

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ZOOLOGIQUE DE GENÈVE

SIÈGE SOCIAL : ECOLE D'HORLOGERIE, RUE NECKER, A GENÈVE

ONZIÈME ANNÉE 1916-1917

TOME II

FASCICULES X.	Paru fin Décembre	1916
XI.	» »	Avril 1917
XII.	» »	Août 1917

PRIX : 3 FRANCS



A GENÈVE
CHEZ GEORG & C^{ie}, LIBRAIRIE DE L'UNIVERSITÉ

MÊME MAISON : BALE ET LYON

1917

SOMMAIRE DES FASCICULES X, XI, XII

	Pages
Extraits des procès-verbaux des séances de Septembre 1916 à Juin 1917	193 à 201
Nécrologie.	202
Modification à la liste des membres	203
Ouvrages reçus dons et échanges	204
Comité pour 1917	198
Jullien, J. — Joyeusetés de la Zoologie et de l'Anthropotaxi- dermie	199
Lafond, J.-E. — Poids des Bécasses ordinaires (<i>Scolopax rus-</i> <i>ticola</i> L.). Voyage en Basse-Bretagne.	196
de Morsier, J. — Vues stéréoscopiques prises par M. A. BURDET. Quelques particularités concernant les mœurs et la nidification de nos Oiseaux	193 198
Poncy, R. — Compte-rendu de la course à Hermance	194
Notes ornithologiques. (Extraits du rapport de la station ornithologique du Port de Genève.)	195, 199, 201
Rosselet, W. — Passages d'Oiseaux dans le Jura Bernois	195
de Schæck, F. — A propos du Chat sauvage (<i>Felis catus</i> L.) dans le Jura	193
Stefanski, D^r W. — La vie des Nématodes libres.	198
Topali, C. — Anthropologie. Expériences sur les phénomènes vitaux	200
Vaucher, A. — A propos du Grand Pingouin (<i>Alca impennis</i> L.)	201

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ZOOLOGIQUE DE GENÈVE

SIÈGE SOCIAL : ECOLE D'HORLOGERIE, RUE NECKER, A GENÈVE

ONZIÈME ANNÉE 1916-1917

TOME II

FASCICULES	X.	Paru fin	Décembre	1916
	XI.	»	»	Avril 1917
	XII.	»	»	Août 1917

PRIX : 3 FRANCS

— * —

A GENÈVE
CHEZ GEORG & C^{ie}, LIBRAIRIE DE L'UNIVERSITÉ

MÊME MAISON : BALE ET LYON

1917

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ ZOOLOGIQUE DE GENÈVE

Tome II, fascicule 10, paru fin décembre 1916.

EXTRAITS DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES

Séance du 21 Septembre 1916.

Présidence de M. J. de Morsier, Président.

M. le Président présente à l'assemblée le Bulletin de 1916, dont 150 exemplaires sont déposés chez GEORG et C^{ie} au prix de 6 fr. l'exemplaire. Il remercie le généreux donateur qui a fait parvenir à la Société la somme de 112 fr. 50 pour la publication du Bulletin.

Il remercie aussi M. R. PONCY pour le catalogue de la bibliothèque qu'il vient de terminer.

Dons : de M. A. VAUCHER : 1 mâle et 1 femelle de Tétràs à queue fourchue (*Tetrao tetrix* L.), et 1 Echasse blanche ad. (*Himantopus candidus* Bonn.) montés.

du Comité de la DIANA : 1 Chat sauvage (*Felis catus* L.) tué dans le Jura vaudois.

Communication de M. F. DE SCHÆCK : **A propos du Chat sauvage (*Felis catus* L.) dans le Jura.**

Le Chat sauvage, de plus grande taille que nos variétés domestiques, a un pelage plus fourré et plus long, dont les taches et les raies sont beaucoup plus régulières que chez le Chat domestique tigré (*Felis lybica domestica* Briss.). Chaque année quelques sujets sont tués, soit dans les Alpes, soit dans le Jura. Un mâle (avril 1909) et une femelle contenant un embryon de 14 cm. (octobre 1913) ont été tués au Reculet par le chasseur BORGNA, de Thoiry. Ils figurent maintenant à la Collection locale du Museum, au Palais Eynard. Le Chat sauvage n'a jamais pu être domestiqué. Notre Chat domestique (*Felis lybica domestica* Briss.) descend probablement du Chat de Nubie (*Felis lybica maniculata* Cretsch.) ou du Chat d'Égypte (*Felis lybica* Oliv.).

M. J. DE MORSIER présente ensuite à l'assemblée quelques **vues stéréoscopiques d'Oiseaux**, prises par M. A. BURDET, de Haarlem, pendant le printemps 1916. Il donne à ce sujet quelques renseignements sur la photographie des Oiseaux dans la nature.

M. le Président rappelle aux membres présents que la Société est invitée à visiter les aquariums de M^{lle} MEYER DE STADELHOFEN, notre collègue, à Hermance, le dimanche 24 septembre.

Séance du 17 Octobre 1916.

Présidence de M. J. de Morsier, Président.

DONS : de M^{lle} MEYER DE STADELHOFEN : 1 *Pterophyllum scalare* Günth., du Brésil.

de M. F. DE SCHÆCK : 1 Poisson scie (*Pristis pectinatus* Lath.) provenant de Djibouti.

M. R. PONCY donne le compte-rendu de la course à Hermance, chez M^{lle} MEYER DE STADELHOFEN :

Dans de ravissants aquariums, aménagés d'une façon aussi scientifique qu'artistique, les membres de notre Société ont pu admirer les Poissons suivants :

1 famille de *Jordanella floridae* Goode et Bean, vivipares de l'Amérique centrale.

2 familles de *Girardinus guppii* Gthr., vivipares du Brésil et du Mexique.

1 couple et 2 jeunes de « Télescopes queue de voile » (*Carassius auratus* L.) de la Chine et du Japon.

1 couple et des œufs de *Danio malabaricus* Jerd., du Malabar et de l'Afrique.

Quelques jeunes Bouvières (*Rhodeus amarus* Bl.) avec l'Anodonte (*Anodonta anatina* L.) qui a servi à leur éclosion.

7 jeunes *Barbus conchoni* Ham., ovipares du Haut-Bengale et de l'Assam.

Les aquariums contenaient aussi des Mollusques, des Insectes aquatiques et des larves de différentes espèces.

Une pêche organisée dans l'Hermance permit aux membres présents de capturer plusieurs Barbeaux communs (*Barbus vulgaris* Flem.), des *Gammarus* Fabr., des *Nephelis* Savig., des *Corisa* Am. et A. Serv., ainsi que des larves de *Cloeopsis* Etn., de *Potamantus cinctus* Retz., de *Calopteryx virgo* L., d'*Hydropsyche atomaria* Pictet, de *Sialis lutarius* L., etc. La détermination de ces espèces fut faite grâce à l'ouvrage l'*Aquarium de chambre*, de M. le D^r BROCHER, notre membre fondateur.

Cette intéressante visite fut suivie d'une charmante collation chez M^{me} MEYER DE STADELHOFEN.

M. le Président remercie, au nom des membres de la Société, M^{lle} MEYER DE STADELHOFEN de son aimable initiative et la félicite de l'intérêt qu'elle porte à l'Ichtyologie.

M. F. DE SCHÆCK donne ensuite d'intéressants détails sur le Poisson scie (*Pristis pectinatus* Lath.), quant à sa vie, ses mœurs et la constitution de son rostre. Parlant ensuite des géants des mers, il rappelle la capture faite en 1914, dans le lac de Morat, d'un Silure (*Silurus glanis* L.) de 3 m. de long et qui figure maintenant à la Collection locale du Museum, au Palais Eynard.

Séance du 21 Novembre 1916.

Présidence de M. J. de Morsier, Président.

M. W. ROSSELET, de Renan, Jura Bernois, nous écrit : « Depuis 15 ans que je parcours nos montagnes, je n'ai jamais constaté une aussi grande quantité de Bécasses (*Scolopax rusticola* L.) que cet automne, et jamais elles ne sont restées aussi longtemps malgré les fortes chutes de neige. La première m'a été apportée le 28 septembre, la deuxième a été tirée par moi le 2 octobre. A partir de cette date, j'en ai vu ou tiré régulièrement chaque semaine jusqu'au 15 novembre. On me signale un fort passage de Vanneaux huppés (*Vanellus cristatus* Meyer et Wolf) du 19 au 26 octobre, spécialement dans les Franches Montagnes ».

Communication de M. R. PONCY : **Notes ornithologiques du Port de Genève.** Période de juillet à novembre 1916.

M. R. PONCY a constaté 47 espèces, parmi lesquelles il faut noter comme nouvelles pour notre rade ou pour nos jetées : le Chevalier gambette (*Totanus calidris* L.), le Vanneau huppé (*Vanellus cristatus* Meyer et Wolf), le Pluvier varié (*Charadrius squatarola* L.) et le Grand Gravelot à collier (*Aegialites hiaticula* L.).

Séance du 20 Décembre 1916.

Présidence de M. J. de Morsier, Président.

Dons : de M. le D^r BÉGUET de l'Institut Pasteur d'Alger : 13 brochures.

de M. F. DE SCHÆCK : 3 brochures.

de M. R. PONCY : 2 brochures.

Communication de M. J.-E. LAFOND : **Poids des Bécasses ordinaires** (*Scolopax rusticola* L.).

Se basant sur des notes prises ou recueillies par lui pendant trente ans, M. LAFOND constate que le poids des Bécasses ordinaires varie de 240 à 510 grammes, sans qu'il soit possible d'émettre une loi à ce sujet. En effet, pendant une même période de passage et dans une même région, les sujets capturés accusent les poids les plus divers.

Voyage en Basse-Bretagne.

M. E.-J. LAFOND décrit la Basse-Bretagne qu'il a visitée cette année. Il parle du terrain et de sa flore. Il a rencontré, comme Oiseaux beaucoup de Coucous cendrés (*Cuculus canorus* L.), des Vanneaux huppés (*Vanellus cristatus* Méyer et Wolf), des Courlis cendrés (*Numenius arquatus* L.), des Canards sauvages (*Anas boscas* L.), etc. Les Mammifères y étaient représentés par le Renard vulgaire (*Vulpes vulpes* L.), la Martre ou Marte (*Mustela martes* L.), la Fouine (*Mustela foina* Erxl.), la Loutre vulgaire (*Lutra lutra* L.), le Sanglier ordinaire (*Sus scrofa* L.), le Rat d'eau (*Microtus amphibius* L.), etc. La Truite de rivière (*Salmo fario* L.), le Vairon (*Phoxinus laevis* Ag.), le Brochet (*Esox lucius* L.), la Perche commune (*Perca fluviatilis* L.), la Tanche vulgaire (*Tinca vulgaris* Cuv.) et la Carpe commune (*Cyprinus carpio* L.) étaient les Poissons les plus fréquemment rencontrés dans cette région marécageuse et parcourue de nombreux ruisseaux et rivières. M. E.-J. LAFOND termine son intéressante causerie par quelques notes sur les mœurs des habitants de la Basse-Bretagne.

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ ZOOLOGIQUE DE GENÈVE

Tome II, fascicule 11, paru fin avril 1917.

EXTRAITS DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES

Assemblée générale du 16 Janvier 1917.

Présidence de M. J. de Morsier, Président.

Avant de passer à la partie officielle de la séance, M. le Président fait l'éloge funèbre de notre dévoué et très regretté collègue, M. A. GHIDINI, et prie l'assemblée de se lever en signe de deuil.

