans. (Masterman). Mais ces dimensions semblent être très variables ; c'est ainsi que dans les eaux de Plymouth (Angleterre), on trouve souvent, en mai, de jeunes Harengs qui, bien que probablement nés en février ou mars de l'année précédente, c'est-à-dire n'ayant encore que quinze ou seize mois, mesurent déjà une dizaine de centimètres de longueur. (Cunningham). D'après Mac Intosh, c'est seulement quand le Hareng atteint une vingtaine de centimètres au moins de longueur, soit à l'âge de trois ans, qu'il deviendrait apte à se reproduire.

Tant qu'il est jeune, le Hareng s'engage volontiers en troupes considérables dans les fleuves où la marée se fait très

loin sentir, et il y remonte à d'assez grandes distances de la mer. Le fameux « *Whitebait* », dont les habitants de Londres vont, à Greenwich et à Blackwal, manger des fritures si

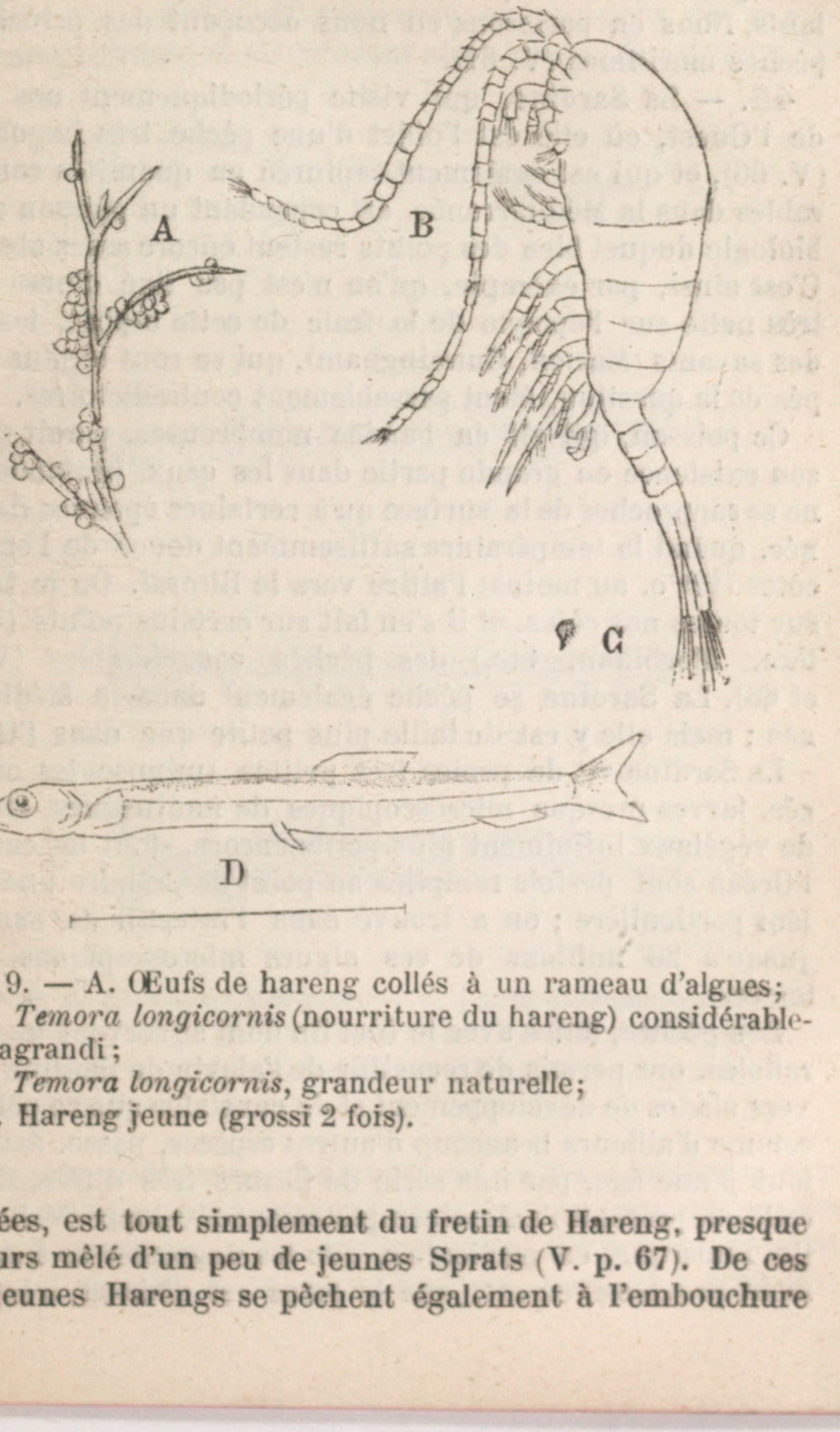


Fig. 9. — A. Œufs de hareng collés à un rameau d'algues;
B. *Temora longicornis* (nourriture du hareng) considérablement agrandi;
C. *Temora longicornis*, grandeur naturelle;
D. Hareng jeune (grossi 2 fois).

estimées, est tout simplement du fretin de Hareng, presque toujours mêlé d'un peu de jeunes Sprats (V. p. 67). De ces tout jeunes Harengs se pèchent également à l'embouchure

de la Seine; ils ne le cèdent en rien, pour la finesse du goût, au « Whitebait » d'outre-Manche. Les pêcheurs normands les nomment *crados*.

La pêche du Hareng se fait à l'aide d'immenses filets flottants. Nous en parlerons en nous occupant des principales pêches maritimes (V. 61).

45. — La **Sardine**, qui visite périodiquement nos côtes de l'Ouest, où elle est l'objet d'une pêche très importante (V. 65), et qui est également capturée en quantités considérables dans la Méditerranée, est cependant un poisson sur la biologie duquel bien des points restent encore assez obscurs. C'est ainsi, par exemple, qu'on n'est pas fixé d'une façon très nette sur l'époque de la fraie de cette espèce, les avis des savants (Marion, Cunningham), qui se sont le plus occupés de la question, étant passablement contradictoires.

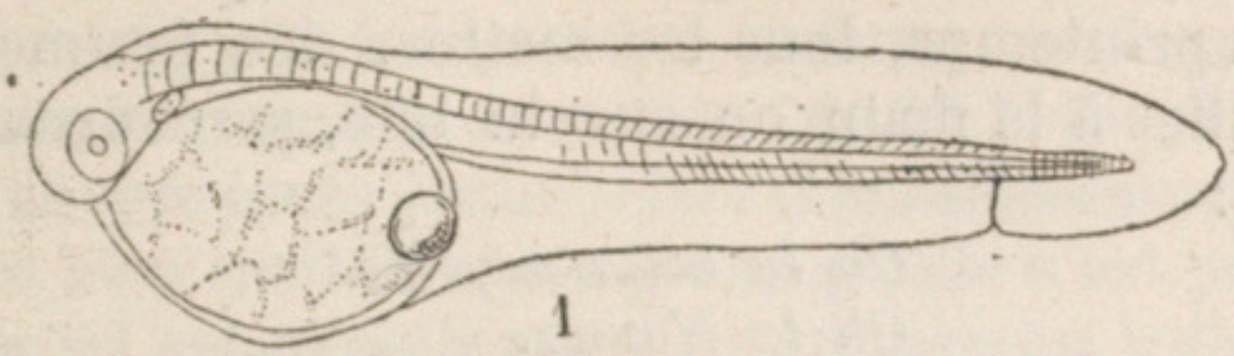
Ce poisson, qui vit en bandes nombreuses, paraît passer son existence en grande partie dans les eaux profondes, et ne se rapprocher de la surface qu'à certaines époques de l'année, quand la température suffisamment douce de l'eau des côtes (12° c. au moins) l'attire vers le littoral. On le trouve sur toutes nos côtes, et il s'en fait sur certains points (Finistère, Morbihan, etc.) des pêches considérables (V. 46 et 65). La Sardine se pêche également dans la Méditerranée ; mais elle y est de taille plus petite que dans l'Océan.

La Sardine vit de proies très petites (minuscules crustacés, larves presque microscopiques de mollusques, etc.) et de végétaux infiniment plus petits encore, dont les eaux de l'Océan sont parfois remplies au point de prendre une couleur particulière ; on a trouvé dans l'intestin de Sardines jusqu'à 20 millions de ces algues microscopiques (Diatomées).

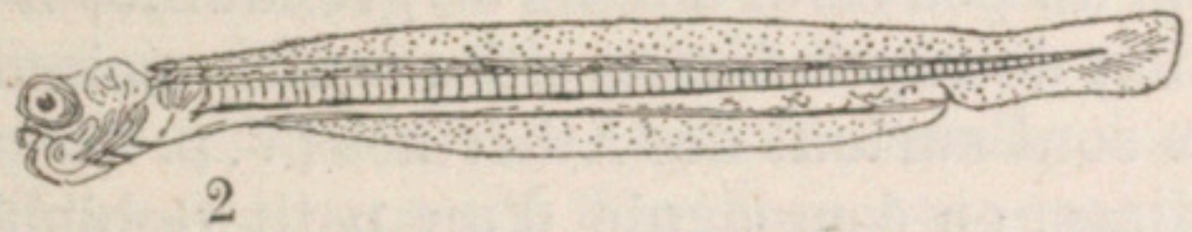
Des pêches, faites avec le filet fin dont se servent les naturalistes, ont permis de recueillir de l'alevin de Sardine à divers stades de développement et de constater que ce poisson, comme d'ailleurs beaucoup d'autres espèces, passe, dans son tout jeune âge, par une série de formes très différentes de celle que présente l'animal complètement développé (V. fig. 10). On remarque, en particulier, que les nageoires se transforment progressivement, que le corps est d'abord très long

proportionnellement à sa grosseur, qu'il est dépourvu d'écailles et non encore revêtu de sa belle livrée argentée.

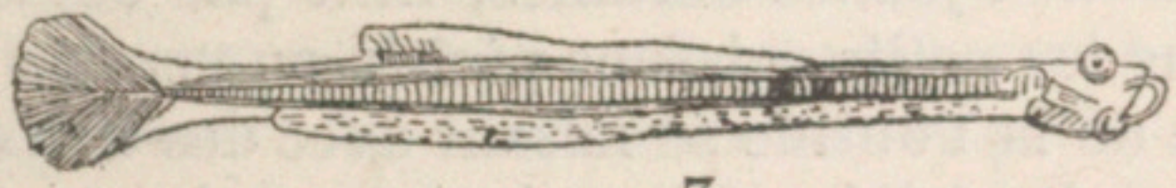
Du reste, sur les côtes de la Méditerranée, ces alevins sont bien connus des pêcheurs qui, à l'aide d'un filet à mailles extrêmement serrées, dit *tartanoun*, en prennent des quantités prodigieuses et les vendent sous le nom de *poutines*. En



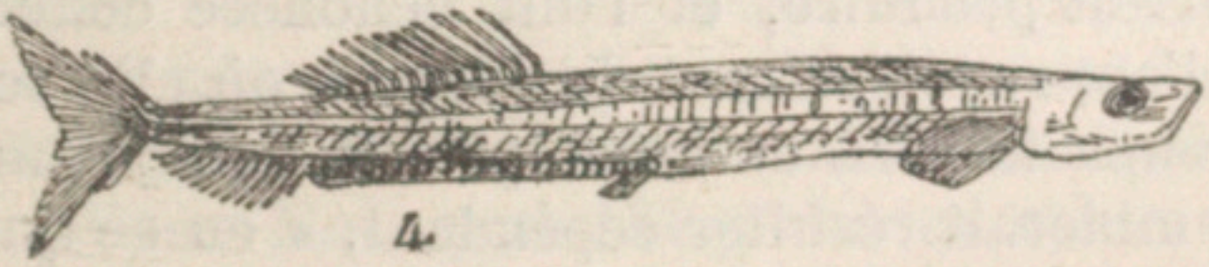
1



2



3



4

Fig. 10. — Larves de Sardine. — 1. Larve à l'éclosion. (D'après Raffaële). — 2. Larve à neuf jours. — 3. Larve au début de la transformation. — 4. Larve à un stade très avancé. (D'après Cunningham).

mars, les poutines ne mesurent que de 2 à 4 centimètres de longueur et n'ont pas encore d'écailles; ce sont les *poutino nudo*. Comme ces larves se développent rapidement, en avril elles atteignent 4 ou 5 centimètres, sont déjà pourvues

d'écailles et de l'éclat argenté de l'âge adulte; ce sont les *poutina vestida*. Enfin, en mai, leur développement est encore plus avancé; elles sont devenues des *palailla* ou *Sardinettes*.

Sur une assez grande partie de notre littoral méditerranéen, la *poutina* trouve de nombreux amateurs, qui la consomment en friture ou assaisonnée dans du lait bouillant. A Nice en particulier, il s'en vend des quantités considérables; au printemps, tous les matins, des femmes, portant des corbeilles à la main ou sur la tête, parcourent les rues en criant :

Oh la bella poutina
Oh la Nouna.

Le contenu de leur corbeille, masse gélatineuse dont l'aspect rappelle un peu celui d'œufs de grenouille, n'est qu'une agglomération de myriades de minuscules poissons à l'état larvaire. Ce sont surtout des Athérines (V. p. 49) et de toutes jeunes Sardines, en compagnie d'un petit Gobiidé, l'Aphye pellucide (*Aphya pellucida*), au corps transparent, vulgairement appelé *nonnat* ou *nounat;* le terme *poutina*, réservé plus spécialement aux jeunes Sardines, finit par englober abusivement tous les petits poissons pêchés ou vendus avec elles.

La pêche de la Poutine se faisant avec des filets à mailles très fines, vu les faibles dimensions des poissons à capturer, divers auteurs se sont étendus sur les ravages que cette pêche pourrait produire, et l'ont dénoncée comme une des causes de l'appauvrissement du littoral où elle se pratique. De recherches faites à ce sujet par M. le docteur J. Pellegrin, il semblerait résulter cependant, « en ce qui concerne les licences ou les restrictions à apporter à la pêche de la *Poutina*, qu'en dehors des jeunes Sardines, pour lesquelles la question doit être réservée, cette pêche ne peut pas être considérée comme nuisible aux jeunes des autres poissons comestibles, attendu que ceux-ci n'y figurent que dans une proportion infime, et que, d'autre part, la capture des Nonnats ou poutine rouge ne saurait être empêchée, puisqu'elle ne s'exerce que sur des poissons adultes, constituant une ressource alimentaire nullement négligeable pour la population littorale des Alpes-Maritimes. »

Parvenue à son entier développement, la Sardine, qui pèse alors 150 grammes environ, a la chair huileuse et d'un goût médiocre. On sale cette Sardine, mais on n'en fait pas de conserves à l'huile; c'est celle qui est désignée sous les divers noms de Sardine d'hiver, Sardine coureuse, Sardine de dérive, etc. (V. 65); en Angleterre on la nomme *Pilchard*. La Sardine — dite d'été ou de rogue (V. 65) — qui se montre sur nos côtes de juin à septembre environ, est beaucoup plus petite et ne pèse communément que de 12 à 15 gr., attendu qu'elle est encore toute jeune; elle est aussi beaucoup plus délicate et de bien meilleur goût parce qu'elle n'est pas chargée d'huile; aussi est-ce celle que l'on prépare en boîtes et dont il se fait un commerce considérable; ce sont des poissons âgés d'environ un an, sur lesquels on ne trouve jamais ni œufs ni laitance. La forme adulte de l'espèce, au contraire, est la Sardine de dérive; elle pond, dans nos eaux littorales et jusque près des côtes, des œufs flottants, dont l'incubation et le développement ont lieu dans les zones supérieures de la mer. (Fabre-Domergue). La ponte d'une femelle est d'environ 60.000 œufs. A leur sortie de l'œuf, les larves, de forme allongée, ont des mouvements anguilliformes.

46. — *Crise sardinière.* — Pratiquée sur les côtes de Bretagne depuis un temps immémorial, la pêche de la Sardine est la principale, on pourrait presque dire l'unique ressource des pêcheurs de cette région. Quand le poisson est abondant, il fait vivre toute une nombreuse population; car pendant que les hommes sont occupés à la mer, les femmes trouvent sans peine du travail dans les fabriques de conserves de sardines. Mais quand la pêche ne *donne* pas, c'est la misère noire pour des milliers de familles. Or, malheureusement, si, pendant certaines années, la Sardine se montre avec une abondance prodigieuse, à tel point qu'il arrive que de simples bateaux, montés par cinq hommes et un mousse — comme le sont toutes les barques de pêche bretonnes qui se livrent à cette pêche — prennent couramment jusqu'à 10.000, 20 000 ou même 30.000 Sardines par jour, dans d'autres années le poisson fait plus ou moins complètement défaut. Les années d'abondance ou de disette se succèdent les unes aux autres, par séries. Et, d'une année à l'autre,

dans la même série, le rendement de la pêche accuse des oscillations très grandes.

Les années 1878 et 1879 ont été des années d'abondance ; de 1880 à 1887, la pêche a été constamment mauvaise, sauf en 1883, où elle a été médiocre; de 1888 à 1901, elle a donné d'excellents résultats, excepté en 1891 et 1892, qui ont été des années passables.

En 1902, la crise a sévi de nouveau, et s'est maintenue et aggravée depuis lors, intense, angoissante et chargée de menaces pour l'avenir.

Aussi loin qu'il est possible de remonter dans l'histoire de la pêche de la Sardine sur nos côtes, toujours on constate la même irrégularité dans l'abondance du poisson, comme aussi dans les époques où celui-ci se montre, dans la durée de son séjour, etc.

A chaque période de disette, on s'occupe de la question; on recherche quelles sont les causes de la disparition du poisson, et toutes les explications possibles ont été données. En fait, la présence de la Sardine sur nos côtes, ses déplacements, ses disparitions subites et parfois prolongées paraissent être intimement liés à l'état des eaux, à la température (1), aux courants, à la pénurie ou à l'abondance du plankton (2),

1. La Sardine est particulièrement sensible à la température et c'est sans doute une des causes principales de son éloignement de nos côtes, dans certaines années. Du reste, chaque espèce de poisson a une température optima qu'elle affectionne particulièrement. Le roi de Portugal Don Carlos a montré que, sur les côtes des Algarves, le Thon ne se rencontre que dans les couches d'eau marquant de 13° à 20° c. De même, on a constaté en Norvège que la Morue se tient toujours dans des couches d'une température de 6° à 7°. Cette remarque permet aux marins d'opérer leurs pêches à coup sûr, et le thermomètre est maintenant pour eux un auxiliaire indispensable, leur évitant les mécomptes qui les attendaient jadis. (Dr. J. Pellegrin).

2. Les naturalistes désignent sous le nom de *plankton* (du grec *planos*, errant), un ensemble d'organismes minuscules, généralement microscopiques, de nature animale ou végétale, errant au sein des eaux. Ces organismes sont principalement des *Diatomées* (végétaux unicellulaires), des œufs, des spores,

cette poussière animale et végétale qui, en suspension dans la mer, est livrée sans résistance aux conditions physiques et mécaniques de l'élément liquide. « On parle beaucoup des migrations des Sardines », écrit M. Thoulet, le savant océanographe; « elles sont les mêmes que celles du plankton dont parlent peu de personnes et qui sont la conséquence fatale des variations des courants, de la température ou de la densité des eaux, dont personne ne s'occupe. »

Ce sont donc très probablement des recherches d'océanographie pratique qui donneront la clef du mystère, qui permettront de découvrir enfin les lois régissant les variations de la Sardine et déterminant l'abondance ou la pénurie de ce poisson.

Il y a lieu de remarquer toutefois que ce n'est pas toujours l'absence absolue de la Sardine qui s'oppose à l'abondance de la récolte; dans bien des cas, c'est plutôt l'inertie du poisson et son refus de s'élancer à travers les mailles du filet tendu pour sa capture; « la Sardine *ne travaille pas* », disent les pêcheurs. Le fait a été très nettement constaté au cours de recherches faites sur la crise sardinière par M. le docteur Fabre-Domergue, inspecteur général des pêches maritimes, qui écrit à ce sujet : « Nous avons pu observer la présence du poisson dans les profondeurs et sa rareté dans les filets. La Sardine semble réellement se méfier de l'engin et en évite l'approche. »

Il y a lieu de se demander si l'on ne pourrait pas, en pareil cas, tourner la difficulté en substituant à l'emploi des filets ordinaires, dits « maillants », parce que la Sardine s'engage dans les mailles de l'engin et y reste prise par les ouïes (V. 56), l'usage de filets spéciaux permettant d'entourer une certaine quantité de poissons et de capturer ceux-ci en bloc.

des larves, des infusoires, des rotifères, des crustacés, etc. Une partie de ces micro-organismes est dévorée par l'autre partie et celle-ci sert de nourriture à des êtres plus perfectionnés; certaines espèces, des poissons surtout, s'en nourrissent presque exclusivement et deviennent, à leur tour, la proie d'autres espèces. Beaucoup d'eaux renferment, par mètre cube, plus de trois millions de ces organismes microscopiques qui composent les plankton.

Un engin spécial, désigné sous le nom de filet Guézennec, qui se traîne à l'arrière d'un bateau et qui peut se transformer en une enceinte fermée, par un jeu de coulisses manœuvrées du bord, paraîtrait à M. Fabre-Domergue pouvoir être utilement employé, et peut-être cet appareil deviendrait-il « l'ancre de salut des années maigres ».

47. — *Exocétidés*. — Le Dactyloptère nous a déjà montré (V. 20) un type de poissons présentant une conformation telle que ces animaux peuvent quitter momentanément leur élément naturel pour accomplir de courts trajets dans les airs, en se soutenant à l'aide de leurs nageoires pectorales très grandes qu'ils tiennent largement étalées. Nous trouvons un nouvel exemple de cette particularité remarquable chez les **Exocets** (du grec *exô*, en dehors; *koïtè*, lit), dont il existe un très grand nombre d'espèces (on n'en compte pas moins d'une cinquantaine), désignées vulgairement sous l'appellation de « *poissons volants* ».

Les Exocets ont le corps allongé, couvert d'écailles lisses, la tête forte, le museau court, la bouche peu fendue, garnie de dents excessivement petites, et les yeux très grands. Chez presque tous, la coloration est grisâtre ou bleuâtre sur le dos, argentée sur les flancs et sous le ventre. Suivant les espèces, la taille varie de 10 centimètres environ à 30 ou 40 centimètres de longueur, quelquefois plus. Comme chez les Dactyloptères, les nageoires pectorales sont extrêmement développées, ce qui permet à ces appareils propulseurs de servir, dans une certaine mesure, d'organes de vol.

Les Exocets, qui se tiennent toujours loin des côtes, abondent dans les mers chaudes, mais ne se montrent qu'assez rarement dans les régions tempérés, où l'on ne rencontre guère, en quelque sorte, que des individus égarés. Ceux que l'on aperçoit ou qui sont capturés de temps en temps dans les eaux françaises — presque toujours dans la Méditerranée — appartiennent à cinq espèces distinctes, bien que se ressemblant beaucoup; la plus commune est celle dite **Exocet volant** (*Exocetus volitans*). M. le professeur E.-L. Bouvier, qui a eu occasion d'observer des Exocets au cours d'une campagne scientifique, en 1905, donne sur ces animaux les détails suivants : « Entre la mer des Sargasses et l'île de

Madère, ces curieux poissons se montrèrent en grande abondance, rarement isolés, le plus souvent en troupes populeuses, semblables à celles que forment les oiseaux. Avec leurs nageoires antérieures, qui atteignent les deux tiers de la longueur du corps et qui sont élargies en ailes, ils parcourent d'assez longs trajets un peu au-dessus de la surface, parfois plusieurs centaines de mètres. Leur vol étant rapide, ils peuvent s'appuyer sur l'eau à la manière des cailloux lancés à ricochets, ce qui rend plus longue leur traversée aérienne. Ils se dirigent suivant une ligne droite ou arquée, rarement sinueuse, qui ne paraît guère modifiable à leur gré; aussi n'est-il pas rare de les voir tomber sur le navire quand ce dernier, battu par un fort roulis, vient à s'incliner sur leur route. Une aubaine de cette sorte n'est pas à dédaigner, car les Poissons volants ont une chair fort estimable. Les jeunes de ces animaux abondaient sur certains points de la mer des Sargasses, où ils prenaient les teintes mimétiques les plus variées; ils ont une tête énorme, des nageoires fort longues et, par leurs sauts et leurs plongeons, dépistent allègrement le pêcheur au haveneau; pourtant nous en pûmes capturer plusieurs... A mesure qu'on remonte vers le Nord, les Poissons volants deviennent plus rares; nous en vîmes de très grands aux Açores, entre Florès et Corvo, de plus petits entre Sâo-Miguel et Gibraltar, et un seulement dans la Méditerranée. »

Apodes.

48. — *Anguillidés*. — Bien des points sont encore passablement obscurs dans la biologie des poissons de cette famille (Anguilles d'eau douce et Congres (V. p. 71) ou Anguilles de mer), où continuent même à subsister plusieurs véritables lacunes. C'est seulement dans ces tout derniers temps que la lumière s'est un peu faite en ce qui concerne le mode de reproduction de ces poissons, et c'est sur le **Congre** qu'ont été recueillies les premières observations apportant enfin du jour sur cette question intéressante, où l'on en était réduit à de pures suppositions.

Le Congre est très prolifique. Cunningham a compté près

de 8 millions d'œufs sur une femelle de 1m70 de longueur, de 33 livres, dont les ovaires pesaient 7 livres. Le même naturaliste pense que les femelles meurent après la ponte. A sa sortie de l'œuf, le Congre a un aspect très différent de celui qu'il aura plus tard; c'est une simple larve au corps rubané transparent, comme du verre (V. fig. 11), que l'on croyait autrefois être un poisson particulier, auquel on donnait le nom de Leptocéphale de Morris (*Leptocephalus Morrisii*). La durée de la période larvaire n'a pu encore être exactement déterminée; mais, quand la métamorphose commence, elle ne paraît pas mettre plus d'un mois pour s'ache-

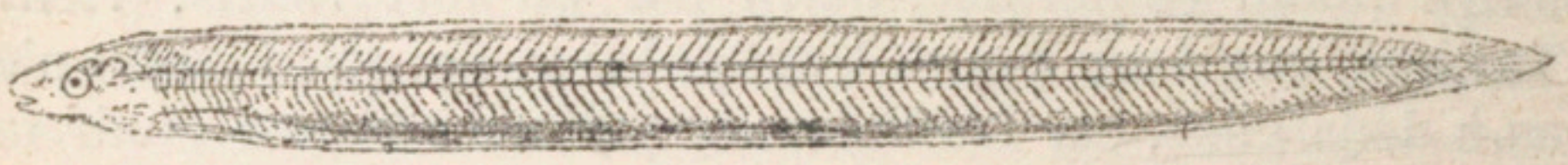


Fig. 11. — Larve de Congre (Leptocéphale).

ver, et le Leptocéphale, qui mesurait environ 12 1/2 centimètres de longueur est alors devenu un petit Congre, long seulement de 7 à 8 centimètres.

L'INDUSTRIE DES PÊCHES MARITIMES

49. — *Importance de cette industrie en France.* — D'après les statistiques officielles, 95.000 marins environ se livrent à la pêche; ils y emploient 25.000 bateaux de dimensions très variables et jaugeant dans leur ensemble 200.000 tonneaux (1). La valeur de cette flotte de pêche est estimée à 50.000.000 de francs, et celle des filets et autres engins employés à 25 000.000 de francs. En outre, de 50 000 à 60.000 hommes, femmes et enfants, pratiquent la pêche à pied le long des grèves.

La valeur des produits obtenus de l'exploitation de la mer

1. On sait que le « tonneau » est l'unité de volume pour le jaugeage des navires; il vaut 100 pieds cubes ou 2m83. La capacité des navires s'exprime aussi maintenant en mètres cubes.

varie naturellement suivant les années. Pour notre pays, elle s'élève en moyenne à 100 millions de francs, dont 90 millions pour la pêche en bateau et 10 millions pour la pêche à pied (1).

50. – *Classification des pêches.* — La pêche maritime comprend : 1° La grande pêche; 2° La pêche de haute mer, ou pêche hauturière ; 3° enfin, la pêche côtière.

51. — *La grande pêche* est celle qui se fait dans les mers lointaines, dans les eaux de Terre-Neuve, d'Islande et de la mer du Nord ; elle a principalement pour objet la capture et la salaison de la Morue. Cette pêche est protégée par l'État. Des primes d'encouragement sont attribuées au départ et au retour, suivant l'importance des armements, le lieu de pêche et la quantité des produits pêchés. Ces sacrifices sont compensés pour l'État par l'entraînement que les marins trouvent dans la pêche et qui leur permet d'apporter, au moment voulu, un appoint précieux à la marine militaire.

La « grande pêche » rapporte annuellement une vingtaine de millions de francs.

52. – *La pêche de haute mer*, ou *pêche hautière* est ainsi nommée parce qu'elle se fait au large, dans les mers avoisinant la France et communes aux pêcheurs de toutes les nations. C'est cette pêche, pratiquée à certaines époques de l'année, qui fournit au commerce les Harengs, les Maquereaux, etc., vendus à l'état de salaisons, lesquelles sont préparés en partie sur les bateaux mêmes ; mais elle alimente aussi beaucoup les marchés en « poisson frais ». Près de 1.000 bateaux, de 15 à 45 tonneaux, montés par 8.000 ou 10.000 hommes, font cette pêche sur nos côtes de l'Ouest et du Nord. Boulogne et Trouville envoient leurs bateaux jusque dans la mer du Nord ; les chalutiers de Normandie,

1. A Paris, la consommation de poisson de mer frais s'élève à environ 38.000.000 de kilogrammes; elle est de dix à onze fois supérieure à celle du poisson d'eau douce. En province la proportion est à peu près la même aujourd'hui dans beaucoup de grandes villes; la rapidité des transports et l'emballage dans la glace permettent actuellement au poisson de mer frais de pénétrer et de se vendre relativement à assez bas prix dans les localités où l'on n'en voyait jamais il y a peu d'années.

de la Somme, du Nord, draguent dans la Manche jusqu'en vue des côtes d'Angleterre ; ceux du golfe de Gascogne vont quelquefois à plus de 60 milles (1) au large Dans le golfe du Lion, les pêcheurs de nos côtes métropolitaines ne font pas de longs séjours en mer, parce qu'ils s'éloignent très peu. Ils viennent à terre tous les jours pour vendre le produit de leur travail, tandis que, sur les côtes de la Manche, de l'Océan et même de l'Algérie, beaucoup de bateaux tiennent la mer de quatre à dix jours.

Le rendement de la pêche hauturière s'élève à plus de 40 millions de francs.

53. — *La pêche côtière* ou *pêche littorale* se fait toute l'année sur tous les points du littoral ; la Sole, le Turbot, la Raie, la Plie, le Congre, le « Chien de mer » (V. p. 1), etc., sont les poissons généralement capturés. La pêche se fait surtout avec des lignes de fond ou des filets traînants, nommés *chaluts* dans l'Océan, *ganguis* dans la Méditerranée, etc. (Voir ci-après).

Le mode de rémunération des pêcheurs varie suivant les régions, le genre de pêche, etc.; néanmoins, les marins qui reçoivent un salaire mensuel sont en minorité. Le mode de paiement le plus répandu est celui qui est dit *à la part*. Sur le montant brut de la vente du poisson, on prélève une moitié ou un tiers pour les frais de l'armement. Le reste est divisé en autant de parts qu'il y a d'hommes à bord. Les novices et les mousses reçoivent une rémunération proportionnée aux services qu'ils rendent.

54. — *Procédés de pêche*. — Ces procédés varient non seulement suivant les espèces auxquelles on s'attaque, mais aussi suivant les lieux où s'effectue la pêche et suivant l'époque de l'année. Toutefois, si nous mettons à part les engins installés plus ou moins à demeure sur les côtes, tels que les bordigues et les madragues, que nous connaissons déjà (V. 24), ainsi que les *parcs* (2) établis pour capturer les

1. Le mille marin, commun à toutes les nations maritimes, vaut 1.852 mètres.

2. On désigne sous le nom de *parcs* des pêcheries constituées, le plus généralement, par de grands filets tendus sur les grèves

poissons qui s'approchent du rivage, nous pouvons dire que la presque totalité du poisson consommé à l'état frais est capturé à l'aide de lignes de fond, appelées *cordes*, ou de filets traînants, dont le plus généralement employé est le *chalut*.

55. — *Pêches aux cordes.* — Cette pêche est très importante pour certains de nos ports, Boulogne et Dieppe en particulier. Les Congres, « les Chiens de mer », les Poissons plats figurent surtout au nombre des poissons capturés.

L'engin employé consiste en une *corde* très solide, portant de distance en distance (tous les 2, 3 ou 5 mètres), un bout de cordelette plus fine, dit *avançon*, d'un mètre environ de longueur et terminé par un hameçon. La longueur d'une pièce de corde est à peu près de 500 mètres, représentant de 100 à 300 « avançons ». Les grands « bateaux cordiers » possèdent jusqu'à vingt de ces pièces de corde, ce qui porte à 6.000 le total des hameçons pouvant être à la fois mis à l'eau.

La *boëtte* (1) employée pour cette pêche varie; des morceaux de Poulpe, de Hareng, etc., servent assez fréquemment.

Lorsque les lignes sont « boëttées » (amorcées), on les « love » (2) avec soin dans des mannes en osier, c'est-à-dire qu'on les dispose circulairement dans ces mannes, en en-

parallèlement à la côte, au moyen de perches d'environ 5 mètres de hauteur, qui, plantées dans le sol, maintiennent l'engin dans la position verticale. Ces filets, recouverts par les eaux à marée haute, sont laissés à sec quand le flot se retire; ils arrêtent au passage les Poissons qui, amenés près du rivage par la marée, s'en retournent quand la mer baisse et viennent se heurter à la barrière de filet, laquelle les retient captifs. Les *bas parcs* sont ceux où la partie inférieure du filet repose sur le sol; les *hauts parcs* sont ceux où le filet ne descend pas entièrement jusqu'au bas des perches et s'arrête à $0^m 20$ du sol.

1. Appellation donnée d'une façon générale par les pêcheurs à tout appât employé pour attirer le poisson. Cette expression est une corruption du mot anglais *bait*, signifiant amorce, appât. Le *boëttage* est l'action de fixer l'appât aux hameçons.

2. En terme de marine, « lover » un cordage, c'est le ployer en rond pour lui faire occuper la plus petite place possible.

roulant la corde principale suivant une série de cercles concentriques à celui de la manne et en rangeant les cordelettes garnies d'hameçons à côté les unes des autres en dehors de l'enroulement ; les appâts se trouvent ainsi placés sur un même plan, par rang et par couche, ce qui permet de mettre ensuite les cordes à l'eau sans embrouiller entre eux les avançons ou cordelettes portant les hameçons.

