

NOTE SUR LA PRÉSENCE DE POISSONS DU GENRE *SALMO* DANS LE BASSIN OCCIDENTAL DE LA MÉDITERRANÉE

par J. AUDOUIN et Cl. MAURIN

Dans le courant de l'année 1957, des pêcheurs de Bages, dans l'Aude, signalent à l'un de nous la présence occasionnelle dans leur étang de poissons qu'ils pensent être des truites.

Quelques mois plus tard, le 7 avril 1958, ils nous adressent deux spécimens appartenant sans aucun doute au genre *Salmo*, capturés au filet fixe.

Peu après, le 21 mai, c'est à Villeroi, près de Sète, qu'un coup de senne effectué en mer le long de la plage ramène deux poissons semblables aux précédents. Le même jour un autre est pris à la ligne dans le canal de Sète.

Le lendemain un chalutier de ce port, l'« Yvonne-Marie-Rose », pêche entre la pointe des Aresquiers et Palavas, à 7 milles environ de la côte, sur des fonds de 40 à 45 m, un Salmonidé qui semble appartenir à la même espèce.

Ce n'est pas la première fois que des poissons du genre *Salmo* sont capturés dans cette région, mais le doute subsiste sur leur identité réelle. S'agit-il de truites ou de saumons ? C'est à cette question que nous nous efforcerons de répondre.

Nous évoquerons tout d'abord les captures effectuées avant 1958 et dont nous avons eu connaissance.

Puis, le résultat de nos observations morphologiques exposé, nous citerons les moyens de diagnose donnés par différents auteurs en comparant leurs résultats aux nôtres.

I. - Captures de poissons du genre *Salmo* effectuées avant 1958.

MOREAU, dans son « Histoire naturelle des poissons de France » parue en 1881, ne signale pas la présence du saumon, *Salmo salar* L., en Méditerranée. Il y mentionne seulement des essais faits par P. GERVAIS destinés à introduire ce poisson dans l'Hérault. Il ajoute qu'en 1879 VALÉRY-MAYER et FAURE ont tenté à nouveau cette expérience, mais cette fois-ci dans le Lez. Il ne semble pas y avoir eu de résultat positif.

C'est dans le même volume que MOREAU décrit la truite de mer (*Trutta marina* = *Salmo trutta* BLOCH). Il donne comme aire de répartition de ce poisson les bassins de la Seine, de la Meuse et de la Loire, mais ne parle pas de sa présence en Méditerranée. En revanche il signale en 1891, dans son supplément, celle du saumon commun.

Citant l'opinion du D^r COMPANYO ⁽¹⁾ selon laquelle le saumon ne vient dans cette mer que très accidentellement, l'auteur insiste sur le fait qu'il y vient. « Vers 1877, des pêcheurs ont capturé sur

(1) Docteur COMPANYO Histoire naturelle des Pyrénées-Orientales.

la côte de Cette un poisson qu'ils n'avaient jamais trouvé. Ce poisson avait la plus grande ressemblance avec une truite... Il est permis de croire que cette espèce de truite doit être un Saumon commun ou une Truite de mer ou une Forelle argentée et l'hésitation ne sera plus guère permise quand on saura que, depuis longtemps déjà, le professeur P. GERVAIS avait tenté d'introduire le saumon dans l'Hérault. » Les 14, 17 et 18 mai 1882, ajoute-t-il, trois Saumoneaux ont été saisis par les pêcheurs de Cette, l'un au Lazaret, l'autre vers l'entrée du port, le troisième dans le même parage.