M. le Président présente ensuite son rapport annuel sur l'exercice 1915-1916. Après avoir passé en revue l'activité scientifique de la Société, il rappelle que le Comité se réunit tous les mois depuis un an et que, encouragé par les résultats obtenus, il propose que la coutume en soit gardée dorénavant. Les procès-verbaux de ces séances sont à la disposition des membres mais ne seront pas publiés. Dans le domaine financier, notre Société se trouve, de par la guerre, dans une situation difficile. M. le Président propose donc que le Bulletin de 1916-1917 paraisse en un nombre de pages très limité afin d'éviter de trop grands frais d'imprimerie. Il rappelle que les cotisations des membres étant notre seule source de revenus, il importe de faire de nouvelles recrues.

M. le Trésorier présente son rapport financier, qui en tous points confirme la manière de voir du Président. Les comptes vérifiés par MM. GRAF et PANCHAUD sont approuvés.

Passant à l'élection du Comité pour 1917, M. R. PONCY, Vice-Président, propose la réélection de M. J. DE MORSIER comme Président, ce que l'assemblée accepte à l'unanimité. M. J. DE MORSIER, après avoir vivement remercié les membres présents pour l'honneur qu'ils lui font et pour la confiance qu'ils lui accordent, propose de s'adjoindre comme membres du nouveau Comité : MM. E. ROSIER, E. DECRUE, C. TOPALI, A. GRAF et F. DE SCHÆCK, et comme vérificateurs des comptes MM. CROCHET et Ernest BORY. Le vote de l'assemblée ayant approuvé ce choix, le Comité pour 1917 se trouve constitué comme suit :

MM. J. DE MORSIER, *Président*.

E. ROSIER, *Vice-Président*.

E. DECRUE, *Secrétaire*.

C. TOPALI, *Vice-Secrétaire*.

A. GRAF, *Trésorier*.

F. DE SCHÆCK, *Archiviste-Bibliothécaire*.

MM. CROCHET et ERNEST BORY, *Vérificateurs des comptes*.

Communication de M. J. DE MORSIER : **Quelques particularités concernant les mœurs et la nidification de nos Oiseaux.**

Cette causerie accompagnée de clichés de M. A. BURDET, de Haarlem, mis aimablement à notre disposition, donne l'occasion à M. le Président de remercier encore M. JACQUET, Doyen de l'Ecole d'Horlogerie, pour l'accueil toujours si aimable qu'il nous réserve dans ses locaux et pour dire à M. HESS, professeur à l'Ecole d'Horlogerie, combien nous lui sommes reconnaissants d'avoir mis à notre disposition la lanterne de projections de l'Ecole et d'être venu lui-même nous prêter son gracieux concours.

Séance du 20 Février 1917.

Présidence de M. J. de Morsier, Président.

M. J. DE MORSIER présente à l'assemblée M. le D^r W. STEFANSKI, privat-docent à l'Université de Genève et lui souhaite la bienvenue.

Communication de M. le D^r W. STEFANSKI : **La vie des Nématodes libres.**

Après avoir défini la position systématique de la classe des Nématodes, l'orateur donne la description morphologique de ce groupe. Considérant ensuite les Nématodes libres par opposition aux Nématodes parasites, il montre combien est intéressante l'étude de la biologie de ces animaux pour la plupart microscopiques. Si leur petite taille est un obstacle, leur rapide reproduction facilite au contraire beaucoup le travail. MAUPAS se sert des Nématodes pour ses recherches sur l'hermaphroditisme. Passant ensuite aux milieux habités par les Nématodes, M. STEFANSKI montre quel grand rôle ces petits Invertébrés jouent dans l'économie de la nature, et considérant les Nématodes d'eau douce, il explique que le courant en détermine la distribution quantitative, tandis que le milieu en détermine la distribution qualitative. Grâce à la Station zoologique de Genève,

M. STEFANSKI a pu étudier la faune du Léman, qui était tout à fait inconnue jusqu'à l'apparition des travaux de HOFMÆNNER et des siens en 1913. Parmi les cas intéressants mis au jour par ses recherches, le conférencier parle de *Monohystera paludicola* De Man, qui trouvés à 300 m. de profondeur, possèdent un œil ne différant pas de celui des individus de la même espèce que l'on trouve le long des rivages.

L'intéressante causerie de M. le D^r STEFANSKI est accompagnée de dessins faits par lui, de préparations microscopiques et de la projection de Nématodes vivants, au moyen de la lanterne de l'Ecole d'Horlogerie.

Communication de M. J. JULLIEN : **Joyusetés de la Zoologie et de l'Anthropotaxidermie.**

Le conférencier cite les nombreuses erreurs scientifiques ou de rédaction que l'on trouve, malheureusement, en trop grand nombre dans les ouvrages de vulgarisation ; il vise spécialement les compilateurs peu à la hauteur de leur tâche. M. J. JULLIEN donne ensuite lecture de quelques fragments d'un livre du D^r MAYOR, de Lausanne, sur l'Anthropotaxidermie. Ce livre, excessivement rare, fut publié à Paris en 1838. Le D^r MAYOR, auteur de nombreux écrits, cherche à montrer au public combien il serait doux de pouvoir conserver les membres de sa famille par les différentes méthodes d'empaillage. Il présente le cercle de famille augmenté des anciens dans les habits qu'ils avaient coutume de porter. Le D^r MAYOR avait constitué, à Lausanne, un petit musée qui fut détruit à la fin du siècle dernier.

Séance du 20 Mars 1917.

Présidence de M. J. de Morsier, Président.

Don : de M. MEYLAN : 1 Plongeon arctique (*Colymbus arcticus* L.), tué sur le lac de Constance.

M. le président informe l'assemblée que les stéréoscopes BURDET ont obtenu un vif succès pendant les journées universitaires.

Communication de M. R. PONCY : **Notes ornithologiques.** Période de novembre 1916 à février 1917.

Le conférencier donne la liste des Oiseaux rencontrés dans la Rade et dans les environs de Genève. Il accompagne son énuméra-

tion de la présentation de peaux et de planches d'Oiseaux. Quoique le nombre des espèces soit toujours plus grand, cet hiver ne nous a pas amené d'espèces nouvelles.

Séance du 10 Avril 1917.

Présidence de M. J. de Morsier, Président.

La 1^{re} Division étant mobilisée le 16 courant, la séance a été avancée de huit jours, plusieurs des membres étant appelés sous les drapeaux.

M. F. LUCHSINGER, présenté par MM. DE MORSIER et DECRUE, est accepté à l'unanimité comme *Membre à vie*.

M^{lle} HILL, présentée par MM. DE MORSIER et GRAF, est acceptée à l'unanimité comme *Membre ordinaire*.

M. le Président souhaite la bienvenue aux nouveaux membres et leur fait part du grand plaisir qu'il a de les recevoir dans notre Société.

Communication de M. C. TOPALI : **Anthropologie. Expériences sur les phénomènes vitaux.**

Prenant l'historique avec les noms de BOUCHER de PERTHES, de MONTILLET, de CUVIER et de BROCA, le conférencier montre à quelles conclusions l'Anthropologie nous a menés en collaboration avec la Préhistoire. Il énumère et caractérise les différentes fouilles et les squelettes humains connus jusqu'à maintenant; il explique la valeur des mesures anthropométriques et la distribution des races préhistoriques.

Passant ensuite dans le domaine de la chimie, M. C. TOPALI montre quelques réactions qui par leurs allures extérieures simulent la vie. Deux surtout sont dignes de retenir notre attention, ce sont :

- 1) La cellule de TRAUBE, modifiée par ST. LEDUC.
 - 2) La goutte de mercure dans une solution légèrement acide, en présence de petits grains de bichromate de potassium.
-

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ ZOOLOGIQUE DE GENÈVE
Tome II, fascicule 12, paru fin août 1917.

EXTRAITS DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES

Séance du 22 Mai 1917.

Présidence de M. E. Rosier, Vice-Président.

Communication de M. A. VAUCHER : **A propos du Grand Pingouin** (*Alca impennis* L.).

L'expédition de HORE, en 1536, aux pêcheries de Terre Neuve, fait pour la première fois mention de Grands Pingouins rencontrés dans une île de ces parages. A partir de cette époque, les Pingouins servirent au ravitaillement des marins. Au xviii^{me} siècle déjà, la colonie de l'île des Pingouins diminua passablement et au xix^{me} les naturalistes offrirent de fortes primes pour obtenir des Oiseaux ou des œufs de cette espèce, devenue déjà très rare. En 1848, le dernier individu fut tué près de Vardö, au nord de la Norvège. D'après V. FATIO, le nombre des spécimens dans les musées s'élevait, en 1870, à 72 Oiseaux et 74 œufs. La Suisse possède trois de ces Oiseaux (Aarau, Lausanne et Neuchâtel), dont le conférencier montre de superbes photographies et deux œufs. Les œufs du Grand Pingouin (*Alca impennis* L.) sont intéressants par la variabilité de coloration. M. VAUCHER présente à ce sujet une série de superbes planches en couleur dont il est l'auteur.

Séance du 19 Juin 1917.

Présidence de M. E. Rosier, Vice-Président.

Dons : de M. Roger KOEHN : 1 Blaireau ad. (*Meles taxus* Bodd.).

de M. R. PONCY : 2 brochures du Dr THIENEMANN de Ros-siten.

de M. A. VAUCHER : 3 photographies de *Alca impennis* L.

Communication de M. R. PONCY : **Notes ornithologiques**. Période de mars à juin 1917.

Parmi les espèces signalées, il est intéressant de constater le passage dans nos régions de la Locustelle tachetée (*Locustella naevia* Bodd.).

NÉCROLOGIE

M. Angelo GHIDINI †

Les sciences naturelles ont fait une perte cruelle en la personne de M. A. GHIDINI, décédé le 10 avril 1916, à Genève, après une courte et douloureuse maladie. M. A. GHIDINI, membre correspondant de notre Société depuis le 11 mai 1915, était un grand artiste en taxidermie et surtout un homme de science très avisé. Il étudia spécialement les Vertébrés de la faune suisse. Ses amis en Suisse comme à l'étranger perdent en lui un conseiller toujours aimable et complaisant.

Nous prions sa famille de trouver ici l'expression de nos sincères condoléances et l'assurance de toute notre sympathie.

M. Raymond REVILLIOD †

La Société zoologique de Genève a eu la grande douleur de perdre le 21 août 1917, en la personne de M. RAYMOND REVILLIOD, un de ses jeunes et dévoués collègues. M. R. REVILLIOD, âgé de 18 ans, qui faisait partie de notre Société depuis le 16 février 1915, en suivait avec intérêt les travaux scientifiques et comme chasseur s'intéressait spécialement à l'Ornithologie.

Nous présentons à sa famille nos sincères condoléances et l'expression de notre vive sympathie.

SOCIÉTÉ ZOOLOGIQUE DE GENÈVE

MODIFICATIONS

A LA

LISTE

DES

MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ

AU 30 JUIN 1917

Membre à vie.

1917. LUCHSINGER, Frédéric, ingénieur, rue du Mont-Blanc, 4.
Zoologie générale.

Membres ordinaires.

1916. PONCY, M^{me} Robert, rue du Rhône, 59. Ornithologie.
1916. TOPALI, Constantin, étudiant, chez M. F. Thomas, route de
Chêne, 4. Zoologie générale.
1916. MOZER, Henry, étudiant, Crêts de Champel, 18. Ornithologie.
1916. MEYER DE STADELHOFEN, M^{lle} Marie, Hermance. Ichtyologie.
1916. DE MORSIER, M^{me} Henri, Plonjon, Eaux-Vives. Ornithologie.
1916. MEYLAN, Robert, rue des Délices, 7. Elevage et Ornithologie.
1916. BORY, Ernest, rue Diday, 12. Ornithologie.
1917. HILL, M^{lle} E.-J., Hôtel d'Angleterre, Vevey. Ornithologie.