Arrivé sur le lieu de pêche, le patron d'un bateau cordier s'assure, au moyen de la sonde, que la profondeur et la nature du fond sont favorables ; puis on s'occupe de « mouiller » les lignes. Pour cela, on commence, pour signaler le point d'immersion, par jeter à la mer une bouée fixée à l'une des extrémités d'un câble dont l'autre porte un grappin auquel est attachée la première pièce de corde. Le bateau qui avait stoppé, est remis lentement en marche et l'on immerge successivement toutes les pièces de corde, en les attachant bout à bout. Pour faciliter l'opération et obliger les lignes à rester étendues au fond de l'eau, on a soin de les lester, de 5 en 5 mètres, avec de gros cailloux. Quand on est arrivé à la dernière pièce, on fixe à son extrémité un grappin et nne bouée, comme on l'a fait pour la première. Puis on laisse l'engin en repos pendant environ deux heures, au bout desquelles on s'occupe de le relever. Un des hommes de l'équipage tire doucement sur la ligne, pendant qu'un autre range successivement les pièces dans les mannes, à mesure que deux autres hommes visitent les hameçons et détachent les poissons qui s'y sont accrochés.

Les bateaux cordiers sont de dimensions très variables ; les plus nombreux, encore aujourd'hui, sont des *cordiers à voile*, ne jaugeant que de 3 à 4 tonneaux. Ce ne sont que de simples canots, non pontés et n'ayant aucun abri, ni pour les engins ni pour l'équipage. Privés de logement pour la nuit, les pêcheurs mènent une existence très dure, pendant les mauvais temps. On prend les repas sur les bancs en guise de table « Pas de poêle à bord ! La cuisine se fait sur un feu de bois allumé dans un grand chaudron en fonte déposé au pied du mât du misaine. Et cela a lieu pendant toute l'année, même pendant l'hiver, où l'on pêche le Merlan et le Congre. Les matelots doivent manier, pendant de lon-

gues heures que dure le mouillage et le levage des lignes, les lourds avirons, au nombre de cinq paires en général, dont sont munies ces embarcations. Leur travail terminé, ils n'ont d'autre abri que la toile de misaine abattue au-dessus des bancs. On voit quel dur métier font ces pêcheurs.

« Ajoutons qu'ils restent plusieurs jours à la mer, où ils sont quelquefois pris par le brouillard ou la tempête ». (J. Pérard).

Les bateaux cordiers à voile étaient autrefois en nombre considérable à Boulogne; mais ils tendent à disparaître depuis l'apparition des *cordiers à vapeur*.

Sur ceux-ci, la manœuvre, bien qu'encore très pénible, se trouve considérablement facilitée. En outre, le bénéfice réalisé étant plus considérable, le pêcheur retire de son travail un profit plus élevé.

Un bateau cordier à vapeur, dont l'équipage est habituellement de 12 ou 13 hommes, y compris le patron, le mécanicien et deux chauffeurs, coûte environ 75.000 francs, et les frais d'armement s'élèvent, en moyenne, à 40.000 francs. Le rapport, variable suivant les années, peut être évalué à une soixantaine de mille francs.

56. — *Pèche aux filets flottants.* — Certains poissons et principalement le Hareng, le Maquereau, l'Anchois, la Sardine, etc., sont pêchés surtout à l'aide de filets flottants, dits aussi *filets dérivants*, parce qu'ils sont soumis à l'action des courants marins, qui les entraînent dans une certaine mesure. Ces filets, tous établis sur un même plan général, sont munis de « flottes » en liège à leur bord supérieur, et lestés de plombs à leur bord inférieur, pour qu'ils restent dans une position verticale. Leurs mailles varient de largeur suivant l'espèce et la dimension des poissons à capturer. Ils sont aussi plus ou moins longs, suivant qu'ils doivent barrer la route à des poissons voyageant en troupes plus ou moins considérables; enfin, ils sont lestés de façons différentes suivant qu'on les destine à des espèces voyageant entre deux eaux ou se montrant en bancs dans les couches superficielles de la mer.

Non seulement ces filets sont tannés, pour les préserver de l'action corrodante des eaux marines, mais ils sont, de

plus, imprégnés de produits colorés, de sulfate de cuivre, par exemple, afin de présenter une teinte qui les dissimule dans la masse des eaux.

C'est qu'en effet, les poissons s'aperçoivent parfois du piège qui leur est tendu, et cela assez tôt pour qu'ils puissent l'éviter et jeter la panique dans la troupe serrée dont ils font partie ou dont ils sont les éclaireurs. Soit qu'ils abordent le filet de flanc, soit qu'ils passent plus ou moins près de son bord supérieur ou inférieur, il arrive fréquemment que les animaux recherchés passent près de l'engin sans s'y laisser prendre.

Pour certains poissons (Maquereau, Hareng, Sardine méditerranéenne), la pêche aux filets dérivants se pratique en tendant simplement de longues nappes ou « tessures » de ces engins sur la route des bandes de poissons en évolution; pour d'autres espèces, on attire le poisson par un appâtage habilement fait de chaque côté du filet; c'est ce qui se pratique pour la Sardine sur nos côtes de l'Ouest (V. 65).

Que les poissons voyagent simplement, ou qu'ils soient attirés par l'appât qu'on leur jette, quand ils arrivent devant la nappe qui leur barre la route, ils veulent, sans se rendre compte de l'obstacle, le franchir et s'engagent dans les mailles du filet tendu devant eux. Or, la dimension de ces mailles est telle que la tête du poisson s'y engage sans difficulté, mais que le reste du corps ne peut pas passer; quand l'animal, sentant l'obstacle, cherche à se retirer, ses ouïes s'accrochent au filet et le retiennent captif : le poisson reste *maillé*.

57. – *Pêche aux filets traînants.* — Les filets traînants sont des engins que l'on promène au fond des eaux, à la remorque d'un ou de plusieurs bateaux. Naturellement, ces engins râclent le plus souvent les fonds et récoltent, en même temps que les poissons comestibles et de taille marchande, beaucoup d'animaux ne présentant aucun intérêt économique. Bien que les mailles du filet doivent être assez larges pour ne pas causer une accumulation trop grande de détritus dans la poche, et surtout pour laisser passer les trop jeunes poissons, n'ayant pas atteint la taille réglementaire, il est rare que le filet ne ramène pas une certaine quantité

(parfois très grande) de ces très jeunes sujets, dont la vente est prohibée et qui se trouvent perdus pour la consommation, attendu qu'après le séjour qu'ils ont fait dans l'engin, où ils ont considérablement souffert, ils ne peuvent survivre lorsqu'on les rejette à la mer.

58. — *Gangui.* — Le Gangui, employé exclusivement par les pêcheurs de la Méditerranée, est constitué par une poche en filet munie de deux ailes latérales qui sont reliées par des câbles de traîne, dits *halins*, soit à deux bateaux, naviguant de concert et pratiquant ainsi ce que l'on nomme la *pêche aux bœufs* (1), soit aux deux côtés d'un même bateau nommé *tartane*. La pêche est alors dite *à la vache* ou *à la tartane*. Le filet est traîné entre deux eaux, ou râcle même le fond. Ce genre de pêche est employé pour la capture du poisson destiné à être vendu à l'état frais.

59. — *Chalut.* — On nomme ainsi un genre particulier de filet traînant destiné essentiellement à râcler le sol sous-marin; c'est une sorte de poche que maintient béante une armature constituée par une perche en bois, fixée à deux patins en fer. A la partie inférieure de l'ouverture du filet, et formant le quatrième côté de l'armature, se trouve une chaîne tendue, enveloppée de cordages. Le câble de traîne (appelé *fune* ou *halin*) de ce filet vient se relier aux patins par deux autres câbles formant ce que l'on nomme *la patte d'oie*. Les dimensions de l'engin sont variables : les petits chaluts ont une perche de 10 mètres de long; pour les plus grands, cette longueur va jusqu'à 30 mètres (2).

Lorsqu'un bateau chalutier se rend à la pêche, le chalut est fixé extérieurement sur un des côtés du navire, mais la poche en filet se trouve en dedans, sur le pont. Arrivé sur les lieux de pêche, le patron commence par s'assurer, au moyen de sondages répétés, si la profondeur et la nature

1. Cette pêche est ainsi nommée parce qu'on la compare à un labourage : les deux barques représentent *les bœufs*, et le filet *la charrue*.

2. Un chalut de dimension moyenne, y compris sa fune, peut coûter de 1.500 à 2.000 francs; la poche en filet coûte à elle seule 300 francs environ.

du fond sont convenables; on détache ensuite le chalut, qui est mis à la mer, et on le laisse couler lentement, en dévidant peu à peu une longueur de « fune » égale à trois fois la profondeur constatée avec la sonde. Le bateau, qui avait stoppé pour l'opération, est alors remis en marche à une allure assez vive pour que les poissons engloutis par le chalut ne puissent s'en échapper, mais sans toutefois que la rapidité dépasse certaines limites, ce qui amènerait une détérioration des produits de la pêche. Une trop grande *vitesse de traîne* pourrait d'ailleurs avoir pour conséquence d'amener le chalut à se maintenir entre deux eaux, au lieu de râcler le fond.

La *durée de traîne* varie suivant les dimensions de l'engin, suivant la saison et aussi suivant la profondeur à laquelle on pêche. Le *levage du chalut* étant une opération pénible et d'autant plus longue que la profondeur d'eau est grande, dans le golfe de Gascogne, où cette profondeur va, sur certains points, jusqu'à 125 mètres, les chalutiers ne halent leurs engins à bord que toutes les dix à quatorze et même dix-huit heures. Le poisson qu'ils recueillent est donc dans un état plus ou moins bon, suivant qu'il a été pris au commencement du *land* ou *trait de chalut*. Dans la Manche, mer peu profonde, les chalutiers lèvent beaucoup plus souvent leurs engins : quelquefois toutes les heures (Granville), mais le plus généralement toutes les trois ou quatre heures (Grandcamp, Trouville, Dieppe, Le Tréport).

Pendant toute la durée du trait, un homme se tient près du bordage du bateau, la main sur la fune. Les vibrations transmises par ce câble le renseignent sur ce qui se passe au fond de la mer, et lui permettent de faire augmenter, ralentir ou même arrêter la marche du bateau, suivant les indications ainsi recueillies.

Pour lever le chalut, on se sert d'un treuil, sur lequel s'enroule la fune, et l'armature de l'engin vient regagner sa position de route contre le bordage du bateau. On l'y fixe solidement, puis on rentre à bord la plus grande partie du filet. Quand on approche de l'extrémité contenant le poisson, comme la manœuvre directe à bras serait trop difficile, on noue autour du filet un câble qui va passer sur une poulie

attachée au haut du mât d'artimon (1). En tirant sur ce câble, on soulève le fond du filet, et tout le contenu de la poche, toute la masse grouillante recueillie par la pêche vient s'étaler sur le pont du bateau. Alors chacun se hâte; les poissons, immédiatement triés, sont classés par espèce et par grosseur, tandis que les coquillages, les crustacés, les zoophytes sans valeur sont rejetés à la mer ainsi que le menu fretin. Pendant ce temps, une autre équipe d'hommes visite le chalut et répare rapidement les déchirures toujours assez nombreuses qu'il présente; puis le bateau qui, pendant le travail, a pu s'éloigner un peu des lieux de pêche, s'empresse de regagner les parages où il pourra de nouveau jeter son engin à la mer. (J. Pérard).

60. — *Ports de pêche*. — En partant de la mer du Nord et en suivant le littoral de la Manche, de l'Océan Atlantique et de la Méditerranée, les principaux ports de pêche sont les suivants :

Pour la Belgique : Anvers, Blankenberghe, Ostende.

Pour la France : Dunkerque, Calais, Boulogne, Saint-Valery, Dieppe, Fécamp, Trouville, Caen, Cherbourg, Granville, Cancale, Saint-Malo, Saint-Brieuc, Paimpol, Douarnenez, Audierne, Quimper, Concarneau, Lorient, Groix, Auray, Noirmoutiers, le Croisic, Nantes, les Sables-d'Olonne, la Rochelle, l'île de Ré, l'île d'Oléron, Rochefort, Marennes, la Teste, Bordeaux, Arcachon, Bayonne, Port-Vendres, Cette, Martigues, Marseille, Toulon, Antibes, Nice; Ajaccio, Bonifacio.

En Algérie : Alger, Oran, Philippeville, Bône.

Boulogne est le plus important de nos ports pour la pêche côtière (2). Depuis trente ans le produit de la pêche boulonnaise a triplé et dépasse actuellement 25 millions de francs, le quart de la pêche française tout entière. (Cligny). L'augmentation porte principalement sur la pêche fraîche, le

1. Celui qui est situé à l'arrière du bateau.

2. Ce port occupe aujourd'hui, pour la pêche, le premier rang, non seulement en France, mais sur le continent tout entier; il n'est dépassé, de très loin, il faut le reconnaître, que par les grands ports anglais de Grimsby, de Hull et d'Aberdeen. (Cligny).

commerce de « *marée* » et les expéditions de poissons frais prenant une extension toujours croissante. L'activité des expéditions est parfois telle que la gare de Boulogne doit fournir, dans la même journée, une centaine de wagons pour le transport de la marée, représentant un poids de plus de 300.000 kilos. (Eugène Canu).

Sur le produit de la pêche, le tiers environ est expédié aux halles de Paris ; les deux tiers restants vont aux marchés de province ou bien à la clientèle au détail.

Les différentes pêches pratiquées par les bateaux de Boulogne sont :

La pêche du Hareng (salaison à bord), qui se pratique depuis le nord de l'Ecosse jusque vers l'embouchure de la Tamise, du mois d'avril au mois d'octobre ;

La pêche du Hareng frais, qui se fait depuis l'embouchure de la Tamise, jusque sur les côtes françaises de la Manche, du mois d'octobre au mois de décembre ;

La pêche mixte du Hareng et de la Morue, qui s'effectue au nord et à l'est de l'Angleterre, du mois d'avril au mois de juillet ;

La pêche au chalut, pratiquée dans toute la Manche et dans une grande partie de la mer du Nord, pendant toute l'année ;

La pêche du Maquereau (salaison à bord), sur les côtes ouest et sud de l'Irlande, du mois de mars au mois de mai ;

La pêche au Maquereau frais, sur les côtes françaises de la Manche, en mai et juin ;

Les pêches côtières, à la ligne de fond et aux filets, à proximité du port, pendant toute l'année.

Enfin, la pêche aux Crevettes, la pêche à pied et la cueillette des Moules, qui se font pendant presque toute l'année, le long de la côte.

A Boulogne, le salaire des marins-pêcheurs est mensuel, surtout pour ceux qui ne font que la pêche fraîche. Ils peuvent ainsi gagner de 1.100 à 1.400 francs par an.

On estime à 15.000 personnes environ, le nombre des travailleurs qui vivent, à Boulogne, de la pêche et des industries annexes.

Fécamp. — Le port de Fécamp s'occupe principalement de

la pêche de la Morue ; il envoie ses bateaux à Terre-Neuve, en Hollande et au Dogger-Bank (1). Les bateaux qui se livrent à cette pêche sont de grands trois-mâts (2) ayant de trente à trente-six hommes d'équipage.

Pour la pêche à Terre-Neuve et en Islande, la durée des armements est de neuf à dix mois par an ; la saison de pêche est d'environ six mois ; le salaire des marins-pêcheurs à la part est de 1.000 à 1.200 francs par campagne, plus la nourriture.

Pour la grande pêche du Maquereau, la durée des armements est de quatre mois ; le salaire des marins engagés à la part est de 300 francs par campagne.

Le nombre total des pêcheurs de Fécamp est d'environ sept mille cinq cents.

Les Sables-d'Olonne. — Par sa situation au centre des côtes du golfe de Gascogne, le port des Sables-d'Olonne contribue à l'approvisionnement de la France en poissons frais et conservés. Le rendement de la pêche s'élève annuellement à 3.500.000 kilos de poisson ; il en est exporté en Angleterre, en Belgique, en Suisse et dans la Haute-Italie.

Les équipages naviguent exclusivement à la part, régime qu'ils mettent au-dessus du salariat. Le gain moyen du marin-pêcheur est de 2 fr. 50 par jour.

Dieppe. — Les bateaux de Dieppe se livrent principalement

1. Le *Dogger-Bank*, ou plus correctement *Dogger's Bank* (ce qui, en flamand, signifie *banc des Congres*) est un immense banc de sable de 500 kilomètres de long, sur 60 ou 65 de large, qui est situé à peu près au milieu de la mer du Nord et qui n'est recouvert que par une cinquantaine de mètres d'eau. C'est un fond extrêmement poissonneux, fréquenté principalement par les pêcheurs anglais, qui s'y rendent en très grand nombre, mais aussi par les Hollandais et les Français. On y prend surtout la Morue, l'Eglefin, la Raie, et, à certaines époques, les poissons plats. Le total annuel des captures faites est évalué à plus de 600.000 tonnes de poissons. Le Dogger-Bank émergeait autrefois des flots; on en a la preuve dans ce fait que les filets des pêcheurs ramènent parfois des fossiles, des restes d'animaux appartenant à l'époque quaternaire (Mammouth, Rhinocéros, etc.).

2. Un semblable navire coûte une centaine de mille francs.

à la capture du poisson frais dans la Manche. Le produit total de la pêche s'élève à 2.000.000 de francs par an, en moyenne. On compte un millier de pêcheurs, dont 500 en bateaux et 500 à pied. Leur salaire varie de 1.100 à 1.800 francs par homme.

Groix. — Le quartier de Groix compte 1.500 pêcheurs sur une population de 5.000 habitants ; l'industrie de la pêche est donc la seule de la population de l'île. Le produit de la pêche s'élève à 3.500.000 francs. En moyenne, le gain annuel d'un marin-pêcheur est de 1.000 francs.

Marseille. — La pêche qui se pratique dans le quartier maritime de Marseille est uniquement la pêche côtière. Par suite de la topographie sous-marine, les fonds tombent, non loin du littoral, à plus de 200 mètres et sont, par conséquent, dépourvus presque complètement de poissons ; les pêcheurs exercent donc leur industrie à la côte même. Leur nombre est d'environ 2.000, et leur gain journalier de 2 fr. 50 en moyenne. Le produit de la pêche dépasse donc un million de francs.

Voyons maintenant comment se pratique la pêche des poissons les plus importants au point de vue de l'alimentation.

61. — *Pêche du Hareng.* — Ce sont surtout les ports de Boulogne et de Fécamp qui s'occupent de cette pêche, laquelle se fait sur le littoral de la Manche et dans la mer du Nord.

Les centres principaux de pêche avec salaison à bord sont, par ordre d'importance, le Dogger's-Bank, Yarmouth, l'Ecosse et les îles Orcades, enfin Terre-Neuve. Le poisson frais se pêche entre le cap Gris-Nez et Alprecht. Les bateaux affectés à cette pêche sont montés par un équipage de seize à vingt hommes. Il n'y a qu'une trentaine d'années que des bâtiments à vapeur y sont employés ; c'est à un armateur de Boulogne, M. Bouclet, que l'on doit l'introduction en France de cette innovation.

Nos marins distinguent trois périodes de pêche :

1° *La pêche d'Ecosse*, dite aussi *pêche du Nord* ou encore *pêche d'été*, parce qu'elle a lieu pendant les mois de juin,

juillet et août; elle s'effectue à la hauteur des Orcades, voire même des Shetland et le long des côtes d'Ecosse, tant au nord qu'à l'est, suivant les parages visités par les bancs de Harengs.

2° *La pêche d'Yarmouth*, qui se fait également dans la mer du Nord, sur les côtes orientales de l'Angleterre, depuis le cap Spurn au nord, jusque vers Folkestone au sud ; elle commence vers le 15 septembre et peut durer un mois.

3° Enfin, la *pêche d'automne* ou *pêche en Manche*, qui se pratique sur les côtes françaises depuis Dunkerque jusqu'à Barfleur ; elle commence vers la mi-octobre pour se continuer jusqu'à la fin de février.

La pêche du Hareng donne, en moyenne, 50.000 tonnes de poisson par an, d'une valeur approximative de 10.000.000 de francs.

Les filets employés pour cette pêche sont des « filets dérivants » (V. ci-dessus 56).

Ces filets sont tendus généralement à une certaine profondeur au-dessous de la surface de la mer. Ils sont formés d'un assemblage de 250, 300 ou même 350 pièces, dites *alèzes* ou *manets*, de 27 mètres de longueur sur 8 mètres de chute, réunis les uns à la suite des autres, et constituant ce que l'on nomme une « *tessure* ». Ces filets sont munis de « flottes » en liège à leur bord supérieur, tandis que la ralingue inférieure est garnie de débris de vieux filets qui, par leur poids, maintiennent les mailles verticalement (1). La longueur d'un de ces trains de filets, pour un grand bateau haranguier, atteint jusqu'à cinq ou six kilomètres. Le prix d'un semblable filet est d'une quinzaine de mille francs.

Les filets sont tendus vers la fin du jour et de telle sorte qu'ils forment un barrage en travers de la route que l'on pense devoir être suivie pendant la nuit par les Harengs. Ceux-ci rencontrent le filet et s'y « maillent ». Au point du jour, on vire la tessure, c'est-à-dire qu'on la ramène à bord

1. La dimension des mailles est de 23 à 26 millimètres pour les filets à Harengs. Ces filets qui, anciennement, étaient en chanvre, sont maintenant en coton et fabriqués mécaniquement, ce qui donne plus de régularité aux mailles.

pour la débarrasser des Harengs qui se sont pris dans les mailles, et qui y sont restés accrochés par les ouïes. Cette opération est la plus rude de toutes celles qui constituent la pêche du Hareng, à cause du poids énorme qu'a acquis le filet mouillé et chargé de poisson ; elle dure de cinq à huit heures, selon l'état de la mer et l'abondance de la pêche ; elle se fait au moyen d'un cabestan, qui est aujourd'hui actionné par la vapeur. C'est aux armateurs de Fécamp qu'appartient l'honneur de cette application de la vapeur à la manœuvre des filets, qui faisait autrefois tant de victimes dans notre population maritime. (A. Bellet).

Dans le sud de la mer du Nord et dans la Manche, la pêche du Hareng frais, rapportée au port le jour même de sa capture, est la règle ordinairement suivie ; néanmoins, les rentrées ne sont ainsi faites que dans les jours de captures abondantes ; les petites pêches sont conservées à bord par le sel ou par la glace, dont l'emploi permet de les garder plusieurs jours.

Le glaçage des Harengs frais est très simple : les poissons bien lavés, sont disposés par lits alternatifs avec des lits de glace concassée, dans des caisses en sapin qui contiennent chacune deux cents Harengs.

62. — *Préparation et vente du Hareng.* — La préparation du Hareng de grande pêche commence sur le bateau même, aussitôt que le poisson est retiré des filets.

Il n'y a pas encore bien longtemps, on *caquait* le Hareng à la mer, c'est-à-dire qu'avant de le saler, on lui enlevait les ouïes et les « breuilles » (organes digestifs), d'après la méthode encore suivie par les Hollandais et les Allemands. Cette pratique est aujourd'hui presque complètement abandonnée chez nous.

Aussitôt retiré des filets, le Hareng est jeté dans une sorte d'auge où on le saupoudre de sel ; on l'y agite, pour que le sel se répartisse bien, puis le poisson est mis dans des tonnes où il sera conservé jusqu'au jour de sa préparation définitive à terre. Quelquefois, on met simplement les Harengs en vrac dans la cale du bateau, aménagée en cases spéciales par des cloisons en planches ; mais on augmente alors la quantité de sel employée.

Dès l'arrivée du bateau au port, le poisson est vendu, aux enchères, aux industriels (saleurs, saurisseurs, etc.) qui font à terre la préparation définitive du Hareng, d'après divers procédés donnant autant de produits différents, savoir :

Hareng blanc. — C'est le Hareng simplement salé en barils. Après avoir laissé séjourner les poissons dans une saumure très forte pendant environ trente heures, on les *paque*, c'est-à-dire qu'on les place en lits dans des barils, où ils sont rangés serrés le dos en dessous.

Hareng saur. — Arrivés à terre, les Harengs légèrement salés sont lavés dans la saumure et égouttés, puis caqués ou *mouchetés*, c'est-à-dire débarrassés des branchies et des viscères ; ils sont ensuite enfilés sur des baguettes nommées *hanés* ou *ainets*, et ainsi suspendus dans de grandes cheminées, dites *coresses*, dans lesquelles on produit une fumée épaisse en brûlant des copeaux et aussi des bûches de hêtre, que l'on recouvre de sciure de bois humide. En prenant la précaution de maintenir un feu clair, et en ne prolongeant pas l'opération plus de vingt-quatre heures, on obtient le Hareng dit *bouffi* ou *craquelet*, dans lequel les parties externes du corps seules sont desséchées et fumées. Ce mode de préparation donne un produit de goût très agréable, mais qui ne se conserve que peu de temps. En prolongeant un peu plus le saurissage, on obtient le Hareng *demi-saur* ou *demi-doux*, qui se conserve mieux ; enfin, un saurissage de quinze jours à un mois donne le Hareng *franc saur*, de longue conservation. On prépare aussi le Hareng comme le *Kipper* anglais, en le saurissant après l'avoir fendu dans toute sa longueur par le dos.

Les fumoirs actuellement aménagés peuvent fournir en une seule opération 50.000 Harengs saurs. Ils ont deux étages. Au rez-de-chaussée se trouvent les foyers, dans lesquels sont brûlés des bois de hêtre ou d'aulne humides ; ils sont surmontés de grandes cheminées verticales, dans la paroi desquelles sont aménagés, au premier étage, de petites ouvertures qui permettent de disposer dans la cheminée les poissons suspendus sur les baguettes, et aussi de surveiller constamment le saurissage.

Hareng mariné. — Il est préparé au vin blanc et au vinaigre, dans des boîtes de fer-blanc. On prépare aussi, depuis quel-

ques années, des filets de Hareng saur conservés dans l'huile d'olive, comme la sardine.

63. — *Pêche du Maquereau.* — Elle est pratiquée par les mêmes ports et par les mêmes moyens que celle du Hareng ; elle se fait du mois d'avril au mois de juin sur les côtes d'Irlande, et à l'entrée de la Manche, sur nos côtes, vers le mois d'août. Le Maquereau destiné à être conservé à l'état frais se pêche dans les eaux françaises, sur le littoral de la Manche, de l'Océan et de la Méditerranée.

On pêche annuellement de 13.000 à 14.000 tonnes de Maquereaux, en moyenne, d'une valeur approximative de 3 à 4 millions de francs.

Pour le Maquereau, la « tessure » (V. 61) de filets est souvent (Fécamp, etc.) moins longue (3 kilomètres seulement) que pour le Hareng, c'est-à-dire qu'elle se compose d'un nombre moins considérable de « manets ». Au contraire, le train de pêche d'un grand bateau boulonnais pour le Maquereau comprend jusqu'à 400 manets et s'étend sur plus de 7 kilomètres de longueur. Les mailles de l'engin sont plus larges (40 à 45 millimètres) pour les gros Maquereaux. Comme la précédente, cette pêche se pratique surtout la nuit. Un ciel couvert est préférable à un temps clair pour la pêche du Maquereau, pêche qui, dans des circonstances favorables, peut fournir de deux à trois mille poissons par nuit et par bateau. (G. Roché).

64. — *Préparation du Maquereau.* — Aussitôt que la tessure est halée à bord et que le Maquereau est décroché des mailles où il s'est pris pendant la nuit, les pêcheurs vident le poisson ; on lui fait au ventre deux incisions transversales, l'une près de la tête, l'autre à la hauteur du pore anal, afin de retirer par là les entrailles et les œufs ou la laitance, puis on le *dague*, c'est-à-dire que l'on bourre de sel le vide laissé par les viscères ; enfin, on le sale en vrac. Les *rogues* (œufs) sont salés à part dans des tonnes.

Lorsque le bateau a son chargement presque complet ou qu'il se trouve à quelques jours seulement de son port d'attache, une partie de la pêche journalière est mise à part pour être rapportée fraîche, dans des caisses avec de la glace, comme il est indiqué ci-dessus pour le Hareng.

Avant d'être réexpédié, soit pour l'intérieur soit pour l'étranger ou les colonies, le Maquereau doit subir une nouvelle préparation qui consiste simplement à le laver et à le daguer de sel neuf.

A Fécamp, on fume une certaine quantité de Maquereaux de la même façon que les Harengs, mais le *Maquereau saur* n'est pas connu partout, et le commerce en est très restreint.

65. — *Pêche de la Sardine.* — Cette pêche occupe chez nous de 15.000 à 20.000 marins; elle produit, en moyenne, une valeur de 10 millions; mais ce chiffre subit, suivant les années, des variations considérables. (V. ci-dessus, 46.)

La Sardine est capturée sur presque tout notre littoral, c'est-à-dire sur toutes nos côtes de la Méditerranée et sur celles de l'Océan, depuis la frontière espagnole jusqu'en Normandie (1); mais c'est sur les côtes de Bretagne et de Vendée, depuis Douarnenez jusqu'aux Sables-d'Olonne, que la pêche est principalement active (2). Rien qu'en Bretagne, près de 2.500 embarcations y sont occupées; ce ne sont généralement que de simples canots non pontés, de 6 à 7 mètres de longueur, sur 3 de largeur environ, et munis de deux mâts facilement démontables (3); ces bateaux sont habituellement montés par cinq hommes et un mousse.

Sur nos côtes de l'Ouest, la Sardine se montre du milieu de mai jusqu'en octobre et novembre, quelquefois même jusqu'en novembre dans les endroits abrités tels que la baie de Douarnenez. Au commencement de la saison (de mai en août), les pêcheurs posent leurs filets deux fois par jour : au lever et au coucher du soleil ; dans l'arrière-saison, ils ne le font plus qu'une fois.

Pour attirer la Sardine, ils appâtent avec de la *rogue*,

1. Sur nos côtes de Normandie et de Picardie, ce poisson est souvent désigné sous le nom de *Célan*. Dans la Charente-Inférieure, la Gironde, etc., on le nomme *Royan*.

2. Concarneau est le centre le plus important de cette pêche; une soixantaine d'usines existent dans la région pour la préparation des conserves en boîtes.

3. Le prix d'une embarcation de ce genre est d'environ 1.800 francs.

c'est-à-dire des œufs de Morue salés, provenant surtout de Norvège. L'emploi de cet appât fait désigner sous le nom de *Sardine de rogue* le poisson dont il facilite la capture. C'est une Sardine encore toute jeune (V. p. 68), sur laquelle on ne trouve jamais ni œufs ni laitance.

Quand une embarcation est arrivée dans les parages où se trouve la Sardine et qu'elle se dispose à pêcher, les mâts sont abattus ; on enlève le gouvernail et deux matelots, ramant doucement et avec le moins de bruit possible, tiennent le bateau debout à la lame, pendant que le patron, debout à l'arrière, procède à l'immersion du filet, qui se déploie dans le sillage de l'embarcation. Ce filet, de 30 à 40 mètres de longueur, sur cinq ou six de hauteur est, comme tous les filets dérivants, muni à son bord supérieur de lièges ou flottes qui l'empêchent de couler et, dans le bas, de plombs ou de cailloux qui le maintiennent verticalement dans l'eau ; il est en fil très fin, de lin ou de coton, imprégné de substance conservatrice ou colorante.

Le patron, ayant à côté de lui un « baille » (1) de rogue mélangée de sable, sème habilement cet appât de chaque côté du filet. La rogue ainsi jetée a pour effet de faire « lever » la Sardine, c'est-à-dire de la faire monter vers les couches superficielles de la mer. Dès que le poisson « travaille », comme disent les pêcheurs, dès qu'il apparaît à l'un des côtés du filet, l'appât est jeté du côté opposé. La Sardine, en se précipitant sur cette proie, rencontre le filet, dont la couleur, appropriée à celle du milieu marin, dissimule la nappe traîtresse, et elle s'y maille.

Bien que la grosseur des individus qui composent les bancs de Sardines soit généralement la même pour tous ceux d'un même banc, parce que ce sont tous des poissons de même âge, la taille varie suivant les bancs. Il importe donc que chaque bateau soit muni d'un assortiment de filets de « moules » différents, car, lorsque les mailles sont trop grandes pour la grosseur de la Sardine qui se présente, celle-ci passe au travers de l'engin sans s'y accrocher; elle ne fait qu'y perdre de ses écailles, qui s'y collent ou qui

1. Du bas-breton *bail*, baquet.

viennent flotter à la surface de l'eau. Si la maille est, au contraire, trop petite, beaucoup de Sardines, qui s'étourdissent en se heurtant contre l'engin, sans s'y prendre, coulent vers le fond, ce dont le patron s'aperçoit. Dans un cas comme dans l'autre, il faut rapidement changer le filet, pour le remplacer par un autre jugé mieux approprié à la grosseur du poisson.

Quand le filet s'alourdit sous le poids des Sardines qui s'y sont maillées, on le détache de l'arrière du bateau et, après l'avoir fixé à une bouée, on l'abandonne au gré des flots, pour recommencer immédiatement l'opération avec un nouveau filet. Naturellement les engins sont marqués afin de prévenir toute contestation entre les équipages lorsque, la pêche terminée, ils procèdent à la relève des filets ainsi abandonnés à la mer. C'est le patron du bateau qui hale à son bord les filets chargés de Sardines, filets que deux hommes saisissent et secouent adroitement pour en faire tomber les poissons sans toucher à ceux-ci.

De janvier à mai, on pêche également de la Sardine à l'aide de filets flottants qu'on laisse dériver; d'où le nom de *Sardine de dérive* donné au poisson capturé à cette époque de l'année (1). Les pêcheurs bretons l'appellent aussi *Sardine coureuse* (2), parce qu'on prend ce poisson plus loin des côtes. Etant plus âgé que la « Sardine de rogue », il est plus gros, mais de qualité moins bonne, et ne sert pas à fabriquer des conserves; il est consommé à l'état frais. Cette Sardine est adulte ; en avril et mai, elle est apte à se reproduire et laisse échapper sa *graine* (ses œufs) dans le bateau quand elle est prise.

Enfin, il arrive fréquemment de capturer aussi, en hiver, une Sardine présentant une taille et des caractères analogues à ceux de la Sardine de rogue ; quelquefois même c'est par petits bancs que l'on rencontre ce poisson, auquel on donne le nom de *Sardine d'hiver*.

Dans la Méditerranée, on ne se sert jamais de rogue ; la pêche se fait avec des filets dérivants, dits *sardinaux*, beau-

1. Cette pêche se fait sans appâter avec de la rogue.
2. Ceux de Boulogne la nomment « *grande Sardine de fond* ».

coup plus longs et plus hauts que ceux de Bretagne et que l'on jette en zig-zag dans les endroits où l'on présume que se tient le poisson.