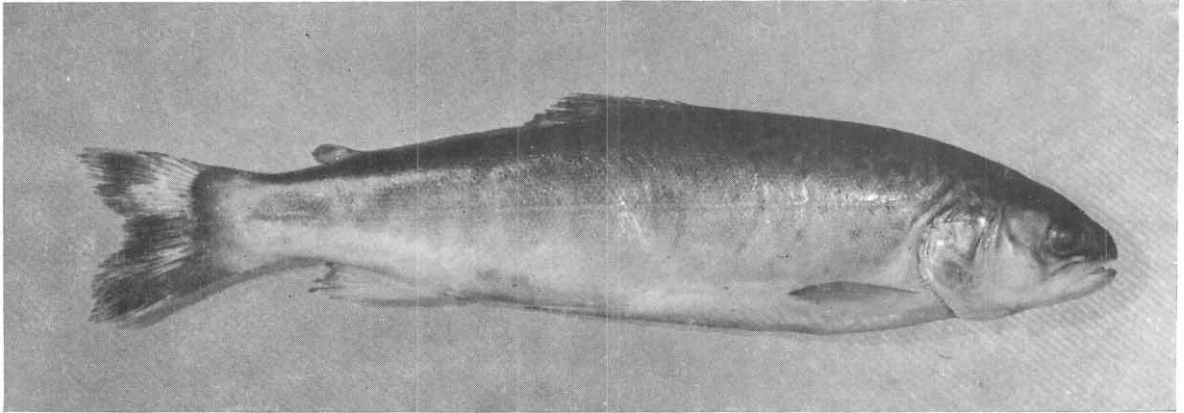


FIG. 1 — *Spécimen n° 4, de Villeroi Longueur 241 mm*

MOREAU affirme qu'il s'agit bien de saumons, mais se refuse à émettre une hypothèse sur leur origine. Peut-être viennent-ils du Lez ou de l'Hérault où ont été faits des essais d'acclimatation. Il termine en signalant une nouvelle tentative d'adaptation pratiquée cette fois dans l'Aude, celle du « soi-disant » saumon Quinnat, originaire de Californie.

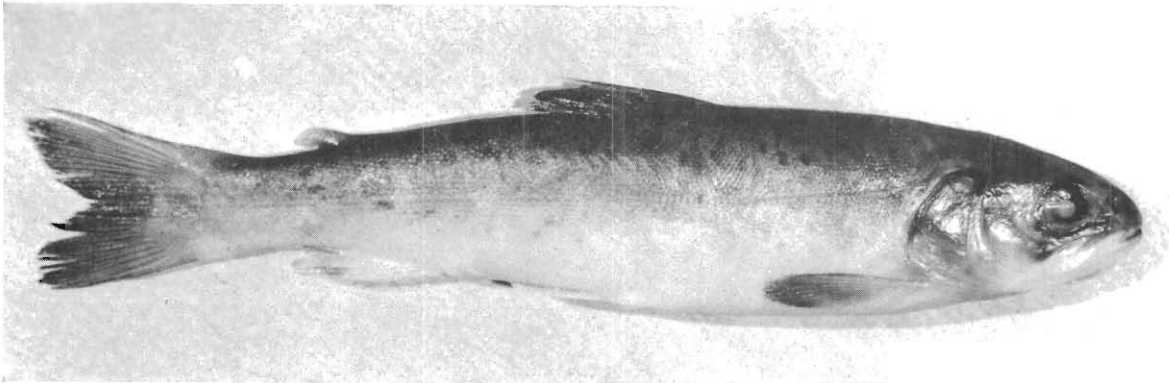


FIG. 2 — *Spécimen n° 5, du canal de Sète. Représenté en vraie grandeur*

GOURRET fait paraître quelques années plus tard, en 1897, une étude sur les étangs saumâtres du midi de la France. Il y mentionne la présence de Salmonidés. Ce sont :

Dans l'étang de Berre et les cours d'eau qui s'y jettent, la truite *fario*, « quelques individus par an dans la manche de Saint-Chamas et l'Arc » ; le saumon commun, « exceptionnel dans la manche de Saint-Chamas, le Vaine, le canal des Bordigues, l'Arc ». Ce poisson vient, à son avis, du déversement des bassins de Roquefavour et Realtort, dérivés de la Durance.

Dans l'étang de Campagnol, près de Bages, la truite *fario*, très rare, seulement dans la partie douce de l'étang en amont du barrage de Pujols ; la truite de mer, *Trutta marina*, « tout à fait exceptionnelle dans les eaux plus salées ».

FAGE, en 1912, revient sur la présence du saumon en Méditerranée. A propos de l'introduction du Quinnat dans l'Aude, il précise que dans la nuit du 24 au 25 mai 1890 un poisson de cette espèce long de 213 mm est pêché dans la baie de Banyuls et recueilli par MARION et GUITEL. C'est dans cette note que FAGE cite les tentatives infructueuses de VINCIGUERRA pour acclimater le saumon de Californie dans le lac de Castel-Gandolfo et la découverte par NARDO (1860), KOLOMBATOVIC (1890-1893), de quelques truites dans l'Adriatique. Cet auteur estime en conclusion que le saumon ne se trouve pas dans le Bassin méditerranéen.

