

- HALLER. — Weitere Beiträge zur Kenntniss der Dermaleichen Koch's (*Zeitschr. wiss. Zool.*, XXX, 1878).
- NITSCH. — Allgemeine Encyclopädie der Wissenschaften und Künste (Leipzig, 1818).
- OUDEMANS. — *Tijdschrift voor Entomologie* (Leide, LI, 1905).
- POPPE. — Ueber parasitische Milben (*Abhandl. naturw. Ver. Bremen*, X).
- ROBIN et MEGNIN. — Mémoire sur les Sarcoptides plumicoles (*Jour. Anat. Physiol.*, XIII, 1877).
- TROUESSART. — Note sur la classification des Analgésiens et diagnoses d'espèces et de genres nouveaux (*Bull. Etudes Sci. Angers*, XIV, 1884).
- TROUESSART. — Diagnoses d'espèces nouvelles de Sarcoptides plumicoles (*Ibid.*, XVI, 1886).
- TROUESSART. — Diagnoses préliminaires d'espèces nouvelles d'Acariens plumicoles (*Ibid.*, XXVIII, 1898).
- TROUESSART. — Revision des genres de la sous-famille des *Analgesinæ* (*Bull. Soc. Zool. France*, XL, 1915).
- TROUESSART. — Monographie des genres *Hemialges* et *Hyperalges* (*Bull. Soc. Zool. France*, XLIV, 1919).
- TROUESSART. — Diagnoses de genres nouveaux de Sarcoptides plumicoles (*Ann. Mag. Nat. Hist.*, IV, 1919).
- TROUESSART et BERLESE. — Generi nuovi di Acari (*Redia*, XIV, 1919).
- TROUESSART et NEUMANN. — Diagnoses d'espèces nouvelles de Sarcoptides plumicoles (*Bull. Sci. France-Belgique*, 1888) (1).

BRAMA RAII BL. : SA PRÉSENCE AU LARGE DES CÔTES SUD DE LA BRETAGNE

PAR

R. LEGENDRE.

L'été dernier, on put voir fréquemment, à la criée aux Poissons de Concarneau, de nombreux exemplaires d'un Poisson de la famille des Bramidés : *Brama Raii* Bl., non encore signalé jusqu'ici sur les côtes françaises de l'Atlantique. Ces arrivages, parfois abondants, m'incitèrent à recueillir sur cette espèce quelques données biologiques que je voudrais présenter ici.

Habitat. — *Brama Raii* n'est pas rare en Méditerranée, puisqu'on la vend parfois sur certains marchés. CARUS, dans son *Prodomus Faunæ Mediterraneæ*, donne une longue liste des points où sa présence a été signalée, des côtes d'Espagne et de Majorque à celles de Dalmatie et de Croatie, en passant d'une

(1) L'auteur a bien voulu faire la majeure partie des frais de la publication de son travail.

part par Alger et d'autre part par Gênes, Naples, la Sicile, Messine et l'Adriatique. Récemment l'expédition du « Thor » a permis à JOHS. SCHMIDT de recueillir et de décrire des stades post-larvaires de cette espèce (1).

Sur la côte méditerranéenne française, *Brama Raii* est rare à Nice où RISSO l'a mentionnée, très rare à Cette où DOUMET l'a signalée, rare à Marseille où MARION et GOURRET l'ont vu capturer, par 10 à 25 mètres à Ratonneau (GOURRET), par 200 à 250 brasses dans la pêche aux palangres (GOURRET). GOURRET indique comme exceptionnelle une pêche de 19 kilogs de ces Poissons, de 35 à 45 centimètres de long, effectuée le 16 octobre 1892. En 1769, DUHAMEL DU MONCEAU avait figuré cette espèce d'après un exemplaire provenant de la côte de Provence.