Membres décédés.

1916. GHIDINI, Angelo, préparateur au Museum, Genève.
1917. REVILLIOD, Raymond, étudiant, Genève.

Démissions.

1916. GAY, Victor, Glacis de Rive, 12.
1916. PANCHAUD, Edmond, avenue Pictet-de-Rochemont, 15.
-

Ouvrages reçus et dons.

Divers.

- v. Burg Gust.** Die Jagd in der Schweiz. 1 br. Genf 1916. Don F. de Schæck.
- Carl J.** Autour du Victoria Nyansa. 1 br. Genève 1916. Don R. Poncy.
- Field Museum of Chicago.** Annual report 1915. 1 br. Chicago 1916. Don Field M. Chicago.
- Gouvernement général d'Algérie.** Campagne antipaludique. 1 br. Alger 1914. Don D^r M. Béguet.
- Institut Pasteur d'Alger.** Rapports 1914 et 1915. 2 br. Don D^r M. B.
- Parrot D^r Louis.** Le Paludisme des caravanes. 1 br. Naples 1916. Don D^r M. B.
- Sergent D^r Etienne.** A propos de la distribution géographique du goître en Algérie. 1 br. Paris 1916. Don D^r M. B.
- La quinine pour les jeunes enfants. Les chocolatinnes de quinine. 1 br. Naples 1916. Don D^r M. B.
- Sergent E. et Foley H.** Explorations scientifiques dans les vallées de l'extrême sud Oranais. 1 br. 1908. Paris 1910. Don D^r M. B.
- Explorations scientifiques dans le Sahara constantinois. 1912. 1 br. Paris 1914. Don D^r M. B.

Insectes.

- Béguet D^r M.** Deuxième campagne contre les *Storonatus marocanus* Thun. 1 br. Alger 1915. Don D^r M. B.
- Béguet D^r M.** Campagne contre les *Schistocerca peregrina* 1914-1915. 1 br. Alger 1916. Don D^r M. B.
- Lambertie M.** Notice biographique sur R. F. Brown. 1 br. Paris 1916. Don M. Lambertie.
- Musso.** Campagne contre les *Schistocerca peregrina* 1915. 1 br. Alger 1916. Don D^r M. B.
- Sergent D^r E.** Campagne contre les *Schistocerca peregrina* 1915. 1 br. Alger 1916. Don D^r M. B.
- Sergent S. et E.** Alternance des écoulements d'eau, principe directeur des mesures antilarvaires. 1 br. Naples 1916. Don D^r M. B.

Oiseaux.

- Cook Wells W.** Second annual report of Birds counts in U. S. A. 1 br. Washington 1916. Don U. S. A. Dep. Agr.
- Cory Charles.** Descriptions of apparently new south american Birds. 1 br. Chicago 1916. Don Field Mus. N. H.
- Hess Albert.** Unsere drei seltesten Meisen. 1 br. Aarau 1913. Don F. de S.

- W. L.** Propagation of Wild-Duck foods. 1 br. Washington 1917. Don Mcatee U. S. A. Dep. Agr.
- Munsterhjelm Ludv.** Über *Anthus spinoletta reuteri* n. subsp. und *Passer montanus kaibatoi* n. subsp. aus Sachalin. 1 br. Christiania 1916. Don Munsterhjelm L.
- Scnouckaert van Schauburg Baron M. R.** Ornithologie van Nederland 1915-1916. 1 br. Deventer 1916. Don R. P.
- Thienemann Dr J.** Krieg und Vogelzug. 1 br. Rossiten 1916. Don R. P.
Ausnützung von Krähenkolonien. 1 br. Rossiten 1917. Don R. P.

Mammifères.

- Dearborn Ned.** Fur farming as a side line. 1 br. Washington 1917. Don U. S. A. Dep. Agr.
- Hollister N.** A systematic account of the Prairie-Dogs. 1 br. Washington 1916. Don U. S. A. Dep. Agr.
- Lantz David E.** Destroying Rodents pests on the farm. 1 br. Washington 1917. Don U. S. A. Dep. Agr.
- Osgood Wilfred H.** Mammals of the Collins-Days, South American expedition 1916. 1 br. Don Field Mus. Chicago.

Dons.

- Koehn Roger.** 1 Blaireau ad. (*Meles taxus* Bodd.).
- Meyer de Stadelhofen, M^{lle} M.** 1 *Pterophyllum scalare* Günth.
- Meylan.** 1 Plongeon arctique (*Colymbus arcticus* L.).
- de Schæck F.** 1 Poisson scie (*Pristis pectinatus* Lath.).
- Vauchèr A.** 3 photographies d'*Alca impennis* L.

Echanges réguliers et complets au 30 juin 1917.

AFRIQUE

1. ALGER. Bulletin Soc. Hist. nat. Afrique du Nord, 1909-1916.

AMÉRIQUE

2. CHICAGO. Field Museum of Natural History, 1911-1916.
3. PHILADELPHIE. « Proceedings » de l'Académie des Sc. nat. 1913-1916.

EUROPE**Allemagne**

4. BERLIN. Mitteil. Zoolog. Museum. 1908-1916.
5. HAMBURG. Mitteil. d. Naturhist. Museum. 1908-1916.
6. MUNICH. Verhandl. ornith. Gesellsch. Bayern 1907-1916.

France

7. BOURG. Soc. naturalistes de l'Ain 1909-1916.
8. PARIS. Bulletin Soc. zoolog. France. 1909-1916.
9. — Bulletin Museum Hist nat. 1895-1916.
10. RENNES. Travaux scien. de l'Université et Insecta. 1902-1916.

Italie

11. BOLOGNE. Rivista ornith. italiana. 1911-1916.
12. UDINE. Mondo sotterraneo. 1916.

Portugal

13. LISBONNE. Bulletin Soc. portugaise Sc. nat. 1908-1916.

Roumanie

14. BUCAREST. Bulletin Soc. de Stiinte. 1906-1916.

Suisse

15. BERNE. Ornitholog. Beobachter. 1913-1916.
 16. — Catalogue féd. des Oiseaux de la Suisse. 1889-1916.
 17. COLOMBIER. Rameau de sapin. 1907-1916.
 18. GENÈVE. Bulletin Soc. Lépidoptérol. 1908-1916.
 19. NEUCHÂTEL. Nos Oiseaux. 1913-1916.
-

LES OISEAUX DANS LA NATURE

PHOTOGRAPHIES EN LIBERTÉ PAR A. BURDET.

En vente à Genève chez MM. **A. STALDER**, fotogr., rue des Allemands, 1 ; **R. MOLLY**, fotogr., rue du Marché, 17 ; **F. BURDET**, représentant, rue du Parc, 2, Grottes.

1^{re} Série (épuisée). — **Les Oiseaux chanteurs.** — Traquet, Tarier, Rouge-queue, Grives, Rossignol, Coucou. 25 vues stéréosc. Prix 5 fr.

2^{me} série (épuisée). — **Les Oiseaux chanteurs.** — Mésanges, Cistelle, Troglodyte, Grimpereau, Pipits, Loriots, Alouettes. 25 vues stéréoscopiques. Prix 5 fr.

3^{me} Série. — **Oiseaux des Marécages.** — Spatule, Héron, Butor, Grèbe, Guiffette noire. 12 vues stéréoscopiques. Prix 2 fr. 50

4^{me} Série. — **Oiseaux de Mer.** — Sternes, Mouettes, Goélands. 12 vues stéréos. av. texte. Prix 2 fr. 50

5^{me} Série. — **Oiseaux nocturnes et crépusculaires.** — Hibous, Chouette, Engoulevent. 12 vues stéréoscopiques. avec texte. Prix 2 fr. 50

6^{me} Série. — **Oiseaux de proie.** — Crécerelle, Epervier, Busards. 12 vues stéréoscopiques avec texte. Prix 2 fr. 50

7^{me} Série. — **Echassiers.** — Cédicnème, Gravelots, Vanneau, Huitrier. 12 vues stéréoscopiques, avec texte. Prix 2 fr. 50

8^{me} Série. — **Echassiers.** — Avocette, Bécassine, Chevaliers, Barge, Courlis. 12 vues stéréoscopiques avec texte. Prix 2 fr. 50

(Frais d'envoi en sus.)

PÊCHE & SPORT S.A.

Pêcheurs - Praticiens

GENÈVE

*Notre salle d'Histoire Naturelle
contient des collections diverses et
renouvelées de Papillons, Insectes,
Oeufs, Minéraux, Reptiles, etc.*

TARIF DES ANNONCES

1 page (250 × 160 m/m	Fr. 50.—
1/2 page	» 30.—
1/4 page	» 18.—
1/8 page	» 10.—

10 0/0 de rabais pour 3 insertions qui se suivent.

25 0/0 » » 6 » » »

P.S. — Les demandes doivent être adressées au Président avant le 1^{er} août.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ZOOLOGIQUE DE GENÈVE

SIÈGE SOCIAL : PLONJON, EAUX-VIVES, GENÈVE

ONZIÈME ANNÉE 1917-1918
DOUZIÈME » 1918-1919

TOME II

FASCICULES XIII	Paru fin	Décembre	1917
XIV	» »	Avril	1918
XV	» »	Août	1918
XVI	» »	Décembre	1918
XVII	» »	Avril	1919
XVIII	» »	Août	1919

PRIX : 5 FRANCS

—••—

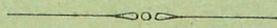
A GENÈVE

CHEZ GEORG & Cie, LIBRAIRIE DE L'UNIVERSITÉ

MÊME MAISON : BALE ET LYON

SOMMAIRE DES FASCICULES XIII-XVIII

	Pages
Extraits des procès-verbaux des séances de septembre 1917 à juin 1919	209 à 216
Boubier, M. — Les cinq éventails de migration des oiseaux de la faune paléarctique.	212
et <i>in extenso</i>	216 à 228
Id. Nids d'Andrènes	213
Id. Becs de Perroquets et de Rapaces	214
Burdet, Ad. — Nouvelle série de clichés d'Oiseaux et de Nids photographiés dans la nature.	210
Graf, A., et de Morsier, J. — Parasites des nids d'Hirondelles (<i>Hirundo urbica</i>)	214
Jullien, J. — Théorie du microscope de Dussaud	209
Id. Procès du Moineau (<i>Passer domesticus</i>)	215
de Lessert, R. — Les Araignées de notre Région	212
Luscher, R. — Oiseaux du Salève	215
de Morsier, J. — Notes d'histologie	209
Poncy, R. — La Flore et la Faune de la partie aquatique des fossés des anciennes fortifications de Genève	210
Id. Notes concernant la station ornithologique du Port de Genève	215
Reiger, R. — Utilisation des chevaux et des chiens pour les armées en guerre.	212
de Schæck, F. — Conservation des collections zoologiques	209
Id. Notice sur trois espèces de Fauvettes babillardes de notre Région	213
Id. Albert Maes, ornithologiste.	228 à 230
Topali, C. — Le microscope	209
Id. Origine et embryologie des vertébrés	212
Id. Protozoaires — Anatomie du poisson.	213
Id. La Fécondation et la Parthénogénèse	215
Id. Glandes à sécrétion interne. — Formation des perles. — Théorie de la mutation	216
Modifications à la liste des membres	231
Ouvrages reçus et dons	231 à 233
Echanges	233 à 234



BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ZOOLOGIQUE
DE GENÈVE

SIÈGE SOCIAL : PLONJON, EAUX-VIVES, GENÈVE

DOUZIÈME ANNÉE 1917-1918
TREIZIÈME » 1918-1919

TOME II
FASCICULES XIII à XVIII

PRIX : 5 FRANCS

—••—
A GENÈVE
CHEZ GEORG & C^{ie}, LIBRAIRIE DE L'UNIVERSITÉ
MÊME MAISON : BALE ET LYON

AVIS DU COMITÉ

Les perturbations de toutes sortes causées par la guerre, ayant empêché le Bulletin de paraître régulièrement, les deux années 1917-18 et 1918-19 sont réunies dans le présent Bulletin. Pour la même raison, les extraits des procès-verbaux des séances de ces deux années écoulées seront publiés sans les coupures habituelles par fascicules.