L'emploi de la *rogue* est très coûteux, la consommation de cet appât étant considérable (1) et le prix très élevé (2). Aussi a-t-on songé à remplacer la rogue naturelle par d'autres produits dits *rogue artificielle*, fabriqués économiquement avec des produits d'huileries, tourteaux d'arachide, de lin, de sésame, etc.

Mais, au point de vue de l'efficacité pour la pêche, ces produits ne valent pas la rogue naturelle et, d'un autre côté, les fabricants de conserves leur reprochent de fermenter dans le corps du poisson, qui se crève et devient inutilisable.

Mentionnons toutefois qu'à la suite d'études faites avec le plus grand soin, M. Fabre-Domergue, inspecteur général des pêches maritimes, a récemment indiqué un mode de préparation d'une rogue artificielle, composée de farine, d'albumine, de sang pulvérisé, d'huile de poisson, etc., et qui paraît être d'un emploi très satisfaisant. Après s'être assuré, par des expériences de la qualité de cette composition, à laquelle on donne tout l'aspect de la véritable rogue, M. Fabre-Domergue a pris un brevet dont il s'est fait un devoir de laisser la libre disposition au Département de la Marine, afin que l'Administration pût, en le mettant dans le domaine public, par une publicité officielle, fournir aux industriels et pêcheurs la possibilité de tirer profit d'une méthode qui paraît susceptible d'heureux résultats.

66. — *Préparation des Sardines en boîtes.* — Après avoir été triée, lavée et comptée par les pêcheurs, la Sardine est livrée sans retard aux fabriques de conserves. Là, des ouvrières, un couteau à la main, *étêtent* le poisson, en lui enlevant du même coup les viscères, et le plongent soit dans des bailles de saumure, soit dans le sel, où il séjourne un temps variable, suivant sa grosseur. Le poisson est ensuite lavé, puis placé sur des grils spéciaux, où il s'égoutte et se sèche.

1. Dans les fortes saisons de pêche, une embarcation emploie jusqu'à 15 ou 20 barils, de 100 kilos chacun.
2. Il peut varier de 40 à 80 francs le baril.

Quelques fabricants font usage de séchoirs chauffés par des calorifères, qui permettent de graduer à volonté la dessiccation et surtout d'en abréger la durée.

La cuisson, à laquelle il est ensuite procédé, s'obtient sur de petits grils, plongés pendant une ou deux minutes dans des bassines d'huile bouillante. Ce procédé ayant l'inconvénient de laisser déposer au fond des bassines des écailles, des déchets et autres impuretés, qui se carbonisent et peuvent donner à l'huile un goût désagréable, certaines usines font usage d'une chaudière spéciale au centre de laquelle circulent les gaz chauds d'un foyer. La température de l'huile à la partie supérieure varie de 130° à 160°, tandis que celle du fond qui surnage l'eau formant une couche de 0 m. 15 ne dépasse pas 80° ; là s'accumulent les impuretés, qui sont évacuées par une tubulure latérale.

Au lieu de cuire la Sardine dans l'huile, beaucoup de fabricants la cuisent aujourd'hui à la vapeur ; le poisson est donc bouilli au lieu d'être frit. Ce procédé est plus expéditif, mais n'est pas à l'abri de toute critique.

Après un égouttage méthodique, les sardines refroidies sont mises dans des boîtes de fer-blanc, que l'on remplit jusqu'au bord d'huile d'olive de choix. Les huiles de médiocre qualité ne donnent que des produits très inférieurs. Le remplissage achevé, on adapte le couvercle (qui est percé d'un trou central) aux parois de la boîte. Le soudage, qui élève la température du métal, dilate un peu l'huile et la fait couler par le trou ménagé dans le couvercle. On essuie, puis on bouche aussitôt le trou avec une goutte de soudure. La boîte se trouve ainsi hermétiquement close, parfaitement remplie et ne contenant aucune trace d'air. Les boîtes sont alors plongées dans des chaudières et portées à la température de l'ébullition, où elles sont maintenues pendant deux, trois et même quatre heures, suivant leur dimension. La température obtenue dans cette opération doit naturellement dépasser 100°, car on sait que les micro-organismes, et surtout leurs spores, résistent à la température de l'eau bouillante.

Après cette dernière opération, les boîtes sont prêtes à être livrées au commerce.

67. — *Pêche de la Morue.* — Cette pêche se fait sur les bancs et les côtes de Terre-Neuve, dans les parages de l'Islande, au large des Féroé, des Orcades et des Shetland, et dans la partie septentrionale de la mer du Nord (1), au Dogger-Bank. Pour cette pêche, de 450 à 500 navires, emportant de 10.000 à 11.000 pêcheurs, quittent, à partir des premiers jours de février et jusque vers le milieu de mars, des ports flamands, normands et bretons, pour n'y revenir qu'avec l'automne. A Terre-Neuve, la pêche est pratiquée notamment par les marins des ports de Fécamp et de Granville. Les navires employés sont des trois-mâts de 150 à 300 tonneaux, montés par un équipage de 30 à 36 hommes. En Islande, la pêche est faite surtout par les ports de Dunkerque et de Paimpol ; les armateurs de ces ports se servent de goélettes de 100 à 150 tonneaux, ayant de 20 à 25 hommes d'équipage.

68. — *Pêche sur les « bancs » de Terre-Neuve.* — Depuis la conclusion de l'accord franco-anglais du 8 avril 1904, qui nous a privés des installations que nous possédions à Terre-Neuve sur l'ancien *French-Shore*, nos nationaux ne pêchent plus guère que sur les « *bancs* » qui s'étendent au sud et au sud-est de l'ile. On nomme ainsi d'immenses alluvions (dépôts terreux) qui ont peu à peu surélevé le fond de la mer jusqu'à 120, 100 et même 60 mètres au-dessous du niveau de sa surface. Certains océanographes estiment que les courants qui, des régions polaires, descendent le long des côtes du Groenland puis de Terre-Neuve, viennent se heurter contre les eaux du Gulf-Stream sous ces mêmes latitudes, suffisent à entraîner des détritus minéraux qui se déposent lorsque la vitesse des courants n'est plus assez considérable pour les maintenir en suspension. Le fond est, en effet, formé par des sables, des graviers, des coquilles et de la

1. C'est surtout dans les régions froides que se plaît la Morue ; elle y est parfois d'une abondance extraordinaire. En 1907, elle s'est montrée en bancs considérables sur les côtes des provinces russes voisines de la Norvège. Le vapeur allemand *Maréchal-Oyama* rencontra dans ces parages un banc d'une telle importance qu'il put charger 100 tonnes de poisson en six jours.

vase. Mais il est à supposer que cette unique cause n'a pu produire un tel entassement de matériaux et que ces alluvions reposent très probablement sur des accidents de terrain qui ont créé ces îles sous-marines, plus vastes que Terre-Neuve elle-même, et qui s'élèvent sur des fonds de plusieurs milliers de mètres.

Le « Grand banc » mesure deux cents lieues de longueur, sur cent de large; sa superficie est à peu près celle de l'Irlande. C'est le plus fréquenté par nos pêcheurs, qui se rendent aussi sur d'autres bancs de moins d'importance : le banc Saint-Pierre, situé plus au sud, le Banquereau, à l'ouest de la Nouvelle-Ecosse, le Bonnet-Flamand, etc. Ces divers bancs offrent un vaste champ d'exploitation à nos intrépides marins (1), auxquels un courage et une endurance remarquables sont nécessaires, car c'est un métier dangereux et des plus pénibles que celui des pêcheurs « *banquiers* ». « Les voiliers qui sont employés à cette pêche sont, en général, solides; mais, hélas! trop souvent l'aménagement en est des plus défectueux. A leur bord, les hommes, déjà éprouvés par les fatigues de leur dur métier et par les intempéries, vivent dans des conditions d'hygiène les plus lamentables. Le cube d'air des postes est insuffisant; l'atmosphère y est saturée d'humidité et viciée par des émanations de toutes sortes.

« Il faut rendre justice, cependant, à quelques armateurs qui, dans ces dernières années, ont fait les plus sérieux efforts pour améliorer le sort de leurs équipages... C'est le cas, notamment, pour plusieurs bâtiments fécampois et malouins. » (Polidor, *Situation des pêches maritimes en 1907*).

Aussitôt arrivés sur les bancs, les navires cherchent un fond convenable où la Morue se rencontre. On mouille alors en pleine mer, à plus de 400 kilomètres de toute terre, par

1. Les Anglais, les Allemands, les Américains envoient également de nombreux bâtiments pêcher la Morue sur les bancs de Terre-Neuve. Les Portugais y expédient, eux aussi, une vingtaine de navires, de Lisbonne, Huelva, Porto ou les Açores; ces navires sont les mieux tenus des bancs et les équipages respirent en général la santé.

70, 80 ou même 100 mètres de profondeur, et c'est dans cette situation que le bâtiment reste exposé à tous les coups de vent, au choc des lames immenses de l'Océan, et cela pendant des mois.

Les opérations de pêche commencent aussitôt. Chaque navire est muni de six à dix embarcations appelées *doris* et montées chacune par deux hommes qui vont tous les jours, à plusieurs milles du navire, poser et lever les lignes. Si le mauvais temps survient pendant ce travail, les hommes ne peuvent plus regagner leur navire; si les brumes intenses de ces régions viennent à couvrir les flots, ils le perdent de vue et s'en vont *en dérive*.

S'imagine-t-on la situation des hommes ainsi perdus au large, trop souvent sans vivres, sans eau, sans boussole pour se diriger. Se sauver dans ces circonstances, c'est miracle. Chaque année, on compte nombre de doris dont on n'a plus de nouvelles. Dans une année particulièrement désastreuse (1896), où 163 doris partirent en dérive, on eut à déplorer 32 pertes totales.

La sécurité est-elle beaucoup plus grande sur le navire lui-même? Il est à l'ancre, et, pour éviter le travail pénible de la levée de 300 mètres de chaîne, on ne se décide à appareiller que si le mauvais temps compromet décidément le navire. Or, on s'y prend souvent trop tard. On ne peut plus lever l'ancre à cause de l'état de la mer, et on hésite à perdre le câble en le coupant. Une lame plus forte suffit alors pour couvrir le navire et en disperser les débris.

Nous ne parlons que pour mémoire des grands paquebots transatlantiques, véritables projectiles qui, au grand effroi des pêcheurs, passent à toute vitesse au milieu des navires de pêche (1), par la nuit, par la brume, les frôlant involontairement, et, hélas! en coupant quelques-uns de temps à autre.

Un autre danger est constitué par les *Ice-bergs* (montagnes de glace flottantes) dérivant du nord. Ces masses imposantes, entraînées par les courants sous-marins, viennent aborder les bateaux pêcheurs et les écraser.

1. Les bancs de Terre-Neuve se trouvent juste sur la route des paquebots qui font le service entre l'Europe et New-York.

Les seuls engins aujourd'hui employés pour la pêche de Terre-Neuve sont des lignes de fond ou « *harouelles* », mesurant 133 mètres de long et garnies d' « avançons » (V. 55) qui, placés à 1m 45 les uns des autres, portent chacun un hameçon. Chaque navire emporte de 800 à 1.000 de ces lignes.

La pêche se fait, avons-nous dit, avec des « doris » (1), embarcations à fond plat ayant 5 mètres de long et 1 m. 40 de largeur. Quand le temps est beau, ces embarcations font usage d'une voile fixée à un mât léger de 2 mètres de hauteur.

Chaque doris pose 24 pièces de ligne environ par jour, soit une moyenne de 240 pièces posées par chaque navire et portant dans leur ensemble 1.900 hameçons. Les lignes sont tendues par des fonds variables, 100 mètres en moyenne. Pour ce faire, on jette à la mer la première extrémité de la ligne, munie d'une bouée pour marquer la place, et on déroule le reste à mesure que la barque avance sous voile ou à l'aviron; une deuxième bouée, appelée « gendarme », marque le milieu, et une troisième l'autre extrémité de la ligne, qui s'étale ainsi sur le fond. Il faut de 40 à 45 minutes pour tendre chacune de ces lignes.

Mises en place vers 4 heures du soir, elles sont relevées vers 4 heures du matin. Cette opération demande de quatre à cinq heures, suivant le temps. Les embarcations rallient ensuite le bord pour livrer le produit de leur travail. Cette opération terminée, les pêcheurs prennent leur repas, puis s'occupent immédiatement à boëtter de nouveau leurs lignes, ce qui demande quatre ou cinq heures; après quoi, ils repartent pour les tendre. Souvent il arrive que des hameçons sont arrachés, que les lignes sont usées ou coupées par le frottement continuel sur des fonds de roches ou brisées par une trop forte mer, etc.; il faut réparer toutes ces avaries en renouvelant la boëtte.

1. Dans la mythologie, *Doris* était fille de l'Océan et de Téthys. — Les « doris » ont des qualités nautiques remarquables; ces embarcations tiennent admirablement la mer. C'est aux Américains qu'a été emprunté, vers 1865, cet excellent type de bateau. Un doris coûte de 110 à 120 francs.

La boëtte employée varie suivant l'époque de l'année. Au début de la saison, on se sert de Hareng salé, ou mieux de Hareng frais qui se pêche au printemps. On le coupe en trois ou quatre morceaux pour l'accrocher aux hameçons. Vers le 15 juin, se montre le *Capelan* (V. p. 54), qui descend du nord, poursuivi par les Morues, lesquelles en sont très friandes. On le pêche à l'aide de sennes, et il constitue un excellent appât. Quand cette ressource a disparu, on utilise le « *Bulot* », mollusque gastéropode, dont le nom scientifique est Buccin ondé (*Buccinum undatum*), et que l'on pêche à l'aide de casiers en osier amorcés avec des têtes de Morues ou de la viande de cheval salée, apportée d'Europe. Pour utiliser ce mollusque, il faut, avec un maillet, en briser la coquille, qui est très résistante, et les multitudes de petits éclats de cette coquille occasionnent aux pêcheurs des blessures aux mains très longues à guérir. En août, se montre l'*Encornet* ou Calmar (*Loligo vulgaris*), mollusque céphalopode, qui est extrêmement abondant et qui est très recherché par la Morue. Aussi l'utilise-t-on avec grand avantage comme appât, dès qu'il devient possible de s'en procurer.

La campagne de pêche dure environ huit mois, du 1er mars au 1er novembre, et chaque navire morutier regagne son port d'attache avec un produit moyen de 90.000 à 100.000 francs.

Les matelots terre-neuviers reçoivent entre 900 francs et 1.200 francs pour la campagne de pêche : ils ont, de plus, la nourriture. Cette somme est payée de la manière suivante :

600 à 800 francs au départ ;

50 francs de délégation versée aux familles, le 1er juillet;

300 francs au retour.

Cette dernière somme varie selon l'abondance de la pêche et les dépenses occasionnées pour l'entretien de l'équipage, lesquelles sont désignées sous le nom d'avaries.

Ajoutons que, sur le salaire ci-dessus indiqué, le pêcheur a à payer son équipement, qui doit être renouvelé chaque année, et qui comprend bottes, flanelles et cirés (1), représentant une dépense d'environ 300 francs. Il ne lui reste donc guère, en réalité, qu'un gain de 900 francs.

1. Vêtements imperméables.

69. — *En Islande.* — La pêche occupe environ 150 navires, montés par 5.000 marins. Contrairement a ce qui a lieu à Terre-Neuve, où les lignes de fond sont seules employées et tendues à l'aide des doris, en Islande la pêche se fait du navire même, avec des lignes à main ; ou, du moins, est-ce le mode de capture encore actuellement le plus suivi (V. ci-après).

Installé sur le pont de la goélette, à une place désignée par le sort, le pêcheur d'Islande file sa ligne le long du navire. Cette ligne, d'une longueur de 40 à 100 mètres, est munie d'un plomb conique de 3 kilos 500, auquel est fixé, perpendiculairement à la ligne, une tige de fer portant à chacune de ses extrémités un « avançon » de trois mètres, terminé par l'hameçon, qui est amorcé avec du lard ou des déchets de poisson. « Une fois la ligne immergée, le pêcheur la hale et la file tour à tour, de façon à donner à l'appât, par ce mouvement de va-et-vient continuel, une apparence de vie qui attire le poisson.

« L'homme reste ainsi, pendant des heures entières, immobile à la même place. Que la neige tombe par rafales, que les paquets de mer balayent le pont, que les lourds cirés, raidis par le sel et le froid, entament la chair des poignets, les couvrant de ces ulcérations qui, sous le nom de « *fleurs d'Islande* », n'épargnent presque aucun pêcheur, n'importe, on pêche quand même et, si la Morue donne, on ne quitte plus la ligne.

« Parfois des hommes tombent de fatigue sur le pont : « C'est trop de peine, disent les pauvres gens en vous racon- « tant cela, oui, c'est trop de peine. »

« Qu'on juge de leurs malédictions lorsque la Morue, au moment où elle paraît à la surface de l'eau, se déferre dans un suprême effort.

« C'est alors que le fidèle terre-neuve du bord entre en scène. D'un bond sautant à la mer, le chien nage vigoureusement vers le poisson encore étourdi et, plus d'une fois, réussit à le happer et à le rapporter à bord, où son retour est salué par des caresses.

« Veut-on savoir ce qu'un homme peut gagner au cours d'une saison de pêche en Islande? Je prends comme exemple la pêche faite par un de nos blessés, amputé cette année du

médius de la main droite, à la suite d'une piqûre d'arête.

« Cet homme, marin de la *Mouette* de Paimbeuf, en est à sa quatorzième campagne d'Islande. L'année dernière, il a reçu 300 francs de denier à Dieu (1). Il a pêché en outre 3.000 Morues qui, payées à raison de 0 fr. 22, ont donné avec le denier à Dieu 960 pour le total de la campagne. Sur cette somme, il a fallu que notre homme s'équipe, qu'il achète notamment deux cirés et une paire de bottes. En évaluant cet équipement à 160 francs, sa saison de pêche lui aura rapporté 800 francs. » (De Valence, *Rapport au Président de la Société des « Œuvres de mer »*).

Jusque dans ces dernières années, la pêche de la Morue dans les parages de l'Islande était pratiquée exclusivement par des navires à voiles. Cette situation est en train de se modifier; des vapeurs chalutiers commencent à venir pêcher avec leurs filets traînants. En 1907 on a compté, en Islande, sous pavillon français, environ 37 de ces bâtiments, appelés à remplacer peu à peu les voiliers.

70. — *Préparation de la Morue.* — Aussitôt le poisson apporté sur le pont du navire et dûment compté, chacun commence à *ébreuiller* les Morues qu'il a pêchées. Pour cela, il leur fend le ventre depuis la gorge jusqu'au pore anal; il retire les œufs ou rogues, qui sont mis à part dans un baril pour être salés, le foie qui est jeté dans la fossière (tonne), où il se transforme en huile et, enfin, les breuilles ou intestins, qui seront ensuite jetés à la mer.

Cette première opération terminée, il détache la tête du poisson, dont il met la langue à part pour être salée, et il jette la Morue ainsi vidée et décollée dans un parc près duquel se tient le « trancheur ». Celui-ci, qui est généralement le capitaine, reprend ce poisson à demi préparé et le fend d'un bout à l'autre, mais en conservant assez de chair sur le dos pour que les deux parties, une fois ouvertes, semblent ne faire qu'un seul et même poisson plat. Il coupe

1. A Dunkerque comme à Paimpol, le marin reçoit de l'armateur, en contractant son engagement, un denier à Dieu et des avances dont le montant varie suivant la valeur professionnelle de l'homme.

ensuite l'épine dorsale, dont il enlève toute la partie supérieure, en ne laissant que les vertèbres inférieures pour conserver plus de fermeté au poisson. Enfin, avec une cuiller de fer, il presse sur ce qui reste de l'arête pour faire sortir le sang qui séjourne en cet endroit, et en retire le plus possible, afin de rendre le poisson plus blanc.

Ainsi préparée, la Morue est passée aux mousses, qui sont chargés de la laver dans de grandes bailles remplies d'eau de mer, que l'on renouvelle aussi souvent qu'il est nécessaire à l'aide d'une pompe installée le long du bord. Nos marins ne saignant pas la Morue quand ils la sortent de l'eau, ainsi que cela se fait en Norvège, il est indispensable, pour obtenir un beau produit, de laver énergiquement le poisson avant de le saler.

Après le lavage, on laisse la Morue s'égoutter convenablement, puis on la dispose par couches, en la couvrant bien uniformément de sel. Trop de sel *brûlerait* le poisson ; trop peu le rendrait *doux*. La Morue ainsi préparée est désignée sous le nom de « *Morue verte* », et c'est dans cet état qu'on l'apporte en France.

Les principaux ports de retour sont Bordeaux, Port-de-Bouc, La Rochelle et Nantes, qui sont les plus grands marchés de Morue ; peu de navires reviennent directement à leur port d'armement, où ils ne trouveraient pas l'écoulement de leurs produits. C'est que le séchage de la Morue, c'est-à-dire sa préparation définitive, constitue une industrie spéciale, à laquelle l'armateur ne participe nullement.

L'opération du séchage est indispensable pour débarrasser le poisson de l'excès d'eau qu'il conserve encore après le séchage, cette eau étant le véhicule naturel des germes de décomposition.

Longtemps on n'a su sécher la Morue qu'en plein air, en suspendant le poisson par la queue ou en l'étendant sur des claies de treillage métallique. Cette dessiccation à l'air ne réussit que dans les régions relativement chaudes et sèches. Bordeaux sèche les trois quarts de ce qui vient de Morues en France. Martigues et Port-de-Bouc ont également d'importantes sécheries, mais cette industrie n'a jamais réussi sur nos côtes de la Haute-Normandie.

Même sous le climat privilégié de notre Midi, le séchage à l'air libre est une opération toujours fort aléatoire : un coup de soleil trop vif, une ondée inopinée suffisent pour détériorer tout un lot de Morues. Aussi, à Bordeaux même, a-t-on installé, depuis une douzaine d'années, des sécheries artificielles, vastes ateliers où les Morues sont suspendues par la queue à des tringles (*listeaux*), comme elles le seraient à l'air libre, et où elles sèchent rapidement, le local étant chauffé à 30° ou 32° c. à l'aide d'un thermosiphon et l'air y étant constamment renouvelé par un puissant ventilateur. Un séjour de douze à dix-huit heures dans le séchoir suffit pour les Morues destinées à la consommation de France et des pays voisins; mais trente-six heures sont nécessaires pour les produits destinés à l'exportation dans les contrées chaudes (colonies, Espagne, Brésil, Antilles, etc.), exportation qui est considérable, puisqu'elle représente un chiffre annuel de 10 millions de francs, et qu'elle fournit plus de 18.000 tonnes de fret à la marine française.

Ajoutons qu'il s'est récemment (1904) créé à Fécamp un très important établissement (« *Société anonyme des sécheries de Morues de Fécamp* ») pour le séchage artificiel de la Morue par un procédé tout spécial et fort ingénieux. Le poisson est séché par absorption entre des toiles de coton qui s'emparant peu à peu de l'eau contenue dans la chair de la Morue, sont enlevées dès qu'elles deviennent humides, et sont remplacées par d'autres toiles plus sèches, jusqu'à ce que la Morue ne contienne plus d'eau. De vastes ateliers pour la réception et le triage de la « Morue verte », le lavage mécanique, le séchage, la préparation, l'emballage, l'expédition, etc., occupent de nombreux ouvriers et, en particulier, un personnel féminin d'une habileté de main très remarquable. Environ 40.000 kilos de Morue peuvent être salés par jour.

Avant la création de cet établissement, les pêcheurs terre-neuviers de Fécamp (1) étaient dans l'obligation de descendre jusqu'à Bordeaux pour y vendre le produit de leur pêche ; il en résultait un supplément de navigation pour nos marins,

1. Fécamp arme près de 80 navires pour la pêche de Terre-Neuve.

une perte pour le port de Fécamp et un élément de travail de moins pour la ville. Aujourd'hui, grâce au nouvel état de choses, les navires peuvent apporter directement à Fécamp le produit de leur pêche. Le port de Fécamp voit, par conséquent, augmenter son trafic dans de notables proportions, et une industrie nouvelle fournit du travail à environ 200 ouvrières et employés de la localité. Quant aux produits obtenus par ce procédé, ils peuvent être exportés, sans danger de détérioration, au delà des régions équatoriales et approvisionner les marchés de l'Amérique du Sud et de nos colonies éloignées, où le Morue se consomme en quantité considérable.

71. — *Préparation de l'huile de foie de Morue.* — L'huile que le foie de la Morue fournit en très grande abondance est obtenu par divers procédés suivant l'usage auquel on destine ce produit. En Norvège, à Terre-Neuve, en Hollande, on prépare l'huile sur les lieux mêmes de pêche; on met les foies dans des tonneaux ou des cuves que l'on expose au soleil, et l'on enlève la première huile, qui s'écoule presque aussitôt, par le seul fait du tassement et de la température. Cette huile, claire, blonde, n'est pas employée en médecine. Au bout d'un temps plus ou moins long, les foies entrent en putréfaction et laissent échapper une huile brune et transparente. Enfin, on obtient une troisième qualité d'huile en faisant bouillir dans des marmites de fonte les foies déjà putréfiés.

Toutes ces huiles préparées avec des foies qui ont subi la fermentation putride, sont d'un brun rougeâtre, d'une odeur de poisson très forte et d'une saveur âcre très prononcée. Elles rancissent très promptement et étaient souvent autrefois l'objet d'une répugnance invincible pour les malades. On a, d'ailleurs, renoncé à leur emploi, reconnu dangereux, attendu que ces huiles sont chargées de ptomaïnes (1), et elles ne sont plus utilisées que par l'industrie, qui en tire grand parti. L'huile médicinale, dite huile vierge, est préparée avec beaucoup de soins sur les lieux de

1. Produits toxiques résultant de la décomposition des albuminoïdes.

pêche, et son mode d'extraction évite la putréfaction des foies. On prend des foies frais en choisissant les plus beaux et les plus blancs, on les lave pour les débarrasser de toute matière étrangère, et, après les avoir fait égoutter, on les jette dans une cuve en cuivre étamée qui est chauffée au bain-marie. La chaleur est assez forte pour briser les cellules hépatiques qui laissent échapper leur contenu, et l'on obtient ainsi une huile limpide, de couleur jaune-paille, d'une odeur presque nulle et d'une saveur très supportable. Cette huile se conserve sans rancir, beaucoup plus longtemps que les huiles brunes.

Il ne faut pas confondre l'huile vierge avec l'huile blanche, l'huile dite *purifiée*, laquelle n'est que de l'huile brune blanchie par des procédés chimiques, qui lui ont enlevé, en même temps que sa couleur, une grande partie de ses principes utiles, de ses propriétés thérapeutiques. On reconnaît cette altération à l'aide de l'acide sulfurique concentré, dont une ou deux gouttes, ajoutées à de l'huile de foie de Morue pure sur une plaque de verre superposée à une feuille de papier blanc, déterminent l'apparition d'une auréole violette, qui devient bientôt cramoisie. Cette coloration ne se produit pas quand l'huile a été artificiellement décolorée ou falsifiée avec des huiles végétales.

APPENDICE

LES CÉTACÉS

72. — Le lecteur s'étonnera peut-être que, dans un ouvrage consacré aux Poissons, une place ait été faite aux Cétacés, animaux, eux aussi, il est vrai, essentiellement aquatiques, comme les Poissons, mais ayant, en réalité, une organisation complètement différente, puisqu'ils appartiennent à la classe des Mammifères.

C'est sur le désir de l'éditeur que nous avons réservé un chapitre à ces animaux dans notre ouvrage — nullement écrit pour les naturalistes — précisément parce qu'il estime que les Cétacés habitant le même élément que les Poissons, intéressent bien plutôt les personnes qui s'occupent de ces derniers, que les amateurs ou chasseurs de mammifères terrestres.

On trouvera donc ici un rapide aperçu de l'organisation des Cétacés, suivi de quelques notions sur les mœurs des espèces qui se rencontrent dans le voisinage de nos côtes, ainsi que sur les produits que l'industrie tire de ces animaux.

73. — Les **Cétacés** (du latin *cete*, baleine), sont, avons-nous dit ci-dessus, des mammifères, c'est-à-dire des animaux pourvus de glandes sécrétant du lait dont ils nourrissent leurs petits, tout comme le font le chien, la chèvre, le singe, par exemple; mais leur structure tant interne qu'externe est naturellement différente et s'est appropriée au genre de vie de l'animal. Chez ces mammifères, exclusivement aquatiques, la forme du corps est devenue à peu près celle d'un poisson à tête énorme, se

continuant immédiatement par le tronc, sans cou distinct. Les membres antérieurs, relativement très courts, sont transformés en nageoires aplaties, où les doigts existent mais ne sont pas isolés; dépourvus d'ongles, ces doigts sont unis entre eux et recouverts par la peau. Quant aux membres postérieurs, ils ont disparu (1), et le corps se termine en arrière par une queue épaisse et charnue, en forme de nageoire horizontale dépourvue de pièces osseuses. Cette nageoire caudale diffère donc notablement de celle des poissons qui, ainsi que nous l'avons vu, est verticale et soutenue par des rayons osseux ou cartilagineux (2). Chez la plupart des espèces, existe, sur la ligne médiane du dos, un petite nageoire verticale formée par un repli de la peau, que soutient un tissu fibreux et qui augmente encore la ressemblance de l'animal avec un poisson.

La peau, dépourvue de poils (à peine en trouve-t-on parfois quelques vestiges, sur la lèvre supérieure principalement), est très épaisse, mais d'un tissu lâche et pénétrée de graisse, matière qui s'accumule aussi en couches considérables entre la peau et les muscles. Dans les régions du nord que fréquentent de nombreux Cétacés, ces dépôts graisseux protègent l'animal contre le froid, en remplaçant ainsi l'épaisse fourrure dont sont pourvus les autres mammifères (ours, renard, etc.), qui vivent sous les mêmes latitudes. Ils permettent en même temps aux Cétacés de résister à l'énorme pression qu'ils supportent quand ils plongent au fond de la mer.

1. Ces membres subsistent, au contraire, mais transformés, eux aussi, en nageoires, chez d'autres mammifères marins, qui n'ont pas une existence aussi aquatique que celle des Cétacés, car ils viennent fréquemment à terre sur les rivages. Tels sont, par exemple, les Otaries, les Phoques, etc., qui constituent l'ordre des *Pinnipèdes*, groupe occupant un rang plus élevé que celui des Cétacés dans la série animale.

2. A cause de cette structure particulière de leur queue, on avait donné le nom de « Poissons à queue plate » (*Pisces plagiuri*) aux Cétacés, qui, pour nager, frappent l'eau, non par des mouvements latéraux de la queue, comme le font les poissons, mais par des mouvements verticaux.

Tandis que les poissons respirent, au moyen de branchies, l'air dissous dans l'eau, les Cétacés respirent l'air en nature par des poumons; aussi, ne peuvent-ils vivre constamment sous l'eau et sont-ils obligés de venir de temps en temps à la surface pour respirer. Un ou deux orifices, nommés *évents* et situés au-dessus de la tête, remplacent les narines, toujours placées à l'extrémité du museau chez les autres mammifères. C'est par cette voie que pénètre l'air pour se rendre dans les poumons, toujours très vastes. La position des évents sur le sommet de la tête est fort avantageuse pour l'animal, puisqu'elle permet au Cétacé de respirer en n'élevant au-dessus de l'eau qu'une très petite partie de la tête, et cette partie est précisément celle qui, d'après la conformation du corps, arrive toujours la première hors de l'eau. Parvenu à la surface, le Cétacé rejette bruyamment, par son souffle, l'eau qui a pénétré dans ses évents pendant qu'ils étaient immergés (1), et il le fait avec une telle force que cette eau est pulvérisée et réduite en vapeur. Quand il s'agit des espèces de grande taille, comme les Baleines ou les Cachalots, le jet peut s'élever jusqu'à cinq ou six mètres de hauteur; et, ainsi visible de loin, il révèle aux pêcheurs la présence des Cétacés. Mais ce n'est point, comme le représentent les dessinateurs, ou comme l'ont décrit certains naturalistes (2), un jet d'eau analogue à celui d'une fontaine. Ce jet ne devient apparent qu'à quelque distance de la tête, par le refroidissement et la condensation en brouillard de l'eau pulvérisée qu'expulse l'animal (3). On ne saurait mieux le comparer qu'à un jet de vapeur s'échappant d'un tuyau étroit, et le bruit produit par ce souffle ressemble

1. C'est à cette particularité que fait allusion le nom de *Souffleurs* donné à certains Cétacés.

2. Frédéric Cuvier, lui-même, le frère de l'illustre anatomiste, admettait encore, en 1836, que les Cétacés rejetaient par les narines l'eau qu'ils avaient avalée.

3. Il s'aperçoit surtout en raison des basses températures qui règnent presque toujours dans les régions où se pêche la Baleine, de même que, sur terre, la respiration d'un homme ou d'un animal devient visible, en plein air, pendant l'hiver, sous forme d'une vapeur blanchâtre.

également à celui de la vapeur (1). Cette expiration est suivie d'une inspiration bruyante et rapide, que l'animal répète souvent quatre ou cinq fois en l'espace d'une minute, mais la première seule est précédée de l'expulsion du liquide vaporisé.

Quand elle nage tranquillement, une Baleine respire environ une fois chaque minute et demie; mais son immersion peut être de bien plus longue durée. C'est ainsi qu'une Baleine blessée, qui cherche à échapper aux poursuites des pêcheurs, peut rester jusqu'à une vingtaine de minutes sous l'eau sans respirer.

La respiration des Cétacés est néanmoins suffisamment active et brûle assez d'oxygène pour amener une abondante production de chaleur, et donner au sang une température élevée; aussi ces animaux sont-ils, comme tous les autres mammifères, des *animaux à sang chaud*; tandis que les poissons, chez lesquels la combustion vitale, très peu active, n'amène qu'un faible dégagement de chaleur, prennent rang parmi les *animaux à sang froid*.

Les sens sont peu développés chez les Cétacés ou manquent même totalement : le nez a perdu ses fonctions, ce n'est plus qu'un conduit aérien, et les nerfs olfactifs semblent faire complètement défaut; le toucher existe, mais il est faible. L'oreille n'est pour ainsi dire qu'indiquée; son conduit externe s'ouvre à la surface de la peau par un trou tellement étroit que, même chez les Baleines de grande taille, on pourrait à peine y introduire une plume d'oie; aussi l'audition ne doit-elle guère se produire que par l'entremise des vibrations du liquide dans lequel l'animal est plongé. Le goût ne doit pas être très développé chez des animaux qui avalent leur proie sans la mâcher (2). Quant

1. Ce bruit respiratoire est le seul que puisse faire entendre les Cétacés, qui n'ont pas d'autre voix. Les prétendus « beuglements » qne poussent les Baleines quand on les harponne ou lorsqu'elles s'échouent sur le rivage ne sont autre chose que cette sorte de ronflement que l'animal produit par les évents et non par la bouche. (Trouessart).

