

M^r Marcel Blanchard



Markication of
position





Page vulgaire

Le "Pagrus vulgaris" est regardé comme étant d'une rareté extrême sur nos côtes de l'Océan. L'ouvrage de M^r Moreau sur les Poissons de France signale comme un fait presque extraordinaire la capture de l'un de ces poissons à Coscarneau en 1877.

Sans être abondant comme la Daurade, le Page est cependant beaucoup plus répandu, sur les côtes sud de Bretagne, qu'on semble le penser, il y est même fort connu sous un nom que je n'ai vu citer nulle part, celui de Capitaine. La pêche se fait à la fin de l'été et en Automne; j'en ai même eu un, cette année, au plus hiver, au mois de Février, mais sa taille ne mesurait que 0^m 38, alors que, le plus souvent, elle se maintient entre 0^m 50 et 0^m 80.

Le Capitaine est assez facile à distinguer, à première vue, de la Daurade, et les pêcheurs ne s'y trompent pas. Le corps est, en effet, plus épais, et la tête est busquée d'une façon particulière; d'ailleurs, les molaires supérieures sont sur 2 rangs chez le premier, et sur plus de 2 rangs chez la seconde. Mais encore faut-il tenir compte des hésitations qui assaillent souvent les naturalistes commençants dans la détermination des poissons, et des lors, pourqu'on passe sous silence un caractère cependant bien autrement saillant, celui que fournissent les peignes branchiaux? Ne sait-on point que, chez le Page, les peignes externes du premier arc sont de gros et forts tubercules, garnis à leur sommet et à leur face interne de dents très dures, tandis que chez la Daurade ce sont de longues lamelles triangulaires? Il suffit donc de soulever l'opercule pour être immédiatement renseigné, si l'on avait des doutes.

Marcel Blanchard

Notes anatomiques

pour servir à l'étude de la déglutition chez les Poissons



Le mécanisme si complexe de l'ingestion et de la déglutition chez les Poissons a été à peine étudié. Nous avons entrepris, au laboratoire de Bamfils, et nous avons suivi, sous la direction et avec les bienveillants conseils de M^{re} De Lacaze Duthiers, des recherches qui nous ont montré que le sujet était, en effet, fort peu connu, et que l'on s'est, en outre, mépris, ce nous semble, sur le rôle de certains muscles de la région.

C'est ainsi que l'étude des Abducteurs de Cuvier.

Dans différents types, fait voir bien clairement que l'abduction n'est, pour ces muscles, qu'une fonction bien secondaire, qui peut même ne pas exister. Leur véritable action est de pousser en avant et en bas, contre la proie, les mâchoires pharyngiennes supérieures. Ce sont de véritables propulseurs de ces mâchoires, et leur but est, en réalité, de comprimer la proie sous les dents des mâchoires supérieures. Ce sont les antagonistes des crânio-pharyngobranchiaux.

Ces derniers ont été, à leur tour, dénommés un peu trop simplement inférieurs des mâchoires supérieures; leur rôle est plus actif ainsi qu'on le comprendra par la lecture de l'énumération des muscles de la région, énumération faite dans l'ordre de la succession des divers moments.

Famille des Pédigulés.

Lophius piscatorius (Sandre)

A. De chaque côté: trois hyo-sternaux.

Un pharyngo-claviculaire antérieur - à la base l'attache postérieure de la mâchoire pharyngienne inférieure correspondante

Un crânio-pharyngobranchial interne et un externe. Ce sont des déviateurs des mâchoires pharyngiennes supérieures, mais ils servent



annon: a' en placer les dents dans une situation relative
 Mus epipharyngo-epibranchial II, allonge' sur la portion interne
 de l'epibranchial du 2^e arc, a' la face superieure duquel
 et s'insere, son attache mobile se fait sur la base du
 1^{er} pharyngo-branchial, face inferieure. Un faisceau grele
 son detache, qui va a l'extremite de l'apophyse du bord anterieur
 du 1^{er} epibranchial.

Mus epipharyngo-epibranchial III-IV, - Gros sans completer le
 recouvrement des dents.

B). La proie est dans la bouche.

Mus Genio-hyoïdien porte a sa rencontre la hyoïde et la langue
 Mus Hyo-hyoïdian, bifide, fait avancer le plancher de la
 cage pharyngienne

Mus Hyo-pharyngien, agit de la même façon sur la mâchoire
 pharyngienne inferieure, et aide au precedent.

