

FOR THE PEOPLE
FOR EDVCATION
FOR SCIENCE

LIBRARY
OF
THE AMERICAN MUSEUM
OF
NATURAL HISTORY

Bound
A.M.N.
1916

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ PORTUGAISE

DES

SCIENCES NATURELLES

Deuxième année — 1908

TOME II

AVEC 20 FIGURES, 2 PLANCHES ET 1 PORTRAIT

LISBONNE

1909

Bulletin de la Société Portugaise
des Sciences Naturelles

Table des matières du tome II

Statuts de la Société	I
Liste des membres de la Société au 31 décembre 1908.	VII
Séance ordinaire du 14 janvier 1908	1
Séance ordinaire du 28 janvier 1908	11
Destruction de <i>Lecanium hesperidum</i> L. par le <i>Sporotrichum globuliferum</i> SPEGAZZINI par J. CAMARA PESTANA (Pl. I).	14
Sur la présence de corpuscules de NEGRI dans la surrenale du Cobaye rabique, par A. CELESTINO DA COSTA	19
Notes mammalogiques: IV — Cercopithecus, par A. F. DE SEABRA	25
Mammifères et Oiseaux capturés par le DR. PEREIRA DO NASCIMENTO en Afrique Occidentale, par A. F. DE SEABRA.	41
Séance ordinaire du 11 février 1908	45
Séance ordinaire du 25 février 1908	47
Deuxième note sur les Mousses de Madère, par A. LUISIER.	52
Catalogue raisonné des Myxomycètes du Portugal, par C. TORREND	55
Séance extraordinaire du 5 mars 1908	74
Séance ordinaire du 10 mars 1908	76
Sur l'existence de la <i>Genetta afra</i> FR. CUV. en Portugal, par A. F. DE SEABRA.	80
Description de quelques variétés et sous-variétés nouvelles de Scarabéidés et Platycéridés du Portugal, par A. F. DE SEABRA	82
Sur quelques crânes de l'Alentejo et de l'Algarve, par A. AURELIO DA COSTA FERREIRA.	88
Sur les modifications des cellules des ganglions spinaux de l'Homme, consécutives aux amputations, par ARTHUR PACHECO.	90
Séance ordinaire du 24 mars 1908	94
Sur les phénomènes de division des ovules dans les follicules en voie d'atrésie chez quelques Mammifères, par M. ATHIAS.	97
Séance ordinaire du 7 avril 1908.	112

Um crâne mongoloïde, par A. AURELIO DA COSTA FERREIRA . . .	117
Ein neuer portugiesischer Käfer, von DR. KARL FLACH'	121
Séance ordinaire du 21 avril 1908.	123
Notes Mammalogiques: V—Cerocebus; VI—Cynomaligus, Theropithecus, Vetulus et Macacus; VII—Papio, par A. F. DE SEABRA	125
Séance solennelle du 2 mai 1908	139
Le Professeur BARBOSA DU BOCAGE, 1823—1907; éloge historique, par CARLOS FRANÇA	141
Liste des espèces de Mammifères, Oiseaux, Reptiles, Batraciens, Poissons et Spongiaires décrites par J. V. BARBOSA DU BOCAGE	162
Séance ordinaire du 12 mai 1908.	195
Sur un crâne du type nordique, par A. DA COSTA FERREIRA	204
Sur un cas d'absence congénitale de l'un des reins chez l'Homme, par A. D'ARRUDA FURTADO	208
Sur une nouvelle espèce de Myxomycète, <i>Arcyria annulifera</i> LISTER & TORREND, par C. TORREND.	212
Séance ordinaire du 2 juin 1908.	214
Séance ordinaire du 30 juin 1908	220
Idiotie et taches pigmentaires chez un enfant de 17 mois, par A. AURELIO DA COSTA FERREIRA.	224
Séance ordinaire du 14 juillet 1908	229
Gisements de Diatomées fossiles à Furnas (Ile de S. Miguel), par F. A. CHAVES.	231
Description de types d'albinisme existants dans les collections du Muséum de Lisbonne, par A. F. DE SEABRA	256
Séance ordinaire du 21 novembre 1908.	264
Minéraux portugais, par A. DE OLIVEIRA BELLO	272
Un Aster nouveau pour la Flore portugaise, par A. LUISIER	281
Un Têtard géant, par A. DE MIRANDA RIBEIRO	283
Sur quelques variétés de <i>Herpestes ichneumon</i> du Portugal, par A. F. DE SEABRA	285
Errata.	289

Statuts de la Société

Approuvés par arrêté du Gouverneur civil de Lisbonne le 15 avril 1907
et modifiés en Assemblée générale du 10 mars 1908

ARTICLE PREMIER

Sous le titre : **Société Portugaise des Sciences Naturelles**, une société scientifique est fondée en Portugal ayant pour but de cultiver et développer les Sciences Naturelles et de publier des travaux relatifs à ces Sciences. La Société se propose, en outre, de se procurer les fonds nécessaires pour la création et la manutention d'Instituts où les Sciences Naturelles soient étudiées; la direction et le personnel de ces Instituts seront choisis parmi les membres de la Société.

ART. 2.

La Société a son siège à Lisbonne.

ART. 3.

Les membres de la Société sont répartis en cinq classes :

- 1° *Membres titulaires* (comprenant les *fondateurs*)
- 2° *Membres honoraires*
- 3° *Membres correspondants*
- 4° *Membres protecteurs*
- 5° *Membres associés.*

1° Sont *membres titulaires*, outre les fondateurs, les naturalistes portugais ou étrangers résidants en Portugal qui auront présenté des travaux sur l'une des branches des Sciences Naturelles ou qui auront gran-

dement contribué au développement de ces Sciences dans notre Pays. Leur nombre est fixé à soixante-dix.

2° Sont *membres honoraires* les savants à qui, par leur catégorie scientifique, la Société croie devoir donner une preuve de considération.

3° Sont *membres correspondants* les savants étrangers qui n'ont pas leur domicile en Portugal.

4° Sont *membres protecteurs* les personnes ayant rendu à la Société des services relevés ou lui ayant fait des donatifs d'une certaine importance.

5° Sont *membres associés* toutes les personnes s'intéressant aux Sciences Naturelles et à l'œuvre de la Société et désirant en faire partie.

ART. 4.

L'admission de nouveaux membres devra toujours être proposée par deux membres titulaires.

1° L'élection aura lieu à la majorité absolue des membres ayant droit de vote, présents à la première séance tenue après la remise des propositions au Conseil de Direction.

2° Les places vacantes de membre titulaire peuvent être remplies par des associés.

ART. 5.

Les membres titulaires doivent payer une cotisation mensuelle de 500 réis; les associés, 250 réis par mois et un droit d'entrée de 1\$000 réis; les correspondants ne payent pas de cotisation, mais ne reçoivent le Bulletin que par abonnement. Les membres honoraires et les protecteurs ne sont tenus à aucune cotisation.

Tous les membres peuvent assister aux séances, présenter des communications et prendre part aux discussions, mais les seuls titulaires et les honoraires et protecteurs ayant appartenu antérieurement à cette classe ont droit de vote.

Tous les membres recevront un diplôme et un exemplaire des statuts; pour le diplôme ils auront à payer 1\$000 réis (5 fr.). Sont exempts de ce paiement les honoraires et les protecteurs.

ART. 6.

Les *séances ordinaires* auront lieu aux époques indiquées dans le règlement; il y aura *séance extraordinaire* toutes les fois que la Direction le croira nécessaire ou que 10 membres titulaires en feront la de-

mande. Il y aura par an deux séances obligatoires, l'une en décembre pour l'élection des membres du Conseil de Direction pour l'année suivante, l'autre en janvier pour la présentation du rapport rendant compte de la gestion du Conseil et de la situation financière de la Société.

Les séances de la Société seront publiques, sauf celles auxquelles se rapporte l'art. 18.

ART. 7.

Pour toutes les séances il sera envoyé, trois jours d'avance, à tous les membres qui résident en Portugal une carte d'invitation où seront indiqués le jour et l'heure de la séance et l'ordre du jour.

ART. 8.

Toutes les fois que dans une séance il y aura à traiter de questions se rapportant à l'administration de la Société et que la majorité des membres titulaires soit absente, on fera une nouvelle convocation pour huit jours après, et alors on délibérera avec ceux qui auront répondu à l'invitation.

ART. 9.

Les ressources de la Société se composent :

- 1.º Des cotisations de ses membres ;
- 2.º Du produit de la vente de ses publications ;
- 3.º Des donatifs éventuels du Gouvernement ou des particuliers, etc.

ART. 10.

La Société est administrée par un Conseil de Direction, composé de 7 membres :

- 1.º *Un Président*
- 2.º *Un Vice-Président*
- 3.º *Un Secrétaire perpétuel*
- 4.º *Un 2.º Secrétaire*
- 5.º *Deux Secrétaires adjoints*
- 6.º *Un Trésorier.*

ART. 11.

Le Conseil de Direction sera élu pour un an en Assemblée Générale, à la majorité des membres présents : il peut être réélu.

Le premier Conseil est élu pour une période de trois ans.

Ne pourront être élus pour le Conseil que des membres ayant leur résidence permanente à Lisbonne.

ART. 12.

Le *Président* préside aux séances du Conseil et à celles de l'Assemblée Générale : il dirige les discussions et fait exécuter le règlement. En cas d'absence il sera remplacé par le Vice-président et, si celui-ci n'est pas présent, par le membre fondateur plus âgé ou par le membre titulaire plus ancien qui se trouve présent.

ART. 13.

Les *Secrétaires* sont chargés de la rédaction des procès-verbaux des séances, de la publication des travaux de la Société et de la correspondance.

ART. 14.

Le *Trésorier* représente la Société en justice et dans tous les actes de la vie civile. Il est chargé de recouvrer les sommes dues à la Société et d'acquitter ses dépenses ; il devra en rendre compte au Conseil.

ART. 15.

A la première séance de chaque année, le Conseil présente à l'Assemblée un rapport sur les travaux et l'orientation de la Société.

ART. 16.

Le *Conseil de Direction* est chargé de :

- 1.° Administrer, ordonner, surveiller et réglementer les services sociaux ;
- 2.° Exécuter et faire exécuter les statuts et les résolutions de la Société ;
- 3.° Tâcher par tous les moyens dont il peut disposer d'accroître l'importance de la Société ;
- 4.° Organiser la bibliothèque et des excursions scientifiques ;
- 5.° Convoquer les séances ;
- 6.° Délibérer sur les réclamations qui puissent lui être adressées par les membres ;
- 7.° Maintenir et créer les relations et échanges avec d'autres asso-

ciations semblables et avec les travailleurs nationaux et étrangers au mieux des progrès de la Société et de la Science :

8.º Nommer et remercier les employés de la Société, en régler les services et la rémunération.

ART. 17.

Les membres qui n'auront pas payé leurs cotisations de six mois seront considérés comme démissionnaires, s'ils ne les payent dans un délai de 15 jours : ils ne pourront être réadmis qu'après avoir réglé leurs cotisations en retard.

ART. 18.

Seront rayés de la Société les membres qui, d'une façon directe ou indirecte, auront contribué au discrédit de la Société.

L'exclusion sera résolue, à la majorité, par l'Assemblée générale, après que le membre aura été appelé à présenter sa défense. Il sera procédé dans ces cas conformément à l'Art. 8.

ART. 19.

La Société publiera un *Bulletin* dont le nombre de pages est illimité. Dans ce Bulletin seront insérés les procès-verbaux des séances, les communications et les résumés des travaux faits dans les Instituts de la Société et qui seront publiés in extenso dans des Archives spéciales.

ART. 20.

Le Président et les Secrétaires constituent le *comité de rédaction* du Bulletin.

ART. 21.

Les seuls membres titulaires, honoraires, protecteurs et associés ont droit à recevoir le Bulletin gratuitement.

Tous les membres sans exception ont droit à cinquante tirages à part de leurs travaux.

ART. 22.

La Société organisera une Bibliothèque et des excursions scientifiques dans le Portugal.

ART. 23.

Les Statuts ne peuvent être modifiés que sur la proposition du Conseil de Direction ou d'un tiers des membres titulaires: les altérations proposées seront discutées en Assemblée générale, dans une ou plusieurs séances consacrées exclusivement à cet effet; il sera procédé dans ce cas conformément l'art. 8.

Liste des membres

de la

Société Portugaise des Sciences Naturelles

au 31 décembre 1908

I

MEMBRES HONORAIRES

MM.

BENDA (C.), professeur à l'Université de Berlin.

BLANCHARD (R.), professeur à la Faculté de Médecine de Paris.

CAJAL (S. R.), professeur à l'Université de Madrid.

FEBREIRA DA SILVA (A. J.), professeur à l'Académie Polytechnique de Porto.

LAVERAN (A.), professeur à l'École de Médecine du Val-de-Grâce.

THOMAS (O.), professeur, naturaliste du Musée Britannique.

WALDEYER (W.), professeur à l'Université de Berlin.

II

MEMBRES TITULAIRES (1)

MM.

AGUIAR (A. de), professeur à l'École de Médecine de Porto.

ALMEIDA LIMA (J.), professeur à l'École Polytechnique de Lisbonne.

ANTUNES PINTO (J.), professeur à l'École de Médecine Vétérinaire de Lisbonne.

* ATHIAS (M.), chef de service à l'Institut Royal de Bactériologie Camara Pestana.

(1) Sont précédés du signe * les noms des fondateurs.

- AVILA HORTA (A.), vétérinaire, assistant volontaire à l'Institut Royal de Bactériologie Camara Pestana.
- AZEVEDO DE MENEZES (C.), naturaliste.
- * AZEVEDO NEVES (J. A. P.), directeur du Laboratoire de l'Hôpital de S. José, de Lisbonne.
- * BENSUADE (A.), professeur à l'Institut Industriel de Lisbonne.
- * BETHENCOURT FERREIRA (J. G.), naturaliste du Musée Bocage de Lisbonne.
- * BETHENCOURT (A.), directeur de l'Institut Royal de Bactériologie Camara Pestana.
- BETHENCOURT (N.), assistant à l'Institut Royal de Bactériologie Camara Pestana.
- * BOMBARDA (M.), professeur à l'École de Médecine de Lisbonne.
- BORGES (L.), vétérinaire-assistant à l'Institut Royal de Bactériologie Camara Pestana.
- CAMARA PESTANA (J.), agronome.
- CANTO E CASTRO (E. P.), professeur au Lycée de Lisbonne.
- CARDOSO PEREIRA (A.), chimiste.
- CARVALHO DE FIGUEIREDO (A.), naturaliste.
- CHAVES (F. A.), directeur du service météorologique aux Açores.
- CHOFFAT (P.), membre de la Commission du Service géologique du Portugal.
- * CORRÊA DE BARROS (J. M.), naturaliste.
- CORRÊA MENDES (A.), directeur du Laboratoire de Bactériologie de Loanda.
- * COSTA (A. P. CELESTINO DA), assistant volontaire à l'Institut Royal de Bactériologie Camara Pestana.
- COSTA FERREIRA (A. A. DA), professeur au Lycée de Lisbonne.
- FERREIRA (A. A.), vétérinaire assistant volontaire à l'Institut Royal de Bactériologie Camara Pestana.
- FRAANÇA (C.), chef de service à l'Institut Royal de Bactériologie Camara Pestana.
- GOMES (J. P.), naturaliste de la Section de Minéralogie du Muséum d'Histoire Naturelle de Lisbonne.
- GUIMARÃES (J. A.), capitaine de génie, naturaliste.
- * KOPKE (A.), professeur à l'École de Médecine Tropicale de Lisbonne.
- LE COCQ (A.), directeur général de l'Agriculture.
- LEMOS (M.), professeur à l'École de Médecine de Porto.
- LIMA ALVES (C. J.), chef de service à l'Institut Agronomique de Lisbonne.

- LIMA BASTOS (E.), chef de service à l'Institut Agronomique de Lisbonne.
- * LUISIER (A.), professeur au Collège de Campolide.
- MARTINS MANO (T.), naturaliste.
- MASTBAUM (H.), chimiste.
- * MATTOSE SANTOS (F.), professeur à l'Ecole Polytechnique de Lisbonne.
- * MENDES (C.), professeur au Collège de S. Fiel.
- MIRANDA DO VALLE (J.), chef de service à l'Ecole de Médecine vétérinaire de Lisbonne.
- MOLLER (F.), inspecteur du Jardin Botanique de Coimbra.
- * MORAES (C. B.), professeur à l'Ecole de Médecine de Lisbonne.
- NEWTON (F.), naturaliste.
- * NOBRE (A.), naturaliste du Muséum de l'Académie Polytechnique de Porto.
- * OLIVEIRA PINTO (A. C.), professeur au Collège de Compolide.
- PAREDES (J. C.), vétérinaire, assistant volontaire à l'Institut Royal de Bactériologie Camara Pestana.
- PAULA NOGUEIRA (J. V.), professeur à l'Ecole de Médecine vétérinaire.
- PEREIRA (A.), directeur de l'Institut Pasteur de Porto.
- PEREIRA E SOUZA (F. L.), capitaine de génie, naturaliste.
- PINTO (M. A.), chef du Laboratoire Nobre, de Porto.
- RASTEIRO (J. P.), chef de service à l'Institut Agronomique.
- * REBIMBAS (M.), naturaliste.
- REIS MARTINS (M. A.), vétérinaire, chef de service à l'Institut Royal de Bactériologie Camara Pestana.
- ROCHA PEIXOTO (A. A.), naturaliste de l'Académie Polytechnique de Porto.
- SAMPAIO (A. S.), naturaliste.
- * SAMPAIO (G.), naturaliste du Muséum de l'Académie Polytechnique de Porto.
- * SEABRA (A. F. de), naturaliste du Musée Bocage de Lisbonne.
- SEABRA (A.), agronome.
- SEIXAS PALMA (J. de), chimiste, assistant à l'Institut Royal de Bactériologie Camara Pestana.
- * SILVA TAVARES (J.), professeur au Collège de S. Fiel.
- SILVA TELLES (F. X.), professeur à l'Ecole de Médecine Tropicale de Lisbonne.
- SOUZA DA CAMARA (M. de), professeur à l'Institut Agronomique de Lisbonne.
- SOUZA JUNIOR (A. J. de), professeur à l'Ecole de Médecine de Porto.
- TELLES PALHINHA (R.), professeur à l'Ecole Polytechnique de Lisbonne.
- * TORREND (C.), professeur au Collège de Campolide.

VERISSIMO D'ALMEIDA (J.), professeur à l'Institut Agronomique de Lisbonne.

* ZIMMERMANN (C.), professeur au Collège de S. Fiel.

III

MEMBRES CORRESPONDANTS

MM.

MESNIL (F.), chef de service à l'Institut Pasteur de Paris.

MIRANDA RIBEIRO (A. de), directeur du Muséum d'Histoire Naturelle de Rio de Janeiro.

POCOCK (R. J.), professeur, superintendant de la Société des Jardins zoologiques de Londres.

PORTER (C. L.), professeur, directeur du Muséum d'Histoire Naturelle de Santiago de Chile.

SCHMITZ (E.), naturaliste, ancien recteur du Séminaire de Funchal.

IV

MEMBRES ASSOCIÉS

MM.

ARRUDA FURTADO (C.), étudiant en médecine.

BETTI (F.), professeur au Lycée de Lisbonne.

BRITES (G.), médecin municipal à Loulé.

FERREIRA (A. J.), agronome.

FONSECA (A. F. B. da), agronome.

GIÃO (A.), professeur au Lycée de Evora.

JORGE (A. R.), étudiant en médecine.

LEITE (J. S.), médecin des Hôpitaux de Lisbonne.

MARQUES DE CARVALHO (J.), agronome, viticulteur à Chamusca.

PACHECO (A.), médecin.

PARREIRA (H.), chef de laboratoire à l'Ecole de Médecine de Lisbonne.

SARMENTO (A. A.), naturaliste.

SILVA (F. F.), agronome.

ERRATA

Page 279, ligne 17 ; au lieu de : *gnéiss* lisez : *granit*

» 279, » 27, » » » *monoclinique* lisez : *rhombique*

Par suite d'un oubli involontaire, le nom de Mr. le Professeur Ed. Buchner ne figure pas parmi ceux des membres honoraires dans la liste publiée dans ce tome du Bulletin de la Société. Nous prions ce savant Professeur de bien vouloir nous en excuser.



Bulletin de la Société Portugaise des Sciences Naturelles

Propriété de la Société—Publié sous la direction de **MM. le Prof. M. Bombarda**, président;
M. Athias et **C. França**, secrétaires

Rédaction et administration — R. Santa Martha, 144, Lisbonne

Composition et impression — Imprimerie "Minerva", V.ª N.ª de Farnalicao

TOME II

NOVEMBRE 1908

FASC. 1-2

Sommaire

Séance ordinaire du 28 janvier 1908.

Communications — **CAMARA PESTANA**: Destruction du *Lecanium hesperidum* L. par le *Sporotrichum globuliferum* **SPAGAZZINI** (avec une planche); **CELESTINO DA COSTA**: Sur la présence de corpuscules de **NEGRI** dans la surrénale du Cobaye rabique; **A. F. DE SEABRA**: Notes mammalogiques. IV — Cercopithecus; **A. F. DE SEABRA**: Mammifères et Oiseaux capturés par le dr. **PEREIRA DO NASCIMENTO** dans l'Afrique Occidentale.

Séance ordinaire du 11 février 1908.

Séance ordinaire du 25 février 1908.

Communications: **A. LUISIER**: Deuxième note sur les Mousses de Madère; **C. TORREND**: Catalogue raisonné des Myxomycètes du Portugal.

Séance extraordinaire du 5 mars 1908.

Séance ordinaire du 10 mars 1908.

Communications: **A. F. DE SEABRA**: Sur l'existence de la *Genetta afra* **FR. CUV.** en Portugal; **A. F. DE SEABRA**: Description de quelques variétés et sous-variétés nouvelles de Scarabéidés et Platycéridés du Portugal; **COSTA FERREIRA**: Sur quelques crânes de l'Alentejo et de l'Algarve; **PACHECO**: Sur les modifications des cellules des ganglions spinaux de l'Homme, consécutives aux amputations.

Séance ordinaire du 24 mars 1908.

Communications: **ATHIAS**: Sur les phénomènes de division des ovules dans les follicules en voie d'atrésie chez quelques Mammifères.

Séance ordinaire du 7 avril 1908.

Communications: **COSTA FERREIRA**: Un crâne mongoloïde; **KARL FLACH**: Ein neuer portugiesischer Käfer.

Séance ordinaire du 21 avril 1908.

Communications: **A. F. DE SEABRA**: Notes Mammalogiques. V—Cercopithecus; VI—Cynomalpus, Theropithecus, Vetulus et Macacus; VII—Papio.

Séance solennelle du 2 mai 1908.

FRANÇA: Le Professeur **BARBOSA DU BOCAGE** (1823-1907). Éloge historique prononcé à la séance solennelle du 2 mai 1908 (avec un portrait). Liste des Mammifères, Oiseaux, Reptiles, Batraciens, Poissons et Spongiaires décrites par **J. V. BARBOSA DU BOCAGE**. Titres et travaux scientifiques de **J. V. BARBOSA DU BOCAGE**.

RENSEIGNEMENTS

La *Société Portugaise des Sciences Naturelles* se met à la disposition de tous les naturalistes qui voudront s'adresser à elle pour obtenir les renseignements dont ils auront besoin relativement à la faune, à la flore, à la constitution minéralogique et géologique du Portugal, etc., et se charge de leur procurer, à leurs frais, du matériel pour leurs études et pour des Musées et de le leur adresser dans les conditions qu'ils auront soin d'indiquer. La Société peut également donner aux naturalistes voyageurs qui voudront faire des excursions scientifiques dans le Portugal, toutes les indications relatives au séjour, moyens de transport, etc.

Dans le but de faire connaître aux naturalistes les matériaux d'étude qu'ils peuvent trouver en Portugal, la Société publiera successivement des catalogues, le plus complets possible, de la faune, de la flore et des minéraux du pays et de ses colonies.

La Société se permet de demander aux Sociétés similaires, et en général à tous les naturalistes, de bien vouloir lui envoyer leurs publications pour sa Bibliothèque et de lui prêter les renseignements dont elle aura besoin, ainsi que leur appui toutes les fois qu'il lui sera nécessaire d'y avoir recours, pour les entreprises scientifiques, telles que excursions, stations biologiques, etc., qu'elle croie devoir organiser dans le but de contribuer aux progrès des Sciences Naturelles.

Connaissant les difficultés que l'on éprouve souvent à se procurer des exemplaires pour collections et d'autres matériaux pour des recherches histologiques et embryologiques, la Société publiera dans son Bulletin, sous la rubrique : *Offres et Demandes*, des propositions concernant l'acquisition ou l'échange de ces matériaux dans les conditions que les intéressés établiront soit directement, soit par l'intermédiaire de la Société.

Offres et demandes

JOSÉ M. CORRÊA DE BARROS, à S. Martinho d'Anta (Sabrosa), Portugal, offre : *Carabus Egesippeï*, v. *sabrosensis*, HEYDENI, *Deltamerus rufipennis*, *Oodes hispanicus*, *Zabrus flavangulus*, *pinguis*, *Pterostichus Paulinoi*, *Platyderus lusi-*

tanicus, *Metabletus myrmidon*, *Cymindis alternans*, *Hydroporus bicostatus*, *Scydmaenus conspicuus*, *Cantharis Paulinoi*, *Rhagoniycha genistae*, *Fairmairci galliciana*, *Colotes Javeti*, *Hypebaeus albifrons*, *Axinotarsus nigratarsis*, *Henicopus spiniger*, *rugosicollis*, *Amauronia elegans*, *Trichodes leucopsidicus*, *Xenostromyus Deyrollii*, *Helmis Perezi*, *Orphilus niger*, *Murychus variolosus*, *Campylo-morphus homalisinus*, *Anthaxia parallela*, *Acmaeodera v. Vaillanti*, *parvula*, *Anthicus v. brunipennis*, *Pimelia haetica*, *Phaleria atlantica*, *Leptura hybridula*, *Dorcadiön Perezi*, *Cryptocephalus celtibericus*, *Cyrtonus punctulatus*, *Mantura lusitanica* DAU. *Cassida hexastigma*, *Bruchidius Germari*, *Barypithes indigens*, *Strophosomus umbilicatus* BESBR. n. sp. *Trachyphloeus orhipernis*, *Cathormiocerus haneus*, *irrasus*, *Thylacites lasius*, *exiguus*, *Rhythyrhinus Corrae* DESBR. n. sp., *crispatus*, *Pachytychus asperatus*, *Thouctes opaculus*, etc., etc. Désire Coléoptères d'Europe et circa.

CARCINOLOGIE

Le Prof. CARLOS E. PORTER, Directeur du Musée, est prêt à faire des échanges de ses publications et des *Crustacés du Chili* pour des *travaux récents sur les Crustacés malacostracés* et des exemplaires exotiques.

Il désire augmenter ses relations scientifiques avec ses collègues (Zoologie, Histologie, Carcinologie) du monde entier.

ADRESSE : Prof. PORTER, Casilla 2352, SANTIAGO (Chile).

La liste des *publications reçues* publiée à la fin du compte-rendu de chaque séance tient lieu d'accusé de réception.

Toute la correspondance doit être adressée au secrétariat de la Société (Institut Royal de Bactériologie Camara Pestana - Lisbonne).

Séance ordinaire du 14 janvier 1908

La séance est ouverte à 9¹/₂ heures.

Présidence de M. MATTOSO SANTOS, président ; *secrétaires* : M. ATHIAS et C. FRANÇA.

Membres présents : MM. le Prof. BELLO MORAES, CARDOSO PEREIRA, le Prof. PALHINHA, le Prof. A. KOPKE, CELESTINO DA COSTA, OLIVEIRA PINTO, C. TORREND, A. BETTENCOURT, CAMARA PESTANA, I. BORGES, A. F. DE SEABRA.

Le procès-verbal de la séance du 10 décembre est lu et adopté.

Correspondance. -- Lettre de M. le Prof. CONS. FERREIRA DA SILVA, adressant des remerciements à la Société pour l'avoir élu membre honoraire.

Lettre de remerciements de M. le Dr. F. MESNIL, élu membre correspondant dans la séance du 26 novembre.

Lettres de MM. E. SCHMITZ et F. MOLLER remerciant la Société de les avoir nommés membres titulaires.

Lettres du *Musée Paulista*, du *Mines Department of the geological Survey of Wellington*, de la *Secretaria da Agricultura do Estado de S. Paulo*, de l'*Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, de la *Harvard University*, du *Departement de l'Agriculture de Buitenzorg*, de l'*American Museum of Natural History*, de la *Société Royale de Zoologie d'Amsterdam*, de l'*Indian Museum of Calcutta* et de l'*University of Texas* accusant réception du Bulletin.

Avant l'ordre du jour, Monsieur le docteur CARDOSO PEREIRA présente la motion suivante :

« Je propose que cette Société envoie ses félicitations à Monsieur le Professeur EDOUARD BUCHNER pour l'attribution du Prix NOBEL pour la

chimie, qui lui a été faite le mois dernier par l'Académie des Sciences de Stockholm et que son nom soit inscrit parmi nos membres honoraires».

L'orateur justifie sa motion dans les termes suivants :

«Messieurs: L'œuvre du Professeur BUCHNER n'est pas bien vaste ni bien variée. Un chimiste quelconque, sans de grandes prétentions, a beaucoup plus produit ou au moins bien plus publié que lui. Ce qui y manque en nombre, est rattrapé cependant, et de beaucoup, par la qualité. Sa découverte du pyrazol le place au premier rang parmi les chimistes du siècle et celle de la zymase immortalisera son nom dans l'histoire de la chimie des fermentations. C'est justement cette découverte qui lui a fait attribuer en 1905 la médaille d'or LIEMIG par la Verein deutscher Chemiker et il y a quelques jours le prix NOBEL pour la chimie. Je ne vous parlerai donc que de la zymase, d'autant plus que je suis dans cette occasion devant une assemblée composée pour la plupart de biologistes.

«Le fait culminant, messieurs, dans les phénomènes de la fermentation est, comme vous le savez, l'énorme disproportion entre la masse extrêmement petite de la substance ferment par rapport à celle des corps qui sont fermentés. Toutes les théories de la fermentation rôdent autour de ce fait basilaire, en s'ingéniant à l'expliquer.

«Sans prétendre vous faire, même en résumé, un historique de la question, je vous rappelle qu'au XVII^e siècle on disait que la fermentation était un phénomène du même ordre que la putréfaction: tout corps amené à l'état de putréfaction, précisément comme tout ferment, transmettait facilement son état—ou de putréfaction ou de fermentation—à un autre corps exempt encore de corruption ou de fermentation. Ce n'était pas, au fond, une explication, mais presque rien de plus qu'une description des phénomènes par d'autres mots. En quoi consistait cet état de putréfaction ou fermentation? Voilà ce que l'on voudrait savoir! Sans doute, on ajoutait que cet état consistait en un *mouvement* intérieur et que c'était ce mouvement que le ferment transmettait à la substance en fermentation. Ce n'étaient encore que des mots. Il fallait évidemment éclaircir la nature de ce mouvement et il n'y avait pas d'empressement à le faire. Malgré cela, nous trouvons cette hypothèse étayée sur des faits plus ou moins probants, en formant une théorie, jusqu'au commencement du XIX^e siècle.

«Or il y avait un fait dont tout d'abord on ne pouvait pas se rendre compte, parce qu'on l'ignorait, dont *on ne voulait* pas même prendre bonne note après l'avoir connu et qui était déjà découvert depuis le XVII

siècle : celui de la présence, constante et nécessaire, d'êtres microscopiques dans les substances en fermentation. Les observations de SCHWANN et KÜTZING, en effet, impeccablement scientifiques, ne trouvaient que le dédain ou le sarcasme de la part des chimistes de l'époque. On pourrait faire à ce sujet un petit livre très amusant, écrit avec raison le Professeur AHRENS. Sans se justifier, cette espèce d'intolérance de la science — ou plus exactement des hommes de science — s'explique aisément. La science, à l'instar des religions, a aussi ses dogmes, dont elle n'est pas toujours disposée à se départir... Le dogme que les découvertes de l'époque proclamaient était celui de l'unité des lois du monde inorganique et organique et les travaux de SCHWANN et KÜTZING étaient hétérodoxes, ou, plus rigoureusement, considérés alors, à tort, comme tels. De là l'anathème...

«La vérité finit cependant par se faire jour. Seulement il faut la faire énoncer de diverses façons. *lui donner deux jambes*, comme disait NIETZSCHE.

«Ce fût, dans notre cas, l'œuvre de PASTEUR.

«Mais s'il restait acquis que les microorganismes sont la cause — on dirait plus exactement : une des conditions — de la fermentation, on peut demander, naturellement, *comment* ils agissent. En ce qui concerne la fermentation alcoolique, par exemple, de *quelle façon* agit la levure? En d'autres termes : comment se fait-il qu'une partie de levure soit capable de dédoubler 200 parties de sucre? Voilà ce que PASTEUR, malgré son génie et son art d'expérimentateur hors ligne, n'a pas réussi à démontrer d'une façon claire et probante.

«Basé sur des expériences irréprochables, PASTEUR démontra que la fermentation était la vie sans air, la vie anaérobie et affiliait la décomposition du sucre dans les besoins respiratoires de la levure ; la fermentation était donc le résultat des fonctions du protoplasma. Or c'est justement quand l'activité protoplasmique était amoindrie, quand la multiplication s'était presque anéantie, que la décomposition du sucre se faisait plus fortement! D'ailleurs, comme l'observe DUCLAUX, comment pouvait-il falloir tant de sucre pour donner la petite quantité d'oxygène dont pouvait avoir besoin un si petit poids de levure? Du reste, dans la formule classique du dédoublement du sucre, il n'y a pas de place pour un dégagement d'oxygène libre. Bref, la clef des phénomènes n'était pas donnée.

«Au contraire, en admettant que la levure agit par un ferment soluble, engendré anaérobiquement, un jour nouveau éclaircit le mécanisme des phénomènes, puisque nous savons que cette disproportion entre

cause et effet, dont je vous ai parlé il y a un moment, est une caractéristique de l'action des enzymes. Il n'y a donc rien d'étonnant que de grands esprits, comme BERTHELOT, CLAUDE BERNARD, HOPPE-SEYLER, TRAUBE et d'autres encore en admissent l'existence. Mais la preuve expérimentale manquait. En examinant les preuves données par BERNARD dans une publication posthume, PASTEUR pouvait dire avec raison : «La question du ferment soluble est tranchée : il n'existe pas ; BERNARD s'est trompé.» Dans une discussion qu'il y a eu à l'Académie des Sciences de Paris entre PASTEUR et BERTHELOT, à propos de cette même publication de BERNARD à laquelle je viens de faire allusion, PASTEUR cependant ne niait pas péremptoirement la *possibilité* de l'existence du ferment soluble. Seulement il en exigeait des preuves qui étaient insuffisantes dans le travail, le dernier, de BERNARD. Cette preuve il a commencé à la demander à lui-même. Il a essayé d'extraire le ferment de la levure en la broyant dans un mortier, en la congelant pour la faire éclater, ou encore en la mettant dans des solutions salines concentrées pour forcer le suc à sortir par osmose à travers l'enveloppe. De l'aveu de son élève, le Dr. ROUX, tous ces efforts ont été vains. Il n'a pas trouvé le ferment soluble. D'autres expérimentateurs, de moins de génie, mais non moins habiles, ADOLPHE MAYER, NÆGELI, LOEW, n'ont pas été plus heureux.

«Eh bien ! C'est cette preuve qu'a produite le Professeur EDOUARD BUCHNER dans une série de recherches qui ont commencé à être publiées dans une mémorable communication faite, dans la séance du 11 janvier 1897, à la Société chimique allemande.

«En broyant la levure avec du sable et de la terre d'infusoires (1 kilo de levure, 1 kilo de sable et 100 gr. de terre d'infusoires) et en soumettant le bol qui en résulte à une haute pression dans une presse hydraulique (peu à peu jusqu'à 90 kgr. par cent. carré) le Professeur BUCHNER a obtenu un liquide brun, transparent, opalescent à la lumière réfléchie, capable de faire fermenter une solution sucrée. Le pouvoir ferment était ainsi séparé, pour la première fois, de la levure, grâce à cette technique presque nouvelle, dont l'idée, de son propre aveu, lui est venue des causeries répétées à ce sujet avec son frère, le bactériologiste HANS BUCHNER, le successeur de PETTENKOFER à Munich, le champion des alexines, si prématurément ravi par la mort à la science.

«J'ai dit que le suc de la levure ou de la presse (*der Presssaft*, en allemand) fait fermenter une solution de sucre.

«Précisons.

«Tout d'abord : le suc de la presse agit-il sur toutes les espèces de

sucres ? Non. On peut employer indifféremment la glycose, la levulose, la saccharose ou la maltose : toujours on obtient, si on travaille à 40°, le développement d'un gaz qu'on peut caractériser comme étant de l'acide carbonique. A ce point de vue, l'action du suc de la presse est donc identique à celle de la levure. Il y a cependant une différence, dont je mettrai sous peu la signification en relief : celle de la rapidité d'action du suc de la presse. Cette identité d'effets sur les disaccharides et les monosaccharides montre donc que le suc de la presse contient en excès les enzymes hydrolytiques, l'invertase et la maltase. D'autres espèces de sucres, la lactose, l'amidon et toutes les pentoses ne sont pas attaqués du tout par le suc de la presse et d'autres le sont lentement (la dextrine et la galactose), tout à fait encore comme avec la levure. Envers le glycogène les analogies disparaissent : la levure est inactive, le suc de la presse, au contraire, le fait fermenter, pas si *flott*, comme on dit en allemand, qu'avec la glycose, mais en tout cas très nettement. Cela s'explique, du reste : le glycogène, à cause de son poids moléculaire élevé ne peut pas diffuser à travers la paroi de la levure et, d'un autre côté, celle-ci ne jette à l'extérieur aucun ferment hydrolytique ; au contraire, dans le suc de la presse, dû aux manipulations du procédé, il existe sans doute cette enzyme dédoublant le glycogène.

«En fouillant encore plus les phénomènes, on a recherché si l'équation de GAY-LUSSAC était encore valable pour le suc de la presse, c'est-à-dire si la somme de l'alcool et de l'acide carbonique était égale à la quantité du sucre employé. Les premières analyses de BUCHNER ne donnaient pas une parfaite concordance : les recherches de HARDEX et JOUNG ont prouvé qu'il restait encore une partie de sucre non interverti et qu'en le mettant en ligne de compte, on obtenait les 100 % théoriques.

«En ce qui concerne les produits secondaires (glycérine, acides succinique et acétique, alcools supérieurs), les recherches faites jusqu'aujourd'hui ne permettent pas encore d'en tirer des conclusions définitives.

L'identité d'action du suc de la presse et de la levure étant ainsi démontrée dans ses grandes lignes, il s'agissait de savoir *à quoi* était due cette action du suc ?

Depuis sa première communication à la Société chimique de Berlin, le Professeur BUCHNER a admis l'existence d'une enzyme qu'il a baptisée du nom de *zymase* (de ζύμαζω, je mets en fermentation et de la terminaison *ase*). Évidemment la plus éclatante démonstration serait d'isoler l'enzyme : malheureusement on n'a pas réussi jusqu'à présent. L'existence de la zymase est un fait qu'on est porté à admettre par exclusion, comme je vais tâcher de vous le montrer le plus rapidement possible.

«Y-a-t'il encore dans le suc de la presse des cellules de la levure? Oui, il y en a, mais DELLBRÜCK et LANGUE ont démontré que ce petit nombre de cellules est tout à fait insuffisant à produire les phénomènes observés; deux fois plus nombreuses, elles ne seraient pas encore suffisantes. Il y a encore plus. La filtration par des bougies en porcelaine, qui retiennent les cellules de la levure, n'est pas capable de détruire l'action fermentative du suc. Du reste, l'action du suc, comme je l'ai déjà dit, est immédiate, ce qui n'arrive pas avec la levure.

«On a objecté aussi que le suc de la presse pouvait contenir des fragments du protoplasma cellulaire, *überlebende Plasmastückchen*, comme le dit ABELES, mais dans ce cas, la centrifugation devrait sédimenter ces fragments — puisqu'ils seraient naturellement en suspension et pas en solution — et le liquide surnageant aurait une moindre force fermentative. Or ce n'est pas le cas, comme l'a prouvé l'expérience. De plus, on peut, au moyen de l'alcool, de l'éther ou de l'acétone, obtenir un précipité qui, après avoir été séché et de nouveau dissous, provoque encore les mêmes effets fermentatifs: on peut même répéter plusieurs fois la précipitation sans détruire l'action sur les sucres. Or les cellules vivantes résultent complètement mortes, en les traitant de la même façon. Il faudrait donc supposer que le protoplasma sec était plus résistant que ce même protoplasma encore protégé par la membrane cellulaire...

«Le procédé d'isolement de la zymase par la trituration avec du sable et emploi de la presse hydraulique n'est pas, d'ailleurs, le seul procédé qu'on puisse employer pour mettre de côté la vie de la levure et conserver intacte celle du ferment soluble, en montrant ainsi que la vie de la levure n'est pas nécessaire au dédoublement du sucre. On peut, en effet, tuer la levure — en la traitant par l'alcool ou l'éther ou en la séchant, d'abord à l'air et ensuite à 100° ou en la séchant dans le vide et en la soumettant après à un courant de vapeur à 110° — sans que son pouvoir ferment soit annihilé, c'est-à-dire sans que la zymase soit atteinte. De même, en faisant agir parallèlement un volume déterminé de suc et une quantité équivalente de levure sur une solution sucrée glycérinée, on obtient la même quantité d'acide carbonique, ce qui prouve que, dans ce milieu glycériné, où la levure ne peut pas se reproduire, celle-ci n'agit que par sa zymase qu'on obtient dans le suc.

«En faveur de la nature enzymatique de l'agent du suc de la presse parlent encore les résultats obtenus par HERZOG et EULER sur la chimie physique de la fermentation alcoolique, l'action du suc sur l'eau oxygénée, la manière dont se comporte le même suc envers l'acide prussique et

encore l'action de quelques substances photodynamiques (recherches de TAPPEINER et LOCKER) sur la levure et le suc de la presse.

«On a objecté encore que la zymase s'éloignerait bien singulièrement des autres enzymes. L'argument aurait peut-être quelque valeur si la décomposition du sucre était directement faite par la zymase. On sait cependant aujourd'hui que la fermentation alcoolique doit se diviser en deux périodes : dans la première, il se formerait de l'acide lactique, au moyen de la zymase proprement dite : dans la deuxième, de l'acide lactique il se formerait de l'alcool et de l'acide carbonique. Les phénomènes ne sont pas aussi simples qu'on le jugerait et ce qu'on nomme, *grosso modo*, zymase est déjà un mélange de, au moins, deux enzymes.

«Voici, messieurs, l'ensemble de preuves, très légèrement esquissé, que BUCHNER présente pour nous convaincre de la nature enzymatique de l'action du suc de la presse et que le savant berlinois a étayé sur de fines recherches expérimentales dont je regrette de ne pas pouvoir faire maintenant un rapport détaillé. Mais vous conviendrez avec moi, j'espère, que la démonstration semble être probante. Le monde savant la juge ainsi. La haute distinction que l'Académie de Stockholm vient de conférer au professeur de Berlin en est une preuve.

«Je sais bien qu'il y a encore des points obscurs à éclaircir. Si la zymase est intracellulaire et on ne peut pas la trouver au dehors, dans le liquide en fermentation, il faut admettre que le sucre doit se mettre en contact avec la zymase, en traversant la paroi de la cellule. Et voilà ce qu'on ne peut pas comprendre très bien... On se heurte à des difficultés semblables à celles de l'ancienne théorie respiratoire de PASTEUR. Mais je dirai, en me servant d'une image chère à BUCHNER, que la science est comme un explorateur qui arrive à des hauteurs que ses prédécesseurs n'avaient pas réussi à atteindre; de nouvelles terres, de nouveaux horizons se montrent à ses yeux, mais, à leur tour, de nouvelles limites qui cachent encore des terres, des horizons encore inconnues que d'autres découvriront à leur temps.

«Mais telle qu'elle est, la portée de cette découverte est énorme. Non seulement l'histoire de la fermentation alcoolique, comme le dit l'auteur du *Traité de Microbiologie*, s'est renouvelée et a pris une homogénéité, une netteté qui lui manquait, mais encore, au point de vue de la biologie générale, la découverte de la zymase est, comme le disait déjà le même savant que je viens de citer, en 1897, dans les *Annales de l'Institut Pasteur*, *un événement considérable dans l'histoire de la science*. Dans un cas particulier où la vie paraissait être condition *sine qua non*, où la présence de la cellule vivante paraissait

être absolument indispensable, indissolublement liée à la production des phénomènes, on prouve qu'il n'en est pas ainsi. Pourquoi donc ne pas admettre ou, au moins, ne pas supposer provisoirement que dans bien d'autres cas il en soit de même? Je me souviens des vers du Poète :

*Weiss doch der Gärtner, wenn das Bäumchen grünt,
Dass Blüt und Frucht die künft'gen Jahre ziercn,*

et je ne m'étonnerais donc pas, si dans l'avenir on parvient aussi à séparer de la cellule la *höchst mannigfache kombinierte Summe von Enzymwirkungen*, dont le Professeur BUCHNER parlait récemment à la Société de Physiologie de Berlin. Vous voyez donc que DUCLAUX n'exagérerait pas en disant, il y a 11 ans, que la découverte de la zymase nous ouvrirait *un monde nouveau* à explorer.