2. Les Cétacés avalent leur proie telle qu'ils l'ont saisie et ne lui font subir aucune mastication; à cet égard, ils ressemblent

aux yeux, qui sont placés sur les côtés de la tête et tellement en arrière chez certaines espèces qu'on les trouve sur le coin postérieur de la bouche, leur position ne permet pas au Cétacé de voir devant lui, ni des deux yeux à la fois; ces organes sont d'ailleurs proportionnellement très petits; à ce point que, chez une Baleine, par exemple, qui peut atteindre une vingtaine de mètres de longueur, le globe de l'œil n'est pas beaucoup plus volumineux que chez le Bœuf.

Tous les Cétacés sont plus ou moins carnivores (1); mais il est à remarquer que ce ne sont pas les plus grandes espèces qui sont les plus voraces; les Baleines vivent surtout de petits crustacés, de petits mollusques et autres menus animaux, qui se rencontrent en légions innombrables dans les parages que fréquentent ces grands Cétacés; tandis que les Marsouins et surtout les Épaulards, aux mâchoires garnies de dents nombreuses et pointues, détruisent des quantités formidables de poissons, même de très grande taille, et ne craignent pas de s'attaquer aux Phoques, voire même, dit-on, aux Baleines, que la nature a beaucoup moins bien armées.

Éminemment sociables, les Cétacés vivent toujours en bandes assez nombreuses et « si l'on rencontre aujourd'hui, dit C. Vogt, plusieurs grandes espèces isolées ou seulement par couples, il faut mettre ce fait sur le compte des persécutions dont ces animaux sont l'objet. Sauf ce cas, on les voit se suivant en longue ligne les uns les autres, et comme ils viennent toujours à la surface pour respirer bruyamment, on peut suivre de l'œil ces bandes sur de longues distances. Autant la forme du corps des Cétacés tirés de l'eau est disgracieuse et lourde, autant ces animaux sont agiles et plaisants à voir dans leur élément. Rien n'égale la vitesse avec

aux oiseaux et sont comme ceux-ci pourvus d'une panse dans laquelle se ramollissent et commencent à se dissocier les aliments. (Prof. Bouvier).

1. Des mammifères herbivores, les Dugongs et les Lamantins, étaient autrefois classés parmi les Cétacés; mais les différences constatées dans l'organisation de ces animaux, leurs habitudes particulières, etc., ont conduit à en former un groupe spécial, celui des *Sirènes*.

laquelle ils fendent les eaux sans beaucoup d'efforts. Aucun poisson ne peut leur être comparé pour la facilité avec laquelle ils prennent toutes les positions, font des culbutes et des plongeons, et se jouent de tous les obstacles. Il faut avoir vu une de ces bandes de grands Dauphins à dos noir et à ventre blanc, tels qu'ils pullulent dans les mers du nord, gambadant autour du navire pendant une grande tempête, plongeant sous la quille, montrant tantôt le dos, tantôt le ventre, pour se faire une idée de l'énorme force musculaire dont ces animaux disposent et de la flexibilité dont ils font preuve. »

Ce n'est toutefois qu'au sein des eaux que les Cétacés peuvent déployer cette agilité. Leur conformation particulière, notamment la brièveté de leurs membres antérieurs, en même temps que la grande taille de la plupart de ces animaux — dont les dimensions, chez certaines espèces, telles que les Baleines, dépassent de beaucoup celles des plus grands animaux terrestres — ne leur permet pas de se mouvoir à terre. Quand, par suite d'une tempête ou de quelque autre accident, ils viennent à s'échouer sur le rivage, il leur est ordinairement impossible de se remettre à flot; ils périssent alors très promptement, par asphyxie, semble-t-il; non pas toutefois comme le fait se produit pour les poissons, auxquels leurs branchies ne permettent pas de respirer l'air en nature, mais, sans doute, parce que les mouvements respiratoires ne s'effectuent plus normalement lorsque l'animal se trouve hors de l'eau.

74. — L'ordre des Cétacés comprend deux sous-ordres :

A) Les *Denticètes* ou *Cétodontes*, pourvus de dents et se nourrissant surtout de poissons. Exemples : Marsouins, Dauphins, Cachalots, etc. ;

B) Les *Mysticètes*, chez lesquels les dents sont remplacées par des *fanons*, fonctionnant comme une sorte de crible, ce qui permet à ces Cétacés de retenir les petits animaux dont ils se nourrissent. Exemples : Baleines, Rorquals.

Les espèces qui se rencontrent sur les côtes de France appartiennent à quatre familles distinctes : *Delphinidés*, *Zéphidés*, *Physétéridés* et *Balénidés* : nous mentionnons les plus importantes.

Sous-Ordre des **Denticètes.**

Famille des **Delphinidés.**

75. — Les Delphinidés sont les moins grands de tous les Cétacés et ceux dont il existe le plus d'espèces ; leurs caractères principaux consistent dans l'ouverture unique des évents, dans l'amincissement en forme de bec qui termine d'ordinaire la tête, et dans la présence aux deux mâchoires de dents nombreuses (1) de forme conique.

76. — Les **Dauphins** (*Delphinus*), qui ont donné leur nom à la famille et dont on connaît un très grand nombre

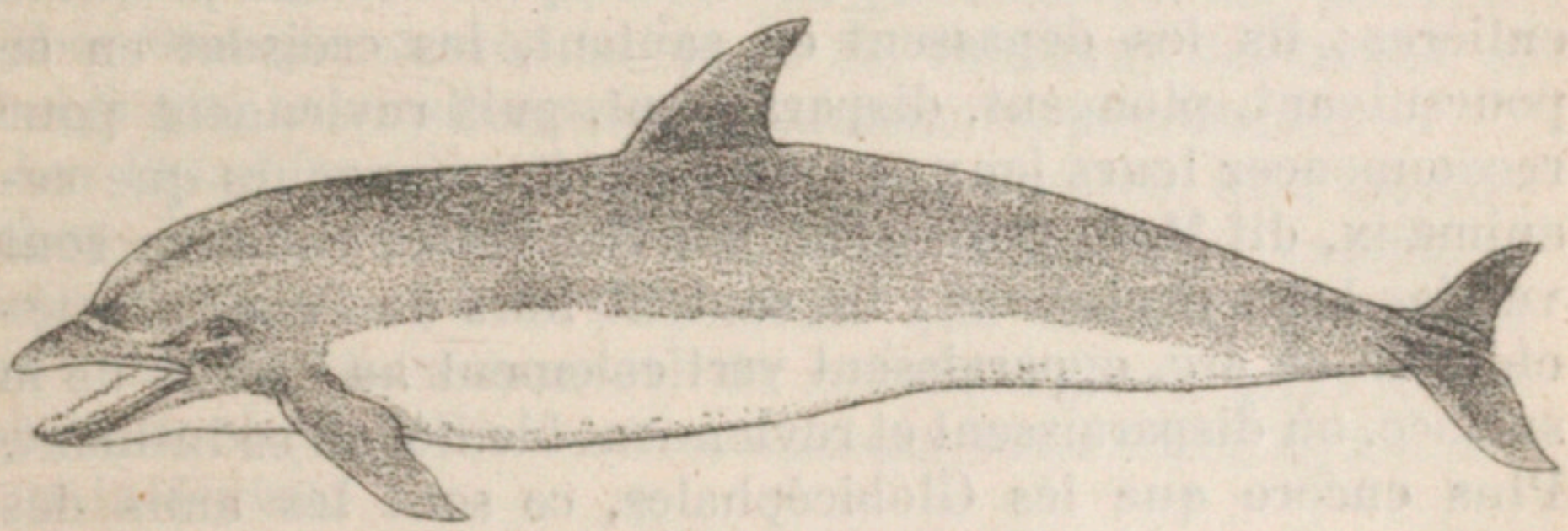


Fig. 12. — Dauphin vulgaire.

d'espèces, se reconnaissent à leur museau étroit et allongé, séparé du crâne par une dépression bien marquée (V. fig. 12). Cette structure les distingue nettement des Marsouins (Voir ci-après). Le plus commun est le **Dauphin vulgaire** *(Delphinus delphis)* ou Dauphin des anciens, que nos pêcheurs nomment souvent *Oie de mer* ou *Bec d'Oie*, précisément à cause de son museau effilé et pointu. Cette espèce, répandue dans toutes les mers, atteint environ deux mètres de longueur. Le dos est d'un gris noir foncé, à reflets verdâtres, se confondant peu à peu sur les flancs avec la teinte plus claire du ventre. Les Anciens ont raconté beaucoup de fables sur le Dauphin, lequel passait pour recueillir les naufragés,

1. On en compte jusqu'à 45 paires à chaque mâchoire chez le Dauphin commun.

qu'il transportait sur son dos, et pour être sensible à la musique. Pline rapporte très sérieusement que, de son temps, sur la côte de Narbonne, les Dauphins aidaient les pêcheurs à prendre des poissons, et qu'on les récompensait de leur peine, non seulement par une portion de la pêche, mais aussi par du pain trempé dans du vin.

De nos jours, les Dauphins (1) continuent à pêcher, mais seulement pour leur propre compte ; ils s'attaquent surtout aux Harengs, aux Maquereaux, aux Sardines et aux Poissons-volants, à la poursuite desquels ils bondissent souvent à une certaine hauteur au dessus des vagues. Ils vivent d'ordinaire par troupe de cinq ou six individus (rarement plus), qui aiment à suivre les navires, souvent pendant des journées entières ; ils les dépassent en sautant, les croisent en se poursuivant, plongent, disparaissent, puis reviennent pour recommencer leurs jeux. « Quels gracieux nageurs que ces animaux, dit M. le professeur Bouvier (2) et combien sont variées leurs évolutions ! Ils sautent hors de l'eau, s'infléchissent en arc, apparaissent verticalement au dessus de la surface, où disparaissent et reviennent bientôt en se lutinant. Plus encore que les Globicéphales, ce sont les amis des navires, vers lesquels de très loin ils se dirigent à forts coups de nageoire. Leur grand plaisir, qu'ils satisfont toujours, c'est d'entreprendre une lutte de vitesse avec les bateaux. Au contraire des Requins voraces, qui se tiennent dans le sillage des navires pour s'y repaître de débris et d'immondices, ils se plaisent à l'avant et jusqu'au-dessous de la proue.

« Tandis que les grands Cétacés peuvent s'aventurer sur l'Océan aux points les plus éloignés des terres, les Dauphins,

1. Le titre de « *Dauphin* » — qui servait primitivement à qualifier les comtes de Viennois (Dauphiné) et qui fut ensuite porté par le fils aîné des rois de France, après la cession (sous cette condition) du Dauphiné à Philippe VI, de Valois, en 1349, — provenait du Dauphin qui figurait dans les armoiries de Guigues II, seigneur du Dauphiné, au XIIe siècle.

2. *Quelques impressions d'un naturaliste au cours d'une campagne scientifique de S. A. S. le Prince de Monaco* (1905). — *Bulletin de l'Institut océanographique*, numero 93. Janvier 1907.

qui sont de taille relativement petite, semblent localisés près des hauts fonds ou au voisinage des côtes...

« Il n'est pas difficile d'expliquer la distribution si différente des Dauphins et des grands Cétacés dans les mêmes régions. Suivant la règle intangible, ces animaux se tiennent aux lieux où ils trouvent leur nourriture. Mysticètes et grands Cétodontes peuvent s'aventurer dans les parages les plus lointains, parce qu'ils rencontrent partout l'aliment qui les sustente : partout, en effet, se développent les Crustacés et autres organismes du plankton qui conviennent aux Mysticètes, partout les Céphalopodes, qui sont la proie des Cachalots, de l'Hypperoodon et des autres grands Cétodontes. Mais le Dauphin se nourrit de poissons et les poissons n'abondent que sur les bancs et au voisinage des terres, et c'est là que leurs adversaires viennent les pourchasser. »

Les Dauphins sont des animaux très voraces, qui, dit Audubon, chassent souvent en meute dans l'eau, comme le font les loups sur terre ; de même que ceux-ci, quand un des leurs est blessé à mort, ils accourent, non pour le secourir, ainsi que le disaient les Anciens, mais tout simplement pour le dévorer.

L'industrie ne tire guère parti aujourd'hui des Dauphins, dont on mangeait autrefois la chair, principalement pendant le carême, car elle était réputée maigre. Leur peau et leur abondante graisse pourraient cependant trouver diverses applications.

77. — Les **Marsouins** (*Phocæna*) se distinguent des Dauphins tant par leur tête obtuse et arrondie, non terminée par un bec, que par leur nageoire dorsale peu élevée. Nous mentionnerons spécialement :

78. — Le Marsouin proprement dit ou **Marsouin commun** (*Phocæna communis*), qui habite l'Océan Atlantique et la Manche ainsi que la Méditerranée, la mer Noire et la mer d'Azof. Il remonte souvent dans les grands cours d'eau, tels que chez nous la Garonne, la Dordogne, la Charente, la Loire, la Seine, etc., jusqu'à une assez grande distance de la mer ; on en a parfois, jadis, capturé dans Paris même. Il a le dos noir, les flancs gris de fer et le ventre d'un blanc sale. Sa longueur est de $1^{m}60$ environ (V. fig. 13). A Arcachon

les pêcheurs le nomment *pourquet* (petit cochon). C'est une espèce très répandue, qui préfère le voisinage des côtes à la pleine mer et qui abonde surtout dans les régions du nord ; on l'y rencontre parfois en bandes très nombreuses ; j'en ai vu de véritables troupeaux dans l'Océan glacial, sur certains points des côtes les plus septentrionales de la Norvège, ainsi que dans les parages des îles Lofoten. En nageant, le Marsouin abaisse et élève alternativement la tête et la queue, en recourbant son corps en arc, tantôt en haut, tantôt en bas et, quand il est près de la surface, il semble ne faire que des culbutes. Parfois on en aperçoit qui se suivent de très près à la file, et qui, en s'élevant et en s'abaissant successivement, produisent un peu l'illusion d'un gigantesque serpent qui nagerait par ondulations verticales à la surface de l'eau ; les Dauphins, du reste, en font autant. Ne serait-ce pas cette habitude de divers Cétacés qui, par suite d'erreurs d'observation, aurait, dans certains cas, donné naissance aux récits faits de la rencontre de prétendus « serpents de mer » aux dimensions colossales ?

Comme les Dauphins, les Marsouins se nourrissent de poissons, particulièrement de Maquereaux, de Sardines, de Harengs, auxquels ils font une chasse continuelle lorsque ces poissons se rapprochent des côtes en bancs considérables. Les Marsouins font souvent le désespoir des marins pêcheurs bretons des baies d'Audierne et de Douarnenez, non seulement parce que leur présence éloigne les bancs de Sardines, mais aussi parce qu'ils viennent dévorer les Sardines maillées dans les filets et qu'ils détériorent affreusement les engins de pêche. Aussi les pêcheurs bretons ont-ils souvent sollicité de l'Administration de la Marine une chasse en règle des Marsouins. Ceux du golfe de Gascogne, au contraire, estiment que les Marsouins leur rendent parfois service en poursuivant les poissons, qui fuient alors éperdument et vont en masse se prendre dans les filets. Ces pêcheurs ne sont donc pas partisans de la destruction des Marsouins ; de sorte que l'Administration doit trouver qu'il est difficile de contenter tout le monde. Il y a une vingtaine d'années, elle avait pris des mesures pour mettre à la disposition des pêcheurs de la Méditerranée et de la baie de Douarnenez un modèle d'engin

propre à la destruction des Marsouins, aussi bien, du reste, que des Squales nuisibles. L'invention de cet engin est due à M. Belot, usinier à Douarnenez, qui en distribuait lui-même gratuitement aux bateaux de pêche. C'est un petit appareil des plus simples, qui se compose de deux aiguilles d'acier mesurant de huit à dix centimètres de longueur et transperçant, perpendiculairement l'une à l'autre, un petit tube de caoutchouc plein ou de gomme élastique. Pour rendre parallèles l'une à l'autre ces deux aiguilles ainsi disposées en croix, il n'y a qu'à imprimer à l'une d'elles un mouvement de rotation qui entraîne une tension assez énergique du mor-

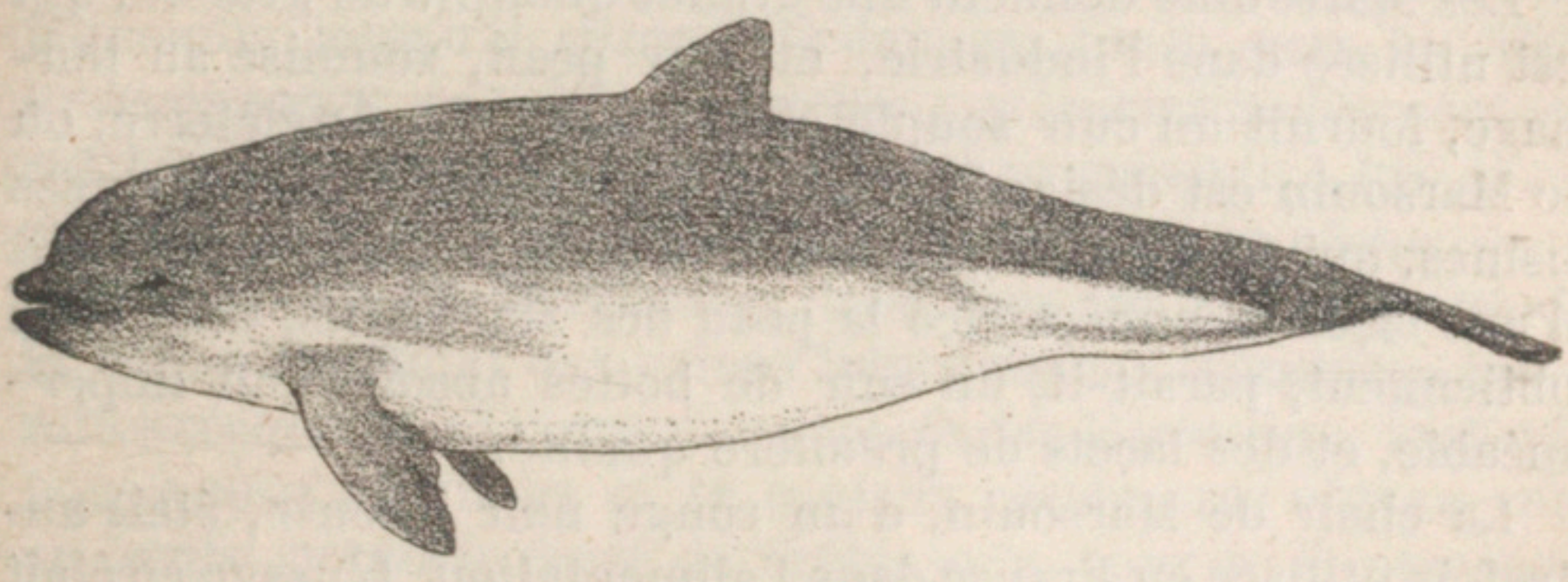


Fig. 13. — Marsouin commun.

ceau de caoutchouc, lequel, faisant l'office d'un ressort, tend à rétablir la perpendicularité des aiguilles. Une fois celles-ci ramenées l'une contre l'autre, on maintient leur parallélisme en les liant à l'aide d'un fil ou de catgut (1). On introduit l'engin dans le corps d'une Sardine ou de tout autre poisson servant d'appât. Le Marsouin se jette avidement sur cette proie ; par suite de la digestion, le fil retenant les aiguilles, attaqué par les acides de l'estomac, se rompt bientôt ; les aiguilles sont alors ramenées brusquement, sous l'action de la gomme élastique, dans leur position normale, en forme de croix ; elles perforent l'intestin de l'animal qui les a avalées, ou déterminent une obstruction intestinale qui entraine infailliblement la mort. Cet appareil est malheureusement

1. Corde de boyau stérilisée qui sert à pratiquer les sutures en chirurgie.

demeuré d'un usage très restreint, bien que l'Administration de la Marine en ait fait confectionner un grand nombre, qui ont été remis gratuitement aux pêcheurs. C'est que l'application du procédé est difficile. Non seulement il faut avoir les engins appâtés lorsque les Cétacés se montrent, mais il faut qu'ils soient avalés. Or l'apparition des Marsouins est le plus souvent brusque, et le pêcheur n'a pas le temps de saisir et de jeter les amorces. Du reste, comme il sait que ses filets courent le risque d'être mis en pièces ou que sa récolte peut être perdue, il se hâte de retirer ses filets dès l'approche de l'ennemi.

Les Marsouins donnent une grande quantité de graisse, qui est utilisée dans l'industrie, et leur peau, soumise au tannage, fournit un cuir souple et résistant. En Angleterre, où le Marsouin est désigné sous le nom de « Porpoise », diverses usines, qui traitent les peaux de Phoques, traitent également d'une façon rémunératrice la peau des Marsouins, dont elles obtiennent, paraît-il, un cuir de bottes absolument imperméable, et des lacets de première qualité.

La chair de Marsouin, d'un rouge noir intense, était autrefois utilisée en France dans l'alimentation. L'usage en était permis en carême. L'auteur de l'*Histoire naturelle des estranges poissons marins* (1551), Pierre Belon, qui vivait sous Henri II, raconte en avoir vu vendre à Paris le vendredi. L'usage de cette viande s'est conservé en Angleterre plus tard que chez nous; la reine Elisabeth aimait beaucoup, paraît-il, la chair des Marsouins. Il semble que la « *maid-queen* » n'avait pas un goût très raffiné, car la chair du Marsouin, passablement coriace, a, de plus, une saveur très prononcée d'huile de poisson. Toujours est-il que le Marsouin était autrefois pêché couramment sur les côtes de la Manche. « Les pêcheurs, dit Fischer, s'étaient réunis en Sociétés (*Societates Walmannorum*), et des madragues à Marsouins, appelées « vasces », étaient établies sur toute la côte de Normandie, depuis la Bresle, dont l'embouchure est au Tréport, jusqu'à l'embouchure du Couesnon. Une foule de titres du xe au xie siècles sont relatifs aux droits de pêche des Marsouins. Les pêcheurs de la Seine portaient ces Cétacés jusqu'à Londres. Le commerce de la chair et du lard était considérable; la

chair se vendait sur tous les marchés, fraîche, salée ou séchée. L'huile servait à l'entretien des lampes d'églises.

Aujourd'hui, dans les provinces de la mer Noire voisines du Caucase, la pêche des Marsouins est une des principales ressources de la population maritime. La Turquie, notamment, exporte chaque année à Trieste, à Londres et même à Marseille, d'importantes quantités d'huile extraite de ce Cétacé. C'est pendant l'hiver, alors que les Marsouins suivent en grands troupeaux les bandes de Harengs et d'Anchois, que la pêche se pratique d'une façon originale. Un certain nombre de barques cernent une partie du troupeau, tout occupé à la curée, et tendent autour de lui de solides filets flottants. Le Marsouin, lorsqu'il aperçoit le danger, fonce vers le filet, mais n'essaye pas de le franchir : ce remarquable sauteur est terrifié par le faible obstacle qui se présente à lui. Il est dès lors facile de le tuer à coups de fusil. Si la pêche — ou la chasse — a été fructueuse, dans tous les petits havres de la côte s'installent des usines improvisées. D'énormes marmites reçoivent les morceaux dépecés des Marsouins ; tout cela bout à gros bouillons et le copieux résidu gras obtenu, mis en barils, prend la route de Trébizonde, pour de là passer en Europe et se prêter aux savants mélanges des négociants en huiles. L'odeur de cette cuisine est tellement forte et caractéristique que des règlements tutélaires ont dû limiter et cantonner les emplacements de la plage où ces manipulations odorantes peuvent s'effectuer. Cette pêche doit être fructueuse, car le nombre des marins qui s'y livrent va, paraît-il, s'accroissant chaque année. (*Revue de la Marine marchande*).

79. — Le **Grampus gris** (*Grampus griseus*), qui se rencontre dans l'Océan, la Manche et la Méditerranée, est très voisin du Marsouin proprement dit, mais il est de forme plus élancée (V. fig. 14) ; la mâchoire supérieure est complètement dépourvue de dents, mais la mâchoire inférieure en possède de trois à sept paires. La nageoire dorsale est grande et haute, falciforme. La couleur du corps est assez variable ; le plus communément, l'animal est d'un gris uniforme, passant au noir vers la queue, et marqué de raies et de taches blanchâtres ressemblant à des éraflures de la peau ; il peut dépasser trois mètres de longueur.

Très sociable, le Grampus vit en troupes nombreuses. « Ce Cétacé, qui se nourrit habituellement de mollusques céphalopodes (Seiches et Calmars) et qui était autrefois presque inconnu dans la baie de Douarnenez, a envahi cette baie depuis quelques années, à la suite d'invasions de Seiches (Pieuvres) et il a continué à y séjourner malgré la diminution de l'abondance de ces mollusques, par suite d'un changement dans ses goûts et d'une adaptation à son nouvel habitat. Le Grampus, en effet, se montre maintenant tout particulièrement friand de chair morte ; dès que des Sardines se sont « maillées » dans un filet, il fond sur cette proie et déchiquète le filet. Cet ennemi fut longtemps inconnu des marins, qui voyaient l'effet, c'est-à-dire le filet mis hors de service, sans pouvoir se rendre compte de la cause. Ils ne se doutaient pas que l'auteur de ces méfaits était « le gros poisson », comme ils nommaient le Grampus (1). Quand ils eurent trouvé la clef de l'énigme, ils sollicitèrent des mesures de la part de l'Administration, qui leur fit distribuer des fusils et des munitions pour tirer sur les Grampus, et qui dépêcha même un torpilleur sur les lieux pour diriger l'opération. Malheureusement, ce remède devint un péjoratif ; les Grampus, dont l'instinct, on pourrait dire l'intelligence, est extrêmement remarquable, s'enfuirent à la file indienne hors de la baie et allèrent mâcher dans la crique voisine de Dinant les filets des pêcheurs de grosses Sardines. Leur exode, d'ailleurs, fut momentané et, le lendemain, ils se retrouvaient au rendez-vous dans l'intérieur de la baie, mâchant avec plus d'appétit que jamais Sardines et filets. Les pêcheurs ne pouvaient que très difficilement se servir des armes qu'on leur avait confiées. D'ailleurs les Grampus devenaient d'une circonspection extrême ; ils s'interdisaient les jeux de surface, et venaient respirer dans un clapotis de telle façon que le bout même de leur museau devenait invisible. Le pêcheur épaulait-il son arme, le Cétacé se jetait du

1. Le Grampus est parfois désigné, dans cette partie des côtes de Bretagne, sous le nom de *Beluga*, à cause d'une certaine ressemblance de l'animal avec le Beluga des Russes, ou Delphinoptère blanc (*Delphinopterus leucas*), qui habite les mers polaires.

côté opposé, et allait dévorer consciencieusement le filet d'un bateau voisin; depuis qu'on leur avait déclaré la guerre, les Grampus se gardaient bien d'opérer en bandes; ils s'étaient divisé les tâches; chacun d'eux nageait dans le sillage de la barque qu'il avait choisie et suivait, comme un chien fidèle, son pourvoyeur malgré lui... Les Cétacés étaient devenus tellement méfiants qu'ils semblaient avoir l'intuition de toutes les machinations qu'on tramait contre leur sûreté. On voulut les détruire à l'aide d'explosifs; des bateaux se munirent de vieux filets et servirent de la sorte le repas de leurs ennemis. Peine perdue! Les Grampus demeurèrent ce

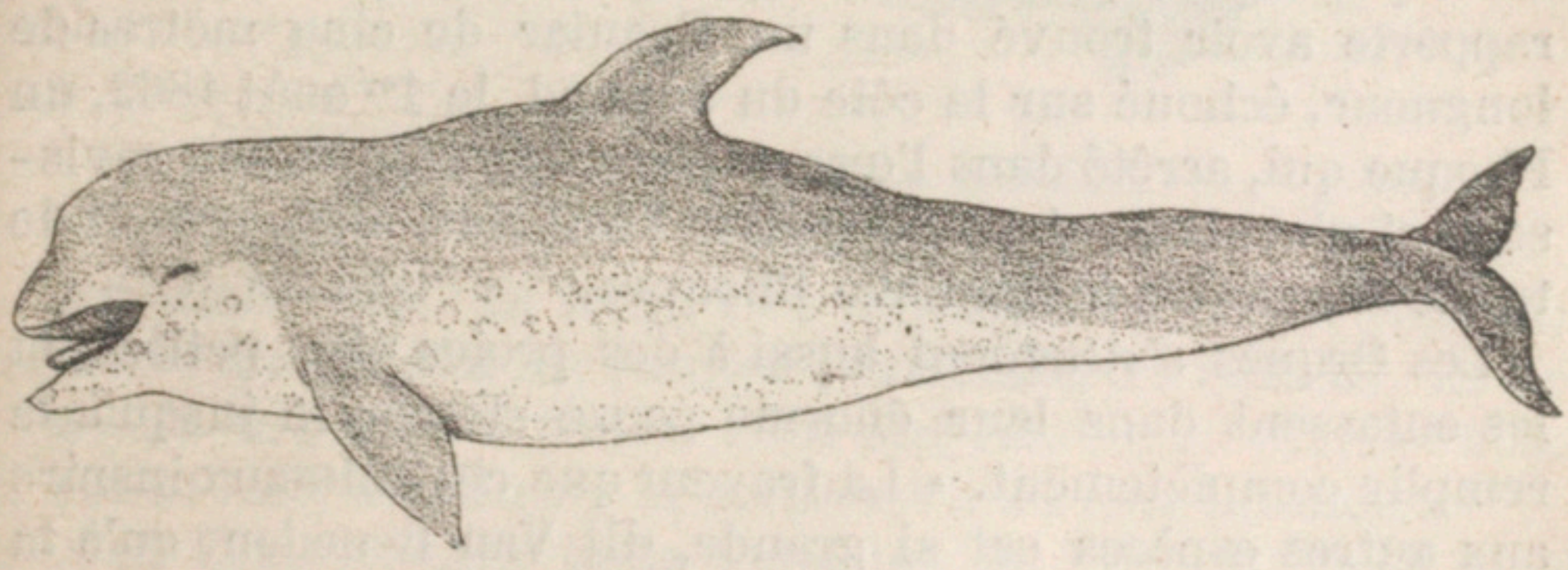


Fig. 14. — Grampus gris.

jour-là invisibles dans la zone dangereuse... Le malin Cétacé avait changé jusqu'à ses habitudes premières, comme pour mieux s'adapter à un milieu devenu dangereux et désormais semé de périls et d'embûches. Pour mettre entre lui et l'ennemi une plus grande cuirasse d'eau, il attaquait désormais son filet par le bas de la nappe et non par le centre comme dans les temps de parfaite tranquillité. Tous les moyens, tant officiels qu'officieux sont donc demeurés jusqu'ici, malgré toutes les bonnes volontés, parfaitement inutiles, ou n'ont fait qu'accroître le danger. » (Le Gall).

80. — L'**Orque épaulard** (*Orcinus orca*) est le plus gros des divers Cétacés qui se rencontrent couramment sur les côtes de France; on en a trouvé qui mesuraient jusqu'à 10 mètres de longueur, dimensions que seuls les Cachalots et les Baleines peuvent dépasser. Il a la tête globuleuse, le museau

court et arrondi, la nageoire dorsale très haute, longue, pointue, en forme de sabre recourbé. Le dos, très élevé, est d'un noir brillant, le ventre est blanc porcelaine avec des reflets jaunâtres. Une tache blanchâtre en forme de croissant (V. fig. 15) marque le dessus des yeux. Les mâchoires sont garnies de 44 dents coniques très fortes, légèrement crochues.

Essentiellement carnassier, l'Epaular est le plus féroce de tous les Cétacés. C'est un véritable tyran des mers. Il se nourrit de poissons, de Phoques, de Marsouins, et attaque même la Baleine. Sa voracité est extrême; on en jugera par le fait suivant : Un zoologiste danois, le professeur Eschricht, de Copenhague, qui s'est occupé spécialement des Cétacés, rapporte avoir trouvé dans un Epaular de cinq mètres de longueur, échoué sur la côte du Jutland le 1er août 1862, un Phoque qui, arrêté dans l'œsophage, avait étouffé son ravisseur et n'avait pu descendre dans l'estomac, déjà rempli de treize Marsouins et quatorze Phoques.

Les Orques s'attaquent aussi à des proies plus petites, et les entassent dans leur énorme panse stomacale jusqu'à la remplir complètement. « La frayeur que ces animaux inspire aux autres espèces est si grande, dit Van Beneden, qu'à la vue d'une lame de bois, qui imite leur nageoire dorsale, les Phoques se sauvent, comme les poules à la vue d'un oiseau de proie, et les pêcheurs ont tiré parti de cette frayeur pour mettre les Phoques en déroute. Une planchette en bois peint, fichée dans la glace, suffit à cet effet. »

L'Epaular nage avec une rapidité vertigineuse, qui ne permet guère de lui faire la chasse, car il est impossible de le harponner comme on le fait pour la Baleine; mais on le tue parfois à l'aide de carabines à longue portée, chargées de balles explosibles.

Ce Cétacé paraît avoir été plus répandu autrefois qu'il ne l'est aujourd'hui ; les Anciens, qui le connaissaient, lui donnaient, comme patrie la Méditerranée ; on ne l'y rencontre plus ; il est cantonné surtout dans les mers froides, d'où il ne descend, pour ainsi dire, qu'accidentellement sur les côtes de France.