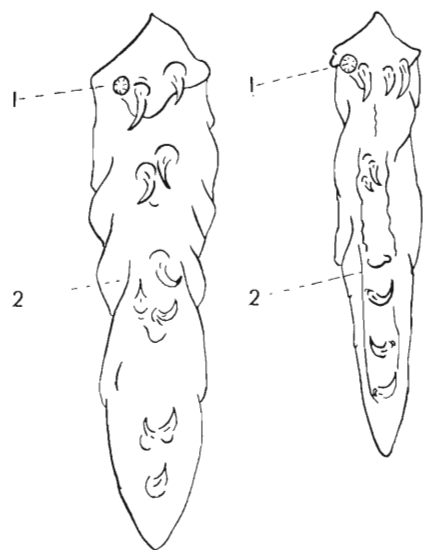


FIG. 3. — Vomers des exemplaires provenant de Bages : (à gauche) spécimen n° 1, longueur 226 mm, (à droite) spécimen n° 2, longueur 150 mm. — 1) Limite entre le chevron et le corps du vomer, noter les traces laissées par les dents tombées. 2) Corps du vomer.

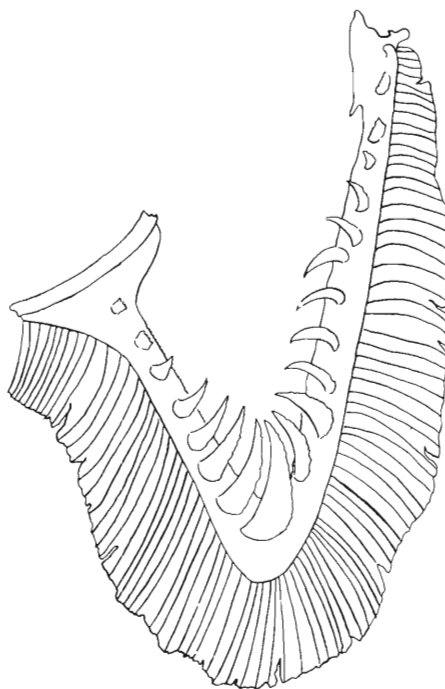


FIG. 4. — Arc brachial droit de l'exemplaire n° 6 pêché au large de Frontignan; longueur 186 mm; noter la forme tronquée des branchiospines à chaque extrémité de l'arc.

ROULE en 1902, DE LA BLANCHÈRE en 1926 et DOTRENS en 1951 partagent le même avis. Ces derniers ne mentionnent pas plus que FAGE la présence de la truite de mer en Méditerranée.

En revanche, certaines informations orales nous sont parvenues ; elles méritent d'être rapportées.

Un forestier pêche au Grau-du-Roi des truites à la ligne. Un patron de pêche de Port-Vendres amène dans son chalut quelques poissons capturés devant l'embouchure du Tech-en-Roussillon, il les nomme « truites ». Notons enfin une précision apportée par les pêcheurs de Bages. La capture des « truites » n'est pas un fait exceptionnel mais leur arrivée paraît coïncider avec des entrées massives d'eau de mer dans l'étang. On peut donc en conclure qu'en toute vraisemblance il ne s'agit pas de *Salmo fario*.

Ainsi, malgré leur intérêt, ces renseignements ne nous donnent aucune précision sur la nature réelle de ces poissons, n'étant pas accompagnés de données morphologiques précises.

2. - Caractères morphologiques des Salmonidés capturés en avril et mai 1958.

Chacun des spécimens qui nous ont été confiés a été étudié en détail.

Cet examen concerne les caractères métriques et méristiques, le squelette, la coloration et quelques autres observations caractéristiques.

A) Caractères métriques et méristiques :

Pour faciliter la comparaison des individus, nous avons groupé ces caractères dans un seul tableau. Notons que les n^{os} 1 et 2 proviennent de l'étang de Bages. Ils ont été fournis par M. CHEVRIER, Premier Prud'homme. Les n^{os} 3 et 4 ont été capturés à Villeroi par un groupe de pêcheurs au boulich ou senne de plage. Le n^o 5 est celui pris à la ligne dans le canal de Sète. Quant au n^o 6, c'est M. COLOZZO, patron armateur du chalutier « Yvonne-Marie-Rose », qui nous l'a apporté.