«Je vous demande donc, messieurs, de bien vouloir honorer le puissant effort du Professeur BUCHNER, en adoptant la motion que j'ai l'honneur de vous présenter. Sans doute, nos préoccupations scientifiques sont bien différentes. Et la chimie, ici, est loin d'être en majorité. Mas si ces préoccupations nous séparent, nous sommes par contre réunis par un même lien ou, si vous le voulez, par une même religion — celle de la nature, dont l'Évangile est la nature elle-même, avec des pages si belles dans son divin mystère. En honorant le Professeur BUCHNER, vous direz encore une fois *oui* à l'idéal de science qui nous réunit dans cette enceinte, vous sacrifierez au même Dieu que nous tous portons dans notre âme.»

La motion a été votée par acclamation.

Rapport annuel du Conseil de Direction. — Le 1^{er} Secrétaire lit ce rapport dans lequel se trouve résumé ce qui s'est passé dans la Société depuis sa fondation jusqu'à la fin de l'année 1907. Après avoir rappelé le mouvement social et mis en relief l'importance de l'adhésion de SA MAJESTÉ LE ROI D. CARLOS qui a bien voulu témoigner toute sa sympathie pour la Société, le Conseil de Direction passe en revue les travaux présentés dans les dix séances qui ont eu lieu dans les mois d'avril à décembre. Le nombre et la valeur de ces travaux, qui portent sur des sujets de Zoologie, de Botanique, d'Anthropologie, d'Histologie, de Pathologie Végétale, etc., démontrent une fois de plus que la création de cette corporation est venue combler une lacune dans notre milieu scientifique. L'abondance de publications reçues en échange du Bulletin montre les grands avantages de sa large distribution.

L'orientation générale des travaux et les projets de la Société font l'objet d'une autre partie du rapport. Parmi ces projets, figure celui de la fondation de la Station de Biologie maritime, pour laquelle on a déjà fait quelques démarches. La Société se propose en outre de créer une Bibliothèque, un Musée de Biologie, des cours de Sciences Naturelles, etc.; tout ceci est en voie de réalisation. Des remerciements sont ensuite adressés au savant Directeur de l'Institut Royal de Bactériologie Camara Pestana, M. A. BETTENCOURT qui a mis les salles de cet établissement à la disposition de la Société pour y tenir ses séances. Le rapport se termine par un exposé de l'état des finances de la Société.

Sur proposition de M. le Prof. BELLO MORAES, l'Assemblée vote des remerciements au Conseil de Direction pour la manière dont il a conduit les travaux de la Société. Adopté. Le Président répond que le Conseil est heureux de voir que la Société se montre satisfaite des efforts qu'il fait pour mener à bien la tâche qui lui a été confiée.

M. A. BETTENCOURT propose que des félicitations soient adressées à M. le Prof. LAVERAN à l'occasion du prix NOBEL de Médecine qui lui a été décerné. Adopté.

Élection du Secrétaire perpétuel. — La Société devant nommer un an après sa fondation un Secrétaire perpétuel (art. 41 des statuts), l'Assemblée décide, par acclamation, de conférer ces fonctions au 1^{er} Secrétaire sortant.

La séance est levée à 11 heures et demie.

PUBLICATIONS REÇUES

Bericht der Oberhessischen Gesellschaft für Natur-und Heilkunde zu Gies-sen. Naturwissenschaftliche Abteilung, Band I., 1904-06; Medizini-sche Abteilung, Band I., 1906. 2., 1907.

Missouri Botanical Garden. Eighteenth annual Report, 1907.

Revista chilena de Historia natural, año XI, n^{os} 1, 2, 1907.

Jahrbücher des Nassanischen Vereins für Naturkunde, Jahrgang 60, 1907.

Boletim da Agricultura, S. Paulo, n^{os} 1-10, 1907.

Instituto Agronomico do Estado de S. Paulo. Relatorio de 1906, por LOU-RENÇO GRANATO; S. Paulo, 1907.

- Commissão Geographica e Geologica do Estado de S. Paulo*, Relatorio de 1906 por J. P. CARVALHO : S. Paulo, 1907.
- PORTER, C. L., Literatura antropologica e etnologica de Chile. Santiago de Chile, 1906.
- Bulletin de la Société Royale des Sciences médicales et naturelles de Bruxelles*, 65^e année, n.º 10, 1907.
- Gazeta dos Hospitaes do Porto*, anno I, n.º 24, 1907 e anno II, n.º 1, 1908.
- Broteria*, Revista de Sciencias naturaes do Collegio de S. Fiel, vol. VI, série zoologica, 1907.
- La Feuille des Jeunes Naturalistes*, 38^e année, nº 447, 1907.
- Archivos de Hygiene e Pathologia exoticas*, vol. I, fasc. 3, 1907.
- Nyt Magazin for Naturvidenskaberne*, Bind. 45, Hefte 3, 4; B. 46, H. 1. 1907.
- TAVARES, J. S., Primeiro appendice á synopse das Zoocecidias portuguezas. Sep. da *Broteria*, vol. VI, 1907.
- ALMADA NEGREIROS, Les colonies portugaises, Paris, 1906.
- Boletim da Sociedade Propaganda de Portugal*, n.º 5. 1907.

Séance ordinaire du 28 janvier 1908

La séance est ouverte à 9^h₂ heures du soir.

Présidence de M. MATTOSO SANTOS, président; *secrétaires* : ATHIAS et FRANÇA.

Membres présents : MM. le Prof. PALHINHA, CARDOSO PEREIRA, BETHENCOURT FERREIRA, A. BETTENCOURT, CELESTINO DA COSTA, A. F. DE SEABRA, J. CAMARA PESTANA.

Le procès-verbal de la séance du 14 janvier est lu et adopté.

Correspondance. — Lettres de l'*University of Sydney*, de la *R. biblioteca universitaria di Napoli*, de la *Bibliotheca publica pelotense*, du *British Museum*, de la *Station Zoologique de Wimereux (Pas de Calais)*, de l'*Académie de Géographie botanique de France (Le Mans)*, de la *Naturwissenschaftlicher Verein in Hamburg* accusant réception du Bulletin de la Société.

Communications.—M. J. CAMARA PESTANA présente une communication, accompagnée de projections, ayant pour titre : *Destruction du Lecanium hesperidum par le Sporotrichum globuliferum* SPEGAZZINI.

M. CELESTINO DA COSTA : *Sur la présence de corps de NEGRI dans la capsule surrénale d'animaux morts de rage*, avec démonstration de préparations microscopiques. Cette communication est suivie d'une discussion à laquelle prennent part MM. A. BETTENCOURT, C. FRANÇA, ATHIAS et l'orateur.

M. SEABRA présente la IV partie de ses *Notes mammalogiques* et une note sur les *Mammifères et Oiseaux capturés par le dr. PEREIRA DO NASCIMENTO dans l'Afrique Occidentale*.

Au sujet du parasite de l'Altise de la Vigne, dont il s'était occupé dans la séance du 10 décembre (v. tome I, pag. 189), M. SEABRA dit avoir reçu de M. FILIPPO SILVESTRI une lettre dans laquelle ce savant profes-

seur lui confirmait que le parasite en question était un *Pteromalus* d'une espèce inconnue, probablement nouvelle.

M. SEABRA communique aussi qu'il a reçu de M. EDUARDO BETTEN-COURT FERREIRA des exemplaires de *Termes lucifugus* provenant de la Fabrique de Poudre de Barcarena, ce qui démontre l'existence de deux espèces semblables vivant dans le même endroit, le *Calotermes flavicollis* et le *Termes lucifugus* (v. t. I, pag. 122) et ajoute qu'il serait intéressant de voir de quelle façon elles se comportent vis-à-vis l'une de l'autre et si elles peuvent vivre en commun.

La séance est levée à 11 heures.

Publications reçues

Revista de chimica pura e applicada, vol. III, Porto, 1907.

Korrespondenzblatt des Naturforscher-Vereins zu Riga, L, 1907.

The Johns Hopkins University Circular, n.º 9, 1907.

Gazeta dos Hospitaes do Porto, II anno, n.º 2, 1908.

Boletim da Agricultura de S. Paulo, n.º 14, 1907.

Verhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereins in Hamburg. Dritte Folge, XIV, 1907.

MICHAELSEN, W., Oligochaeten von Australien. *Abhandl. aus dem Gebiete der Naturwissenschaften herausg. von Naturwiss. Verein in Hamburg*, XIX. Bd., 1. H., 1907.

TIMM, R., Beiträge zur Kenntnis unserer Moosflora. *Abhandl. a. d. Geb. der Naturwiss. herausg. von Naturwiss. Verein in Hamburg*, XIX. Bd., 2. H., 1907.

Bulletin du Jardin Impérial Botanique de St. Petersbourg, tome VII, liv. 1, 2 et 3, 1907.

SILVESTRI, F., Ricerche sulla fecondazione di un animale a spermatozoi immobili. *Ricerche fatte nel Lab. di Anat. norm. d. R. Univers. di Roma ed in altri Lab. biolog.*, vol. VI, fase. 4, 1898 (Est.)

— Acari Myriopoda et Scorpiones hucusque in Italia reperta, Ordo Pauropoda. Portici, 1902.

— Contribuzioni alla conoscenza dei Mirmecofili. *Annuario del Museo Zoologico della R. Università di Napoli*, vol. I, n.º 13, 1903 (Est.)

— Acari Myriopoda et Scorpiones hucusque in Italia reperta, Classis Diplopoda. Portici, 1903.

— Elenco dei Miriapodi, Tisanuri, Termitidi ed Embiidi raccolti all'Isola d'Elba e di Pianosa. *Boll. dei Musei di zool. ed Anat. Comp. d. R. Univers. di Torino*, vol. XX, n.º 501, 1905 (Est.)

- SILVESTRI, F., L'Ocnogina betica, conosciuta volgarmente allo stato larvale col nome di Bruco peloso. *Boll. d. R. Scuola sup. d'Agricolt. di Portici*, ser. II, n.º 13, 1905 (Est.)
- Descrizione di una nuova specie de Margarodes avente la prima forma larvale bipeda. *Bull. d. Soc. entomol. italiana*, anno XXXVIII, 1906 (Est.)
- Contribuzione alla conoscenza biologica degli Imenotteri parassiti, I Biologia del Litomastix truncatellus (DOLM.). *Annali de R. Scuola Sup. d'Agricolt. di Portici*, vol. VI, 1906, (Est.)
- Sugli Imenotteri parassiti ectofagi della Mosca delle Olive fino ad ora osservati nell'Italia meridionale e sulla loro importanza nel combattere la Mosca stessa. *Boll. del Lab. di Zool. gen. e agraria d. R. Scuola sup. d'Agricolt. di Portici*, vol. II, 1907 (Est.)
- Contribuzioni alla conoscenza degli Insetti dannosi all'Olivo e di quelli che con essi hanno rapporti. *Boll. del Lab. di Zool. gen. e agraria d. R. Scuola Sup. d'Agricolt. di Portici*, vol. II, 1907 (Est.)
- La Tignola dell'Olivo. *Boll. d. Lab. d. Zool. gen. e agraria d. R. Scuola Sup. d'Agricolt. di Portici*, vol. II, 1907 (Est.)
- Spedizione al Ruwenzori di S. A. R. Luigi Amedeo di Savoia Duca degli Abruzzi: XIII. Cryptops Aloysii Sabandiae nov. spec.; XIX. Nuove specie di Diplopodi, Polydesmoidea; XXIII. Nuove specie di Diplopodi, Spirostreptoidea; XXVI. Nuova specie di Simfili. *Boll. d. Musei di Zool. ed Anat. comp. d. R. Univ. di Torino*, vol. XXII, 1907 (Est.)
- A proposito dei parassiti della Mosca delle Olive. Est. dal *Cultivatore*, n. 23, 24, 1907.
- SEABRA, A. F. DE, Estudos sobre os animaes uteis e nocivos á agricultura. III. Instruções práticas sobre o modo de colligir, preparar e remetter Insectos para o Laboratorio de Pathologia vegetal. Lisboa, 1907.
-

Destruction du *Lecanium hesperidum* L. par le *Sporotrichum globuliferum* Spegazzini

par

J. Camara Pestana

Tous les végétaux, et particulièrement les plantes agricoles, sont exposés aux ravages de plusieurs Insectes parasites, contre lesquels le laboureur est constamment en lutte. On a cherché à détruire les Insectes nuisibles aux plantes cultivées par l'action de leurs parasites et, bien que cette méthode soit encore un peu récente, elle est souvent mise en usage et donne quelquefois des résultats très séduisants.

La liste des Champignons parasites est déjà très longue et nous ne citerons que ceux qui appartiennent au genre *Sporotrichum* LINK. (em. SACCARDO) et qui ont été quelquefois confondus avec le *Botrytis*. Dans ce genre on a étudié et décrit diverses espèces parasites de différents Insectes, tels que le *Sporotrichum globuliferum* découvert par SPEGAZZINI dans la Californie, chez quelques Coléoptères des Genres *Monocrepidius*, *Naupactus xantographus*; le *S. minimum*, rencontré dans la République Argentine et ayant pour habitat une espèce de Fourmi (Haute Lundii); le *S. minimum*, var. *Araane* BRUNAUD, rencontré par cet auteur chez une Araignée; le *S. parvulum* PASSERINI, parasite d'un Bourdon (*Vespa Crabro*); le *S. araneorum* CAVARA rencontré en Italie chez des Araignées; le *S. Lecanii* PERCK, observé en Amérique chez quelques Lecanium; le *S. entomophilum* PERCK, étudié en Amérique par LENTER dans les larves du *Galerucella luteola*. Il y en a quelques autres qui ont été décrits comme étant du genre *Sporo-*

trichum: le *S. densum* LINK. et le *S. larvatum* PERCK qui paraît être plutôt le *Botrytis lenella* et le *Botrytis bassiana* et n'appartenant donc pas à ce genre-là.

Nous avons eu connaissance, en 1901, qu'en Algérie on appliquait largement le *Sporotrichum globuliferum* pour détruire le *Hallica ampelophaga* GUER. (Altises de la Vigne); nous avons écrit alors à l'Institut Pasteur de cette possession française, et quelques jours après nous avons reçu la réponse de M. HERMET, préparateur du Laboratoire de Pathologie végétale et Microbie agricole du même Institut, qui a bien voulu nous remettre des cultures pures du Champignon et des instructions détaillées sur la façon d'obtenir des cultures et des Altises infectées.

Au début nous avons exécuté le mieux possible les méthodes indiquées; plus tard nous les avons modifiées d'accord avec les indications que nous a donné la pratique et obtenu facilement des cultures avec lesquelles nous avons fait quelques expériences aux environs de Lisbonne, aidé par nos confrères OLIVEIRA FERRAZ et URBANO DE CASTRO.

Quoique les meilleurs résultats eussent couronné ces expériences, nous n'avons pas pu les poursuivre parce que d'autres affaires nous en ont empêché. Il y a peu de temps nous avons eu connaissance par M. ANTERO DE SEABRA que, au Jardin de l'École Polytechnique, était apparu, dans une plante ornementale (*Macklenbeckia plateclata*) un Insecte parasite plus ou moins enveloppé par un Champignon ayant l'aspect d'une moisissure blanche (pl. I, fig. 1).

Grâce aux connaissances que nous avions déjà du genre *Sporotrichum* et étant données la quantité et la beauté des exemplaires qui ont été mis à notre disposition, il nous fût facile de constater qu'il s'agissait du *S. globuliferum* SPAGAZZINI. Ce Champignon, observé pour la première fois en Amérique en 1887, y produit des dégâts très considérables chez le *Blissus leucopterus* (Punaïse des blés); plus tard il fut cultivé par M. THAXTER et aussitôt MM. BURRIL, FORBES et SNOW l'ont utilisé comme moyen de combattre cet Insecte.

On a constaté, après plusieurs observations, que le *S. globuliferum* a pour habitat non seulement le *Blissus leucopterus* mais aussi d'autres Insectes nuisibles à l'agriculture, pouvant être considéré pour cela comme un agent d'une grande

importance pour débarrasser les plantes cultivées de leurs ennemis.

Le *Sporotrichum globuliferum* a été rencontré comme parasite chez les Insectes suivants.

Coléoptères:

Monocrepidius et *Naupactus xanthographus*.

Copipanolis vernalis.

Disonycha pennsylvanica.

Purandra brunnea.

Lachnosterna inversa et *hirticula*.

Paria canella.

Diabrotica vittata.

Hallica ampelophaga.

Rhizotrogus (divers)

Lépidoptères :

Sesamia nonagroides.

Hemiptères:

Blissus leucopterus.

Myriapodes :

Polydesmus.

La liste maintenant est augmentée, quant aux Hemiptères, par le *Lecanium hesperidum* L. rencontré dans des exemplaires de *Muklenbeckia plateclata* provenant, comme nous l'avons dit, du Jardin de l'École Polytechnique de Lisbonne.

On constate dans les exemplaires de cette plante toutes les phases de développement du *S. globuliferum* sur *Lecanium hesperidum* (v. les fig. 2 à 6 de la pl. I).

Le développement du Champignon commence à l'intérieur de l'Insecte, les hyphes sortent de la partie inférieure de celui-ci, en constituant une couche isolante entre le *Lecanium* et la plante. Poursuivant son développement, il forme autour de l'Insecte un ourlet blanc qui peu à peu le recouvre jusqu'à le faire quelquefois disparaître complètement. De l'Insecte, à ce moment, il ne reste plus qu'une carapace cuticuleuse qui plus tard se détache de la plante.

La plante n'est point attaquée par le Champignon; il se développe à sa surface, aux dépens de l'Insecte, en laissant parfaitement intact l'épiderme de celle-là. Ce fait montre que l'on ne doit pas craindre d'expédier le *S. globuliferum* destiné

à détruire le *Lecanium hesperidum* et les autres Insectes qui peuvent lui servir d'habitat.

Ce moyen de combattre les Insectes nuisibles est assez pratique et économique, mais il faut avoir beaucoup de patience pour le pratiquer; souvent on ne réussit pas, quand les cultures sont très anciennes; d'autres fois, il manque des conditions climatiques pour que son développement soit suffisant.

On obtient facilement des cultures sur pomme de terre stérilisée par la chaleur, en la coupant en prismes qu'on place dans des tubes de ROUX, ou en plaques très minces qu'on conserve dans des boîtes de PETRI.

Le premier procédé convient pour maintenir le Champignon au laboratoire en bonnes conditions de végétation. Dans les tubes le desséchement est lent, la pomme de terre se maintenant plus longtemps en conditions de servir à son développement. Les boîtes de PETRI doivent être employées quand on veut obtenir des cultures pour être appliquées à infecter les Insectes que nous voulons détruire.

Après avoir étéensemencés, on met les tubes, ainsi que les plaques, à 20-22°, température optimale pour le bon développement du *S. globuliferum*. Au bout de deux jours, le Champignon commence à être visible à l'œil nu. Il se présente sous l'aspect d'une moisissure extrêmement blanche et ayant un accroissement très rapide.

Dans les conditions indispensables de chaleur et d'humidité, en quatre jours les cultures ont acquis un grand développement (pl. 1, fig. 7) et, au bout de huit à dix jours, elles doivent être passées sur de nouveaux morceaux de pomme de terre.

Les cultures destinées à infecter les Insectes nuisibles sont enlevées des plaques de PETRI; on les met ensuite dans de petites boîtes en fer blanc, ayant soin de les stériliser auparavant; on doit les envoyer rapidement aux endroits où l'on veut en faire usage.

On peut appliquer le Champignon de deux façons différentes: pour les Insectes comme la *Haltica ampelophaga*, on enfonce en divers points autour de la Vigne, des bidons à pétrole, en ayant soin de bien les nettoyer avant d'en faire usage et on les couvre ensuite avec un couvercle de 0,02 de

diamètre, prolongé en dedans par un tube ayant 0^m,05 à 0^m,06 de longueur. Au fond, on jette du sable, de façon à former une couche de 0^m,06 à 8^m,08 d'épaisseur; on le mouille avec un peu d'eau et au-dessus on place une boîte avec la culture; on couvre avec quelques feuilles de Vigne et une portion d'Altises, on met le couvercle et, après six ou huit jours, on ouvre le bidon, on libère le reste des Altises vivantes et on disperse celles qui sont mortes autour de la Vigne; on remet dans le bidon une nouvelle portion d'Altises et quelques feuilles de Vigne et ainsi de suite. Au lieu de ces bidons, on peut en employer d'autres ou même des pots d'argile enfoncés et simplement couverts avec un morceau de linge.

Pour les Insectes comme le *Lecanium hesperidum*, il faut agir d'une autre façon. Les cultures sur pomme de terre sont émiettées et réduites à une pâte qu'on délaye avec un peu d'eau; on jette alors cette purée sur les plantes envahies.

Le *S. globuliferum* a besoin pour se développer, comme d'ailleurs tous les Champignons, de chaleur et d'humidité, de sorte que l'époque la plus convenable pour son application est variable. Seulement la connaissance du climat des endroits et la vie de l'Insecte peuvent nous mener à des conclusions sûres au sujet de l'époque la plus favorable pour son emploi. Chez nous, d'une façon générale, ce doit être vers la fin de l'hiver.



1

2



5



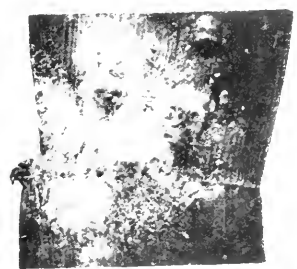
4



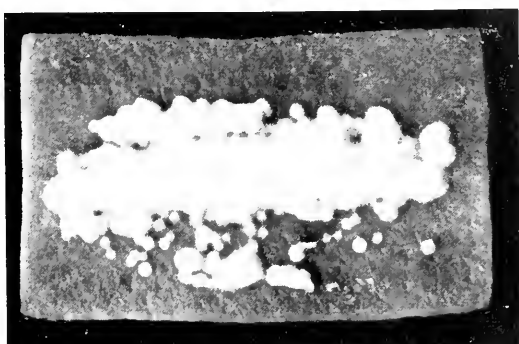
5



6



7



Sur la présence de corpuscules de Negri dans la surrénale du Cobaye rabique

par

A. Celestino da Costa

Travail de l'Institut Royal de Bactériologie Camara Pestana

Des recherches faites dans le but d'étudier les lésions des glandes surrénales produites par la rage m'ont permis de faire une constatation que je crois avoir quelque importance. En examinant des coupes de surrénale d'un Cobaye atteint de rage des rues et tué le jour même de l'apparition des premiers symptômes (18^{ème} jour après l'inoculation) j'ai observé que, au niveau de la portion médullaire, il existait des formations particulières. Ces formations je les ai rencontrées chez un autre Cobaye inoculé avec du virus fixe; elles sont douteuses chez un autre Cobaye et jusqu'à présent je ne les ai pas rencontrées dans la surrénale du Chien ni du Lapin rabiques.

Les coupes observées proviennent de pièces fixées au ZENKER et ont été colorées par des méthodes diverses: hématoxyline au fer-éosine, bleu polychrome de UNNA, méthode de MANN.

Les formations en question ont une forme arrondie, le plus souvent sphérique, quelquefois ovulaire; leur taille, inférieure à 1 μ . chez beaucoup d'entre elles, atteint quelquefois 8, 10 μ . et même plus. Leur nombre est très variable: quant à leur situation, elle est le plus souvent à l'intérieur des cellules médullaires. Les méthodes de coloration permettent de reconnaître qu'il y a au moins deux sortes de ces corpuscules.

Les uns, de beaucoup les plus nombreux, se colorent intensivement en noir par l'hématoxyline au fer et se décolorent difficilement; la méthode de UNNA avec différenciation au tannin leur donne une couleur bleue, tandis qu'ils sont rouges, dans des coupes colorées par la méthode de MANN. Ces corpuscules existent, comme je l'ai déjà dit, à l'intérieur des cellules; ils sont quelquefois en nombre assez élevé, surtout les formes à petites dimensions.

Les autres prennent l'éosine dans la coloration double hématoxyline-éosine; ils se colorent en violet par la méthode de UNNA et en bleu par la méthode de MANN. Ils sont bien moins nombreux et atteignent parfois des dimensions élevées; les formes à petite taille sont moins abondantes.

Il existe des formes de transition entre les deux sortes de corpuscules. Par la méthode de HEIDENHAIN-éosine, ces formes sont grisâtres; quelquefois ce sont des formations roses ayant à l'intérieur une ou deux granulations grises ou noires qui parfois en occupent la plus grande partie. La méthode de UNNA-tannin nous montre ces formes de transition colorées dans toutes les nuances intermédiaires au bleu et au violet. La méthode de MANN nous les présente colorées en violet; quelquefois on voit une partie centrale violette et une périphérique rouge. Les formes les plus abondantes sont celles qui prennent l'hématoxyline au fer, le *bleu* de UNNA et l'éosine dans la méthode de MANN; les moins fréquentes sont les formations de transition entre celles-ci et celles qui sont éosinophiles après l'hématoxyline au fer-éosine et qui se colorent en violet par la méthode de UNNA et en bleu par celle de MANN.

Ces diverses formations existent quelquefois dans la même cellule et, jusqu'à présent, je ne suis pas parvenu à trouver des particularités de structure cellulaire qu'on puisse attribuer à la présence de ces corpuscules. Le seul point que je peux avancer c'est que, le plus souvent, ces formations existent à l'intérieur d'espaces clairs, arrondis, qu'on peut interpréter comme des vacuoles et que cela se montre surtout dans les formations que j'ai décrites en second lieu. Pour faciliter la description je désignerai par des noms spéciaux les deux sortes de corpuscules que je décris; ainsi, en me rapportant aux résultats de la méthode de MANN, je nommerai *érythro-philés* les formations qui prennent l'éosine et *cyanophilés* cel-

les qui prennent le bleu de méthyle. J'évite le terme *éosinophile* car il prêterait à des confusions avec ce que donne l'hématoxyline au fer-éosine.

Ces corpuscules ne sont pas homogènes. Dans les deux sortes de corpuscules il existe des vacuoles, parfois à la périphérie, en nombre restreint (une quelquefois) produisant alors dans le pourtour du corpuscule une sorte d'encoche due à la petite vacuole qu' y existe; d'autres fois il y en a en plus grand nombre, surtout dans certaines formes cyanophiles à grandes dimensions qui possèdent alors une sorte de structure alvéolaire.

Mais se sont les formations érythrophiles qui offrent les particularités les plus curieuses. On y observe souvent des points clairs, des vésicules incolores; on dirait des petites perles, en nombre variable, quelquefois une au centre, d'autres fois 6, 8 ou même davantage qui donnent au corpuscule un aspect étrange: une grosse sphère rouge contenant de petites sphères claires. Parfois ces sphérules sont plus ou moins colorées et, dans ce dernier cas, moins faciles à distinguer.

Quant aux formations cyanophiles on y rencontre, comme je l'ai dit plus haut, des granulations autrement colorées; j'ai vu des masses éosinophiles ayant à l'intérieur de nombreuses sphérules sidérophiles de taille égale à celle des formations sidérophiles (ou érythrophiles) les plus petites.

Ayant ainsi décrit d'une façon sommaire ce qu'il y a de plus important au sujet de ces formations, je vais tâcher d'exposer les raisons qui m'amènent à les considérer comme spécifiques.

D'abord, il faut savoir les distinguer de toute autre sorte de formations. C'est avec les globules rouges que cette distinction est la plus importante à faire. En effet, aussi bien l'hématoxyline au fer que l'éosine, dans la méthode de MANN, colorent très intensivement les hématies et, un grand nombre de corpuscules érythrophiles ayant les dimensions des globules rouges, on conçoit que des confusions puissent s'établir. Outre les caractères tirés de la situation endocellulaire de nos corpuscules, leurs caractères structuraux et leur coloration rouge bien plus foncée permettent de les distinguer aisément. Mais c'est surtout la méthode de UXXA qui nous rend

des services dans ces cas, puisqu'elle colore les hématies d'une façon toute différente, en jaune verdâtre.

Quand aux formations cyanophiles il est bien plus difficile de se prononcer. En effet, chez les animaux normaux que nous tuons comme tels dans les laboratoires, il n'est pas rare de rencontrer dans quelques cellules des masses ayant tous les caractères de celles que j'ai décrites sous le nom de cyanophiles. CIACCIO a même prétendu trouver, dans les cellules cortico-surrénales, des granulations de sécrétion ayant de l'affinité pour les couleurs acides d'aniline et qu'il a cru être une *sécrétion oxyphile*. Tous les auteurs ne sont pas d'accord sur ce point; BONNAMOUR, par exemple, avoue qu'il n'a vu cette *sécrétion* qu'une seule fois chez un Cobaye dont les surrénales avaient été fixées au ZENKER et, vue leur propriété de réduire l'acide osmique (CIACCIO) il interprète les aspects observés comme des *vésicules graisseuses qui, après des manipulations spéciales, prennent les caractères que leur a assignés CIACCIO*.

J'ai toujours contesté l'existence de cette sécrétion oxyphile et, quoique j'aie pu rencontrer des masses acidophiles dans quelques cellules tant du cortex que de la moelle, je penche plutôt vers une autre interprétation. Ces formations sont, en effet, très semblables à des masses éosinophiles qui ont été décrites par ATHAS dans quelques cellules du corps jaune et rappellent, sur bien des points, les corpuscules que cet auteur a décrits dans les cellules des ganglions spinaux. En les comparant aux formations cyanophiles que je décris on y voit bien des points communs. Or l'hypothèse que ATHAS a formulé pour ses corpuscules colorables des cellules ganglionnaires est la plus probable: il s'agirait d'un produit de dégénérescence cellulaire. J'ajouterai un produit de dégénérescence cellulaire banal et non spécifique, pouvant exister chez des animaux normaux et entrant ainsi dans la catégorie si intéressante des dégénérescences cellulaires physiologiques.

De même, on peut affirmer aussi l'existence de granulations sidérophiles dans les surrénales d'animaux normaux, tant dans le cortex que dans la moelle. Ces granulations cependant ne sont pas à confondre avec les corpuscules *érythro-philés* que je décris; c'est ainsi que, colorées par la méthode

de MAXN, elles prennent le bleu de méthyle et non l'éosine. Ce sont ces granulations que bien des auteurs ont interprétées comme des produits de sécrétion.

Quant aux formes de transition, c'est encore dans la description que ATHIAS a faite de ces corpuscules colorables que je rencontre des équivalences; en effet il décrit et figure des corpuscules colorés par l'éosine et possédant une partie centrale que l'hématoxyline au fer teint en noir.

Dans les cellules ganglionnaires d'animaux morts de rage, il rencontre des corps sidérophiles se décolorant très difficilement, à l'inverse des autres corpuscules; à ceux-là, absolument spécifiques, il trouve les caractères des corpuscules décrits par NEGRI dans les centres nerveux des animaux rabiques.

Cela va nous conduire à l'interprétation que j'ai trouvée pour mes corpuscules érythrophiles. Leur admirable colorabilité par la méthode de MAXN et par l'hématoxyline au fer, leurs dimensions et caractères structuraux, leur présence exclusive dans les surrénales d'animaux rabiques me conduisent à affirmer qu'il s'agit de corpuscules de NEGRI. Cet auteur les a décrits et trouvés dans les centres nerveux; dans d'autres organes virulents; tels que les glandes salivaires, ses recherches ont été vaines, ainsi que celles de DADDI, BERTARELLI, VOLPINO et LUZZANI. Ce n'est que l'année dernière que M^{lle} STEFANESCU, du laboratoire du professeur BABES, a rencontré, dans une glande parotide de Chien enragé, les corps de NEGRI et elle explique l'inconstance des résultats par l'inconstance de la virulence dans ces organes.

Les glandes surrénales sont virulentes ainsi que l'a établi BOMBICI pour celles du Lapin. Ce fait avait provoqué des recherches de MOSCHINI sur un grand matériel cédé par NEGRI, recherches qui sont restées sans résultat, attribuable, en partie, selon MOSCHINI, à la difficulté de s'y reconnaître au milieu des produits de sécrétion décrits par les auteurs; il en serait de même pour les glandes salivaires.

Les résultats que j'ai obtenus ont ainsi, je le pense, une certaine importance et ils contribuent à en donner aux formations que NEGRI a eu la gloire de mettre en relief.

Je serai très réservé pour ce qui se rapporte à la signification des corps de NEGRI. L'auteur italien les a toujours

considérés comme des Protozoaires parasites et les tient pour les agents étiologiques de la rage. Des auteurs américains (WILLIAMS et LOWDEN) en ont même décrit un cycle évolutif qui expliquerait l'existence de formes assez petites pour filtrer à travers les bougies BERKEFELD. D'autres auteurs en font des formes de dégénérescence; BABES y voit des produits de défense cellulaire, une sorte de séquestration des corpuscules spécifiques qui, une fois entrés dans la cellule, y produiraient une irritation et une dégénérescence limitée de la cellule. Ces corpuscules spécifiques, entourés d'une capsule dont le matériel est fourni par le protoplasma de la cellule même, voilà les corps de NEGRI.

Le fait que dans mes préparations ces corpuscules de NEGRI (formations érythrophiles) existent à côté de formations qui, selon toute probabilité, ne sont que des produits de dégénérescence partielle de la cellule et l'existence de formes de transition fait penser à englober tout cela dans une même catégorie. D'un autre côté leur spécificité est assez nette et on ne peut s'empêcher d'y reconnaître quelque chose d'inconfondable.

Protozoaires parasites, formes de dégénérescence, produits réactionnels autour des véritables parasites (audra-t-il se prononcer pour cette hypothèse?) un fait est à fixer; c'est la spécificité de ces formations, l'existence exclusive des corpuscules de NEGRI dans les organes des animaux rabiques et dans ceux qui sont ou peuvent être virulents. Pour le moment je n'oserai en dire plus long.

Dans des recherches ultérieures je tâcherai de trouver ces corpuscules chez d'autres animaux et d'établir les rapports qui puissent exister entre leur présence dans les surrénales et la virulence de ces organes.

Notes Mammalogiques

par

A. F. de Seabra

IV

Cercopithecus

Le genre *Cercopithecus* (1) est représenté dans les collections de notre Muséum par 16 espèces et 57 exemplaires. Pour cette partie de notre travail nous avons eu recours aussi à la Ménagerie du Jardin Zoologique de Lisbonne où se trouvent actuellement plusieurs espèces de ce genre, quelques-unes représentées par un grand nombre d'individus.

C'est là que nous avons trouvé un exemplaire du *Cercopithecus ascanias* typique, qui nous a servi de terme de comparaison pour l'étude particulière que nous avons faite de cette espèce et le *Cercopithecus picturatus* MATTOSO SANTOS.

D'autres espèces intéressantes y sont représentées, telles que *Cercopithecus albiquillaris*, *C. cephus*, *C. pirronotus*, *C. talapoin* et *C. nigroviridis*. M. ANTONIO LOUREIRO, l'intelligent et très dévoué gérant du Jardin Zoologique, nous a fourni

(1) Cette partie de notre étude sur les Mammifères du Muséum était déjà terminée quand nous avons reçu l'intéressant mémoire de M. Pocock sur les Cercopithèques. Nous ne pouvons donc nous rapporter ici en détail aux observations faites par cet auteur.

bon nombre de notes très curieuses sur les différentes espèces de la ménagerie.

FAM. **Cercopithecidae**
 S. FAM. **Cercopithecinae**
 GEN. **Cercopithecus** ERXLEB.
 S. GEN. **Rhinostictus** TRT.

C. nictitans (LINN.) (1).

FR. CUVIER. Les Mamm. Liv. LII, «Le Hocheur»
 SCHLEGEL, Simia, 1876, p. 89. POUSARGUES, Mamm. du
 Congo, Ann. Sc. Nat., 1896, p. 198.

Notre exemplaire du Gabon a été envoyé par VERRAUX au
 Muséum comme appartenant à l'espèce *ludio* de GRAY.

La ressemblance qui existe entre les différents Hocheurs
 a été déjà bien mise en évidence par plusieurs auteurs et
 M. POUSARGUES l'a fait bien connaître dans son travail sur
 les Mammifères du Congo français. Il nous semble donc bien
 naturel qu'il puisse y avoir une certaine confusion au sujet de
 telles espèces et, si nous rapportons notre exemplaire à l'es-
 pèce ici considérée, c'est que les caractères distinctifs du *C. lu-*
dio ou *martini* (WATERH) lui manquent absolument.

A l'exception des bras, des pieds et de la plus grande
 partie de la queue, qui sont d'un noir profond, du nez et de
 la gorge qui sont blancs, on peut dire que toute la fourrure
 est noirâtre, annelé de blanc. Sur la poitrine et sur la partie
 intérieure et supérieure des bras, elle est moins fournie
 et n'est pas blanchâtre.

Le second exemplaire, provenant de la Ménagerie du Jar-
 din Zoologique, n'offre rien de particulier. Il mesure 53 cent.
 du museau à l'anus et la queue a 78 cent. L'exemplaire du
 Gabon mesure 59 cent. du museau à l'anus, et la queue 87
 cent.

(1) Exemplaires étudiés :

a ♀ ad., Gabão; acheté à VERRAUX. (Monté).

b. ♂ s. ad., Afrique occ; off. par le Jard. Zool. de Lisbonne (Monté).

C. cephus LINN. (4)

Dans la petite série d'exemplaires de cette espèce que nous avons étudiés, on trouve des types jeunes et adultes intéressants en ce qui concerne la variation des couleurs du pelage, et démontrant combien ce caractère est variable et impropre à caractériser les espèces de ce genre. Ainsi, par exemple, nous trouvons dans l'exemplaire (*e*) et chez d'autres vivants à la Ménagerie du Jardin Zoologique des couleurs très foncées et même du noir intense sur l'avant-bras et les quatre pattes. Sur la partie supérieure du dos et sur la face externe des membres, les poils noirs sont annelés de jaune ocre; sur la tête, cette dernière couleur est beaucoup plus claire, mais le noir est surtout abondant; toute la région inférieure est d'un gris foncé aussi bien que la partie externe et inférieure des jambes. La queue, enfin, présente une couleur ferrugineuse vive dans toute son étendue, devenant un peu plus claire vers l'extrémité.

Un autre exemplaire, provenant aussi du Jardin Zoologique, présente un type tout à fait différent. Sur la région supérieure de la tête et le front, la couleur jaunâtre devient presque blanchâtre, et les membres reprennent la couleur jaunâtre mais seulement à la partie supérieure; du reste ils sont d'un gris noirâtre beaucoup plus foncé aux quatre extrémités. Les dimensions chez ces deux exemplaires sont à peu près les mêmes. Ils mesurent 61 à 62 cent. du museau à l'anus et la queue a 72 et 76 cent.

Tous les autres exemplaires que nous avons étudiés au Muséum et au Jardin Zoologique présentent en général une couleur assez foncée. Nous remarquerons encore que la cou-

(4) Exemplaires étudiés :

a ♀ ad. Afrique occ.; ancienne coll. du Muséum. (Monté).

b ♂ juv. Afrique occ.; ancienne coll. du Muséum (Monté).

c ♀ ad. Congo; off. par M. le COMTE DE RIO PARDO, 1889. (Monté).

d ♂ s. ad. Cabinda; off. par M. E. PEREIRA, 1893. (Monté).

e ♀ ad. Ambrissette; off. par M. S. DE BONHOSSE, 1900. (Monté).

f ♂ ad. Afrique occ. off. par le Jardin Zool. Lisbonne, 1906. (Monté).

g — i. 3 ♀ specimens de la Ménagerie du Jardin Zoologique de Lisbonne.

leur ferrugineuse de la queue est peu sensible chez la plupart des jeunes. D'après ce que nous a dit M. A. LOUREIRO, des trois exemplaires du Jardin Zoologique, l'un a déjà plus de 11 ans de captivité, l'autre plus de 7 et le troisième plus de 4.

C. ascanias (AUD.) (1).

SCHLEGEL, *Simia*, 1876, p. 87. *C. melanogenys* GRAY, SCLATER, *P. Z. S.* 1893, p. 257.

C. picturatus M. SANTOS, *Jorn. Sc. Math. Phys. et Nat.*, 1886, p. 98. BOGAGE, *Mamm. d'Angola et du Congo*, *Jorn. Sc. Math. Phys. e Nat.*, 1889, p. 11. POUSARGUES, *Mamm. du Congo*, *Ann. Sc. Nat.* 1896, p. 208.

Le *Cercopithecus ascanias* est peut-être l'une des espèces du genre qui présente la synonymie la plus embrouillée. Nous avons vu combien les couleurs sont variables chez le *Cercopithecus cephus* et c'est justement pour faire voir ici cette variabilité que nous avons insisté sur quelques détails à propos des exemplaires qui représentent cette espèce dans les collections du Muséum. Toute confusion nous semble donc facile surtout quand on ne peut disposer du matériel suffisant pour faire des études comparatives.

L'exemplaire que nous possédons dans notre collection et qui a été décrit par M. MATTOSSO SANTOS sous la rubrique de *C. picturatus* semble bien représenter un type à part, parfaitement caractérisé, et la description donnée par M. MATTOSSO en est la meilleure preuve. Cependant nous le considérons comme une s. espèce du *C. ascanias* (AUD.) parce que les caractères qui semblaient irréfutables deviennent en partie inutiles et perdent un peu de leur valeur en présence des études faites par ceux qui disposent de séries complètes d'exemplaires.

L'étude faite par M. POUSARGUES (*Mammifères du Congo français. Ann., Sc. Nat.*, 1896), est très soi-

(1) Exemplaires étudiés:

a ♂ ad. Ambriz Quimpampala; off. par M. J. A. de Souza (Monté).

b ♀ ad. de la Ménagerie du Jardin Zoologique de Lisbonne.

gnée. Ce regretté zoologiste, après avoir fait plusieurs considérations sur les espèces semblables au *C. ascanias*, compare l'espèce de M. MATTOSSO au *C. melanogenys* et au *C. schmidli* MATSC.

C'est ainsi que, aujourd'hui, suivant TROUËSSART, POUSARGUES et d'autres zoologistes, la dénomination *C. ascanias* représente, d'après la loi de priorité, le *C. petaurista* de LACEP., le *C. melanogenys* de GRAY, le *C. histrio* de REICH, le *C. ascanias* de SCHL., le *C. ludio* du même auteur, le *C. picturatus* de MATTOSSO et encore le *C. Schmidli* de MATSCHIES.

La femelle qui existe au Jardin Zoologique est ainsi caractérisée : Une large bande noire passe sur le front et se termine de chaque côté au-dessus des oreilles; deux autres bandes noires partent de chaque côté de la lèvre supérieure et viennent se terminer au-dessous des oreilles. La partie supérieure du nez est noire et l'extrémité d'un blanc presque pur; sur les joues, entre les deux bandes noires, on trouve un touffe de poils blancs et au-dessous des yeux quelques poils noirs et jaunâtres forment une tache subtriangulaire. Le tégument autour des yeux est d'un bleu assez clair, aussi bien que la lèvre supérieure où l'on voit quelques poils noirs et les oreilles qui présentent des poils roux clairs. Le menton est roussâtre. La partie supérieure de la tête est d'un jaune verdâtre annelé de noir. Sur la nuque, le dos et la partie externe des cuisses, la couleur jaunâtre de la tête devient d'un roux assez ferrugineux.

La partie supérieure et externe des bras est d'un gris foncé légèrement annelé de noir; l'avant-bras noirâtre, les jambes grisâtres légèrement annelées de jaune près du genoux et de blanc vers l'extrémité. La base de la queue a la même couleur du dos (l'exemplaire n'a qu'un petit bout de queue); gorge, poitrine, ventre, partie interne des jambes et des bras d'un blanc presque pur à la partie supérieure; face interne de l'avant-bras grisâtre.

Nous n'avons pas pu mesurer cet exemplaire, dont la provenance nous est inconnue. Il vit à la Ménagerie du Jardin Zoologique depuis 1904.

C. ascanias (AUD) s. sp. *picturatus* MATTOSSO. J. orn. Sc. Math. Phys. e Nat. 1889, p. 95.

Le *C. picturatus* MATTOZO, est représenté par un exemplaire bien plus fort que le *C. ascanias* que nous venons de décrire et les couleurs de la fourrure nous semblent en général beaucoup plus foncées, tout en conservant à peu près les mêmes tons et dessins. La description faite par le Prof. MATTOZO SANTOS, très complète, et l'étude qu'il présente en comparant son espèce avec le *C. ascanias* et le *C. ludio* nous portent à croire qu'on doit le considérer plutôt comme une sous-espèce du *C. ascanias*.