81. — Le **Globicéphale noir** (*Globicephalus melas*) atteint quatre ou cinq mètres de longueur et peut peser jusqu'à une

trentaine de quintaux. Bien que proche parent de l'Epaular, il est loin d'en partager les mœurs ; c'est, au contraire, un animal très pacifique et même craintif. Il est caractérisé surtout par la forme de sa tête qui, remplie de graisse, est pres-

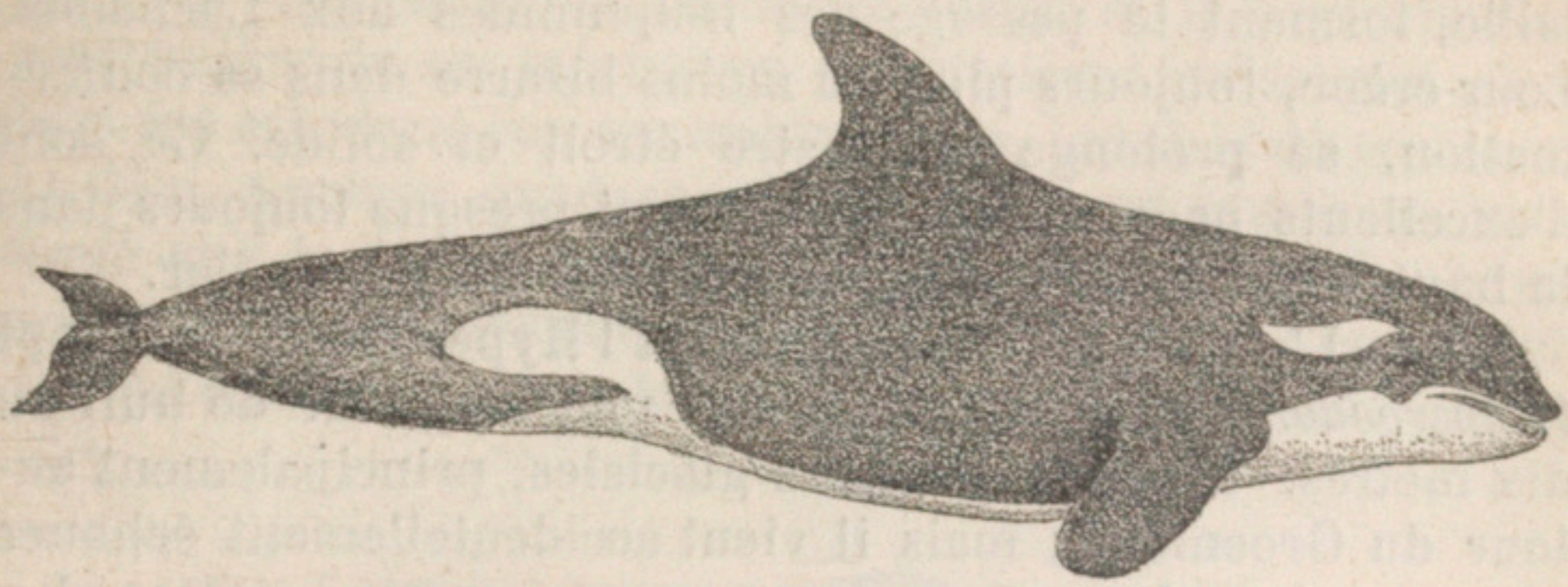


Fig. 15. — Orque épaular.

que globuleuse. Le front, très fortement bombé (V. fig. 16), tombe en ligne droite jusqu'à l'extrémité du museau. La nageoire dorsale est petite. Sauf une raie longitudinale blanche le long du ventre, le corps est d'un noir luisant.

Ce Cétacé habite toute l'étendue de l'Océan glacial, d'où

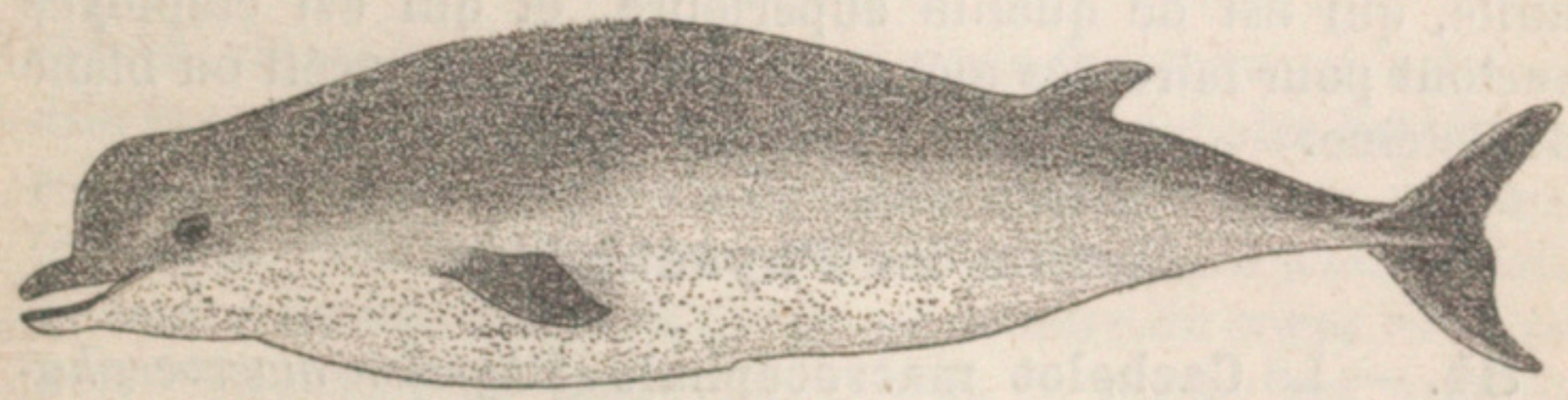


Fig. 16. — Globicéphale noir.

il descend dans l'Atlantique et jusqu'à la Méditerranée. Il vit en troupes nombreuses, parfois de plusieurs centaines d'individus, que conduisent quelques vieux mâles expérimentés, d'où le nom de Dauphin conducteur (*Delphinus ductor*) donné à cette espèce par quelques naturalistes. Sa nourriture consiste surtout en mollusques céphalopodes (Poulpes, Seiches, Calmars), ainsi qu'en petits poissons, des Harengs principalement.

Famille des **Ziphidés.**

82. — Cette famille ne comprend qu'un assez petit nombre d'espèces, qui sont pour la plupart des animaux de grande taille, formant le passage des Delphinidés aux Cachalots. Leur crâne, toujours plus ou moins bizarre dans sa conformation, se prolonge en rostre étroit et solide. Ce sont d'excellents nageurs, qui se tiennent presque toujours dans la haute mer, et qu'il est, par suite, difficile d'étudier.

83. — L'espèce la plus connue est l'**Hyperoodon Butzkopf** (*Hyperoodon rostratus*), qui atteint une longueur de huit ou dix mètres. Il habite les mers glaciales, principalement autour du Groenland ; mais il vient accidentellement échouer sur nos côtes. La couleur du corps est un gris noirâtre plus ou moins foncé sur le dos ; la nageoire dorsale est petite et pointue. Les Hypéroodons se nourrissent de céphalopodes, dont on trouve toujours les becs en grand nombre dans leur estomac et même dans leur intestin. Vrolik estime à 10.000 le nombre des becs des céphalopodes qui furent trouvés dans un Hypéroodon.

On fait à ces animaux une chasse active à cause de leur huile, qui est de qualité supérieure, et qui est employée surtout pour faire des mélanges avec le spermacéti ou blanc de Baleine.

Famille des **Physétéridés.**

84. — Le **Cachalot macrocéphale** (*Physeter macrocephalus*), ainsi nommé (du grec *makros*, grand ; *képhalé*, tête) à cause de l'énorme développement de sa tête, paraît constituer à lui seul cette famille, car il est probable que les Cachalots que l'on rencontre dans l'Océan glacial arctique appartiennent à la même espèce que ceux qui habitent les régions australes. Il s'agit vraisemblablement d'une espèce cosmopolite, vivant dans presque toutes les mers et supportant à peu près également bien tous les climats. « D'après Van Beneden, ce serait surtout un animal des régions tropicales du Pacifique ; mais il est répandu depuis le Groenland au nord jusqu'à la Nouvelle-Zélande au sud ; on l'a rencontré

jusqu'au Spitzberg. Il échoue parfois dans la Méditerranée. » (Bouvier.)

Sa taille colossale, atteignant presque celle des Baleines, la dimension énorme de sa tête (V. fig. 17), qui représente près du tiers de la longueur du corps, et la conformation particulière de ses mâchoires, caractérisent le Cachalot, dont le corps est, dans son ensemble, épais, lourd et disgracieux. La tête, presque quadrangulaire, est aussi haute et aussi large que le tronc ; celui-ci, de forme cylindrique, est très volumineux dans les deux tiers antérieurs, puis va en s'amincissant rapidement vers la queue. La nageoire dorsale est peu

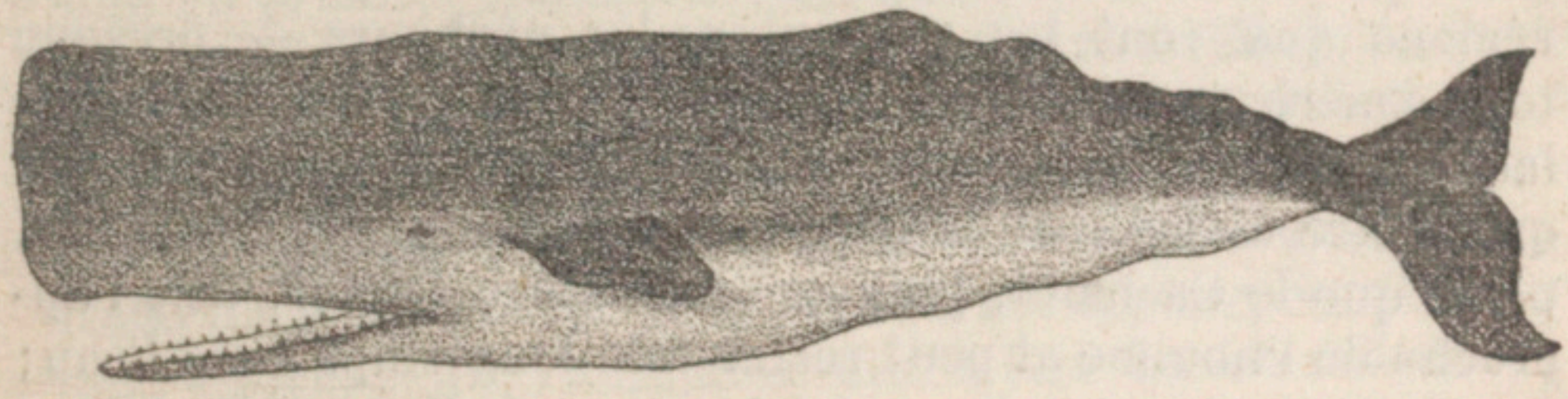


Fig. 17. — Cachalot macrocéphale.

élevée, allongée et très reculée. La bouche, énorme, est fendue jusqu'au niveau des yeux, avec une mâchoire inférieure très étroite et seule garnie de dents chez les sujets adultes, les dents de la mâchoire supérieure tombant ou s'atrophiant de bonne heure. Toute la partie supérieure du corps est d'un noir bleuâtre, plus foncé sur le dos ; le ventre est gris ou d'un blanc sale. Les deux sexes se ressemblent, mais présentent une très grande différence de taille : alors que le mâle adulte peut atteindre de 20 à 25 mètres de longueur et une circonférence de 9 mètres, avec un poids évalué à deux milliers de quintaux, la femelle arrive à peine à la moitié de ces dimensions et de ce poids. Même tout nouvellement nés, les petits mesurent déjà 4 ou 5 mètres de longueur ; ils nagent autour de la mère, qui, pour les allaiter, se penche sur le côté, et le petit, par suite de la conformation de sa bouche, est obligé de saisir le mamelon, non avec l'extrémité, mais avec l'angle des mâchoires.

Comme les Delphinidés, les Cachalots vivent en troupes nombreuses, qui ont généralement à leur tête un mâle vigoureux, lequel défend les femelles et les jeunes. Ils recherchent toujours les eaux profondes et évitent de s'approcher des plages en pente douce, évidemment dans la crainte de s'y échouer. Leurs allures sont généralement vives, et ils peuvent nager avec une vitesse au moins égale à celle des autres Cétacés. Ces animaux paraissent se nourrir exclusivement de céphalopodes de diverses espèces ; ils avalent bien, il est vrai, les petits poissons qui viennent s'égarer dans leur vaste gueule ; mais jamais ils ne leur font la chasse.

Bien que répandus un peu partout, les Cachalots habitent principalement les mers australes, et c'est surtout dans ces régions que vont les poursuivre les pêcheurs — presque tous Américains du Nord — qui se livrent à cette industrie, laquelle, si elle se montre parfois lucrative, ne laisse pas que d'être difficile et dangereuse; « difficile, dit Carl Vogt, parce que le Cachalot, plus que tout autre Cétacé, fuit l'approche de l'homme et peut rester très longtemps sous l'eau; dangereuse, parce que, une fois attaqué, il se défend avec rage et fond sur les barques et même sur les navires, en cherchant à les faire sombrer. On a de nombreux exemples de navires dont les flancs ont été mis en pièces par des Cachalots, qui les enfonçaient en les heurtant à toute vitesse, comme le ferait un navire armé d'un éperon ».

85. — La capture du Cachalot, aussi bien que celle de la Baleine, dont nous parlerons plus loin, se fait à l'aide de harpons barbelés attachés à l'extrémité d'une longue corde. C'était à la main qu'on lançait autrefois le harpon, en profitant, autant que possible, pour s'approcher du dangereux Cétacé, qu'il fût endormi à la surface de l'eau. Chaque canot employé à l'opération par les navires baleiniers était monté d'ordinaire par six hommes : quatre rameurs, un patron dirigeant l'embarcation à l'aide d'un aviron de queue, et un harponneur, qui devait joindre à beaucoup de sang-froid, de l'adresse et une grande vigueur. C'était toujours près d'une nageoire petorale que l'on cherchait à implanter le harpon, et l'opération ne laissait pas que d'être périlleuse. On se servit ensuite de fusées percutantes, qui réduisaient déjà beau-

coup les risques d'accidents ; mais ce système a, lui-même, été abandonné, et l'on y a substitué l'emploi de petites pièces d'artillerie (1) qui permettent de lancer de loin le harpon. Dès que l'animal se sent atteint, il plonge, emportant le harpon implanté dans son corps et la corde qui y est attachée ; mais bientôt il lui faut revenir à la surface pour respirer ; on en profite pour le frapper de nouveau, et l'on répète les coups jusqu'à ce qu'il soit mort, ou, tout au moins, incapable de résister. Souvent, d'ailleurs, on précipite le dénouement en employant des projectiles explosifs, ou bien l'on se sert de flèches en acier de 0 m. 30 à 0 m. 35 de long, dont l'extrémité est munie d'une cartouche de dynamite qui fait explosion au premier contact. Avant que l'on eût songé à utiliser ces terribles engins, il n'était pas toujours facile de se rendre maître du gigantesque animal qui, aussitôt blessé par le harpon, plonge très souvent verticalement, sur place, à une profondeur considérable. On en a vu entraîner ainsi jusqu'à 1.400 ou 1.600 mètres de la corde fixée au harpon. D'autres fois, au contraire, l'animal se met à fuir horizontalement, à une faible profondeur, mais avec une rapidité vertigineuse. Un Cachalot qui, simplement effrayé, nage déjà à une allure de 10 à 12 milles (16 à 19 kilom.) à l'heure, peut, lorsqu'il se sent blessé, fuir pendant quelques instants à une vitesse de 20 ou 25 milles (32 à 40 kilom.) à l'heure. Bien que, parfois, on réussisse à tuer l'animal sans beaucoup de peine, il est certains individus qui sont d'une vitalité, d'une résistance incroyable. Le Rév. Scoresby, ministre protestant et baleinier anglais, très bon observateur, auquel on doit d'intéressants renseignements sur la pêche des Cétacés (2), rapporte qu'un Cachalot de grande taille, que traquait l'équipage du navire baleinier *Resolution,* et qui avait un harpon implanté dans le corps, parcourut plus de 14 kilomètres en traînant derrière lui 10.440 yards (9.396 mètres) de la corde attachée au harpon, plus l'embarcation à laquelle était fixée l'autre extrémité de cette corde.

1. Ce sont de petits canons entièrement en cuivre, de 0^{m}90 à 1 mètre de long et pesant de 25 à 30 kilos.
2. *Notes on Whales and Whaling.*

Un fait également assez curieux est le suivant que rapporte A. Starbuck dans son Histoire de l'industrie américaine de la Pêche de la Baleine (1), et qui montre toute la force de résistance des grands Cétacés : En 1866, le navire baleinier *Milton*, de New-Bedford, captura une Baleine qui, chaque fois qu'elle soufflait, faisait entendre un bruit strident comme le sifflet d'une machine à vapeur. En examinant l'animal, on constata que celui-ci avait le fer d'un harpon logé en travers d'un de ses évents ; de sorte que, à chaque expiration, l'air, en frappant contre le tranchant du harpon, produisait le sifflement observé. Or le harpon était marqué du nom de la *Central America*, navire baleinier qui avait effectué sa dernière expédition de pêche quinze ans auparavant. Il y avait donc au moins quinze années que la Baleine, lorsqu'elle fut prise par les marins du *Milton*, portait, logé dans sa tête, le harpon dont l'avait blessée l'équipage de la *Central America*, harpon qui avait presque la grosseur du poignet et plus d'un mètre de longueur.

Quand on a réussi à tuer l'animal, on l'amène jusque contre un des flancs du navire baleinier, où on l'amarre pour le dépecer et en recueillir, avec la graisse, tout ce qu'il peut donner d'utilisable.

On commence par enlever, tout autour du corps, de larges bandes de lard, que l'on fait fondre dans de grandes cuves en cuivre ; puis on recueille l'huile et la graisse dans l'intérieur du corps, surtout dans la tête qui, à elle seule, donne un tiers environ de la récolte totale.

Quand le corps est entièrement dépouillé, on en abandonne la carcasse aux oiseaux de mer, qui, généralement, n'attendent pas, pour commencer leur festin, que le navire baleinier se soit éloigné.

Le dépeçage, la cuisson du lard et l'embarillage de l'huile représentent environ quarante-huit heures de travail pour un équipage composé de vingt à trente hommes.

Suivant sa taille, un Cachalot peut donner de quatre-

1. *History of the American Whale Fishery from its earling inception to the year 1876.*

vingts à cent cinquante tonnes d'huile; rarement on en trouve qui en rendent davantage.

Le voisinage des Açores est une des régions où les Cachalots sont encore aujourd'hui fréquents; aussi les îles de l'archipel sont-elles assidûment fréquentées par les baleiniers américains : « Chaque île, écrit M. le professeur Bouvier (1), a ses guérites d'observation, toujours situées sur de hautes falaises, d'où l'œil peut explorer le large ; un Cachalot est-il aperçu, les baleiniers partent en chasse et, le cas échéant, remorquent leur victime en un lieu de dépeçage approprié. Le port de Horta, dans l'île Fayol, conserve depuis longtemps les faveurs des baleiniers, ce qui tient sans doute à sa position au centre de l'archipel. C'est dans une anse séparée du port par un monticule de laves que sont disposées les installations relatives à l'exploitation du cadavre; encore liquide, le spermacéti est tiré des cavernes fibreuses qu'il occupe au-dessus du crâne et, quant à l'huile, on l'obtient par fusion de l'épaisse couche de lard qui revêt le corps du Cétacé .. Ces travaux de dépeçage sont toujours pénibles, car la besogne est longue et nulle odeur n'est plus répugnante et plus tenace que celle du Cétacé en décomposition; l'anse de Fayol nous parut empestée, et quelques semaines plus tard, dans l'îlot de Villafranca, nous la retrouvâmes, atténuée, dans le même fumet désagréable, bien que le chantier de l'îlot n'eut pas reçu de travailleurs depuis des années! Au cours de la campagne dernière, on a capturé 20 Cachalots à Fayol et quelques autres sans doute dans le reste de l'archipel ; mais l'industrie des huiles minérales et des huiles végétales semble avoir porté un coup funeste à celle qui nous occupe, et le nombre des navires armés pour la pêche diminue chaque année dans les Açores, comme aussi, paraît-il, dans les régions arctiques. »

Outre l'huile, les Cachalots fournissent à l'industrie deux autres produits dont il convient de dire quelques mots.

86. — Spermacéti. — Bien que la tête soit énorme chez le Cachalot, puisque, ainsi que nous l'avons dit ci-dessus,

1. *Bulletin de l'Institut océanographique*, numéro 93. Janvier 1907.

elle représente le tiers environ de la longueur de l'animal, la boîte cranienne est fort petite; elle ne mesure guère qu'une trentaine de centimètres de diamètre pour une tête de six mètres de longueur; mais les maxillaires, ou os des mâchoires, sont très développés, surtout en arrière, et l'occipital (os situé à la partie postérieure du crâne) présente une crête verticale fort saillante qui se contourne pour aller s'unir de chaque côté aux maxillaires. Il résulte de cette disposition une sorte de bassin osseux, de cavité ovalaire, que les pêcheurs désignent sous le nom anglais de *case* (cavité) et qui est divisée, par une cloison fibro-cartilagineuse, en deux chambres remplies d'une matière huileuse très abondante. Ce liquide gras ne provient pas de glandes particulières; il paraît se former, comme la graisse, dans le tissu spécial que les anatomistes désignent sous le nom de tissu adipeux. On puise ce liquide dans le tissu adipeux. même, qui est presque transparent et extrêmement friable, et on l'abandonne pendant quelques jours à l'air libre; il laisse alors déposer, à l'état de masse cristalline, une substance particulière qu'il tenait en dissolution. C'est cette matière qui est connue dans le commerce sous le nom de **Spermacéti**, ainsi que sous celui de **blanc de Baleine**, appellation tout aussi impropre, attendu que les Baleines n'en fournissent pas et qu'on n'en trouve que sur les Cachalots. Pour l'isoler, on la filtre d'abord à travers de grands sacs en laine, puis on la soumet à une forte pression. Le produit est alors traité par une lessive de potasse, qui décompose les principes colorants et les matières animales étrangères; on lave le liquide à l'eau bouillante et on la coule dans des cristallisoirs. C'est ainsi qu'est obtenu, par le refroidissement, le *blanc de baleine* du commerce, en pains carrés du poids de 15 à 20 kilos. Il se présente sous l'aspect d'une substance grasse, d'un blanc de neige, d'une structure lamellaire, brillante, onctueuse au toucher, fusible à 44°. Elle est formée de matières huileuses, unies à un produit spécial, qu'on peut isoler par l'alcool et auquel M. Chevreul, qui l'a découvert, a donné le nom de *cétine*.

Un Cachalot de grande taille peut donner jusqu'à 25 barils, soit environ 3.000 kilos de Spermacéti.

Le « blanc de Baleine » était autrefois très recherché pour la fabrication de bougies de luxe dites *bougies diaphanes* (1), brûlant avec une belle flamme blanche, très éclairante. En médecine, on a conseillé le Spermacéti à l'intérieur comme adoucissant contre la diarrhée. On ne l'utilise plus qu'à l'extérieur, sous forme de pommades, de cérats, etc; c'est un des éléments du *cold-cream* (crême froide), cette sorte de cérat d'invention anglaise qui est employé comme adoucissant de la peau. Dans l'industrie, le Spermacéti est encore employé, à l'état brut, pour le graissage de certains mécanismes délicats.

Actuellement la consommation annuelle du « blanc de Baleine » ne dépasse pas, pour toute la France, une quantité d'environ 2.000 kilos, représentant, en valeur, une dizaine de mille francs.

87. — Ambre gris. — Un autre produit des Cachalots est l'**Ambre gris**, cette substance odorante si appréciée en Orient et souvent utilisée dans la parfumerie en raison de son odeur, présentant une certaine analogie avec celle du musc. L'ambre (2) paraît n'être qu'une sorte de calcul intestinal ou

1. Aujourd'hui, les « bougies diaphanes » se font avec de la paraffine, substance solide blanche, tirée des schistes bitumineux et du goudron de houille.

2. Il ne faut pas confondre cette substance avec l'*ambre jaune* ou *succin*, qui est une résine fossile, infiniment plus dure que n'importe quelle résine actuelle, et que l'on croit avoir été produite par le *Pinites succinifer*, espèce de Conifère aujourd'hui éteinte. Gœppert estime toutefois que plusieurs Conifères différents ont dû concourir à la formation de l'ambre, qui serait le produit du mélange de leurs résines. Cette matière, susceptible de prendre un beau poli, sert à fabriquer de menus objets d'ornement, colliers, etc., et entre dans la composition du vernis gras et de la laque. On en trouve des gisements considérables sur les côtes de la Baltique, où les vagues l'arrachent aux terrains qui la recèlent, terrains que les révolutions géologiques ont fait envahir par les eaux de la mer. Au fond de l'eau, mélangés à la vase, au sable, aux dépôts de toute sorte, se trouvent les blocs d'ambre, produits de nombreuses générations d'arbres qui se succédèrent jadis sur ces terrains aujourd'hui recouverts par la mer. Le temps a fait disparaître

même simplement une partie imparfaitement digérée des aliments du Cachalot. On le trouve tantôt flottant sur la mer ou déposé sur la plage, parmi les déjections des Cachalots, tantôt dans les intestins mêmes de ces animaux. Un Cachalot, qui s'était échoué près de Bayonne, avait dans l'intestin un morceau d'ambre du poids de 5 kil. 500. Quand on examine de l'ambre gris aux points de vue microscopique et chimique, on trouve très fréquemment dans cette substance un grand nombre de mâchoires de céphalopodes, entières ou fragmentées. Cette observation, faite pour la première fois en 1877, par M. Jourdain, a conduit ce chimiste à penser qu'il pourrait y avoir une relation entre cette particularité et l'existence de la matière odorante qui fait

presque toute trace de matière ligneuse; sauf quelques cônes ou quelques graines que l'on retrouve parfois, les dépôts de résine sont à peu près les seuls vestiges qui restent de ces forêts ensevelies sous les flots depuis des milliers d'années.

Les Allemands font une exploitation importante de l'ambre jaune, qu'ils nomment *Bernstein* (pierre ardente). A l'Exposition internationale de pêche et de pisciculture de Berlin, en 1880, on voyait de très remarquables spécimens des produits de cette industrie, les uns bruts, les autres taillés, pour montrer la beauté du grain et de la nuance. Les morceaux de teinte verte, violette ou rouge sont très rares, les verts surtout; aussi atteignent-ils un prix fort élevé. Mais les échantillons les plus curieux et présentant le plus de valeur pour le naturaliste étaient ceux qui renfermaient, enveloppés et admirablement conservés dans la matière résineuse, des restes d'une faune et d'une flore aujourd'hui éteintes. Ces fossiles végétaux ou animaux (feuilles, écorces, grains de pollen, insectes, larves, etc.) étaient très nombreux. Dans cette riche collection figuraient des insectes extrêmement délicats, restés néanmoins absolument intacts. Bien que renfermés depuis des milliers d'années dans leur tombeau de résine, ils semblaient, par leur état de conservation, ne s'y trouver que depuis la veille, et la nature transparente de l'ambre permettait d'en étudier tous les caractères. On y trouvait, soit à l'état d'insecte parfait, soit à l'état de larves, des représentants de presque tous les ordres de la classe des insectes : Coléoptères, Diptères, Hyménoptères, Lépidoptères, Orthoptères, Névroptères. Plusieurs Arachnides y figuraient également.

rechercher l'ambre gris, et cette opinion est généralement admise aujourd'hui. On estime que le parfum vient, non pas du Cétacé, mais des céphalopodes que celui-ci absorbe en grande quantité et dont il fait presque exclusivement sa nourriture. Il est bien connu, en effet, que certains de ces mollusques, notamment les Elodones (*Elodone moschata*) exhalent une odeur très prononcée qui se conserve après la mort et même la dessiccation de l'animal. Ces mollusques étaient parfaitement connus des Anciens, qui les utilisaient dans la parfumerie, en leur attribuant les propriétés que nous reconnaissons à l'ambre gris. On sait que les Poulpes, les Seiches (*Sepia*), les Calmars (*Loligo*) sont pourvus d'une glande spéciale (vulgairement poche à encre) sécrétant une matière d'un brun noirâtre que l'animal peut projeter volontairement et dont il lui suffit d'évacuer une faible quantité dans l'eau pour s'envelopper d'un nuage qui lui permet de s'échapper lorsqu'il est inquiété. Cette substance, avalée par le Cachalot, s'amasse dans son tube digestif et y forme des concrétions, des calculs intestinaux qui ne sont autre chose que l'ambre gris. Quelques zoologistes pensent que cette substance est le résultat de certaines maladies et par conséquent un produit accidentel; d'autres, au contraire, estiment que tous les Cachalots la rejettent normalement.

Le golfe de Gascogne fut longtemps un parage très fréquenté par les Cachalots; on trouvait fréquemment l'ambre gris sur la côte et, au siècle dernier, Bayonne et Saint-Jean-de-Luz étaient des centres industriels pour la préparation du Spermacéti. Aujourd'hui, c'est principalement sur les côtes de Madagascar, du Coromandel, des Moluques, du Brésil et du Japon que se récolte l'ambre gris. Cette matière se présente dans le commerce en masses ovoïdes ou sphériques, parfois irrégulières, dont le poids oscille le plus habituellement entre 50 et 500 grammes, mais peut atteindre et même dépasser un kilogramme, et dont la couleur, la consistance et l'odeur varient suivant la fraîcheur des échantillons. A l'état frais, l'ambre est généralement noir à la surface, de couleur chamois à l'intérieur; sa consistance est telle que le couteau y pénètre difficilement à froid; son odeur est désagréable, rappelant celle de matières sterco-

rales. Les échantillons anciens sont secs et peuvent se casser ; ils ont d'ordinaire une teinte grise ou jaunâtre, et l'odeur d'ambre qui est douce, suave, fait son apparition, mais elle n'acquiert toutefois que peu à peu sa finesse. Il existe aussi de l'ambre complètement blanc. A la cassure, les masses d'ambre offrent l'aspect de calculs à couches concentriques. L'analyse chimique y décèle la présence, dans la proportion de 2 °/₀, d'une matière balsamique spéciale, et jusqu'à 85 °/₀ d'une substance cristallisable dite *ambréine*.

L'ambre gris est quelquefois utilisé en médecine comme stimulant du système nerveux; mais il est surtout employé dans la parfumerie. Cette matière entre dans la préparation des « pastilles du sérail ». L'ambre gris vaut, dans le commerce, une soixantaine de francs le kilo.

Nous avons dit ci-dessus que la mâchoire inférieure du Cachalot était garnie de dents. Ces dents, au nombre de 40 à 50, sont cylindro-coniques et atteignent près de 0^m20 de longueur; elles donnent une sorte d'ivoire de médiocre qualité.

Sous-Ordre des **Mysticètes**

Famille des **Balénidés**

88. — Les Balénidés, c'est-à-dire les Baleines proprement dites et les Rorquals — souvent appelés aussi fausses Baleines (1) — sont, avec les Cachalots, les plus grands de tous les Cétacés et, en même temps, les plus grands animaux connus. Certaines espèces peuvent atteindre une trentaine de mètres de longueur et un poids de deux mille cinq cents quintaux.

Les Mysticètes diffèrent des autres Cétacés par l'absence complète de dents à l'âge adulte. Pendant la période embryonnaire, on trouve bien, cachées dans une rainure de

1. On les a parfois désignés aussi sous le nom de Baleines à ventre plissé, à cause des larges rides en forme de cannelures ou de plis qui sillonnent longitudinalement la partie inférieure du corps.

la gencive, des ébauches de dents; mais elles ne percent jamais et ne tardent pas à être résorbées pour faire place, après la naissance, aux *fanons*. On désigne sous ce nom des lamelles cornées, de texture fibreuse, qui naissent de la voûte palatine et qui, disposées comme des dents de peigne, descendent verticalement de chaque côté de l'ouverture buccale (1). Ces lamelles, au nombre de 260 à 360 de chaque côté, sont, en raison de la forme de la bouche, de longueur différente suivant la place qu'elles occupent sur la mâchoire. Les plus longues se trouvent au milieu, de chaque côté, et elles vont en diminuant de longueur vers les extrémités de la mâchoire. Pressées les unes contre les autres, et se recouvrant même un peu, comme les tuiles d'un toit, elles sont frangées sur leur bord intérieur et forment une sorte de crible qui, lorsque la bouche se ferme, retient les petites Méduses, les mollusques mous, les céphalopodes, les crustacés, etc., tandis que l'eau de mer avec laquelle ceux-ci sont entrés, s'écoule facilement. Malgré leur taille colossale, les Balénidés ont un œsophage très étroit, et se nourrissent exclusivement de très petits animaux marins qu'ils avalent en quantités formidables.

Outre l'absence de dents, les Balénidés se distinguent aussi des Cachalots en ce qu'ils ont deux évents et, par suite, un jet double qui permet de les reconnaître à distance.

Cette famille comprend deux genres : les Rorquals et les Baleines proprement dites.

89. — Les **Rorquals** (1) ou **Balénoptères** ont le museau large, les fanons petits et peu développés. Ils sont pourvus d'une nageoire dorsale, qui manque chez les véritables Baleines, et c'est précisément à l'existence de cet organe que fait allusion le nom de Balénoptère (du grec *pteron*, nageoire), donné à ces animaux par Lacépède.

Une longue poche dilatable, communiquant avec l'œso-

1. Ce sont ces lamelles cornées qui portent dans le commerce le nom de *baleines*.

2. Ce nom est une corruption de l'appellation norvégienne « Rork-Whale » (Baleine à bosse).

phage, occupe toute la région plissée de la face ventrale. Cette poche, qui explique la présence des plis sous la gorge, n'a pas encore été bien étudiée quant à ses fonctions.

Ces animaux, qui habitent les régions arctiques et antarctiques se dirigent vers les mers tempérées à l'approche de la mauvaise saison, et c'est à cette époque de l'année qu'on en voit parfois s'échouer sur nos côtes.

90. — Une des espèces les plus communes est le **Rorqual à museau pointu** (*Balænoptera rostrata*), improprement appelé parfois *Baleine noire;* cette espèce se rencontre jusque dans la Méditerranée. L'animal, qui ne dépasse pas 10 mètres de longueur, a, comme du reste presque tous ceux du même groupe, le corps très élancé, et le museau presque droit; la nageoire dorsale est placée vers le tiers postérieur du corps, et les pectorales, de taille moyenne, sont très minces. Les fanons, d'un jaune pâle, sont peu résistants. La coloration du corps, assez constante, est d'un brun noirâtre foncé sur les parties supérieures; la gorge, la poitrine, le ventre et les flancs sont d'un blanc d'argent.

Ce Rorqual est extrêmement agile; c'est peut-être le plus rapide de tous et la capture en est généralement très difficile. Ainsi que tous ses congénères, il se nourrit exclusivement de petits poissons qu'il chasse droit devant lui pour les avaler. Il remonte à la surface de l'eau, pour respirer, environ toutes les 80 secondes et il fait entendre, en soufflant, un grondement comparable à celui d'une forte colonne d'air poussée par un très gros soufflet de forge. C'est une note grave et très forte, soutenue pendant 6 ou 8 secondes. En janvier 1901, le cadavre d'un jeune Rorqual à museau pointu, ne mesurant encore que 5 mètres environ de longueur et paraissant n'être âgé que de trois ans tout au plus, fut recueilli à peu de distance en mer par un patron pêcheur du Croisic, qui, au prix de mille difficultés, parvint, en profitant de la marée haute, à l'amener jusque sur le quai, où la mer le déposa en se retirant. Ce Rorqual fut acquis par le Musée d'histoire naturelle de Nantes, auquel on expédia le squelette ainsi que la peau, qui pesait à elle seule près de 500 kilos. Il ne fallut pas moins de 300 kilos de foin pour empailler l'animal, qui a été fort bien reconstitué.

