

# REVUE SCIENTIFIQUE

PARAISSANT LE SAMEDI

Fondée en 1863

## SOMMAIRE

**Chirurgie.** — ABLATIONS CHIRURGICALES ET COMPLÈTES D'ORGANES IMPORTANTS, par M. le D<sup>r</sup> **Mauclore**, Agrégé, Chirurgien des hôpitaux de l'Assistance publique, 705.

**Mécanique générale.** — LES THÉORIES GÉNÉRALES DU CHANGEMENT (*suite et fin*), par M. **Louis Fredey**, 710.

**Zoologie.** — LES PARASITES DE LA SARDINE, par M. **Marcel Baudouin**, 715.

**Revue bibliographique.** — *Les Psychonévroses et leur traitement moral*, leçons faites à l'Université de Berne, par le D<sup>r</sup> **Dubois**, professeur de neuropathologie, avec préface de M. **Dejerine** (**HENRI PIÉRON**), 722.

**Académies et Sociétés Françaises**, 723.

**Académies et Sociétés Étrangères**, 726.

**Notes et Informations.** — *Physique* : Mesure des petits courants alternatifs de haute fréquence, 728. — *Chimie* : Préparation d'arsenic jaune à l'aide de l'arc électrique, 728. — *Astronomie* : La charge électrique du soleil, 729. — *Physique du globe et météorologie* : La dispersion anormale de la lumière et les variations des éléments magnétiques et météorologiques de la terre, 729. — *Embryologie* : La régénération chez le têtard, 729. — La ponte de la morue en automne dans la mer du Nord, 730. — *Zoologie* : Plankton de rivière, 730. — *Travaux publics* : Conservation du bois par le sucre, 730. — *Vie scientifique universitaire*, 730. — *Nouvelles*, 731.

**Chronique.** — La création d'un Institut agricole international, 735.

**Bulletin bibliographique**, 735. — **Bulletin météorologique**, 736.

PRIX DU NUMÉRO : 60 CENTIMES

## PRIX DE L'ABONNEMENT

A LA REVUE SCIENTIFIQUE  
SEULEA LA REVUE POLITIQUE ET LITTÉRAIRE (REVUE BLEUE)  
ET A LA REVUE SCIENTIFIQUE  
RÉUNIES

	Trois mois.	Six mois.	Un an.		Trois mois.	Six mois.	Un an.
Paris et Seine-et-Oise.....	8 fr.	15 fr.	25 fr.	Paris et Seine-et-Oise.....	14 fr.	25 fr.	45 fr.
Départements et Alsace-Lorraine.	10 fr.	18 fr.	30 fr.	Départements et Alsace-Lorraine.	16 fr.	30 fr.	50 fr.
Union Postale.....	12 fr.	20 fr.	35 fr.	Union Postale.....	18 fr.	35 fr.	55 fr.

On s'abonne dans les Bureaux de Poste de France et de l'Étranger

aux Bureaux de la REVUE POLITIQUE &amp; LITTÉRAIRE (Revue Bleue) et de la REVUE

41 bis, rue de Châteaudun — Paris

1904

ZOOLOGIE. — *Le Lernæenicus Spratta, parasite de la Sardine en Vendée.*  
Note de M. MARCEL BAUDOIN, présentée par M. E.-L. Bouvier.

« Au début de la campagne de pêche à la Sardine en 1903, sur les côtes de Vendée, les marins de ce pays ont rencontré un assez grand nombre de spécimens de ce petit Poisson, présentant un parasite, très analogue à celui étudié en 1888 par M. Joubin (1), et très différent du *Peroderma cylindricum* Heller, qui, d'après M. Giard (2), serait commun en Bretagne.

» C'était la première fois que ce Copépode m'était signalé sur les rivages de l'océan vendéen; mais les pêcheurs de la région le connaissaient depuis longtemps : et cela sous le nom de *Pavillon*, qui est aussi celui donné au *Peroderma*, en Bretagne (3).