S. GEN. *Cercopithecus* s. s.

C. cynosurus SCOPOLI. (1).

SCHLEGEL, *Simia*, 1876, p. 75. JENTINK, *Notes Leyden Mus.*, 1893, p. 262. POUSARGUES, *Mamm. du Congo*, *Ann. Sc. Nat.*, 1896, p. 223.

Quatre exemplaires représentent cette espèce dans nos collections du Muséum. Le type le plus intéressant et le mieux caractérisé est celui qui a été acheté à FAIRMAIRE, une femelle s. ad. qui portait l'indication: Afrique Occidentale.

La ligne sourcilière blanche est très nette, le pelage de la partie supérieure de la tête est d'un brun roussâtre, chaque poil se terminant par une partie jaunâtre, couleurs qui se rencontrent du reste sur tout le pelage du corps, des jambes et de la queue avec des nuances plus ou moins claires. Les joues, les parties internes des membres et inférieures du corps et de la queue sont d'un jaune pâle, s'harmonisant parfaitement avec les couleurs du dos et des parties externes des jambes.

Les trois autres exemplaires, provenant de l'ancienne collection du Muséum, n'offrent rien de particulier: ils représentent des jeunes ou du moins des individus semi-adultes aux teintes sombres et peu variées.

(1) Exemplaires étudiés :

a ♀ juv. Afrique occid. ; de l'ancienne collection du Muséum. (Monté).

b ♂ juv. Afrique occid. ; de l'ancienne collection du Muséum. (Monté).

c ♂ s. ad. Afrique occid. ; de l'ancienne collection du Muséum. (Monté).

d ♀ s. ad. Afrique occid. ; de l'ancienne collection du Muséum. (Monté).

C. sabaens LINN. (1).

«Le grivet» FR. CUV. Mamm., SCHLEGEL. *Simia*, 1876, p. 74. POUSARGUES, Mamm. du Congo français, Ann. Sc. Nat., 1896, p. 224.

Le Grivet est l'une des espèces les plus vulgaires en ménagerie et sa résistance en captivité fait qu'il devient difficile d'obtenir des types parfaits provenant des jardins zoologiques. Il atteint facilement des dimensions supérieures au type sauvage; les poils en forme d'aile des joues deviennent courts, peu recourbés, plutôt dressés en arrière et en haut et la couleur verdâtre devient quelquefois un peu plus sensible sur les régions supérieures du corps.

En examinant notre exemplaire typique offert par le Muséum de Paris, nous sommes frappé de ces altérations. Chez cet exemplaire, la région supérieure de la tête est d'un jaune verdâtre, à la nuque cette couleur devient plus claire, en formant un passage régulier vers le gris des épaules, des bras, des jambes et des flancs. La région supérieure du dos offre la couleur jaunâtre ou jaune verdâtre, mais un peu plus claire qu'à la tête. Les poils des joues sont notablement longs et recourbés. La gorge, les parties inférieures du corps et internes des membres sont d'un blanc assez pur. En comparant avec celui-ci les individus vivants au Jardin Zoologique, nous avons trouvé des types où le gris prédomine, même au dos.

Au dire de M. A. LOUREIRO cette espèce se reproduit très facilement à la Ménagerie du Jardin Zoologique.

(1) Exemplaires étudiés:

a ♂ s. ad. Afrique occid. : off. par le Mus. de Paris. (Monté).

b ♀ s. ad. Afrique occid. : off. par le Jard. Zoologique. (Monté).

c ♂ s. ad. Afrique occid. : off. par le Jard. Zoologique. (Monté).

d ♂ s. ad. Afrique occid. : off. par le Jard. Zoologique. (Monté).

e Plusieurs individus de la Ménagerie du Jardin Zoologique de Lisbonne.

C. callitrichus FR. CUV. (1).

FR. CUV. Mamm., liv. IV, 18. SCHLEGEL, Simia, 1876, p. 73.

Cette autre espèce, voisine du *C. sabaeus*, est très commune aussi dans les ménageries et nous avons constaté qu'elle se reproduit très facilement.

Les caractères les plus remarquables pour reconnaître le *C. callitrichus*: la couleur d'un jaune d'ocre des poils des joues et la teinte beaucoup plus verdâtre de la fourrure à la tête et au dos, se trouvent même chez les individus conservés en captivité depuis des années.

Dans notre collection du Muséum, nous avons trois exemplaires montés, deux provenant de la Ménagerie du Roi D. FERNANDO et l'autre du Jardin Zoologique de Lisbonne. Chez tous ces individus et encore chez deux dépouilles conservées en dépôt, les caractères de l'espèce sont très distincts.

C. Weneri GEOFF. (2)

Archives. du Mus. de Paris, 1851, vol. V, p. 539, pl. XXVII.

Nous avons un exemplaire ayant appartenu à l'ancienne collection du Muséum, étudié par le Prof. BARBOSA DU BOCAGE qui l'a déterminé sous la rubrique *C. Weneri* IS. GEOFF.

D'après le registre qui accompagne l'exemplaire, il provient de Bissao. Ce qui nous fait croire que le Prof. BARBOSA DU BOCAGE avait une certaine confiance dans cette indication, c'est le fait d'avoir placé cet exemplaire dans la collection de l'Afrique Occidentale du Muséum à laquelle il pré-

(1) Exemplaires étudiés.

a ♂ s. ad., Afrique occid. ; off. par S. M. Le Roi D. FERNANDO. (Monté).

b ♂ ad., Afrique occid. ; off. par S. M. Le Roi D. FERNANDO., 1866 (Monté)

c ♀ juv., Afrique occid. ; off. par le Jardin Zool., 1904. (Monté)

d ♂ s. ad., Afrique occid. ; off. par le Jardin Zool., 1905. (Monté).

e ♂ ad., Afrique ; off. par le Jardin Zool., 1906 (Monté)

f Plusieurs individus de la Ménagerie du Jardin Zoologique de Lisbonne.

(2) Exemplaire étudié :

a ♂ ad Bissao ; ancienne Coll. du Muséum (Monté).

tait une attention toute particulière. Nous croyons que jusqu'à présent la vraie patrie de cette espèce était inconnue. Est-ce la région de l'Afrique Occidentale indiquée sur notre spécimen ?

Notre exemplaire est ainsi caractérisé: Toute la région supérieure du corps, la face externe des cuisses et supérieure des bras, et la plus grande partie de la queue sont grisâtres, annelées, vers les extrémités, de noir et de jaunâtre; la pointe de chaque poil est noire. Sur la partie supérieure de la tête, les poils sont beaucoup plus foncés et brunâtres à la base. Sur la face externe des bras et des jambes, la couleur jaunâtre devient beaucoup plus claire et même grisâtre; les mains et les pieds sont plutôt d'un jaune paille et les poils n'y sont pas annelés. Une petite lisière blanchâtre forme la ligne sourcilière; la même couleur se trouve sur les joues, la gorge, les régions internes des membres et inférieures du corps. La queue a à peu près la couleur du dos et se termine par une portion d'un jaune doré. Nous remarquons encore que les poils des joues sont redressés perpendiculairement en haut, et autour des oreilles ils sont disposés en forme de rosette.

Dimensions: Du museau à l'anus 60 cent.; la queue 62 cent.

C. rufoviridis IS GEOFF. (4).

Archives du Mus. d'Hist. Nat. de Paris, 1841, vol. II, pag. 164, pl. XXXII (4) SCLATER. Proc. Zool. Soc-Lond. 1893, p. 258.

Le seul exemplaire que nous ayons pu étudier mesure 39 cent. du museau à l'anus et la queue a 42 cent. Les poils des joues sont d'un blanc légèrement jaunâtre, très longs et redressés en haut de chaque côté de la tête. Du reste, la partie supérieure du corps, de la tête, la base de la queue, la face externe des cuisses et supérieure des bras sont d'un jaune assez vif, un peu verdâtre sur les épaules. Tous les poils ont en général la pointe noire et la base grisâtre. La face

(4) Exemplaire étudié :

a ○ Juv ? Zanzibar, off. par M. E. RIBEIRO, 1895, (Monté).'

externe des jambes et des bras, les mains, les pieds, la gorge et toute la partie inférieure du corps sont aussi grisâtres et la partie interne des membres est d'un blanc assez pur. La queue devient d'un gris un peu jaunâtre et se termine par une portion où cette dernière couleur prédomine.

S. GEN. *Erythrocebus*

C. patas (SCHR.) (1).

Simia patas SCHR. Säug. vol. I, 17 75, p. 98, pl. 16. «*Patas à bandeau blanc*». FR. CUV. Mamm. liv. LIX, janv. 1829. SCHLEGEL, *Simia*, 1876, p. 84.

Si bien caractérisées que soient les deux espèces du s. genre *Erythrocebus*, nous croyons bien difficile d'arriver à une conclusion précise au sujet des leurs caractères particuliers et parvenir à les déterminer quand on ignore, comme nous, la véritable provenance des exemplaires. Il y a au Muséum huit exemplaires représentant, nous le croyons, les deux espèces, mais sans indication de provenance.

Deux autres exemplaires existent dans la Ménagerie du Jardin Zoologique de Lisbonne.

La plupart de ces spécimens présentent un type tout particulier et presque intermédiaire entre les deux espèces, et nous n'avons trouvé la couleur noire à la lèvre supérieure, ni le roux aux membres, que chez les jeunes. Les individus qui existent actuellement au Jardin Zoologique et la plus grande partie des exemplaires du Muséum, présentent la lèvre supérieure d'un blanc pur, mais sur la région supérieure de la tête on ne voit pas les bandes caractéristiques du *C. pyrrhonotus* HEMP. & EHRENB., et que nous avons observé sur deux autres exemplaires parfaitement adultes de notre collection.

Le champ formé par ces bandes noires n'est pas trian-

(1) Exemplaires étudiés :

a ♀ juv. Afrique occid.; ancienne collection du Mus. (Monté).

b ♀ juv. Afrique occid.; off. par le Jard. Zool. de Lisbonne. (Monté).

c ♂ juv. Guinée; off. par M. BIVAR DE SOUZA. (Monté).

gulaire, comme le dit SCHLEGEL, mais cordiforme, allongé ou subogival et il ne nous semble pas plus clair.

Les bras sont, en effet, d'un roux clair chez les trois jeunes *C. patas* que nous possédons, bien caractérisés par leur lèvre noire, mais nous avons trouvé le même caractère chez un jeune appartenant à l'espèce dite *Pyrrhonotus*, caractérisé par sa lèvre blanche.

Chez tous les adultes que nous possédons de cette dernière espèce, les bras sont grisâtres, annelés de noir; l'avant-bras et les jambes, sont d'un blanc presque pur.

Le roux ferrugineux du dos et de la tête ne se retrouve qu'à la partie externe des cuisses. Les joues sont blanches parsemées de quelques poils noirs (chez les exemplaires *d. e.* le blanc devient jaunâtre sur les côtés du cou); la ligne sourcilière est marquée par des poils noirs qui s'étendent plus ou moins nettement jusqu'aux oreilles; le nez est noir et toutes les régions inférieures du corps sont d'un blanc plus ou moins pur.

Sauf la couleur grisâtre des bras et le noir de la lèvre supérieure, cette description est d'accord avec celle du type des exemplaires que nous avons considérés comme étant de l'espèce dite *C. patas* (SCHR).

C. pyrrhonotus HEMP. & EHRENB. (1).

«Patas à bandeau noir» FR. CUV., Mamm., liv. XV, avril, 1820. SCHLEGEL, Simia, 1887 p. 84.

Après ce que nous venons de dire sur cette espèce et le *C. patas*, nous croyons inutile de faire d'autres considérations à propos des exemplaires déjà étudiés.

Malheureusement, nos spécimens ont un intérêt bien se-

(1) Exemplaires étudiés :

a ♂ ad. Afrique orient.; off. par S. M. le Roi D. FERNANDO 1866. (Monté).

b ♀ s. ad. Afrique orient.; off. par Jard. Zool. de Lisbonne. (Monté).

c ♂ ad. Afrique orient.; off. par le M. FREITAS BRANCO. (Monté).

d ♂ ad. Afrique orient.; off. par le Jard. Zool. de Lisbonne. (Monté).

e ♂ ad. Afrique orient.; off. par le Jard. Zool. de Lisbonne, 1905.

f ♀ deux exemplaires vivants à la Ménagerie du Jardin Zoologique.

condaire puisqu'ils ne portent point d'indication de provenance et il y en a qui ont vécu pendant quelques années en ménagerie.

S. GEN. **Mona** EICH.

C. mona SCHR. (1).

SCHREBER, Säug., I, 1775, p. 97. plo XV. Fr. Cuv., Mamm., I. IX, 1819, SCHLEGEL, Simia 1876, p. 80.

Cette espèce est très bien caractérisée par sa tâche transversale blanche au-dessus des cuisses. Le pelage du dos est d'un roux ferrugineux annelé de noir; sur la tête, cette couleur est un peu plus claire, un trait noir part du front vers les sourcils; la bande frontale et la lèvre supérieure sont blanches, la face externe des jambes et des bras, aussi bien que la queue sont d'un noir profond, et les régions internes du corps et des membres inférieurs d'un blanc plus ou moins pur.

Nous avons observé plusieurs exemplaires de la collection du Muséum et d'autres vivant au Jardin Zoologique où ils se reproduisent facilement et nos études ne font que confirmer combien cette espèce présente des caractères bien définis et constants. Même chez les jeunes on trouve des couleurs pareilles à celles des adultes, seulement un peu plus claires et chez des exemplaires ayant vécu plusieurs années en Ménagerie, les caractères sont encore parfaitement conservés.

C. campbelli WATERH (2).

Proc. Zool. Soc. Lond., 1838, p. 61. SCHLEGEL, Simia, 1876, p. 81. JENTINK, Not. Leyds Mus. 1888, p. 9.

(1) Exemplaires étudiés :

a-c, 2 ♂ ad. juv. Afrique occid.: Ancienne Collection du Mus. (Monté).

d. ♂ juv. S. Thomé; off. par M. le Dr. NUNES, 1865. (Alcool).

e. ♂ juv. Afrique occ.; off. par M. J. A. NOGUEIRA, 1867. (Monté).

f. ♀ ad. Afrique occ.; off. par le Jard. Zool. de Lisbonne. (Monté).

g. ♂ ad. S. Thomé; FR. NEWTON, 1889. (Monté).

i-k 2 ♂, 1 ♀ ad.; de la Ménagerie du Jardin Zoologique.

(2) Exemple étudié :

a ♀ s. ad. Liberia. 1881 (Monté).

POUSARGUES, Mamm. du Congo., Ann. Sc. Nat., 1896, p. 265.

Notre exemplaire, une femelle semi-adulte, ne présente pas la couleur noire sur les épaules et la région du dos bien prononcée. Il est très semblable à un jeune *C. mona*, duquel il se distingue à la première vue par l'absence de la tache blanche à la partie supérieure des cuisses.

C. nigroviridis Pocock. (1).

Proc. Zool. Soc. Lond., 1907, p. 739.

Provenant de Lousseki (Brazzaville) dans le Congo Français, le Jardin Zoologique de Lisbonne vient de recevoir une jeune femelle de cette espèce, décrite dernièrement par M. Pocock dans des Proceedings de la Société zoologique de Londres.

Alors que nous n'avions pas encore connaissance de ce travail, en étudiant cet exemplaire nous avons cru être en présence d'une espèce nouvelle. C'est M. le Prof. O. THOMAS, à qui nous avons envoyé en consultation quelques croquis et notre description, qui nous a appris que l'espèce venait d'être décrite.

Nous présentons ici la description de notre exemplaire.

Face noire, région supérieure de la tête noirâtre, annelée de jaune verdâtre; sur le front, une tache discoïde jaune s'étendant de chaque côté sur la ligne sourcilière; favoris assez fournis, noirâtres, annelés de jaune verdâtre. Le dos, la face externe des cuisses et supérieure des bras sont noirâtres, annelés de jaune foncé, un peu verdâtre à la partie inférieure des jambes, un peu doré à la région supérieure des cuisses. Les quatre extrémités sont noirâtres, couvertes de petits poils jaunes. Menton d'un blanc pur; poitrine blanche, un peu jaunâtre; ventre et région interne des bras et des cuisses, blancs. La queue a, dans toute son étendue, la couleur du dos.

(1) α ♀ juv. vivant au Jardin Zoologique de Lisbonne.

C. albigularis SYKES (1).

Proc. Zool. Sc. of London 1831, p. 106. *C. monoides* IS. GEOFF., Arch. du Mus. de Paris, t. 2, p. 558, pl. 31. SCHLEGEL, Simia, 1876, p. 79.

Au Muséum nous ne possédons qu'un seul exemplaire de cette espèce, mais il y en a trois autres, deux mâles et une femelle adulte dans notre Jardin Zoologique.

D'après les indications de M. A. LOUREIRO, cette espèce se reproduit aisément à Lisbonne et l'un des exemplaires du Jardin a plus de dix ans de captivité.

Notre exemplaire mesure 84 cent. C'est un beau mâle tout à fait adulte n'ayant malheureusement qu'un petit bout de queue.

La fourrure est très semblable à celle que I. GEOFFROY représente dans les Archives du Muséum de Paris. Sur la tête et les joues, il est d'un jaune verdâtre très clair, annelé de noir, la gorge et la poitrine sont d'un blanc pur, les épaules grisâtres, annelées de noir, aussi bien que la partie intérieure des bras, dont la partie postérieure ainsi que et les extrémités sont noires, plus ou moins annelées de blanc. La région supérieure du dos est d'un jaune verdâtre plus foncé qu'à la tête et annelé aussi de noir. Enfin les cuisses et les jambes sont d'un gris très clair toujours annelé de noir, aussi bien que toute la région ventrale et interne des membres. La base de la queue a, à peu près, la même couleur que le dos: les pieds sont noirs.

(1) Exemplaires étudiés:

a ♂ ad. Afrique: off. par S. M. le Roi D. LUÍZ. (Monté).

b ♂ ad. Afrique: off. par le Jard. Zool. de Lisbonne. (Monté).

c ♀ ex. de la Ménagerie du Jardin Zoologique.

C. leucampyx FISCHER (1).

FR. CUV., Mamm., liv. XLII, 4824 SCHLEGEL, Simia, 1876, p. 83. POUSARGUES, Mamm. du Congo, Ann. Sc. Nat., p. 207, 220, 227, 1896.

Une série de neuf exemplaires représente le *C. leucampyx* dans les collections du Muséum. Ils ont tous le même type: le pelage est noir en dessus et en dessous, sauf à la région supérieure et postérieure du dos, aux joues et à la base de la queue qui sont blanches, annelées de noir; la gorge est blanchâtre et la région frontale antérieure marquée par une bande plus ou moins en croissant, tantôt blanche, annelée de noir, tantôt presque entièrement d'un blanc pur.

Nous avons observé ce dernier caractère chez des jeunes et chez des adultes, ce qui nous porte à croire à l'existence d'une variété constante. Suivant les intéressantes notes que nous a fourni M. A. LOUREIRO, cette espèce se reproduit assez bien au Jardin Zoologique.

S. GEN. *Pogonocebus* TROUSS.*C. diana* (L.) (2).

JENTINK, Note Leyden Mus., 1898, p. 233.

Notre collection du Muséum vient d'être enrichie avec un

(1) Exemplaires étudiés:

a ♂ juv. Afrique occid.: ancienne Collection du Mus. (Monté).

b ♂ ad. Afrique occid.: ancienne Collection du Mus. (Monté).

c ♂ ad. Afrique occid.: off. par M. le Dr. MAY FIGUEIRA. (Monté).

d ♂ ad. Afrique occid.: off. par le Jard. Zool. de Lisbonne, 1903, (Monté).

e ♂ s. ad. Afrique occid.: off. par le Jard. Zool. de Lisbonne, 1904 (Dépouille).

f ♂ s. ad. Quissange: off. par M. J. D'ANCHETA. (Monté).

g ♀ ad. Columbo: off. do M. PINTO DE BALSEMÃO. (Monté).

h ♂ ad. Angola: sans indication. (Monté).

i ♀ juv. Afrique occ.: off. par le Jardin Zool. de Lisbonne, 1903, (Monté).

j ♀ ad. Afrique occ.: off. par le Jardin Zool. 1903. (Monté).

k ♂ ad. Afrique occ.: off. par le Jardin Zool., 1905. (Monté).

l ♀ ad. Afrique occ.: vivant au Jardin Zoologique.

(2) Exemplaire étudié:

a ♂ ad. Afrique: off. par le Jardin Zool. de Lisbonne, 1906. (Monté).

magnifique exemplaire de cette belle espèce, un mâle tout à fait adulte où le blanc de la barbe, de toute la partie latérale et inférieure du cou, de la poitrine et du devant des bras est immaculé; la portion dorsale est fauve, dorée et entourée d'une dense fourrure noire finement annelée de blanc; les jambes, les mains et la queue sont d'un noir profond, la partie postérieure des cuisses est blanche ainsi que le trait latéral qui est très prononcé.

Notre *C. diana* n'a vécu que quelques mois au Jardin Zoologique.

S. GEN. *Miopithecus* IS. GEOFF.

C. talapoin ERXLEB. (1).

SCHREBER, Säu g. I, 1775, p. 101, pl. 17. SCHLEGEL, *Simia*, 1876, p. 71.

Trois exemplaires, un mâle adulte et deux jeunes, représentent cette espèce dans nos collections. Ils n'offrent rien de particulier; nous remarquons seulement que la teinte verdâtre des bras et des jambes est beaucoup plus prononcée chez l'adulte. La couleur du tégument est peu appréciable chez les exemplaires montés, mais chez l'exemplaire vivant au Jardin Zoologique on distingue parfaitement la teinte rose de la partie nue des faces.

(1) Exemplaires étudiés :

a ♂ juv. Afrique occ. ; 1868. (Monté)

b-c o o Quissange, J. D'ANCHIETA. (Monté).

d Un ♂ vivant au Jardin Zoologique de Lisbonne depuis 1900.

Mammifères et Oiseaux capturés par le Dr. Pereira do Nascimento dans l'Afrique Occidentale

par

A. F. de Seabra

Provenant de l'exploration du Dr. PEREIRA DO NASCIMENTO, dans l'Afrique occidentale, le Muséum vient de recevoir une petite collection de Mammifères et d'Oiseaux où l'on trouve quelques espèces intéressantes. Des occupations d'autre sorte ont certainement difficilement l'exploration de notre estimable correspondant, qui accompagnait l'expédition contre les Cuamates et l'ont empêché de se procurer des renseignements sur les dépouilles qu'il nous a envoyées. Tous les exemplaires dont il s'agit proviennent d'Angola.

Mammifères

- 1 *Galago Monteiri* BART. (un exempl.).
- 2 *Galago galago* SCHREB. (deux exempl.)
- 3 *Zorilla* sp? (un exempl.).

Semblable à *Zorilla lybica* VAILLANTI ayant le noir de la région supérieure du dos mélangé à des poils blancs et disposé en lignes sinueuses et irrégulières.

- 4 *Genetta rubiginosa* PUCH. ? (deux exempl.).
- 5 *Genetta* sp. ?

Description: Longueur de la tête et du corps: 60 cent.;

queue: 40 cent. Pelage d'un gris jaunâtre clair; museau noirâtre, avec deux taches blanches de chaque côté sur la lèvre supérieure et deux autres au-dessous des yeux; deux taches brun foncé à la base des oreilles, à la partie postérieure. Sur la région supérieure du cou et à partir des oreilles, on trouve deux étroites bandes de poils noirs et ferrugineux, divergentes et se terminant de chaque côté sur les bras. Ces membres présentent en haut deux petites taches situées à côté de ces traits et trois autres noires, disposées en ligne transversale; leur région postérieure et interne est noirâtre, leur partie antérieure et les extrémités sont d'un gris jaunâtre clair. A la région supérieure du cou, on aperçoit une large bande longitudinale de poils noirs et ferrugineux, qui se prolonge sur le dos par une crinière assez longue et d'un noir profond. Sur les épaules, deux bandes foncées et dirigées vers les flancs se détachent de la ligne médiane. Parallèlement à ces deux bandes et partant également de la ligne médiane on trouve une autre formée de deux grandes taches auxquelles font suite huit autres, disposées deux à deux, parallèles à la ligne médiane et se terminant par une seule, triangulaire et dirigée vers la queue. De chaque côté, sur les flancs, on aperçoit une ligne de poils noirs et ferrugineux, interrompue par ci par là et surmonté, près des jambes, d'une autre plus petite et sinueuse. Les cuisses sont marquées par cinq séries de trois taches noires disposées irrégulièrement; les jambes sont noires avec un trait blanc, longitudinal à la partie supérieure et les doigts blanchâtres. La queue est notablement touffue et annelée par huit bandes transversales blanches, dont la dernière est très peu distincte, et huit noires.

6 *Genetta* sp? (un exempl.).

Tête et corps: 30 cent., queue: 24 cent.

Pelage d'un gris jaunâtre avec une bande longitudinale supérieure et deux traits parallèles sur le cou. Le long du dos, on trouve quatre séries de petites taches noires. Membres antérieurs et postérieurs tachetés. La queue est marquée par huit bandes blanches et huit bandes noires.

7 *Herpestes angolensis* Boc. (un exempl.).

8 *Herpestes gracilis* RÜPP. (un exempl.).

a *Hesperstes gracilis* RÜPP., type *punctulatus* GRAY (trois exemplaires).

b *Herpestes gracilis* RÜPP., type *melanures* MART. (un exempl.).

9 *Bdeogale nigripes* PUCHR. (un exempl.).

10 *Crossarchus fasciatus* (DESME) (deux exempl.).

11 *Xerus congicus* (KÜHL.) (deux exempl.).

12 *Thryonomys Srinderenianns* TEMM. (deux exempl.).

13 *Cephalophus Maxwelli* H. SMITH. (un exempl.).

14 *Cephalophus Girmia* (L.) (un exempl.).

15 *Cephalophus* sp? (un exempl.).

16 *Cephalophus* sp? (un exempl.).

17 *Oreotragus saltator* BODD. (une ♀ ad.)

18 *Tragelaphus scriptus* PALL. (deux juv. et un ♂ ad.).

19 *Orycteropus capensis* GM. (un exempl.).

M. NASCIMENTO fait remarquer que tous les Antilopes et l'*Orycteropus capensis* qu'il nomme «Poreo da terra», sont très vulgaires dans la région de Hanha.

Oiseaux

1 *Melierax niger*. (BOSS. ET VIEILL.) (un exempl.).

2 *Campethera Bennetti*. (SMITH) (un exempl.).

3 *Coracias naevia* (DAND.) (deux exempl.).

- 4 *Coracias caudata* (LINN.) (un exempl.).
 - 5 *Merops apiaster* (LINN.) (deux exempl.).
 - 6 *Corythaix Livingstoni* (GRAY) (deux exempl.).
 - 7 *Cuculos canorus* (LINN.) (un exempl.).
 - 8 *Macronyx croceus* (VIEILL.) (un exempl.).
 - 9 *Lamprocolius acuticaudus* (Boc.) (deux exempl.).
 - 10 *Penthetria Harthlaubi* (Boc.) (un exempl.).
 - 11 *Treron calva* (TEMM.) (un exempl.).
 - 12 *Botaurus Sturmi* (WAGL.) (un exempl.).
 - 13 *Gallinula angulata* (SUND.) (un exempl.).
-

Séance ordinaire du 11 février 1908

La séance est ouverte à 9 $\frac{1}{2}$ heures.

Présidence de M. MATTOSSO SANTOS, président ; *secrétaires* : M. ATHIAS et C. FRANÇA.

Membres présents : MM. le Prof. AYRES KOPKE, ANNIBAL BETTENCOURT, CARDOSO PEREIRA, CELESTINO DA COSTA, CAMILLE TORREND, OLIVEIRA PINTO, LIMA BASTO, ILDEFONSO BORGES, CAMARA PESTANA.

Le procès-verbal de la séance du 28 janvier est lu et adopté.

Correspondance.—Lettre de M. le Prof. LAVERAN remerciant la Société des félicitations adressées à l'occasion du prix NOBEL de médecine qui lui a été décerné.

Cartes du *Royal Botanic Garden de Edinburgh* et du *Kgl. Naturalien Kabinett zu Stuttgart* accusant réception du Bulletin.

Le Président rappelle, en termes émues, l'attentat dont a été victime SA MAJESTÉ LE ROI D. CARLOS, Président d'honneur de la Société et propose que le Bureau soit chargé de présenter des condoléances à la Famille Royale. L'Assemblée donne son approbation à cette proposition. La séance est levée en signe de deuil.

Publications reçues

Bolletino del Laboratorio di Zoologia generale e agraria della R. Scuola Superiore d'Agricoltura in Portici, vol. I, 1907.

Proceedings of the California Academy of Sciences, fourth series, vol. I, dec. 1907.

Anales del Museo nacional de Buenos Ayres, serie III, tomo VII, 1907.

Bulletin de la Société royale des Sciences médicales et naturelles de Bruxelles, 66^e année, n.° 1, 1908.

Revista de medicina veterinaria, 6.º anno, n.ºs 61 à 71, 1907.

La Feuille des jeunes naturalistes, IV série, 38^e année, n.º 448, 1908.

Gazeta dos Hospitaes do Porto, II anno, n.º 3, 1908.

Anales de la Academia de ciencias medicas, fisicas y naturales de la Habana, tomo XLIV, out., nov. y dec., 1907.

Abstracts from the Proceedings of the Geological Society of London, n.ºs 833-848, session 1906-1907

Actes du Muséum d'Histoire naturelle de Rouen, publiés par G. PENNETIER, tomes V, 1888 : VI, 1897 : VII, 1898 : VIII, 1900 : IX, 1905 : X, 1906 : et XI, 1907.

FERREIRA DA SILVA, A. J., Primeiros elementos de chimica analytica mineral e organica : II — Analyse quantitativa, Porto, 1907.

MANSON, M., An attempt to explain the evidences of glacial Action during the Permian. Presented to the *Centenary of the Geological Society of London*, 1907.

AZEVEDO DE MENEZES, C., As Labiadas do Archipelago da Madeira, Funchal, 1907.

PENNETIER, G., De l'enseignement de l'histoire naturelle et de la micrographie commerciales. Com. faite au *Cougr. intern. d'enseignement technique commercial et industriel tenu à Bordeaux en 1886*.

--Le chirurgien Laumonier (1749-1818). Rouen, 1887.

--La limite du Savoir. Rouen, 1888.

Séance ordinaire du 25 février 1908

La séance est ouverte à 9 heures et demie.

Présidence de M. MATTOSO SANTOS, président; *secrétaires*: MM. ATHIAS et OLIVEIRA PINTO.

Membres présents: MM. KOPKE, CARDOSO PEREIRA, C. TORREND, A. BETTENCOURT, MIRANDA DO VALLE, REIS MARTINS, M. BETTENCOURT, CELESTINO DA COSTA, J. CAMARA PESTANA, J. BORGES et A. F. DE SEABRA.

Le procès-verbal de la séance du 11 février est lu et adopté.

Correspondance — Lettres de la *Biblioteca de Valencia*, de la *Natural History Society of Northumberland, Durham and New-Castle-upon-Tyne*, de la *Bodleian Library of Oxford*, du *Department of Agriculture of Dublin*, de la *Société Royale de Zoologie d'Amsterdam*, de l'*University College of London*, de la *Royal Society of London*, de la *St. Galische Naturwissenschaftliche Gesellschaft*, de l'*Université de Graz* et de la *Liga Naval Portuguesa* accusant réception du Bulletin.

Lettres de l'*Association française pour l'Avancement des Sciences*, de la *K. K. Zoologisch-botanisch Gesellschaft de Vienne*, de la *Naturforschende Gesellschaft Graubündens*, de la *Direktion des Königl. Botanischen Gartens und Museums de Berlin*, de l'*University of California*, de la *Rédaction de la Science au XX.^e siècle* annonçant l'envoi de publications en échange de celles de la Société.

Lettres de l'*Institut de Physiologie végétale de Berlin*, du *Zoologisches Institut der Königl. Friedrich-Wilhelm-Universität de Berlin*, de la *Société botanique de France*, du *Kgl. Geologisch-palaeontologisches Institut und Museum de Berlin*, de l'*Altouaer Museum*, de la *Rédaction de la Revue générale des Sciences pures et appliquées, Königl. Zoologisches und Anthropologisch-Ethnographisches Museum de Dresden* disant qu'ils ne peuvent rien envoyer en échange du Bulletin.

M. AARÃO FERREIRA DE LACERDA, du Porto, refuse d'être membre de la Société et envoie des excuses.

M. FERNAND DROUET participe qu'il vient d'être nommé conservateur du Musée d'Histoire Naturelle de Poitiers et qu'il enverra les publications de cet Etablissement. Il adresse aussi des condoléances pour la mort de SA MAJESTÉ LE ROI D. CARLOS.

Avant de passer l'ordre du jour, le Président communique à l'Assemblée que SA MAJESTÉ LE ROI D. MANUEL II a bien voulu recevoir les membres du Bureau qui sont allés présenter des condoléances au nom de la Société, à l'occasion du décès de SA MAJESTÉ LE ROI D. CARLOS.

M. CARDOSO PEREIRA demande ensuite la parole pour proposer que quelques modifications soient faites aux Statuts en vue de pouvoir faciliter l'admission de personnes qui, n'étant pas naturalistes, veuillent néanmoins prêter à la Société leur concours, en vue de l'exécution de l'art. 1 desdits Statuts. Il justifie largement sa proposition, en insistant sur les avantages qu'il y aurait à ouvrir les portes de notre Société à tous ceux qui voudront s'instruire et collaborer avec elle dans son œuvre éducatrice.

Au sujet de cette question, une discussion s'engage à laquelle prennent part le Président, le Secrétaire perpétuel, MM. CELESTINO DA COSTA et KOPKE. Sur la demande de M. KOPKE, l'Assemblée décide qu'une séance extraordinaire soit consacrée à l'étude de la question qui constitue l'objet de la proposition de M. C. PEREIRA.

Communications. — M. OLIVEIRA PINTO présente au nom de M. A. LUISIER une *Note sur les Mousses de Madère*.

M. TORREND présente un *Catalogue raisonné des Myxomycètes du Portugal* pour être publié dans le Bulletin. Il montre des exemplaires et des dessins de quelques-unes des espèces décrites dans ce travail.

La séance est levée à 11 heures et demie.

Publications reçus

Bulletin de la Murithienne. Société valaisanne des Sciences Naturelles.

Fasc. XXXIII, 1904, et XXXIV, 1905-1906.

COLIN FRASER, *The Geology of the Coromandel subdivision, Hauraki, Auckland. New Zealand Geological Survey. Bulletin, n.º 4, 1907.*

- Annales de la Station aquicole de Boulogne-sur-Mer*, nouvelle série, vol. I, 1905.
- The Johns Hopkins University Circular*, n.º 1, 1908.
- University of California Publications*, vol. 4, n.º 1, 2, Berkeley, 1907.
- Bulletin du Jardin Impérial Botanique de St. Petersbourg*, t. VII, liv. 4, 1907.
- Bulletin de l'Académie Internationale de Géographie Botanique*, 17^e année, n.º 219, 1908.
- Bulletin of Miscellaneous Information, Royal Botanic Gardens, Kew*, 1907.
- Deutsche Entomologische Zeitschrift*. Jahrg. 1907, H. 1-6, Jahrg. 1908, Ib. 1.
- Jahres-Bericht der Naturforschenden Gesellschaft Graubündens*, N. F., XLIX. Bd. Chur., 1907-07.
- Bulletin de l'Académie Royale de Belgique*, n.ºs 1-8, 1907.
- Bulletin de la Société Belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie*; Mémoires, t. XXI, fasc. 1 et 2, 1907; Procès-verbaux, t. XXI, Janv. à Juillet, 1907; Tables générales des matières des tomes I à XX, 1907.
- Nachrichtsblatt der Deutschen Malacozoologischen Gesellschaft*, 44. Jahrg., H. 1, 1908.
- Revista de chimica pura e applicada*, 4.º anno, n.ºs 1 e 2, 1908.
- Revista de medicina veterinaria*, 6.º anno, n.º 72, 1908.
- Gazeta dos Hospitaes do Porto*, II anno, n.º 4, 1908.
- SHEPARD, E. M., *Underground Waters of Missouri, their Geology and utilization*, Washington, 1907.
- HALL, B. M. AND HALL, M. R., *Water resources of Georgia*, Washington, 1907.
- BARROWS, H. K., *Water resources of the Kennebec river Basin, Maine. With a Section on the quality of Kennebec river water*, by G. C. WHIPPLE, Washington, 1907.
- RICHARDSON, G. B., *Underground water in Saupete and central sevier valleys, Utah*, Washington, 1907.
- BARROWS, H. K. AND GROVER, N. C., *Surface water Supply of Hudson, Passaic, Raritan, and Delaware River drainages*, Washington, 1907.
- GROVER, N. C., *Surface water Supply of Middle Atlantic States*, 1906, Washington, 1907.
- HALL, M. R., *Surface water supply of Southern Atlantic and Eastern Gulf States*, 1906, Washington, 1907.
- HALL, M. R., GROVER, N. C. AND HORTON, A. H., *Surface water Supply of Ohio and Lower Eastern Mississipi River drainages*, 1906, Washington, 1907.

- BARROWS, H. K. AND HORTON, A. H., Surface water supply of Great Lakes and St. Lawrence River drainages, 1906, Washington, 1907.
- FOLLAUSBER, R., MEEKER, R. I. AND STEWART, J. E. Surface water supply of Missouri River drainage, 1906, Washington, 1907.
- STONE, R. W. AND CLAPP, F. C., Oil and Gas Fields of Greene County, Pa., Washington, 1907.
- EMERSON, B. K. AND PERRY, J. H., The green schists and associated granites and porphyries of Rhode Island, Washington, 1907.
- DALE, T. N., The granites of Maine, with an introduction by G. O. SMITH, Washington, 1907.
- ARNOLD, R. AND ANDERSON, R., Preliminary Report on the Santa Maria oil district, Washington, 1907.
- GRISWOLD, W. F. AND MUNN, M. J., Geology of oil and gas Fields in Steubenville, Burgettstown, and Claysville Quadrangles, Washington, 1907.
- LORD, N. W., Experimental work conducted in the chemical laboratory of the United States Fuel-testing plant at St. Louis, Washington, 1907.
- EMMONS, S. F. AND IRVING, J. D., The Downtown district of Leadville, Colorado, Washington, 1907.
- GILBERT, G. K., HUMPHREY, R. S., SEWELL, J. S. AND SOULÉ, F., The San Francisco Earthquake and Fire of april 18, 1906, and their effects on the Structures and structure materials, Washington, 1907.
- FISHER, C. A., Geology and water Resources of the Bighorn Basin, Wyoming, Washington, 1906.
- Tous ces ouvrages sont des publications du *Department of the Interior, United States Geological Survey.*
- CLIGNY, A., Les prétendues migrations du Hareng.
 — La Manche, Bateau de la Station Aquicole de Boulogne.
 — La Truite de Mer.
 — Repeuplement des rivières du Pas-de-Calais.
- Anuario da Escola medico-cirurgica do Porto*, 1906-1907.
- Boletim da Agricultura de S. Paulo*, n.º 12, 1907.
- Annalen des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums*. Wien, Bd. XXI, Nr. 1, 1908.
- Naturae novitates*, Bibliographie neuer Erscheinungen aller Länder aus dem Gebiete der Naturgeschichte und der exacten Wissenschaften, XXX Jahrg., n.º 13, 1908.
- Notizblatt des Königl. botanischen Gartens und Museums zu Berlin-Dahlem*, n.º 41, 41a, Bd. V., 1907, 1908.

Mémoires de l'Académie Impériale des Sciences de St. Petersbourg, VIII
série, vol. XIX n.º 11, 1907.

Journal of the Royal Microscopical Society, Part. 1, 1908.

LUISIER, A., Notes de Bryologie portugaise. *Annaes da Acad. Polytechn.
do Porto*, t. 11, 1907 (Ext.)

Deuxième note sur les Mousses de Madère

par

A. Luisier

Dans une note précédente sur la flore bryologique de Madère, j'ai indiqué deux genres nouveaux pour l'île, ainsi que deux variétés nouvelles pour la science.

M. CARDOT, à qui je me suis adressé, pour revoir un certain nombre d'espèces que je ne pouvais moi-même déterminer en toute sûreté, m'a fait connaître, il y a quelque temps, le résultat de son examen. Je suis heureux de lui adresser mes remerciements et de communiquer à la Société la petite liste suivante d'espèces et de variétés nouvelles pour la flore de Madère. Toutes ces espèces faisaient partie de la belle collection de Muscinées de Madère que je dois à la générosité de mon savant ami, M. CARLOS DE MENEZES, de Funchal.

Dicranella varia SCH. var. *madeirensis* CARD. var. nov.;
a forma typica differt foliis margine plano capsulaque minore,
breviore, operculo delapso late aperta.

Le genre *Dicranella* est nouveau pour les îles atlantiques. L'exemplaire de ma collection avait déjà été récolté et déterminé en 1865, par KNY. Il porte l'étiquette: *Dicranella varia* HEDWIG. s. *tenella*. — «Il se rapproche, en effet, de la var. *tenella* (*D. humilis* RUTHE) par ses feuilles à bords plans, mais s'en distingue par sa capsule très courte, largement tronquée, rappelant celle de la var. *calceistoma*» (CARDOT, in litt.). Récolté dans une grotte recouverte de Fougères, sur le chemin de Santo Antonio au Grand Curral. 6 avril 1865. Leg. KNY.

Tortula Solmsii (SCH.) BROTH. Sur les talus, aux environs

de Funchal. Avril 1889. Leg. C. DE MENEZES. — Nouvelle pour Madère.

Cinclidotus fontinaloides P. B. var. *madeirensis* CARD. var. nov., a forma typica foliis superne minus angustatis limboque apicem versus distincte denticulato differt.

Le genre *Cinclidotus*, comme je l'ai dit dans ma note précédente, est nouveau pour les îles atlantiques.

Levada de Santa Luzia, avril 1885. Leg. C. DE MENEZES.

Bryum argenteum L. var. *lanatum* SCH. Cette espèce est nouvelle pour l'île de Madère et la variété *lanatum* est nouvelle pour les îles atlantiques.

Ribeira de João Gomes; fév. 1889. Leg. C. DE MENEZES.

Bryum gemmiparum DE NOT. forma. Espèce nouvelle pour les îles atlantiques. « Cette forme, m'écrit M. CARDOT, est à peu près identique au *B. subalpinum* WARNST. de Rapallo (Ligurie), (*Bryoth. Europae merid.*, n. 161), qui ne me paraît pas pouvoir être séparé spécifiquement du *B. gemmiparum* ».

Récolté par M. C. DE MENEZES, sur les talus, près de Funchal, Juin 1890.

Astrodontium Treleasei CARD. var. *latifolium* CARD. var. nov. Voici la description de cette variété nouvelle, indiquée déjà dans ma note précédente: a forma typica differt habitu robustiore, formis minoribus A. canariensis subsimili, foliis latioribus late ovato-lanceolatis, pedicello longiore, capsula majore peristomiique dentibus in 2 crura plus minus perfecta divisis.

Funchal, mai 1890. Leg. C. DE MENEZES.

Brachythecium albicans Bryol. eur. Espèce nouvelle pour les îles atlantiques. Récolté en juin 1884, à Ribeiro Frio, par C. DE MENEZES.

Brachythecium Mildeanum SCH. Nouveau pour les îles atlantiques. Santo Antonio, mai 1885. Leg. C. DE MENEZES.

Eurhynchium praelongum Bryol. eur. Ribeiro Frio. Leg. J. M. MONIZ.

E. praelongum Bryol. eur. var. *laxivete* REN. et CARD. Ribeiro Frio. Juin 1898. Leg. C. DE MENEZES.

Le type et la variété sont nouveaux pour Madère, d'où n'était signalée que la variété *atrovirens*.

Rhynchostegium rusciforme Bryol. eur. Ribeiro de Madère. Juin 1890. Leg. C. DE MENEZES. Nouveau pour Madère.

La collection de M. MENEZES, qui n'est encore étudiée qu'en partie, a donc fourni jusqu'à présent trois variétés nouvelles pour la science. dix espèces nouvelles pour la flore de Madère, parmi lesquelles six sont nouvelles pour la flore des îles atlantiques et trois représentent des genres nouveaux pour ces îles.