En Grande-Bretagne, *Brama Raii* a été figurée et décrite, dès 1686, par WILLUGHBY, d'après un individu ramassé le 18 septembre 1681 sur le sable, à mer descendante, à Middlesburgh Marsh, près de l'embouchure de la Tees, en Mer du Nord. On en a recueilli depuis, sporadiquement, le long des côtes d'Angleterre, d'Irlande et surtout d'Ecosse, tant à l'ouest qu'à l'est, le plus souvent échoués, morts ou mourants, pendant ou après des tempêtes. En 1875, CORNISH en recueillit un exemplaire, pendant une tempête, près de Penzance ; COUCH dit en avoir pris un à l'hameçon en Cornouailles ; ce sont les points les plus proches de Concarneau où la présence de *Brama Raii* ait été signalée.

On connaît encore cette espèce aux Féroë, près des côtes norvégiennes et danoises. On la trouve également sur la côte atlantique d'Espagne, en hiver seulement d'après NAVARETE. PELLEGRIN en a vu aux Halles de Paris, parmi des Poissons de chalut provenant des côtes du Portugal et du Maroc (2). Enfin, un exemplaire du British Museum est indiqué comme provenant du Cap de Bonne-Espérance. Des jeunes ont été rencontrés au large, dans l'Atlantique, au nord du tropique du Cancer (SCHMIDT) et un peu au sud de l'équateur (LÜTKEN).

Chose curieuse, tandis que *Brama Raii* semble ainsi avoir une distribution géographique très étendue, des Féroë au Cap,

(1) JOHS SCHMIDT and A. STRUBBERG. — Mediterranean Bramidae and Trichiuridae (*Report on the Danish Oceanogr. Exped. 1908-10*, II, Biol., A. 6, 1918).

(2) J. PELLEGRIN. — Sur quelques Poissons intéressants du marché de Paris (3^e note) (*Bull. Soc. Zool., France*, XXXVII, 1913, p. 324).

elle n'est signalée dans aucun des récents travaux de faunistique relatifs aux côtes françaises de la Manche et de l'Atlantique. Seuls, CUVIER et VALENCIENNES en parlent : « Nous apprenons, disent-ils, par M. LE SAUVAGE, qu'il en a été pêché une à Caen, l'année dernière (1828), mais elle n'y fut reconnue par aucun pêcheur ».

Cela tient vraisemblablement à ce que *Brama Raiti* est un Poisson du large, qui n'approche de la côte qu'exceptionnellement, notamment par les mauvais temps.

On admet en effet qu'il vit dans les eaux assez profondes. Les individus qu'on voyait l'été dernier à Concarneau étaient d'ailleurs apportés par des thonnières qui les avaient capturés au large. Je relève à titre d'exemple dans mes notes, les provenances de deux lots que j'ai étudiés : l'un, du 14 septembre, composé de 7 individus, avait été pris à la ligne par un thonnier d'Auray, dans la nuit du 12 au 13, à 80 milles W.-S.-W. de Penmarch ; l'autre, du 15, comprenant 5 individus, avait été pêché la veille au soir à environ 50 milles à l'ouest des Glénans.

D'après les renseignements recueillis auprès des pêcheurs, l'explication de l'abondance soudaine des *Brama Raiti* sur le marché de Concarneau serait la suivante : l'été dernier, la pêche au Thon fut particulièrement mauvaise ; à diverses reprises, les bateaux revinrent à terre, même après des absences prolongées, sans avoir pris suffisamment de Germons pour acheter les vivres nécessaires à un nouveau départ. Aussi se mirent-ils à recueillir, en vue de les vendre, d'autres Poissons qui mordaient aux lignes.

Or, la nuit, d'après leurs dires, et la nuit seulement, ils voient souvent en grand nombre des *Brama Raiti* tout près de la surface ; le jour, par contre, ils n'en observent jamais. Les hommes de quart de nuit mettaient donc à la mer leurs lignes et capturaient ces Brêmes jusqu'au moment précédant l'aurore où le Thon recommence à mordre aux hameçons.

Tous les thonnières disent que, certaines nuits, les Brêmes pullulent et qu'ils en prendraient beaucoup plus avec des hameçons moins gros que ceux employés pour le Germon.