Le Rorqual du Nord (*Balænoptera borealis*), le Rorqual de la Méditerranée ou des Anciens (*B. musculus*) et le Rorqual de Sibbald (*B. Sibbaldi*), de plus grande taille que le Rorqual à museau pointu, ont été aussi parfois trouvés échoués sur nos côtes.

91. — Il en est de même du Rorqual jubarte (*Balænoptera boops*), qui diffère de ses congénères par des formes moins élancées; chez cet animal, en effet, le corps est relativement court et épais, les nageoires pectorales sont très grandes et très longues (voy. fig. 18), ayant le tiers ou le quart de la longueur du corps; aussi quelques naturalistes font-ils de cette espèce le type d'un sous-genre spécial,

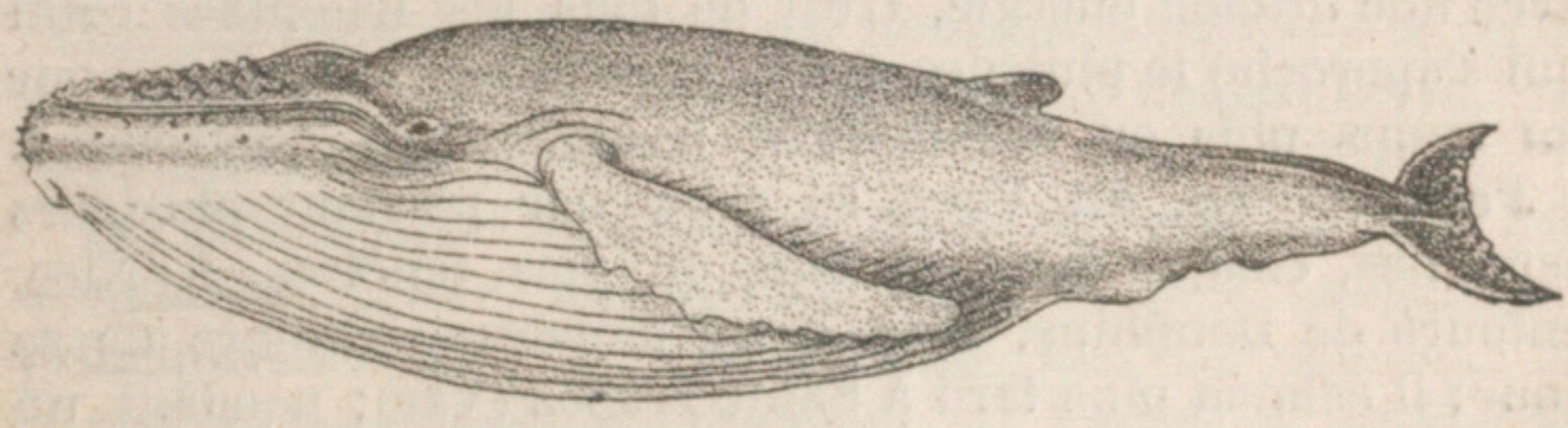


Fig. 18. — Rorqual jubarte.

qui a reçu le nom de **Mégaptère** (*Megaptera*), tiré du grec *mégas*, grand, et *ptéron*, nageoire.

Le Mégaptère ou Rorqual jubarte, vulgairement désigné parfois sous le nom de *Poisson de Jupiter*, est le plus grand de tous les animaux; on en a vu qui atteignaient près de 31 mètres de longueur; de sorte que, pour nous servir d'une comparaison analogue à celle employée par Lacépède, en parlant des Baleines, si l'on avait dressé un de ces Rorquals contre l'arc de triomphe de l'Étoile, il aurait dépassé de 2 mètres la hauteur de la plus grande voûte. La tête, de forme conique, représente à peu près le quart de la longueur du corps, lequel est fusiforme et atteint son maximum d'épaisseur au-dessus des nageoires pectorales. Quelques filaments cornés, analogues à d'énormes poils, réunis en faisceaux et affilés à leur pointe, sont implantés dans le

mâchoire inférieure et peuvent atteindre jusqu'à 1 mètre de longueur. Le corps, d'un gris foncé sur le dos, est blanc sous le ventre et d'un noir bleuâtre au fond des sillons ventraux.

Cet animal, extrêmement agile, nage avec une vitesse qui dépasse celle de n'importe quel navire à vapeur. Le bruit de son souffle est très fort et s'entend parfois, dit-on, à 2 kilomètres de distance.

Le Rorqual jubarte se nourrit de petits poissons, dont il chasse des bandes devant lui et qu'il avale par centaines à la fois. C'est un animal très courageux, qui paraît avoir beaucoup d'attachement pour ses semblables, et qui se montre plus intelligent que les Baleines. La femelle témoigne à son petit une vive affection et, en cas de danger, le défend avec une grande énergie. C'est de tous les Balénidés celui qui s'approche le plus des côtes. Il s'attache volontiers pour un temps plus ou moins long à un endroit quelconque. « J'en ai vu un, dit Vogt, se promener pendant plusieurs semaines, chaque jour en face de mes fenêtres, à Nice, entouré de Dauphins, comme un monarque entouré de sa cour; il échoua plus tard à Saint-Tropez (Var); pendant un voyage sur les côtes de la Norvège, nous fûmes accompagnés pendant plusieurs jours, dans le grand fjord de Alten, d'un Rorqual ayant la longueur de notre navire à deux mâts, et qui s'approcha si bien que nous pûmes lui loger dans le dos une balle de carabine qui sembla seulement le chatouiller. Sans effort visible, cette énorme bête fendait les eaux avec une vitesse égalée à peine par les goëlands qui la suivaient. Agile et robuste, le Rorqual aime les exercices violents. Il exécute des tours semblables à ceux des Dauphins. A la hauteur des îles Lofoten, nous entendîmes dans le lointain des bruits semblables à des coups de canon de gros calibre. En approchant, nous vîmes un gros Rorqual qui sautait hors de l'eau, plongeait sa tête, se dressait verticalement, soulevait son énorme caudale, que nous évaluâmes à 6 mètres de largeur au moins, l'agitait deux ou trois fois en la balançant et en frappait la surface de l'eau, qui résonnait au loin. Il continua cet exercice pendant plusieurs heures. »

Les Rorquals n'ont pas, à beaucoup près, la même valeur

que les Baleines proprement dites, ce qui les a longtemps fait bien moins rechercher que ces dernières. Chez eux, en effet, le lard, relativement mince, fournit infiniment moins d'huile (un animal de 25 mètres de longueur n'en donne guère que 4 ou 5 tonnes); de plus, les fanons sont courts, peu élastiques et fragiles; néanmoins, aujourd'hui que les véritables Baleines sont devenues très rares, les Rorquals, restés plus nombreux, sont poursuivis à outrance par les navires baleiniers, qui vont leur faire la chasse principalement au nord de Terre-Neuve, ainsi que sur les côtes du Groenland, dans le détroit de Davis et la mer de Baffin (1). Pendant l'été de 1907, les Rorquals furent très nombreux sur les Bancs de Terre-Neuve. Un de ces Cétacés ayant, en plongeant, engagé sa queue dans les lignes d'un doris (V. p. 186) que montaient deux hommes occupés à la pêche de la Morue, entraîna l'embarcation, qui disparut avec les deux infortunés pêcheurs.

Les Balénoptères se montrent de même relativement très abondants encore aujourd'hui vers le pôle antarctique, principalement près de la Géorgie du Sud. Un capitaine de la marine marchande norvégienne, M. Larsen, a installé en 1905, dans cette île australe, une station pour la chasse aux Cétacés. Avec un navire baleinier, du type dont font usage ses compatriotes, c'est-à-dire un petit vapeur armé à l'avant d'un canon lance-harpon, il fait dans ces parages une chasse fructueuse. Dès la première campagne (1905), le nombre des prises s'élevait à 97, comprenant des Balénoptères de Sibbald et des B. musculeux, ainsi que des Mégaptères. M. Larsen a constaté que les *Balænoptera Sibbaldi* et *musculeux* sont plus maigres dans les mers du Sud que dans les

1. Pendant l'année 1907, les navires baleiniers écossais de Dundee ont capturé 151 *Balænoptera borealis* et 305 *Balænoptera musculus*, dont 183 mâles (désignés vulgairement sous le nom de « *Bulls* » ou taureaux) et 122 femelles (dites « *Caws* » ou vaches). Celles-ci, toujours de plus grande taille que les mâles, mesuraient, en moyenne, 19 mètres de longueur, et les mâles 18 mètres seulement. (R. C. Haldane, *Whaling in Scotland for 1907.)*

mers du Nord ; mais que, en revanche, les Mégaptères (*Megaptera* ou *Balænoptera boops*) sont beaucoup plus gras que dans notre hémisphère.

92. — Les **Baleines** proprement dites se distinguent des Rorquals par la forme beaucoup plus massive du corps, par l'absence de nageoire dorsale et de plis ventraux, enfin, par la dimension remarquable des fanons, dont les plus grands (ceux du milieu) dépassent parfois 4 mètres de longueur. Le corps des Baleines, disait Belon, « *n'ha ny poil ny escailles, mais est couvert d'un cuir uny, noir, dur et espez, soubs lequel y a du lard environ l'espesseur d'un grand pied* », description qui ne manque pas d'exactitude ; la peau de ces animaux présente cependant quelques poils, surtout chez les jeunes sujets.

93. — Les zoologistes n'ont longtemps distingué que deux espèces de Baleines, se ressemblant d'ailleurs beaucoup ; savoir : la Baleine boréale, ou Baleine franche (*Balæna mysticetus*), des mers du Nord (V. 94), que les chasses incessantes auxquelles elle a été exposée dès le Moyen-Age, ont refoulée vers les parties les plus inaccessibles de l'Océan glacial arctique ; et la Baleine australe (*Balæna australis*), plus petite que la précédente et propre aux régions australes, bien que se rencontrant aussi dans la zone tempérée, d'où elle a été refoulée dans les mers du pôle sud.

94. — Mais le professeur Eschricht, de Copenhague, a établi que les Baleines qui se montrent encore quelquefois sur les côtes de France, appartiennent à une espèce distincte, voisine de la Baleine franche, mais en différant toutefois par la dimension plus petite de la tête, par la brièveté de la mâchoire inférieure et des fanons qui la garnissent, etc. Cette espèce, aujourd'hui à peu près éteinte et dont l'apparition sur nos côtes du sud-ouest est considérée comme un véritable phénomène, paraît y avoir été abondante jusqu'au XVIe siècle ; elle l'était également sur les côtes d'Espagne et du Portugal, peut-être même dans la Méditerranée, et il est probable que c'est elle qui alimentait la pêche si active à laquelle se livrèrent les Basques dans le golfe de Gascogne vers la fin du Moyen-Age et sous la Renaissance ; aussi lui a-t-on donné le nom de Baleine des Basques ou de Biscaye (*Balæna*

biscayensis). Elle est plus petite que la Baleine boréale et ne paraît pas dépasser 16 mètres de longueur (V. fig. 19).

Bien qu'il reste encore beaucoup à apprendre sur les mœurs des Baleines, comme, d'ailleurs, sur celles de tous les Cétacés, ces animaux, quelle que soit leur espèce, paraissent avoir à peu près les mêmes habitudes ; tous effectuent des migrations périodiques ; ils se rapprochent des climats plus froids en été et s'en vont dans des régions plus chaudes en hiver.

« La Baleine franche a sa station d'hiver dans les parties méridionales de la mer de Baffin et du détroit de Davis ; elle ne descend jamais plus bas que le 64e degré de latitude nord

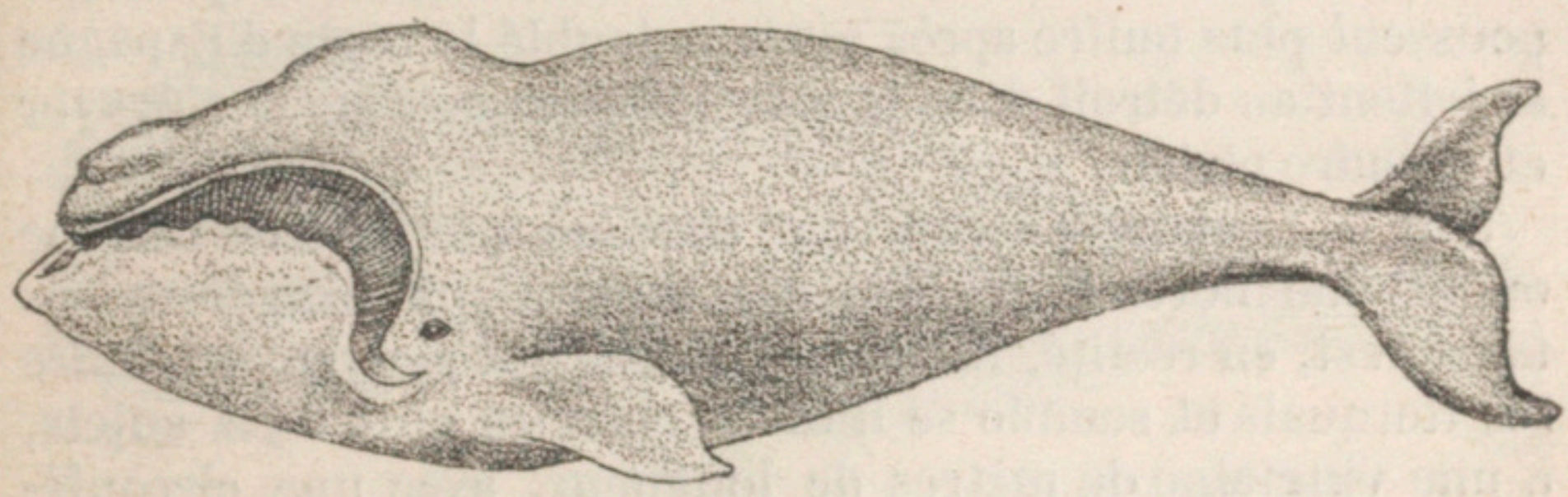


Fig. 19. — Baleine des Basques.

et, par conséquent, elle ne double pas le cap Farewell. Dans les hivers très rigoureux, sa limite méridionale s'abaisse un peu et quelquefois des individus égarés sont descendus jusqu'à Terre-Neuve. Dès le printemps, la Baleine remonte vers le nord et s'enfonce dans les glaces... La Baleine de Biscaye, plus rare encore aujourd'hui que la Baleine franche, passe ses quartiers d'hiver dans le golfe de Gascogne et peut même s'engager dans la Méditerranée ou jusqu'aux Açores ; en hiver, elle habite les côtes de l'Amérique du Nord et peut atteindre comme limite septentrionale la limite méridionale de l'espèce précédente. » (E.-L. Bouvier).

Dans son curieux ouvrage sur les « Coutumes de la mer », — dont la dernière édition date de 1661 — Cleirac, en mentionnant que les Baleines étaient encore abondantes, de son temps, sur les côtes de Gascogne et surtout aux environs de

Biarritz, signale qu'elles se montraient principalement pendant la mauvaise saison. « La raison, dit-il, pour laquelle les Baleines viennent au dit temps (l'hiver) s'esbaubir et s'engoufrer en ces plages, est qu'elles fuient les profondes ténèbres et les rigueurs de l'hyver du Nord, comme font aussi plusieurs autres poissons et divers oiseaux.

« En cette transmigration ou pèlerinage, les Baleines femelles, lesquelles attirent et mènent quant à elles la jeunesse, se trouvent empeschées en grande perplexité pour conduire à l'arrière-garde et à la suite de la caravane, les Balenons.

« Car ces jeunes folasties échappent par costé et se divertissent en poussant sur la coste sablonneuse de Guyenne et poussent plus oultre après avoir redoublé la coste d'Espagne se jettent au détroit dans la mer Méditerranée pour s'égayer et prendre plaisir. »

95. — Certains auteurs ont attribué à la Baleine franche ou baleine boréale (V. 93), des dimensions exagérées. Sa taille, est, en réalité, inférieure à celle que peuvent atteindre les Rorquals et semble se limiter, chez les plus forts sujets, à une vingtaine de mètres de longueur, avec une circonférence de 10 à 13 mètres à la partie la plus volumineuse du corps, c'est-à-dire un peu en arrière des nageoires pectorales. Néanmoins, un semblable animal peut déjà arriver à peser environ 150.000 kilos, ce qui est, en somme, un poids fort respectable, puisqu'il égale à peu près celui que représenteraient deux cents bœufs, ou bien encore une trentaine d'éléphants. (C. Vogt.)

Comme chez le Cachalot, la tête occupe environ le tiers de la longueur du corps et elle a une forme arquée (V. fig. 20) ; on aperçoit de loin cette tête colossale qui s'élève au-dessus de la mer comme un monticule d'un beau noir.

Le corps, de forme cylindrique, diminue très vite vers la queue; le dos et les flancs sont ordinairement d'un noir foncé; le ventre est blanc. La peau, qui est relativement mince, recouvre une couche de lard de 20 à 50 centimètres d'épaisseur, qui entoure tout le corps. La chair est d'un rouge tendre chez les sujets jeunes, mais noire et coriace chez les vieux.

L'ouverture buccale est énorme chez les Baleines; elle n'a pas moins de 5 à 6 mètres de long sur 3 ou 4 mètres de large, chez les sujets de grande taille; la langue, qui adhère dans toute son étendue à la mâchoire inférieure — ce qui ne lui laisse aucune mobilité est d'une épaisseur considérable, et formée d'un tissu cellulaire très mou, rempli d'huile; chez un individu de grande dimension, la langue peut, à elle seule, fournir 5 ou 6 barils d'huile.

Ces animaux gigantesques n'ont qu'un cerveau très petit; chez une jeune Baleine de six mètres de longueur, du poids de 5.500 kilos, le cerveau ne pesait pas 2 kilos, c'est-à-dire

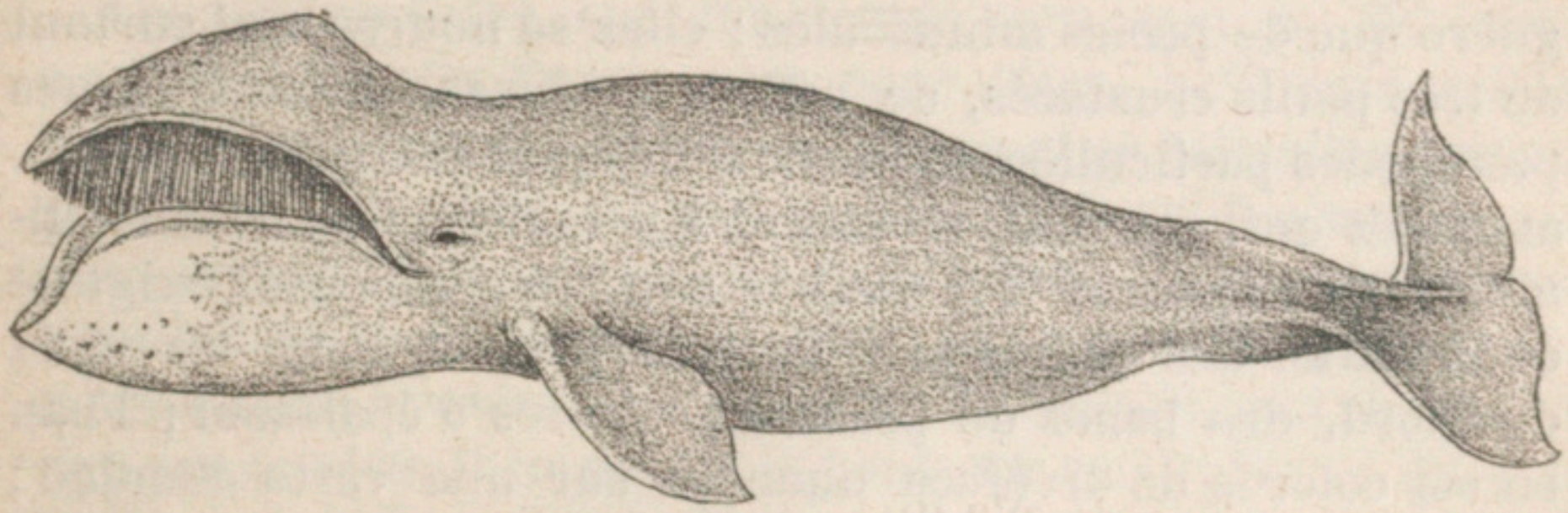


Fig. 20. — Baleine boréale.

pas beaucoup plus que celui de l'homme (1), chez lequel le poids du corps dépasse rarement une centaine de kilos. En revanche, certains organes ont un développement extraordinaire, même étant donné la taille de l'animal; on voit au musée de la Faculté de Médecine de Paris une tranche verticale du plus gros vaisseau artériel (l'aorte) d'une Baleine; le corps d'un enfant passerait dans cet anneau, qui mesure 36 centimètres de diamètre, et dont la paroi a 4 centimètres d'épaisseur. Quel torrent de sang devait circuler dans une pareille artère!

En dépit de ses formes massives et de l'énormité de ses dimensions, la Baleine a les mouvements très vifs et nage

1. Le poids moyen de l'encéphale chez l'homme est de 1.323 grammes.

très rapidement. Elle ne s'aide, pour se déplacer, que de sa nageoire caudale, douée d'une force extraordinaire. Ses nageoires pectorales ne lui servent qu'à se maintenir en équilibre. Elle avance par soubresauts, d'arrière en avant, en s'appuyant sur sa queue, et franchit aisément en une heure, une distance de 10 kilomètres, même lorsqu'elle n'est nullement inquiétée; lorsqu'elle fuit blessée, cherchant à échapper aux pêcheurs, la vitesse de son allure peut aller jusqu'à une quinzaine de kilomètres; cinq ou six secondes lui suffisent parfois pour se mettre hors de l'atteinte de ceux qui la poursuivent; mais elle ne peut soutenir une pareille allure que pendant quelques minutes.

Malgré leur taille gigantesque, les Baleines ne vivent guère que de proies minuscules ; elles se nourrissent surtout de très petits crustacés, de petites méduses, de mollusques ptéropodes particulièrement ceux du genre *Clio* (*Clio borealis*), animaux qui, souvent, mesurent à peine deux ou trois centimètres de longueur (1); mais le nombre compense l'exiguïté de la taille. Ces mollusques forment parfois, dans les mers du Nord, des bancs de plusieurs mètres d'épaisseur; l'eau en est colorée de diverses nuances sur une vaste étendue ; de sorte que l'énorme Cétacé qui nage la bouche ouverte, n'a qu'à rapprocher les mâchoires pour engloutir des populations entières. C'est alors que les fanons remplissent leur service, en retenant captifs des milliers de petits animaux qui sont immédiatement avalés, tandis que l'eau happée en même temps qu'eux, s'échappe de chaque côté de la bouche.

Bien que l'on ne soit pas encore bien fixé sur certains détails de l'existence des Baleines, on sait que les femelles ne donnent ordinairement naissance qu'à un seul petit, très rarement deux. Vers l'époque où elles doivent mettre bas, elles se rapprochent des parages où la mer est relativement peu profonde, soit, comme le pensent plusieurs naturalistes,

1. D'après Fabricius, un mollusque ptéropode encore beaucoup plus petit, guère plus gros qu'une tête d'épingle, la Limacie arctique (*Limacia arctiqua*), constituerait, sur les côtes du Groenland, la principale nourriture du Rorqual jubarte et de la Baleine boréale.

pour vaquer aux soins de la maternité, sans être troublées par la turbulence des mâles, soit parce que les eaux de ces parages conviennent mieux aux Baleineaux. On ignore la durée précise de la gestation et celle de l'allaitement A sa naissance, le Baleineau a une longueur de trois mètres; il est déjà très développé et suit facilement la mère.

Chez celle-ci, les mamelles sont situées vers l'extrémité postérieure du corps, sur les côtés de la ligne médiane, et leurs mamelons sont cachés au fond d'une fente bilabiée. Les glandes mammaires sont pourvues de muscles spéciaux, destinés à comprimer l'organe, à chasser le lait du réservoir où il s'accumule, et à le faire sortir par l'orifice unique du mamelon sous la forme d'un jet.

Les naturalistes ont longtemps cru que le Baleineau nageait à la suite de sa mère pour têter, qu'il saisissait le mamelon entre son palais et sa langue et se laissait entraîner par la Baleine. Mais on sait aujourd'hui qu'il n'en est pas ainsi et que le jeune reçoit le lait sans têter réellement, c'est-à-dire sans s'attacher plus ou moins longtemps au mamelon de la mère. Il s'approche de celle-ci, qui se met un peu sur le côté, il introduit le bout de son museau dans la fente mammaire, ouvre la bouche, saisit le mamelon, et reçoit aussitôt un jet de lait, grâce à la compression qu'exerce sur les mamelles les muscles spéciaux dont elles sont pourvues. Le petit, qui avale une puissante gorgée, s'en va, mais pour revenir bientôt. Ainsi s'accomplit l'allaitement. sans entraver les mouvements de la mère, sans nuire en aucune manière aux besoins respiratoires de celle ci, ni du jeune.

Quelques naturalistes croient que, dès l'âge de deux mois, le Baleineau a déjà ses fanons suffisamment développés pour qu'il puisse se nourrir lui-même; mais que la mère continue néanmoins à veiller sur lui pendant assez longtemps avec beaucoup de sollicitude. Diffenbach rapporte avoir vu plusieurs fois des Baleines femelles suivies de deux Ba eineaux, dont l'un, d'après sa taille, paraissait être plus âgé que l'autre d'un an ou deux.

La femelle montre un attachement extrême pour son petit, qu'elle défend avec courage, le cachant entre ses

nageoires en cas de danger. Si les baleiniers parviennent à capturer d'abord le Baleineau, ce qu'ils s'efforcent toujours de faire, ils sont sûrs de prendre aussi la mère. « Quand un Baleineau a été harponné, dit Scoresby, on peut être certain que la mère ne tardera pas à venir à son secours. Elle le joint à la surface de l'eau quand il y monte pour respirer; elle semble l'inciter à fuir; souvent elle passe sous lui, le charge sur son dos et l'emporte, tandis que le petit, glissant et parfois chavirant sous l'action de la lame, cherche à se maintenir avec ses deux nageoires. Il est très rare qu'elle l'abandonne tant qu'il est vivant.

« Dans ces moments, on peut la blesser facilement : car elle oublie entièrement le soin de sa propre sûreté, pour ne s'occuper que de la conservation de son petit. Elle se lance au milieu des ennemis, méprise les périls; même après avoir été blessée plusieurs fois, elle reste auprès de son nourrisson, si elle ne peut pas l'entraîner avec elle. Dans son angoisse maternelle, elle court çà et là, bat la mer avec violence, et l'irrégularité de ses mouvements est un indice certain de la vivacité de sa douleur. »

Contrairement à l'opinion, mentionnée plus haut, de quelques zoologistes, les Baleineaux paraissent avoir une croissance très lente; ce qui donne lieu de supposer que les Baleines vivent fort longtemps; mais on manque absolument de données certaines sur la durée de leur existence.

Les Baleines ont presque toujours le corps envahi par différents Crustacés dont le mode d'existence n'est pas encore bien connu. En général, écrit Van Beneden, on peut dire que chaque cétacé qui en nourrit porte son espèce propre; sont-ils parasites ou commensaux? A en croire Roussel de Vauzème, ils vivraient de la peau même des Baleines, dont on trouve des restes, dit-il, dans leur estomac. D'après ce naturaliste, les pièces de la bouche ne sont pas disposées pour la succion, et l'estomac porte un appareil de rumination. Nous croyons un nouvel examen nécessaire pour décider cette question. »

Les plus connus de ces singuliers animaux sont les Cyames, que l'on trouve non seulement sur les Baleines des deux hémisphères, mais aussi sur quelques autres Cétacés. Les

Poux de Baleine (*Cyamus mysticeti*) se trouvent par centaines de mille sur la Baleine franche; une autre espèce, le Cyame ovale, vit sur les Baleines des mers australes. Ils sont si abondants que lorsque les Baleines viennent dormir ou simplement se reposer à la surface de l'eau, les oiseaux de mer arrivent immédiatement se percher sur leur dos, pour manger les hôtes qui s'y trouvent, et les coups de bec qu'ils donnent ne paraissent pas chatouiller agréablement les Baleines.

Certains crustacés cirripèdes (1), les Balanes, les Coronules, etc., se fixent également sur le corps des Baleines et y reposent directement par la base de leur coquille. On en trouve parfois des masses prodigieuses, non seulement sur les Baleines proprement dites, mais aussi sur les Rorquals, ainsi que sur d'autres Cétacés, sur les Tortues de mer, etc. Les *Coronula balænaris* et les *Tubicinella trachealis* paraissent habiter exclusivement sur la Baleine des mers du Sud. « De même, dit Eschricht, que, sur chaque espèce de Baleine, on trouve des espèces de cirripèdes bien déterminés, de même aussi ces parasites occupent des places diverses et suffisamment constantes sur le corps de leur hôte. C'est au moins le cas des Coronulides. Sur les Baleines lisses des mers australes, ces parasites se fixent de préférence à la partie supérieure de la tête et notamment à la région appelée « couronne »; or, les *Tubicinella* ne s'installent que dans la couronne, tandis que les *Coronula* s'établissent en outre sur les nageoires caudales et thoraciques. Sur les Rorquals, les *Dioduna* ne se fixent peut-être jamais à la partie supérieure de la tête; on les voit plutôt sur la face ventrale et sur les nageoires caudale et thoraciques. »

96. — *Pêche de la Baleine.* — Bien que douée d'une force prodigieuse, la Baleine est un animal timide, qui, lorsqu'on le poursuit, cherche généralement à fuir et non à se défendre. Seules les femelles se montrent inaccessibles à la crainte, quand on s'attaque à leur progéniture qu'elles s'efforcent toujours de sauver au péril de leur vie. Il en résulte que

1. Les Cirripèdes (du latin, *cirrus*, vrille, boucle; et *pes*, *pedis*, pied) sont ainsi nommés en raison des longs appendices en forme de vrilles ou cirres que présentent leurs pattes.

« la chasse en elle-même n'est guère dangereuse, dit C. Vogt. Les dangers sont ceux auxquels sont exposés tous les navigateurs dans les parages glacés des pôles, et chaque année un certain nombre de navires se perdent, emprisonnés et écrasés par les glaces. Malgré ces dangers, on chasse les Baleines dans toutes les mers polaires pour l'huile et pour les fanons. »

La pêche de la Baleine était inconnue des Anciens. C'est vers le IXe siècle de notre ère que l'on voit naître cette industrie. Les Normands, les Norvégiens, les Islandais paraissent avoir été les premiers à s'en occuper. Ils furent bientôt imités par les Bretons et par les Basques. Du XIVe au XVe siècle, ces derniers en eurent comme le monopole en Europe; ils y employaient chaque année de cinquante à soixante navires et faisaient surtout la chasse à la petite Baleine des régions tempérées (*Balæna biscayensis*), qu'ils s'étaient bornés d'abord à poursuivre non loin de leurs rivages; mais, après la découverte de la boussole, vers l'an 1.300, ces hardis navigateurs agrandirent le champ de leurs opérations. Quand ils eurent fait disparaître les Baleines du golfe de Gascogne, près des côtes de l'Espagne et du Portugal, ils allèrent les poursuivre jusqu'à l'embouchure du Saint-Laurent, à Terre-Neuve et au Labrador. On trouve encore aujourd'hui des traces de cette industrie à Biarritz, à Saint-Jean-de-Luz, etc. (1). Au XVIe siècle, la

1. Lors du déblaiement des terres, pour la création de la place Sainte-Eugénie, à Biarritz, on découvrit des restes de « poches » ou citernes à huile de Baleine. La quantité d'ossements de Baleine rapportés à Biarritz a dû être considérable. On en faisait des meubles: les vertèbres, posées sur trois pieds, servaient de sièges. « Les arestes ou les os de ces poissons, dit Cleirac, sont capables d'étayer et servir à construire de bien grands édifices. » A Biarritz, les vertèbres remplaçaient la pierre dans la construction des maisons. La maison Choute, aujourd'hui remplacée par la « Villa Herren », et la maison Marjotter, qui est devenue « Sea Cottage », sur la falaise des Basques, avaient des murs bâtis trois quarts en ossements de Baleines, et un quart en pierre.

Les côtes étaient utilisées dans les constructions; elles ser-

guerre civile vint paralyser le commerce et la marine des Basques, et l'établissement de la domination espagnole, en 1633, mit pour toujours un terme à leur pêche. Mais leurs succès avaient éveillé depuis quelque temps déjà l'attention des Anglais. Dès 1598 la ville de Hull armait des navires pour la pêche de la Baleine. Peu après, les Hollandais s'engageaient dans la même voie, et donnaient bientôt une importance considérable à leurs expéditions de navires baleiniers. On rapporte qu'en l'espace de quarante-six ans, ils prirent 39.000 Baleines qui leur rapportèrent 380 millions de francs. Mais la diminution rapide de l'abondance des Cétacés, conséquence des captures partout faites, entraîna peu à peu la réduction des armements, et la Hollande se vit supplantée sur ce terrain tant par les Anglais que par les Américains du Nord, qui, de leur côté, étaient également entrés dans la lutte. La France, après s'être, elle aussi, occupée pendant un certain temps de cette pêche, que l'Administration de la Marine encourageait par la concession de primes aux armements, l'a complètement abandonnée depuis de longues années (1). La Grande-Bretagne, elle-même, paraît s'en désintéresser beaucoup aujourd'hui ; le port de Dundee est le seul à armer encore quelques navires chaque année. De sorte que les Américains se trouvent maintenant en possession à peu près exclusive de cette pêche (2), laquelle, en 1853, occupait, aux Etats-Unis, 254 navires, montés par près de 12.000 marins. Ce fut l'année des plus forts armements (3). Depuis cette époque, la situation s'est rapidement modifiée par suite de la dimi-

vaient de poutrelles pour soutenir les planchers. Elles étaient aussi employées à clôturer les jardins. Sur le versant de Pernauton, il existait encore, vers le milieu du siècle dernier, un jardin clôturé avec des côtes de Baleine.

1. Il y a près de soixante ans que Le Havre a cessé d'armer ses derniers navires baleiniers.

2. San-Francisco est le port d'attache des armateurs américains, qui possèdent les principaux marchés pour les fanons de Baleine.