Catalogue raisonné des Myxomycètes du Portugal

par

C. Torrend

Prof. du Collège de Campolide

Bien qu'un catalogue complet ou même approximatif des Myxomycètes du Portugal ne soit pas encore possible, puisqu'aucune exploration méthodique de notre région n'a été encore faite, il ne sera cependant pas sans intérêt de faire connaître le résultat de nos recherches à S. Fiel durant l'année scolaire 1903-1904, et cette année-ci 1907-1908 à Campolide et endroits environnants ainsi qu'à Val de Rosal près de Caparica do Monte, dans les propriétés du DUC DE CADAVAL à Pedrouços, de la DUCHESSE DE PALMELLA à Lumbiar, du MARQUIS DE MONTSERRATE à Cintra, de la MARQUISE DA FRONTEIRA à Bemfica et dans les Propriétés Royales de Mafra, Queluz, Alfeite, Pinhal d'El-Rei, etc. Le nombre extraordinaire d'espèces recueillies pendant ces rares excursions nous permettent dès maintenant de considérer les Myxomycètes du Portugal comme intéressant au plus haut degré la flore mycologique. Sans parler de nombreuses espèces européennes très rares ou jusqu'ici connues d'une seule région, nous rencontrons encore 7 ou 8 espèces réputées américaines, ou des tropiques, et 3 variétés ou formes nouvelles d'espèces connues. Puissent ces résultats encourager les naturalistes portugais, en susciter un plus grand nombre et les porter à multiplier leurs recherches dans ce pays enchanteur où le Créateur a répandu avec tant de profusion les richesses de la nature animée!

Qu'il nous soit permis en finissant de remercier M. LISTER et sa fille Miss GUILHELMA LISTER d'avoir bien voulu comparer quelques-uns de nos exemplaires avec ceux de leur riche collection et d'y avoir bien voulu joindre d'intéressantes observations.

Parmi les personnes qui ont le plus contribué au succès de nos excursions, nous ne saurions oublier de mentionner le Dr. DOM THOMAZ DE MELLO BREYNER. Sans ses soins diligents, nous le confessons, notre excursion si fructueuse à Mafra eut été vouée à l'insuccès. En effet, sans que nous ayons jamais pensé à cette faveur insigne, il est intervenu auprès de SA MAJESTÉ LE ROI D. CARLOS, — naturaliste auguste dont nous déplorerons à jamais la mort si tragique — pour qu'Il s'intéressât à nos modestes efforts et nous offrit toutes les commodités possibles pour faire des excursions dans la Propriété Royale de Mafra. — Que cet ami si dévoué en reçoive nos plus sincères remerciements!

Ph to my x i d a c é e s

1 *Plasmodiophora Brassicae* WORON (Flore des Myx. Pl. VIII-1 (4). Sur les racines du Chou (*Brassica oleracea* L.) — Villa Nova de Gaya. — (Citée par M. VERLSSIMO D'ALMEIDA dans sa contribution à la mycoflore du Portugal. — Lisbonne, 1903, p. 9).

Ceratiomyx ac é e s

2 *Ceratiomyxa mucida* SCHRET. (Flore des Myx. Pl. VIII-2, 3, 4, 5, 5 a). Peu rare, quoique bien moins commune que dans les régions du Nord de l'Europe, en Irlande par exemple on nous l'avons rencontrée très souvent. — En Portugal nous l'avons observée 4 ou 5 fois à S.

(4) La Flore des Myxomycètes en question est celle dont la 1^{re} partie a été publiée dans la Broteria—Série Botanique, 1907. La deuxième partie est en voie de publication et paraîtra vers la fin du mois de novembre ou de décembre prochain dans la même série—Broteria—Série Botanique, 1908—Comme je m'adresse surtout aux mycologues de langue française je ne cite ordinairement pas les auteurs de langue anglaise MM. LISTER et MACBRIDE dont les ouvrages sont inappréciables, celui-ci pour l'Amérique, le premier pour les Myxomycètes du monde entier. A. LISTER. — A Monograph to the Mycetozoa, London, 1894—THOMAS H. MACBRIDE, The North American Slime-Moulds, New-York, 1899).

Fiel sur des troncs pourris de châtaigner, de l'*Alnus glutinosa* etc., et à Cintra.

Liceacées

3 *Licea minima* FR. (Flore des Myx. Pl. I-2).

Espèce peu visible à l'œil nu, s'ouvrant en étoile à la maturité. Avant sa déhiscence elle ressemble assez bien aux périthèces noirâtres des Sphéropsidées, ou de petits Pyrénomycètes. N'était connue jusqu'ici que du Nord de l'Europe (Suède et Norvège, Finlande) et des Etats Unis. Récoltée à S. Fiel sur des débris de planches mis en culture. 1904.

Dictydiaethaliacées

4 *Dictydiaethalium plumbeum* (SCHUM.) List. (Flore des Myx. Pl. I-14, 15).

Assez commun sur branches tombées, brindilles, etc., Pedrouços, Cintra, Mafra, etc.

Cribrariacées

5 *Dictydium cancellatum* (BATSCH MACBR.) (Flore des Myx. Pl. I, 16, 17). Sur un vieux tronc.

Cintra. Quinta do Monserrate, janvier, 1908.

6 *Cribraria argillacea* PERS. Sur un débris de souche mis en culture. S. Fiel. 1904. — Sur un vieux tronc de Cerisier à Cintra. Quinta do Monserrate.

7 *C. aurantiaca* SCHRAD (Flore des Myx., Pl. I-22, 23).

Sur des souches de pins à Mafra, et à Covilhã dans un tronc de Châtaigner.

8 *C. piriformis* SCHRAD. (Flore des Myx., Pl. I-21). — *v. maxima* TORREND n. v.

Sporangiis Imm, globosis, duplo majoribus quam in f. typica, reticulo denso cum nodis sive minimis et triangularibus ut in C. tenella SCHRAD *sive majoribus et stellariformibus ut in C. intricata* SCHRAD.

Sur une vieille souche de Pin. Bois de Mafra. C'est on le voit, une forme intéressante, intermédiaire entre la f. typique et les espèces voisines *C. tenella* et *intricata*. Elle est constante dans ses dimensions

et sa forme, quoique variable dans les dimensions et formes des noeuds du réseau. Ses granules plasmodiques larges et noirâtres la ramènent pourtant bien à la forme typique de *C. piriformis*.

Tubiféracées

9 *Lindbladia effusa* (ER. 1818) ROST.-L. *Tubulina* FR. 1849.

(Flore des Myx., Pl. I-1a, 1b, 27; Pl. II-1).

Sur de vieilles souches de Pin., à Mafra et à Val de Rosal, novembre et décembre.

Cette espèce d'après M. MACBRIDE forme parfois des œthalius de dimensions énormes (49-50^{em}). J'ai pu me convaincre de la vérité de cette assertion à Val de Rosal, où j'ai découvert une souche de Pin couverte d'un magnifique œthalius de 3 à 4^{dm}.

Margaritacées

10 *Dianema depressum* LIST. (Flore des Myx., Pl. II-10, 11, 12).

Sur une vieille caisse de bois de Pin. Mafra, décembre. Espèce très intéressante jusqu'ici connue seulement de la Suède et de l'Angleterre.

11 *Margarita metallica* LIST. (Flore des Myx., Pl. II, 16, 17).

Sur une vieille souche de Châtaigner à Mafra, décembre. C'est encore une espèce bien rare, connue seulement, à ce que je crois, de la Norvège et de l'Angleterre. Les exemplaires de Mafra ne diffèrent en rien de ceux de l'Angleterre, dont M. LISTER m'a aimablement gratifié pendant mon séjour à Dublin, si ce n'est par les filaments du capillitium qui sont un peu plus larges (1^{1/2}-2^{1/2} μ . de diam.)

Lycogalacées

12 *L. epidendron* (Buxb. 1721) FR. — *Lycogala miniatum* (PERS., 1794), LIST. (Flore des Myx., Pl. II, 18, 19, 20).

Espèce peu rare sur les vieux troncs pourris d'*Alnus glutinosa*, de Chênes et de Pins. Sur ces derniers elle forme souvent une agglomération de sporanges juxtaposés, polyédriques par compression mutuelle, de couleur jaunâtre et couverts de granulations glanduleuses fort développées. Cf. Flore des Myxomycètes, Pl. II, fig. 20.

Arcyriacées

13 *Perichaena vermicularis* (Schw., 1834) Rost.—*P. variabilis* Rost., 1875. (Flore des Myx., Pl. II, fig. 21).

Sur de vieilles et robustes tiges de chou. Val de Rosal. Novembre 1807.—La forme portugaise est brun foncé; les deux membranes du peridium malgré leur finesse se voient bien distinctes au microscope, de plus la membrane interne apparaît très finement papilleuse. La fig. de notre Flore des Myx., Pl. II, fig. 24 en raison de son fort grossissement pourrait induire en erreur sur l'apparence que cette espèce présente à l'œil nu. Il vaudrait mieux alors se reporter à la fig. du *Phy-sarion gyrosom*, Pl. V, 28. La *Perichaena vermicularis* forme ordinairement des traînées vermiculaires et sinueuses de plusieurs centim. de long.

14 *Perichaena chryosperma* (Currey) List. (Flore des Myx., Pl. II, 24, 25).

Sous une écorce d'*Arbutus Unedo*. Bois de Queluz, Janvier. Les spécimens récoltés représentent une forme bien intéressante et que je crois nouvelle, intermédiaire entre la forme typique et les espèces suivantes *P. depressa* et *P. corticalis*. Les sporanges sont sessiles, subglobuleux, souvent groupés ou superposés par 3-4 comme certaines formes de *P. depressa* ou *P. corticalis*, recouverts d'un peridium brun rougeâtre ou brique. Le capillitium est formé de longs filaments réunis en un véritable réseau plus ou moins élastique après la chute de la paroi du peridium, et ornés de nombreuses épines de 2-3 μ de long, recourbées en alène. Spores de 9-10 μ finement verruqueuses.

15 *Perichaena depressa* Lib. (Flore des Myx., Pl. I).

Peu rare sur les écorces des arbres, Figuiers, *Arbutus*, etc., S. Fiel. Bois de Queluz, Cintra, etc.

16 *P. corticalis* (Batsch, 1783) Rost.—*P. populina* Fr. (Flore des Myx., Pl. III, 2-3).

Sous ou sur les écorces de divers arbres. Dans quelques-unes de ses formes à capillitium robuste et à sporanges plus aplatis elle ressemble beaucoup à l'espèce précédente dont elle ne diffère alors que par ses spores un peu plus grandes. Ces formes à capillitium robuste ne sont pas rares en Portugal.

17 *Arceyria nutans* GREV. (Flore des Myx., Pl. III-7.

Sur bois d'*Alnus glutinosa* mis en culture. S. Fiel, décembre. Sur une souche d'*Eucalyptus*. S. Fiel, Lumiar, etc.

18 *A. Aerstedtii* ROST.

Espèce très rarement citée dans les Flores de l'Europe ou de l'Amérique. Nous en avons trouvé de magnifiques groupes de sporanges sur une vieille souche de Pins à Val de Rosal. Ces sporanges ont la couleur vive de *A. punicea* et la longueur de *A. nutans*. Les filaments du capillitium sont couverts de fines et nombreuses épines, et n'ont guère plus de 3 μ de diam. Les adhérences de certains fragments du peridium au réseau du capillitium sont également visibles. Ces fragments vus au microscope apparaissent nettement papilleux.

19 *A. ferruginea* SAUT. (Flore des Myx., Pl. III-8 et suiv.)

Cette espèce dont les variations sont déjà bien connues, est également bien variable en Portugal. On en trouve de beaux exemplaires chamois, d'autres rouge vif ou carmin comme la *A. punicea*, voire même d'autres rouge pale, ou rouge sale comme la *A. incarnata*. Les caractères du capillitium sont aussi variables; les dimensions des spores seules sont bien constantes: 10-12 μ . Assez commune sur les vieilles souches. Cintra, S. Fiel, Mafra, Alfeite, etc.

20 *A. insignis* KALCHR.

Espèce très remarquable, jusqu'ici connue seulement des pays tropicaux. Sa brillante couleur rouge rappelle celle de *A. punicea*. Ses sporanges sont beaucoup moins robustes, et forment un assez long réseau en forme de cône aigu.

Trouvée sur une écorce de *Eucalyptus globulus*, vers la fin décembre 1907, près d'Oporto par M. FRANCISCO CABRAL.

21 *A. incarnata* PERS. Sur le bois mort, Mafra et Cintra, etc. Beaucoup plus rare que l'espèce suivante, à laquelle elle ressemble sous plus d'un rapport.

22 *A. punicea* PERS.—*A. denudata* MACBR.

Commune sur les vieilles souches. Lumiar, Mafra, Cintra, S. Fiel, Setubal, etc. Nous l'avons déjà cité dans notre contribution sur les Champignons de Setubal. (Broteria, 1903. p. 136). Nous nous étonnons que M. BLAS LAZARO É Ibiza en la donnant nouvelle pour l'Espagne en

1907, prétende qu'elle est aussi nouvelle pour toute la Péninsule Ibérique. Ce n'est pas d'ailleurs pour cette seule espèce que beaucoup d'affirmations semblables tombent à faux.

23 *A. cinerea* (Bull. 1791) PERS.—*A. albida* PERS. 1794.

Assez commune sur le vieux bois, Mafra, Lumiar, Queluz, etc.

24 *A. digitata* (Schw.) Rost.

Sur un vieux tronc d'*Eucalyptus globulus*, S. Fiel. Les sporanges n'étaient que groupés 2 à deux et non fasciculés en groupe de 3 à 15 comme la forme américaine.

25 *A. pomiformis* Rost.

Sur de vieilles souches, S. Fiel et Cintra.

Trichiacées

26 *Hemitrichia Karstenii* List. v. *lutescens* n. var. (Flore des Myx., Pl. III-22). *Peridio, gleba et capillitio ochraceo-luteis.*

Sur des écorces d'*Eucalyptus*, *Arbutus*, *Quercus*, etc., à Queluz. Nous donnons ce nom à une variété non encore décrite que M. LISTER (*in litt.*) indentifie avec *Trichia lutescens* List. dont elle a tous les caractères, excepté celui des filaments du capillitium, lesquels forment un réseau nettement déterminé, et l'excluent par conséquent du genre *Trichia*. N'y aurait-il donc pas lieu de distinguer aussi chez les *Hemitrichia* deux espèces parallèles aux *Trichia contorta* et *Trichia lutescens*, à savoir *Hemitrichia Karstenii* et *H. lutescens*? Ajoutons que cette dernière se présente en Portugal avec des spirales tantôt très saillantes tantôt très effacées.

27 *H. vesparium* (Batsch. 1786) Macbr. — *H. rubiformis* (PERS., 1794) List., (Flore des Myx., Pl. IV-3, 5).

Dans un tronc vermoulu d'*Arbutus Unedo*, Mafra, décembre.

28 *H. clavata* Rost., (Flore des Myx., Pl. IV-1, 2).

Dans une vieille souche d'*Arbutus Unedo*, Mafra, décembre.

29 *Trichia verrucosa* Berk., (Flore des Myx., Pl. IV-6, 7).

Cette belle espèce citée très rarement dans les Flores Européennes quoique plus commune en Océanie, au Chili et au Mexique ne semble

pas rare en Portugal. Nous l'avons trouvée à S. Fiel (1903), et cette année-ci (1908) plusieurs fois à Cintra et à Lumiar.

30 *T. favoginea* (BATSCH.) PERS., (Flore des Myx., Pl. IV-10, 11, 12).

Sur une vieille souche au milieu de la mousse, Mafra, décembre.

La fig. 12 de notre Flore des Myx. (reproduction de MACBRIDE) montre une spore avec le réseau théorique qu'elle doit avoir, mais non tel qu'on le voit au microscope, car dans ce dernier cas les nervures qui forment ce réseau, se projettent sur le fond en forme d'anneau ou rebord de près de 2 μ . de diam. autour de la spore. Il faut avoir cette même observation en vue pour d'autres reproductions des fig. de M. MACBRIDE (Pl. IV-18, 20, 21, 23).

31 *T. affinis* DE BARY. (Flore des Myx. Pl. IV-13, 14, 15).

Sur la mousse d'un vieux tronc. Cintra, mars 1908.

32 *T. scabra* ROST. (Flore des Myx., Pl. IV-23, 24).

Sur des éclats d'une souche de *Ulmus campestris*. Lumiar, février, 1908.

33 *T. varia* (PERS.) ROST. (Flore des Myx., Pl. IV-26).

Commune sur les vieux troncs; vieilles souches, etc. Lumiar, Cintra, Mafra, Coimbra, (MOLLER!) S. Fiel, etc.

34 *T. lutescens* LIST.

Cette espèce que M. LISTER a séparée de *T. contorta*, et qu'on a déjà rencontrée dans divers pays, surtout du nord de l'Europe (Angleterre, Norvège, Suède, Allemagne) fait son apparition pour la première fois dans les Flores du Sud. Nous l'avons trouvée avec abondance sur l'écorce de l'*Eucalyptus globulus* à Lumiar et à Bemfica. Les spirales des élatères sont très distinctes, caractère que nous avons également fait remarquer pour son espèce parallèle parmi les *Hemitrichia*.—*H. Karstenii* v. *lutescens*. A l'œil nu, les deux espèces se ressemblent exactement et ne sont probablement que deux variétés de la même espèce.

35 *T. fallax* PERS., (Flore des Myx., Pl. IV-27, 28, 29, 30).

Peu rare sur le bois mort, souches de Châtaigniers, etc., Matta do Fundão 1904, Cintra, etc.

36 *T. botrytis* PERS., (Flore des Myx., Pl. IV-31).

a) *geunina*. Commune dans le bois de Mafra — sur les vieilles souches de Châtaigniers.

b) *muuda* LIST., sur une racine pourrie d'*Arundo Donax* à Alfeite.

c) *flavicomis* LIST., sur des aiguilles de Pins, brindilles etc. Val de Rosal.

37 *Oligonema flacidum* (PECK.), MAS. (Flore des Myx., Pl. IX-17).
Sur un débris de souche d'*Alnus glutinosa* — S. Fiel.

Espèce nouvelle pour l'Europe. La forme portugaise est presque dépourvue de capillitium, ce dernier étant à peine constitué par des filaments rares et très courts, de 50-70 μ , dépourvus de réticulations et à extrémités obtuses. Les spores sont ornées de belles réticulations comme dans la forme typique. Elle appartient donc à la f. *brevisfla* PECK., que M. MACBRIDE conserve au rang d'espèce.

Réticulariacées

Liceopsis TORREND. n. gen.

Peridia discreta, solitaria vel aggregata, globosa, membrana simplici, absque calce. Capillitium e tubulis aere repletis, tenellis, raris, in tricatis, reticulatimque conjunctis.

38 *Liceopsis lobata* (LIST.) TORREND.—*Reticularia lobata* LIST. (Flore des Myx., Pl. IX-15-16).

Plasmodio hyalino, in ligno putrido: peridiis globosis, 0,8-1mm. latis, sessilibus ochraceo-brunneis, fragillimis, cito evanescentibus, vel vix ad basim sub forma cupulari persistentibus: capillitio raro, e tubulis hyalinis, reticulato-ramificatis laevibus vel subverrucosis 2-3 μ . latis: sporis minute reticulatis, vel aspero-echinatis si sub parum aucta magnitudinis videntur, 7-10 μ .

In ligno putrido. In Anglia et Insularia.

Voilà une espèce qui n'est pas peu faite pour embarrasser la nomenclature des Myxomycètes. M. LISTER l'avait rangée parmi les *Reticularia* croyant avoir à faire à une espèce aethaliôïde et nettement eutrichée ou au moins à faux capillitium.

Les exemplaires portugais montrent qu'il ne faut plus penser à la décrire avec aethalium. Il s'agit d'une espèce à sporanges bien réguliers, le plus souvent groupés, parfois isolés et tout à fait indépendants, ordinairement sessiles, parfois encore substipités; le peridium est exces-

sivement fragile et caduque ; comme d'autre part le capillitium est très rare ou nul, les spores après la chute du peridium se répandent hors des sporanges en fine poussière donnant au substratum rendu ainsi pulvérisé l'apparence de quelque *Hyphomycète*, d'une *Monilia* ferrugineuse par exemple.

Les spores brun rouillées apparaissent fortement dentées sous un grossissement de 500 ou 600 diamètres; et nettement réticulées sous un grossissement plus fort. Nous pensions d'abord que c'était quelque *Liceacé* vu l'absence presque complète du capillitium. M. LISTER a eu l'obligeance d'examiner nos spécimens et les a identifiés avec sa *Reticularia lobata*. Nous croyons que les caractères nouveaux que les exemplaires portugais permettent de constater sont plus que suffisants pour nous amener à la création de ce nouveau genre *Liceopsis*.

39 *Reticularia Lycoperdon* BULL., (Flore des Myx., Pl. IV-35).

Peu rare sur les troncs d'arbres de diverses essences. Eucalyptus, Chênes, Poiriers, Saule, etc.

40 *Amaurochaete fuliginea* (Sow. 1797) MACBR.—*A. atra* (A. S. 1805) ROST.

Sur une caisse de bois de Pins relativement encore neuve et bien conservée, à S. Fiel — Sur un épieu servant à soutenir une tonnelle — Jardin de Mafra. Les 2 ou 3 aethalium cueillis sur ce dernier substratum avaient des dimensions vraiment extraordinaires (7-8cm.).

Stemonitacées

41 *Lamproderma violaceum* (FR.) ROST. (Flore des Myx., Pl. V-5).

a) *genuina*:

Sur de la mousse au pied d'un arbre. Bois de Queluz. Janvier.

42 *L. irideum* (COOK. 1877) MAS.—*L. scintillans* (BERK. et ROST. 1877) MACBR.

Commun sur les brindilles, tiges herbacées, etc. Campolide, Setubal, Val de Rosal, Alfeite, etc.

43 *L. physaroides* (A. S.) ROST. v. *sessile* LIST.

Espèce très rare, récoltée une seule fois et en très petite quantité sur la mousse d'une vieille souche de pin à Mafra. Décembre, 1907.

44 *Euerthenema papillatum* (PERS. 1801) ROST.—*E. elegans* BWM. 1828.
Sur une vieille souche d'*Alnus glutinosa*. S. Fiel — Sur un débris
de planche de Pin mis en culture. S. Fiel.

45 *Rostafiuskia* (1884) *elegans* RACIB.—*Raciborskia* (1888) *elegans*
Berl. in Sac. (Flore des Myx., Pl. V-17).

Sur un morceau de bois mis en culture. S. Fiel, 1904.

Voilà une espèce ou plutôt une forme notable bien peu connue dans
les flores européennes et américaines. M. LISTER, dans sa monographie
(p. 173), sans avoir jamais vu aucun spécimen de cette espèce, se basant
uniquement sur la description de RACIBORSKI, suggérait que ce pourrait
bien être une simple forme de *Comatricha laevis*. Plus tard le Dr. REX
la rencontra en Amérique, et devint convaincu que c'était plutôt une
forme de *Comatricha nigra*. M. LISTER à qui il communiqua ses obser-
vations se rangea de son avis. Depuis lors, m'écrit M. LISTER, cette es-
pèce a été rencontrée ailleurs, gardant toujours ses caractères si parti-
culiers de la columelle ramifiée en divisions dichotomes. Quoique con-
vaincu de ses affinités avec *C. nigra*, M. LISTER (in litt.) n'en trouve pas
moins utile de lui donner un nom spécial, vu cette fixité de caractères.
Nous lui conservons donc celui de son premier auteur.

46 *Comatricha nigra* (PERS. 1791) SCHROET.—*C. obtusata* (PREUSS ?)
LIST. (Flore des Myx., Pl. V-9, 10).

Commune sur le vieux bois, rameaux, souches, etc. A signaler en
outre de ses nombreuses formes sphériques ou allongées, une autre forme
ovoïde dont la columelle avant la chute du peridium dépasse ce dernier
sous forme de courte pointe caduque de près de $\frac{1}{2}$ mm de long.

47 *C. laevis* ROST., (Flore des Myx., Pl. V-11, 12).

Peu rare, comme l'espèce précédente dont elle n'est qu'une forme
plus allongée et à stipe très court. On rencontre toutes les formes in-
termédiaires.

48 *C. typhina* (WIG. 1780) ROST.—*C. typhoides* (BULL. 1791) D. C.
Peu rare dans les vieilles souches. Cintra, S. Fiel, Mafra, Lumiar.

49 *Stemonitis fusca* (ROTH.) ROST. (Flore des Myx., Pl. V-14,
Pl. IV-29).

Commune sur le vieux bois, brindilles, souches, mousse.

50 *S. herbatika* PECK.

Peu commune. Rencontrée une seule fois à Cintra.

51 *Diachea leucopoda* (BULL.) ROST.—*D. elegans* FR. (Flore des Myx., Pl. VII-27).

Peu rare sur les brindilles, feuilles, etc. S. Fiel, Val de Rosal, Quinta do Infante, etc.

Didymiacées

52 *Spumaria alba* (BULL.) D. C. (Flore des Myx., Pl. VII-1^a).

Très commune en automne après les premières pluies. Bien facile à reconnaître par ses aethalium qui couvrent les herbes, les buissons, etc., atteignant parfois des dimensions considérables (8-10^{cm.} de longueur sur 3-4^{cm.} d'épaisseur). Dans les endroits très humides cette espèce se développe parfois sur les buissons à près d'un mètre au-dessus du sol.

53 *Didymium difforme* (PERS.) DUBY. (Flore des Myx., Pl. VIII-16).

Commune sur les tiges pourries, feuilles, etc. Cintra, S. Fiel, etc.

54 *D. Trochus* LIST. (Flore des Myx., Pl. IX-6,7).

Sur des feuilles pourries d'*Agave americana* à Val de Rosal et à Bemfica. Février, mars 1908.

Espèce singulière connue seulement de l'Angleterre où M. LISTER l'a découverte il y a bien peu d'années. En Portugal nous l'avons rencontrée en assez grande abondance sur le substratum indiqué, et à l'abri de la lumière. Les sporanges présentaient la forme régulière turbinée, ou bien formaient de gros plasmodio carpes.

55 *D. squamulosum* (A. et S. 1805) FR. *D. effusum* LK. 1816.

Très commune sur les feuilles et tiges pourries, etc., dans les jardins, les haies, etc.

56 *D. clavus* (A. S.) ROST.

Assez commune sur les feuilles mortes amoncelées, brindilles, etc. Alfeite, Setubal, Val de Rosal, etc.

57 *D. farinaceum* SCHRAD. (Flore des Myx., Pl. VII-21).

a) *genuina* et b) *v. minus*.

Peu rares sur les feuilles d'Eucalyptus, etc., brindilles, débris de planches, etc.

S. Fiel, Alfeite etc.

58 *D. nigripes* FR.

Assez commune sur les feuilles amoncelées, tiges pourries etc.

59 *D. xanthopus* (DITM.) FR.

Assez commune sur les mêmes substratum que l'espèce précédente, dont elle n'est probablement qu'une variété ou forme plus blanchâtre.

60 *D. erimium* PECK.

Sur feuilles de Chênes amoncelées. Soalheira (S. Fiel) — Probablement ce n'est qu'une forme plus brumâtre de *D. nigripes*.

Physaracées

61 *Chondrioderma reticulatum* ROST.

Sur la mousse qui recouvrait un tronc d'arbre à Bemfica (Propriété de la Marquise de la Fronteira). Janvier.

62 *C. spumarioides* (FR.) LIST.

Très abondante aux mois de décembre et janvier, sur l'herbe des pelouses, des bois de Pins, etc.

63 *C. hemisphericum* (BULL. 791)—TORREND.—*C. Michellii* (LIB., 1832) ROST.

Assez commune sur les brindilles, feuilles mortes etc.

64 *C. niveum* ROST.

a) *genuinum*.

Sur un arbre moussue et des brindilles. Queluz, janvier.

b) *deplanatum* ROST.

Sur une tige pourrie d'*Arundo Donax*. Pedrouços. Décembre.

65 *C. Sauteri* ROST.

Sur la mousse couvrant un rameau de *Quercus suber* à Mafra. Décembre. Voilà une espèce bien intéressante récoltée pour la 3^{ème} fois en Europe (la 1^{ère} fois en Tyrol et la 2^{ème} en Ecosse). Depuis on l'a trouvée aussi une ou 2 fois aux Etats Unis. J'ai pu observer son plasmodium qui était *blanc*, et j'en ai suivi les phases jusqu'à son complet

développement. La croûte externe de ses sporanges se conserve elle aussi blanche pendant plusieurs jours, puis elle devient rose pâle et enfin brun rougeâtre.

Ces spécimens portugais, comme me l'écrivait M. LISTER, combinent ainsi la couleur rose pâle de ceux du Tyrol, avec le brun rougeâtre de ceux de l'Ecosse.

66 *C. asteroïdes* LIST. (Flore des Myx., Pl. IV-8, 9).

Sur l'écorce humide et amoncelée d'*Eucalyptus globulus*. Janvier et février.

Voilà encore une espèce remarquable. Trouvée pour la 1^{ère} fois par Miss. A. FRY à Argelès dans les Pyrénées, elle n'avait pas été retrouvée depuis. Sa déhiscence étoilée est remarquable, ainsi que sa columelle crème très persistente après la déhiscence. N'est pas rare en Portugal. Je l'ai observée à Cintra, Queluz et Lumiar.

67 *C. radiatum* (L.) ROST. (Flore des Myx., Pl. V-20).

Sur un tronc moussu à Bemfica.

68 *C. floriforme* (BULL.) ROST. (Flore des Myx., Pl. V-25).

Trouvée une seule fois, mais en grande abondance dans le tronc vermoulu d'un Châtaignier. Unhaes da Serra.

69 *Leocarpus fragilis* (DICKS.) ROST.—*L. verrucosus* IK. (Flore des Myx., Pl. VII-5, 6).

Très abondant après les premières pluies d'automne sur les feuilles amoncelées d'*Eucalyptus*, sur les *Cistus* etc., sur lesquels son plasmodium s'étend parfois en couche de plusieurs dem.²

70 *Physarella oblonga* (B. et C.) MORG. *v. lusitanica* TORRENTIN. var.

Plasmodio pulchre citrino : sporangiis minutis, lenticularibus 1/2 mm. crassis, infundibuliformibus raro subglobosis vel ovoideis, luteo-rufulis vel viridi-luteis : peridio simplici e granulis calcareis dense pulverulento, columella spuria vir post dehiscuntiam persistente : stipite subaequali, rufo-brunneo, capillitio denso, sive e filamentis hyalinis, raris et tenuibus cum nodulis calcareis e granulis aurantiacis compositis, sive e filamentis luteis, rigidis cum numerosis et membranosis dilatationibus calce destitutis, vel raro ex calcareis granulis compositis. Sporis globosis, pallide brunneo-violaceis, 7, 8 p.

In cortice et foliis deciduis Eucalypti globuli: Decembri, Apud Alfeite.
Voilà bien une autre preuve de la végétation exubérante du Portugal. Cette espèce n'était jusqu'ici connue que des régions chaudes ou tropicales de l'Afrique (Nigeria) ou de l'Amérique du Nord. La voici devenue européenne. M. MACBRIDE fait remarquer la grande variété de forme de ses sporanges. Nous ne pouvons que confirmer ces observations sur les spécimens portugais. Nous avouons que sans l'aide de M. LISTER il nous aurait été difficile de les identifier avec l'espèce en question. Comme l'indique la description donnée plus haut, les sporanges sont ordinairement petits, plus ou moins lenticulaires, et en entonnoir. Cependant quelques exemplaires n'ont pas ce dernier caractère mais forment une surface continue et convexe avec le sommet de la columelle, laquelle traverse le sporange. Le capillitium, comme nous le fait remarquer M. LISTER, varie aussi beaucoup: tantôt il forme un réseau de nœuds calcaires remplis de granules orangés avec de rares et délicats filaments hyalins, tantôt il forme un épais réseau de filaments jaunâtres, raides et fins avec de nombreuses expansions membraneuses, lesquelles contiennent parfois des granules calcaires. M. LISTER a déjà reçu de la Nigeria des spécimens de la *Physarella* typique avec le capillitium semblable à ces derniers exemplaires.

Cette espèce ne semble pas être commune en Portugal. Malgré notre diligence nous n'avons jamais pu la découvrir ailleurs que dans l'endroit indiqué.

71 *Craterum minutum* (LEERS, 1775) FR. (*C. pedunculatum* TRENT, 1797). (Flore des Myx., Pl. VI-2, 3).

Espèce assez commune sur les brindilles, feuilles amoncelées, etc.

72 *C. leucocephalum* (PERS.) Ditm.

Peu rare sur les brindilles, feuilles amoncelées etc. Alfeite, Val de Rosal. Novembre et décembre.

73 *C. mutabile* FR.

Recueilli en grande abondance sur les feuilles et brindilles. Novembre. Propriété du DUC DE CADAVAL. (Pedrouços) et à Alfeite.

74 *Physarum sinuosum* (BULL. 1791) FR. (*P. bivalve* PER. 1795). Pl. V-27.

Assez commun sur les tiges pourries, feuilles amoncelées, etc.

75 *Bogoriense* RAC. (Flore des Myx., Pl. IX-13).

Encore une espèce connue jusqu'ici de l'Amérique seulement et qui devient européenne. Les deux membranes du peridium sont bien typiques ainsi que ses spores plus pâles, et les noeuds de son capillitium.

76 *P. Diderma*. ROST.

Sur des brindilles, écorces etc. Val de Rosal.

77 *P. brunneolum* PHILLIPS, Pl. IX-10.

Sur des feuilles de *Cistus*, *Agave*, brindilles, etc. Pinhal d'El-Rei, Bemfica; décembre.

C'est encore une espèce jusqu'ici américaine qui vient d'être rencontrée pour la 1^{ère} fois en Europe. M. MACBRIDE nous assure que ceux qui ont étudié les exemplaires de PHILLIPS trouvent qu'il vaudrait mieux assigner à cette espèce une place parmi les *Craterium* que parmi les *Phy-sarium* ou *Chondrioderma*.

Ils ont raison de douter; extérieurement les exemplaires portugais ne diffèrent guère du *Craterium minutum* si ce n'est par l'absence de stipe ou par un stipe très court. Cependant la déhiscence ne se fait pas si nettement comme chez les *Craterium* par la séparation de la partie supérieure du peridium en forme de calotte. Le plus souvent la partie du peridium qui persiste après la déhiscence apparaît nettement frangée et non unie et lisse comme chez *C. minutum*. Comme chez cette dernière espèce le plasmodium est également colorée en jaune orangé vif.

78 *P. cinereum* (BATSCH) PERS. (Flore des Myx., Pl. VI-4).

Peu rare sur les brindilles, tiges herbacées, etc. Val de Rosal. Propriété du Duc de CADAVAL à Pedrouços.

79 *P. vernum* SOM.

Sur des feuilles pourries de *Agave americana*, Bemfica. Février.

80 *P. melleum* (B. et BR.). MAS.

Sur des feuilles de *Agave americana*. Quinta do Infante. Novembre.

Sur des feuilles de Palmier. Cintra, Alfeite, Val de Rosal. Janvier, février.

Espèce remarquable, inconnue en Europe jusqu'ici. Elle ne semble pas très rare en Portugal: nous l'avons remarquée dans plusieurs localités et dans ces dernières à plusieurs reprises.

81 *P. leucopus* LK.

Sur une écorce d'*Eucalyptus globulus*, Bemfica. Février.

82 *P. auriscalpium* CLKE (Flore des Myx., Pl. VI-19).

Sur une vieille tige arborescente de *Atriplex Halimus*, au bord de la mer. Pinhal d'El-Rei. Décembre. Encore une espèce américaine bien rarement citée en Europe. Son apparence externe m'aurait incliné fort peu à l'identifier avec l'espèce en question, mais cependant l'autorité de M. LISTER, qui a bien voulu examiner mes exemplaires et les comparer avec ceux de sa collection, est décisive. Tandis que toutes les descriptions du *P. auriscalpium*, comme son nom l'indique, en font une espèce d'un jaune vif et longuement stipitée, l'espèce portugaise est d'un gris brunâtre, subsessile ou courtement stipitée. Cependant les noeuds du capillitium sont bien typiques, jaunes pour la plupart; les spores sont uniformément violacées, subéchinulées, de 9-11 μ . D'après M. LISTER ce serait une forme intermédiaire rattachant *Physarum flavicomum* BERK. à *Balhamia decipiens* (CURT) BERK.

83 *P. flavicomum* BERK 1845. *P. Berkeleyi* ROST 1875. (Flore des Myx., Pl. V-7).

Espèce nouvelle pour l'Europe répondant parfaitement à la description du type américain. Rencontrée une seule fois à Val de Rosal sur une tige de Ronce desséchée.

84 *P. didermoides* (ACH.) ROST.

a) *geminum* sur des aiguilles de Pin et brindilles; S. Fiel.

b) *lividum* LIST. Sur tiges herbacées.

Propriété du DUC DE CADAVAL. (Pedrouços). Cintra, Val de Rosal.

85 *P. compressum* A. et S.

Peu rare sur tiges, feuilles amoncelées, brindilles, etc. Quinta do Infante, Val de Rosal, S. Fiel, etc.

86 *P. nodulosum* CKE. et BALF. (*P. calidris* LIST).

Sur des tiges pourries à Cintra. (Monserate).

87 *P. nutans* PERS. (Flore des Myx., Pl. VIII-11, 12, 16).

a) *geminum*, commune sur rameaux, troncs d'arbres, écorces, etc. S. Fiel, Mafra, Lumiar, Val de Rosal, etc.

- b) *leucophenm* FR.; sur des brindilles, aiguilles de Pin, etc. Pinhal d'El-Rei. Décembre.
- c) *robustum* LIST.; sur une souche d'Eucalyptus. S. Fiel.

88 *P. viride* (BULL.) PERS.

Sur un morceau de bois mis en culture. S. Fiel et Campolide.

89 *P. penetrata* REX. (Flore des Myx., Pl. VI-16).

Il y a 8 mois à peine cette espèce n'était guère connue que de l'Amérique (si l'on excepte un exemplaire du Musée de Strasbourg de provenance douteuse). Au mois de juillet dernier (1907) nous la rencontrons en assez grande quantité sur une vieille souche de Sapin au milieu d'Hépatiques et de Mousses à Devil's glen (Irlande). (Cf. Irish Naturalist. February 1908. Vol. XVII, n.º 2, p. 27).

Depuis lors, nous écrit M. LISTER, on l'a également découvert en Angleterre. En Portugal nous l'avons récoltée deux fois, vers la fin du mois de novembre, dans le Pinhal d'El-Rei la première fois sur une écorce de Pins, la 2^{ème} sur des aiguilles de Pin (*Pinus pinaster*). Cette deuxième cueillette, a été abondante, et contenait des sporanges admirablement bien développés. (Les plus beaux spécimens de *P. penetrata* que nous ayons vus, nous écrivait Miss GUILHELMA LISTER).

90 *Fuligo septica* (L.) GMEL. (Flore des Myx., Pl. VIII-20, 21).

Cueillie une seule fois dans la Matta do Fundão, novembre 1903.

a) *gennina*.

b) *violacea* PERS.; Une simple forme de l'espèce précédente à spores plus petites ($7\frac{1}{2}$ μ) et à couleur violet pourpre après la chute de la fine membrane jaune vif qui la recouvre. Nous ne voyons pas de motif pour la séparer spécifiquement de la précédente, comme le fait M. MACBRIDE. Matta do Fundão. Novembre.

91 *Badhamia utricularis* (BULL.) BERK. (Flore des Myx., Pl. VIII-6, 7, 7 a, 8) f. à spores le plus souvent libres, rarement en groupe de 8,10. Sur une souche de Chêne. Soalheira, près S. Fiel.

92 *Badhamia capsulifera* (BULL.) BERK. *B. hyalina* (PERS) BERK. (Flore des Myx., Pl. 10, 11).

v. *libera* TORREND. n. var. *Differt a typo sporis plerumque liberis, non acervatim coalescentibus.*

Sur un arceau de *Quercus suber* mis en culture. — S. Fiel.

Il ne possède plus que 3 ou 4 sporanges de cette forme intéressante. Il semble qu'on devrait l'exclure de *B. capsulifera* puisqu'elle en diffère précisément dans ce qui lui est le plus caractéristique: les spores non glomérulées; cependant ses spores plus fortement échinulées sur un côté, et son plasmodium jaune, doivent la rattacher à cette espèce. L'unique espèce à laquelle on pourrait aussi la rattacher serait *B. macrocarpa*, mais cette dernière a le plasmodium blanc, et les spores également échinulées sur toute la surface. C'est donc une forme intermédiaire entre les 2 espèces.

93 *B. paucica* (F.) ROST.

Cueillie en assez grande abondance sur l'écorce d'un *Ulmus campestris* à Lumiar. (Propriété des Ducs de PALMELLA).

94 *B. foliicola* LIST.

Espèce apparemment commune en Portugal. Nous l'avons récoltée en grande abondance à S. Fiel, Alfeite, Val de Rosal, etc., sur des tiges mortes, feuilles, brindilles, etc.

95 *B. rubiginosa* (CHEV.) ROST.

a *genninum*. Sur une poutre pourrie. Campolide. Décembre.

b *dictyospora* ROST. Sur des feuilles de Chêne amoncelées S. Fiel.

Cette dernière variété est très rare et n'était connue jusqu'ici que de l'Angleterre et de l'Allemagne.

Addenda

Au moment de mettre sous presse nous avons étudié 2 espèces nouvelles pour la science qui feront l'objet d'une communication spéciale à l'une des prochaines séances de la Soc. Port. des Sc. Nat. Nous croyons utile de signaler dès à présent leur nom pour compléter ainsi la liste des Myxomycètes du Portugal.

96 *Lycogala Torrendii* BRES. n. sp. (Flore des Myx., Pl. IX-19).

97 *Arcyria annulifera* LISTER et TORREND, n. sp. (Flore des Myx., Pl. IX-1, 2, 3).

Séance extraordinaire du 5 mars 1908

La séance est ouverte à 9 heures.

Présidence de M. ANNIBAL BETTENCOURT ; *secrétaires*. MM. ATHIAS et OLIVEIRA PINTO.

Sont présents : MM. N. BETTENCOURT, C. TORREND, CARDOSO PEREIRA, I. BORGES, CELESTINO DA COSTA, REIS MARTINS, SEABRA, CAMARA PESTANA. MM. MATTOSO SANTOS, BELLO MORAES, KOPKE, TELLES PALHINHA, FRANÇA, COSTA FERREIRA, AZEVEDO NEVES et MIRANDA DO VALLE ont motivé leur absence en déclarant s'associer à toutes les décisions de l'assemblée comme s'ils étaient présents.

Le procès-verbal de la séance du 25 février est lu et adopté.

Le Président expose le but de cette réunion et le Secrétaire perpétuel donne lecture de la proposition de M. CARDOSO PEREIRA. Après une longue discussion, à laquelle prennent part MM. REIS MARTINS, CELESTINO DA COSTA, SEABRA, N. BETTENCOURT, le Président et les Secrétaires, l'Assemblée décide de proposer au Conseil de Direction ce que suit :

1.º Créer une nouvelle classe de membres (*membres associés*) pour toutes les personnes s'intéressant aux Sciences Naturelles et à l'œuvre de la Société et désirant en faire partie. Ces nouveaux membres auront droit à assister aux séances, à présenter des communications, à prendre part aux discussions et à recevoir le bulletin ; ils n'auront pas droit de vote, ni pourront faire partie du Bureau ni d'aucune commission. Ils payeront une cotisation mensuelle de 250 réis et un droit d'entrée de 1\$000 réis.

2.º Fixer à 70 le nombre des membres titulaires. Les places vacantes pourront être remplies par des associés ayant fait des travaux et les ayant présentés comme titres à l'admission ou ayant contribué grandement au développement des Sciences Naturelles en Portugal.

M. SEABRA propose ensuite que la cotisation pour les membres correspondants soit supprimée, mais que le Bulletin ne leur soit envoyé que par abonnement s'ils désirent le recevoir, à l'exemple de ce qui est pratiqué dans d'autres sociétés scientifiques. Cette proposition est adoptée.

La séance est levée à 11 heures.

Séance ordinaire du 10 mars 1908

Présidence de M. MATTOSO SANTOS, président; *secrétaires* : MM. ATHIAS et FRANÇA.

Membres présents : Prof. ANTUNES PINTO, Prof. PALHINHA, COSTA FERREIRA, BETRENCOURT FERREIRA, Prof. PAULA NOGUEIRA, CARDOSO PEREIRA, A. BETTENCOURT, ILDEFONSO BORGES, CANTO E CASTRO, N. BETTENCOURT, CELESTINO DA COSTA, REIS MARTINS, CAMARA PESTANA, A. DE SEABRA.

Le procès-verbal de la séance du 5 mars est lu et adopté.

Correspondance.--Lettres du *Field Museum of Natural History, Chicago*, de la *Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft* et de l'*Office of the Lloyd Library of Cincinnati, Ohio* annonçant l'envoi de publications en échange du Bulletin.

Lettres et cartes du *Muséum d'Histoire Naturelle de Grenoble*, de la *Geological Society of America*, du *Royal Botanic Garden of Edinburgh*, de l'*Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, de l'*American Antiquarian Society*, de la *Library of Mc Gill University* et de la *Société Royale de Zoologie d'Amsterdam* accusant réception du Bulletin.

Avant de passer à l'ordre du jour, lecture est donnée des articles des Statuts que le Conseil de Direction a modifiés d'accord avec les propositions votées par la Société à la séance extraordinaire du 5 mars. L'Assemblée, à l'unanimité, donne son approbation à la façon dont sont rédigés ces articles (voir pag. I).