Quoi qu'il en soit, les arrivages sont parfois abondants. Le 15 septembre, par exemple, on pouvait compter une centaine de ces Poissons sur les tables de la criée, dont 37 rapportés

par un seul bateau qui les avait pris l'avant veille au soir.

En effet, les *Brama Raii* ne se conservent pas comme les Germons dont la chair résiste d'une manière extraordinaire à la putréfaction. Dès le deuxième jour, elles se ramollissent, s'altèrent et commencent à sentir mauvais si bien que les thonnières ne peuvent apporter à terre que les Poissons pêchés la veille, ou au plus tôt l'avant-veille, pendant leur voyage de retour.

Si les renseignements fournis par les pêcheurs se confirment, il en faudrait conclure qu'en août et septembre, *Brama Raii* abonde au large des côtes sud de la Bretagne et qu'elle n'y vient à la surface que la nuit, disparaissant pendant le jour dans les profondeurs.

Taille et Poids. — Tous les animaux que j'ai vus étaient adultes. Voici quelques mensurations et pesées que j'ai pu faire :

14 septembre 1923 : 7 individus de 0 m. 55 à 0 m. 65 de long.

15 septembre 1923 : 6 individus ayant :

Longueur totale de la mâchoire à l'extrémité de la queue	Hauteur au niveau de la nageoire dorsale	Poids en kgs.
50 cm.	17 cm.	1 410
52	17	1 250
52	16	1 170
51	16	1 200
47	16	1 070
46	15	1 030

On sait que *Brama Raii* est fortement aplatie dans le sens transversal.

Encéphale et œil. — L'encéphale pèse, selon la taille, de 0 gr. 70 à 0 gr. 80. Le plus petit exemplaire, du 29 septembre, n'avait que 0 gr. 67 d'encéphale.

Les individus du 14 septembre avaient des diamètres oculaires de 33, 32, 32, 30, 30, 30 millimètres, soit en moyenne

31 millimètres. Quelques yeux ont été conservés pour le Dr ROCHON-DUVIGNEAUD.

Nourriture. — *Brama Raii* possède un estomac très musclé et qui paraît extensible, à la sortie duquel débouchent cinq appendices pyloriques inégaux. J'ai ouvert les tubes digestifs de 25 individus et y ai fait les constatations suivantes :

L'estomac est généralement plein d'un magma blanchâtre plus ou moins digéré, dans lequel on peut distinguer des Amphipodes de l'espèce *Euthemisto bispinosa* Bœck, des Schizopodes de l'espèce *Meganyctiphanes norvegica* (Sars) (1) et plus rarement des débris de Poissons. Le plus souvent, on observe un mélange des deux espèces de Crustacés ; parfois une seule est représentée ; c'est ainsi que j'ai trouvé dans un seul estomac 243 *Euthemisto bispinosa* et dans un autre 115 *Meganyctiphanes norvegica*. Les Poissons sont méconnaissables ; un estomac en contenait un, plié en trois, sans tête ni queue, réduit aux masses musculaires entourant la colonne vertébrale qui mesuraient 19 centimètres de long ; un autre renfermait, au milieu d'*Euthemisto*, un Poisson d'environ 5 centimètres paraissant être un Scopélidé.

On sait que les *Euthemisto* forment une bonne part de la nourriture des Germons ; les thonnières, qui les appellent « Crevettes rouges » estiment la présence du Poisson et mettent leurs lignes à l'eau quand ils aperçoivent les taches rouges que forment les bancs de ces « Crevettes ». *Meganyctiphanes norvegica* est ce Schizopode phosphorescent, très commun dans tout le nord de l'Atlantique où il est également bien connu des pêcheurs.

Les sacs pyloriques sont pleins d'une bouillie visqueuse, épaisse, blanche, sans particules distinctes.