Le Comité espère que, la paix étant revenue, la publication du Bulletin ne subira plus d'arrêt ; il compte même donner une impulsion plus considérable à la partie consacrée aux travaux inédits des membres de la Société.

Le Comité attire spécialement l'attention des membres de notre Société et des correspondants sur le changement de notre siège social qui sera désormais à Plonjon, Eaux-Vives, Genève.

Les séances auront lieu dorénavant dans une des salles du laboratoire de Zoologie de l'Université, obligeamment mise à notre disposition par le Département de l'Instruction publique et le professeur de Zoologie.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES

Séance du 18 Septembre 1917.

Présidence de M. J. de Morsier, Président.

M. C. TOPALI fait une communication sur : **Le microscope**, sa théorie, son emploi et sa technique et appuie son exposé en montrant le fonctionnement d'un microscope Zeiss muni des derniers perfectionnements.

M. JACQUES DE MORSIER présente quelques **Notes d'histologie**, accompagnées de projections microscopiques. Il explique par quels procédés on obtient des préparations microscopiques, et par quels réactifs spéciaux on leur donne la coloration et la transparence voulues.

Séance du 16 Octobre 1917.

Présidence de M. J. de Morsier, Président.

M. J. JULLIEN expose, appareils en mains et avec dessins à la planche noire, la **théorie du Microscope de Dussaud**, avec projecteur à lumière froide au moyen de lampe de tungstène survoltée. M. Jullien fait ensuite défiler sur l'écran une belle série de préparations : coupes d'embryons, parasites, infusoires, etc., dues à M. de Morsier,

M. DE SCHAECK entretient la Société de la **Conservation des collections zoologiques**, des soins à leur donner et des méthodes principales de désinfection.

Les dégâts sont presque toujours causés 1° par le manque de propreté des vitrines ou des tiroirs ; 2° par la fermeture défectueuse des meubles, qui laisse pénétrer la poussière et les parasites ; 3° le plus souvent, par l'introduction de pièces nouvelles non désinfectées avec soin. L'auteur décrit les principaux parasites de collections, en les présentant réunis dans un cadre vitré. Puis il parle de trois désinfectants insecticides et de leur emploi : benzine rectifiée, acide sulfurique sous forme de liquide Raoul Pictet, sulfure de carbone. Enfin M. de Schaeck passe en revue les préservatifs permanents : la créosote, le camphre, les essences de thym, de serpolet, de romarin, les

quels éloignent les parasites, mais ne les tuent pas. Quelques mots sur les soins généraux, nettoyage, entretien et visites régulières, périodiques des collections d'animaux, terminent cet exposé.

Séance du 20 Novembre 1917.

Présidence de M. J. de Morsier, président.

Séance tenue à l'Aula de l'Université.

Devant un nombreux auditoire, M. Ad. BURDET, déjà connu à Genève par ses nombreuses et intéressantes conférences, fait défiler sur l'écran à projections une **nouvelle série de clichés d'oiseaux** et de nids photographiés dans la nature. Cette série comprend, entre autres clichés remarquables, les suivants : Ecllosion d'un Coucou dans le nid d'un Fringillidé, la Linotte ; Nid et jeune du Héron butor ; Colonie de l'Hirondelle de mer tschegrava ; Nid flottant du Grèbe huppé ; le lac de Naarden, avec sa réserve de 1200 nids de Mouettes rieuses, etc. Plusieurs vues curieuses de phares, pourvus de perchoirs pour oiseaux migrateurs, dus à l'initiative de M. Burdet, terminent la série.

La conférence terminée, une vingtaine de membres se réunissent pour la partie administrative, sous la présidence de M. de Morsier, qui présente trois nouveaux fascicules du Bulletin.

Séance du 18 Décembre 1917.

Présidence de M. J. de Morsier, président.

Au début de la séance deux candidats sont reçus comme membres ordinaires. Ce sont : M. le Dr Maurice Boubier, professeur à l'Ecole secondaire et supérieure des jeunes filles, présenté par MM. R. Poncy et F. de Schaeck, et M. Rodolphe-Jean Reiger, vice-président de la Société genevoise de protection des animaux et vice-président du Comité fondateur de l'Etoile rouge, présenté par MM. A. Graf et J. de Morsier.

La démission de M. Aug. Vernet, de Genève, est acceptée, avec regrets et remerciements pour les services rendus à la Société.

M. Robert Poncy fait une communication sur **La flore et la faune de la partie aquatique des fossés des anciennes fortifications de Genève.**

Après avoir donné la description des lieux, le conférencier présente la liste d'une quarantaine de végétaux qui, suivant lui, devaient sûrement s'y trouver, si l'on étudie de nos jours les lieux analogues du canton de Genève. Vaucher, Reuter, Rapin, Müller et Forel fournissent aussi de précieux renseignements. Il en est de même des anciens journaux, des Registres du Conseil et des Registres de la Chambre des comptes, conservés aux Archives de Genève. Les vieilles gravures de la Collection Rigaud fournissent aussi de précieux documents.

Passant aux animaux, M. Poncy déduit de cette flore la composition de la société animale. Pictet, Jurine, Necker, Lunel, Fatio, Forel, Brot et Brocher fournissent quelques indications que l'auteur a complétées soit par ses propres observations, soit par ses recherches aux archives. Il parle des vers, mollusques, crustacés, insectes et arachnides, puis énumère 9 espèces de poissons, 1 de batracien, 4 de reptiles, 31 d'oiseaux et 8 de mammifères habitant ces fossés. Un vif échange de vues a suivi cet intéressant exposé.

Assemblée générale du 15 Janvier 1918.

Présidence de M. J. de Morsier, Président.

M. le Président donne lecture de son Rapport sur l'exercice écoulé. Il propose de donner plus de place dans le Bulletin à des travaux *in extenso* et de faire paraître les extraits des procès-verbaux à part et résumés, ce qui donnerait à notre publication une plus grande valeur scientifique.

La Société a reçu 4 nouveaux membres et en compte actuellement 45. Malgré la guerre, elle est restée en rapport d'échanges avec 19 sociétés savantes, suisses et étrangères.

La Bibliothèque s'est enrichie de nombreux dons, de même que la Collection d'animaux.

Après lecture, par M. Graf, trésorier, du Rapport financier, et du Rapport des vérificateurs des comptes, MM. Bory et Crochet, il est donné décharge au trésorier, avec remerciements.

La Société élit ensuite son Comité pour 1918. Il est ainsi constitué :

MM. Emile Decrue, président.

Jacques de Morsier, vice-président.

Franz de Schaeck, secrétaire.

Constantin Topali, vice-secrétaire.

Albert Graf, trésorier.

Henry Mozer, archiviste-bibliothécaire.

Vérificateurs des comptes : MM. Ernest Bory et Louis Crochet.

L'assemblée entend ensuite une causerie de M. le Dr R. DE LESSERT sur **Les Araignées de notre région**. Il passe en revue l'organisation de l'araignée, l'habitat et les mœurs de diverses espèces, le tout accompagné de fort belles préparations. Le conférencier parle aussi des pseudoscorpions et de l'anatomie des scorpions.

M. REIGER présente des photographies et documents se rapportant à l'**utilisation des chevaux et des chiens par les armées en guerre**.

Séance du 19 Février 1918.

Présidence de M. E. Decrue, président.

Deux candidats sont reçus comme membres ordinaires. Ce sont : M. Jean-Louis Claparède, de Genève, présenté par MM. de Morsier et Mozer ; M. J.-J. Bindschedler, de Genève, présenté par MM. de Morsier et Mozer.

M. le Dr Maurice BOUBIER fait une communication intitulée : **Les cinq éventails de migration des oiseaux de la faune paléarctique**. — Voir au mémoire *in extenso*, page 216 du Bulletin.

Séance du 19 Mars 1918.

Présidence de M. E. Decrue, président.

M. C. TOPALI fait une causerie sur l'**Origine et l'embryologie des vertébrés** (avec démonstrations). Il résume avec une grande clarté nos connaissances sur ce sujet difficile. Il présente et explique toute une série de préparations et de dessins qu'il a lui-même exécutés et fait en outre circuler plusieurs spécimens de Provertébrés, conservés à l'alcool et provenant du Muséum.

Séance du 23 Avril 1918.

Présidence de M. E. Decrue, Président.

M. C. TOPALI résume la question des **Protozoaires**, causerie suivie de la projection d'une série de clichés prêtés par l'Université.

Séance du 20 Mai 1918.

Présidence de M. E. Decrue, Président.

M. DECRUE entretient la Société des captures d'oiseaux intéressantes qu'il a eu l'occasion de faire au cours de ses chasses.

Séance du 18 Juin 1918.

Présidence de M. de Morsier, Vice-Président.

M. DE SCHAECK présente une communication intitulée : **Notice sur trois espèces de Fauvettes babillardes de notre région.** Il s'agit de la Babillarde ordinaire (*Sylvia garrula*), de la Babillarde grisette (*S. cinerea*) et de la Passerinette ou subalpine (*S. subalpina*).

L'auteur signale les différences morphologiques de ces trois espèces difficiles à bien distinguer et présente des exemplaires en peau et des œufs de ces trois intéressants Sylviidés.

Séance du 24 Septembre 1918.

Présidence de M. de Morsier, Vice-Président.

M. TOPALI parle de l'**Anatomie du poisson**, et appuie son exposé d'une dissection et de présentation de préparations.

M. BOUBIER communique l'observation suivante : Le 28 juillet 1918, chemin Lefort, sur le trottoir de terre bordant un côté du chemin, sur une longueur de 60 mètres et une largeur d'un mètre, on pouvait voir environ 2100 **nids d'Andrènes**, ce qui représente une moyenne de 35 nids par mètre carré.

Assemblée générale du 21 Janvier 1919.

Présidence de M. E. Decrue, Président.

M. DECRUE lit son Rapport présidentiel, sur la marche de la Société pendant l'année 1918. Il constate que l'épidémie de grippe a considérablement nui à l'activité en fin d'année écoulée. Les rapports du trésorier et des vérificateurs des comptes sont ensuite lus et adoptés et il est donné décharge, avec remerciements, à M. Graf, notre dévoué trésorier.

Puis il est procédé à l'élection du Comité pour 1919, ainsi constitué :

MM. Jacques de Morsier, président.
 Maurice Boubier, vice-président.
 Constantin Topali, secrétaire.
 Roland Meylan, vice-secrétaire.
 Albert Graf, trésorier.
 Henri Mozer, archiviste-bibliothécaire.

Vérificateurs des comptes : MM. Ernest Bory et Louis Crochet.

Séance du 18 Février 1919.

Présidence de M. J. de Morsier, Président.