3. Elle produisit 2.565.000 kilos de fanons et 51.300.000 kilos d'huile.

nution croissante du nombre des Baleines. Déjà en 1876 on ne comptait plus que 104 bâtiments occupant environ 5.000 hommes. Actuellement il ne s'expédie chaque année que quelques navires, dont les campagnes ne sont même pas toujours très fructueuses, en raison de la rareté de plus en plus grande des Baleines (1).

C'est surtout dans le détroit de Davis et dans la mer de Baffin que se rendent les baleiniers anglais. Les baleiniers américains vont pêcher principalement dans le détroit de Behring, au nord de l'Alaska ; ils se rendent aussi dans les mers australes, où ils sont pour ainsi dire seuls aujourd'hui à exercer leur industrie, et ils n'y rencontrent guère que la concurrence de quelques armateurs chiliens. Mais, fait assez curieux, les équipages de ces navires américains sont en grande partie composés de Norvégiens, et le matériel de pêche est lui-même, pour le plus souvent, de fabrication norvégienne. Les maisons américaines ne fournissent guère que les capitaux. Dans ces régions, la pêche se pratique tout autrement qu'autrefois. Jadis, les navires baleiniers opéraient isolément. Ces navires, à quelque nation qu'ils appartinssent, étaient presque toujours d'un type uniforme ; ils mesuraient très généralement 40 mètres de longueur sur 10 mètres de largeur, comptaient de 30 à 45 hommes d'équipage, et étaient pourvus de 6 à 7 chaloupes de pêche ou *baleinières* (2), montées chacune par deux ou trois harponneurs, un patron et quatre rameurs. Aujourd'hui, l'expédition se compose presque toujours de trois ou quatre petits navires à vapeur d'une soixantaine de tonneaux, légers, rapides, occupés à la poursuite des baleines et fournissant le produit de leur chasse à un bâtiment-usine, dont l'équipage est chargé du dépeçage des animaux, de l'extraction des produits que l'on en tire, etc. Ce système, imaginé d'abord pour la pêche dans les mers australes, afin de faciliter le travail en pleine mer, paraît se généraliser. Il est même aujourd'hui rendu obligatoire pour les quelques armateurs norvégiens qui pra-

1. La récolte annuelle est d'environ 15.000 kilos de fanons et 1.500.000 litres d'huile de Baleine.

2. La *baleinière* est une embarcation pointue des deux bouts.

tiquent encore la pèche de la Baleine, ou plutôt des Rorquals dans le voisinage des côtes, en Islande, aux îles Féroé, etc. Précédemment, les navires baleiniers avaient l'autorisation d'amener leurs prises au rivage, contre des appontements qui rendaient beaucoup plus aisé le dépeçage des animaux et toutes les opérations subséquentes. Mais l'odeur infecte que répandaient au loin ces usines improvisées amenait souvent des réclamations ; de plus, les pêcheurs de Morues, de Harengs, etc., prétendaient que les déchets de la fabrication de l'huile de baleine, étant jetés dans la mer près des côtes, éloignaient le poisson, en viciant l'eau et en salissant les fonds. Aussi, depuis quatre ans environ, les baleiniers norvégiens ne sont-ils plus admis à dépecer qu'en pleine mer les animaux qu'ils prennent (1), ce qui les conduit à adopter, eux aussi, le système des bâtiments-usines. Les prises, du reste, ne sont pas nombreuses ; on estime à 9 ou 10, en moyenne, le nombre des Balénidés capturés annuellement dans ces parages par les Norvégiens.

Ce sont surtout ces baleiniers qui ont perfectionné les procédés de capture employés dans la chasse aux grands Cétacés. Autrefois, ainsi que nous l'avons dit en nous occupant du Cachalot, des embarcations (baleinières), montées par de hardis rameurs, s'approchaient avec précaution du Cétacé. Arrivé à bonne distance, le patron de la barque, placé sur l'avant, frappait la baleine de son harpon (sorte de lance terminée par une pointe barbelée et reliée par une corde à la baleinière). — L'animal atteint plongeait et s'enfuyait, en en-

1. En 1903, des troubles éclatèrent dans la province de Finmark (la plus septentrionale de la Norvège), les pêcheurs locaux affirmant que les détonations des canons à harpons effrayaient les poissons et que ceux-ci fuyaient devant les matières grasses qui se répandent sur l'eau autour des établissements de dépeçage; des stations de baleiniers et des sociétés baleinières furent saccagées. Malgré les résultats de l'enquête ouverte à ce sujet, et les avis de divers savants, notamment du professeur Hjort, qui n'ont pu constater aucun fait justifiant les dires des pêcheurs, le parlement donna satisfaction aux émeutiers par le vote d'une loi interdisant la pêche de la Baleine sur le littoral du Finmark pendant une période de dix années.

traînant avec lui l'embarcation dans une course mouvementée et des plus périlleuses. Après des heures d'une telle poursuite, le Cétacé épuisé se laissait approcher d'assez près pour que le maître harponneur pût l'achever d'un coup de lance.

Cette chasse avait pour objet la Baleine franche qui flotte après sa mort ; mais cette espèce devenant rare, il fallut trouver un procédé permettant de s'emparer des Rorquals et des Mégaptères, Cétacés qui coulent à pic lorsqu'ils sont tués et dont, pour cette raison, la capture n'était pas possible au moyen des embarcations.

Un Norvégien, M. Swed Foyen, de Tosberg, eut l'idée d'employer un harpon spécial, lancé par un canon placé sur le navire même, à la proue. Ce harpon se compose d'un fer de lance portant deux bras qui, au moment du départ, sont rabattus le long de la hampe, mais qui, une fois le Cétacé atteint, viennent, sous l'action de ressorts puissants, occuper une position perpendiculaire à celle de la lance, faisant avec celle-ci une sorte de croix et rendant, par cela même, tout retour en arrière impossible. Souvent même, la pointe de la lame est formée par une cartouche métallique qui éclate à l'intérieur de l'animal, et dont les ravages viennent s'ajouter à ceux que produit le harpon lui-même. Dans les deux cas, un anneau est fixé sur la tige et à cet anneau est attachée une corde de grande dimension lovée à l'intérieur du navire.

Celui-ci s'approche aussi près que possible de la Baleine, — une vingtaine de mètres environ, — le canon fait feu et si la Baleine n'est pas tuée sur lecoup, elle entraîne avec elle le navire auquel elle se trouve reliée par le câble. Après une lutte plus ou moins longue, la Baleine est achevée d'un coup de lance et halée le long du bord du vapeur, qui conduit sa prise jusqu'à l'endroit où elle doit être dépecée. (J. Pérard).

Les procédés d'extraction de l'huile ont aussi été perfectionnés. Le lard, débité en morceaux, est placé dans des chaudières munies d'un double fond et chauffées par une circulation à double fond, dans lesquelles s'effectue la fusion. L'huile ainsi obtenue est raffinée, généralement par décantation à basse température, et séparée de la stéarine ; elle se

vend une soixantaine de francs l'hectolitre. Une Baleine de taille moyenne en donne environ 80 hectolitres. (*Les Pêcheries de Norvège.*)

Les renseignements nous font défaut en ce qui concerne la quantité des Baleines franches prises annuellement dans les mers arctiques, tant par les navires de Dundee que par les Américains. Quant aux Baleines australes, que ces derniers vont chercher dans les parages du cap Horn ou sur d'autres points de l'Océan glacial antarctique, le nombre n'en serait guère, paraît-il, que d'une cinquantaine chaque année. Il n'y a pas plus de quarante ou cinquante ans, ces animaux se rencontraient encore en quantités considérables, non seulement dans les régions froides des mers australes, mais aussi dans la zone tempérée et jusque dans le voisinage de la Nouvelle-Zélande et de la Nouvelle-Calédonie; à tel point que les pêcheurs anglais et américains nommaient cette partie de la mer du Sud « le champ des Baleines » (*Whale field*). La baie d'Arapra, sur le détroit de Cook, entre les deux îles de la Nouvelle-Zélande, était le rendez-vous d'un grand nombre de navires baleiniers de diverses nations, attendu que les Baleines s'y montraient toujours en abondance à l'époque où les femelles allaient mettre bas. On prenait également des Baleines au sud du cap de Bonne-Espérance, ainsi que dans les parages de la Nouvelle-Hollande; il ne reste plus aujourd'hui que le souvenir des captures qui se faisaient dans ces régions. Pendant assez longtemps, les Russes armaient chaque année quelques navires pour pratiquer la pêche dans la mer d'Okotsk, le long des côtes du Kamtchatka; mais, de ce côté aussi, tout est maintenant détruit (1). On

1. La guerre russo-japonaise a, d'ailleurs, été funeste à cette industrie; c'est à la suite de la guerre, en effet, que la maison Kaiserling, qui seule s'occupait d'une façon vraiment sérieuse de la pêche de la Baleine dans la mer d'Okotsk, a cessé tout armement.

Il paraîtrait toutefois que les Japonais pratiquent encore la pêche sur les côtes des provinces d'Izon, Tozo, etc. Ajoutons que leur mode d'opérer est tout particulier : la Baleine est d'abord capturée dans un vaste filet, qui l'enserre peu à peu et lui rend tout mouvement impossible; on la blesse ensuite avec

pourrait presque prévoir déjà le moment où il en sera de même partout et où les diverses espèces de Baleines auront complètement disparu de la surface du globe.

97. — La rareté chaque jour plus grande des Baleines a naturellement amené une hausse considérable dans le prix des produits que l'on tire de ces animaux, principalement les *fanons* utilisés dans l'industrie sous le nom de « baleines » (1). Depuis vingt ans ces fanons ont doublé de prix. La consommation qui en est faite chaque année par l'industrie, est néanmoins encore considérable. Certaines maisons de commerce françaises ne l'évaluent pas à moins de 25 millions de francs pour le monde entier, chiffre dans lequel la consommation de l'industrie parisienne entrerait pour près d'un tiers. Mais cette évaluation paraît être notablement trop élevée, si on la rapproche de statistiques fournies par le commerce américain et d'après lesquelles la consommation mondiale ne dépasserait guère aujourd'hui 8 millions de francs (2).

des harpons, et quand elle est épuisée, on l'achève au couperet. (K. Möbius, *Ueber den Fang und die Verwerthung der Walfische in Japan.*)

1. C'est seulement à la fin du XVIe siècle, vers 1578, que les fanons commencèrent à être utilisés dans l'industrie et à prendre une valeur commerciale. Aussi, avant cette époque, les Cachalots étaient-ils plus recherchés que les Baleines, non seulement comme fournissant plus d'huile, mais aussi comme donnant, de plus, du spermacéti, d'un prix élevé, et très apprécié pour la fabrication des bougies. Pendant assez longtemps même, les fanons n'eurent pas une très grande valeur. Souvent lorsque les baleiniers faisaient une abondante récolte d'huile, ils jetaient les fanons à la mer pour ne pas en encombrer le navire et pouvoir y loger une plus grande quantité de barils d'huile.

2. New York et Boston sont, en Amérique, les principaux centres de coupe des fanons de Baleine. Les produits de l'Allemagne étaient estimés il y a une quinzaine d'années; mais, soit par suite de l'adoption en France de la coupe du fanon à la machine, soit en raison des soins apportés par nos ouvriers habiles au façonnage à la main, Paris occupe actuellement le premier rang dans cette industrie. L'exportation du fanon façonné à Paris se fait en Allemagne, Angleterre, Autriche, Belgique, Espagne, Russie et Suisse.

Le commerce distingue différentes qualités de « baleines ». La qualité supérieure, dite « *prima arctique* », est celle que donnent les fanons de la Baleine boréale, des régions arctiques (1). A l'état brut, elle vaut actuellement 60 francs le kilo. Sa solidité et surtout sa très grande élasticité en font la valeur.

Les « *fanons nord-ouest* » proviennent des Baleines pèchées dans les mers du Japon. Ils ont la mème longueur à peu près que les précédents et sont souvent plus épais (15 millimètres) ; mais ils ont le défaut de se dessécher rapidement et de se casser si la fabrication en est défectueuse.

Les « *fanons sud* » sont recueillis sur les Baleines des mers du sud de l'Australie et de l'Amérique (*Balæna australis*). Ces fanons ne se vendent que 40 francs le kilo; ils sont généralement plus courts (1m50 à 2m25) et plus minces (6 millimètres) que ceux des Baleines du Nord ; ils ont aussi beaucoup moins de souplesse, d'où leur prix moins élevé. La texture en est moins fibreuse et leur aspect rappelle davantage celui de la corne. Aussi se prêtent-ils à la confection de différents articles de fantaisie. Ainsi, par exemple, en comprimant très fortement cette matière sous une presse hydraulique puissante, on en fait des cannes très flexibles, ayant l'aspect d'un rotin qui serait noir comme du jais, avec un beau poli. Ces cannes résistantes, incassables, peuvent servir d'arme défensive et sont très recherchées aux Etats-Unis; leur prix varie de 80 à 120 francs.

Les « *fanons calf* » (veau de baleine) sont ceux que l'on tire des jeunes Baleines des provenances ci-dessus indiquées. De couleur brique foncée, ils sont courts et n'offrent que peu d'élasticité ; mais ils sont très lisses et très droits, et servent

1. Une Baleine boréale de 20 mètres de longueur peut donner de 800 à 1.000 kilog. de fanons. Le produit le plus élevé qui soit cité est celui de 1.550 kilog. recueilli sur une Baleine capturée le 20 octobre 1883, dans le détroit de Behring, par le navire *Mary and Helen*. Les fanons ont une longueur de 2m75 à 4 mètres, une épaisseur maxima de 10 millimètres, et sont parfois veinés de vert ou jaune. Le poids d'un fanon varie de 1 kilog. 400 à 2 kilog. 500.

plus particulièrement pour les fouets et les cravaches. Ils valent de 22 à 28 francs le kilo.

Les fanons de Rorquals, qui ne mesurent guère que 0^m50 ou 0^m60 de longueur, manquent de souplesse et se brisent facilement; aussi ne valent-ils que 1 fr. 70 le kilo. On en faisait peu de cas autrefois; mais on les utilise beaucoup depuis le renchérissement considérable des fanons de Baleine, renchérissement qui conduit l'industrie à fabriquer aujourd'hui des baleines artificielles, avec de la corne, du celluloïde, etc., ainsi qu'avec des tiges de plumes, principalement des plumes de dindon.

Mais, comme ces produits artificiels sont loin de présenter les qualités de solidité, de souplesse, etc., que possède la véritable baleine, le prix de celle-ci tend constamment à augmenter; de sorte que les négociants qui s'occupent du commerce spécial des baleines ne négligent aucune des ressources qu'ils peuvent trouver. C'est ainsi que les baleines provenant des vieux parapluies sont aujourd'hui très recherchées; elles sont achetées au prix de 6 francs le kilo, par certaines maisons de commerce qui, après leur avoir fait subir différentes manipulations, les revendent aux corsetiers.

L'huile que fournissent les Balénidés a naturellement, elle aussi, augmenté de prix depuis que ces animaux sont devenus rares; mais le renchérissement n'est toutefois pas très considérable parce que les huiles que l'industrie tire aujourd'hui des différents poissons de mer, du Hareng en particulier, remplacent, dans une foule d'applications, l'huile de Baleine qui est, du reste, vendue fréquemment elle-même sous le nom d' « huile de poisson ».

98. — La quantité d'huile que peut donner une Baleine est considérable, mais elle n'est pas toujours en rapport avec les dimensions de l'animal. Certains individus sont beaucoup plus gras que d'autres, sans que l'âge ni la taille paraissent avoir quelque influence sur l'état d'embonpoint du Cétacé. Néanmoins, il est généralement admis qu'une Baleine de moyenne taille pèse, au minimum, 80.000 kilos, sur lesquels il y a 35.000 kilos de graisse, qui donnent 30.000 kilos d'huile, d'une valeur de 125 francs le quintal. Cette huile, qui trouve divers emplois dans l'industrie, est surtout utilisée par la

chamoiserie, en raison de la facilité avec laquelle elle pénètre les peaux.

Pendant longtemps on n'utilisa que le lard des Balénidés; la chair était abandonnée aux Requins et aux oiseaux de mer. Ce n'est qu'assez récemment que l'on a songé à utiliser cette chair pour la préparation d'un guano artificiel, qui constitue un engrais très riche. On peut même l'employer pour rehausser la teneur en azote de la nourriture donnée aux porcs, aux bestiaux, etc. L'agriculture française n'a pas jusqu'à présent tiré parti de cette ressource, qui est avantageuse, attendu que des maisons norvégiennes sont en mesure de fournir, à des prix très doux, de la viande de Baleine conservée par la dessiccation. Mais, en Hollande et surtout dans les pays scandinaves on fait souvent entrer ce produit pour un quart ou même pour un tiers dans l'alimentation des vaches, ce qui augmente considérablement la production du lait. Tant que la proportion indiquée ci-dessus n'est pas dépassée, elle n'influe en rien sur la saveur du lait, et celui-ci est infiniment plus crêmeux.

Si nous en croyons certaines indiscrétions qui nous ont été données comme provenant de source parfaitement sûre, mais de l'exactitude desquelles nous ne prétendons toutefois, en aucune façon, nous porter garant, la chair des Balénidés serait aujourd'hui utilisée aussi pour la préparation de certains « extraits de viande » faisant concurrence au « Liebig ». Bien mieux, grâce à une savante préparation et à d'ingénieux assaisonnements, on en fabriquerait également des conserves en boîtes, qui sont livrées à l'alimentation sous les appellations les plus fantaisistes, et que beaucoup de personnes, paraît-il, trouvent excellentes, sans nullement se douter qu'elles consomment de la chair de Baleine préparée par des marins nord-américains dans les solitudes désolées de l'Océan glacial antarctique (1).

1. Il est à noter qu'au Japon la chair des Balénidés est, encore aujourd'hui, utilisée dans l'alimentation.

BIBLIOTHÈQUE NATIONALE R.F. IMPRIMÉS

TABLE ALPHABÉTIQUE

des noms français et latins des familles et des espèces figurées ou décrites, ainsi que des principaux noms de produits ou d'engins de pêche.

Les noms des familles et des grandes subdivisions sont imprimés en **égyptienne;** les noms latins en *italique*, les noms français, ainsi que ceux des produits et des engins en romain (caractères ordinaires).

	Pages ou planches.
Abusseau	49
Acanthias vulgaris	85
Acanthoptérygiens	76, 78, 99
Agüya	70
Aiguillat	85
Aiguille de mer	7, 70
Aiguillette	70
Allançon	48
Alosa sardina	68
Alose Sardine	68
Ambre gris	218
— jaune	218
Amendoula	41
Ammodytes cicerellus	49
— *lanceolatus*	48
— *tobianus*	48
Ammodytidés	48, 80
Amplova	69
Anchoa	69
Anchois	69
Anchôya	69
Ange	2, 11
— de mer	2
Angel	2
Angelot	2
Anguille de mer	71
Anguilles d'eau douce	160
Anguillidés	71, 80, 160
Anguio	70
Antchois	69
Antjou	2, 11
Anxova	69
Aourado	32
Aphya pellucida	155
Aphye pellucide	155
Apodes	160
Aragno	8
Aronde	109
Arondelle	109
Arounce-bras	3
Arvaséii	38
Atherina hepsetus	125
— *presbyter*	49
Athérine hepset	125
— prêtre	49, 125
Athérinés	49, 80
Athérines	155
Aubusseau	49
Augustine	5
Aurada	32
Auriol	31
Auriou	31
Avive	8
Bagre	122
Balæna australis	227, 242

	Pages ou planches.
Balæna biscayensis.	227, 235
— *mysticetus* . . .	227
Balænoptera boops .	224, 227
— *borealis*	224, 226
— *musculus*. .	224, 226
— *rostrata* . .	223
— *Sibbaldi* . .	224, 226
Balan.	20
Baleine australe.	227
— boréale	227
— de Biscaye . . .	227
— des Basques. . .	227
— franche.	227
— noire.	223
Baleines	227
Balénidés	221
Balénoptères.	222
Baque-Sarrone	25
Bar	23
Bar commun	23
Barat.	31
Barbache	65
Barbarin	14
Barbeau	14
Barberin	14
Barbuche.	65
Barbue commune. . . .	65
Barreau	23
Baudreuille	11
Baudroie	103, 147
— commune . . .	11
Bavarello	10
Bec d'Oie.	200
Bécasse.	70
Bécassine de mer. . . .	70
Belone vulgaris	70
Belueil	38
Beluga	207
Belugan	17
Berdoun	43

	Pages ou planches.
Bertonneau.	64
Bésidat.	31
Bizet	28
Besueil	38
Besugo	38
Bezue.	40
Bezugo	36
Biou	9
Blada.	35
Blade.	35
Blado	35
Blanc de baleine	217
Blennidés . . . 10, 78,	101
Blennie gattorugine. . .	10
— papillon	11
Blennius gattorugine . .	10
— *ocellaris*	11
Boëtte	164
Boga	33
Bogas.	33
Bogea	33
Bogo	33
Bogue commun.	33
Bogue saupe	34
Bolbo.	33
Bonite	118
Boodroï	11
Bordigues.	129
Boucca-rouga.	123
Bouchon	40
Bouclée.	4
Boudraie	11
Boudreuil.	11
Bouillabaisse	22
Boulerot	12
Bourgeois	2
Bourget.	2
Bourreau	18
Bourrugat	27
Bourrugue	27
Box salpa	34
— *vulgaris*	33

	Pages ou planches.
Brême commune	40
— de mer	38
— de rochers	40
Brigne	23
Brigoto	17
Brill	31
Buga	33
Bugo	33
Cabeliau	51
Cabillaud	51
Cabos	10
Cabot	10, 11, 12, 50
Cabota voulante	19
Cabote	19
Cabre	24
Cachalot macrocéphale	211
Cagarelles	41
Cailleteau	64
Caine	27
Camard	17, 18
Canapé	57
Cantha-nègra	40
Cantharéla	40
Cantharo	40
Cantharus griseus	40
Cantheno	40
Canthère gris	40
Canto	40
Capelan	49, 54
Capiton	128
Capoun	21
Carangue	28
Caranx trachurus	28
Carapet	57
Carcharias glaucus	85
Cardinal	18
Carida	50
Carpe de mer	42
Carrelet	61, 65
Casso dé rei	45
Castagnola	47
Castagnole	47
Castagnolo négré	47
Cata Rouquiera	83
Cata roussa	1
Catgut	204
Catouyé	1
Cavall mari	6
Cavau	6
Célan	68, 178
Célerin	68
Centrophore granuleux	86
Centrophorus granulosus	86, 96
Céphaloptères	92
Cétacés	194
Cétodontes	199
Chaboisseau	20, 110
Chabot de mer	20
Chalut	168
Chaquedit	8
Chataignes de mer	91
Chéchar	28
Cheval marin	6
Chibaon de ma	6
Chichar	28
Chicharon	28
Chidella	45
Chiens de mer	1
Chimera monstruosa	96
Chimère monstrueuse	96
Chimères	81, 96
Chinchard	28
Chivaou marin	6
Chondroptérygiens	76, 77, 81
Chrau	27
Chromis castagneau	47
Chromis castanea	47
Chrysophrys aurata	32
— *crassirostris*	32
Cicerelle	49
Clabelado	4

	Pages ou planches.
Clavelade	4
Claviera	44
Clinus argentatus	101
Clinus argenté	101
Clouée	4
Clupea harengus	66
Clupéidés	66 à 69, 80, 147
Code	53
Coliart	5
Colin	56, 57, 58, 134
Conger niger	71
— *vulgaris*	71
Congre	147, 160
— noir	71
— commun	71
Coqs de mer	110
Corbeau	19
— de mer	19
Cotte à longues épines	110
— Scorpion	20, 110
Cottus bubalis	110
— *Scorpius*	20
Coungré	71
Coussinets	91
Coustout	28
Coutheno	40
Crabe	24
Crados	153
Crahotte	42
Crak	24
Crapaud	20
— de mer	11, 22
Craquelet	176
Crénilabre massa	44
— paon	44
Crenilabrus pavo	44
Cunaote	7
Cycloptère Lompe	13
Cycloptéridés	13, 78, 104
Cyclopterus lumpus,	13, 104
Cyclostomes	76
Dactyloptère volant	109

	Pages ou planches.
Dactylopterus volitans	109
Daïné	27
Dauphin conducteur	210
— vulgaire	200
Dauphins	200
Daurade à museau renflé	32
— vulgaire	32
Daurades	32, 40, 122
Delphinidés	200
Delphinoptère blanc	207
Delphinopterus leucas	207
Delphinus	200
— *delphis*	200
— *ductor*	210
Dentaou	122
Denté ordinaire	122
— aux gros yeux	123
Dentex macrophthalmus	123
— *vulgaris*	122
Denticètes	199, 200
Dentou	122
Diable	11
Diables de mer	11, 20, 92
Dipnés	74
Donzella	45
Dorada	32
Dorade	32, 38
Dorée	30, 32
Dorette	32
Doris	185
Doucet	12
Dourmillouso	3
Drénec	24
Echeneis remora	120
Eglefin	52
Egrefin	52, 56
Elasmobranches	76
Emissole commune	87
Emissoles	87
Endourmidoüyda	3
Engraulis encrasicholus	69
Epée de mer	120

	Pages ou planches.
Eperlan	49
Equille	48
Escorpit	21
Escourdio	32
Espadon	119
Esprot	67
Estrangle belle mero	28
Esturgeon	75
Eturbo	64
Exocet volant	159
Exocétidés	70, 80, 159
Exocets	116, 159
Exocetus volitans	159
Faisan d'eau	64
Fanons de Baleine	241
— de Rorquals	243
Faux-Eperlan	49
Fiéla	71
Filets dérivants	166
— flottants	166
— traînants	167
Fléau	61
Flesus vulgaris	62
Flet	62, 139
— commun	62
Fléton	62
Flondre d'eau douce	62
— de rivière	62
Floteau	61
Fo négré	54
Furet	58
Gadidés	51 à 58, 80, 134
Gadus æglefinus	52
— *luscus*	53
— *minutus*	54
— *morhua*	51
— *virens*	135
Gagneto	6
Gal	30
Galina	109
Gallet	40
Gallina	18, 19
Galline	19
Gallinetta	19
Galuchat	86, 95
Gangui	168
Ganoïdes	75
Gari	58
Garlizen	63
Garum	124
Gascon	28
Gata	83
Gatta d'arga	83
Germon	115
Giréla	45
Girella	45
— turca	45
Girelle commune	45
— Paon	46
Glazon	40
Globicephalus melas	209
Globicéphale noir	209
Gobi négré	12
Gobie Buhotte	12
— noir	12
Gobiidés	12, 78
Gobius minutus	12
— *niger*	12
Godde	53
Gornito	22
Goulard	69
Goulu	69
Gournaou	18
Grados	49
Grampus gris	206
Grampus griseus	206
Grand Turbot	64
Grande Roussette	1
— Sardine de fond	180
— Scorpène	21
— Vieille	42
— Vive	8
Grélin	135
Grenouille pêcheuse	11

	Pages ou planches.
Griset	40
Grogueurs	110
Grondin gris	18
— rouge	18
Grondins	16, 17, 108
Gros Mollet	13
— Seigneur	13
— -Yeux	38
Grouch	71
Grougnant	18
Gurnard	18
Haddocks	52
Hamille	48
Hareng	66
— blanc	176
— bouffi	176
— commun	66
— de Bergues	68
— demi-doux	176
— demi-saur	176
— franc saur	176
— mariné	176
— saur	176
Harengs	148
— de Calais	149
— de Dieppe	149
— gais	149, 151
Harenguet	67, 68
Hippocampe	97
— moucheté	6
Hippocampus guttulatus	6
Hotant	61
Huile de Baleine	239, 243
— de foie de Morue	192
Hyperoodon Butzkopf	211
Hyperoodon rostratus	211
Hypholophus sephen	96
Ibrougna	17
Idagna	8
Imbriaco	17
Imbriago	17, 18
Iragna	8
Jean-Doré	30
Julis pavo	46
Julis vulgaris	45
Labrax lupus	23
Labre mêlé	43
— vert	43
— vieille	42
Labres	124
Labridés	42 à 46, 79
Labrus bergylta	42
— *mixtus*	43
— *viridis*	43
Læmargus borealis	88
Lançon	48
Lazagne	43
Lenta	122
Lentillats	87
Lepadogaster bimaculatus	105
— *Candollii*	105
— *Gouanii*	105
Lépadogastère à deux taches	105
— de Candolle	105
— Goüan	105
Lépadogastères	105
Leptocardes	77
Leptocéphale de Morris	161
Leptocephalus Morrisii	161
Liètre	8
Lieu	52, 56
Lièvre de mer	13
Limanda vulgaris	60
Limande	60
— commune	60
— -Sole	59
Limandière	59
Lime	60
Limbert	43
Lizen	61
Llobarro	23
Loche	12
Lompe	104

	Pages ou planches.
Longue-oreille	115
Lophiidés	11, 78
Lophius piscatorius	11
Lophobranches	76, 96
Loubas	23
Loubine	23
Loubineau	23
Loubiou	44
Loup	23
Loupassou	23
Louvine	23
Lubin	23
Lucrèce	44
Macreuse	28
Madeleine	11
Madragues	112
Mæna vulgaris	41
Makarelle	28
Makerelle	28
Mal armat	16
Malacoptérygiens, 76, 80,	134
Malarma	16
Malarmat	16, 108
Mandragues	112
Mange-goëmon	40
Maourmat	16
Maquereau. 31, 110, 118,	177
— bâtard	28
— Colias	119
— commun	31
— saur	178
Marache	11
Marsouin commun	202
Marsouins	202
Martrame	2
Megaptera	224, 227
Mégaptère	224
Melet	67
Meletta sprattus	67
Mendole commune	41
Mendolo	41
Ménidés	41, 79

	Pages ou planches.
Merlan	55, 57
— commun	55
— jaune	56
— noir	58, 134
— vert	135
Merlangus carbonarius,	58, 134
— *pollachius*	56
— *poutassou*	136
— *vulgaris*	55
Merluche	57
Merlucius vulgaris	57
Merlus ordinaire	57
Meuilles	50
Meuils	50
Mordaele	2
Morue	51, 183
— borgne	53
— de Saint-Pierre	52
— franche	51
— noire	52
— verte	190
Mota-Soulda	41
Motella fusca	58
Motelle à cinq barbillons	59
— à trois barbillons	59
— brune	58
— Mustèle	59
— tachetée	59
Mouchon	39
Moulet	53
Moulue	51
Mouna negra	58
Mourena	72
Muge à grosse tête	50, 126
— Capiton	127
— céphale	50
Muges	126, 132
Mugil Capito	128
— *cephalus*	50, 126
Mugilidés	50, 79, 126
Mulet gris	128
Mulets	50

	Pages ou planches.
Mulle	107
— Rouget	15
— Surmulet	14
Mullidés	14, 15, 79
Mullus barbatus	15
— *surmuletus*	14
Muou	9
Muræna helena	72
Murène hélène	72
Murénidés	72, 80
Mureno	72
Mussolle	71
Mustelus	87
— *vulgaris*	87
Mysticètes	199, 221
Nablada	35
Nonnat	126, 155
Nouna	155
Nounat	155
Oblada melanura	35
Oblade ordinaire	35
Oblado	35
Œillet	67
Officier	53
Oie de mer	200
Ombrine commune	27
Orcinus orca	208
Oreille	9
Orphie vulgaire	70
Orque épaular	208
Otaries	195
Oumbrino	27
Ououriou	31
Pachel	37
Padré	122
Pageau	37
Pagel acarne	36
— commun	37
— érythrin	37
Pagellus acarne	36
— *centrodontus*	38
— *erythrinus*	37

	Pages ou planches.
Pageo	37
— de plana	36
Pagéou	37
Pageu	37
Pagneau	37
Pagre	122
— commun	122
— orphe	122
Pagré	122
Pagres	122
Pagrus orphus	122
— *vulgaris*	122
Palailla	155
Partéguo	25
Passar	65
Pastenagues	93
Patjel	37
Pei fuorca	16
— San-Pierre	30
— voulan	109
Peis de Nostre-Segne	30
Pélamyde sarde	118
Pelamys sarda	118
Perca	25
Perche de mer	23
Percidés	23 à 26, 79
Perdrix de mer	63
Peristedion cataphractum	16
Perlon	19
Perroquet de mer	42
Pescheteau	11
Pétaijdé	26
Petit Barbarin	15
Petite Morue	53
— Roussette	83
— Scorpène	22
— Vive	8, 100
Phocæna	202
— *communis*	202
Phoques	195
Physétéridés	211
Physeter macrocephalus	211

	Pages ou planches.
Piaise	61
Pians	40
Picaud	62
Pilonneau	38, 40
Pinaou	18
Pinnipèdes	195
Pintou roussou	1
Pique	23
Pirlon	19
Plagiostomes	76, 81
Platessa cynoglossus	59
— *microcephalus*	59
— *vulgaris*	61
Pleuronectidés,	59 à 65, 80, 136
Plie	61
— cynoglosse	59
— franche	61
— microcéphale	59
Plie-Sole	59
Ploumarenc-de-nid	44
Poisson de juif	35
— de Jupiter	224
— Saint-Christophe	30
— Saint-Pierre	30
Poissons osseux	76, 96
— **plats**	136
Poissons-volants	116, 159
Poli	33
Pomacentridés	47, 79
Poule de mer	30, 53
Pourquet	203
Poutargue	130
Poutassou	134, 136
Poutina vestida	155
Poutino nudo	154
Poutines	154
Prêtre	49
Quoue-fourkat	47
Raia alba	5
— *batis*	5
— *clavata*	4

	Pages ou planches.
Raie à nez pointu	5
— batis	5
— blanche	5
— bouclée	4
— cendrée	5
— commune	5
Raies	89, 137
Raies cornues	92
— électriques	3
— trembleuses	78
Raiidés	4, 5, 78
Rascasse	21, 22
— blanche	9
Rascasso	21, 22
— blanco	9
Raspada	128
Rat	9
Ratapenada	109
Rats de mer	91
Rei de roucaou	43
Rémora	120
Requin bleu	85
— de Chine	96
Requins	84
Responsadoux	9
Rhombe	64
Rhombus lævis	65
— *maximus*	64
Roblot	31
Rogue	178
Rombou	65
— clavelat	64
Ronne clavela	64
Rorqual	221
— à museau pointu	223
— de la Méditerranée	224
— de Sibbald	224
— des Anciens	224
— du Nord	224
— jubarte	224
Rose	9, 30