Trois Cranio-pharyngo-branchiaux. - Ce sont les Abducteurs de la proie
 nos Propulseurs. Il y en a 3, et non pas deux, comme on l'a
 suppose' ^{suppose'} dans divers auteurs. Le plus superficiel seul produit réellement
 l'abduction, mais aussi pousse en avant et en dedans le
 2^e epibranchial auquel il est lie', et, par suite, aide a la
 propulsion des mâchoires sur la proie, grace a son mouvement
 de bascule du levier conle' epibranchial autour du centre
 fixe par la contraction du muscle suivant. Il y a, en même
 temps, commencement de fermeture de l'angle epibranchio-^{central}

Mus Cerato-epibranchial IV, - contribue, d'une façon active, a cette
 fermeture

Mus Transverse dorsal anterieur - rapproche les mâchoires superieures.

Mus " " epibranchial IV, - contribue a la constriction de
 la region, tout en portant en avant les mâchoires.

Mus Transverse hypopharyngien, - rapproche les mâchoires inferieures
 en donnant plus de saillie aux dents internes.

Mus Transverse central-branchial IV - assujettit les diverses parties de la
 region, et applique les pharyngiens inferieurs sur la proie.

C. / Longitudinaux pharyngiens. — s'attachent au bord postéro-inférieur des mâchoires inférieures, les attirant en arrière.

Pharyngo-épibranchial IV — Même action, en tenant rapprochés les mâchoires inférieures, les supérieures, et inclinant vers le proie les dents pharyngiennes inférieures.

Pharyngo-ceratobranchial IV — Action analogue, tout en commençant l'écartement des mâchoires inférieures.

Épibranchio-circumœsophagien inférieur. — Fait le tour inférieur de l'entrée de l'œsophage, en s'attachant au 4^e épibranchial de chaque côté, près des mâchoires. Convoit à la constriction de l'œsophage au la proie, tout en portant en avant l'entrée de ce canal, et en rapprochant les mâchoires.

Épibranchio-circumœsophagien supérieur. — Même fonction qui semble être le complément du muscle précédent.

Cravate œsophagienne

Épipharyngo-rachidiens, ou Retracteurs dorsaux

Pharyngo-oculaire postérieur

Alors recommence l'action des élongateurs et des Retracteurs des mâchoires, ainsi que celle des Propulseurs.

Fam. des Gadides

Merlucius

Même plan d'organisation, avec dispositions différentes.

Les Hypo-sternaux abaissent le plancher de la cavité pharyngienne, par l'intermédiaire d'un fort ligament qui, partant de l'apophyse inférieure hypobranchiale du 3^e arc s'insère sur ces muscles en une solide aponévrose.

L'agrandissement de la cavité pharyngienne lors de l'ingestion est complété par des Hypo-ceratobranchiaux I, II, et III, dont les uns, au nombre de 3, vont de l'hypobranchial au ceratobranchial du même arc, et dont un autre, Hypo III-ceratobranchial IV, va du 3^e arc au 4^e.



Le redressement des dents est assuré, non seulement par les deux forts élévateurs, mais aussi par un épipharyngo-épibranchial III qui s'insère en avant sur la face supérieure de la 1^{re} et de la 2^e mâchoire, en arrière, sur les extrémités supérieures unies, des apophyses du 3^e et du 4^e épibranchial.

Le Hyo-pharyngien est en fuseau aplati, terminé antérieurement par une longue corde qui s'attache à l'uro-hyal.

3 crânes-épibranchiaux. Leur action de propulsion est encore plus manifeste que dans la baudroie, surtout en ce qui concerne les deux derniers.

Crâne-épibranchial postérieur - part d'un point situé en arrière des précédents, et s'insère à l'extrémité postérieure du 4^e épibranchial, agit puissamment sur les précédents en formant l'angle céphalo-épibranchial, en raison de l'union du 4^e avec le pharynx, et pousse les mâchoires supérieures contre la proie. C'est un compresseur énergique de celle-ci.

Pharyngo-céphalo-épibranchial IV - action de même sens.

Pharyngo-épibranchial IV - trépite.

Céphalo-épibranchial IV - fort.

En outre du transverse dorsal antérieur, il en existe un autre transverse dorsal postérieur, qui s'attache à l'extrémité interne du 3^e épibranchial, en union intime avec la 2^e et la 3^e mâchoire. Une 3^e bande, transverse dorsal inférieure, s'attache à la 3^e mâchoire, au-dessous du 4^e épibranchial.

Le transverse hypopharyngien, et le transverse céphalo-épibranchial IV existent. Le Pharyngo-claviculaire postérieur est formé de 2 portions charnues unies sur une corde tendue commune inférieure.

Épipharynges rétracteurs - puissants rétracteurs dorsaux.

Longitudinaux pharyngiens.

Épipharyngo-océphalique - n'existe pas dans la baudroie.