Communications. — M. SEABRA : *Sur l'existence de la Genetta afra FR. CUV. en Portugal.*

M. SEABRA : *Description de quelques variétés et sous-variétés nouvelles de Scarabéides et Platycerides de Portugal.* Au sujet de cette

communication quelques explications sont échangées entre MM. MATTOSO SANTOS, B. FERREIRA et l'orateur.

M. COSTA FERREIRA : *Sur quelques crânes de l'Alentejo et de l'Algarve*. DISCUSSION : MM. PAULA NOGUEIRA, B. FERREIRA, CANTO E CASTRO, PALHINHA, MATTOSO SANTOS.

Sur la demande du Secrétaire perpétuel, l'Assemblée accorde à M. ARTHUR PACHECO, étudiant en médecine, qui n'est pas membre de la Société, la permission de présenter lui-même une *Note sur les modifications des cellules des ganglions spinaux de l'Homme consécutives aux amputations*.

Élections. — Sont élus membres titulaires, à l'unanimité, MM. PAUL CHOFFAT et THOMÁS MARTINS MANO.

M. CANTO E CASTRO remercie la Société de l'avoir nommé membre titulaire.

La séance est levée à 11^h₂ heures.

Publications reçues

Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien, LVII. Bd., 1907.

Revista de Sciencias naturaes e sociaes, orgão dos Trabalhos da Sociedade CARLOS RIBEIRO, vol. I, 1889; II, 1893; III, 1894; IV, 1895; V, 1897. Cet exemplaire de cette publication, excessivement rare aujourd'hui, a été offert par M. ROCHA PEIXOTO, à qui la Société adresse ses plus vifs remerciements.

Festschrift zur Erinnerung an die Eröffnung des neuerbauten Museums der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt am Main am 13 Oktober 1907.

Bericht der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt am Main, 1907.

Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich, Jahrg. 52, 1. und 2. Hefte, 1907.

Neujahrsblatt herausgegeben von der Naturforschenden Gesellschaft auf das Jahr 1907. Zürich, 109 Stück : Kultur und Naturbilder von der spanischen Riviera, von M. RIKLI.

HERMES, R., *Zur Würdigung der theoretischen Speculationen über die Geologie von Bosnien*, Graz, 1882.

- HOERMES, (R.) Ein Beitrag zur Kenntniss der miocänen Meeres-Ablagerungun der Steiermark. Sep. aus d. *Mittheilungen des naturwiss. Vereines f. Steiermark*, 1882.
- NEUMAYR-UHLIG, Erdgeschichte, 2 Aufl. 1895.
- Das geologische Institut der K. k. Karl Franzens-Universität zu Graz. Vortrag, Steiermark, 1896. Sep. aus d. *Mittheil. d. naturw. Ver. f. Steiermark*.
- Zum fünfzigjährigen Jubiläum der K. K. Geologischen Reichsanstalt in Wien. Sep. aus d. *Mittheil. d. naturw. Ver. f. Steiermark*, 1900.
- Der Geologische Bau der Julischen Alpen und die Laibacher Erdbeben. Sep. a. d. *Monatschr. «die Erdbebenwarte»*, N. 5-9, 1904 5.
- Berichte über das Makedonische Erdbeben vom 4. April, 1904. *Mitteilungen der Erdbeben-Kommission der K. K. Akad. der Wissenschaften in Wien.*, N.º XXIV, 1904.
- Untersuchung der jüngeren Tertiärgebilde des westlichen Mittelmeergebietes. Reisebericht II, III. Ans d. *Sitz-Ber. d. Akad. d. wiss. in Wien*, Bd. CXIV, Abt. I, 1905.
- Druckschriften 1872-1905, Graz, 1906.
- *Melongena Deschmanni* nov. form. aus den aquitanischen Schichten von Moräutsch in Oberkrain nebst Bemerkungen über die geographische Verbreitung der lebenden Melongenidae. Aus d. *Sitz-Ber. d. K. k. Akad. d. Wiss. in Wien*, Bd. CXV, Abt. I, 1905.
- Memorias de la Real Sociedad española de Historia Natural*, tomo V, Madrid, 1907.
- Boletin de la Real Sociedad española de Historia Natural*, t. VIII, num. 1, 1908.
- Archivos do Real Instituto Bacteriologico Camara Pestana*, t. II, fasc. 1, 1908.
- La Science au XXe Siècle*, 6^e année, n.º 61 et 62, 1908.
- La Feuille des jeunes naturalistes*, n.º 449, 1908.
- Bulletin du Jardin Impérial Botanique de Saint Petersbourg*. t. VII, liv. 5-6, 1907.
- Bulletin de la Société royale des Sciences médicales et naturelles de Bruxelles*, 66^e année, n.º 2, 1908.
- The Irish Naturalist*, vol. XVII, n.º 1, 2 et 3, 1908.
- Deutsche Entomologische Zeitschrift*, Jahrg. 1908, H. II.
- Gazeta dos Hospitaes do Porto*, n.º 5, 1908.
- Anales de la Academia de Ciencias médicas, físicas y naturales*, t. XLIV, 1908.
- Naturae Novitates*, n.º 4, 1908.

- PATTERSON, F. W., A collection of economic and other Fungi prepared for distribution. *U. S. Department of Agriculture, Bureau of Plant Industry, Bulletin*. n.° 8, 1902.
- GIARD, A., L'évolution dans les Sciences biologiques. Ext. du *Bulletin scientifique de la France et de la Belgique*, t. XLI, 1907.
- MÉNÉGAUX, A., Les laboratoires maritimes. Le laboratoire maritime de Wimereux. Ext. du *Bull. de l'Inst. gén. de Psychologie*, n.° 6, 5^e année, 1905
- RÉROLLE, L., Recherches sur l'histoire, la répartition, la diminution des Mammifères et des Oiseaux des Alpes Françaises. Grenoble, 1898.
— Bouquetins et Chamois. Ext. de la *Rev. des Alpes Dauphinoises*, n.° 10, 4^e année, 1902.
- MAGNIN, A. et RÉROLLE, L., Révision des Herbiers du Muséum de Grenoble et Contributions à l'étude de la Flore dauphinoise. Grenoble, 1898.
- Annali del Museo Civico di Storia naturale di Genova*. Série 3^a, vol. II, 1905-6.
-

Sur l'existence de la *Genetta afra* Fr. Cuv. en Portugal

par

A. F. de Seabra

En étudiant les exemplaires du genre *Genetta* de la collection portugaise de notre Muséum, nous avons trouvé un type provenant de Ribeira do Papel et offert par M. CAMBOURNAC qui nous a semblé, dès le premier abord, bien différent de tous les autres. Comme l'existence de deux espèces de ce genre en Portugal nous paraissait peu probable, nous avons déterminé toutes nos Genettes sous la rubrique de *Genetta vulgaris* LESSON; mais aujourd'hui nous pouvons assurer que notre faune mammalogique possède deux espèces tout à fait différentes: la *Genetta vulgaris* et la *Genetta afra* à laquelle appartient l'exemplaire qui fait l'objet de cette note.

Cette espèce est d'un gris clair, non jaunâtre, les taches sont disposées en lignes longitudinales régulières sur le dos, les flancs et les cuisses; sur le cou, on ne trouve que trois lignes noirâtres supérieures, une médiane plus large et deux latérales partant de la base des oreilles: la tête, le cou, les pattes antérieures et les régions inférieures du corps sont d'un gris clair et sur le museau on trouve deux taches brun foncé, couleur que l'on voit encore à la lèvre inférieure, dans la ligne médiane frontale, et à la partie postérieure de la base des oreilles. Sur la ligne supérieure du dos, à partir des épaules, on trouve une série de poils noirs qui, chez la *Genetta vulgaris*, n'existent que sur la portion postérieure du dos. La queue présente onze anneaux blancs et dix noirs.

Nos exemplaires de *Genetta vulgaris* présentent, en général, une couleur gris jaunâtre; les taches, irrégulièrement disposées sur le corps et les cuisses, sont d'un noir ferrugineux et sur le cou il y a des lignes très sinueuses qui viennent quelquefois jusqu'à la partie inférieure.

Cette dernière espèce est très commune en Portugal et présente souvent des cas de mélanisme.



Description de quelques variétés et sous-variétés
nouvelles de Scarabéidés et Platycéridés
du Portugal

par

A. F. de Seabra

Travail du Laboratoire de Pathologie Végétale

FAM. **Scarabaeidae**

TRIBU **Cetoniini**

1 *Epicomelis squalida* (LINN.) var. *lusitanica*.

SEABRA, Esboço monograph. s. os Cetonideos de Port., 1905, p. 16.

Taches des élytres en nombre normal ou inférieur; pubescence velue qui recouvre la partie supérieure du corps, brun foncé. Tégument brun verdâtre. Dimensions du type de l'espèce: 14,5 mill.

Hab. Cintra, Tapada da Ajuda (env. de Lisbonne).

2 *Leucocelis stictica* (LINN.) var. *viridana*.

SEABRA, l. c. p. 19.

Elytres très déprimés à la partie postérieure. Corps glabre ou peu velu, d'un vert métallique très foncé; taches des élytres en nombre normal ou peu réduit. Dimensions: 10,5 à 11 mill.

Hab. Caldas da Rainha, Troia, Algarve.

3 *Leucocelis stictica* (LINN.) var. *nigro-minuta*.

SEABRA, l. c. p. 19.

Région supérieure du corps noire, glabre ou peu velue; taches des élytres réduites ou absentes: Dimensions 8 à 8,5 mill.

Hab. Buarcos, Azambuja, Vidigal, Alfeite, Barreiro. Tapada da Ajuda, bords du Jamor (Env. de Lisbonne).

4 *Cetonia aurata* (LINN.) var. *viridis*.

SEABRA, l. c. p. 12.

Partie supérieure du corps d'un vert métallique sans reflets cuivreux ni dorés; pas de *fascies* à la partie postérieure des élytres. Partie inférieure du corps cuivreuse. Dimensions. 15 à 20 mill.

Hab. Tapada da Ajuda (Env. de Lisbonne).

5 *Cetonia aurata* (LINN.) var. *esmeraldina*.

SEABRA, l. c. p. 23.

Partie supérieure du corps d'un beau vert émeraude; élytres sans *fascies* distinctes; régions inférieures du corps cuivreuses. Dimensions: 16 à 18 mill.

Hab. Sandinha (Goes).

GRUPE Coprini

6 *Scarabaeus sacer* (LINN.) var. *rufipes*.

SEABRA, Esboço monograph. sobre os Escarabaei-deos de Port.; Coprini. 1907, p. 54, pl. II, fig. 1.

Prothorax notablement ponctué; élytres rougeâtres avec les stries antérieures accentuées; les membres intermédiaires, les postérieurs et les tarses fauves.

Hab. Algarve.

7 *Scarabaeus cicatricosus* (LUC.) var. *sanguinolenta*.

SEABRA, l. c. p. 59, pl. II, fig. 2.

Epistome noir, un peu brillant, fortement ridé jusqu'au vertex, qui présente de chaque côté deux groupes de ponctuations enfoncées; prothorax noir, peu brillant, crénelé, cilié, couvert de ponctuations cicatrichiformes, petit sillon longitudinal n'atteignant pas le bord antérieur et marqué en arrière par deux groupes de ponctuations serrées. Elytres d'un noir sanguinolent; stries et ponctuations bien visibles.

Hab. Env. de Lisbonne.

8 *Scarabeus cicatricosus* (LUC.) s. var. *indistincta*.

SEABRA, l. c. p. 59, pl. VII, fig. 1.

Région supérieure du corps d'un noir peu brillant; ponctuations cicatrisiformes presque indistinctes, surtout sur les élytres, qui présentent des stries peu visibles et un aspect plutôt ridé.

Hab. Alfeite, Algarve.

9 *Scarabaeus cicatricosus* (LUC.) s. var. *minor*.

SEABRA, l. c. p. 60.

Conserve les caractères de l'espèce, mais n'atteint que 14 mill.

Hab. Albofeira.

10 *Scarabaeus laticollis* (LINN.) s. var. *minutus*.

SEABRA, l. c. p. 63.

Conserve les caractères de l'espèce, n'atteignant que 14 mill.

Hab. Soure.

11 *Sisiphus schaefferi* (LINN.) s. var. *minutus*.

SEABRA, l. c. p. 66.

Semblable au type de l'espèce, avec l'abdomen et les élytres plus fortement déprimés et n'atteignant que 6 mill.

Hab. Soure.

12 *Gymnopleurus pilularius* (LINN.) s. var. *castanota*.

SEABRA, l. c. p. 70, pl. II, fig. 16.

Bord antérieur de l'épistome noir et peu chanfré, vertex rougeâtre, aussi bien que le prothorax et les membres antérieurs; élytres et membres postérieurs d'un rouge foncé; segments abdominaux, noir sépia; dimensions 9,5 mill.

Hab. Soure.

13 *Gymnopleurus flagellatus* (FABR.) var. *rufipes*.

SEABRA, l. c. p. 75, pl. II, fig. 17.

Tête rugueuse, noire, aussi bien que le prothorax; élytres membres antérieurs et postérieurs et régions inférieures du corps, rougeâtres.

Hab. Soure et Serra du Bussaco.

14 *Onitis Jou* (OLIV.) var. *infuscata*.

SEABRA, l. c. p. 94.

Elytres et membres antérieurs et postérieurs, rougeâtres ;
tégument presque lisse.

Hab. Beja.

15 *Onthophagus taurus* (SCHR.) var. *castanonota*.

SEABRA, l. c. p. 104, pl. VI, fig. 3.

♂ Suture du vertex inerme ; tête noire ; prothorax brun
foncé, élytres et membres antérieurs et postérieurs testacés,
ainsi que la région inférieure du corps.

♀ Semblable ; épistome semicirculaire.

Hab. Coimbra, Soure.

16 *Onthophagus verticicornis* (LICH.) var. *subconvexus*.

SEABRA, l. c. p. 108.

Suture du vertex peu saillante, subconvexe, n'atteignant pas
les côtés de la tête ; prothorax subconvexe n'ayant pas de
sillon antérieur transversal, ni de tubercule ou protubérance.
Longueur 7 mill.

Hab. Monchique.

17 *Onthophagus stylocerus* (GRAELLS) var. *rubrescens*.

SEABRA, l. c. p. 110, pl. VII, fig. 2.

Tête noire à reflets verdâtres, peu apparents ; prothorax
noir avec des reflets madréporiques ou violacés. Elytres rou-
geâtres.

Hab. Monchique.

18 *Onthophagus amyntas* (OLIV.) var. *nigrovirescens*.

SEABRA, l. c. p. 20.

Prothorax vert foncé.

Hab. Soure.

19 *Onthophagus andalusiacus* (WALTE.) var. *marginata* (1).

SEABRA, l. c. p. 122, pl. VII, fig. 3.

Taches noires des élytres réunies sur les bords externes.
De la collection du Mus. de Coimbra.

(1) *Onth. marginalis* GEBB. ?

20 *Onthophagus fracticornis* (PREYS) var. *flavescens*.

SEABRA, l. c. p. 129, pl. VII, fig. 4.

Tête et prothorax d'un roux violet foncé, élytres jaunâtres, avec des taches foncées dans les intervalles des stries, peu visibles. Région inférieure du corps et membres brunâtres.

Hab. Soure.

21 *Onthophagus fracticornis* (PREYS) var. *virescens*.

SEABRA, l. c. p. 129, pl. VII, fig. 5.

Tête et prothorax d'un vert foncé métallique; élytres brunâtres finement tachetés de noir.

Hab. Soure. Serra do Gerez.

22 *Onthophagus vacca* (LINN.) var. *lusitanica*.

SEABRA, l. c. p. 133, pl. VII, fig. 7.

Epistome en demi cercle couvert de poils jaunes fortement rebordé et antérieurement échancré, cilié, et d'un violet un peu métallique; suture frontale peu saillante; lame du vertex réduite à un petit tubercule transversal peu saillant. Antennes et palpes d'un brun rougeâtre; clave d'un grisâtre vineux foncé. Prothorax vert foncé, cilié et recouvert de poils courts, jaunâtres, antérieurement et verticalement entamé, bilobé; proéminences latérales correspondant aux angles formés par les bords latéraux et postérieurs, saillantes et d'un jaune rougeâtre; élytres jaunes; angle huméral rougeâtre, avec de petites taches foncées; région inférieure du corps noire; membres rougeâtres.

Hab. Bussaco.

23 *Onthophagus maki* (ILL.) var. *intercepta*.

SEABRA, l. c. p. 141, pl. VII, fig. 8.

Taches des élytres en nombre normal, parfois dilatées; premier intervalle des stries, près de la suture interne, noir, du moins au milieu et liée aux taches supérieures et postérieures, formant un X plus au moins parfait.

Hab. Sandinha (Goes).

24 *Onthophagus maki* (ILL.) var. *glabra*.

SEABRA, l. c. (supplément), pl. VII, fig. 10.

Régions supérieure et inférieure du corps glabres; tête

et prothorax d'un noir vineux; élytres testacés, un peu rougeâtres, les taches noires presque indistinctes, sauf l'humérale et la postérieure du 5^e intervalle; pattes et région inférieure du corps d'un noir peu brillant.

Hab. Serra da Estrella.

25 *Onthophagus hirtus* (ILL.) var. *infuscata*.

SEABRA, l. c. p. 744, Pl. VII, fig. 6.

Les bandes noires qui recouvrent les stries des élytres forment à la partie supérieure une seule tache, plus ou moins parfaite.

Hab. Bussaco.

26 *Onthophagus hirtus* (ILL.) var. *conjugata*.

SEABRA, l. c. p. 14, pl. VI, fig. 89.

Les extrémités des bandes noires qui recouvrent les stries des élytres sont réunies deux à deux.

Hab. Soure, Sandinha.

27 *Oniticellus flavipes* (LINN.) s. var. *minuta*.

SEABRA, l. c. p. 150.

Tête brun foncé, avec les côtés fauves, jaunâtres; prothorax régulier sans dilatation supérieure ni sur les côtés; disque foncé, sans reflets métalliques; élytres foncés, avec les taches claires réunies.

Hab. Soure.

FAM. Platyceridae

28 *Platycerus barbarossa* (FABR.) type *minor*.

P. barbarossa (FABR.) var. *minor*. SEABRA. Esboço monographico sobre os Platycerideos de Portugal, p. 17, 1905.

Semblable au type de l'espèce, mais ne mesurant que 25 mill.

Hab. Leiria.

29 *Dorcus parallelipedos* (LINN.) type *minor*.

SEABRA, l. c. p. 19.

Semblable au type de l'espèce, mais ne mesurant que 15 à 17 mill.

Hab. Bussaco. Penamacor.

Sur quelques crânes de l'Alemtejo et de l'Algarve

(Contribution à l'étude de la pénétration arabe en Portugal)

par

A. Aurelio da Costa Ferreira

Ce fut le professeur ALVARO BASTO (de Coimbra) qui, pour la première fois, en 1897, attribua l'accroissement de l'indice céphalique dans nos provinces méridionales de l'Alemtejo et de l'Algarve à une pénétration sémite, en particulier arabe. En 1898, le Dr. SANT'ANNA MARQUES, dans une thèse présentée à l'École de Médecine de Lisbonne, attribua également à une pénétration arabe l'élévation de la taille dans l'Alemtejo, et nous-même, quelque temps après, en étudiant la capacité du crâne (Instituto de Coimbra, Procès-verbaux du Congrès International d'Anthropologie de 1900, et Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris, 1904) nous avons tâché de faire la démonstration de cette remarquable pénétration ethnique. Nous avons même établi la différence entre la composition ethnique des deux provinces de l'Alemtejo et de l'Algarve, que l'on avait jusque-là confondues, considérant la première surtout comme sémite et la seconde comme berbère.

Dernièrement, et à l'occasion d'une étude sur un portrait anthropométrique du poète JOÃO DE DEUS, étude que nous faisons dans le but spécial d'y rechercher les traits ethniques caractéristiques de la province de l'Algarve, d'où ce remarquable poète était naturel, et surtout d'y découvrir les signes de la caractérisation arabe qu'on lui a attribués, nous eûmes l'idée de comparer quelques mesures anthropologiques déduites de l'étude de deux petites séries (15 crânes de

l'Alemtejo et 19 de l'Algarve) appartenant à la collection FERRAZ DE MACEDO, de l'École Polytechnique de Lisbonne, à celles dont VERNEAU s'est servi pour documenter l'existence d'une pénétration sémite dans la population des Canaries (Sur les sémites aux îles Canaries).

Tableau comparatif de quelques mesures anthropologiques de crânes masculins contemporains de l'Alemtejo et de l'Algarve

Mesures	Alemtejo (FERRAZ DE MACEDO)	Algarve (FERRAZ DE MACEDO)	Arabes (VERNEAU)
Diam. ant. post. maximum	183	184	182
» transv. maximum	137	138	136
» vertical basilo-bregmatique	133	135	135
» frontal maximum	116	114	113
» frontal minimum	96	95	96
Largeur bi-orbitaire externe.	103	103	105
» bi-zygomatique	129	129	128
Hauteur de la face.	91	92	90
Ind. céph.	74,8	75	76
Ind. vert.	72	73	74
Ind. transv. vertical	97	97	96
Ind. facial	71	71	70
Ind. orbitaire	87	86	86

L'approximation et quelquefois même la coïncidence de valeurs que nous y avons trouvée est vraiment remarquable: aussi il nous a semblé intéressant de rééliger cette petite note pour présenter le tableau comparatif de ces mesures, tableau qui, à l'avenir, pourra rendre quelques services à ceux qui voudront s'occuper, avec plus de développement, de l'étude de la pénétration arabe en Portugal.

De VERNEAU, nous n'avons pris que les moyennes anthropométriques de la série masculine, et non celles de la série générale, et à FERRAZ DE MACEDO nous avons emprunté les moyennes vérifiées des deux séries provinciales du même sexe.

Sur les modifications des cellules des ganglions spinaux de l'Homme, consécutives aux amputations

par

Arthur Pacheco

Ayant eu l'occasion d'étudier, au moyen de la méthode d'imprégnation à l'argent réduit de CAJAL, les ganglions spinaux de deux Hommes qui avaient subi, l'un l'amputation d'un bras, l'autre celle d'une cuisse, et ayant examiné comparativement les ganglions homologues de deux individus non amputés, j'ai fait quelques constatations que je crois intéressantes et que je désire communiquer dans cette note préliminaire. Des deux amputés, l'un était un Homme de 57 ans, mort de pneumonie et auquel on avait coupé 6 ans auparavant le bras droit, au niveau du tiers supérieur, à cause d'une gangrène survenue après une fracture; l'autre, âgé de 32 ans et mort de sarcomatose, avait souffert l'amputation de la cuisse au niveau de son tiers inférieur à cause d'un sarcome du tibia, 13 mois avant de mourir.

Des deux individus non amputés, l'un, âgé de 70 ans, est mort de pneumonie; l'autre, âgé de 102 ans, atteint de décrépitude, a succombé à la suite d'un abcès du poumon droit.

Les pièces, extraites le plus tôt possible après la mort, ont été d'abord fixées à l'alcool absolu pendant 24 heures; ensuite elles ont séjourné pendant 7 jours dans une solution de nitrate d'argent à 1,5%. Après réduction par l'hydroquinone-formol, elles ont été incluses à la paraffine pour être coupées. Les coupes ont été montées au Baume du Canadâ, après enlèvement de la paraffine par le xylol.

Avant de dire ce que j'ai observé chez les amputés, dans les ganglions correspondants aux nerfs des membres absents, je désire rappeler en quelques mots les types cellulaires que CAJAL décrit comme normaux chez l'Homme.

1.^o *Cellules monopolaires*, très abondantes (70 à 80 % de la totalité des cellules nerveuses); possèdent une seule expansion qui naît au niveau d'une dépression du corps et qui sort de la capsule, soit immédiatement, après un trajet rectiligne ou incurvé, soit après avoir fait quelques tours complets autour de la cellule.

2.^o *Cellules multipolaires*, pourvues de plusieurs expansions courtes, intracapsulaires, parfois bifurquées.

3.^o *Cellules pourvues d'appendices terminés par des boules encapsulées*. Les expansions, assez grêles à leur origine, augmentent d'épaisseur en s'éloignant de la cellule et se terminent, soit à l'intérieur de la capsule soit au dehors, par des renflements globuleux, homogènes; ces appendices qu'on nomme aussi *claviformes* naissent du corps cellulaire, du glomérule ou même de l'axone. Les grosses boules sont le plus souvent entourées d'une capsule propre, formée par des *cellules satellites* ou *amphicytes*.

4.^o *Cellules fenêtrées*, caractérisées par l'existence au niveau de la région d'où part l'axone, parfois plus ou moins loin de celle-ci, d'un groupe de perforations dans le cytoplasma ou d'un système d'anses plus ou moins compliqué.

5.^o *Cellules déchirées (desgarradas de CAJAL)*. Cellules pourvues de nombreux appendices dirigés en tous sens, plus ou moins gros et irréguliers, parfois ramifiés ou terminés par une sorte de pied large; il y a quelquefois des excavations ou fossettes dans le corps cellulaire.

6.^o *Corpuscules caducs*, fortement pigmentés, dépourvus de neurofibrilles et plus ou moins rétractés.

Tels sont les types de cellules qui, au dire de CAJAL, sont normaux dans les ganglions sensitifs humains.

Dans mes préparations des ganglions d'individus qui n'avaient subi aucune amputation, j'ai constaté que le type cellulaire qui prédomine est le type unipolaire, le plus souvent sans glomérule.

Dans les ganglions de l'Homme de 70 ans, j'ai rencontré quelques cellules fenêtrées et très peu de prolongements ter-

minés par des boules. Les cellules seniles sont excessivement rares; je n'en ai rencontré qu'une seule dans neuf coupes longitudinales de ganglions lombaires. Le plupart des cellules sont fortement pigmentées.

Dans les préparations des ganglions de l'Homme âgé de 102 ans, on ne trouve presque que le type unipolaire, sans glomérule. Toutes les cellules possèdent beaucoup de pigment et leurs contours sont plus ou moins irréguliers. Sur 21 coupes d'un même ganglion, je n'ai rencontré aucune cellule fenêtrée et qu'une seule cellule déchirée.

Cette excessive rareté des cellules du type que CAJAL appelle cellules *desgarradas* et qui seraient des formes cellulaires seniles me semble intéressante chez des individus aussi âgés que ceux dont j'ai étudié des ganglions. C'est là un fait qui dépose plutôt en faveur de l'opinion d'après laquelle ce type représenterait un état pathologique de la cellule.

Les cellules fenêtrées représentent peut-être des formes qui, dans un stade plus avancé, donnent origine aux cellules à expansions claviformes, les arcs se détachant du corps cellulaire par l'une de leurs extrémités, laquelle se terminerait alors par une boule, comme le pense LENHOSSÉK.

Les ganglions spinaux de l'Homme correspondants à des membres amputés ont été déjà étudiés par THOMAS, CORRADO DA FANO et NAGEOTTE, au moyen de la méthode à l'argent réduit de CAJAL.

Quoique mes recherches confirment en grande partie celles de ces auteurs, je crois intéressant de résumer, dans cette note, l'ensemble de ce qui a été observé par eux et par moi chez des individus ayant subi d'amputation d'un membre entier ou d'une portion de membre, dans les ganglions correspondants aux nerfs sectionnés.

Les cellules fenêtrées sont très nombreuses dans ces ganglions; dans quelques-unes le système d'anses est très compliqué. Souvent il y a des anses sur tout le pourtour de la cellule, moins souvent il y en a au niveau de l'origine du prolongement, comme c'est le cas dans les ganglions normaux. La portion initiale de ce prolongement présente quelquefois des anses, mais celles-ci ne se continuent pas avec le corps cellulaire, restant localisées à cette portion-là.

Il y a aussi, dans ces ganglions, des cellules déchirées en plus grand nombre que dans les ganglions qui n'ont pas été séparés des nerfs correspondants; toutefois elles ne sont pas très abondantes.

Les amphicytes sont d'ordinaire plus nombreux autour des cellules qu'à l'état normal, et parfois ils se montrent hypertrophiés.

Ce qui abonde dans toutes les préparations de ganglions d'amputés ce sont les fibres claviformes. Les boules de ces fibres offrent une forme variable, parfois assez compliquée; leurs dimensions sont également variables.

Dans quelques cas on reconnaît qu'elles sont entourées d'une capsule; d'autres sont simplement incluses dans le tissu interstitiel. Il y en a qui semblent être tout à fait isolées, comme THOMAS décrit, mais je pense qu'il s'agit là d'un artifice de préparation et qu'en réalité ces boules sont toujours en connexion avec des fibres nerveuses plus ou moins fines.

Les fibres terminées par des boules partent tantôt du glomérule du prolongement, tantôt de celui-ci, dans sa partie extra-capsulaire.

Dans les ganglions du côté opposé à celui où avait été pratiquée l'amputation, ces différentes dispositions sont toutes bien moins fréquentes.

En conclusion: mes recherches me portent à croire que des types cellulaires décrits par CAJAL, le premier est le type véritablement normal, et que les autres représentent les différentes façons dont les cellules nerveuses réagissent dès qu'elles se trouvent en conditions anormales. On ne peut encore affirmer s'il s'agit de phénomènes de dégénérescence ou de régénération. Mais ce que l'on peut dire c'est que toutes les fois que les types cellulaires en question se montrent avec une certaine fréquence dans les ganglions sensitifs, on doit plutôt les considérer comme l'expression d'un état pathologique.

Séance ordinaire du 24 mars 1908

La séance est ouverte à 9 heures et demie.

Présidence de M. MATTOZO SANTOS, président; *secrétaires*: MM. ATHIAS et C. FRANÇA.

Membres présents: MM. PAUL CHOFFAT, Prof. BELLO MORAES, Prof. PALHINHA, CANTO E CASTRO, A. DE SEABRA, N. BETTENCOURT, I. BORGES, REIS MARTINS, CELESTINO DA COSTA, CARDOSO PEREIRA.

Le procès-verbal de la séance du 10 mars est lu et adopté.

Correspondance. — Lettre de la *Königl. Böhmisches Gesellschaft der Wissenschaften*, participant la mort de M. le Prof. Dr. JOSEF HLÁVA, son membre honoraire.

Lettres de MM. MARTINS MANO et PAUL CHOFFAT remerciant la Société de les avoir élus membres titulaires.

Lettres du *British Museum (Natural History)*, de la *Natural History Society of New Brunswick*, de l'*American Museum of Natural History*, du *Museum of the Brooklyn Institut of Arts and Sciences* du *Department of Agriculture of United States*, de l'*University of Toronto Library* et du *Department of Agriculture and technical Instruction for Ireland* accusant réception du Bulletin (fasc. 3) et annonçant l'envoi de publications en échange. Le *Colombo Museum de Ceylon* et la Rédaction de la *Revue Scientifique du Bourbonnais et du Centre de la France* proposent l'échange avec les publications de la Société. M. le Dr. GUÉRIN-GANIVET, sous-directeur du Laboratoire de Zoologie maritime du Concarneau, accuse réception du Bulletin et propose d'envoyer ses travaux personnels en échange, le Laboratoire n'ayant pas de publication qui lui soit propre.

Communications. — M. FRANÇA fait quelques considérations au sujet

du dualisme nucléaire et le mode de multiplication du *Dactylosoma splendens*, parasite du sang de la Grenouille (1).

M. ATHIAS présente, en note préliminaire, les résultats de ses recherches sur les phénomènes de division des ovules dans les follicules en voie d'atréisie chez les Mammifères. MM. CELESTINO DA COSTA et le Président demandent quelques explications, auxquelles répond l'orateur.

Élections. — Sur la proposition de M. SEARRA, que l'assemblée adopte par acclamation, M. le Prof. OLDFIELD THOMAS, de Londres, est élu membre honoraire.

Sont élus : membre titulaire M. le Dr. ANTONIO A. DE CARVALHO MONTEIRO et membres associés MM. GERALDINO DE BRITES, H. PARREIRA, ARTHUR PACHECO, C. D'ARRUDA FURTADO, A. RICARDO JORGE, F. FELIX DA SILVA, A. DE JESUS FERREIRA et A. F. BARROS DA FONSEGA.

La séance est levée à 11 heures.

Publications reçues

Anales del Museo Nacional de Montevideo, tomo III, entrega 3, 1908.

La Science au XX^e Siècle, 6^e année, n.º 63, 1908.

Boletín de la Sociedad española de Historia Natural, t. VIII, n.º 2, 1908.

Revue scientifique du Bourbonnais et du Centre de la France, 20^e année, 1^{er}, 2^e et 3^e trimestres, 1907.

Revista de Medicina Veterinaria, 7.º anno, n.º 73, 1908.

Naturae Novitates, n.º 5, 1908.

The seventy-sixth annual Report of the Royal Zoological Society of Ireland, Dublin, 1907.

Annaes Scientificos da Academia Polytechnica do Porto, vol. II, n.º 4, 1907.

Revista de Chimica pura e applicada, 4.º anno, n.º 3, 1908.

Le Monde des Plantes, 40^e année, 2.º série, n.ºs 49 et 50, 1908.

Department of Agriculture and technical Instruction for Ireland, Journal, vol. VIII, n.º 2, 1906.

Sitzungsberichte der Naturforscher-Gesellschaft bei der Universität Jurjew (Dorpat), XVI : 1, 2, 1907.

(1) Cette communication sera publiée in extenso, avec figures, dans les Archivos do Real Instituto Bacteriologico Camara Pestana, vol. II, fasc. 2.

- Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft*, Vol. XI, H. 7, 1908.
- Bergens Museum Aarbog*, 1, 2, 3. Hefte, 1907.
- O Instituto*, vol. 64.º, n.ºs 7, 8, 9 et 10, 1907.
- Gazeta dos Hospitaes do Porto*, II anno, n.º 6, 1908.
- Boletim do Museu Goeldi de Historia Natural e Ethnographia (Museu Paraense)*, vol. IV, 1904-1906 et vol. V, fasc. 1, 1908.
- Annalen des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums*, Bd. XXI, n.ºs 3-4, 1906.
- Spolia Zeylanica*, issued by the Colombo Museum, Ceylon, vol. I, 1903; vol. II, 1904; vol. III, 1903; vol. IV, 1906; vol. V, fasc. 1, 1907.
- Cold Spring Harbor Monographs*, I, 1903; III, IV, V, 1905.
- Bulletin de l'Académie Internationale de Géographie Botanique*, 17^e année, n.ºs 220-221, 1908.
- Notizblatt des Königl. botanischen Gartens und Museums zu Berlin-Dahlem*, Bd. V, N.º 42, 1908.
- Proceedings of the American Antiquarian Society at the annual meeting held in Worcester*, October, 1907; vol. XVIII, part. 3, new series.
- Revista de la Real Academia de Ciencias exactas, físicas y naturales de Madrid*, t. VI, n. 5, 6, 7 y 8, 1907-1908.
- MARTINS MANSO, T., Nucléole et chromosomes dans le méristème radiculaire de *Solanum tuberosum* et *Phaseolus vulgaris*. Extrait de la revue *La Cellule*, t. XXII, fasc. 1, 1904.
- Boletim da Real Associação Central da Agricultura Portuguesa*. Vol. X, n.ºs 2 e 3, 1908.
- Jornal da Sociedade das Sciencias medicas de Lisboa*, tomo LXXI, n.ºs 1 a 6, 1907.
- Verzeichnis Exotischer Lepidopteren des Naturhistorischen Instituts "Kosmos"* von H. ROLLE, Berlin.
- Verzeichnis Exotischer Coleopteren des Naturhistorischen Institut "Kosmos"* von H. ROLLE, und Nachtrag. Berlin.
-

Sur les phénomènes de division des ovules dans les follicules en voie d'atrésie chez quelques Mammifères

par

M. ATHIAS

Au cours de mes recherches sur les dégénérescences cellulaires physiologiques, j'ai été amené à étudier les processus régressifs qui frappent les oocytes contenus dans les follicules de DE GRAAF en voie d'atrésie. Parmi ces processus, les plus remarquables sont certainement ceux dans lesquels l'oocyte présente des phénomènes de division: formation de fuseaux de direction, production de globules polaires, fragmentation du noyau ou du vitellus, ou des deux à la fois, etc. Ces phénomènes, qui offrent un grand intérêt ou point de vue de la cytologie générale, ont été décrits par plusieurs auteurs: PFLÜGER (1861), SCHULIN (1881), FLEMMING (1885), BELLONCI (1885), PALADINO (1887), SCHOTTLÄNDER (1891), JANOSIK (1892-93), HENNEGUY (1893-94), RABL (1897), SPULER (1900), BOUIN (1900), VAN DER STRICHT (1901), JANOSIK (1896), LOEB (1901-905), RUBASCHKIN (1905), etc., qui les ont observés dans les ovaires de plusieurs espèces de Mammifères [Veau, Brebis, Lapin, Cobaye, Rat, Chien, Souris, Femme, Chauves-souris (*Vesperugo noctula*, *Vesperugo pipistrellus*, *Vespertilio murinus*, *Plecotus auritus*, *Rhinolophus ferrum-equinum*), etc.].

Dans cette courte note préliminaire je ne puis pas songer à passer en revue, comme introduction à l'exposition des résultats de mon étude, tous les faits observés et décrits par les histologistes que je viens de nommer; cette partie histo-

rique de mon travail sera développée ailleurs, dans un mémoire accompagné de figures que je compte publier sous peu. Je ne ferai donc ici qu'exposer le plus succinctement possible ce que mes recherches m'ont permis de constater jusqu'à cette date, en ne faisant que de simples allusions aux observations de mes prédécesseurs toutes les fois qu'il sera nécessaire de dire en quoi les miennes s'en rapprochent ou s'en éloignent.

Jusqu'à présent, la plupart des préparations que j'ai étudiées au point de vue des phénomènes en question se rapportent principalement à l'ovaire du Cobaye et d'une espèce de Chauve-souris (*Rhinolophus hipposideros*); j'ai examiné aussi des coupes d'ovaire de Chatte, de Belette, de Lapine, de Hérisson et de *Vesperugo serotinos*, mais leur nombre a été insuffisant pour me permettre de tirer des conclusions. De tous ces animaux, le Cobaye est sans doute celui qui fournit le meilleur matériel pour cette étude et en ceci mes recherches ne font que confirmer ce que d'autres observateurs ont déjà constaté. Les ovaires de Chauve souris constituent également de bons objets d'étude. Dans l'ovaire de la Lapine, de la Chatte et de la Belette je n'ai rencontré aucune trace de processus de division, quoique les ovules en voie de régression y soient nombreux. Chez le Hérisson, j'ai vu quelques ovules, peu nombreux, présentant des phénomènes de segmentation et de fragmentation, mais moins intéressants que ceux que l'on observe dans les ovaires de Cobaye et de Chauve-souris, les seuls dont je m'occuperai en ce moment.

La plupart de mes pièces ont été fixées au liquide de ZENKER pendant 12 à 24 heures; quelques-unes ont été fixées au liquide de BOUIN ou au liquide de FLEMMING. Après les lavages indispensables, toutes ont été incluses à la paraffine à la manière habituelle, en employant la chloroforme comme dissolvant. Les coupes, sériées, ont été faites à des épaisseurs variant entre 5 et 7 μ et collées à l'eau albumineuse. Les colorations employées furent la safranine en solution hydroalcoolique, l'hémalum-éosine et surtout l'hématoxyline au fer-érythrosine. Cette coloration me donne d'excellents résultats dans les pièces fixées au ZENKER. Ce procédé permet de bien étudier les phénomènes de division de l'ovule, car les fuseaux

et les chromosomes se montrent bien fixés et la coloration réussit le plus souvent; le vitellus est aussi d'ordinaire bien fixé et l'hématoxyline au fer y décèle de fins détails de structure.

Cavia porcellus (L.)

Les observations que j'ai pu faire dans les ovaires de ce rongeur confirment en grande partie celles des auteurs qui se sont occupés de la question avant moi, et notamment celles de JANOSIK, RABL, SPULER et LOEB. Dans toutes les pièces dont j'ai étudié des coupes, les oocytes renfermant des figures de caryodiérèse sont assez abondantes; ce fut particulièrement chez une femelle tuée vingt-quatre heures après avoir mis bas, que j'en ai rencontré en grand nombre dans les deux ovaires. Les ovules en train de subir une segmentation ou une simple fragmentation du vitellus sont aussi fréquents chez le Cobaye, aussi bien pendant la gestation qu'en dehors de celle-ci.

Étudions en premier lieu les phénomènes caryodiérétiques.

Les oocytes présentant un premier fuseau de direction se rencontrent en général dans des ovisacs qui ont atteint un certain degré de développement, et qui sont plus ou moins près de leur maturité complète. Dans ces ovisacs, le liquor est souvent abondant et tient en suspension des cellules dégénérées et des débris cellulaires. Il persiste encore, dans quelques cas, une couche épithéliale à plusieurs assises cellulaires, dont les éléments, surtout les plus internes, sont atteints de dégénérescence chromatolytique et sont prêts à tomber dans le liquor. Les limites des follicules sont tantôt plus ou moins nettes, tantôt perdues, l'épithélium se confondant avec le stroma de l'ovaire. L'oocyte est quelquefois situé dans un disque prolifère dont quelques cellules sont en train de subir un processus dégénératif et la zone pellucide est encore assez bien conservée, le tout offrant un aspect à peu près normal. D'autres fois, il n'y a plus de disque prolifère, la pellucide, détachée du vitellus, est en voie de dégénérescence ou a disparu complètement et l'oocyte est tout à fait libre dans le liquor.

Quand l'oocyte est au stade du second fuseau, l'atrésie

folliculaire est le plus souvent à un degré très avancée ; cependant il y a des cas où l'on trouve le premier corps de direction déjà formé, sans que le disque prolifère soit entièrement détruit et sans que la zone pellucide se montre profondément altérée ; les cellules les plus internes forment parfois encore une corona radiata autour de l'ovocyte.

La zone pellucide peut disparaître presque complètement avant que les éléments du disque prolifère soient tous atteints par le processus de dégénérescence ; dans ces conditions l'ovule occupe la partie centrale d'un disque prolifère encore assez bien conservé, et autour de lui on ne voit presque plus de trace de pellucide.

Je ne puis pas, en ce moment, donner des détails sur le processus d'atrésie des éléments folliculaires ; ce que je viens de dire suffit pour montrer à quel état se trouvent les ovisacs dont les ovocytes présentent les figures de division mitotique que je vais décrire.

Premier fuseau.—Ainsi que d'autres auteurs l'ont reconnu, la situation, la forme et les dimensions du fuseau de direction, que l'on peut rencontrer dans les ovocytes de premier ordre des follicules atrésiques, sont variables. Dans la grande majorité des cas, le fuseau est situé à la périphérie du vitellus ; son axe est tantôt parallèle à la surface de l'ovocyte, tantôt il est plus ou moins oblique ; quelquefois il est perpendiculaire à cette surface. Il est probable qu'il s'agisse de stades successifs et que le fuseau, d'abord tangentiellement placé devienne peu à peu perpendiculaire à la surface ovulaire pour que le premier corps de direction se forme. Rarement le fuseau se trouve au centre ou presque au centre de l'ovocyte ; une seule fois, sur une quinzaine d'ovules au stade du premier fuseau, j'ai rencontré un fuseau central. C'est un fuseau très long, assez large, à extrémités affilées. L'ovule qui renferme ce fuseau est fortement dégénéré, une grande partie du vitellus est vacuolisé et le follicule qui le contient est à un degré très avancé d'atrésie.

En ce qui concerne la forme, j'ai rencontré les deux types que d'autres histologistes ont observés dans les ovules en voie de régression et que LAMS & DOORME et RUBASCKHIN décrivent dans les ovules en voie de maturation normale : les fuseaux à extrémités affilées et les fuseaux à extrémités tron-

quées. D'après mes observations, ces deux types sont aussi fréquents l'un que l'autre; entre eux il y a des formes de transition. Le plus souvent, il n'y a pas de centrosomes ni de radiations polaires. Je n'ai vu que rarement un petit corpuscule central placé à chacune des extrémités du fuseau et seulement dans ceux du premier type; quant aux radiations, je les ai vues bien plus rarement que ne le disent RABL et SPULER qui en décrivent et figurent de très beaux exemplaires. Dans les cas où j'ai observé des radiations polaires, celles-ci étaient peu nettes et se perdaient promptement dans le vitellus, sans jamais arriver jusqu'à sa surface.

Les fuseaux à extrémités plus ou moins affilées sont en général plus longs que les fuseaux à extrémités tronquées ou en forme de tonnelet; par contre ceux-ci sont relativement plus larges. En effet, les fuseaux du premier type que j'ai mesurés avaient 16,5 à 18 μ de long sur 7,5 à 11 μ de large, alors que ceux du second type avaient 13 à 15 μ de long sur 8,5 à 12 μ de large. Parfois, cependant, on rencontre des fuseaux du premier type plus petits (13,3 \times 8 μ dans un cas) et des fuseaux du second type exceptionnellement longs (jusqu'à 16,5 μ de long sur 10 μ de large). Le plus volumineux de tous les fuseaux que j'ai vus est celui dont j'ai parlé plus haut et qui occupait le centre de l'oocyte; il avait 20 μ de long sur 10 μ de large.