		N ^o 1	N ^o 2	N ^o 3	N ^o 4	N ^o 5	N ^o 6
Longueur totale	mm	226	150	261	241	146	186
Poids	g	83	20	127	144	26	51
Longueur de la tête	mm	46	32	50	50	31	37
Diamètre de l'œil	—	7	6	8	8	6	7
Distance prédorsale	—	81	56	97	96	59	68
Distance préadipeuse	—	152	101	180	176	101	129
Distance préventrale	—	96	61	115	114	66	89
Distance du museau à l'extrémité de la pectorale	—	72	50	79	78	49	59
Distance préanale	—	136	90	160	156	90	86
Hauteur de l'anale	—	31	21	31	31	19	26
Hauteur du pédoncule caudal	—	19	11	22	20	12	15
Hauteur de la dorsale	—	31	25	32	31	21	21
Longueur de la pectorale	—	31	22	33	31	21	26
Longueur de la ventrale	—	25	15	25	29	18	21
Rayons Dorsale I	nombre	II + 11	III + 11	III + 10	III + 10	III + 9	III + 10
Rayons Pectorale	—	13	13	13	14	14	14
Rayons Ventrale	—	I + 8	I + 8	I + 8	I + 8	I + 8	I + 8
Rayons Anale	—	III + 9	III + 9	III + 8	II + 9	II + 9	III + 9
Branchiospines du 1 ^{er} arc	—	18	17	18	18	16	19
Nombre d'écaillés	—	15	15	15	17	16	17

Les différences entre chaque poisson sont faibles, elles ne dépassent pas les limites des variations habituelles au sein d'une même espèce.

B) Squelette :

Les deux parties du vomer, « chevron » ou partie antérieure et « corps » ou partie postérieure, sont nettement distinctes. Le chevron est court, de forme triangulaire; sa partie postérieure porte de 3 à 4 dents posées transversalement (fig. 3). Le corps, beaucoup plus allongé, a des bords irréguliers; chez tous nos spécimens il est pourvu au centre, dans le sens de la longueur, d'une forte carène qui porte de 5 à 8 dents groupées par 2 ou 3 ou isolées.

Il est à noter que l'examen du vomer est beaucoup plus aisé chez les exemplaires conservés dans l'alcool que chez ceux gardés dans le formol.

C) Coloration :

La coloration est relevée sur les poissons frais. Le dos et les côtés sont gris bleuté, le ventre est blanc. Presque tous les individus portent de 3 à 5 petites taches noires bien nettes sur l'opercule. Le poisson pêché au large présente dans cette région une grande tache noire estompée. Le dos des exemplaires provenant de la mer porte des macules foncées en forme d'étoiles; elles sont générale-

ment disposées en lignes parallèles à la ligne latérale. Sur les exemplaires de Bages, de nombreux points rouges cerclés de blanc sont visibles sur les côtés, particulièrement le long de la ligne latérale. Sur les poissons provenant de la mer et du canal de Sète, ils sont moins nombreux et uniquement visibles le long de cette ligne. L'extrémité des pectorales est toujours jaune. La couleur rouge orangée de l'adipeuse tranche nettement sur le reste du corps. Les dorsales sont toujours ponctuées de noir et quelquefois également de rouge.

D) Etat sexuel :

Tous les poissons étudiés sont immatures, le sexe est indéterminé.

E) Autres caractères :

Forme de la caudale. L'échancrure de la caudale, peu marquée chez les grands individus, est beaucoup plus nette pour les petits. La limite antérieure de cette nageoire n'est pas précise. L'extrémité des lobes est arrondie.

Pédoncule caudal. Il est trapu, sa hauteur est uniforme.

Ligne latérale. La courbure de la ligne latérale, peu marquée dans la partie antérieure du corps est très légère ailleurs.

Branchiospines. Les branchiospines sont assez courtes et trapues. Celles situées aux extrémités de l'arc sont beaucoup plus petites que celles du centre et à peine saillantes, légèrement pointues chez certains spécimens, elles sont tronquées chez d'autres (fig. 4).

Écailles. Les écailles sont petites. Leur nombre varie de 14 à 16 sur une ligne partant de l'arrière de la nageoire adipeuse et se terminant à la ligne latérale, l'écaille de la ligne latérale comprise.

3. - Les espèces du genre *Salmo* d'après certains auteurs, moyens de détermination, place de nos spécimens dans cette classification.