C'est un faisceau faible qui part du bord interne de la 1^{re} et de la 2^e mâchoire pharyngienne, passe entre la 2^e et la 3^e transverse dorsal, et va se perdre dans la tunique œsophagienne longitudinale.

l'epitharyngo-circumoesophageus inferieur. Il s'en detache superieurement un faisceau grêle qui va s'unir au bord interne de la 2^e moitié Cravate ceropharyngee.



Les Peignes branchiaux qui garnissent les arcs de leurs denticules ont pour rôle d'empêcher la proie de passer entre les arcs, et aussi de l'empêcher de rebrousser chemin, particulièrement développés sur la face externe du 1^{er} arc, ils constituent là: des lamelles munies de dents à leur bord interne, ce sont, ~~des brèches~~, ou plutôt des cardes, mais en fait que forme seulement. Ces cardes se placent perpendiculairement à la surface de l'arc des que s'ouvre l'angle cirato-epibranchial et ce redressement, d'ailleurs limité par la disposition de la base d'appui, s'opère mécaniquement par l'intermédiaire d'une corde ligamentaire qui, réunissant les diverses bases, s'attache à l'epibranchial, et se trouve tendue quand celui-ci s'élève.

Signalons aussi des cirato-epibranchiaux externes, petits faisceaux musculaires qui se trouvent le long du bord supérieur des 3 premiers epibranchiaux, ils sont sans doute plus spécialement affectés à la respiration.

Gadus aeglefinus. (Aiglefin)

Grande analogie avec le Merlu. Toutefois, le hypo-pharynx et le pharyngo-claviculaire postérieur ne ressemblent pas à ceux du merlu, ils sont larges et aplatis au lieu d'être fusiformes, et le 2^e s'insère directement à la clavicule par ses fibres charnues.

Merlangus

Analogie plus grande avec l'Aiglefin qu'avec le merlu; les deux muscles précités présentent la forme Aiglefin. On sait d'ailleurs que la classification réunit ces deux types dans un même groupe.

Famille des Percidés.

Labrax lupus (Comp. Bar)

H. crânio-épibranchial au lieu de 3, le supplémentaire s'insère sur les apophyses soudées des 2^{es} et 4^{es} épibranchiaux.



Un dispositif spécial existe ici pour opposer plus de résistance à la pression, ^{aux deux} et la proie de bas en haut, et pour aider le propulseur externe à pousser en avant et en bas la 1^{re} mâchoire. Ce dispositif consiste dans un style qui ~~est~~ s'insère au crâne à l'extrémité antérieure du 1^{er} épibranchial, et dans un petit os allongé qui unit l'apophyse épibranchiale du 1^{er} arc à la 1^{re} mâchoire. Un muscle, absent chez les Gadidés, parallèle au 2^e épibranchial, existe entre cet os et le petit os précédent, c'est un adducteur.

Famille des Scomberidés

Scomber

Style reliant le 1^{er} épibranchial à la base du crâne.

H. crânio-épibranchial, dont la disposition ne laisse aucun doute sur le rôle que nous attribuons à ce groupe de muscles.

Inter-épibranchial entre le 1^{er} et le 2^e arc, ainsi qu'entre le 2^e et le 3^e. Ils sont adducteurs, mais viennent aussi en aide aux précédents.

de la base supérieure de la 1^{re} mâchoire partent deux faisceaux dont l'un, analogue de celui du Labrax, va s'insérer au 2^e épibranchial, et dont l'autre va au 1^{er} épibranchial.

Genre Faber (Saint-Pierre).

Style crânio-épibranchial.

Au 4^e arc existe un analogue des hypo-cratobranchiaux, en position interne se fait en la copule.

Le transverse hypopharyngien est composé de 2 parties latérales s'unissant entre elles sur un angle voisin de 90°.

Le Hypo-pharyngien n'existe pas. Il est remplacé par un Hypobranchial III-pharyngien.

Les éleveurs des mâchoires et les propulseurs s'attachent sur le Hypomandibulaire.

Élévation antérieure d'un tiers plus long des deux tiers inférieurs du long support de la 1^{re} mâchoire. Ce même support s'insère sur un muscle court qui va s'attacher à une forte apophyse, voisine, de la base du crâne. Insère sur ce même support s'insère un épibranchial II qui va, à l'antérieur, au 2^e épibranchial. Enfin, c'est aussi là que s'attache le transverse dorsal.

Famille des Triglides.
Trigla.



Alimentation différente de celle des types précédents: crevettes, bernards, crabes, etc.

Style crânio-épibranchial.

Les Propulseurs agissent de façon encore plus directe, grâce à une laquette qui unit l'apophyse épibranchiale supérieure du 1^{er} arc à la base de la 1^{re} mâchoire supérieure, et grâce aussi à l'opercule du 2^e, 3^e, et 4^e épibranchial avec les mâchoires pharyngiennes.

Scorpen.

En grande analogie avec les Trigles.