L'intestin, dans sa partie antérieure, contient la même pâte et ce n'est que près de son extrémité postérieure, là où ses parois s'amincissent par réduction de la musculature, qu'on y trouve de fins débris bruns, chitineux, provenant surtout des *Euthemisto*.

En résumé, d'après l'examen des contenus stomacaux, *Brama Raii* prend une nourriture semblable à celle des Germons qui fréquentent les mêmes eaux.

(1) Déterminations de M. L. FAGE.

Etat sexuel. — On est assez peu fixé sur la période de reproduction de *Brama Raiti*. En Méditerranée, NAVARETE indique le printemps, RISSO, l'été ; GOURRET a observé des mâles aux testicules bien développés, mais dont le sperme ne sortait pas à la pression, et des femelles aux ovaires mûrs en juillet et en août. SCHMIDT a recueilli des jeunes en mars, juillet et août et LO BIANCO, dans la baie de Naples, en automne (octobre-décembre) Tous les individus que j'ai vus à Concarneau en septembre étaient vides.

Parasites. — CUVIER disait déjà, en 1829, de *Brama Raiti* : « C'est un bon Poisson, de couleur d'acier bruni, qui devient grand, mais qui est tourmenté par des Vers intestinaux de beaucoup de sortes. » Il est en effet l'hôte de nombreux parasites. En 1825, BRIGANTI signalait que le poids des seuls parasites intramusculaires peut atteindre jusqu'au huitième du poids de l'hôte et FRANCAVIGLIA a trouvé, en 1909, 75 grammes de Vers dans un individu de 736 grammes, soit le dixième du poids du corps ! Je n'ai pas observé de *Brama Raiti* aussi « tourmentées », mais j'ai rencontré un certain nombre de parasites différents que M. Robert Ph. DOLLFUS a bien voulu déterminer et étudier et dont il fera l'objet d'une publication ultérieure.

Sur deux individus, on voyait à la base des lames branchiales, chez l'un quatre, chez l'autre un Octocotyliidé de l'espèce *Octobothrium bramae* C. Parona et A. Perugia, 1896.

Un individu avait dans sa cavité buccale un Tétrarhynque larvaire qui pourrait se rapporter à l'espèce *Tetrarhynchus rugosus* F. S. Leuckart, 1850, ou *T. bicolor* Bartels in Nordmann, 1840, tel que décrit par LINTON, 1897 ; on en trouva également un dans la cavité branchiale d'un autre.

Chez 17 individus, on observa, enkystés sous le tégument des arcs mandibulaires et branchiaux, de petites masses irrégulières, jaunâtres ou brunâtres, munies d'un filament blanchâtre, qui ne sont autres que des Trématodes digénétiques de l'espèce *Koellikeria filicollis* (Rud. 1819) = *Distoma Okeni* Koelliker, 1846. On en pouvait compter, chez chaque individu, de un à six, d'un volume variant de celui d'un grain de riz à celui d'un gros pois.

L'intestin terminal ne révéla que deux fois, au milieu des débris d'Amphipodes, un petit Bothriocéphale, de l'espèce *Dibothrium Bramae* V. Ariola, 1899, avant proglottisation.

Le plus volumineux des parasites de *Brama Raii* est un Cestode intramusculaire : *Anthocephalus gigas* (Cuvier 1817) = *Gymnorhynchus reptans* Rud. 1819, observé chez quatre individus qui en étaient littéralement lardés. L'un d'eux, qu'on put extraire complètement, mesurait 1 m. 34 et traversait plusieurs fois toute la longueur de la masse musculaire d'une Brême de 52 centimètres ; son scolex sortait des muscles, sous la peau, sur la face ventrale, vers le tiers antérieur, tout près de deux cysticerques de la même espèce, l'un invaginé, l'autre évaginé. FRANCAVIGLIA, qui a longuement étudié l'*Anthocephalus gigas* aux points de vue parasitologique et toxicologique (1) raconte qu'au marché de Catane où des *Brama Raii* sont fréquemment apportées, les profanes, qui ignorent la nature parasitaire des hôtes de la Castagnole ou Poisson-lune, ainsi qu'on appelle en Italie ce Poisson, les prennent pour de la graisse et préfèrent les Poissons gras aux maigres qui sont cependant seuls indemnes ; ils estiment la viande des premiers plus tendre, ce qui est vrai à cause de la dégénérescence grasseuse des muscles envahis par le Cestode ; les marchands affirment d'ailleurs que la graisse des Poissons frais se transforme en Vers quand ils s'altèrent et ils vendaient les Poissons parasités jusqu'à 6 liras le rotolo (800 grammes) en 1909. Les Brêmes abondamment lardées de Cestodes sont donc considérées comme des Poissons particulièrement fins et délicats, accessibles seulement, par leur prix élevé, aux bouches les plus riches.