M. BOUBIER fait une communication intitulée : **Becs de Perroquets et becs de Rapaces, leurs caractères différentiels**. Il montre comment on peut différencier ces deux types de becs crochus. Chez le perroquet, les deux mandibules ont la même hauteur, tandis que chez les rapaces la supérieure est plus haute que l'inférieure. Vu de face, le bec des rapaces est beaucoup plus large que haut, celui des perroquets est au contraire plus haut que large. La position des narines diffère aussi d'un type à l'autre : les narines sont très haut placées chez les perroquets, plus bas chez les rapaces.

M. DE MORSIER expose les recherches qu'il a faites, en collaboration avec M. Graf, sur les **parasites des nids d'Hirondelles** (*Hirundo urbica*). Il a trouvé la punaise des lits, une puce (*Ceratophylus hirundinis*), variété du *C. rufus* et des pupipares, soit diptères pondant des nymphes.

Séance du 18 Mars 1919.

Présidence de M. de Morsier, Président.

M. TOPALI fait une conférence sur la **Fécondation et la parthénogénèse** et expose l'état de nos connaissances sur ces sujets.

M. LUSCHER parle ensuite des **Oiseaux du Salève**, longue série fort intéressante d'observations patiemment et méthodiquement enregistrées.

Séance du 15 Avril 1919.

Présidence de M. de Morsier, Président.

M. J. JULLIEN fait le **procès du Moineau** (*Passer domesticus*) et dresse le bilan de ses méfaits.

M. Robert PONCY donne lecture de ses **Notes concernant la Station ornithologique du Port de Genève**, du 15 avril 1918 au 15 avril 1919.

Les Foulques macroules (*Fulica atra*), au nombre de 7 le 30 sept. 1918, étaient environ 2000 le 30 nov. Les Mouettes rieuses (*Larus ridibundus*) comptaient environ 2000 individus le 30 nov. Le 1^{er} mars, entre 4 et 6 heures du soir, au moment du passage de printemps, M. R. Poncy en a dénombré 1367.

Parmi les hôtes intéressants observés, citons : des Bécasseaux variables et minules (*Tringa alpina* et *minuta*), le Sanderling des sables (*Calidris arenaria*), la Barge à queue noire (*Limosa melanura*), le vanneau huppé (*Vanellus cristatus*), le Grand gravelot à collier (*Aegialitis hiaticula*), le Harelde de Miquelon (*Harelda glacialis*), la Piette blanche (*Mergellus albellus*), la Mouette pygmée (*Larus minutus*), la Guifette noire (*Hydrochelidon nigra*), le Grèbe oreillard (*Podiceps nigricollis*), le Grèbe esclavon (*Podiceps cornutus*), etc., etc.

M. PONCY signale le remarquable passage du 1^{er} avril 1919, où par 45 cm. de neige, la Jetée et le quai des Eaux-Vives étaient couverts d'oiseaux : rubiettes, traquets, pouillots, bergeronnettes, bruants, etc. Quelques Mouettes rieuses baguées de Rossitten se sont montrées durant l'hiver. A ce propos, le conférencier donne quelques renseignements sur la manière de baguer les oiseaux, sur le but poursuivi et les résultats atteints.

Séance du 20 Mai 1919.*Présidence de M. de Morsier, Président.*

M. TOPALI parle des **Glandes à sécrétion interne**; il explique leur fonctionnement et leur classification.

Séance du 17 Juin 1919.*Présidence de M. de Morsier, Président.*

M. TOPALI entretient la Société de la **Formation des Perles**, puis il parle de la **Théorie de la Mutation**.



LES CINQ ÉVENTAILS DE MIGRATION DES OISEAUX DE LA FAUNE PALÉARCTIQUE

par MAURICE BOUBIER.

I. INTRODUCTION

Le premier ouvrage de réelle importance traitant de la migration saisonnière des oiseaux parut en 1855. Il était d'Alexandre de Midendorf et portait le titre bizarre de « Les isépiptèses ».

Un effort considérable a été effectué depuis lors pour élucider un problème biologique aussi intéressant; des matériaux innombrables ont été rassemblés, qui permettent actuellement de tirer des conclusions sérieuses. Il n'est point question d'écrire ici l'historique du sujet et d'en donner la bibliographie déjà très vaste, mais il sera bon de rappeler, en un raccourci aussi bref que possible, quelques-unes des données maîtresses.

Et tout d'abord, les trois questions fondamentales qui se posent lorsqu'on veut traiter de la migration sont les suivantes :

- 1° Où vont les oiseaux dans leur migration? quelles routes suivent-ils? et pourquoi celles-ci et pas d'autres?
- 2° Quelle est la raison d'être de ces randonnées?
- 3° Comment les migrants sont-ils guidés d'une manière sûre et

quasi infaillible dans leurs voyages ? Cette dernière question ne rentrant pas dans le plan du présent travail, nous ne nous en occupons pas autrement.

Les routes que prennent les oiseaux migrateurs ont donné lieu à quelques travaux d'ensemble, dont il nous faut maintenant retenir l'essentiel.

Palmen¹ admet pour l'Eurasie neuf routes de migration, routes aux allures assez compliquées, quelques-unes même se bifurquant. Ce sont :

1^o Des côtes sibériennes à la mer polaire et de la Nouvelle-Zemble par le nord de la Russie, la côte occidentale de la Norvège, la mer du Nord jusqu'aux îles Britanniques.

2^o Du Spitzberg et îles voisines par la Norvège, la mer du Nord, la France, la Péninsule Ibérique jusqu'à la côte ouest de l'Afrique.

3^o Du nord de la Russie par les lacs Onéga et Ladoga et par le Holstein jusqu'en Hollande.

Là, la route se bifurque, d'une part se reliant à la route n^o 2, d'autre part allant par la vallée du Rhin, puis celle du Rhône jusqu'à la Méditerranée.

Ici, nouvelle bifurcation : les migrateurs passent les uns par la côte ouest de l'Italie et de la Sicile, les autres par la Corse et la Sardaigne. Tous ces chemins mènent au nord de l'Afrique.

4^o Partant des régions sibériennes de l'Obi et de Tobolsk, la route diverge d'un côté vers le Volga, descend le fleuve, coupe sur la mer d'Azov, traverse la mer Noire et le Bosphore et se dirige de là sur l'Égypte ; d'un autre côté, à sa bifurcation, la route passe par la Caspienne et aboutit au golfe Persique.

5^o Du nord de la Sibérie par les monts Yennisséi et le lac Baïkal jusqu'en Mongolie.

6^o Des bords de la Léna par la région de l'Amour jusqu'à la mer du Japon, où la route fusionne avec les routes.

7 et 8^o qui arrivent de la Sibérie orientale et du Kamtschatka.

9^o Du Groenland par l'Islande et les Färœ, jusqu'aux îles Britanniques, où la route va rejoindre vers la France les directions 2 et 3.

Gaetke², à la suite de longues et patientes observations, conçoit un

¹ J. A. *Palmen*. Ueber die Zugstrassen der Vögel. Leipzig, 1876.

² *Gaetke*. Die Vogelwarte Helgoland. Braunschweig, 1891.

grand triangle rectangle dont un côté serait compris entre l'île d'Heligoland — qui était son observatoire — et le nord de la Sibérie, l'autre entre l'île et l'Afrique. Ce serait là la route de migration d'automne, tandis que l'hypoténuse de ce même triangle, tendue entre l'Afrique et la Sibérie, soit en direction S.O.-N.E., serait la voie parcourue au printemps.

Menzbier¹, pour la Russie d'Europe, trouve 4 routes principales :

1^o Via Norvegica, soit du Cap Nord à la Nouvelle-Zemble par la presqu'île de Kola.

2^o Via Baltica, qui se subdivise en trois lignes :

a) Du golfe de Bothnie à Tornea, de là vers le nord en remontant la rivière ou en se dirigeant vers la péninsule de Kola.

b) Du golfe de Finlande à Viborg, puis, par le nord des lacs Ladoga et Onéga, vers la mer Blanche.

3^o Via Pontica, de la mer Blanche vers le sud, à travers la Russie.

4^o Via Caspica, du Volga à l'Obi, par Jaroslaw.

Severtzow², explorant l'Asie centrale, cherche le détail des chemins de passage et des sentiers de traverse ; il établit l'existence d'un réseau compliqué de ramifications, se réunissant en certaines directions générales. J'aurai à revenir plus loin sur un certain nombre de remarques importantes faites par cet auteur.

Les travaux d'ensemble les plus sensationnels ont été accomplis en Amérique et condensés dans l'ouvrage de **Cooke**³. Ne nous occupant ici que de l'Ancien Monde, nous ne faisons que mentionner cette étude.

II. LES CINQ ÉVENTAILS DE MIGRATION

Les observations, nombreuses et précises, rassemblées sur la faune ornithologique paléarctique permettent aujourd'hui de s'élever au-dessus des faits de détail et de reconnaître les grandes directions générales de migration.

L'enquête minutieuse à laquelle je me suis livré semble m'autori-

¹ *Menzbier*. Die Zugstrassen der Vögel im europäischen Russland. Bull. Moscou. 1886.

² *N. Severtzow*. Etudes sur le passage des oiseaux dans l'Asie centrale. (Bull. Soc. imp. des naturalistes de Moscou, tome IV, 1880, p. 234-287, 1 carte.).

³ *Cooke* (W.W.) Birds Migration. Washington 1915, et nombreuses autres études.

ser à concevoir les routes de migration comme comprises dans cinq faisceaux convergents — ou divergents suivant le sens envisagé — que j'appellerai les **cinq éventails de migration**. Toutefois, il reste bien entendu que, dans l'intérieur de ces éventails, chaque espèce ou même chaque individu a ses routes particulières, dont la direction se modifie selon la nature des localités qui conviennent à l'oiseau.

Prenons immédiatement un exemple concret. Le *Luscinia luscinia* (L.) ou Rossignol du Nord, habite en été un vaste territoire : le Jutland et les îles danoises, la côte allemande de la Baltique, du Mecklembourg septentrional, par les îles d'Usedom et de Wollin, la partie nord de la Poméranie et de la Prusse occidentale, jusqu'à la Prusse orientale en totalité. Puis le sud et la moyenne Suède, le Sud de la Finlande, les provinces baltiques, la Pologne à l'est de la Vistule, la Galicie, la Russie jusqu'à l'Oural, à l'exception de l'extrême nord, et jusqu'à la Crimée et au nord du Caucase. On le retrouve près de Tiflis, puis vers la Sibérie, jusqu'à Orenburg, Tiumen, Tomsk et le nord-ouest de l'Altaï.

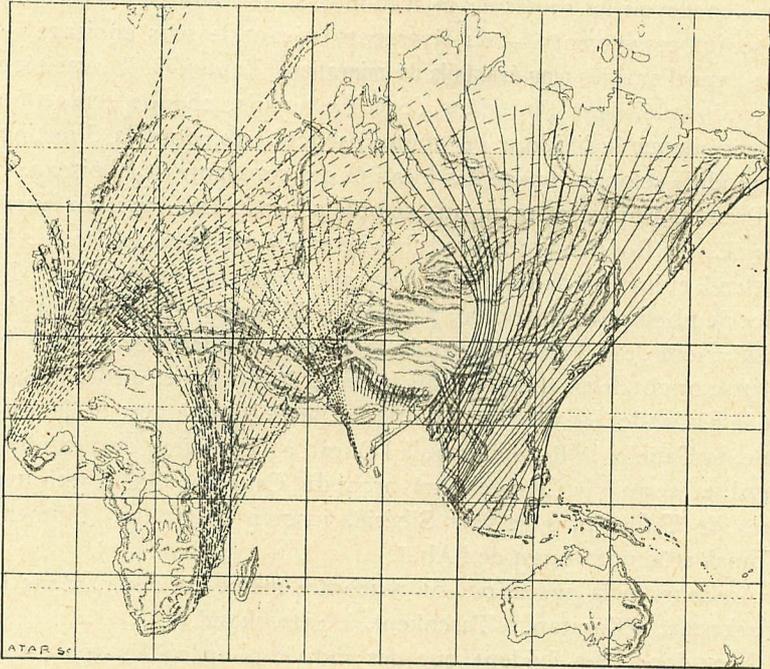
Au cours de la migration, on rencontre même cet oiseau dans le Turkestan, à Karatan, à Taschkent, à Samarkand.