Les filaments de ces fuseaux sont le plus souvent très minces et se colorent faiblement; dans quelques cas, cependant, ils sont plus forts et prennent par places une teinte bleuâtre dans les préparations colorées à l'hématoxyline au fer. Parfois les filaments semblent groupés par petits faisceaux dans ces figures achromatiques. Dans les fuseaux en forme de tonnelet, les filaments se colorent un peu plus fortement vers leurs bouts, et paraissent se terminer quelquefois par une toute petite dilatation. Il n'y a pas lieu de distinguer dans ces figures un fuseau central et une couche palléale.

Quant aux chromosomes, ils sont d'ordinaire très petits, très nombreux et très tassés les uns contre les autres. Je n'ai vu que des figures au stade de la plaque équatoriale; celle-ci est constituée tantôt par de petits grumeaux plus ou moins irréguliers, tantôt, ce qui est plus fréquent, par de courts bâtonnets, assez épais. Il est impossible de compter les chro-

mosomes de ces figures, tellement ils sont nombreux et tassés.

Dans quelques rares cas, les chromosomes sont gros, allongés, peu nombreux, et bien séparés les uns des autres. On peut alors les compter facilement; ils sont au nombre de 12 à 14 dans les oocytes où j'ai pu procéder à cette opération.

Les figures de mitose pluripolaire me semblent être excessivement rares. En effet les auteurs ne les mentionnent guère souvent et dans mes coupes je n'en ai vu que deux fois: l'une était un fuseau très large qui se bifurquait à peu près au niveau de sa partie moyenne; l'autre était également un fuseau large, dont l'une des extrémités paraissait être divisée en trois branches, formant trois poles. Ces figures rappellent la figure achromatique fendue que RUBASCHKIN a observée dans un oocyte de Cobaye en voie en régression.

Premier globule polaire.—Les oocytes ayant produit le premier globule polaire sont assez abondants dans mes préparations d'ovaire de Cobaye. J'ai toujours rencontré ce globule déjà formé; jamais je n'ai pu le surprendre en voie de formation. Ce corps se trouve logé dans une dépression du vitellus, entre la surface de celui-ci et la pellucide, quand cette formation est encore conservée.

Le premier globule polaire présente une forme plus ou moins allongée, parfois irrégulière, bosselée. Il offre des dimensions variables. Dans son plus grand diamètre il peut avoir 15 à 28 μ , exceptionnellement davantage (36 μ); son plus petit diamètre a 8,5 à 19,5 μ .

Il semble limité par une très fine membrane. Son contenu est clair et renferme des éléments chromatiques assez abondants, ayant la forme de granules irréguliers ou de courts bâtonnets, formant un amas unique ou plusieurs petits groupes; ils prennent dans quelques cas une disposition étoilée.

Parmi ces amas chromatiques on voit parfois des filaments achromatiques entrecroisés; d'autres fois ils sont plongés dans une zone plus foncée que le reste du cytoplasma du globule.

Quelquefois le premier corps de direction montre des phénomènes de division mitotique, représentés par un fuseau achromatique, qui se montre très faiblement teinté et par des chromosomes grossiers, disposés en une plaque équatoriale.

Second fuseau.—Dans tous les oocytes desquels s'est détaché un globule polaire, on rencontre un second fuseau, qui est presque toujours situé près de l'endroit de formation de ce corps et qui présente généralement une forme plus élancée que celle du premier. Il est tantôt perpendiculaire à la surface du vitellus, tantôt plus ou moins oblique; rarement son axe est parallèle à la surface. Il n'est pas très rare de trouver le second fuseau du centre ou presque au centre de l'oocyte; dans les cas, il est toujours très volumineux.

Ses dimensions sont très variables. J'en ai vu de petits ayant 9,5 à 10,5 μ de long sur 4,5 à 7,5 μ de large et de gros ayant 19,5 à 21 et même 22,5 μ de long sur 7,5 à 12 μ de large; le plus souvent, ses dimensions varient entre 15 et 19 μ de long sur 4,5 et 7,5 μ de large. Comme on voit, ce second fuseau est souvent plus étroit que le premier; mais sa longueur n'est pas moindre, parfois même elle est plus grande.

Ses extrémités sont presque toujours affilées; jamais elles ne sont aussi nettement tronquées que celles du premier fuseau du second type que j'ai décrit plus haut.

Je n'ai jamais vu de corpuscules centraux aux pôles du second fuseau. Une seule fois j'ai vu des radiations polaires à peine indiquées. Les filaments achromatiques n'offrent rien de particulier. Les chromosomes sont petits, de forme un peu allongée, ou irrégulièrement sphérique et assez nombreux et tassés; il m'a été impossible d'en déterminer le nombre.

Structure du cytoplasma ovulaire.—Dans cette note je ne puis pas décrire d'une façon détaillée la structure du cytoplasma des oocytes en voie de régression dont je viens d'étudier les figures caryodiérétiques. Mes recherches sur cette question sont encore très incomplètes et ne me permettent que de dire quelques mots au sujet de certaines particularités qui me semblent intéressantes.

Dans les pièces fixées au liquide de ZENKER, le vitellus présente une structure plus ou moins nettement alvéolaire. Les parois de ces alvéoles montrent très souvent des granulations très petites qui se colorent en noir bleuâtre par l'hématoxyline ferrique et qui donnent au vitellus un aspect curieux. Sur un fond plus ou moins coloré en rose par l'érythro-

sine, on voit, en coupe optique, de petits cercles réguliers, formés de granulations noires, très abondants, épars dans toute l'épaisseur de l'ovule. Tous les oocytes qui sont en voie de division n'offrent pas cette particularité qui, du reste, peut s'observer au stade d'accroissement, avant l'apparition du premier fuseau. Elle est nettement accentuée dans quelques oocytes, peu indiquée dans d'autres. Je ne saurais rien dire pour le moment quant à la signification de ces granulations.

Outre les petites granulations que je viens de signaler, il y a fréquemment épars dans le vitellus de ces oocytes, de gros granules également noirs, peu nombreux. Il n'est pas rare d'y voir une ou plusieurs masses irrégulières, se colorant en rouge foncé un peu noirâtre, qui sont probablement des restes du corps vitellin.

Le cytoplasma de ces ovules est vacuolisé dans un grand nombre de cas, surtout après la formation du premier globule. Les vacuoles sont plus ou moins abondantes et plus ou moins grosses. Dans les coupes de pièces fixées au liquide de FLEMING, on reconnaît que ces vacuoles contiennent des boules graisseuses, qui se montrent colorées en brun foncé. Le plus souvent, cette substance s'accumule dans le pôle de l'ovule opposé à celui qui est occupé par le fuseau, de sorte que même dans ces ovules en voie de régression il y a une polarité qui rappelle celle qui a été décrite dans les ovules qui suivent leur évolution normale. Pour ne pas allonger outre mesure ces notes, je ne m'étendrais pas davantage sur cette question que je traiterai avec plus de détails dans le mémoire en préparation.

Segmentation et fragmentation du noyau et du cytoplasma ovulaire. — Ces phénomènes s'observent avec une grande fréquence dans l'ovaire du Cobaye, quelle que soit l'époque à laquelle on sacrifie ce rongeur, ainsi que je l'ai dit plus haut. Après les descriptions de HENNEGUY, de JANOSIK, de RABL, de SPULER et de LOEB, surtout de celles de ces quatre derniers qui se rapportent spécialement au Cobaye, je n'ai pas grand'chose à dire au sujet de ces intéressants phénomènes de signification atrésique.

On les observe souvent dans des ovules appartenant à des follicules frappés d'atrésie à une phase encore peu avan-

cée de leur évolution, alors qu'il n'y a pas de cavité ni de liquor. D'autres fois, moins fréquentes dans mes préparations, ces phénomènes se voient dans des ovules contenus dans les grosses vésicules, remplies de liquide, à épithélium fortement atteint par le processus dégénératif; l'ovule se montre tout à fait libre, les éléments du disque prolifère étant complètement détruits. Aussi bien dans un cas que dans l'autre, il persiste quelquefois une zone pellucide détachée de l'ovule, mais l'entourant souvent complètement. Cette pellucide est toujours plus ou moins dégénérée et en voie d'atrophie; elle est parfois fragmentée.

Il y a à distinguer la *fragmentation dégénérative* du cytoplasma ovulaire des phénomènes de *segmentation* de l'ovule, rappelant la segmentation normale de l'œuf fécondé.

La fragmentation dégénérative est caractérisée, comme le dit VAN DER STRICHT, par le détachement d'amas vitellins de volume variable, de la surface de l'oocyte de premier ou de second ordre. Ce processus débute souvent par un pôle de l'ovule, au niveau duquel il se forme un certain nombre de sphères vitellines, toutes dépourvues de substance nucléaire, et qui restent accumulées contre la portion plus ou moins volumineuse qui contient le noyau. Celui-ci peut se fragmenter aussi et alors on rencontre dans la masse vitelline, un nombre variable de noyaux, de dimensions inégales, pourvus d'une fine membrane et contenant un réseau achromatique assez net, surtout dans les plus volumineux, et un ou plusieurs grumeaux chromatiques arrondis. C'est par un détachement successif de petites portions de la partie achromatique, entraînant un ou deux grumeaux chromatiques de la vésicule germinative que se fait cette multiplication des noyaux dans ces ovules. La portion du réseau qui se détache constitue la fine membrane des noyaux rudimentaires qui se dispersent dans le vitellus. Parfois un de ces petits noyaux est entraîné par l'un ou l'autre des fragments vitellins, qui se montrent alors nucléés.

Il est des cas où le vitellus a subi un processus de fragmentation à l'un de ses pôles, alors qu'au pôle opposé se trouve une vésicule germinative ayant son aspect plus ou moins normal.

Je crois que cette dégénérescence par fragmentation peut

atteindre des oocytes non encore arrivés à leur complet développement. On trouve, en effet, des ovules fragmentés dans des follicules petits, sans cavité et par conséquent encore loin de leur stade de maturation. Ce processus dégénératif peut frapper aussi des ovules ayant presque atteint leur maturité, même après la formation du premier globule polaire, que l'on parvient à reconnaître parfois au milieu des sphères vitellines.

Le processus de fragmentation dégénérative qui, comme je viens de dire, débute souvent à l'un des pôles de l'oocyte, se poursuit et finit par atteindre tout le vitellus. Pendant ce temps, la vésicule germinative se désagrège ou bien se divise en une multitude de noyaux rudimentaires. Finalement l'oocyte se trouve transformé en un amas de sphères vitellines, de dimensions inégales, plus ou moins déformées et renfermant soit des noyaux rudimentaires, soit de petits granules chromatiques en nombre variable; beaucoup sont dépourvues de substance nucléaire.

Dès le début du processus dégénératif en question, le vitellus se montre fortement vacuolisée dans les préparations provenant de pièces fixées au sublimé ou au liquide de ZENKER. Il en est de même des sphères qui s'en détachent. Les fixateurs à l'osmium y décèlent un grand nombre de boules graisseuses, ayant quelquefois des dimensions assez considérables.

Ces ovules fragmentés deviennent finalement la proie d'éléments phagocytaires et finissent par disparaître complètement.

Assez souvent, le noyau ovulaire subit un processus de division semblable à celui que je viens de décrire, sans que le vitellus présente aucun signe de fragmentation. Peut-être dans ces cas, la fragmentation dégénérative du noyau précède celle du cytoplasma. Il y a bien dans tous ces cas «une dissociation entre la division du noyau et celle du vitellus» (HENNEGUY).

Il me reste encore à dire quelques mots au sujet de la segmentation des ovules en voie de régression, phénomène qui est considéré par quelques auteurs comme un début de division parténogénétique.

Ce phénomène s'observe surtout dans des follicules avancés dans leur évolution et qui se montrent fortement dégé-

nés. Au lieu d'un simple détachement de masses vitellines, il se produit une division de l'ovule en deux segments à peu près égaux, qui ressemblent aux blastomères d'une segmentation normale, après fécondation. Ces segments possèdent chacun un beau noyau vésiculeux, limité par une fine membrane et renferment un réseau à mailles étroites et des éléments chromatiques sous forme de grains d'ordinaire peu nombreux, et de volume variable; il y a parfois dans ces noyaux une petite sphérule acidophile accolée à l'un des granules chromatiques. En même temps que le vitellus, le noyau ovulaire se divise, de façon à produire deux segments nucléés. On ne peut pas affirmer si, dans ce cas, le noyau se divise par mitose ou non. Le fait, rapporté plus haut et sur lequel SPULER attire l'attention, de la présence, dans quelques oocytes de premier ou de second ordre, d'un gros fuseau central ou presque central, serait en faveur de l'existence d'une division mitotique de l'ovule; mais ceci demande encore des recherches plus approfondies.

Dans quelques cas, l'un des segments ou les deux renferment deux, plus rarement trois ou même quatre noyaux.

Quelquefois la division continue et il se forme trois ou quatre segments nucléés. Mais, d'ordinaire, après la première segmentation, le vitellus commence à se fragmenter et les noyaux se désagrègent, les éléments chromatiques se dispersent et sont entraînés par les amas vitellins.

La segmentation de l'oocyte a-t-elle lieu après la formation de globules polaires ou sans que ceux-ci se produisent? Là est un point qui ne me semble pas tout à fait élucidé. Parfois on trouve à côté des segments et au milieu de sphères vitellines dépourvues de chromatine, une ou plusieurs masses renfermant des grains chromatiques; mais il me semble difficile de dire s'il s'agit de globules polaires ou de simples sphères ayant entraîné des fragments de chromatine.

Aussi bien dans les segments que dans les fragments résultant de la division des ovules en voie de régression, le vitellus présente un grand nombre de boules graisseuses, plus ou moins volumineuses; dans les préparations fixées dans des liquides sans acide osmique, au lieu de ces boules on voit un grand nombre de vacuoles claires. L'hématoxyline ferri-

que colore en bleu foncé des granulations très fines, qui sont disposées autour de ces vacuoles.

***Rhinolophus hipposideros* BECHT.**

Les individus de cette espèce dont j'ai examiné les ovaires ont été sacrifiés aux mois de novembre, décembre et mars. En novembre et décembre, on ne trouve encore dans l'ovaire aucun follicule complètement développé et possédant déjà un antrum; les ovules ne sont entourés alors que par une seule couche de cellules épithéliales. Le nombre de figures de division de l'ovule est toutefois assez grand dans les follicules qui sont en voie de régression; on trouve surtout des oocytes au stade du premier fuseau et des phénomènes de segmentation. Les oocytes ayant formé un premier globule polaire se voient déjà au mois de décembre, mais ils sont très rares.

Chez les animaux tués au mois de mars, on rencontre plusieurs ovisacs plus développées, présentant un antrum plus ou moins volumineux, rempli de liquor, et frappés d'atrésie. A côté de follicules renfermant des oocytes au stade du premier fuseau, on observe d'autres qui contiennent des oocytes de second ordre.

Dé même que j'ai fait pour le Cobaye, je vais étudier tout d'abord le premier fuseau de direction, aussi bien chez les Rhinolophes tués en novembre et décembre que chez ceux qui l'ont été en mars.

Premier fuseau.— Dans le plus grand nombre de cas, ce fuseau est situé à la périphérie de l'oocyte, à grand axe plus ou moins incliné par rapport à la surface, quelquefois perpendiculaire, rarement parallèle à cette surface. Exceptionnellement il y a dans l'oocyte de premier ordre un fuseau central ou presque central, plus volumineux que les fuseaux périphériques.

La forme du fuseau est variable; tantôt il est étroit, à extrémités plus ou moins affilées, tantôt large, à extrémités tronquées, en tonnelet. Ses dimensions sont également variables; sa longueur oscille entre 7,5 et 12 μ , sa largeur entre 6 et 9 μ . Ce sont donc des fuseaux relativement petits, n'atteignant jamais la taille que le fuseau de l'oocyte de premier ordre présente souvent chez le Cobaye. Les fuseaux centraux

sont, comme je l'ai dit, plus gros; j'en ai mesuré un qui avait 21 μ de long sur 13,5 μ de large.

Au sujet des dimensions des figures achromatiques des oocytes du Rhinolophe, il faut dire que ce ne sont pas toujours les plus courts qui sont les plus étroits et il est des cas où le fuseau est aussi large que long; très rarement la largeur surpasse la longueur. Dans tous ces cas, il s'agit de fuseaux à extrémités tronquées.

Les chromosomes de ces figures sont le plus souvent de très courts bâtonnets, droits ou incurvés, très tassés, disposés en une plaque équatoriale qui semble être parfois dédoublée. Il n'est pas rare de voir quelques granules fortement colorés par l'hématoxyline ferrique ou par la safranine le long du fuseau et même aux pôles; ce sont peut-être des chromosomes aberrants. Exceptionnellement les chromosomes sont plus grands et moins nombreux (12 à 16), régulièrement disposés en une couronne équatoriale, allongés, en forme de bâtonnet un peu incurvé, à extrémités parfois lancéolées.

Je n'ai jamais vu de radiations polaires dans ces figures. Parfois il y a à l'un des pôles ou aux deux, un tout petit corpuscule arrondi ou elliptique, de nature probablement centrosomique.

Une anomalie qui n'est pas très rare chez le Rhinolophe, est la présence de deux fuseaux de direction dans un même oocyte de premier ordre. Ces deux fuseaux sont toujours séparés, situés près l'un de l'autre au même pôle de l'ovule, ou plus ou moins écartés, pouvant être l'un à un pôle, l'autre près du pôle opposé. Dans ces oocytes, les fuseaux sont de plus petite taille que dans ceux où il n'y en a qu'un, leurs dimensions n'allant pas au delà de 9 μ de long sur 6 μ de large. Finalement j'ai observé un oocyte contenant trois petits fuseaux, deux très rapprochés, l'autre un peu éloigné, mesurant 6,5 à 7,5 μ de long sur 4,5 à 5 μ de large.

Outre ces anomalies, j'ai rencontré dans l'ovaire d'un Petit Fer-à-Cheval, deux oocytes pourvus chacun d'une figure achromatique tripolaire, possédant l'une 14, l'autre 8 chromosomes volumineux, grossiers, disposés d'une façon desordonnée.

Dans toutes les figures achromatiques que je viens de dé-

crire, les filaments sont excessivement fins et se colorent en rose pâle par l'érythrosine.

Premier globule polaire.—Présente des dimensions variables: 10 à 21 μ de long sur 4,5 à 15 μ de large. Il est de forme presque toujours ovoïde, plus ou moins aplatie et se trouve logé dans une encoche de la surface de l'oocyte, entre celui-ci et la pellucide, dans la majorité des cas encore conservée, souvent même plus épaisse qu'à l'état normal. Le globule polaire offre une structure réticulée; on y constate parfois l'existence de fins filaments entrecroisés, restes du fuseau qui lui a donné origine. D'autres fois, ces filaments sont longitudinaux et appartiennent peut-être à une figure de division mitotique.

Dans tous les premiers globules polaires il y a des chromosomes plus ou moins nombreux, formant un ou plusieurs amas. Ce sont des granules de forme irrégulière ou des grumeaux grossiers, presque toujours disposés sans ordre. Dans des cas très rares ils constituent de petits groupes de quatre granules, parmi lesquels il y en a d'autres isolés.

Presque toujours on trouve dans les préparations le premier globule déjà formé; on le surprend rarement en voie de formation. Si l'on tombe sur une de ces figures, on voit un corps intermédiaire divisant la figure achromatique en deux faisceaux coniques réunis par leurs sommets et, à la base de ces faisceaux, les chromosomes qui se sont divisés en deux groupes, dont l'un reste dans l'oocyte et l'autre sort dans le globule polaire. Dès que celui-ci se détache complètement, le corps intermédiaire cesse d'être visible.

Second fuseau.—Le fuseau de l'oocyte de second ordre mesure 4 à 10,5 μ de long sur 4 à 7,5 μ de large; exceptionnellement il atteint 12 μ de longueur. Il ne présente rien de particulier qui permette de le distinguer du premier fuseau. Très rarement on constate à ses extrémités, qui sont toujours plus ou moins émoussées, parfois tronquées, un tout petit corpuscule central, difficile à apercevoir.

Dans les ovaires des Rhinolophes que j'ai examinés, je n'ai jamais vu le second globule polaire. Une seule fois j'ai rencontré une seconde figure caryodiérétique ayant dépassé le stade de la plaque équatoriale. Aux deux extrémités d'un fuseau, dont les filaments étaient plus ou moins éparpillés, il

Il y avait un gros grumeau chromatique irrégulier. Cet oocyte était dans un état de régression très avancé, et la figure caryodierétique présentait des signes évidents d'être profondément altérée.

Segmentation et fragmentation de l'ovule.—Ces phénomènes sont fréquents dans les ovaires de tous les Rhinolophes, et se rencontrent dans des follicules dont l'épithélium est détruit en totalité ou en grande partie. Au contraire de ce qui se passe chez le Cobaye, la pellucide entoure toujours ces ovules; elle est souvent plus épaisse que normalement et se colore d'une façon irrégulière, en prenant par places une teinte noirâtre par l'hématoxyline ferrique.

L'ovule se montre souvent divisé en quatre segments uninucléés et en plusieurs sphères vitellines dépourvues de noyau. Quelquefois les segments renferment deux noyaux, l'un gros, l'autre plus petit, d'autres fois il y a à côté d'un gros noyau, deux ou trois autres plus petits, rudimentaires. Tous ces noyaux possèdent un réseau achromatique plus ou moins net et des granules chromatiques en nombre variable.

Le noyau peut se diviser sans que ce processus soit accompagné d'une division du cytoplasma. Les oocytes multinucléés ne sont pas très rares; il y en a qui renferment une foule de petits noyaux rudimentaires, constitués par une très fine membrane et contenant quelques minces filaments achromatiques et une à trois ou quatre granulations que l'hématoxyline ferrique colore en noir.

Le processus de fragmentation dégénérative peut frapper la figure de division caryodierétique, aussi bien dans l'oocyte de premier ordre qu'après la formation du premier globule polaire.

Pendant toutes ces métamorphoses régressives de l'ovule, des phagocytes peuvent pénétrer sous la pellucide, surtout dans les stades les plus avancés du processus; on en voit parfois à l'intérieur des segments.

Séance ordinaire du 7 avril 1908

La séance est ouverte à 9¹/₂ heures.

Présidence de M. le Prof. BOMBARDA, vice-président; *secrétaires* : MM. ATHIAS et FRANÇA.

Membres présents : MM. PALHINHA, A. BETTENCOURT, CELESTINO DA COSTA, COSTA FERREIRA, CANTO E CASTRO, REIS MARTINS, CAMARA PESTANA, I. BORGES et CARDOSO PEREIRA, titulaires; A. FURTADO, RICARDO JORGE et ARTHUR PACHECO, associés.

Le procès-verbal de la séance du 24 de mars est lu et adopté.

Correspondance.—M. le Conseiller Prof. MATTOSO SANTOS présente sa demission, son état de santé ne lui permettant pas de continuer à présider aux travaux de la Société.

M. le Prof. F. MEUNIER, conservateur du Muséum d'Histoire Naturelle d'Anvers et M. E. SCHMITZ, de Funchal, participent l'envoi de publications pour la Bibliothèque de la Société.

La *Società Botanica Italiana* accepte l'échange de son Bulletin avec le nôtre. Le *Harvard University*, la *University of Chicago Library* et le *Kgl. Geologisch-palaeontologisches Institut und Museum* accusent réception du Bulletin et adressent des remerciements.

Après le dépouillement de la correspondance et avant de passer à l'ordre du jour, le Président, en une courte allocution, exprime les regrets de la Société pour la résolution que vient de prendre M. MATTOSO SANTOS et surtout pour les raisons qui le déterminent à en quitter la présidence. Il rappelle les grands services rendus à notre Société par son premier Président, qui a tant contribué à sa fondation et de qui il y avait encore beaucoup à espérer. En terminant M. BOMBARDA propose que l'élection du nouveau président ait lieu à la prochaine séance.

Communications—M. COSTA FERREIRA: *Um crâne mongoloïde*, avec présentation de photographies.

M. FERREIRA présente, au nom de M. F. MÖLLER (de Coimbra), une note de M. le Dr. KARL FLACH intitulée: *Ein neuer portugiesischer Käfer*, pour être publiée par la Société. L'Assemblée vote des remerciements à l'auteur de ce travail, qui sera inséré au Bulletin.

La séance est levée à 10 heures et demie.

Publications reçues

Bullettino della Società Botanica Italiana, n.^{os} 1-9, 1907.

Annales de la Société Royale des Sciences Médicales et Naturelles de Bruxelles, t. XVI, fasc. 3 et 4, 1907.

Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum in Berlin, III. Bd., 4. H., 1908.

Bulletin de la Société scientifique et médicale de l'Ouest, t. XVI, n.^{os} 1-4, 1907.

The Irish Naturalist, n.^o 4, 1908.

Boletín de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales, t. VII, n. 2 y 3, 1908.

Bulletí de la Institució Catalana d'Historia Natural, n.^o 1, 1908.

La Feuille des Jeunes Naturalistes, n.^o 450, 1908.

MIRANDA RIBEIRO, A., Fauna Braziliense. Peixes. II Desmobranchios.

Ext. do vol. XIV dos *Arch. do Museu Nacional*, Rio de Janeiro, 1907.

— Alguns Dipteros interessantes. Ext. do vol. XIV dos *Arch. do Museu Nacional*, Rio de Janeiro, 1907.

— O Porquinho da India e a Theoria genealogica. Ext. do vol. XIV, dos *Arch. do Museu Nacional*. Rio de Janeiro, 1907.

— Peixes da Ribeira. Resultado da excursão do sr. RICARDO KRONE, membro correspondente do Museu Nacional do Rio de Janeiro. *Kosmos*, 1907. (Ext.).

MEUNIER, F., Quelques mots sur les faunes hyménoptérologiques et diptérologiques de la Bulgarie Septentrionale. Ext. des *Annales de la Soc. Scientif. de Bruxelles*, 1898.

— Supplément aux chasses hyménoptérologiques et diptérologiques des environs du Bruxelles. Ext. des *Annales de la Soc. Scientif. de Bruxelles*, t. XXVII.

— Aperçu des principales publications d'Entomologie agricole, horticole et forestière parues en France, en Allemagne et aux Etats Unis pendant l'année 1900. Bruxelles, 1901.

— Monographie des Cedicomyidae, Sciaridae, Mycetophilidae et Chi-

- ronomidae de l'Ambre de la Baltique. Mém. couron. p. la Soc. Scientifique de Bruxelles, 1904.
- Contribution à la faune des Helomyzinae de l'Ambre de la Baltique. Ext. de *La Feuille des Jeunes Naturalistes*, n.º 410, 1904.
- Contribution à la Faune des Acalyptères Agromyzinae de l'Ambre. Ext. des *Annales de la Soc. Scientif. de Bruxelles*, t. XXIX, 1904.
- II.º Supplément aux classes diptérologiques des environs de Bruxelles. Ext. des *Annales de la Soc. Scientif. de Bruxelles*, t. XXIX, 1905.
- Contribution à la faune diptérologique des environs d'Anvers. Ext. du *Bull. de la Soc. Scientif. de Bruxelles*, t. XXIX, 1905.
- Sur quelques Diptères et d'un Hyménoptère du Copal récent de Madagascar. Ext. des *Miscellanea entomologica*, vol. XIII, Narbonne, 1905.
- Sur un curieux Psychodidae de l'Ambre de la Baltique. Ext. des *Miscellanea entomologica*.
- Les Dolichopodidae de l'Ambre de la Baltique. Ext. des *C. R. de l'Acad. des Sciences*, Paris, 1905.
- Un nouveau genre de Psychodidae et une nouvelle espèce de Dactyloblabis de l'Ambre de la Baltique. Ext. du journal *Le Naturaliste*, Paris, 1906.
- *Periantonum mortuum* HAGEN (MEUN.). Archiptère Psocidae du Copal fossile de Zanzibar. Ext. du journal *Le Naturaliste*, 1906.
- *Dietyomyglueris Jacobsi*, nov. sp., nouvelle Blatte du Houiller de Comentry. Ext. des *Ann. de la Soc. Scientif. de Bruxelles*, t. XXXI, 1907.
- Contribution à la faune des Mycetophilidae du Copal récent de Zanzibar et de Madagascar. Ext. du journal *Le Naturaliste*, n.º 480, 1907.
- Les Empidae de l'Ambre de la Baltique. Ext. des *C. R. de l'Acad. des Sciences de Paris*, 1907.
- Boletim da Agricultura de S. Paulo*, 9.ª série, n.º 1, 1908.
- Gazeta dos Hospitaes do Porto*, II anno, n.º 7, 1908.
- O Instituto*, Coimbra, vol. 54, n.ºs 11 e 12, 1908.
- DEICHEL, G., Beiträge zur Kenntnis des Knochenfischeauges mit besonderer Berücksichtigung der Frage nach der Accommodation. *Inaug. Diss.*, Breslau, 1908.
- FRANZ, V., Zur Anatomie, Histologie und funktionellen Gestaltung des Selachierauges. *Abd. a. d. Jenaischen Zeitschr. f. Naturwiss.*, 40. Bd., 1905.

- GERHARDT, U., Zur Morphologie des Wiederkäuerpenis. Sonderabd. a. d. *Verhandl. d. Deutsch. Zool. Gesellsch.*, 1906.
- KNAUFF, Ueber die Anatomie der Beckenregion beim Brauntische (*Phocaena communis* LESS). Abd. a. d. *Jenaischen Zeitschr. f. Naturwiss.*, 40. Bd., 1905.
- KÜKENTHAL, W., Diagnosen neuer japanischer Aleyonaceen. Sonderabd. a. d. *Zoolog. Anz.*, Bd. XXX, n.º 8-9, 1906.
- PAX, F., Vorarbeiten zu einer Revision der Familie Actiniidae. Inaug. Diss., Breslau, 1907.
- REINWART, H., Ueber den feineren Bau einiger Nephthyiden. Abd. a. d. *Jenaischen Zeitschr. f. Naturwiss.*, 42. Bd. 1906.
- ZIMMER, C., Biologische Notizen über Schizopoden. Sonderabd. a. d. *Verhandl. d. Deutsch. Zool. Gesellsch.*, 1905.
- Neue Cumaceen von der Deutschen und der Schwedischen Südpolarexpedition aus den Familien der Cumiden, Vauntompsoniiden, Nannastaciden und Lampropiden. Sonderabd. a. d. *Zoolog. Anz.* Bd. XXX, n.º 11-12, 1907.
- SCHMITZ, P. E., Tagebuch Notizen aus Madeira (1896). Sep. Abd. a. *Ornithol. Jahrb.*, VIII, 1897.
- Zur Ornithologie von Madeira. Sep. Abd. a. *Ornithol. Jahrb.*, X, 1899.
- Zur Ornithologie der Insel Madeira. Sep. Abd. a. *Ornithol. Jahrb.* XI, 1900.
- Tagebuch-Notizen aus Madeira. Sep. Abd. a. *Ornithol. Jahrb.*, XIV, 1903.
- Ein Besuch der Brutstätte der Madeira-Seetaube (*Bulweria bulweri* JARD.). Sep. Abd. a. *Ornithol. Jahrb.* XVI, 1905.
- Tagebuch Notizen aus Madeira. Sep. Abd. a. *Ornithol. Jahrb.*, XVI, 1905.
- *Oestrelata feae* (SALV.) Brutvogel Madeira's. Sep. Abd. a. *Ornithol. Jahrb.*, XVII, 1905.
- Besuch einer Brutstätte des Teufelssturmvogels *Oestrelata feae* (SALV.). Sep. Abd. a. *Ornithol. Jahrb.*, XVII, 1905.
- Tagebuch-Notizen aus Madeira. Sep. Abd. a. *Ornithol. Jahrb.* XIX, 1908.
- NORONHA, A. & SCHMITZ, P. E., Aus dem Vogelleben der Insel Porto Santo. Sep. Abd. a. *Ornithol. Jahrb.*, XIII, 1902.
- Aus dem Vogelleben der Insel Porto Santo (Madeira). Sep. Abd. a. *Ornithol. Jahrb.* XIV, 1903.
- Aus dem Vogelleben der Insel Porto Santo. Sep. Abd. a. *Ornithol. Jahrb.*, XIV, 1903.

— Aus dem Vogelleben der Insel Porto Santo. Sep. Abd. a. *Ornithol. Jahrb.* XV, 1904.

PEREIRA DE SOUZA, F. L., Estudo geologico do Polygono de Tancos. Ext. da *Rev. de Engen. Militar*, 1902.

— Idéa geral dos Calcarios empregados nas construcções de Lisboa. Sep. da *Rev. de Obras Publicas e Minas*, n.^{os} 412-414, 1904.

— Os Calcarios do Districto de Leiria. Ext. da *Rev. de Eng. Militar*, 1906.

Un crâne mongoloïde

par

A. Aurelio da Costa Ferreira

PAULA et OLIVEIRA décrivant, au Congrès Anthropologique de 1880, une série de crânes préhistoriques de Portugal, a démontré l'existence dans cette série d'un crâne brachycéphale *laponnoïde*, comparable au type de Grenelle. La persistance de ce type au sein de la population portugaise actuelle a été particulièrement remarquée dans le Minho, où



Fig. 1

FONSECA CARDOSO (O Minhoto de entre Cavado e Ancora e os cranios de Ferreira, in Portugalia) l'a étudié, et à l'influence de laquelle ALVARO BASTO et COSTA FERREIRA ont respectivement attribué l'élevation de l'indice céphalique moyen et de la capacité moyenne de cette province

portugaise. Ce fait se trouve même d'accord avec les récits historiques qui attestent l'existence de colonies *celtes* dans les régions du Minho, où la brachycéphalie est le plus accentuée.

Le type *celte* (à la façon de BROCA), auquel nous nous rapportons, et qui se rapproche des types bien étudiés de l'Au-

vergne ou du Dauphiné, par exemple, présente un facies *mongoloïde*, chose commune et bien connue, qui, pendant longtemps a donné lieu à de célèbres débats anthropologiques.



Fig. 2

me des représentants du type de Grenelle, *celles* de Broca ou *rétho-ligures* d'HERVÉ, nous les avons aussi comparés aux mongols de la *Crania ethnica*, aux lapons mentionnés par HOVELACQUE et HERVÉ dans leur *Etude de trente-six crânes dauphinois* (*Rev. de l'École d'Anthropologie de Paris*, 1894) et au crâne laponoïde pré-néolithique de MUGEM, de la Commission des travaux géologiques, étudié par PAULA E OLIVEIRA.

De tous les crânes de la série du Minho, appartenant à la collection de FERRAZ DE MACEDO, celui dont le *mongoloïdisme* ou *cellisme* est le plus évident, parce qu'il possède un

Voulant organiser, à l'École Polytechnique, une série de types provinciaux, nous avons cherché, dans la série du Minho de la collection de FERRAZ DE MACEDO, un crâne digne de figurer dans celle dont nous nous occupons, comme représentant des brachycéphales de cette province. Dans ce but, nous avons isolé les crânes brachycéphales du Minho et nous les avons confrontés avec les crânes *celles* actuels, les mieux étudiés et les plus authentiques, et en cherchant, en outre, une fois de plus à évaluer le *mongoloïdis-*



Fig. 3

plus grand nombre de caractères se rapprochant de ceux des crânes pris pour étalon, est, sans conteste, le crâne phénozyge, prognathe, subrachycéphale dont la partie postérieure est pentagonale, le front fuyant et la courbe médiane postérieure dirigée presque verticalement, et dont nous donnons des figures, ainsi que les mesures dans les tableaux qui accompagnent cette note.

Tableau comparatif de quelques mesures anthropométriques d'un crâne portugais du type mongoloïde (1)

Région crânienne	Crâne mongoloïde (C. F.)	Mongols Crania ethnica	Lapons (HERVÉ)	N. 1 de Meqm. P. E. O.)	Dauphinois (Hov. et HERVÉ)	Aveyronais (Hov. et HERVÉ)	Savoyards (HERVÉ)
Diamètre antéro-postérieur maximum	178	176	—	172	—	—	—
» transverse maximum	144	151	—	142?	—	—	—
» bi-temporal	137	144	—	138?	—	—	—
» bi-auriculaire	130	129	—	132?	—	—	—
» frontal-maximum	114	122	—	120	—	—	—
» frontal-minimum	96	94	—	97	—	—	—
» vertical basilo-bregmatique	134	134	—	—	—	—	—
Courbe horizontale totale	511	524	502	514	504	—	503
» pré-auriculaire	236	237	—	230	—	—	—
» transverse totale	440	452	—	—	—	—	—
» sus-auriculaire	306	313	—	330	—	—	—
» antéro-postérieure totale	532	536	—	—	—	—	—
» frontale totale	125	136	—	110	—	—	—
» pariétale	122	122	—	131	—	—	—
» occipitale	120	114	—	134	—	—	—
Longueur du trou occipital	34	36	—	—	—	—	—
Largeur » » »	29	31	—	—	—	—	—
Ligne naso-basilaire	101	98	—	—	—	—	—
Indice céphalique	80,9	85,7	84,7	82,5	81,4	—	—
» vertical	75,2	76,1	74,7	—	74,7	73	76
» transverse-vertical	93,0	88,7	88	—	89,4	87,2	90
» frontal	66,6	62,2	—	68,3	—	—	—

C'est, à notre avis, un crâne auquel on peut appliquer la dénomination de *mongoloïde*, et qui, quant à présent, faute de mieux, devra figurer dans notre série typique.

Son *indice céphalique* ordinaire (80,9) est relativement peu élevé, et celui dont il se rapproche le plus est l'indice du

(1) Collection FERRAZ DE MACEDO (École Polytechnique) N.º 260 (Cim. Occ.).

laponçoïde de Mugem (82.5). Son indice *vertico-long* (75.2) tombe dans les limites de variation de la *série étalon* (73-76.2) et se rapproche de celui des crânes du Dauphiné (74.7). Son *indice transverso-vertical* (93.0) est supérieur à celui de tout autre crâne de la série, et l'indice dont il se rapproche le plus est celui des Savoyards (90.0). L'*indice frontal* (66.6) est presque celui du crâne de Mugem (68.3). L'*indice stéphannique* (84.2) coïncide presque avec celui des lapons (83.5). L'*indice facial* (67.1) est, pour ainsi dire, un indice mongol (67.6). L'*indice orbitaire* (84.2) est un indice lapon (84.4). L'*indice nasal*, enfin (46.6), est, peut-on dire aussi, le même que celui des aveyronnais (46.7).

Tableau comparatif de quelques mesures anthropométriques d'un crâne portugais du type mangoloïde (1)

Région faciale	Crâne mangoloïde (C. F.)	Mongols (Crania ethnica)	Lapons (HERVÉ)	N.º 1 de Mugem (P. E. O.)	Dauphinois (Hov. et HERVÉ)	Aveyronnais (Hov. et HERVÉ)	Savoyards (HERVÉ)
Distance bi-orbitaire externe.	104	107	—	106	—	—	—
» inter-orbitaire.	22	25	—	25	—	—	—
» bi-zigomatique maxima	131	139	—	146	—	—	—
Largeur des orbites	38	38	—	37	—	—	—
Hauteur »	32	35	—	33	—	—	—
» simple de la face (Ophryon-adv.)	88	94	—	37	—	—	—
Indice facial	67.1	67.6	—	59.5	64.2	67.5	66.9
» orbitaire.	84.2	92.1	84.4	89.1 ?	86.1	—	—
* nasal.	46.6	47.2	51.6	—	49	46.7	49.7

Ce crâne n'est peut-être pas, d'une façon *brillamment* indiscutable, un *mangoloïde* portugais; mais, quoiqu'il en soit, c'est, à notre avis, un *mangoloïde suffisant*; c'est pourquoi nous l'avons choisi et étudié.

Ein neuer portugiesischer Käfer

von

Dr. Kari Flach

Aus Algarve liegt mir ein sehr schön erhaltenes ♂ und ♀ von *Elaphocera Bedeani* vor, die durch ihre abnorme Grösse (19—20 mm), an der Basis nicht eingeschnürtes Kopfschild und beim ♀ durch sehr deutliche Ausrandung des Clypeus-Vorderrandes sich auszeichnen. Ich untersuchte ausserdem 21 ♂ und 2 ♀ der gewöhnlichen Form aus der HEYDENSCHEN Sammlung. Die Grössen-schwankung ist frappant. Ein ♀ (*Algarve*) von 11 mm und ein ♀ (*Chichana*) von 12 mm Länge sind die kleinsten, 2 ♂ von 17 mm (Herez de la Frontar), die grössten mir vorliegenden Stücke. Die übrigen 18 Exemplaren aus Morocco, Andalusien und Algier zeigen mittlere Weste. Da ich noch mehrere ebenso grosse Stücke aus obiger Quelle sah, die Form auch eine ganz anderen Eindruck macht als die normalen *Bedeani* möchte ich die prächtige Rasse als

Elaphocera Bedeani v. MOLLERI n.

hervorheben.

Omnium maxima, robusta clypeo basi haud constricto. —
Patria: Algarve.

Ich widme sie als Zeichen meiner Dankbarkeit für das liebenswürdige Entgegenkommen und Unterstützung dem um die Kenntnis des Fauna und in Flora seines Landes hochverdienten HERRN MOLLER, Inspektor des botanischen Gartens zu Coimbra.

Die Variabilität in der Grösse deutet vielleicht darauf hin,

dass die Larven ähnlich wie der Holzkäfer, *Lucanus* u. s. f. in einem Material leben, das Feuchtigkeitsschwankungen sehr unterworfen ist. Die Melolonthen und Rizatrogen können im Boden die ihnen zuträgliche Feuchtigkeit durch Tiefergraben aufsuchen, daher die ziemlich konstante Grösse.

Die Fühlerbildung (Glied drei bald deutlich, bald weniger deutlich länger als zwei) sogar die Länge der Keule, die Ausrandung des Kopfschildes variieren sehr. Manche Formen haben einen stärker punktierten, schwach fein behaarten Clypeus, die obige hat nur wenige Punkte und ist kahl. Die Farbe ist bei *Molleri* ein schönes glänzendes Kastanienbraun, an den Thoraxseiten wenig heller. (Stammform häufig mit hellen Halsschidseiten).

Der Umstand, dass *Elaphozera* so viele und meist lokale Arten bildet, ist wohl durch die geringe Beweglichkeit der flügellosen, halbblinden Weibchen (ähnlich wie *Cebrion*) bedingt, die eine Rückvermischung lokaler Abänderungen um so weniger ermöglicht, als auch die Differenz der Flugzeit den extranuptialen Extravaganzen der Männchen einer Riegel vorschreiben dürfte. Die am meisten verbreitete Art *Bedeani* scheint aus demselben Grunde zur Lokalrassenbildung zu neigen, doch fehlt mir zu der Untersuchung das Material.

Bei den Rizotrogen spielt die Flugzeit wahrscheinlich auch eine Rolle bezüglich der lokalen Artdifferenzierung. Eine Form, welche ihr Temperatur *optimum* zur Brunst abends hat, wird sich mit einer morgens fliegenden nicht vermischen, selbst wenn die Chitingebilde solches gestatten würden.

Aschaffenburg (Bayern).

Séance ordinaire du 21 avril 1908

La séance est ouverte à 9 $\frac{1}{2}$ heures.

Présidence de M. le Prof. BOMBARDA, vice-président; *secrétaires*: MM. ATHIAS et FRANÇA.

Membres présents: MM. PALDINHA, A. BETTENCOURT, CARDOSO PEREIRA, BETHENCOURT FERREIRA, CANTO E CASTRO, A. F. DE SEABBA, CELESTINO DA COSTA et J. C. PESTANA, membres titulaires; A. PACHECO, RICARDO JORGE et A. FURTADO, membres associés.

Le procès-verbal de la séance du 7 avril est lu et adopté.

Correspondance. — MM. FRANCISCO AFFONSO CHAVES et ALFREDO DA SILVA SAMPAIO, élus membres titulaires, remercient pour leur nomination.

Lettres du *Department of Health of New-York*, de l'*University of Nebraska*, du *Königl. Botanischer Garten und Museum de Berlin* et du *Département de l'Agriculture de Buitenzorg* annonçant l'envoi de publications en échange du Bulletin.

Communications. — M. SEABRA présente la suite de ses *Notes mammalogiques*: V — *Cercocobus*; VI — *Cynomalpus*, *Theropithecus*, *Velulus* et *Macacus*; VII — *Papio*.

Élection du Président. — M. le Prof. BOMBARDA est élu par neuf voix. MM. le Prof. BELLO MORAES et ANNIBAL BETTENCOURT ont obtenu chacun une voix.

La séance est levée à 10 $\frac{1}{2}$ heures.

Publications reçues

Annuaire du Musée Zoologique de l'Académie Impériale des Sciences de Saint Pétersbourg, tome XII, n.º 1, 2, 3; 1907.