» Ils lui donnent ce nom parce que, quand la Sardine est dans l'eau, le parasite flotte sur ses côtés comme la flamme des navires dans l'air, ou plutôt parce que le Copépode, vivant, présente trois parties distinctes, à peu près d'égales dimensions, ayant les trois couleurs du drapeau français, appelé *pavillon* en argot maritime. En effet, nous avons vu le parasite évoluer dans l'eau de mer et avons pu constater que son tiers antérieur (cou), fixé au corps de la Sardine par le renflement céphalothoracique, est de coloration *bleuâtre*, que la partie moyenne (segment génital) est *rouge*, et que les filaments terminaux (ovigères) sont d'une coloration *blanche* assez pure. La dénomination des pêcheurs est donc parfaitement justifiée et très heureusement trouvée.

» Mais en réalité le premier tiers n'a guère que 0<sup>cm</sup>,5; le segment génital mesure 1<sup>cm</sup>; les filaments ovigères ont au moins 2<sup>cm</sup>.

» On trouve souvent six à sept Copépodes sur le même animal; rarement placés au niveau des yeux, ils sont généralement fixés à la hauteur de l'opercule, sur le corps même, ou parfois sur la queue.

» Le Poisson infesté, en Vendée, est presque toujours pris à la drague; on le rencontre rarement lors de la pêche au filet traînant. On n'en trouve jamais que des

(1) L. JOUBIN, Note (contenue dans un pli cacheté) sur les ravages causés chez les Sardines par un Crustacé parasite (*Comptes rendus*, 19 novembre 1888, p. 842-844). — Sur un Copépode parasite des Sardines (*Comptes rendus*, 31 décembre 1888, p. 1177-1178).

(2) GIARD, Sur le *Peroderma cylindricum* Heller, Copépode parasite de la Sardine (*Comptes rendus*, 3 décembre 1888, p. 929-931).

(3) Les pêcheurs de Vendée connaissent encore une autre *ecto-parasite* de la Sardine; ils l'appellent *pous*. Ils ont remarqué qu'il y en avait six à sept sur la peau; ils prennent aux ongles, comme ils disent. Nous n'avons pas pu encore étudier ces formes qui sont presque certainement des Isopodes cymothoadiens.

exemplaires isolés. Les grands bancs de Sardines du large sont, non pas dépourvus de ces malades, mais beaucoup moins atteints que ceux qu'on trouve sur les côtes.

» D'après les renseignements recueillis en 1903 et 1904 en Vendée, il résulte que le parasite ne se rencontre guère que sur de petits exemplaires, qu'on trouve principalement à l'embouchure des baies ou des estuaires (havre de la Gachère, etc.), sur le rivage, dans les pertuis, etc.

» Les pêcheurs ont conclu de cette remarque que ce Poisson, qu'ils prennent pour des Sardines jeunes, n'arrive pas du large et qu'il a passé l'hiver sur le rivage et à l'embouchure des rivières : ce qui paraît exact et plaide contre l'hypothèse des migrations de cette espèce (1).

» En tout cas, dans les eaux vendéennes, la Sardine, qui vient de la haute mer, ne présente que rarement de *pavillons*.

» Pourquoi cette Sardine infestée est-elle *petite* ? Nous inclinons à croire que c'est parce qu'elle est malade, atteinte depuis plusieurs mois et frappée dès sa jeunesse, comme l'a dit M. Giard. D'après cet auteur, le *Peroderma* ne retarde pas la croissance du Poisson. De ce seul fait, on pouvait déjà soupçonner que notre parasite n'était pas le même que le sien. De plus M. Giard a dit : « Tandis que le parasite du Sprat est ordinairement » fixé sur l'œil de son hôte, le *Peroderma* adhère *constamment* à la partie » dorsale, le plus souvent dans la région moyenne du corps. » Or trois exemplaires au moins des Sardines recueillies par nous en 1903 et 1904 ont des parasites fixés sur l'œil.