Il est donc bien évident que des individus éparpillés sur un si large territoire ne peuvent s'acheminer vers leurs stations hivernales par une seule ou par deux à trois routes seulement. Ils s'en vont donc par des chemins convergents hiverner jusque dans le pays des Somalis, la région du Kilimandjaro, les monts Kikuyu, le pays des Massaï, l'Est africain et la Zambézie, somme toute un pays d'extension exiguë et qui est comme la pointe d'un vaste triangle, dont la base est figurée par la patrie estivale de l'espèce. C'est ce que j'appellerai plus loin l'éventail 2.

Ceci étant posé, voici comment s'établissent ces cinq éventails, dont la carte se trouve à la page suivante.

1° *L'éventail européen-sénégalien.*

Un grand nombre d'oiseaux de la Sibérie occidentale et de l'Europe, de même que du Spitzberg et du Groënland suivent dans leur migration un éventail dont le sommet aboutit à la Sénégambie. Exceptionnellement, des oiseaux de la Sibérie orientale peuvent s'égarer dans cet éventail et arriver jusqu'en Europe. Tels sont par exemple :



Carte des éventails de migrations des oiseaux paléarctiques.

- — — — — Eventail européen-sénégalien.
- · - · - · - Eventail caucaso-zambésien.
- Eventail aralo-malabarien.
- ||||| Eventail himalayo-hindou.
- Eventail sibéro-malaisien.

Saxicola œnanthe leucorhoa (Gm.), qui va du Groënland et des Färoe jusqu'en Sénégambie.

Luscinia svecica gaekei (Kleinschm), qui va de la Norvège à l'Espagne.

Emberiza cia L.

Calcarius lapponicus lapponicus L.

Motacilla boarula boarula L.

Motacilla alba alba L.

Lanius excubitor L.

Bombycilla garrulus (L.)

Muscicapa striata striata (Pall.)

Phylloscopus collybita (Vieill.)
 Phylloscopus trochilus (L.)
 Phylloscopus bonelli (Vieill.)
 Locustella naevia naevia (Bodd.)
 Hippolais polyglotta (Vieill.)
 Sylvia hortensis (Gm.)
 Sylvia communis Lath.
 Pyrrhula pyrrhula pyrrhula (L.)

Les diverses routes de migration suivies par les individus, quels que soient leur point de départ et leur point d'arrivée se trouvent donc dans les limites de cet éventail et dans le sens général de ses directions maîtresses.

2° *L'éventail caucaso-ambézien.*

Une série d'oiseaux du sud-est de l'Europe, des Balkans, du Caucase, de l'Asie Mineure et en partie des pays transcasiens et persans, convergent leurs routes de migration et vont hiverner quelque part sur le parcours Egypte, Arabie, Afrique orientale, quelques-uns même jusqu'au Natal. Ce sont :

Irania gutturalis (Guérin).
 Hippolais languida (Hempr. et Ehr.)
 Hippolais pallida pallida (Hempr. et Ehr.)
 Sylvia nana nana (Hempr. et Ehr.)
 Agrobates galactotes syriaca (Hempr. et Ehr.)
 Saxicola hispanica xanthomelaena (Hempr. et Ehr.)
 Saxicola melanoleuca (Güld.)
 Pratincola torquata maura (Pall.)
 Phœnicurus phœnicurus mesoleuca (Hempr. et Ehr.)
 Phœnicurus ochrurus semirufa (Hempr. et Ehr.)
 Luscinia megarhynchos golzii (Cab.)
 Luscinia megarhynchos africana (Fischer et Rchw.)
 Emberiza hortulana L.
 Motacilla flava melanocephala (Licht.)
 Lanius senator niloticus (Bp.)
 Lanius nubicus Licht.
 Lanius collurio L.
 Muscicapa striata neumanni Poche, etc., etc.

3° *L'éventail aralo-malabarien.*

Une bonne partie des oiseaux migrants de la Russie orientale,

de la Sibérie occidentale, des territoires transcaspiens et turkestan
vont passer l'hiver jusque dans le Béloutchistan, le Sind ou la côte
occidentale de l'Hindoustan (côte de Malabar). Entre autres :

Sylvia althaea Hume.

Sylvia curruca minula Hume.

Lusciniola melanopogon mimica Mad.

Acrocephalus stentorea brunnescens (Jerd.)

Hippolais rama (Sykes).

Hippolais caligata (Licht.)

Pratincola caprata rossorum Hart.

Prunella atrogularis (Brandt).

Emberiza buchanani Blyth.

Emberiza stewarti Blyth.

Anthus spinoletta blakistoni Swinh.

Motacilla flava beema Sykes.

Agrobates galactotes familiaris (Ménétr.)

Turdus viscivorus bonapartei Cab.

Saxicola xanthoprymna chrysopygia (De Fil.)

Saxicola picata Blyth.

Saxicola opistholeuca Strickl.

Pratincola insignis Blyth.

Svecica svecica pallidogularis (Sar.), etc., etc.

Je ferai remarquer ici que **Severtzow**¹, se basant sur le détail de ses observations, avait noté que « les routes de migration concentrées entre le Syr et le Thian-schan occidental, aux environs de Tschimkent et de Taschkent, sur un terrain de moins de 120 verstes de large, se dispersent vers le nord sur une étendue plus de 10 fois plus grande, entre l'Ischim et les monts Khangai ». Ce qui cadre absolument avec la notion du faisceau divergent-convergent qui est à la base de la présente étude.

4° *L'éventail himalayo-hindou.*

Les migrateurs qui nichent dans les chaînes himalayennes et le Tibet descendent en hiver dans les plaines du nord de l'Hindoustan et de l'Assam. On peut citer ici :

Muscicapa ruficauda Swains.

Muscicapa superciliaris Jerd.

¹ Loc. cit., p. 282.

Muscicapa melanops Vig.
 Phœnicurus frontalis Vig.
 Horeites brunnifrons (Hodgs.)
 Phylloscopus fulgiventor (Hodgs.)
 Oreicola ferrea ferrea (Gray)
 Chaimarrornis leucocephala (Vig.)
 Sturnus vulgaris humii Brooks.
 Motacilla alba hodgsoni Blyth.
 Lanius schach tephronotus (Vig.)
 Monticola solitarius pandoo (Sykes.)
 Myiophonus temminckii temminckii Vig.
 Phœnicurus hodgsoni (Moore)
 Emberiza stewarti Blyth., etc., etc.

5° *L'éventail sibéro-malaisien.*

Les oiseaux migrants qui nichent en Sibérie, du Jénisséi au Kamtschatka, ainsi que ceux du territoire de l'Amour et de la Mongolie, vont hiverner au Japon, en Chine, dans les îles Philippines, en Cochinchine, au Siam, dans les îles de la Sonde, sur les Côtes orientales de l'Hindoustan. Ceux des régions moyennes, Japon ou nord de la Chine, suivent la même voie. Parmi les nombreux représentants de cette catégorie, citons :

Lanius cristatus L.
 Lanius bucephalus Temm. et Schleg.
 Phylloscopus occipitalis coronata (Temm. et Schleg.)
 Locustella fasciolatus (Gray)
 Locustella ochotensis (Midd.)
 Emberiza fucata fucata Pall.
 Emberiza pusilla Pall., individus de l'Asie Orientale.
 Chelidon rustica gutturalis (Scop.)
 Herbivocula schwarzi (Radde.)
 Horeites cantans (Temm. et Schl.)
 Muscicapa parva albicilla Pall.
 Tchitrea incei (Gould.)
 Tchitrea princeps princeps (Temm.)
 Pericrocotus cinereus Lafr.
 Bombycilla japonica (Sieb.)
 Motacilla flava taivanus (Swinhoe.)

Pratincola torquata steinegeri Parrot.

Monticola gularis (Swinh.), etc., etc.

Severtzow¹ notait déjà, en 1880, qu'« à l'est du Khangai (sud Baïkal), tous les oiseaux se dirigent en automne vers la Chine », par conséquent selon l'éventail 5.

Un simple coup d'œil jeté sur la carte permettrait déjà sans autre de saisir pourquoi l'on peut trouver des individus d'une même espèce, dans deux, rarement dans trois éventails. Cela peut tenir à leur ère de dispersion, parfois très vaste, ou à leur habitat dans une zone intermédiaire. **Severtzow**² avait fait cette remarque, fort suggestive que « l'Altaï intérieur est une région de routes de migration divergentes ; au sud-est vers la Chine et au sud-ouest vers le Turkestan russe », ce qui représente évidemment les éventails 5 et 2.

C'est ainsi que *Locustella certhiola* (Pall.), qui habite un territoire très étendu, du gouvernement de Tomsk jusqu'au pays de l'Amour, emprunte pour ses migrations l'un ou l'autre des éventails, suivant le lieu où elle niche : elle hiverne donc soit dans les Indes, soit dans les îles de la Sonde. Quelques individus même s'égarent dans l'éventail euroéo-sénégalien.

Turdus ruficollis atrogularis Temm., de la Sibérie occidentale, circule soit dans l'éventail aralo-malabarien, soit dans l'euroéo-sénégalien. Des individus s'égarent même parfois dans l'éventail 5.

Phœnicurus ochruros gibraltariensis (Gm.), qui habite l'Europe occidentale jusqu'à la mer Baltique, la Pologne, la Roumanie et la Bulgarie, emprunte les éventails 1 et 2 et va nicher en Algérie et au Maroc d'une part, en Egypte et en Nubie d'autre part.

Phœnicurus ochruros phœnicuroides (Moore), dont l'habitat s'étend en Perse, Bélouchistan, Afganistan, Turkestan, nord-ouest Altaï, Himalaya occidental, niche dans la partie occidentale de l'Inde (éventail 3) et dans le sud de l'Arabie et le pays des Somalis (éventail 2).

Emberiza pusilla Pall., qui est dispersé en été du Nord de la Russie jusqu'à l'Amour et la Mongolie, va hiverner par la Chine jusqu'en Birmanie et dans les Philippines (éventail 5), ou dans l'Europe occidentale (éventail 1), suivant le lieu de nichaison.

¹ Loc. cit., p. 273-274.

² Loc. cit., p. 277.

III. INTERPRÉTATION DES FAITS

Les faits étant ainsi établis, il s'agit maintenant de les interpréter, d'en chercher la signification.

Et d'abord, pourquoi la migration ?

Nombre d'hypothèses ont été suggérées et la plus simple, celle qui se présente d'emblée à l'esprit, pourrait bien être la meilleure. Il paraît évident que les oiseaux se dirigent en automne vers les régions chaudes et ensoleillées tout uniment pour éviter les intempéries de la saison hivernale et leurs désastreux effets biologiques, pour chercher la chaleur et rencontrer par là même des conditions plus faciles d'existence.