La systématique des Salmonidés est assez confuse. Pour le genre *Salmo* notamment, les différences entre les espèces sont minimes et leur détermination difficile. De nombreux auteurs se sont intéressés à cette question. L'opinion de certains d'entre eux est rapportée ici.

ROULE insiste sur le tracé du bord postérieur de la caudale : concave chez le saumon, droit ou faiblement sinueux chez la truite; c'est à son avis le meilleur critère.

Pourtant, ce caractère valable pour un grand nombre de truites telles que *S. irrideus*, *S. fario*, ne l'est pas pour la truite de mer. Celle-ci, surtout à l'état jeune, a la nageoire caudale nettement échancrée.

MOREAU sépare les saumons des truites en comparant leurs vomers. Le vomer du saumon, note-t-il, ne porte de dents que sur le chevron. Celui de la truite en possède également sur le corps.

Cette définition est incomplète et peut entraîner des confusions. Il est nécessaire d'y apporter quelques précisions.

Le vomer, nous l'avons vu (fig. 3) se divise en deux parties : le chevron et le corps. Le chevron est triangulaire chez la truite et assez nettement distinct du corps; il est arrondi chez le saumon, sa limite est mal définie.

Le vomer de truite porte à la partie postérieure du chevron une rangée de trois à quatre dents. Tout le long du corps en son milieu, plusieurs groupes de dents forment une sorte de carène. Le premier de ces groupes peut se trouver soit assez près (fig. 3 a), soit assez loin (fig. 3 b) de la rangée du chevron. C'est le cas le plus général, surtout pour les truites de rivière.

Le saumon ne porte pas de dent sur le chevron mais tout le long du vomer, ce qui est contraire à la définition de MOREAU.

Il s'agit très probablement d'une confusion facilement explicable : la première série de dents du corps de vomer se situe, chez le saumon, près de la limite du chevron, les autres disparaissent avec l'âge.

On peut tirer de ce fait deux conclusions.

Les dents du vomer de la truite de mer étant sessiles et tombant avec l'âge, MOREAU a très bien pu confondre truite de mer et jeune saumon.

L'examen du vomer permet de différencier les saumons des truites, à condition d'être fait avec grand soin sur des sujets jeunes.

Ce moyen de diagnose doit être complété par d'autres.

OTTERSTRÖM, dans son travail paru en 1935, expose de façon complète les différences les plus marquantes.

Nous avons retenu celles qui lui paraissent les plus caractéristiques et comparé ses résultats aux nôtres.

Longueur des nageoires (caractère valable uniquement pour les poissons déjà descendus à la mer). « Les nageoires sont relativement grandes, la hauteur de l'anale comparée à la longueur du pédoncule caudal est médiocre chez le saumon, plus élevée chez la truite. » Pour vérifier cette affirmation, nous avons examiné celui de nos exemplaires pêché en pleine mer. L'anale est, en effet, nettement plus longue (26 mm) que le pédoncule caudal (18 mm).

Aspect général. « Les saumons ont un aspect général plus effilé que les truites, leur pédoncule caudal est allongé et grêle... celui des truites court et trapu. » L'épaisseur relative du pédoncule a été contrôlée chez tous nos exemplaires. En revanche, l'aspect général est variable, chose normale étant donné le jeune âge des poissons.

Longueur du maxillaire supérieur. « Le maxillaire supérieur est relativement court (pour le saumon). Il atteint tout juste ou n'atteint pas la verticale tangente à l'arrière de la pupille. Cette distance est atteinte et dépassée pour la truite. » Chez nos poissons, le maxillaire supérieur atteint ou dépasse légèrement la verticale tangente à l'arrière de la pupille.

Ecailles. Toujours d'après OTTERSTRÖM, elles sont relativement grandes chez le saumon. On en dénombre 11 à 15, mode 13/14, sur la rangée allant de l'adipeuse à la ligne latérale. Pour la truite leur nombre est plus élevé, 14/19, mode 16. Ces différences ne sont pas très nettes. Malgré tout, les chiffres relevés par nous : minimum 15 - maximum 17, correspondent à ceux indiqués par OTTERSTRÖM pour les truites.