Famille des Sparides.

Chrysopteryx aurata (Dorade)

Alimentation analogue à celle des Trigles, mais les mollusques et crustacés sont généralement brossés par les mâchoires proprement dites.

Style crânio-épibranchial. Un style horizontal unit aussi l'apophyse supérieure du 1^{er} épibranchial au support de la 1^{re} mâchoire.

Un appareil spécial, absent chez les types précédents, existe ici, sans doute en rapport avec le genre d'alimentation. C'est un ensemble de 2 muscles, l'un supérieur, semi-circulaire, accolé à la saillie de la base du crâne, saillie qu'il contourne. L'autre, située au dessous du 1^{er} précédent, couche sur lui,



part aussi de la ligne médiane, le long de l'insertion postérieure du précédent, et va s'insérer à l'extrémité supérieure du support de la 1^{ère} mâchoire.

Le premier est une sorte de Corrasinet contractile, le 2^d fait basculer la 1^{ère} mâchoire de façon à placer ses dents dans une direction verticale, normale à la proie.

Pygus

Le muscle semi-circulaire de la saouade n'existe pas, il est remplacé par une masse de tissu compact sur une saillie crânienne plus développée. Le rétracteur de la base de la 1^{ère} mâchoire existe encore, et forme une sorte de boucle à concavité antéro-interne.

Famille des Labridés.

Labrus

Les mâchoires pharyngiennes sont munies de fortes molaires coniques qui broient les aliments, crustacés ou mollusques.

Il n'y a qu'une mâchoire pharyngienne, impaire, de chaque côté, dont la face supérieure, excisée, s'articule avec une entaille à peu près longitudinale du crâne. Mouvements verticaux à peu près impossibles, grâce à un fort ligament.

La basilla une apophyse supérieure du 2^d épibranchial, grâce à laquelle le proptère attaché à cet arc pousse en avant et en bas la mâchoire, ou, du moins, l'asymptote dans cette direction.

Le 4^e épibranchial présente une apophyse très large donnant insertion au 4^e proptère, très gros, ainsi qu'à un énorme crânio-épibranchial postérieur.

Tout cet appareil est disposé de façon à rapprocher avec force les mâchoires supérieures de l'inférieure pour briser la proie.

À la face supérieure de la cage branchiale il est un transverse dorsal attaché aux épibranchiaux dès la 1^{ère} série: c'est un transverse dorsal épibranchial I, ce qui n'empêche pas le transverse antérieur ordinaire, très bien développé, en arrière les mâchoires ont un transverse postérieur composé de

deux banks.

En outre, partant du 2^e épibranchial est un faisceau qui, accolé à la face interne de la mâchoire correspondante, va s'attacher à sa face postérieure.

Les Retracteurs dorsaux sont confondus en une seule masse, énorme qui, tout en tirant les mâchoires en arrière, les force à s'appuyer sur la proie.

Le transverse hypopharyngien fait naturellement défaut. Le transverse céphalobranchial IV, très développé, agit de façon à élever vers la proie la partie antérieure de la plaque pharyngienne.

Famille les Murénides.
Conger.

Appareil de la déglutition réduit. Le mouvement principal est celui de l'agrandissement de la cavité pour produire sur la proie une sorte d'aspiration. Le hypo-pharyngien et le pharyngo-choraculaire postérieur font défaut. Les hypo-céphalobranchiaux ont, au contraire, un développement inverse, le hypo III - céphalobranchial IV existe. Le hypo-céphalobranchial du 3^e arc est compris entre 2 branches d'un hypo II - céphalobranchial III, branches qui s'insèrent sur la ~~surface~~ surface supérieure et la face inférieure du 2^e hypobranchial. Ceci fait hypo II - céphalobranchial IV, bifide aussi; et attaché de façon analogue en avant.

Cas de crânio-pharyngobranchial antérieur; il est remplacé par un muscle large et plat, que nous n'avons pas rencontré dans les types précédents. Ce muscle est à peu près transverse, il s'attache en haut, ~~à la~~ sur une apophyse ~~dentaire~~, au-dessus du muscle sous-artériel, et, en bas, à la plaque-mâchoire rudimentaire.

Les 4 propulseurs sont allongés d'avant en arrière; les deux premiers sont assez franchement abducteurs. Le 3^e et le 4^e, grâce à la disposition du 3^e et du 4^e épibranchial, jouent la mâchoire en avant et en bas.

2 interépibranchiaux, analogues à ceux du Scorpaenidae. Il existe aussi un inter-épibranchial interne I-II, petite bande musculaire grêle qui passe sur la plaque rudimentaire.

Cas de crânio-épibranchial postérieur, ni de transverse dorsal antérieur, ni de Retracteurs dorsaux.

Marcel Blanchard