- OSHANIN, B., Verzeichnis der Palaearktischen Hemipteren, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Verteilung im Russischen Reiche. Bd. 1 und II. 1906-1907.
- Notizblatt des Königl. botanischen Gartens und Museums zu Berlin-Dahlem*, Bd. V. Nr. 41, 41 a, 42, 1908.
- Sitzungsberichte der Naturforscher Gesellschaft bei der Universität Jurjew (Dorpat)*, XVI, 3, 1907.
- Bulletin de la Société Royale des Sciences Médicales et Naturelles de Bruxelles*, n.º 3, 1908.
- Revue scientifique du Bourbonnais et du Centre de la France*, 1^{er} Trimestre, 1908.
- Boletín de la Real Sociedad española de Historia Natural*, t. VII, n.º 3, 1908.
- Memorias de la Real Sociedad española de Historia Natural*, t. V, mem. 2.^a, 1908.
- LUDWIG, F., Die Küstenseen des Rigaer Meerbusens. *Arbeiten des Naturforscher-Vereins zu Riga*, 1908.
- Magyar Botanikai Lapok*, vol. VI, 1907, Budapest.
- Bulletin of the Natural History Society of New Brunswick*, vol. VI, part 1, 1908.
- Annales de la Société Belge de Microscopie*, t. XXVIII, fasc. 1 et 2, 1907.
- Bulletin de la Société Royale de Botanique de Belgique*, t. XLIII, fasc. 1, 2 et 3, 1906.
- Nachrichten von der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen*, H. 1. 1908.
- La Science au XX^e Siècle*, 6^e année, n.º 64, 1908.
- Societas entomologica*, XXIII. Jahrg., N.º 1, 2, 1908.
- The Johns Hopkins University Circular*, n.º 2, 1908.
- Naturae Novitates*, n.º 6, 7, 1908.
- Anales de la Academia de Ciencias medicas, fisicas y naturales de la Habana*, t. XLIV, 1908.
- Revista de Química pura e applicada*, 4.^o anno, n.º 4, 1908.
- Bulletin of the Wisconsin Natural History Society*, vol. 5, n.º 4, 1907.
- SAMPAIO, A. DA SILVA, Memória sobre a Ilha Terceira, Angra do Heroísmo, 1904.
- Boletim da Sociedade Propaganda de Portugal*, n.º 8, 1908.
- Bulletin of the Minnesota Academy of Sciences*, vol. IV, n.º 2, 1905.
- Revista de Medicina Veterinaria*, 7.^o anno, n.º 74, 1908.
- Gazeta dos Hospitacs do Porto*, II anno, n.º 8, 1908.

Notes Mammalogiques

par

A. F. de Seabra

V

CERCOCEBUS

Ce petit genre n'est représenté dans les collections du Muséum que par trois espèces: *C. fuliginosus* E. GEOFF., *C. collaris* GRAY et *C. albigena* GRAY.

Le Jardin Zoologique ne possède en ce moment aucun exemplaire de ce genre, formé par des espèces très semblables aux Cercopithèques.

GEN. *Cercocebus* E. GEOFF.

C. fuliginosus E. GEOFF. (1).

Ann. du Mus. de Paris, vol. XIX, 1812, SCHLEGEL, *Simia*, 1876, p. 95.

Cette espèce, facile à reconnaître par sa teinte générale d'un gris sombre, est représentée dans notre collection par deux exemplaires montés, un mâle et une femelle et par un squelette.

Le mâle a vécu pendant plusieurs années en captivité et présente, sur la région supérieure de la tête, une tache jaunâtre, peu accentuée. Les extrémités sont noires et seulement

(1) Exemplaires étudiés :

a ♂ ad. Afrique Occ. ; off. par M. le Prof. BARBOSA DU BOGAGE. (Monté).

b ♂ s. ad. sans indication ; off. par le Mus. de Paris. (Squelette).

c ♀ ad. Guinée ; acheté à Fairmaire. (Monté).

les parties inférieures du corps et internes des membres sont blanchâtres.

La femelle, provenant de Guinée et achetée à FAIRMAIRE, présente la couleur foncée, plus répandue sur tout le corps que chez le mâle

Le squelette nous semble appartenir à un individu semi-adulte.

C. collaris GRAY. (1).

SCHLEGEL, *Simia*, 1876, p. 96. POUSARGUES, Mamm. du Congo Français, Ann. Sc. Nat., 1896, p. 228.

Le *Cercocobus collaris* est reconnaissable par sa tête coiffée de roux, ses tempes blanches, sa face noire à paupières blanches et ses favoris en partie d'un brun sombre comme toutes les régions supérieures du corps et externes des membres. Du reste, le bout de la queue est blanchâtre, caractère propre au type de l'espèce, les mains sont noires et toutes les régions internes et inférieures du corps sont blanchâtres.

Nous ne possédons pas de renseignements sur la vie de nos spécimens dans la Ménagerie du Jardin Zoologique dont ils proviennent.

C. albigena GRAY (2).

Proc. Zool. Soc. of Lond., p. 77, pl. XVI, 1850. SCHLEGEL, 1876, *Simia*, p. 97. POUSARGUES, Mamm. du Congo Fr., Ann. Sc. Nat., 1896, p. 228.

L'*albigène* est une de ces espèces parfaitement définies et la monotonie de ses teintes brunâtres ne semble pas être facilement altérée par des variations qui sont vulgaires chez des espèces parées de différentes couleurs. De tous ses caractères, les deux faisceaux de poils sourciliers est incontestablement le plus frappant et le plus intéressant.

C'est à M. d'ANCHIETA que nous devons l'unique exemplaire qui représente cette espèce au Muséum.

(1) Exemplaires étudiés :

a ♂ ad. Congo : off. par le Jardin Zoologique, 1904. (Monté).

b ♂ ad. Congo : off. par le Jardin Zoologique, 1904. (Dépouille).

(2) Exemplaires étudiés :

a ♂ ad. Maïumba ; Expl. ANCHIETA, (Monté).

VI

Cynomolgus, Theropithecus, Vetulus et Macacus

Les quatre genres, dont nous avons maintenant à parler, sont représentés dans les collections du Muséum par un petit nombre d'espèces et d'exemplaires. Ils sont cependant fort intéressants et nous regrettons de voir si réduite la collection de ces formes curieuses, intermédiaires entre deux types particuliers tels que les Cercopithèques proprement dits et les Papions.

GEN. *Cynomolgus* REICH.

S. GEN. *Cynomolgus* s. s.

C. sinicus (LINN) (1).

Cercocebus sinicus SCHLEGEL, *Simia*, 1876, p. 99.

Il existe actuellement un individu de cette espèce à la Ménagerie du Jardin Zoologique. Il ne présente rien de particulier, de même que les trois exemplaires du Muséum ci-dessous nommés.

La couleur gris brunâtre est peut-être plus verdâtre chez l'exemplaire qui nous a été offert par le Muséum de Paris et les poils de la région supérieure de la tête plus ou moins ferrugineux formant toujours un disque assez régulier.

L'exemplaire du Jardin Zoologique présente une belle

(1) Exemplaires étudiés :

a ♂ s. ad. Inde Portugaise ; off. par le Mus. de Paris. (Monté).

b ♀ s. Asia ; off. par le Mus. de Paris. (Dépouille).

c ♂ ad. Inde Portugaise ; off. par le Dr. TORRIE, 1881. (Dépouille).

d Un exemplaire vivant à la Ménagerie du Jard. Zool. de Lisbonne.

fouffure olivâtre, les poils de la région supérieure de la tête forment un tourbillon régulier, ils sont plus foncés et même presque noirs vers l'extrémité. Les faces et les oreilles sont rougeâtres et les poils des régions inférieures du corps et internes des membres presque blanches.

C. fascicularis (RAFF.).

«Le Macaque» FR. CUV., Mamm., III, 1819. *Cercocebus cynomalgus* SCHLEGEL, Simia 1867, p. 101.

Les deux exemplaires examinés appartiennent à la Ménagerie du Jardin Zoologique de Lisbonne. Le premier de ces Singes est arrivé au Jardin en 1893. C'est un mâle dont le pelage est d'un vert grisâtre annelé de noir sur le dos et la région supérieure de la tête; les bras, les jambes et la queue sont grisâtres. Les poils des faces, très abondants, redressés en avant et en haut, ont aussi cette même couleur. La région inférieure du corps et interne des membres sont blanches.

Le second exemplaire est également un vieux mâle, un peu plus petit et plus verdâtre. Chez cet exemplaire les poils de la lèvre supérieure sont très abondants et redressés de l'un et de l'autre côté, en formant une espèce de moustache très notable. Les deux exemplaires ont des formes trapues et sont donés d'un caractère assez doux.

GEN. *Theropithecus* L. GEOFF.

T. gelada RÜPP. (1).

IS. GEOFF., Arch. du Mus. Paris, vol. II, 1841, p. 576. SCHLEGEL, Simia 1876, p. 107.

Un magnifique mâle adulte, un autre presque adulte et une jeune femelle sont les exemplaires que nous avons étudiés et les seuls qui existent au Muséum. Les dimensions des deux premiers sont à peu près les mêmes: 90 à 94 cent. du museau à l'anus; mais leur pelage est très différent. Chez le premier, la crinière est remarquablement longue, très

(1) Exemplaires étudiés:

a 2 ♂ et une ♀ juv. Abyssinie; sans d'autres indications. (Mortés.)

b ♂ ad. Abyssinie; off. par M. le Dr. SCHUMPER (crâne).

fournie et d'un brun foncé, chez le second elle est courte, peu épaisse et très claire. Les extrémités sont aussi beaucoup plus claires chez cet exemplaire, et les poils de la poitrine ne présentent pas la disposition particulière qu'on observe chez l'adulte, où ils sont grisâtres, courts et divisés en deux parties symétriques. La femelle ne mesure que 73 cent. du museau à l'anus; le pelage est presque partout d'un brun foncé assez brillant et ondulé.

T. obscurus HEUGL. (1).

SCHLEGEL, *Simia*, 1876, p. 407.

Grâce à M. PAUW, le Muséum possède aujourd'hui un mâle et une femelle adultes de cette espèce.

D'après SCHLEGEL cette espèce ne se distingue de la précédente que par la couleur du pelage qui est plus foncée, mais les exemplaires que nous a envoyés M. PAUW sont absolument différents du *T. gelada*. Leur pelage est partout d'un brun foncé, la crinière présente une toute autre disposition, elle est beaucoup plus accumulée sur les épaules et la poitrine ne présente pas de poils colorés. Ceux-ci offrent un aspect différent de ceux du dos, ils y sont à peine moins abondants.

Nous croyons que nos exemplaires sont adultes. Le mâle mesure 61 cent. du museau à l'anus et la femelle 53.

GEN. *Vetulus* REICH.

V. silenus (LINN.) (2).

Simia silenus SCHLEGEL, *Säug.*, I, 1775, p. 87, pl. XI. SCHLEGEL, *Simia*, 1876, p. 109. «Onanderou», FR. CUV., *Mamm.*, Liv. XXXVI, 1822.

Le *silenus* est une de ces espèces typiques que nous croyons devoir être parfaitement mise dans un genre à part; seulement nous voudrions le trouver plus rapproché des Theropithèques.

(1) Exemplaires étudiés:

a-b ♂ ad. Abyssinie; off. par M. PAUW. (Monté).

(2) Exemplaire étudié:

a ♂ ad. Ceylão; off. par le Mus. de Paris. (Monté).

Notre exemplaire présente tout le pelage d'un brun très foncé, presque noir même sur les régions inférieures du corps et internes des membres. Les longs poils des régions latérales de la tête et inférieures du cou, qui entourent la face, sont d'un brunâtre très clair et presque blancs, même à la gorge. Le front a la couleur foncé du dos et des poils noirs forment sur les yeux de véritables sourcils.

GEN. *Macacus* LACÉP.

S. GEN. *Nemestrinus*

M. nemestrinus LINN. (1).

SCHREB., Säug., I, p. 79, pl. XX. SCHLEGEL, *Simia*, 1867, p. 109-110.

Les deux individus que nous avons étudiés, un jeune et un adulte, présentent le pelage d'un jaune verdâtre assez brillant, la région dorsale postérieure et la queue d'un brun foncé presque noir, ainsi que la partie supérieure de la tête où les poils se divisent assez régulièrement en deux bandeaux.

L'exemplaire adulte mesure 73 cent., dont 74 appartiennent à la queue, le jeune 43, dont cinq appartiennent à la queue.

S. GEN. *Inus* GEOFF.

M. inus (LINN.) (2).

«Le Magot» FR. CUV., Mamm. liv. II, 1819. *M. sylvanus* SCHLEGEL, *Simia*, 1867, p. 115.

Un jeune offert par le Muséum de Paris, une dépouille provenant du Jardin Zoologique de Lisbonne et un squelette représentent cette espèce dans notre collection.

Chez l'exemplaire offert par le Muséum de Paris, il n'y a presque pas de queue, celle-ci étant très peu développée; le pelage est très fourni, blanchâtre, assez brillant et sur la par-

(1) Exemplaires étudiés :

a ♂ Asie : off. par le Mus. de Paris. (Monté).

b ♀ juv. Malaca : off. par le Jard. Zool. de Lisbonne, 1894. (Monté).

(2) Exemplaires étudiés :

a ♂ juv. Algérie : off. par le Mus. de Paris. (Monté).

b ♀ ad. Afrique Septentrionale : off. par le Jard. Zool. de Lisbonne (Dépouille).

c ♂ ad. Afrique Septentrionale. Acheté à FAIRMAIRE. (Squelette).

tie supérieure de la tête présente une belle couleur jaune doré. Cet exemplaire mesure 49 cent.

La dépouille offerte par le Jardin Zoologique appartenait à un individu tout à fait adulte où la couleur jaune doré, que nous avons remarqué seulement à la tête du premier exemplaire, se trouve sur toute la région supérieure du dos, limitée de chaque côté par une série de poils noirs assez distincts. Elle mesure 64 cent. de longueur.

S. GEN. *Macacus* s. s.

M. rhesus AUDEBERT (1).

FR. CUV., Mamm., XXVI, XXVIII, XLVIII. *M. erythraeus* SCHLEGEL, *Simia*, 1876, p. 112.

Nos exemplaires ont le type des figures de FRÉDÉRIC CUVIER, mais ils ne présentent pas la couleur grisâtre des bras et blanchâtre du ventre aussi distinctes. Surtout la région postérieure du dos et des cuisses sont d'un beau fauve ferrugineux et chez l'exemplaire provenant de la Cochinchine cette couleur se répand même vers les épaules. Les deux exemplaires ont à peu près les mêmes dimensions: 54 à 58 cent. du bout du museau à l'anus et 23 à 26 pour la queue.

(1) Exemplaires étudiés :

a ♂ ad. Asie; off. par le Mus. de Paris. (Monté).

b ♂ ad. Cochinchine; off. par le Mus. de Paris. (Monté).

VII

Papio

Lorsqu'on étudie les différentes formes de Primates de l'Ancien Monde, il semble que la classification d'après laquelle les Singes dont nous allons maintenant parler sont placés dans la même famille que les *Semnopithecus*, *Colobus*, *Cercopithecus*, *Cercocebus*, *Cynomalgus* et *Theropithecus* est bien imparfaite. Et cependant c'est celle-ci l'opinion de la plupart des mammalogistes et il n'y a que certains auteurs de traités de Zoologie générale qui les rangent dans une famille à part. Ainsi, en étudiant les caractères ostéologiques des Singes en général, on est frappé des différences qui existent entre le crâne d'un *Cercopithecus* proprement dit et celui d'un *Papio*. On sait que l'étude des caractères crâniens des Singes est hérissée de difficultés; cependant, il semble, du moins au premier abord, qu'en cherchant à vaincre ces difficultés on parviendrait à faire de ces deux formes deux types définis et bien caractérisés. Il ne peut cependant pas être ainsi. Pour la classification de tous les animaux, les caractères fournis par les formes jeunes sont aussi très intéressants et d'une grande valeur, et c'est justement là qu'on trouve encore des embarras pour considérer les Papions comme formant au moins une s. famille. En ce qui concerne les autres caractères, on n'y trouve pas non plus des faits aussi importants que ceux dont on s'est servi pour considérer les s. familles *Semnopithecus* et *Cercopithecus*.

Les Papions sont cependant fort singuliers. Leur crâne, avec la région faciale proéminente, dominant la partie neurale, les fortes molaires et les canines notablement dévelop-

pées, a un facies féroce et on n'y trouve plus cette configuration, pour ainsi dire, humanisée de presque tous les autres Singes de l'Ancien Monde. Ils ont un air qui n'est plus comparable à celui d'un *Anthropopithecus*. Leur museau très long ressemble à celui d'un Chien, les narines sont proéminentes et ouvertes vers la partie antérieure. Leurs formes ne sont pas élancées, ils marchent sur les quatre pattes comme un quadrupède, leurs allures sont grossières comme du reste leurs habitudes et on remarque encore, chez presque toutes les espèces, une sorte de crinière, très développée chez le *P. hamadryas* et le *P. sphinx*.

Chez les autres Cercopithèques dont nous avons déjà parlé, on trouve un crâne avec la région faciale plus ou moins réduite, une dentition régulière, sauf les canines qui, chez les vieux individus, prennent parfois un développement plus considérable; du reste leurs formes sont élancées, le nez est postérieur aux lèvres, ils ont un air gracieux et des habitudes arboricoles.

GEN. *Papio* ERXLEB.

S. GEN. *Papio* S. S.

P. cynocephalus E. GEOFF. (1).

Cynocephalus baboin IS. GEOFF., Arch. du Mus. de Paris, 1814, vol. II, p. 579, pl. 34; (FR. CUV.) LESSON, Mamm., 1830, p. 139. *Papio cynocephalus* E. GEOFF.; SCHLEGEL, Si-mia, 1876, p. 127.

Les quatre exemplaires montés qui représentent cette espèce dans notre collection, proviennent du Jardin Zoologique de Lisbonne.

Nous avons déjà vu que la plupart des espèces de ce genre présentent une sorte de crinière très développée surtout chez

(1) Exemplaires étudiés:

a ♂ ad. Afrique Cent.; off. par le Jardin Zoologique. (Monté).

b ♂ sad. Abyssinie? off. par le Jardin Zoologique. (Monté). (Dépouille).

c ♂ ad. Namarraes; off. par le Jardin Zoologique. (Monté).

d ♀ juy. sans indication; off. par le Jardin Zoologique. (Monté).

e-f 2 ♀ sd. Abyssinie? off. par le Jardin Zoologique. (Dépouille).

g-h 4 ♂ et 6 ♀ de la Ménagerie du Jardin Zoologique.

les individus tout à fait adultes. Le «Baboin» est une de ces espèces. Chez les deux mâles (*a* et *c*) cette crinière n'est pas comparable à celle du *P. sphinx* ou du *P. hamadryas*, mais les poils de la région antérieure et supérieure du corps mesurent 20 à 30 cent. et tombent de chaque côté sur les bras et même sur les flancs. Nous ne pouvons pas admettre qu'une telle circonstance soit due à un fait particulier résultant de la captivité. Ce n'est pas un changement de couleur, un de ces phénomènes vulgaires d'altération par influence du milieu; nous ne croyons pas non plus avoir affaire à une espèce nouvelle, puisque nos exemplaires correspondent très bien à la diagnose du type considéré. Le poil est d'un jaune paille verdâtre, annelé de noir, surtout dans les régions supérieures du dos, des bras et des cuisses; les jambes et les avant-bras sont bien plus jaunâtres et les régions inférieures du corps et internes des membres blanchâtres.

Ces deux exemplaires mesurent 99 cent. du museau à l'anus. Le troisième exemplaire mâle qui existe dans la collection du Muséum est un peu plus petit, il ne mesure que 73 cent.; il a un pelage beaucoup plus verdâtre partout. Nous avons encore en dépôt quelques dépouilles de cette espèce, malheureusement sans indication précise de la région d'où elles proviennent. Elles appartenaient presque toutes à des individus semi-adultes et leurs caractères sont bien d'accord avec la diagnose de l'espèce. Chez les dix exemplaires de la Ménagerie du Jardin Zoologique nous avons trouvé quelques types remarquables par la couleur foncée et surtout par la disposition des poils de la tête, qui forment quelquefois une sorte de crête.

D'après les renseignements de M. ANTONIO LOUREIRO, cette espèce se reproduit très facilement en captivité et se croise très bien avec le *P. sphinx*.

S. GEN. *Choiropithecus* REICH.

P. sphinx E. GEOFF. (1).

Simia sphinx L., SCHREBER, Die Säug., vol. I, p. 80, 1875,
Cynocephalus sphinx L., SCHLEGEL, Simia, p. 127, 1876. LES-
SUX, Mamm., p. 141, 1830.

Les six exemplaires qui représentent cette espèce dans notre collection forment une petite famille où l'on trouve des jeunes, des adultes et des vieux. Les différences qu'ils présentent viennent nous convaincre de l'importance qu'il y a à choisir uniquement chez les adultes les caractères distinctifs non seulement pour les différentes espèces, mais encore pour les groupes et les genres.

En parcourant la petite série d'exemplaires que nous venons d'indiquer, on voit la difficulté qui existe pour déterminer les jeunes, si l'on ne connaît que la description des adultes ou des vieux. La crinière des vieux mâles n'existe pas chez les jeunes et chez les femelles elle prend quelquefois, comme il est connu, un certain développement, toujours bien inférieur à celui des mâles. La couleur ferrugineuse du pelage varie aussi un peu du verdâtre au roux et c'est surtout chez les jeunes que nous avons observé cette nuance plus vive; par contre chez les adultes, les anneaux noirs des poils sont peut-être beaucoup plus abondants.

Nos exemplaires mesurent 49 à 48 cent. du museau à l'anus.

Les exemplaires que nous avons étudiés dans le Ménagerie du Jardin Zoologique étaient très caractéristiques et les mâles présentaient tous une grande crinière.

(1) Exemplaires étudiés:

a-b ♂ ad. et juv. Afrique Occidentale; ancienne coll. du Mus. (Monté).

c-d ♂ Afrique Occidentale; off. par le Jardin Zoologique. (Monté).

e ♂ Bissau; off. par M. PIMENTA. (Monté).

f ♂ Sans indication. (Monté).

g-h 2 ♂ et 3 ♀ de la Ménagerie du Jardin Zoologique.

O. olivaceus IS. GEOFF.? (1).

SCHLEGEL, *Simia*, p. 125, 1876. GERVAIS, *Hist. Nat. des Mamm.*, vol. I, p. 110, 1854.

Nous avons placé dans cette espèce, avec des doutes, un *Papio* qui nous a été offert par M. MAGALHÃES et qui se trouve dans notre collection de Mammifères. Les poils de toute la région supérieure du corps et de la tête sont d'un jaune clair; à ces poils viennent se mélanger d'autres de cette même couleur mais largement annelés de verdâtre, de telle sorte que toute la fourrure prend une couleur olivâtre très caractéristique. Les bras et les extrémités antérieures sont beaucoup plus finement annelées de noir, ainsi que la queue, et les jambes sont presque entièrement d'un jaune clair. Les régions inférieures du corps et internes des membres sont aussi jaunâtres, annelées de noir sur la poitrine et sur le ventre de façon à présenter partout la même nuance verdâtre.

P. anubis FR. CUV.

SCHLEGEL, *Simia*, p. 125, 1876.

Nous croyons pouvoir nommer ainsi trois exemplaires de la Ménagerie du Jardin Zoologique, un mâle remarquable par ses dimensions et provenant de Panda (Inhambane) et un couple d'individus semi-adultes, dont la provenance nous est inconnue. Nous avons été tenté de comparer surtout l'exemplaire plus fort au *P. doguera*, mais pour arriver à une conclusion précise il nous faudrait consulter le mémoire publié par le Prof. MATSCHIE sur quelques sous-espèces du *P. anubis* que nous ne possédons pas.

P. porcarius BODD. (2).

«*Chaema*», FR. CUVIER, *Mamm.*, liv. IV, 1087. SCELEGEL,

(1) Exemplaires étudiés :

a ♂ ad. Sénégal; off. par M. MAGALHÃES. (Monté).

b ♂ s. ad. Afrique; off. par le Jardin Zoologique, 1904. (Monté).

(2) Exemplaires étudiés :

a ♂ ad. Afrique du Sud; acheté à M. VERREAUX. (Monté).

b ♂ ad. Mossamedes, exploration de M. JOSÉ D'ANCHETA. (Monté).

c-e 2 ♂ 1 ♀ de la Ménagerie du Jardin Zoologique.

Simia, p. 124, 1876. GERVAIS, H. n. des Mamm., vol. I, p. 110, 1854.

Les deux exemplaires de notre collection sont très bien caractérisés par leur fourrure presque noire et par les longs poils des joues et de la région postérieure de la tête, remarquable surtout chez l'exemplaire envoyé par M. d'ANCHETA. Cette sorte de crinière, que nous avons déjà remarquée chez d'autres espèces même à poils courts, est parfaitement distincte, du moins chez les adultes; ici elle présente une configuration particulière et différente aussi de celle que l'on observe chez le *P. hamadryas* et le *P. baboin*.

L'exemplaire provenant de la Maison VERREAUX est beaucoup plus clair et la crinière moins visible. Il mesure 90 cent.

Parmi les trois individus de la Ménagerie du Jardin Zoologique il y a un vieux mâle, notable par ses fortes dimensions.

S. GEN. *Hamadryas* LESSON

P. hamadryas LINN. (1).

«Le Tartarin», FR. CUVIER, Mamm., l. V, 1819. *Cynocephalus hamadryas* DESM., LESSON, in Mamm., 1830, p. 147. GIEBEL, Die Säug., 1855, p. 1055. GERVAIS, H. n. des Mamm., 1854, vol. I, p. 106-107. SCHLEGEL, *Simia*, 1876, p. 129.

L'hamadryas est très bien caractérisé par la couleur et la disposition des poils et par son aspect particulier.

Le plus fort de nos exemplaires (*a*) mesure 88 cent. du museau à l'anus et son pelage est un peu lavé de jaunâtre, contrairement à l'exemplaire (*b*) et à ceux que nous avons vus dans la Ménagerie du Jardin, dont le pelage, par l'effet des anneaux noirs et blancs, présente une couleur grisâtre.

(1) Exemplaires étudiés :

a ♂ ad. Abyssinie; acheté à VERREAUX. (Monté).

b ♂ Abyssinie; off. par le Jardin Zoologique. (Monté).

a-f 1 ♂ 2 ♀ de la Ménagerie du Jardin Zoologique.

S. GEN. Maimon TRT.

P. maimon L. (1).

N. v. Wandrill, BUFFON. *P. mormon* FR. CUV., Mamm., liv. IV, 1807, p. 130. *P. maimon* ERXLEB., SCHLEGEL, Simia, 1876, p. 130. LESSON, Mamm., 1830, p. 149. POUSARGUES, Mamm. du Congo Fr., Ann., Sc. Nat, 1896, p. 240.

Les quatre exemplaires de notre collection sont très caractéristiques et correspondent bien aux descriptions données par les auteurs que nous avons pu consulter. Cette espèce se reproduit très bien dans la Ménagerie de notre Jardin Zoologique.

P. leucophaeus (FR. CUV.) (2).

N. v. DRILL FR. CUV., Mamm., liv. IV, 1807. SCHLEGEL, Simia, 1876.

On distingue très facilement cette espèce de la précédente par son pelage plus foncé et surtout par l'absence des couleurs bleue et rouge du museau. Nous n'avons pu observer que les deux jeunes qui se trouvent dans notre collection.

(1) Exemplaires étudiés :

a-b ♂ juv. et ad. Afrique Occ. ; Ancienne coll. du Muséum. (Monté).

c-d ♂ ad. Afrique Occ. ; off. par le Jardin Zoologique. (Monté).

e-f ♂♀ s. ad. Afrique Occ. ; off. par le Jardin Zoologique. (Dépouille).

g-h 2 ♂ 1 ♀ de la Ménagerie du Jardin Zoologique.

(2) Exemplaires étudiés :

a juv. Afrique Occ. ; off. par M. SÁ NOGUEIRA. (Monté).

b ♂ juv. Afrique Occ. ; off. par le Jardin Zoologique. (Monté).

Séance solennelle du 2 mai 1908

La séance est ouverte à 9 heures.

Présidence de M. le Prof. BOMBARDA, président : *secrétaires* : MM. ATHIAS et C. FRANÇA.

Assistent à la séance : Son Excellence le PRÉSIDENT DU CONSEIL DES MINISTRES, MM. le DIRECTEUR GÉNÉRAL DE L'INSTRUCTION SUPÉRIEURE, le Colonel ROMA DU BOCAGE, le Conseiller MATTOSO SANTOS, les Professeurs ALMEIDA LIMA, VASCONCELLOS GUSMÃO, SILVA TELLES, PAULA NOGUEIRA, FRANCISCO GENTIL, ANTUNES PINTO, PINTO DE MAGALHÃES, ALMEIDA D'ÊÇA, D. ANTONIO DE LANCASTRE, AVRES KOPKE, SÁ OLIVEIRA, le Capitaine et Madame JOSÉ ROMA MACHADO, Madame MARIANNA ROMA, le Lieutenant et Madame SALGADO, CARLOS ROMA MACHADO, ANTONIO CABREIRA, le Dr. BETHENCOURT FERREIRA, le lieutenant MORAES E CASTRO, A. F. DE SEABRA, les Drs. REIS SANTOS, COSTA SACCADURA, ANTONIO D'AZEVEDO, J. J. D'ALMEIDA, ANNIBAL BETTENCOURT, NICOLAU BETTENCOURT, le Lieutenant LUIZ GUSMÃO, le Capitaine JOÃO SANTOS, VASCO GUSMÃO, OLIVEIRA PINTO, CAMILLE TORREND, CHAVES MAZZIOTTI, ILDEFONSO BORGES, MIRANDA DO VALLE, le Dr. CELESTINO DA COSTA, CORDES CABÊDO, J. CAMARA PESTANA, ARRUDA FURTADO, A. PACHECO, MARÇAL MENDONÇA, etc.

Le Président commence par adresser à M. le PRÉSIDENT DU CONSEIL, au nom de la Société, l'expression de sa profonde reconnaissance pour avoir bien voulu honorer de sa présence cette solennité consacrée à la mémoire du Prof. BARBOSA DU BOCAGE. Il remercie également les autres personnes présentes et prononce ensuite une allocution dans laquelle il met en relief les grands services rendus à la Science et à la Patrie par l'illustre naturaliste dont l'éloge allait être prononcé ; son œuvre scientifique est de celles qui restent comme un titre de gloire pour le pays qui en a vu naître l'auteur. En parlant de l'œuvre de BOCAGE, on ne doit pas oublier la collaboration de son épouse qui pendant les dernières années de la vie du

savant, devenu aveugle, lui a permis de produire des travaux scientifiques remarquables.

Profitant de la présence de Son Excellence le PRÉSIDENT DU CONSEIL, M. BOMBARDA retrace l'histoire de notre Société, insiste sur l'importance de la création d'une Station de Biologie Maritime en Portugal et attire l'attention du gouvernement sur les services que la Société peut rendre au Pays en y développant l'étude des Sciences Naturelles.

Il présente ensuite à l'assemblée, en termes élogieux, le conférencier, et lui donne la parole.

M. FRANÇA lit alors l'éloge historique de BARBOSA DU BOCAGE, en accompagnant sa lecture de la projection de photographies des principales espèces décrites par lui et des salles du Muséum qu'il a fondé et qui porte aujourd'hui son nom.

M. le Président adresse à M. FRANÇA des remerciements au nom de la Société et lève la séance. Il était 10 heures et demie.



John C. Brown

Le Professeur Barbosa du Bocage

1823 — 1907

Éloge historique prononcé à la séance solennelle du 2 mai 1908

par

Carlos França

*Monsieur le Président du Conseil,
Monsieur le Président, Mesdames, Messieurs :*

Faire la biographie d'un homme tel que BARBOSA DU BOCAGE, qui a laissé une œuvre d'une étendue et d'une valeur considérables est, certes, une tâche d'une grande responsabilité, et exige de la part de celui qui s'en charge des qualités spéciales qui me font totalement défaut; le vif désir que j'éprouve de rendre un hommage à sa mémoire m'a seul fait accepter l'honneur de venir devant vous retracer le portrait scientifique de ce maître illustre dont nous regrettons tous la perte. Faire la biographie de BARBOSA DU BOCAGE c'est, pour ainsi dire, faire l'histoire de la Zoologie en Portugal car, au moment où il a commencé ses travaux, cette branche des Sciences Naturelles était entièrement délaissée dans notre pays et aucun Musée digne de ce nom n'y existait encore. Tout était à créer, et il a fallu déployer une activité véritablement énorme pour accomplir un labeur tel que l'on s'étonne que la vie d'un seul homme ait pu y suffire. Et si un homme tel que BARBOSA DU BOCAGE eut été grand partout ailleurs, en Portugal sa figure prend des proportions

beaucoup plus élevées, puisqu'il a travaillé dans un pays où la science est le plus souvent mal comprise et où l'on doit lutter contre des obstacles de toute sorte. Quelle ténacité, quelle énergie a dû avoir BOCAGE pour parvenir à fonder dans un milieu aussi hostile un Musée de Zoologie qui peut être placé au même rang que ceux des nations où la science est considérée d'une tout autre façon! Mais BOCAGE ne s'est pas contenté de faire un Musée; il a créé la Zoologie en Portugal, et par ses remarquables travaux, et par ceux de ses élèves, dont il a eu la douleur de voir disparaître la plupart trop tôt.

Ce ne fut pas seulement comme homme de science que BOCAGE s'est rendu illustre. Dans la politique où il s'engagea par patriotisme, alors que sa réputation scientifique était déjà consolidée, il a su se faire un nom prestigieux, bien mérité par ses services envers son pays.

JOSÉ VICENTE BARBOSA DU BOCAGE est né à Funchal, île de Madère, le 2 mai 1823. Après une enfance qui fut assez accidentée et dont il passa une partie au Brésil avec son père qui avait émigré, il fit ses études de médecine et mathématiques à l'Université de Coimbra de 1839 à 1846, ayant toujours été un élève distingué et ayant obtenu le titre de lauréat. Alors qu'il était encore étudiant, il s'enrola dans le bataillon académique à l'occasion de la révolution contre le gouvernement du COMTE DE THOMAR; il y a servi jusqu'au moment où celle-ci se termina par la convention de Gramido.

Après avoir complété ses études médicales, BOCAGE vint à Lisbonne dans l'intention d'y exercer la médecine. Il fut nommé, après concours, médecin de l'Hôpital de S. Joseph. En 1849 il se présente au concours pour la place de professeur substitut de la chaire de Zoologie à l'École Polytechnique. Le jury le reçut, mais le Président du Conseil des Ministres, le DUC DE SALDANHA, se rappelant les idées politiques autrefois manifestées par BOCAGE, annula le concours. Le Conseil de l'École Polytechnique, qui comptait des membres d'une grande dignité, refusa de faire un nouveau concours et l'injustice du Gouvernement envers BOCAGE fut réparée. Celui-ci prit alors possession de sa place et peu de temps après il devint professeur titulaire.

A l'époque où BOCAGE a été nommé professeur de Zoologie, l'enseignement de cette science se faisait d'une manière exclusivement théorique, et il n'existait aucun Musée méritant ce nom. Il y avait seulement, à l'Académie Royale des Sciences, quelques collections qui avaient été transférées du Musée Royal de Ajuda en 1836; ces collections, autrefois très riches surtout en représentants de la faune de l'Amérique portugaise, se trouvaient considérablement réduites depuis l'invasion française et étaient en grande partie abimées par le temps. Jamais elles n'avaient fait l'objet d'une étude. Ce Musée, pour ainsi dire rudimentaire, ne possédait qu'une quarantaine d'exemplaires de la classe des Mammifères, la plupart mal préparés ou pas du tout classifiés; comme Oiseaux il y en avait environ 200, mal déterminés. De Reptiles et Poissons il ne s'en y trouvait qu'un très petit nombre et presque tous sans classification et parfois sans indication de provenance. Il en était de même des autres groupes du règne animal, dont quelques-uns étaient encore plus faiblement représentés. Tel était le matériel à peu près insignifiant que BOCAGE recevait en prenant possession de la chaire de cette science à laquelle il devait donner un si large essor.

Ce sont ces pauvres collections, ces épaves, pour ainsi dire, qui entre les mains de BOCAGE deviennent le Musée qui porte son nom. Au fur et à mesure qu'il enrichissait son établissement, il en étudiait et classait les exemplaires, provenant en grande partie du Portugal et de ses colonies.

Les premiers travaux de BOCAGE sont antérieurs à la fondation du Muséum de l'École Polytechnique. De ces travaux, le plus important est celui qu'il fit paraître en 1857 sur la Chèvre de la Serra do Gerez; ses remarquables qualités d'observateur se révèlent déjà dans cette monographie où il décrit et figure très soigneusement cet animal. Ses recherches le mènent à l'identification de cette Chèvre avec la *Capra hispanica* SCHIMPER et non avec la *Capra oegagyrus* du Caucase, comme l'avaient affirmé les naturalistes LINK et HOFFMANSEG. La diagnose est très bien établie et l'auteur termine son travail en mettant en relief le contraste qui existe entre l'aire de distribution si restreinte de la *Capra ibex* et *pyrenaica* et celle si étendue de la *C. hispanica*. Il montre tout ce qu'il y a d'intéressant dans le fait de la dissémination

d'une espèce qui vit exclusivement, comme celle-ci, dans les grandes altitudes. BOCAGE a toujours eu une grande répugnance à faire des espèces nouvelles et n'en créait aucune que si les caractères étaient nettement accentués. Aussi ne sépara-t-il pas comme une espèce distincte la Chèvre du Ge-rez. Les auteurs modernes en font une sous-espèce de la *C. pyrenaica* à placer à côté de la *C. hispanica* mais, étant donnée la première description de BOCAGE, on devrait plutôt la nommer *C. lusitanica* Boc.

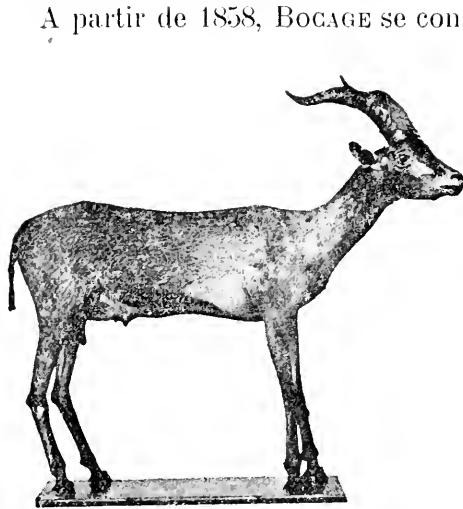


Fig. 1 — *Capra lusitanica* Boc.

À partir de 1858, BOCAGE se consacra avec toute son ardeur à développer et à agrandir l'établissement scientifique dont il avait la direction. Au moyen d'instructions pratiques sur le façon de récolter, préparer et remettre des produits zoologiques pour les Musées, il a su se procurer des exemplaires en grand nombre qui sont venus augmenter énormément les pauvres collections qu'il avait reçues en prenant possession de sa place. Malgré les faibles ressources pécuniaires du Muséum il a pu, grâce à ses efforts, réaliser une œuvre qui à elle seule suffirait à immortaliser son nom.

Dans son livre sur les Instructions pratiques auquel nous venons de faire allusion et qui parut en 1862, il se trouve une liste des Oiseaux du Portugal, en partie trouvés et déterminés par l'auteur; il y indique aussi un certain nombre d'espèces (85) qu'il croyait devoir exister en Portugal. Il ne se trompait point à ce sujet, car, de ces espèces, quatre seulement n'ont pas encore pu être rencontrées dans notre pays. Parmi les espèces dont BOCAGE soupçonnait l'existence figurait le *Certhilanda Duponti* VIEILL.; en 1887, il a réussi à trouver, non l'espèce type, mais une variété, la var. *lusitanica*. Ce fait est intéressant ainsi que le reconnaît BOCAGE lui-même, car il s'agit de l'apparition d'une variété locale

d'une espèce africaine qui arrive rarement jusqu'en Europe.

En 1863, le savant zoologiste de l'École Polytechnique fait paraître son troisième travail sur la faune portugaise. C'est une liste de 39 espèces de Mammifères, 20 espèces de Reptiles et 11 d'Amphibiens, publiée dans la Revue et Magasin de Zoologie, où il donne les noms vulgaires portugais à côté des noms scientifiques. La même année BOCAGE publie encore une liste d'animaux de l'Inde portugaise, comprenant 4 espèces de Mammifères, 27 d'Oiseaux et 7 de Reptiles.

Peu de temps après, en 1854, BOCAGE écrit une note sur les Campagnols du Portugal; il donne les caractères de trois espèces de ces Rongeurs, dont l'une d'elles, *Arvicola Rozianus*, était, d'après lui, nouvelle pour la science. Dans ce travail l'auteur insiste sur l'insuffisance des caractères jusqu'alors admis pour déterminer ces espèces et complète la description de la sienne en ajoutant des détails sur le squelette et les dents. Aujourd'hui l'espèce de BOCAGE n'est plus considérée comme en étant une, mais plutôt comme une bonne variété, la var. *Rozianus* de l'*Arvicola agrestis*. C'est dans cette note que se révèle pour la première fois toute l'importance que notre savant attachait aux études anatomiques et spécialement au squelette, études qui plus tard devaient en maintes occasions lui permettre de rapporter la victoire dans des questions où d'autres naturalistes distingués échouaient.

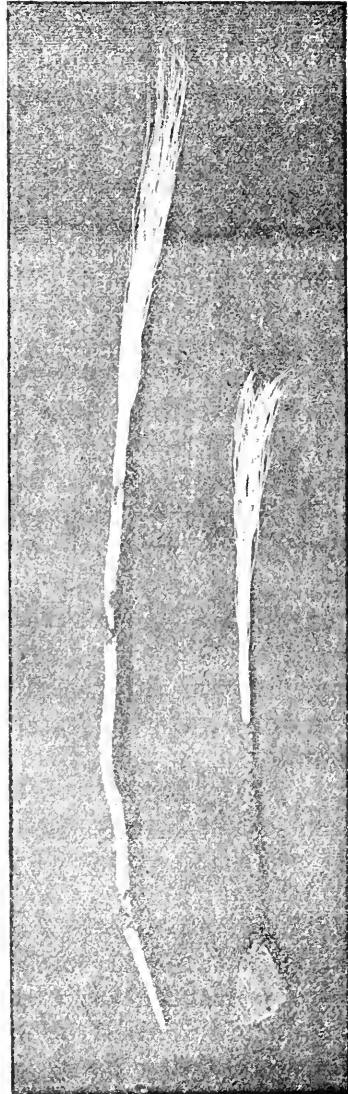


Fig. 2—*Hyalonema lusitanicum* Boc.

En même temps qu'il étudiait les Vertébrés, BOCAGE ne négligeait pas des êtres plus inférieurs et, en 1864, il fait paraître un mémoire d'une grande portée sur un Spongiaire très intéressant, le *Hyalonema lusitanicum*. De ce genre on ne connaissait à cette époque que des représentants vivant dans les mers du Japon et regardés par beaucoup de naturalistes comme des produits artificiels. Les exemplaires étudiés par BOCAGE provenaient d'une grande profondeur (600 à 700 brasses) et notre éminent zoologiste se trouve ainsi être l'un des premiers à renverser la doctrine de FORBES qui affirmait l'impossibilité de l'existence d'êtres vivants au-delà de 300 brasses. Il est vrai que, en 1859, WALICH avait déjà obtenu des Foraminifères vivant à une profondeur de 2:000 brasses et que, en 1861, MILNE EDWARDS avait décrit des animaux rencontrés sur un cable méditerranéen qui s'était rompu et qui venait d'une grande profondeur; mais la découverte de BOCAGE, de par la nature si spéciale de l'animal en question, a sans doute contribué bien plus pour attirer l'attention sur la vie animale dans les grands fonds et son mérite d'être placé parmi ceux des précurseurs de l'étude des faunes abyssales.

En 1865, BOCAGE publie, dans les *Proceedings of the Royal Zoological Society* de Londres, dont il faisait partie depuis 1853, une note sur l'habitat de l'*Hyalonema lusitanicum*, où il décrit de nouveaux exemplaires et confirme définitivement l'existence en Portugal de cette curieuse espèce dont l'apparition causait une si grande surprise dans le monde savant et donnait lieu à une vive discussion entre lui et des hommes de la valeur de MAX SCHULTZE, GRAY, EHRENBERG, PETERS, O. SCHMIDT, etc.