Valeur économique. — A Concarneau, il n'en est pas encore de même. Les pêcheurs ont baptisé ce Poisson, nouveau pour eux, du nom d'« Hirondelle de mer » (2). Bien souvent, les thonnières, ne sachant qu'en faire, les distribuaient gratuitement. Ceux qui passaient en vente à la criée trouvaient au début difficilement preneurs ; leur cours s'éleva à mesure qu'on les connut mieux, sans dépasser deux francs pièce à la fin de la saison. Quelques-uns, achetés par des mareyeurs, furent expédiés au loin et il est possible que plusieurs aient abouti aux Halles de Paris ; les autres étaient surtout acquis

(1) M. C. FRANCAVIGLIA. Sul parassitismo dell' *Anthocephalus reptans* Wagn. nel *Brama Raii* Schneid. (*Boll. Soc. Zool. Ital.* (2), X, 1909, p. 207-222).

(2) Quelques individus, m'a-t-on dit, avaient été rapportés par des thonnières les étés précédents.

par les hôtels qui les servaient à leurs clients ; fort peu trouvèrent acheteurs dans la population indigène.

Tous ceux qui y goûtèrent s'accordèrent à en trouver la chair sèche et délicate et à considérer les *Brama Raii* comme des Poissons fins.

Verra-t-on leur pêche s'organiser, se développer et devenir commerciale ? En tous cas, il y faudrait des hameçons plus petits que ceux des thonnières et un retour rapide des bateaux à terre.

Mais je ne puis dire si l'abondance de l'été dernier fut exceptionnelle ou si elle se répètera tous les ans.

L'avenir révélera si ces observations, comme tant d'autres, ne sont dues qu'à un hasard (1) ou si elles marquent le début d'une nouvelle exploitation de la faune marine.

SUR LE CARACTÈRE VIBRATILE DE LA SOLE PÉDIEUSE CHEZ LES GASTÉROPODES

PAR

P.-H. FISCHER

En décrivant, en 1843, un nouveau Nudibranche (*Eolidina paradoxum*), DE QUATREFAGES annonça que tout son corps était revêtu d'un épithélium vibratile, qu'il figura (pl. xi, fig. 8, de son mémoire). Il attribua aux cils un rôle dans la locomotion de cet animal, et ajouta que son observation serait peut-être étendue un jour à d'autres Mollusques.

Depuis cette époque, des cils vibratiles ont été découverts ça et là sur les téguments des Mollusques (sur les rhinophores des Opisthobranches, par exemple) puis sur la sole pédieuse de certaines espèces. C'est ainsi que CARRIÈRE (1882) les décrit et les figure chez deux Prosobranches méditerranéens, *Fasciolaria lignaria* Linné et *Tritonium cutaceum* Linné. R. DUBOIS et

(1) Le 1^{er} octobre 1893, un thonnière apporta à Concarneau une cinquantaine de Cerniers bruns (*Polypriion cernium* Val.) qu'il avait pris à la ligne au Petit Penmarch. On n'en a pas revu depuis cette époque (Cf. GUÉRIN-GANIVET. La faune ichthyologique des côtes méridionales de la Bretagne. *Trav. sci. Labor. Concarneau*, IV, fasc. 6, 1912, p. 59).