	Pages ou planches.
Roseret.	49
Roucaou	44
Rouchié	43
Rouge d'Yport	14
Rougé d'aougo	14
— de roco	14
Rouget 14, 16,	18
Rouget-Barbet.	14
— barbu	15
— grondin	19
— hirondelle . . .	19
Rougets d'Yport	108
Round	65
Rouquié	44
Rousse	1
Rousseau.	38
Roussette à grandes taches	83
— à petites taches	1
Roussettes	82
Routget	14
Royalo	45
Royan. 68,	178
Ruarde.	63
Rujet.	14
Rum	65
Sabourolle	21
Saccarailla	21
Sacillet.	63
Saccoile	21
Saint-Pierre	30
Salanga.	11
Salpe.	34
San-Pierré	30
Sansonnet	31
Saopi.	34
Saoupo	34
Saoupugo.	34
Saouquèna	32
Sar.	39
Sarda	68
Sarde.	40

	Pages ou planches.
Sardina.	68
Sardine 68, 153,	178
— anchoitée . . .	69
— coureuse . 156,	180
— de dérive . 156.	180
— de rogue	179
— d'hiver	156
Sardinettes	155
Sardinyola	68
Sargon	39
Sargue de Rondeleti . .	39
— ordinaire	39
Sargues	122
Sarguet.	39
Sarpa.	34
Sargus annularis	40
— *Rondeletii*. . . .	39
— *vulgaris*	39
Sarrago.	39
Sarran	25
Sauclet	125
Saumon blanc	57
Saupe.	34
Saupo	34
Saurel	28
Sautereau.	50
Sciénidés 27,	79
Scomber Colias	119
— *scomber*	31
Scombridés, 28 à 31, 79,	110
Scorpæna porcus	22
— *scrofa*	21
Scorpène brune.	22
— rascasse . . .	22
— rouge.	21
— truie	21
Scorpènes	108
Scorpeno.	21
Scorpion	20
Scyllium canicula. . . .	1
— *catulus*.	83
Scylliidés. 1,	77

	Pages ou planches.
Selache maximus	84
Sélaciens	81
Serpent de mer	7
Serra	43
Serran Cabrille	24
— écriture	25
— hépate	26
Serranus cabrilla	24
— *hepatus*	26
— *scriba*	25
Séveran	28
Severèou	28
Sey	135
Sola	63
Sole	138, 141
— commune	63
— franche	63
Solea vulgaris	63
Sonneur	24
Sopi	34
Souris de mer	91
Sparaillon	40
Sparidés	32 à 40, 79, 122
Spermaceti	216
Sprat	67
Sprot	67
Squale Marteau	85
— Pélerin	84
Squales	81, 84, 87
Squatina angelus	2
Squatinés	2, 78
Streglia de fanga	15
— de rocca	14
Stropijo	3
Surmulet	107
Syngnathe aiguille	7
Syngnathus acus	7
Syngnatidés	6, 7, 78, 97
Tacaud	53
Tambour	26
Tamida	40
Tanche de mer	42

	Pages ou planches.
Tanudo	40
Tappo coun	9
Tardineau	61
Tartane	168
Tartanoun	154
Tchival de mer	6
— marin	6
Téléostéens	76, 78, 96
Terto plato	15
Testu	50
Têtard	20
Thon	29, 110, 157
— blanc	87, 117
— commun	29
Thonaires	112
Thoun	29
Thynnus alalonga	115
— *vulgaris*	29
Torpédidés	3, 78
Torpedo marmorata	3
Torpille marbrée	3
Torpilles	78, 92
Torpillo	3
Toun	29
Tourpya	3
Trachinidés	8, 9, 78
Trachinus araneus	8
— *draco*	8
— *radiatus*	8
— *vipera*	8
Traouque-sable	48
Tréboutet	64
Tremblant	3
Tremblard	3
Tremble	3
Trembleux	3
Tremoulo	3
Trésus	30
Trigla gurnardus	18
— *hirundo*	19
— *lineata*	17, 18
— *lyra*	18

	Pages ou planches.
Trigla pini	18
Trigle Hirondelle	19
— imbriago	17
— lyre	18
Trigles	108
Triglidés . 16 à 22, 79,	108
Trogne	49
Trompette	7
Troque	49
Trygon	93
Trygon vulgaris	94
Turbot 64, 139,	140
— sans piquants . .	65
Umbrina cirrosa	27
Uranoscope rat	9
Uranoscopus scaber	9
Vache	83
Vaudreuil	11
Veira	31
Verdoun	43
Verrat	31
Vieille	42
Vieille commune	42
— de mer	124
— jaune	42
— tachetée	42
— verte	42
Violon	24
Vive araignée 8,	100
— commune	8
— de Mousse	20
— rayonnée	8
Vives 8,	99
Vorage	11
Vrac	42
Vrai Rouget	15
Vras	42
Xyphias gladius	119
Yol-nègre	128
Zée forgeron	30
Zeus faber	30
Ziphidés	211
Zygæna malleus	85

TABLE GÉNÉRALE

PRÉFACE. v
Notices explicatives des planches 1 à 72. 1
Coup d'œil sur la classification des Poissons. 74
Espèces utiles ou intéressantes à divers titres. 80
Poissons Plagiostomes ou Chondroptérygiens. 81
— osseux ou Téléostéens. 96
— Apodes. 160
Industrie des pêches maritimes. 161
Appendice : Les Cétacés. 194
Delphinidés. 200
Ziphidés. 211
Physétéridés. 211
Balénidés. 221
Table alphabétique. 245
— générale. 257

BIBLIOTHÈQUE NATIONALE
R.F.
IMPRIMÉS

Paris. — Imp. J. Mersch, 4 *bis*, avenue de Châtillon.
Grand-Montrouge. — Chromotypographie Draeger frères.
— J. Lassus, chromiste et graveur.

Librairie des Sciences Naturelles



Paul KLINCKSIECK

ÉDITEUR

3, rue Corneille, 3

PARIS-VIe

EXTRAIT DU

Catalogue Général

JANVIER 1909

CONDITIONS GÉNÉRALES

Les prix sont nets et comprennent les frais de port des envois à faire en province ou à l'étranger.

Toute demande doit être accompagnée de son montant en un mandat-poste ou chèque sur Paris.

Je ne fais pas d'envois contre remboursement.

On peut aussi se procurer mes éditions chez les principaux libraires de France et de l'étranger.

Un spécimen des ouvrages à planches est envoyé sur demande.

Ce catalogue annule les précédents.

Atlas des Plantes de France

UTILES, NUISIBLES ET ORNEMENTALES

400 PLANCHES COLORIÉES

REPRÉSENTANT 450 PLANTES COMMUNES

avec de nombreuses figures de détail

ET UN TEXTE EXPLICATIF DE LEURS PROPRIÉTÉS ET USAGES

EN MÉDECINE, AGRICULTURE, HORTICULTURE

DANS L'INDUSTRIE, L'ÉCONOMIE DOMESTIQUE, ETC.

PAR

A. MASCLEF

Lauréat de l'Institut.

Un volume de texte de 368 pages gr. in-8°, broché, et 400 planches renfermées dans deux cartons, dos toile. . . . . Prix : **60** fr.

Le même, cartonné toile pleine, les planches montées sur onglets. . . . . — **70** fr.

Le même avec reliure demi-chagrin, très soignée, les planches montées sur onglets en papier parcheminé. — **80** fr.

Les 400 planches de cet ouvrage représentent avec leurs couleurs et en **grandeur naturelle** *450 plantes de France communes ou très répandues.*

Ces planches sont imprimées en 20 à 25 teintes inaltérables et mesurent 16×23 centimètres.

L'auteur a fait en sorte que les plantes soient en même temps prises parmi celles qui sont les plus intéressantes en médecine, agriculture, horticulture, dans l'industrie, les arts, l'alimentation et l'économie domestique, par leurs usages et applications utiles, leurs propriétés nuisibles et vénéneuses, ou comme plantes ornementales et décoratives. Quand il s'est agi des propriétés médicinales, on a évité de se servir de certains termes qui souvent empêchent de mettre les ouvrages analogues entre les mains de tout le monde.

Il est représenté et décrit avec les noms scientifiques latins et français, et les noms vulgaires : 88 plantes alimentaires de l'homme, 179 médicinales, 182 fourragères, etc. Des tables très détaillées rendent les recherches faciles.

Aucune planche n'est vendue séparément.

Mes ouvrages de même format ne font jamais double emploi entre eux.

Le prix de l'*Atlas Masclef*, prix inconnu jusqu'alors pour des publications de ce genre, s'explique par l'étendue et le format de l'ouvrage, mais surtout par l'exécution sans rivale des planches coloriées.

Librairie Paul Klincksieck. Rue Corneille, 3, Paris.

Traité des Arbres et Arbrisseaux

FORESTIERS, INDUSTRIELS ET D'ORNEMENT

Cultivés ou exploités en Europe et plus particulièrement en France

DONNANT LA DESCRIPTION ET L'UTILISATION D'ENVIRON 2400 ESPÈCES ET 2000 VARIÉTÉS

Par P. MOUILLEFERT

Professeur de sylviculture à l'École nationale d'Agriculture de Grignon.

Un volume de texte de 1403 pages, grand in-8° broché en deux tomes, et 195 planches dont 40 coloriées, renfermées dans un carton dos toile. . . . . Prix : **70** fr.

Le même, reliure demi-chagrin, très soignée, les planches montées sur onglets en papier parcheminé. . . . . — **85** fr.

Seul ouvrage moderne français sur ce sujet ; scientifique et pratique à la fois, il est indispensable aux pépiniéristes, aux forestiers, aux propriétaires de grands parcs et à tous les amateurs désireux de connaître nos espèces ligneuses, leur culture et leurs emplois.

La valeur de ce livre est constituée par le texte. Le sujet a été agrémenté par l'addition de 144 planches noires donnant le port des arbres et 40 planches coloriées représentant, avec des figures de détail, de beaux types d'espèces répandues mais rarement figurées.

HUSNOT (T.). — **Le dessin d'histoire naturelle** sur papier, pierre lithographique, bois et divers papiers pour photogravures, avec figures dans le texte, spécimens de papiers, lithographies et gravures, adresses et prix de fournisseurs et de graveurs. Un volume in-8° de 80 pages et 6 planches noires. . . . **2** fr. **50**

Utile à tous les naturalistes.

Librairie Paul Klincksieck. Rue Corneille, 3, Paris

Dictionnaire d'Horticulture

ILLUSTRÉ

de 959 figures dans le texte, dont 403 en couleur
et 6 plans coloriés hors texte

Par D. BOIS

Assistant au Muséum d'Histoire naturelle

en collaboration avec de nombreux spécialistes

Préface par Maxime CORNU

Professeur au Muséum

Deux volumes grand in-8° de 1228 pages, brochés . . . Prix : **40** fr.
Le même, relié en deux volumes, toile pleine, avec fers spéciaux . . . . . — **45** fr.
Le même, relié en un volume, demi-chagrin . . . . . — **45** fr.

Le **Dictionnaire d'Horticulture,** *ouvrage pratique et entièrement original, s'adresse aussi bien aux jardiniers qu'aux amateurs et gens du monde n'ayant que peu ou pas de connaissances horticoles.*

Les plantes de plein air et de serres, les arbres fruitiers ou d'ornement, les légumes sont traités avec tous les développements qu'ils comportent.

Plus de 25 spécialistes autorisés traitent, chacun en ce qui le concerne, les opérations culturales, la greffe et la taille des arbres, le chauffage des serres, les questions d'engrais, l'outillage horticole, les maladies des plantes, les insectes et autres animaux nuisibles ou utiles au jardin. Chaque auteur signe ses articles.

Les figures, dont près de moitié en couleur dans le texte même, ont été choisies de préférence parmi celles qui ne se trouvent pas dans mes divers Atlas.

Librairie Paul Klincksieck. Rue Corneille, 3, Paris.

En cours de publication :

Atlas des Champignons de France

SUISSE ET BELGIQUE

Par LÉON ROLLAND, Ancien Président de la Société Mycologique de France

120 PLANCHES COLORIÉES

représentant 282 espèces comestibles, vénéneuses ou remarquables par leur abondance ou leur forme, avec leur description et l'indication de leurs propriétés alimentaires.

Aquarelles d'A. BESSIN

Modes et Conditions de la Publication

L'ouvrage paraîtra en 15 fascicules de 8 planches chacun, accompagnées d'un texte résumé et provisoire que remplacera un volume de texte définitif de 120 à 160 pages, aussitôt parue la dernière livraison.

Ces fascicules paraîtront à des dates non fixées d'avance, mais en sorte que l'Atlas soit achevé en mars 1909.

En janvier 1909, les livraisons 1 à 12 avec 96 planches avaient paru.

Prix actuel de la souscription à l'ouvrage complet, payable d'avance. **25** fr. *net*

Prix de l'ouvrage achevé . . . . . **30** fr. *net*

comprenant les frais d'envoi et un emboîtage pour conserver les planches.

Aucun fascicule ou planche, ni aucune partie du texte, n'est vendu séparément.

L'Atlas Rolland est un ouvrage entièrement nouveau, basé sur l'observation intime des champignons et la nomenclature moderne. Tous les originaux ont été peints d'après des échantillons récoltés à l'état frais, contrôlés par l'étude au microscope. Avant d'être reproduites, les aquarelles ont été soumises à divers mycologues, notamment à M. Emile Boudier, *dont la compétence et l'expérience sont universellement appréciées. Ces planches offrent donc une garantie d'exactitude que l'on est loin de trouver dans les publications antérieures traitant ce sujet, lequel, plus que tout autre, exige la perfection, en raison de certains dangers contre lesquels une étude attentive seule permet de se prémunir.*

Le nombre et la quantité de champignons consommés chaque année augmente sans cesse; le nombre de publications : volumes, planches ou tableaux a augmenté non moins, mais on n'y trouve toujours qu'un petit choix d'espèces dangereuses ou comestibles. L'Atlas Rolland, avec ses 282 espèces choisies parmi les plus fréquentes, les plus frappantes ou les plus intéressantes au point de vue alimentaire, répond au besoin de tous ceux qui veulent en connaître davantage, sans se lancer dans des achats de grandes iconographies très coûteuses et, malgré cela, souvent bien imparfaites.

DUFOUR. **Atlas des Champignons,** est complètement épuisé; il est remplacé par l'ouvrage ci-dessus, entièrement nouveau, mieux exécuté et beaucoup plus complet.

Librairie PAUL KLINCKSIECK. Rue Corneille, 3, Paris.

L'Amateur de Champignons

Journal consacré à la connaissance populaire des Champignons

dirigé par **Paul DUMÉE,** Pharmacien

Paraît 8 fois par an, depuis octobre 1907, en numéros renfermant chacun de 16 à 32 pages de texte in-8 avec figures, plus 2 planches coloriées hors texte, soit au moins 200 pages et 16 planches coloriées par an.

Prix de l'Abonnement au Volume annuel

Pour la France, l'Algérie et la Tunisie. . . . . **5** fr.
Pour l'Etranger. . . . . **6** fr.

Payable d'avance par un mandat-poste

Les numéros ne sont pas vendus séparément.

Le titre suffisamment clair du nouvel organe rend presque inutile toute explication complémentaire.

Nous voulons faciliter au profane, simple amateur au point de vue comestible, à l'instituteur, au forestier, etc., l'étude d'un sujet auquel, depuis une vingtaine d'années, le public prend un goût de plus en plus vif.

Le livre n'atteint ce but qu'en partie; il est trop concis, trop bref. Le journal, au contraire, peut exposer une question avec plus de *développements*, la place ne le gênant pas; il peut, en quelque sorte, remplacer un maître qui dirigerait la promenade et donnerait des *explications détaillées*; il peut accepter des *questions* et y *répondre*, en faisant du public son collaborateur. Il peut enfin indiquer ou organiser des *excursions* et des *conférences*. Tout ceci est renfermé dans notre programme dont le premier moyen est la simplicité, unie au plus de clarté possible.

Un numéro spécimen est envoyé gratis sur demande.

Librairie Paul Klincksieck. Rue Corneille, 3, Paris.

Atlas des Algues Marines

les plus répandues des côtes de France

48 PLANCHES TIRÉES EN COULEUR

Représentant 110 espèces d'Algues faciles à récolter, avec leur description et les moyens de les préparer et de les conserver

Par Paul HARIOT

Lauréat de l'Institut.

Planches et texte renfermés dans un joli carton, orné d'une vue des côtes de Bretagne. . . . . Prix : **12** fr.

Le même, relié en demi-chagrin, texte et planches montés sur onglets. . . . . — **18** fr.

Ouvrage élémentaire destiné aux personnes qui se rendent aux bains de mer et qui, après avoir réuni en jolis albums les belles plantes marines trouvées dans la mer ou que les vagues rejettent sur les côtes, désirent aussi en connaître le nom.

Guide élémentaire du Lichénologue

accompagné de nombreuses espèces typiques en nature

Par l'abbé J. HARMAND

avec la collaboration de MM. H. et V. CLAUDEL

1 vol. in-8° de 108 pages et 1 planche, cartonné, et 2 cartons avec 120 échantillons de Lichens en nature.

Prix . . . . . **10** francs.

Dans ce Guide, on trouve non seulement :

1° Les notions générales indispensables à quiconque entreprend l'étude des Lichens;

2° Des conseils pratiques très détaillés concernant la recherche, la récolte, l'étude et la conservation des Lichens;

3° La définition de tous les groupes de Lichens jusqu'aux genres inclusivement;

mais encore la description de 120 espèces, les plus communes, qui sont représentées en nature dans deux petits fascicules.

Avec ce Guide et un microscope, dont il n'est pas possible de se passer, on peut aborder l'étude des Lichens, une des plus attrayantes de la botanique.

Les Lichens ont le grand avantage de pouvoir être récoltés pendant toute l'année, de se conserver facilement et de prendre beaucoup moins de place que les collections de Phanérogames. Là où ces derniers deviennent clairsemés, les Lichens au contraire sont abondants et augmentent ainsi l'agrément des courses sur les hautes montagnes.

Librairie PAUL KLINCKSIECK. Rue Corneille, 3, Paris.

TABLEAU (colorié) des PRINCIPAUX CHAMPIGNONS

Comestibles et Vénéneux

Par **Paul DUMÉE**, pharmacien

Ce tableau, imprimé en 8 couleurs, est d'une scrupuleuse exactitude et préviendra bien des accidents dus autant à l'ignorance qu'à l'imprudence. Il est surtout destiné à être fixé au mur. Les personnes désireuses de le mettre en poche peuvent se le procurer plié, renfermé dans un cartonnage souple.

Prix du Tableau,		mesurant 50×67^{cm} à plat.	**1** fr. » net.
—	—	expédié par la poste autour d'un rouleau.	**1** fr. **20** —
—	—	plié, dans un cartonnage souple. . . .	**1** fr. **35** —
—	—	*le même*, expédié par la poste	**1** fr. **45** —

Atlas colorié des Plantes médicinales indigènes. 144 planches en couleur représentant 148 espèces avec texte, donnant les propriétés et emplois en médecine populaire de 364 plantes, par Paul HARIOT, pharmacien de 1re classe, ex-interne des hôpitaux de Paris. 2e édition. 1 fort volume in-12 de 221 pages de texte avec 144 pl. col., cartonné, tranche rouge. Prix. . . **7** fr.

On trouvera, dans cet ouvrage, des renseignements sur 364 plantes surtout indigènes (dont 148 représentées en couleur) pouvant utilement être employées pour combattre les indispositions légères et les maladies peu graves, sans recourir au médecin.

Divers chapitres sont consacrés à la culture, à la récolte et à la conservation des plantes médicinales.

C'est, en un mot, un livre pratique.

Petit Atlas de poche des Champignons de France les plus répandus, comestibles ou vénéneux. *2e édition.* 36 planches coloriées représentant 37 espèces presqu'en grandeur naturelle, accompagnées d'un texte explicatif comprenant des recettes culinaires, par Paul DUMÉE, pharmacien. Cartonné. Prix . . . . . 4 francs

Chaque planche indique l'endroit et l'époque auxquels on peut récolter le champignon, ses noms habituels français et latin, ses dimensions et s'il est comestible ou vénéneux. Dans le texte, l'auteur s'applique à bien faire ressortir les caractères saillants à observer pour éviter toute confusion.

« En fait de champignons, mieux vaut en connaître peu, mais bien, que beaucoup et mal. »

Presque épuisé.

Librairie Paul Klincksieck. Rue Corneille, 3, Paris.

Flore descriptive et illustrée de la France

de la Corse et des contrées limitrophes

Par l'Abbé **H. COSTE**
Membre honoraire de la Société Botanique de France.

Cet ouvrage, absolument nouveau comme fond et comme forme, s'adresse à tous ceux qui s'intéressent aux plantes : botanistes de profession et simples amateurs. Ces derniers y trouveront un vocabulaire illustré de 450 figures et de nombreux tableaux analytiques aussi simples que clairs. En dehors des noms latins des espèces, l'auteur indique les noms français, quand il en existe, et succinctement les propriétés ou usages. Mais ce qui constitue le principal charme de la **Flore COSTE,** *ce sont les figures — toutes placées en marge en regard de leur description — des 4354 espèces de nos plantes indigènes. Ces figures, semblables à celles dont nous donnons ici une reproduction, sont toutes originales et spécialement dessinées pour la* **Flore COSTE.**



Ranunculus lanuginosus

3 volumes grand in-8° de 1950 pages, avec 4807 figures dans le texte.
Prix . . . . . **70** francs.

Le même, relié demi-chagrin. . . . . **80** —

Demander un prospectus détaillé.

Aucune partie n'est vendue séparément.

Librairie Paul Klincksieck. Rue Corneille, 3, Paris.

Atlas des Plantes

MÉDICINALES ET VÉNÉNEUSES DE FRANCE

137 PLANCHES COLORIÉES

Extraites de « l'ATLAS DES PLANTES DE FRANCE »

Avec un texte nouveau indiquant les propriétés médicinales de plus de 150 plantes, leur mode d'emploi, leurs doses, etc.

Par H. ROUSSEAU, *Docteur en médecine*, et A. MASCLEF, *Lauréat de l'Institut*

Un vol. grand in-8° de 128 pages et 137 planches coloriées, le tout monté sur onglets, cart. toile pleine. Prix : **25** fr. »
Le texte seul, broché. . . . . — **2** fr. **50**

Nous avons extrait de l'Atlas des Plantes de France (voir page 2) toutes les plantes médicinales, en y ajoutant un texte nouveau qui explique le mode d'emploi et les doses de ces plantes, indications qui ne pouvaient trouver place dans le texte de M. Masclef.

Texte et planches sont classés par ordre alphabétique, d'après les noms français. Le texte est complété par des descriptions de quelques plantes intéressant la pharmacie et qui, dans l'ouvrage principal, n'ont pu être figurées. Une table donnant la classification des plantes d'après leurs propriétés médicinales termine l'ouvrage.

C. RAVERET-WATTEL

Directeur de la Station aquicole du Nid-de-Verdier, près Fécamp
Chargé des Conférences de pisciculture à l'Ecole nationale des Ponts et Chaussées.

La Pisciculture

Vol. I. — Traité pratique de l'élevage industriel du poisson

(SALMONIDÉS)

Un volume de 380 pages in-8° (format 12,5 × 20,5 cm.), avec 3 planches et 125 figures dans le texte.

Vol. II. – Le repeuplement des eaux et l'exploitation des étangs

Un vol. de 508 pages in-8 (même format), avec 100 figures dans le texte.
Prix de chaque volume, broché. . . . . **8** francs
— — cartonné, toile pleine. . . . . **9** —

Dans cet ouvrage, l'auteur, bien connu par de nombreux écrits sur la Pisciculture, expose, avec sa clarté habituelle, tout ce qu'il importe de savoir au point de vue pratique pour obtenir un résultat lucratif de l'élevage industriel des Salmonidés; il démontre que le succès en Pisciculture repose avant tout sur des soins intelligents et sur une propreté minutieuse.

Le volume II renferme des renseignements pratiques sur la Pisciculture en général, les mœurs, les habitudes et la reproduction des poissons, leur élevage, l'installation des étangs et le repeuplement des cours d'eau.

L'ouvrage, complet maintenant, répond à toutes les questions posées par la pratique de la Pisciculture.

Librairie PAUL KLINCKSIECK. Rue Corneille, 3, Paris.

Bibliothèque de Poche du Naturaliste

La **BIBLIOTHÈQUE DE POCHE DU NATURALISTE**, inaugurée en mai 1894 par l'**Atlas des Plantes des champs, des prairies et des bois**, s'est rapidement fait une place à part parmi tant d'ouvrages destinés à vulgariser les connaissances en histoire naturelle.

Le plan adopté pour ces volumes peut se résumer ainsi :

1° Emploi de grandes figures coloriées, représentant les sujets les plus répandus que tout le monde peut rencontrer ;
2° Format très portatif (celui de ce catalogue) ;
3° Texte intéressant, mis à la portée de tout le monde par l'emploi de termes simples, non savants ;
4° Disposition de ce texte en regard des planches ;
5° Exécution très soignée ;
6° Prix très réduit : tous les volumes à 7 fr.

Les volumes de la **Bibliothèque de Poche**, parus jusqu'à fin 1908, renferment en tout :

1600 planches coloriées et
134 — noires, représentant :
1461 espèces de plantes
1091 — d'animaux.

Il n'existe nulle part ailleurs une collection analogue offrant pour une somme aussi modique une pareille profusion de planches coloriées.

Voir pages 12 et suivantes les titres des volumes publiés.

La collection sera augmentée annuellement d'un ou deux volumes conçus dans le même esprit.

Par suite de la hausse générale sur les matières premières et la main-d'œuvre, le prix de mes Atlas de poche a été porté à 7 francs, à partir du 1er Janvier 1909.

Librairie Paul Klincksieck. Rue Corneille, 3, Paris.

BIBLIOTHÈQUE DE POCHE DU NATURALISTE

Tous ces volumes se vendent séparément cartonnés toile pleine, souple, coins arrondis, tranche rouge; ils n'existent pas brochés.

I. **Atlas de poche des Plantes des champs, des prairies et des bois,** à l'usage des promeneurs et des excursionnistes. **Série I,** *5e Édition*. 128 planches coloriées et 23 planches noires représentant 181 plantes ou arbres communs en France avec 162 pages de texte par R. SIÉLAIN. Cartonné . . . . . Prix : **7** fr.

Chaque planche indique l'endroit où se trouve la plante, son époque de floraison, ses noms habituels, français, latin et celui de la famille. Les plantes sont classées par ordre de floraison.

V. **Atlas de poche des Plantes des champs, des prairies et des bois,** à l'usage des promeneurs et des excursionnistes. **Série II.** *3e Édition*. 128 planches coloriées et 23 planches noires représentant 154 plantes ou arbres communs en France avec 162 pages de texte par R. SIÉLAIN. Cartonné . . . . Prix : **7** fr.

Quoique indépendant du premier volume, il lui fait suite et le complète. Les plantes figurées dans les deux volumes ne représentent que des espèces de pays peu accidentés. La Série II renferme un certain nombre d'espèces du littoral.

X. **Atlas de poche des Plantes des champs, des prairies et des bois,** à l'usage des promeneurs et des excursionnistes. **Série III.** *2e Éd.* 128 planches coloriées représentant 129 plantes communes en France avec 154 pages de texte par R. SIÉLAIN. Cart. . Prix : **7** fr.

La Série III, parue fin avril 1899, contient une Table générale des 3 séries. On y trouve des renseignements pour la formation d'un herbier.

Ce volume contient encore des espèces répandues partout, pouvant intéresser le promeneur et l'excursionniste. Il n'y a aucun double emploi dans les 3 séries; l'une complète l'autre. Au total, 389 espèces herbacées et 75 espèces ligneuses sont représentées dans les 3 volumes.

Pour les Montagnes, voir **Nouvelle Flore coloriée,** *par* FLAHAULT.

Ces ouvrages n'exigent aucune connaissance en botanique.

Librairie Paul Klincksieck. Rue Corneille, 3, Paris.

III. **Nouvel Atlas de poche des Champignons comestibles et vénéneux les plus répandus** suivi de notions générales sur les champignons, leur classification, composition chimique, valeur alimentaire, préparation culinaire, culture, etc. 64 planches coloriées représentant 66 espèces, avec texte par Paul DUMÉE, membre des Sociétés botanique et mycologique de France. Peintures par A. Bessin. Cartonné. Prix. . . . . **7** fr.

XIII. **Flore coloriée de poche du Littoral méditerranéen de Gênes à Barcelone, y compris la Corse,** par le Dr O. PENZIG, Professeur à l'Université de Gênes. 139 planches coloriées et 5 planches noires représentant 144 plantes communes sur le Littoral, avec 170 pages de texte. Cartonné . . . Prix : **7** fr.

XIV. **Atlas de Poche des Fleurs de Jardins les plus faciles à cultiver,** par Paul HARIOT. 128 planches coloriées, représentant 137 plantes communes avec 190 pages de texte. Cartonné. . . . . Prix : **7** fr.

Chaque planche indique si la plante est annuelle, bisannuelle ou vivace et l'époque de sa floraison.

XV. **Atlas de poche des Arbustes et Arbrisseaux les plus faciles à cultiver,** par Paul HARIOT. 122 planches coloriées et 6 noires représentant 128 espèces avec 190 pages de texte. Cartonné . . . Prix : **7** fr.

Fait suite au précédent.

Chaque planche indique l'époque de la floraison ou de la fructification.

Librairie Paul Klincksieck. Rue Corneille, 3, Paris.

XII. **Atlas de poche des Plantes utiles des Pays chauds les plus importantes pour le commerce,** par P. DE JANVILLE. 63 pl. col. et 37 pl. noires représentant 78 espèces et 21 vues d'ensemble, de culture ou de végétation, avec 180 pages de texte. Cart. . Prix : **7** fr.

Cacao, Café, Thé, Épices, Huiles, Parfums, Textiles, Caoutchouc, Gommes, Bois, etc.

Intéresse le commerçant, les élèves des écoles commerciales et... tout consommateur.

IV. **Atlas de poche des Insectes de France utiles ou nuisibles,** précédé d'une étude d'ensemble sur les insectes. *2e éd.*, 72 pl. col. représentant 322 insectes, avec 160 pages de texte, par E. DONGÉ. Cart. . Prix : **7** fr.

Chaque planche indique les endroits où se trouvent ces insectes, ainsi que leurs noms habituels français et latin.

VII. **Atlas de poche des Oiseaux de France, Suisse et Belgique, utiles ou nuisibles,** par le Baron L. D'HAMONVILLE. **Série I.** 72 pl. col. et 4 pl. noires représentant 70 oiseaux, 28 œufs et 4 nids, avec 160 pages de texte. Cartonné . . . . . Prix : **7** fr.

Chaque planche contient un oiseau, représenté en entier avec son œuf s'il est typique, et indique si l'oiseau est sédentaire ou migrateur, utile, nuisible ou indifférent, ses noms habituels français, populaires et latin, ainsi que celui de la famille.

IX. **Atlas de poche des Oiseaux de France, Suisse et Belgique,** suivi d'un catalogue descriptif complet de tous les oiseaux de ces pays, par le Baron L. D'HAMONVILLE. **Série II.** 72 pl. col. et 16 pl. noires représentant 85 oiseaux, 20 œufs et 4 poussins, avec 164 pages de texte. Cartonné. . . Prix : **7** fr.

Les 2 séries réunies contiennent 155 oiseaux, 48 œufs, 4 poussins et 4 nids. Il n'y a aucune répétition.

Librairie PAUL KLINCKSIECK. Rue Corneille, 3, Paris.

VIII. **Atlas de poche des Papillons de France, Suisse et Belgique, les plus répandus,** avec description de leurs chenilles et chrysalides et étude d'ensemble sur les papillons, par le Dr Paul GIROD. 72 planches coloriées représentant 285 papillons, avec 180 pages de texte. Cartonné . . . . . Prix : **7** fr.

VI. **Atlas de poche des Coquilles des côtes de France communes, pittoresques ou comestibles,** par Ph. DAUTZENBERG, suivi d'un appendice sur les Crustacés, Oursins, etc., les plus communs des plages. 64 planches coloriées et 8 planches noires renfermant 235 espèces, avec 160 pages de texte. Cartonné. . . . . Prix : **7** fr.

XI. **Atlas de poche des Poissons d'eau douce de France, Suisse romande et Belgique les plus répandus,** suivi d'un appendice sur les Tritons, Tortues, Crustacés, Mollusques, etc., les plus communs de nos cours d'eau et étangs. 64 planches coloriées et 8 planches noires représentant 64 poissons et 30 autres animaux, avec 160 pages de texte par C. RAVERET-WATTEL, Directeur de l'Établissement de Pisciculture du Nid-de-Verdier. Cart. . Prix : **7** fr.

Pour paraître en Février 1909 :

RAVERET-WATTEL. — **Atlas de poche des Poissons de mer des côtes de France**, 72 planches coloriées . . . . . Prix : **7** fr.

Librairie Paul Klincksieck. Rue Corneille, 3, Paris.

Nouvelle Flore coloriée

de Poche

des Alpes et des Pyrénées

Par Ch. FLAHAULT

Professeur à l'Université de Montpellier

Aquarelles par Mlle C. KASTNER

SÉRIE I.

144 PLANCHES COLORIÉES ET 153 FIGURES NOIRES DANS LE TEXTE

Représentant 325 Espèces

Cartonné. . . . . Prix : **7** fr.

SÉRIE II.

140 PLANCHES COLORIÉES ET 123 FIGURES NOIRES DANS LE TEXTE

Représentant 263 Espèces

Cartonné . . . . . Prix : **7** fr.

Cet ouvrage, entièrement nouveau comme planches et comme texte, remplace la Flore coloriée des plantes de montagnes *de la même collection, totalement épuisée, et lui est de beaucoup supérieur.*

En dehors des 319 plantes illustrées en couleur, il renferme 276 figures noires dans le texte, ce qui porte à 588 le nombre d'espèces représentées.

Il n'existe aucun autre ouvrage sur les plantes des Alpes avec d'aussi nombreuses figures à un prix semblable. Mais ce qui fait la supériorité de la **Nouvelle Flore coloriée** *de M. Ch. Flahault, c'est que toutes les plantes ont été reproduites d'après des aquarelles exécutées sur place dans les Alpes mêmes, seule garantie de leur exactitude.*

Pour paraître au Printemps 1910 :

LA SÉRIE III

DE LA

Nouvelle Flore coloriée de poche

des Alpes et des Pyrénées

128 planches coloriées. — Prix : **7** fr.

Les planches de la série III seront exécutées, elles aussi, d'après des modèles vivants, dans les hautes montagnes des Pyrénées.

Librairie PAUL KLINCKSIECK. Rue Corneille, 3, Paris.

BIBLIOTHÈQUE NATIONALE