» Cette dernière affirmation de M. Giard nous a amené de suite à nous demander si, par hasard, il n'y aurait pas vraiment deux espèces parasites distinctes sur la sardine et si M. Joubin n'aurait pas eu raison, en répétant qu'il a eu affaire à un *Lernæenicus* (*Lernæonema* M. E.) (2), ou à un *Lernæascus* Claus, tandis que M. Giard n'a rencontré que des *Peroderma cylindricum* Heller (3).

(1) MARCEL BAUDOIN, *L'industrie de la Sardine en Vendée* (Revue scientifique, Paris, 1888, t. XLI, nos 21 et 22, p. 651-660, 689-692; tiré à part, 2<sup>e</sup> édit., 1894).

(2) Le *Lernæenicus Sprattæ* (ex *Lernæonema monillaris* M. E.) s'observe presque toujours sur l'œil.

(3) HELLER (C.), *Reise der Fregatte Novara um die Erde* (Zool. Theil., Band. II; Crustaceen, Taf. XXV, 1865, p. 250, fig. 6). — Voir, sur ce sujet, également : CORNALLA, *Sulla Taphrobia pilchardi, nuovo genere di Crostacei parassiti* (Atti della Soc. ital. d. Sc. nat., XVIII, t. VI, 2<sup>e</sup> fasc., p. 197); RICHIARDI, *Intorno al Peroderma cylindricum Heller* (Atti della Soc. tosc. di Sc. nat. in Pisa, 1875, Vol. II, 2<sup>e</sup> fasc.).

» M. Joubin n'a vu qu'une seule fois une Sardine à trois parasites; je signale que, dans un exemplaire remis en 1903 à M. le professeur Bouvier, il y en avait trois fixés sur l'œil gauche.

» D'un examen attentif des exemplaires recueillis en juillet 1903 et 1904 en Vendée, il résulte qu'on se trouve en réalité en présence d'un animal analogue à celui reconnu par M. Joubin et observé en *Méditerranée* et non pas du *Peroderma cylindricum*, qui vit pourtant sur les côtes de Bretagne et de Vendée, d'après M. Giard.

» M. le professeur Bouvier, du Muséum d'Histoire naturelle, qui a étudié les types rapportés par nous de Vendée, pense qu'il s'agit d'un *Lernæenicus*, semblable au *Lernæenicus Sprattæ* (*L. nonillaris* Edw.), mais dépourvu toutefois de renflements moniliformes dans la région du cou. C'est peut-être une espèce propre à la Sardine, espèce qu'on devrait appeler dès lors *Lernæenicus Sardinæ*.

» L'hôte du parasite a été déterminé par M. Pellegrin, du Muséum d'Histoire naturelle; c'est bien la Sardine (*Clupea pilchardus* Wal.) et non le Sprat (*Cl. sprattus* L.). »

PHYSIOLOGIE. — *Action du permanganate de calcium sur les alcaloïdes et en particulier sur la strychnine.* Note de M. G. BAUDRAN, présentée par M. d'Arsonval.

« En étudiant l'action des permanganates sur certains produits tels que les toxines tétanique, diphtérique, la tuberculine, j'ai été conduit à m'occuper d'une substance tétanisante type, la strychnine.

» Si nous traitons le chlorhydrate ou le sulfate de cette base par une solution de permanganate de calcium à 5 pour 100 à 37° à l'étuve, en ajoutant la liqueur oxydante par petites fractions, nous obtenons un produit qui, mélangé à de la strychnine, annihile les effets de ce poison sur le cobaye.

» Un poids déterminé de sel toxique est traité dans ces conditions jusqu'à ce que le sulfovanadate d'ammoniaque et l'acide phosphomolybdique ne donnent ni coloration violette ou rose ni précipité.

» Ce résultat est atteint lorsque l'oxyde formé est du bioxyde. L'opération demande une dizaine de jours.

» La solution obtenue est filtrée, puis évaporée dans le vide. Le résidu, jaune d'or, ne donne avec les réactifs généraux des alcaloïdes aucun précipité. Seule, l'eau gaya-