Mais pourquoi reste-t-il au pays des oiseaux, dits sédentaires : moineau, merle, troglodyte, mésange, etc. ? qui bravent les conditions rigoureuses du climat hivernal. Effet d'adaptation ! A cette question, en tout cas, pas de réponse satisfaisante pour l'heure.

Ceci admis, et notre but n'étant pas d'approfondir cette première question, cherchons pourquoi les oiseaux migrateurs, au lieu de faire leurs randonnées dans la direction nord-sud et sud-nord, par le chemin direct qui suit les longitudes, parcourent-ils les faisceaux de routes énumérés et étudiés plus haut ?

A cette demande précise, il n'y a pas et il ne peut y avoir une seule réponse. Dire, par exemple, avec **Martorelli**¹ que la cause cosmique qui détermine la direction N.E.-S.O. des oiseaux émigrant en automne dans notre hémisphère est la rotation de la terre, c'est aller à l'encontre des faits les mieux établis, car cette direction N.E. S.O., valable pour l'éventail 1, ne l'est plus pour les autres.

Il faut donc admettre plusieurs causes, qui, par leurs effets convergents, amènent à un résultat déterminé.

En brève analyse, ce sont :

a) Les migrateurs suivent fréquemment le bord des rivages maritimes, volant d'île en île, qui sont autant de points de repère et qui facilitent la subsistance en cours de route. Tels sont les oiseaux qui, du Kamtschatka ou de la région de l'Amour, cheminent le long du

¹ *Martorelli, G.* Di alcune nuove apparizioni in Italia di uccelli migratori siberiani ed americani e dell'influenza del moto rotatorio della terra sulla direzione generale delle migrazioni. (Atti della Soc. ital. Sc. nat. e Mus. civ. Milano, vol. 46, p. 1-30).

chapelet des îles japonaises, des Philippines et de la Malaisie, ou longent les côtes chinoises et indo-chinoises. Tels sont aussi les oiseaux qui, partant de Norvège ou du Groënland, passent par les îles Britanniques, arrivent sur les côtes de France et vont hiverner sur les rivages de l'Afrique occidentale.

b) Les migrateurs évitent généralement de passer par-dessus les hauts massifs montagneux — du Thian-schan et du Pamir, par exemple (Severtzow)¹ — et préfèrent les contourner ou traverser par les dépressions. Ils évitent de même la traversée des grands déserts. On saisit alors pourquoi les hauts plateaux désertiques de l'Asie centrale se trouvent en dehors des grands flots migrateurs. Cela explique de même la remarque de **Severtzow**² que les « hivernages de la Perse sont secondaires et assez peu fréquentés » ce qui, sur la carte, correspond à un blanc situé au sud de la Perse, entre les éventails 2 et 3. Et cela explique encore le blanc que forme la Cyrénaïque, entre les éventails 1 et 2.

c) Il faut aussi et surtout admettre, car c'est là à mon sens la cause essentielle, l'influence des conditions géologiques de l'ère tertiaire, au moment où les oiseaux ont pris leur magnifique essor. La carte paléogéographique des débuts du tertiaire nous présente en Orient un continent triangulaire, qui s'étendait de la pointe de Malacca en s'évasant vers le Nord. Le Kamtschatka et les îles japonaises en formaient la bordure orientale.

Or, sous la double influence de la densité croissante de population et des alternatives climatiques qui vont se manifester désormais — celles-ci succédant au climat antérieur uniforme et tropical —, les oiseaux habitant le nord de ce continent furent peu à peu forcés de changer d'habitat pendant la saison défavorable. Ces changements furent au début de très peu d'amplitude et purent ainsi se graver lentement et profondément dans l'instinct de l'espèce. La migration, devenant une habitude fixée, la distance put s'augmenter peu à peu, mais la direction générale, conditionnée par la forme même du continent, ne se modifia pas au cours des âges. Telle fut l'origine de l'éventail 5.

L'éventail 4 se comprend de même. L'Hindoustan formait au

¹ Loc. cit., p. 249.

² Loc. cit., p. 287.

tertiaire une grande île, avant que la surrection de la chaîne himalayenne ne la rattachât au continent. Lorsque la chaîne eut émergé, les oiseaux, chassés des hautes altitudes en hiver, prirent l'habitude d'hiverner dans les plaines chaudes du sud et de retourner nicher au printemps dans leur patrie primitive, le nord de l'Hindoustan.

Entre les continents sibérien, paléarctique et africain, la grande Méditerranée était semée d'îles. Les oiseaux qui les peuplaient émigraient l'hiver d'île en île, les uns vers la grande île hindoue, les autres vers l'Arabie et l'Afrique, où la subsistance et la chaleur leur étaient assurées. Or, la direction générale de ces îles par rapport aux dits continents est d'une part N.O.-S.E. (éventail 3), d'autre part N.-S. (éventail 2).

Reste l'éventail 1. Le continent paléarctique s'unissait par un pont au continent néarctique ou nord-américain. Ce pont, morcelé maintenant : Groënland, Islande, Iles Britanniques, est resté le bord occidental du faisceau. Le corps lui-même est constitué par le continent paléarctique, séparé autrefois du continent sibérien par un large bras de mer. La direction générale des vols migrateurs coïncidait et coïncide toujours — si l'on consulte la carte — avec les sens N.N.E.-S.S.O. ; N.E.-S.O ; E.-S.O., car soit en suivant le bord occidental (N.-S.) soit en longeant le bord sud du continent (E.-S.O) en passant sur les îles de la Méditerranée, soit dans toutes positions intermédiaires, les rayons de l'éventail convergent vers la France et les îles qui la séparaient de l'Afrique.

Après la surrection des Alpes, les vols migrateurs, contournant par le nord la nouvelle chaîne, très élevée, persistèrent dans la direction générale, qui est toujours celle de l'éventail 1. Et lors de l'extension des glaciers, il ne resta toujours que cette même direction, utilisant le couloir qui séparait les grands glaciers alpins et l'immense calotte scandinave. Le Maroc ayant surgi, ainsi que la Péninsule Ibérique, ce fut le prolongement tout indiqué de l'éventail vers le S.O.

Dans la suite des temps, les continents acquièrent leurs contours actuels et les faunes purent se rapprocher et se mélanger plus facilement. L'éventail 1 s'étendit donc vers le sud et vers l'est, sans qu'il y eut modification dans l'instinct migrateur.

Que des individus, dans les régions limites, puissent désormais, par suite d'un léger déplacement se trouver entraînés dans le flot

migrateur d'un éventail opposé, rien de plus compréhensible! Un exemple entre bien d'autres, nous sera fourni par le *Turdus sibiricus sibiricus* Pall. qui niche en Sibérie (Jénisséi, Léna), près du cercle polaire et qui en hiver, suivant l'éventail 5, va jusque dans le sud de la Chine, à Java, à Bornéo. Or, il s'est égaré à plusieurs reprises dans l'éventail 1 et a été capturé en Allemagne (10 fois), en Belgique et en Hollande (2 fois), en France (1 fois), en Angleterre (1-2 fois).

ALBERT MAES, Ornithologiste ¹

par F. DE SCHÆCK.

Albert Maës, mort à Paris en 1914, était d'origine belge par sa famille. Né dans cette ville, il passa toute sa vie en France, existence extrêmement active, malgré une santé délicate, séjournant la moitié de l'année dans la capitale, l'autre moitié dans un domaine aux Muids (Département du Loiret).

Je fis sa connaissance il y a 25 ans environ, au Muséum d'Histoire naturelle de Paris, où Maës venait souvent pour déterminer ses acquisitions et ses échanges, quand ses ressources personnelles, en ouvrages et en spécimens, ne lui suffisaient pas. C'est d'ailleurs au Muséum qu'il légua sa belle collection, comprenant plus de 20,000 exemplaires montés ou en peaux.

Membre de la Société Zoologique de France et nommé plus récemment au Conseil d'administration de la « Revue française d'Ornithologie », Maës s'était voué, déjà très jeune, à l'étude des oiseaux, en « simple amateur », comme il me l'a souvent déclaré, mais il s'était rapidement acquis la réputation d'un collectionneur de tout premier rang.

Il a su, encore, mener de front avec l'ornithologie, un art charmant, convenant bien à ses occupations sédentaires, celui de la sculpture. Je n'ai pas connaissance qu'il ait jamais exposé ses œuvres.

Durant ses séjours réguliers à la campagne, Maës observait beau-

¹ Ce travail a été lu à la séance du 19 janvier 1915.

coup et se procurait des sujets de la faune locale, qu'il montait lui-même à la perfection. En outre, il s'adressait à des correspondants à l'étranger, pour des échanges ou des achats et il visitait à Paris un grand nombre de plumassiers. C'est grâce à ces derniers surtout, qu'il a réuni une collection nombreuse et variée.

Ses recherches faites chez les plumassiers lui firent découvrir plusieurs espèces très rares et même non encore décrites. Je citerai, comme exemple, le beau *Garrulax* du Tonkin, *Dryonastes maesi* Oust, qui lui a été dédié. Parfois, il trouvait chez ces commerçants des livrées inconnues, lui laissant d'abord supposer quelque espèce nouvelle. Tel fut le cas de *Ampelis maesi* Oust qui est maintenant rangé dans les synonymes de l'*Ampelis japonicus*, ou Jaseur du Japon et de la Chine.

Cette méthode de récolte présente pourtant un sérieux inconvénient, que Maës a toujours reconnu.

Les peaux achetées ainsi, ne possèdent le plus souvent pas d'indications précises, localités, dates, sexe, etc... On ne peut que contrôler leur provenance par la détermination, quand il s'agit d'une espèce connue. Malgré cela, une grande expérience et un coup d'œil exercé, permettaient à cet ornithologiste de dire, à coup sûr, si une peau avait été préparée par un Malais, par un Somali ou par des indigènes d'autres régions. La méthode de bourrage et de séchage, la position donnée aux pattes ou aux ailes, étaient pour lui des signes révélateurs.

Intimement lié avec l'abbé Armand David¹, qui fut missionnaire en Chine pendant de longues années, et qui récolta d'importantes collections zoologiques pour le Muséum de Paris, Maës aimait à raconter différentes anecdotes au sujet du missionnaire.

Dans les somptueux jardins du Palais de l'Empereur, à Pékin, sont des enclos renfermant des animaux de toute beauté, provenant pour la plupart du Céleste-Empire, mais que l'on surveille avec un soin jaloux : la consigne est extrêmement sévère, surtout envers les Européens.

Par l'indiscrétion d'un jardinier du Palais, l'abbé David fut pourtant renseigné sur les animaux qu'on élevait. Au risque de s'attirer de graves ennuis, il se fit hisser sur un mur, d'où il aperçut de ma-

¹ Mort à Paris en 1900.

gnifiques Cerfs, de grande taille, qui lui parurent nouveaux. Le missionnaire en prit une description sommaire, nota les noms indigènes, puis, par l'intermédiaire de chasseurs chinois, il réussit plus tard à s'en procurer du Nord de la Chine, où cette espèce est cantonnée, mais toujours rare, semble-t-il. Il s'agit de l'*Elaphurus davidianus* de Milne-Edwards, maintenant classé près du gigantesque Cerf des tourbières (*Mogaceros*), dont on retrouve les restes fossiles.

Dans les dernières lettres qu'il m'a adressées, Maës s'informait toujours avec un vif intérêt de la Société Zoologique de Genève. Il s'occupait exclusivement d'ornithologie, en étudiant la faune de tous les pays. Il aurait pu publier des observations intéressantes, mais il n'a jamais rien écrit. A ses connaissances très étendues, acquises dans ce domaine, il joignait les qualités d'une nature extrêmement aimable. Le Muséum de Genève a reçu de lui, par voie d'échanges, une série de peaux, principalement dans les groupes des Pigeons, Coucous, Pics.