Forme des branchiospines. OTTERSTRÖM considère ce caractère comme le plus important. Il est, dit-il, d'observation facile, sauf pour les petits sujets. Les branchiospines des truites sont de forme pointue au milieu de l'arc, réduites à des saillies peu marquées aux deux extrémités. Ce moyen de diagnose est certainement excellent pour les grands individus. Il l'est moins, à notre avis, chez les jeunes, les branchiospines extérieures n'étant pas toujours apparentes. C'est ainsi que la disposition de celles-ci n'est vraiment caractéristique que pour le poisson pris au large, à Palavas (fig. 4).

Vomer. Les différences données par l'auteur sont celles exposées plus haut, nous n'y reviendrons pas.

Coloration. Ce caractère est évidemment très variable. OTTERSTRÖM n'insiste que sur certains points, caractéristiques des truites : les ponctuations noires, plus nombreuses sur la tête et la nageoire dorsale ; la coloration orangée de l'adipeuse. Cette description correspond bien à celle faite pour nos poissons.

Ainsi, en établissant le bilan de nos observations, nous pouvons conclure que nos poissons sont bien des truites.

Comparons-les maintenant aux deux autres espèces de truites *Salmo irrideus* et *Salmo fario*. Ils s'en distinguent nettement.

Salmo irrideus a le profil de la tête beaucoup plus obtus, le museau plus court, l'allure générale plus trapue. Sa couleur, beaucoup plus vive, est typique.

Salmo fario est également plus trapu; sa coloration est vive. Les branchiospines sont beaucoup plus longues au milieu de l'arc, les épines du corps du vomer plus fortes.

C'est donc à l'espèce *Salmo trutta* de LINNÉ que nous attribuerons les poissons pêchés en avril et mai 1958. Cette dénomination est adoptée de préférence à celle de : « *Trutta marina* » car, estimons-nous, les saumons sont trop voisins des truites pour constituer deux genres différents.

De toutes manières, les ressemblances entre *Salmo salar* et *Salmo trutta* sont trop grandes pour qu'on puisse affirmer de façon catégorique s'il s'agit réellement d'espèces distinctes.

Ceci nous donnerait à penser que les spécimens déjà découverts, ou tout au moins certains d'entre eux, appartiennent à la même espèce que les nôtres. Mais là encore il faut se garder de toute affirmation catégorique.

Quoiqu'il en soit, et c'est là l'essentiel, un fait demeure :

Il subsiste dans le Bassin méditerranéen des Salmonidés d'eau douce qui fréquentent la mer. Ceci est important et, comme le note FURNESTIN à propos du Sprat, montre que dans cette partie de la Méditerranée subsistent des relictés de la mer à *Cyprina Islandica*.

BIBLIOGRAPHIE

- DOTTRENS (E.). — Les poissons d'eau douce. Vol. II, pp. 144/163. Neuchâtel 1951.
- FAGE (L.). — Essais d'acclimatation du saumon dans le Bassin de la Méditerranée. — *Bull. Inst. Océan.* n° 225, mars 1912. Monaco.
- FURNESTIN (J.). — Observations sur le Sprat (*Clupea Sprattus* L.) des côtes méridionales de France Atlantique et Méditerranée. — *Rev. Trav. OSTPM*, 14, p. 67.
- GOURRET (P.). — Les étangs saumâtres du midi de la France. — *Ann. Mus. Hist. Nat.*, Marseille. Zoologie mém. n° 1, pp. 279 et 301. Marseille 1897.
- LA BLANCHÈRE (H. DE). — La pêche et les poissons. — Dictionnaire général, pp. 701/713, 796/806. Paris 1926.
- MOREAU (E.). — Histoire naturelle des poissons de la France. Vol. III, pp. 525/530 et 537/579. Paris 1881.
- Histoire naturelle des poissons de la France. Supplément pp. 124/126. Paris 1891.
- OTTERSTRÖM (C. V.). — Saumon et truite. Directives pour leur différenciation. — *Bull. Fr. de Pisciculture* n° 89, nov. 1935.
- ROULE (L.). — Documents pour servir à l'histoire du Saumon (*Salmo salar* L.) dans les eaux douces de France. 1^{re} série *Bull. Mus. Hist. Nat.* n° 7, Paris 1918; 2^e et 3^e séries *Bull. Mus. Hist. Nat.* n° 4 et 5, Paris 1919; 4^e série *Bull. Mus. Hist. Nat.* n° 6, Paris 1919.
- Les poissons migrateurs. (chap. III). Paris 1922.