SOCIÉTÉ ZOOLOGIQUE DE GENÈVE

MODIFICATIONS A LA LISTE DES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ AU 30 JUIN 1919

Membres ordinaires.

- 1917 BOUBIER, Maurice, Dr ès sciences, professeur à l'École supérieure des jeunes filles, avenue Beaulieu, 5.
1917 REIGER, Rodolphe-Jean, route de Florissant, 1.
1918 CLAPARÈDE, Jean-Louis, avenue de Champel, 11.
1918 BINDSCHEDLER, J.-J., chemin de Miremont, 4.
1919 LUSCHER, Robert, boulevard des Philosophes, 18.
1919 SLATKIN, Michel, place Claparède.

Ouvrages reçus et Dons.

Divers.

- Actes de la Société Helv. Sces natur.** 1917 et 1918. Don R. P.
Chodat, R. Bulletin Soc. Botan. Genève. Flore du Paraguay, 1916. 1 br. Genève. Don A. S.
Cabré, Aguijo Juan. Arte rupestre Gallego y Portuguès, 1916. 1 br. Don Soc. portug. Sc. natur., Lisbonne.
Die 111^{te} Schw. Landesausstellung in Bern. Berne 1914. 1 br. Don de Sch.
Gautier, R. La neige à Genève. Genève 1917. 1 br. Don R. P.
Levander K. M. Tierphänologische Beobachtungen in Finland, 1908.09.10. 3 br. Helsingfors. Don R. P.
Museum Histoire natur. de Genève. Rapport 1916. Genève 1917. 1 br.

- de **Seabra, A.-F.** Etudes sur les maladies du cacaoyer. Lisbonne 1917. 1 br.
Don A. F. S.
- Schmidely, Aug.** Les ronces du bassin du Léman, 1911. Genève, 1 br. Don A. S.
- Sergent, Edm.**, doct. Rapport de l'Institut Pasteur d'Algérie en 1917. Alger
1918. 1 br.
- Soc. Helvét. Sciences natur.** Liste des membres, Zurich 1918. 1 br. Don R. P.
- Verstlarken der Allgemeine vergaderungen**, 1913-17, 1 br. Don R. P.

Mammifères.

- Chatin, J.** Observations sur les glandes salivaires chez le Fourmilier Tamandua, 1 br. Don R. P.
- Id.** Note sur l'anatomie de la civette, 1 br. Don R. P.
- Celestino da Costa, A.** Origines et développement de l'appareil surrénal et du système nerveux sympathique chez les chiroptères. Lisbonne 1917. Don A. C.

Oiseaux.

- Mc Atee W. H.** Food Habits of the Maillard ducks of the United States. 1918, Washington.
- Mathey-Dupraz, A.** Contribution à l'ornithologie du Spitzberg. Bâle 1917, 1 br.
Id. Notes ornithologiques recueillies en Norvège et au Spitzberg. Neuchâtel 1911, 1 br. Don R. P.
- Oberholser, Harry C.** The great plains waterfowl breeding grounds and their protections. Washington 1917. Don de H. C. O.
- Snouckaert van Schauburg, Baron R.** Ornithologie van Nederland. Deventer 1917, 1 br. Don R. P.
- Soffert, Karl.** Novellen aus dem Tierleben. Leipzig, 1 vol. Don R. P.

Insectes.

- Brocher, F.** Etudes expérimentales sur le fonctionnement dorsal, etc. Les larves des Odonates. Paris 1917, 1 br.
- Id.** Etudes expérimentales sur le fonctionnement du vaisseau dorsal et sur la circulation du sang chez les insectes. Paris 1917, 1 br.
- Id.** La nêpe cendrée. Paris 1916, 1 br.
- Id.** Nouvelles observations sur la respiration des Dyticidés, 4^e article. Paris 1916, 1 br.
- Id.** Les organes pulsatiles méso et métatergaux des Lépidoptères. Paris 1919, 1 br.
- Id.** Observation sur le développement et la vie larvaire du *Pseudagenia Carbonaria*. Genève 1918, 1 br. Don F. B.
- Humbert, A.** Description du *Niphargus puteanus* (var *Forelii*). 1 br. Don R. P.
- Turati, Emilio**, comte. Nouvelle race d'*Euchloë Ausania* H. B. Paris 1917, 1 br. Don E. T.
- Id.** Revisione delle symtomis paleartiche a doppio cingolo giallo, e saggio di una classificazione delle varie specie e forme. Pavie 1917, 1 br.

Vers.

André, Emile. Contribution à l'étude de la faune helminthologique de la Suisse.
Genève 1917. Don R. P.

Dons d'objets

MM. Schmiedly : 1 nid de cincle plongeur.

Poncy : 1 crâne et 1 ovaire de canard sauvage, 1 œuf de moyen-duc et
1 œuf de butor, 1 queue de pluvier doré et 1 queue de vanneau
pluvier.



Echanges

Acad. Nat. Sciences Philadelphia, complet.

Bull. Soc. Portug. Sc. natur., jusqu'à 1918, fasc. 1 (manque 1917).

Catalogue Oiseaux de la Suisse, jusqu'à livraison XII.

Diana, complet.

Field Museum Chicago, jusqu'à janvier 1917.

Insecta, jusqu'à 1919, 97-99.

Nos oiseaux, jusqu'à 1918, n° 24.

North American Fauna, jusqu'à 38 et 42

Ornitholog.-Beobachter, complet.

Ornitholog. Gesell. Bayern. Band XIII, Heft 4, 1918. Complet.

Rameau de sapin, complet.

Redia, jusqu'à 1918 complet, vol X. (I et II).

Rivista Italiana Ornithol., complet.

Revue française d'ornithol., complet.

Revue savoisienne, jusqu'au 3^{me} trimestre, 1917.

Soc. d'Hist. nat. Afrique du Nord, complet.

Soc. Lépidopt. Genève, jusqu'au vol IV, fasc. I.

Soc. vaudoise Sc. nat., complet.

Soc. Zoolog. de France, complet.

Zoolog. Mus. Berlin, jusqu'à avril 1917.

Zoolog. Mus. Hamburg, jusqu'à 1917.

Acta Soc. Fauna Flora Fennica, 1910-1914, n° 38 compris.

Bollettino dei Musei di Zoolog. et Anatom. comparata della R. Università di
Torino, 1908-1914.

Bulletin Sc. naturelles de Nîmes, 1905-1911.

Bulletin Soc. Hist. nat. Ardennes, 1906-1910.

Echo des Alpes, 1909-1910.

Entomologisches Wochenblatt, 1907-1910.

Feuille des Jeunes Natur., 1899-1914, complet.

- Illustrazione Ossolana, 1911-1913.
Kosmos, 1908-1911.
Le Naturaliste, 1908-1910.
Mondo Sotteraneo, 1914-1916.
Rossitten, 1905-1916.
Sciences natur. d'Autun, 1909-1913.
Soc. Hist. Nat. Mâcon, 1907-avril 1917, n° 21.
Soc. Scientifique du Bourbonnais, 1908-n° 3, 1914.
Soc. Sciences nat. Ouest France, 1908-1914.
Soc. des Natural. de l'Ain, 1909-1917.
Soc. Sc. Nat. Roumanie, 1906-1915.
Soc. Ticinese Sc. Natur., 1904-1915.
Rivista Italiana di Scienze naturali, 1908-09.
Zeitschrift Insekt biologie, 1907-1911.
Zoologist, 1912-1915.
Zoolog. Beobachter, 1908-n° 9 1914.
Revista. Centro de cultura scientifica, Pelotas (Brasil), 1918-1919.



Les Oiseaux dans la Nature

PHOTOGRAPHIES EN LIBERTÉ

PAR A. BURDET

En vente à Genève chez MM.

A. STALDER, fotogr., rue de la Confédération, 1

R. MOLLY, fotogr., rue du Marché, 17

F. BURDET, représentant, rue du Parc, 2, Grottes

1^{re} Série (épuisée). — **Les Oiseaux chanteurs.**
Traquet, Tariet, Rouge-queue, Rouge-gorge, Grives, Rossignol, Coucou. 25 vues stéréosc. Prix 5 fr.

2^{me} Série (épuisée). — **Les Oiseaux chanteurs.**
Mésanges, Sittelle, Troglodyte, Grimpereau, Pipits, Loriots, Alouettes. 25 vues stéréoscopiques. Prix 5 fr.

3^{me} Série. — **Oiseaux des Marécages.** — Spatule, Héron, Butor, Guiffette noire. 12 vues stéréoscopiques. Prix 2 fr. 50

4^{me} Série. — **Oiseaux de Mer.** — Sternes, Mouettes, Goélands. 12 vues stéréos. av. texte. Prix 2 fr. 50

5^{me} Série. — **Oiseaux nocturnes et crépusculaires.** — Hibous, Chouette, Engoulevent. 12 vues stéréoscopiques. avec texte. Prix 2 fr. 50

6^{me} Série. — **Oiseaux de proie.** — Crécerelle, Epervier, Busards. 12 vues stéréoscopiques avec texte. Prix 2 fr. 50

7^{me} Série. — **Echassiers.** — Cédicnème, Gravélots, Vanneau, Huîtrier. 12 vues stéréoscopiques, avec texte. Prix 2 fr. 50

8^{me} Série. — **Echassiers.** — Avocette, Bécassine, Chevaliers, Barge, Courlis. 12 vues stéréoscopiques avec texte. Prix 2 fr. 50

(Frais d'envoi en sus.)

Zoologisches Präparatorium

Aarau

Max DIEBOLD & C^{ie}, à Aarau (Suisse)

Société en commandite pour la préparation d'Objets destinés à l'enseignement des Sciences naturelles.

Entomologie. Articles entomologiques. Insectes de tous ordres et surtout de la faune suisse, collections biologiques, etc.

Préparations anatomiques. Préparations d'organes injectés en 3 et 4 couleurs.

Corrosions colorées des canaux et vaisseaux. Préparations de situ (ensemble des organes). Préparations par transparence.

Préparations de phases de développement. Groupes et collections d'animaux de tous ordres.

Modelages dermoplastiques d'animaux jusqu'aux plus grands, d'après les méthodes les plus modernes.

Squelettes.

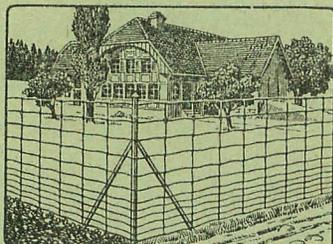
Organisation de Musées zoologiques entiers et de collections scolaires pour tous les degrés.

Références sur demande. -o- Photographie de préparations.

Prix-Courants. — Envois à choix.

Garantie complète d'articles de premier choix.

Travail soigné et solide.



Clôture d'Acier
America Page
Jacot Des Combes & C^{ie}.
Bienne

PORTES

POTEAUX et

ACCESSOIRES

OCCASION : 2 Grandes Cages à prix réduit

Tarif des Annonces

1 page (250 × 160 ^{mm})	50.—
1/2 page	30.—
1/4 page	18.—
1/8 page	10.—

10 0/0 de rabais pour 3 insertions qui se suivent.

25 0/0 » » 6 » »

P.5. — Les demandes doivent être adressées au Président avant le 1^{er} août.

PÊCHE & SPORT S.A.

Pêcheurs - Praticiens

GENÈVE

Notre salle d'Histoire Naturelle contient des collections diverses et renouvelées de Papillons, Insectes, Oeufs, Minéraux, Reptiles, etc.