Et, puisque nous parlons de Spongiaires, disons encore qu'il a fait paraître en 1869 une étude sur trois Eponges silicieuses du Portugal et une du Cap Vert. Des Eponges du Continent il décrit et figure: *Podospongia Loveni*, *Reniera Grayi* et *Discodermia polidiscus* dont la première et la dernière constituent deux genres créés par BOCAGE et qui sont restés dans la science. L'espèce du Cap Vert, *Latrunculia cratera*, est aussi le représentant d'un genre que BOCAGE a séparé et que les naturalistes ont accepté. Il l'a trouvée dans les troncs d'un Coralliaire du genre *Gorgonia* et la décrit avec

bien de détails et des figures. Dans une autre note, parue en 1870, BOCAGE signale l'existence à Setubal et dans d'autres endroits, où il avait rencontré l'*Hyalonema*, d'un autre Spongiaire vivant comme lui à une profondeur de 450^m à 500^m bras- ses: l'*Hollenia Carpenteri*.



Fig. 3 — Musée Bocage. Salle de Portugal

Courte a été la durée de l'incursion de BOCAGE dans le domaine des Spongiaires, car son attention fut bientôt attirée par d'autres branches de la Zoologie; il laissa néanmoins, des traces ineffaçables de son passage à travers les formes inférieures du règne animal.

Dès 1863, BOCAGE avait commencé à s'occuper de Poissons et, en 1864, il publie, en collaboration avec son élève FELIX DE BRITO CAPELLO, dans le *Proceedings of the Zoological Society*, une note sur les Squales qui se rencontrent sur les côtes du Portugal.

Deux ans après, il faisait paraître, toujours en collaboration avec CAPELLO, un mémoire sur les Poissons de cette famille qui habitent nos mers. Les auteurs décrivent comme inédites les espèces suivantes :

GEN. *Centrophorus*: *C. crepidaler*, *C. lusitanicus*
et *C. crepidalbus*

GEN. *Centroscymnus*: *C. coelolepis*

GEN. *Scymnodon*: *S. ringens*

Ce mémoire, richement documenté, est la première contri-

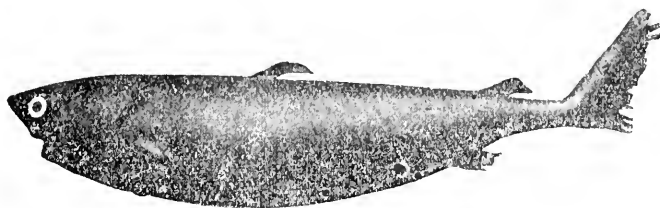


Fig. 4 — *Centroscymnus coelolepis* Boc. & CAP.

bution de valeur pour l'étude de l'Ichthyologie portugaise. Avant son apparition, ce qui avait été écrit sur la classe des Poissons dans notre pays était très incomplet et ne pouvait pas même servir de point de départ pour des études plus étendues. Le seul travail zoologique fait sur cette question était dû à VANDELLI; il était si imparfait que l'on ne pouvait se faire aucune idée nette de ce que son auteur avait pu voir. BOCAGE & CAPELLO entrent en ligne de compte pour la classification avec un élément qui avait échappé aux ichthyologistes: la configuration des écailles des Squales, élément que BOCAGE avait mis à profit dès 1864 et que DUMÉRIEL a utilisé avec succès à peu près à la même époque.

Dans leur étude, qui est considérée comme classique, les naturalistes portugais décrivent les caractères des familles et genres auxquels appartiennent les vingt-sept espèces dont ils présentent la diagnose. Ce travail est si complet que peu

d'espèces furent ajoutées plus tard à celles qu'ils avaient établies: en effet, CAPELLO en ajoute une et le Roi D. CARLOS, si prématurément enlevé à la science, quatre, dont l'une inédite. Les deux genres des savants portugais, *Centroscymnus* et *S. macdoni*, avec leurs espèces *coelolepis* et *ringens* sont res-

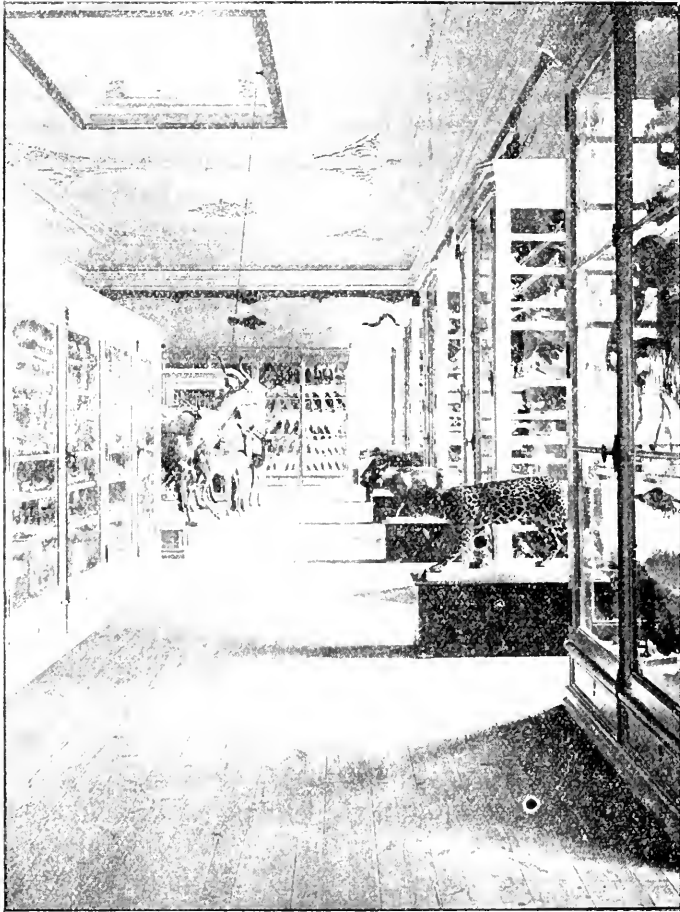


Fig. 5 — Musée Bocage, Salle d'Afrique

tés dans la science, ainsi que les espèces *crepidater* et *lusitanicus* du genre *Centrophorus*. Ils ont regardé, en 1866, le *C. lusitanicus* comme une variété du *C. granulatus*, mais le Roi D. CARLOS, dans son important travail sur les Squales, indique les caractères différentiels entre *C. lusitanicus* Boc,

et *C. granulatus* MULLER & HENLE et en fait deux espèces bien définies.

Le travail de BOCAGE et CAPELLO sur les Squales est aussi une contribution d'une grande valeur à la connaissance de la faune des grands fonds. L'existence d'un animal si élevé en organisation à une aussi grande profondeur est l'un des faits les plus remarquables de la Géographie zoologique (1).

En même temps qu'il étudiait les Spongiaires et les Poissons et s'efforçait de faire connaître la faune du Portugal, BOCAGE a eu le bonheur, en étudiant les Batraciens, de rencontrer un nouveau genre, à plusieurs égards très curieux. Je veux parler de la *Chioglossa lusitanica*, que notre savant zoologiste décrit et figure d'abord dans une note publiée dans les comptes-rendus de la Société Zoologique de Londres et ensuite dans la Revue et Magasin de Zoologie, en 1864. Il y indique les caractères de ce genre et l'habitat y est déterminé d'une façon précise. Comme d'habitude, l'auteur ne néglige pas des particularités anatomiques, de sorte que la disposition si curieuse de la langue de l'animal est décrite dans tous ses détails. La seule espèce de ce genre est propre à la faune portugaise.

En 1865, dans une communication présentée à la Société Zoologique de Londres: Sur quelques Mammifères rares ou peu connus de l'Afrique Occidentale qui se trouvent au Muséum de Lisbonne, BOCAGE propose la création du genre *Bayonia* pour un animal étudié par DU CHAILLU et par GRAY et considéré par le premier comme un Carnivore du genre *Potamogale* et par le dernier comme un Rongeur du genre *Mythomys*. Les caractères dentaires et ostéologiques et d'autres que BOCAGE étudia avec soin, le menèrent à la conclusion qu'il s'agissait d'un Insectivore; com-

(1) En 1870, dans une communication faite à l'Académie Royale des Sciences de Lisbonne intitulée: A vida animal nas grandes profundidades do oceano, BOCAGE attire l'attention sur la faune des grands fonds et à ce sujet il rapporte qu'en 1868, en été, le savant professeur de Dublin, PERCEVAL WRIGHT, a pu confirmer, au moyen de dragages faits à Setubal, que le *Hyalonema* vit à une profondeur de plus de 450 brasses et que, à cette même profondeur, on rencontre le *Centroscymnus coelolepis*.

me nom spécifique il lui conserva celui de *velox*. L'examen des détails anatomiques permit encore ici au savant portugais de voir clair où d'autres, quoique illustres, avaient fait fausse route.

L'un des travaux les plus intéressants de BOCAGE est, sans doute, celui qu'il publia en 1873 dans le journal de notre Académie Royale des Sciences sur l'habitat et les caractères des *Macroscincus coctei* (*Euprepes coctei* DUM. & BIBR.). Deux naturalistes français, DUMÉRIL et BIBRON, avaient décrit, en 1836, un gros Lézard qu'ils avaient nommé *Euprepes coctei*. L'individu qui avait servi de base à leur description provenait du Muséum d'Ajuda de Lisbonne et avait été emporté à Paris en 1809. De l'habitat on n'en savait rien, et l'exemplaire était unique. BOCAGE l'a vu à Paris et lui ayant re-



Fig. 6 — *Macroscincus coctei* (DUM. & BIBR.)

connu un facies africain, il se proposa de déterminer l'habitat de l'espèce.

Après de longues recherches, et grâce à l'intervention de l'un des ses amis, le dr. HOPFFER, notre zoologiste est parvenu à découvrir que l'espèce en question n'habite que deux petits îlots de l'Archipel du Cap Vert, les Îlots Branco et Raso.

Sur les exemplaires obtenus alors, BOCAGE étudia les caractères du crâne, reconnut qu'il est herbivore et cru devoir créer pour lui un nouveau genre: *Macroscincus*, au lieu de le placer dans le genre *Euprepes*, comme l'avaient fait les savants français. Connaissant la valeur et la compétence de DUMÉRIL et BIBRON et animé par son esprit de justice qui a toujours été l'une de ses qualités les plus appréciées, BOCAGE a dès lors supposé que l'exemplaire que ces deux au-

teurs avaient étudié ne devait pas avoir de crâne et que cette circonstance pouvait seule expliquer leur erreur. Poursuivant ses investigations, BOCAGE a trouvé dans l'ouvrage de CUVIER sur les Ossements fossiles, la description d'un crâne et des dents d'un gros Lézard auquel cet illustre naturaliste avait donné le nom de *Lacerta scincoïdes*. Mais de cette espèce il n'existait que le crâne. En comparant les caractères de celui-ci à ceux du crâne des exemplaires d'*Euprepes* qu'il avait pu se procurer, BOCAGE reconnut qu'ils étaient identiques; le crâne décrit par CUVIER pouvait bien appartenir à un animal de l'espèce étudiée par DUMÉRIL et BIBRON. Comment éclaircir cette question? Si l'exemplaire de ces auteurs ne possédait plus de crâne, ce pouvait bien être celui que CUVIER avait eu entre les mains. BOCAGE écrivit alors à PAUL GERVAIS qui lui envoya la réponse suivante: «Le *Euprepes coctei*, type de l'espèce, est à la Galerie de Zoologie; son crâne a été enlevé autrefois et je trouve dans nos cadres de la galerie d'Anatomie comparée le crâne du faux *Lac. scincoïdes* figuré par CUVIER dans les Ossements fossiles, Pl. CCXLIV, fig. 35 à 37; il y est indiqué comme pièce venant du Musée de Lisbonne ce qui, je crois, confirme pleinement vos suppositions.» De cette façon BOCAGE a pu rétablir la vérité. De sorte que, dans son remarquable travail, ce savant établit: l'habitat si restreint et jusqu'alors inconnu de l'espèce, les caractères de son crâne qui l'éloignent tout à fait du genre *Euprepes*, et l'identité entre le *Lacerta scincoïdes* de CUVIER et l'*Euprepes coctei* de DUMÉRIL & BIBRON. Il a créé définitivement le genre *Macroscincus*, en lui conservant le nom de l'espèce.

Les recherches du professeur de Lisbonne avaient tellement attiré l'attention sur ce curieux Lézard, que MILNE-EDWARDS, pendant les campagnes du Talisman, s'est décidé à courir les plus grands dangers pour chercher à en obtenir des exemplaires et PAUL GERVAIS a transcrit dans le Journal de Zoologie le travail de BOCAGE en l'accompagnant d'une planche où se trouve représenté le crâne conservé dans la Galerie d'Anatomie comparée du Muséum de Paris.

Depuis 1856, BOCAGE s'occupait d'une façon spéciale d'Ornithologie, d'Herpétologie et de Mammalogie, surtout de nos possessions de l'Afrique Occidentale et notamment d'Angola.

Les explorations de PETERS avaient bien apporté quelques connaissances au sujet de la faune de Mozambique, mais de celle d'Angola et du Congo on ne savait rien; BOCAGE se proposa de remplir cette lacune. Grâce à la collaboration d'un voyageur dévoué et intelligent, JOSÉ D'ANCHIETA, qui a passé plus de 30 ans en Afrique, il a pu se procurer facilement les matériaux nécessaires à son étude, qu'il poursuivit avec ardeur et qui aboutirent aux résultats qui se trouvent consignés dans deux importants ouvrages: l'Ornithologie et l'Herpétologie d'Angola. Il voulait également réunir en un volume ses recherches sur les Mammifères, mais la cécité dont il a été atteint l'a empêché d'exécuter ce projet; il n'a pu publier que quelques listes et monographies où sont néanmoins exposés les principaux résultats de ses travaux.

Dans son Ornithologie, ouvrage magistral publié en 1881, BOCAGE décrit 673 espèces provenant d'Angola et du Congo.

Avant ce travail, on n'en connaissait que 99, dont 7 nouvelles. De toutes les espèces décrites, 50 furent considérées par BOCAGE comme inédites et presque toutes sont restées dans les cadres de la classification; un tout petit nombre a été éliminé, les auteurs les ayant identifiées à d'autres espèces déjà connues; outre la diagnose de toutes les espèces, BOCAGE donne des détails très intéressants au sujet de leurs modes de vie, de leur habitat, etc. Dans la pré-



Fig. 7—*Aepycerus Petersi* Boc. ♂

face il fait un essai de Géographie zoologique, en divisant notre province d'Angola en trois zones au point de vue de la faune ornithologique.

1.° La zone littorale, qui se termine à 20 ou même à 40 ou 50 milles de la côte, a une altitude de 300 mètres et est caractérisée par l'aridité du sol et par sa faible végétation. C'est la plus pauvre en Oiseaux.

2.° La zone moyenne ou montagnieuse (WELWITSCH) qui

va jusqu'à près de 150 milles, a une altitude de 700 mètres. Elle est caractérisée pas la beauté de ses forêts et par sa richesse en espèces d'Oiseaux.

3.° La zone des hauts plateaux (WELWITSCH) qui fait suite à la précédente, constitue le premier échelon du grand plateau de l'Afrique centrale. Elle se distingue par la variété de sa flore, constituée surtout par des arbrisseaux et des petites plantes; elle est la plus riche de toutes en Oiseaux.

BOCAGE, dans son travail sur la faune d'Angola, n'accepte pas la sub-région du sud-ouest proposée par SCLATER. La zone littorale, étendue du Zaire au Cunene, représenterait un trait d'union entre la sub-région australe et la sub-région occidentale. La région montagnaise et celle des hauts plateaux appartiendraient à une sub-région distincte, la sub-région du centre de l'Afrique.

De même que pour l'Ornithologie, pour l'Herpétologie, BOCAGE a successivement publié pendant près de 30 ans les matériaux au fur et à mesure qu'il les acquerait et les étudiait, matériaux qu'il réunit en un ouvrage d'ensemble, paru en 1895. Cet ouvrage constitue une contribution des plus brillantes à la connaissance de la faune de la Côte Occidentale de l'Afrique. En effet il suffit, pour montrer quelle en a été la portée, de dire que l'on ne savait pas grand chose au sujet des Reptiles et

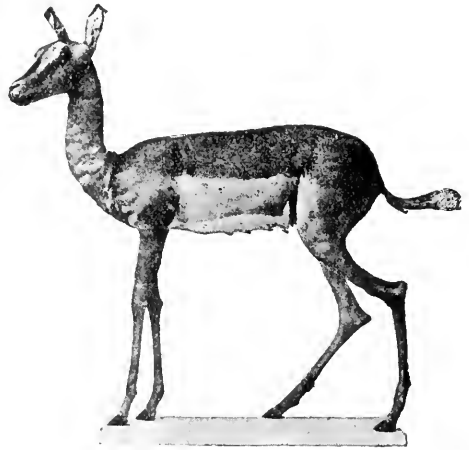


Fig. 8 - *Aepycerus Petersi* Boc. ♀

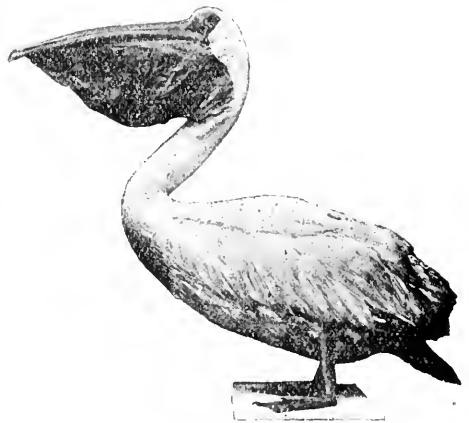


Fig. 9 - *Pelecanus Scharpei* Boc.

des Batraciens qui vivent à Angola. GÜNTHER et GRAY n'avaient mentionné que 21 exemplaires offerts par WELWITSCH au Musée de Londres et provenant de différents endroits; 4 espèces seulement étaient nouvelles. Pendant que BOCAGE préparait son ouvrage, quelques auteurs (PETERS, SAUVAGE, BOET-

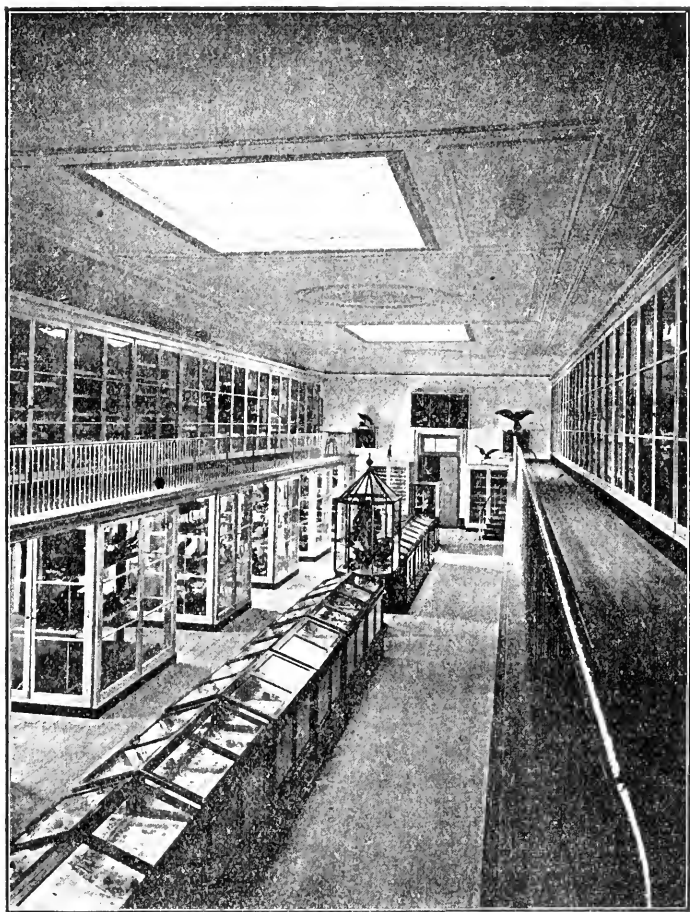


Fig. 10 — Musée Bocage. Salle des Oiseaux]

TGER, MOCQUARD, DEL PRATO, GÜNTHER, etc.) publièrent des travaux sur ce sujet, mais ils ne diminuent en rien la valeur de celui du savant portugais. Il y décrit 185 espèces déterminées par lui; 57 sont nouvelles. Il y établit 5 genres nouveaux: *Pachyrhysochus*, *Sepsina*, *Typhlacontias*, *Amphiophis*

et *Clapsoidea* et donne la diagnose complète de tous les espèces décrites.

Quoique ses travaux sur la faune des colonies eussent porté principalement sur celle d'Angola et du Congo, BOCAGE ne dédaigna pas celle des autres possessions. Il publia plusieurs notes sur l'Herpétologie et l'Ornithologie du Cap Vert, de S. Thomé, de Mozambique, du Dahomey, etc.; il y signale plusieurs espèces, dont quelques-unes nouvelles. Il s'occupa également de la faune de Fernand-Po, de Madagascar, de la Nouvelle Calédonie, de l'Australie, etc., d'où il décrit quelques espèces, parmi lesquelles il y en avait d'inconnues jusqu'alors. Son genre *Ophiosepes* habite l'Australie; il y a une espèce du genre, le *O. nasutus*, qui a été également créée par BOCAGE.

La rapide énumération qui vient d'être faite des travaux zoologiques du savant Directeur du Muséum de l'École Polytechnique de Lisbonne, démontre combien son œuvre a été vaste et quelle en a été l'importance. Sa probité scientifique l'a toujours conduit à n'établir des espèces que sur des caractères ayant réellement une certaine valeur; jamais il ne fut animé du désir de lier son nom à de nombreuses espèces et souvent il fit de simples variétés de formes qui plus tard furent considérées comme de bonnes espèces. Grâce à ses qualités, l'œuvre de BOCAGE restera impérissable et sera à jamais l'un des plus solides fondements de la Zoologie descriptive. La plasticité de son esprit l'a permis d'accompagner avec enthousiasme les progrès récents de la Protistologie, cette branche de la Zoologie d'une si haute portée au point de vue de la Biologie générale.

Esprit cultivé et attrayant, BOCAGE a été en rapport avec les savants des plus renommés de son temps; de plusieurs il reçut d'indubitables preuves d'amitié et des dons qu'il a toujours tournés au profit du Muséum, son œuvre la plus chère.

Au cours de ses travaux scientifiques BOCAGE, ayant eu l'occasion de s'occuper de Géographie zoologique, fut porté vers les études de Géographie générale. De cette façon il contribua à la création du Comité permanent de Géographie et à la fondation de la Société de Géographie de Lisbonne dont il fut l'un des premiers présidents. Ce fut

rent les travaux du Comité permanent qui préparèrent la première expédition géographique, celle de SERPA PINTO, de CAPELLO et de IVENS. Avant celle-ci la seule expédition faite dans un but scientifique avait été celle de MONTEIRO et GAMITTO; les voyages des POMBEIROS et de SILVA PORTO avaient eu un caractère purement commercial.

Quand, en 1878, BOCAGE a été élu député, sa réputation scientifique était déjà solidement établie; son penchant pour les questions géographiques et coloniales était alors nettement tracé. L'année suivante il prononce au Parlement un remarquable discours sur l'utilité de la séparation, comme province indépendante, de la Guinée, jusqu'alors unie au Cap Vert.

La carrière politique de BOCAGE fut aussi rapide que brillante. En janvier 1892, étant président de la Société de Géographie, il fut nommé ministre de la marine et des colonies. Son premier soin fut de développer les voies de communication dans nos possessions; il songea dès lors à la construction du chemin de fer d'Ambaca à Lourenço Marques et pour cette entreprise, si coûteuse, il a cherché à réaliser une grande opération financière garantie par une augmentation du rendement de la douane de Lourenço Marques, au moyen duquel il serait possible de liquider les dettes de la Junta de Fazenda à la Banque d'Outre-mer (Banco Ultramarino). Ses prévisions étaient bien établies, ainsi que l'avenir le démontra et si l'opération avait été réalisée comme il le voulait, on aurait évité le contrat de MAC MURDO avec ses conséquences si désastreuses. La création de la Commission de Cartographie fut encore l'une des œuvres de grande portée faites par BOCAGE dans le but de développer autant que possible notre domination coloniale.

En octobre 1883, BOCAGE se charge du portefeuille des affaires étrangères. Son premier soin fut le traité avec l'Angleterre sur notre domaine du Zaïre, traité que cette puissance a dû abandonner à cause de l'influence exercée par l'Allemagne qui, en 1884, entamait ses entreprises coloniales par l'occupation des territoires du Cameroun et de Angra Pequena.

L'automne suivant se tenait à Berlin la Conférence du Congo dans le but de créer l'Etat indépendant du Congo et d'être ainsi agréable au Roi des Belges qui y avait com-

promis presque toute sa fortune. Pendant la conférence, les nations ont successivement reconnu cet Etat. Toutefois, BOCAGE refusait catégoriquement d'accepter cette décision, car aucune des formules jusqu'alors connues pour la formation des états n'y avait été suivie. Ni la conquête, ni la volonté des peuples, ni même l'action civilisatrice ne pouvaient être invoquées. Il imposait comme condition pour que l'Etat indépendant fût reconnu par le Portugal que l'une des grandes puissances lui donnât toutes les garanties qu'il s'agissait bien d'un état réellement souverain. Aux impositions du Roi LÉOPOLD appuyées par l'Allemagne, par les Etats Unis et plus tard par l'Angleterre, seul le Portugal a offert de la résistance, grâce à la volonté de BOCAGE; il fut peu de temps après suivi par la France. Cette puissance a servi ensuite comme médiatrice pour notre traité avec l'Etat du Congo, qui a été signé à l'ambassade de France à Berlin.

En 1885, BOCAGE, d'accord avec les principes établis à la Conférence de Berlin, a commencé à s'occuper de la question de la délimitation des frontières de nos possessions, en marquant des limites à nos zones d'expansion et d'influence. Les négociations ont débuté à Paris, au mois d'octobre, par la délimitation de notre Guiné et Cabinda avec les possessions françaises de l'Afrique. Il fut alors établi que le Portugal pourrait réunir Angola à Mozambique par une large bande soumise à notre influence. En janvier 1886, l'Allemagne commençait à préparer un traité de délimitation avec nous au sud d'Angola et au nord de Mozambique, en acceptant, en principe, la libre expansion entre nos deux grandes colonies de l'Afrique Occidentale et de l'Afrique Orientale.

Pendant que toutes ces combinaisons se faisaient avec l'Allemagne et la France, BOCAGE entamait des négociations préliminaires avec l'Angleterre. Tout portait à croire que le vaste plan de BOCAGE serait bientôt réalisé; mais la chute du ministère, le 20 février 1886, l'a empêché de poursuivre ces négociations. Néanmoins le traité avec la France était signé en mai 1886 par son successeur BARROS GOMES, de même que celui avec l'Allemagne, sans grande altération dans ses bases initiales; les négociations avec l'Angleterre furent par contre suspendues, ce qui a eu comme conséquence l'*ultimatum* de 1889.

A la suite de cet *ultimatum* vint le traité du 20 août 1890 qui a soulevé dans le pays une large opposition, ayant entraîné la chute du nouveau ministère. Le Portugal traversait alors une terrible crise. Le Roi était gravement malade, une vive agitation s'était produite et la plupart des politiciens

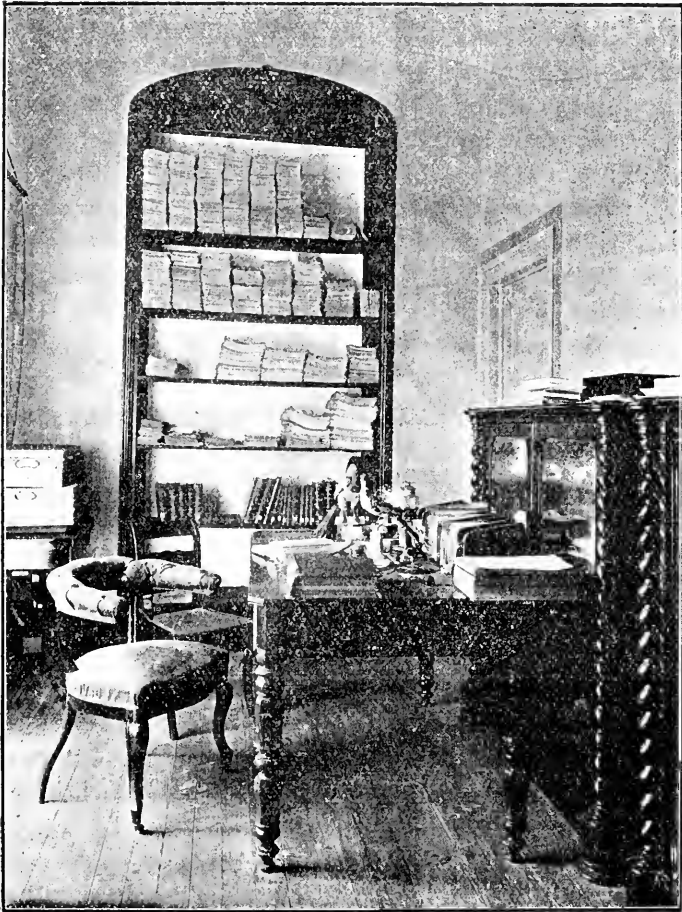


Fig. 11 — Musée Bocage. Cabinet de travail du savant

refusaient d'accepter la lourde charge du gouvernement. Dans ces circonstances pénibles, BOCAGE mit son patriotisme à l'épreuve et, avec JOÃO CHRISOSTOMO, il a constitué le noyau d'un ministère dont le portefeuille de la marine fut confié à ANTONIO ENNES. Ceci avait lieu le 13 octobre. Les négocia-

tions avec l'Angleterre furent laborieuses, mais grâce au tact diplomatique de BOCAGE, on établissait au commencement de novembre un *modus vivendi* qui maintenait le *statu quo* pendant six mois.

Quelques semaines après, PAIVA D'ANDRADE était arrêté à Manica; le gouvernement anglais a donné de ce fait entière satisfaction au nôtre, non sans l'intervention du PRINCE DE GALLES et de la Reine VICTORIA elle-même. Grâce aux efforts de BOCAGE, on a pu obtenir des puissances, et notamment de l'Allemagne, leur appui pour écarter l'opposition qui était exercée en Angleterre contre notre pays par les intéressés à la British South Africa Chartered C.^o dont l'influence était énorme. Moins de six mois après, en mai, était signé à Londres le traité provisoire qui fut négocié par LUIZ DE SOVERAL, chargé d'affaires du Portugal. Une fois cette question politique liquidée, le ministère était demissionnaire; ce fut le successeur de BOCAGE qui signa avec l'Angleterre le traité qui avait été préparé par lui.

Cette rapide énumération des services rendus par notre illustre savant au cours de sa carrière politique montre combien il a été utile à son pays. Il était indispensable de compléter la biographie de l'homme de science par elle du patriote.

Une cruelle infirmité a atteint BARBOSA DU BOCAGE alors qu'il se trouvait encore en pleine activité intellectuelle; un décollement de la rétine l'a rendu aveugle. Mais malgré sa cécité il ne cessa pas de travailler et put être un homme heureux, grâce à sa chère femme qui se consacra à l'aider dans ses travaux et à lui amoindrir sa souffrance. La vue que le savant avait perdue a été pour ainsi dire remplacée par celle de sa compagne, qui a tenu à cœur de devenir sa collaboratrice dévouée, en lui lisant les travaux zoologiques, en lui décrivant avec une scrupuleuse exactitude les caractères des exemplaires qu'elle avait devant elle, en l'accompagnant au Muséum et en écrivant ce qu'il lui dictait. Son travail sur la faune des quatre îles du Golfe de Guinée est le produit de cette association du savant avec son inséparable épouse qui su d'une façon si admirable lui rendre moins pénible la

perte de la vision et lui permettre de poursuivre ses chères études.

Après une longue vie, au cours de laquelle il a été entourée de l'affection de sa femme et de son fils, son collaborateur dans les lourdes affaires politiques, *BOCAGE* est mort respecté de ses compatriotes qui voyaient réunies en lui toutes les vertues. L'amour de la patrie et l'amour de la science furent toujours ses qualités inaltérables. Sa mort, au terme d'une existence aussi laborieuse et aussi bien remplie, fut une perte irréparable pour la patrie portugaise.

Liste des espèces de Mammifères, Oiseaux, Reptiles, Batraciens, Poissons et Spongiaires

Décrites par

J. V. Barbosa du Zocage

Avec l'indication des mémoires où l'on trouve les diagnoses

Mammifères

- 1 *Apyceros Petersi*.
Proc. Zool. Soc. Lond. 1878, p. 745.
Antelope melampus LIGHT., Berl. Mag. Nat., VI, 1814, p. 167.
Boc., Journ. Sc. Mat., Phys. e Nat., 1892, p. 27.
- 2 *Arvicola Rozianus*.
Mem. da Acad. das Sciencias de Lisbôa, 1864.
Microtus agrestis L., s. sp. *Rozianus* Boc. (TROUSSERT, Cat. Mamm., p. 558).
- 3 *Capra* sp. ?
Mem. da Acad. das Sciencias de Lisbôa, 1857.
Capra pyrenaica SCHINZ, s. sp. ? Boc., TROUSSERT, Cat. Mamm. Sup. p. 737.
- 4 *Cephalophus Anchietae*.
Proc. Zool. Soc. Lond., 1878, p. 743.
Cephaloph. monticola THUNB., Mém. Ac. Petersb., III, 1811, p. 315.
- 5 *Cephalophus ruficrista*.
Proc. Zool. Soc. Lond., 1878, p. 744.
Journ. Sc. Math., Phys. e Nat., 1892, p. 28.
- 6 *Crocilura Anchietae*.
Journ. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º I, 2.ª sér., 1889, p. 26.
- 7 *Crocilura bicolor*.
Journ. Sc. Math., Phys. e Nat. vol. I, 2.ª sér., 1889, p. 29.

- 8 *Crocidura nigricans*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º I, 2.ª sér., 1889, p. 28.
- 9 *Crocidura thomensis*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XLIV, 1887, p. 212.
- 10 *Dendrohyrax Grayi*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º III, 2.ª sér., 1889, p. 190;
1892, p. 22.
Hyrax Grayi, l. c., 1897, p. 192.
- 11 *Epomophorus Dobsonii*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º I, 2.ª sér., 1889, p. 1; 1897,
p. 188.
- 12 *Euryotis Auchietae*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XXXIII, 4.ª sér., 1882,
p. 26; 1889, p. 206 (Notes); 1890, p. 7 (fig.); 1897, p. 190.
Otomys irroratus F. CUV. s. sp. *Auchietae*. (TROUESSART, Supp. Cat.
Mamm., sp. n.º 3490).
- 13 *Genetta angolensis*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XXXIII, 1882, p. 29.
Gen. pardina I. GEOFF. var. *angolensis*. Boc., Jorn. Sc. Math.,
Phys. e Nat., n.º III, 2.ª sér., 1889, p. 177.
Gen. pardina, s. sp. *angolensis*: (TROUESSART, Cat. Mamm., 1930).
- 14 *Georychus* sp. ?
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º I, 2.ª sér., 1890, p. 275;
1891, p. 19; 1897, p. 191.
- 15 *Gerbillus validus*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º V, 2.ª sér., 1890, p. 6,
Pl. fig. 1-1 a.
- 16 *Herpestes angolensis*.
Jorn. Sc. Mat., Phys. e Nat., 2.ª sér., 1890, p. 31.
Herp. ichneumon Boc., Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., 2.ª
sér., 1889, p. 178.
- 17 *Macroscelides brachyura*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XXXIII, 1.ª sér., 1884,
p. 27.
- 18 *Miniopterus Newtoni*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º III, 2.ª sér., 1889, p. 198.
- 19 *Mus Auchietae*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º V, 2.ª sér., 1890, p. 11.
Mus marungensis NOACK. (TROUESSART, Cat. Mamm., sp. 2804).

20 *Mus angolensis*.

Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º V, 2.ª sér., 1890, p. 42.

21 *Phyllorhina Commersoni* E. GEOF., var. *thomensis* Boc.

Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º VI, 2.ª sér., 1890, p. 88.

22 *Phyllorhina* n. sp.?

Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., 2.ª sér., 1889, (*P. caffra*), p. 16, 1897, p. 188.:

23 *Rhynchocyon Petersi*.

Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XXVII, 1.ª sér., p. 159, 1880.

Oiseaux

1 *Amblyospiza concolor*.

Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XLIII, 1.ª sér., 1888, p. 229.

2 *Andropadus minor*.

Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XXIX, 1.ª sér., 1880, p. 55.
Orn. p. 551.

Anoplectes angolensis (Boc.), v. sp. 68.

Anthreptes Anchietae v. sp. 47.

3 *Anthus angolensis*.

Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º VIII, 1.ª sér., 1869, p. 341.

Anth. lineicentris SUND., Boc., Orn. Ang., p. 296.

4 *Anthus pallescens*.

Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XVII, 1.ª sér., 1874, p. 52;
Orn. p. 294. Pl. VIII, fig. 2.

? *Anth. rufulus* VIEILL., s. sp. *pallescens* Boc.; ou *A. Bocagii* WICH.,
SCHARPE, Cat. Br. Mus.

5 *Batis minulla*.

Orn., p. 199. Pl. III.

Platystira pririt (VIEILL.) Boc., Jorn. Sc. Math., Phys. e
Nat., n.º V, 1868, p. 43.

Platystira minulla Boc., Jor. Sc. Math., Phys. e Nat.,
n.º VXIII, 1874, p. 37.

6 *Buccanodon Anchietae*.

Proc. Zool. Soc. Lond., 1869, p. 436, pl. XXIX.

Stactolaema Anchietae. Orn., p. 110.

Butalis Finschi v. sp. 46.

7 *Caprimulgus Shelleyi*.

Jorn. Sc. Math. Phys. e Nat., n.º XXIV, 1878, p. 266.,
Orn., p. 543.

Capr. ferevidus SCHARP., Cat. Br. Mus.

- 8 *Caprimulgus Welwitschii*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., 1.^a sér., n.º II, 1867, p. 433.
Capr. Fossei VERR. ap. HARTL.; Boc. Orn., p. 152.
- 9 *Certhilauda Duponti*, var. *Iusitauica* Boc.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XLIV, 1.^a sér., 1887, p. 214.
- 10 *Cinnyris Newtonii*.
Jorn. Sc. Math., Phys. Nat., n.º XLIV, 1.^a sér., 1887, p. 250.
Cinnyris Oustaleti (Boc.) ver. sp. 50.
- 11 *Columba arquatrix*, var. *thomensis* Boc.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat. XLVIII, 1.^a sér., 1888, p. 230.
- 12 *Coracias dispar*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XXVIII, 1.^a sér., 1880 p. 227.
Coracias spatulata TRIMEN. Boc., Orn., p. 536.
- 13 *Cossypha subrufescens*.
Proc. Zool. Soc. Lond. 1869, p. 436. Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., 1878, n.º XXIV, 1.^a sér., p. 273.
Coss. Heuglini HARTL. Boc., Orn., p. 258.
Coss. subrufescens Boc., Orn., p. 552.
- 14 *Crateropus affinis*.
Proc. Zool. Soc. Lond. 1869, p. 436.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º VIII, 1.^a sér. 1869, p. 342 (a).
Crateropus javlinei SMITH: Boc., Orn., p. 250.
- 15 *Crateropus gutturalis*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat. n.º XII, 2.^a sér. 1871, p. 272.
Neocichla gutturalis Boc., Orn., p. 253, n.º I, Pl. I, fig. 2.
- 16 *Crateropus Hartlaubi*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º V, 1.^a sér., 1868, p. 48.
Orn., p. 252, Pl. I, fig. 1.
- 17 *Criniger multicolor*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XXIX, 1880, p. 54.
Criniger (Xenocichla) multicolor; Orn., p. 551.
- 18 *Cypselus Toulsoni*.
Cyp. sp. ? Boc. Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º VIII, 1870, p. 331.
Cyp. Toulsoni Orn., p. 158.
- 19 *Deudrobates cougicus*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XXIX, 1.^a sér., 1880, p. 50.
Orn., p. 535.
Campethra nivosa (SM.) SCHARP., Cat. Br. Mus.

- 20 *Dendrobates nigrogularis*.
 Journ. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º IV, 1867, p. 336.
Campephra Bennetti (SMITH.) Boc., Orn., p. 80.
Campephra capricornis STRICK.; Ibis 1883, p. 458.
- 21 *Drymoica Auchietae*.
 Journ. Sc. Math. Phys. e Nat., n.º V, 1.ª sér. 1868, p. 41.
- 22 *Drymoica (Cisticola) angolensis*.
 Journ. Sc. Math. Phys. e Nat., n.º XXII, 1.ª sér. 1877, p. 169.
Drym. angolensis; Orn., p. 278.
- 23 *Drymoica (Cisticola) grandis*.
 Journ. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XXIX, 1.ª sér., 1880, p. 56.
Cisticola grandis; Orn., p. 553.
- 24 *Drymoica (Cisticola) modesta*.
 Journ. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XXIX, 1.ª sér. 1880, p. 57.
Cisticola modesta; Orn., p. 553.
- 25 *Elminia albicauda*.
 Journ. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XXII, 1.ª sér., 1877,
 p. 159. Orn., p. 546.
- 26 *Eremomela atricollis*.
 Journ. Sc. Math., Phys. e Nat., 1894, p. 153.
Eremomela pulchra. v. sp. 73.
- 27 *Fiscus Capelli*.
 Journ. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XXVI, 1.ª sér., 1879, p. 93.
 Orn., p. 549 (*F. collaris*).
- 28 *Fiscus Souzae*.
Lanius Souzae Boc., Journ. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XXIII,
 1878, p. 213. *Fiscus Souzae* Boc., Orn., p. 549.
- 29 *Francolinus Fiuschi*.
Francolinus sp? Boc., Journ. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XXIV,
 1878, p. 278. *Fran. Fiuschi*; Orn., p. 406.
- 30 *Francolinus Hartlaubi*.
 Journ. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º VIII, 1.ª sér., 1869, p. 350.
 Orn., p. 408.
- 31 *Francolinus Petiti*.
 Journ. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XXV, 1.ª sér., 1879, 68.
Fran. squamatus CASSIN. Boc., Orn., p. 409.
- 32 *Gallinago angolensis*.
 Journ. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º V, 1868, p. 49.
Gallinago angolensis BP. Boc., Orn., p. 475.
Heteropsar acuticaudus (Boc.) v. p. 42

- 33 *Hirundo Anchietae*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º II, 1.ª sér., 1867, p. 150.
Hirundo filifera STEPH., Boc. Orn., p. 186.
- 34 *Hirundo angolensis*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º V, 1.ª sér., 1868, p. 47.
Orn. p. 80.
- 35 *Hirundo nigrorufa*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XXII, 1.ª sér., 1879, p. 158.
Orn. p. 546.
- 36 *Hirundo rufigula*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XXIV, 1.ª sér., 1878, p. 256.
Orn. p. 545.
Petrochelidon rufigula SHARPE, Cat. Br. Mus.
Hyllopsornis n. gen. Boc. Syn.: *Salpornis* SHARP., Cat. Br. Mus.
- 37 *Hyllopsornis Salvadori*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XXIII, 1.ª sér., 1878, p. 198.
Orn., p. 289, Pl. X, fig. 2.
- 38 *Hyphantornis fusco-castanea*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XXIX, 1.ª sér., 1880, p. 58.
Orn., p. 558.
Cynomopteryx tricolor HART. SHARP., Cat. Br. Mus.
- 39 *Hyphantornis Reichowii*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XI, 2.ª sér., 1894, p. 153.
- 40 *Hyphantornis temporalis*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XXVIII, 1.ª sér., 1880,
p. 244. Orn., p. 557, (*H. Guerni* SIM.)
- 41 *Lagonosticta cinereo-vinacea*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º I, 2.ª sér., 1883, p. 49.
- 42 *Lamprocolius acuticaudus*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º VIII, 1.ª sér., 1869, p. 345.
Orn. p. 309, Pl. VI.
Heteropsar acuticaudus (Boc.), SHARP., Cat. Br. Mus.
- 43 *Lamprotornis purpureus*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º IV, 1.ª sér., 1867, p. 343.
Orn., p. 305, Pl. VII.
- 44 *Laniarius modestus*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º II, 1.ª sér., 1867, p. 151.
Chlorophoneus sulphureipectus (LESSE) Boc., Orn., p. 234.
- 45 *Lanius Newtoni*
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º VI, 2.ª sér., 1890, p. 79.
Lanius Souzae. v. sp. 28.

- 46 *Muscicapa Fiuschi*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XXIV, 1.ª sér., 1878, p. 257.
Batalis Fiuschi: Orn., p. 547.
- 47 *Nectarinia Auchietae*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XIII, 1.ª sér., 1878, p. 208.
Anthreptes Auchietae Bog., Orn., p. 545
- 48 *Nectarinia Godowi*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º VIII, 2.ª sér., 1892, p. 256.
- 49 *Nectarinia Ludovicensis*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º V, 1.ª sér., 1868, p. 41.
Orn. p. 469.
Cinnyris afra SHARP., Cat. Br. Mus.
- 50 *Nectarinia Oustaleti*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XXIV, 1.ª sér., 1878, p. 254.
Orn., p. 545.
Cinnyris Oustaleti (Boc.) SHARP., Cat. Br. Mus.
- 51 *Nectarinia thomensis*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º II, 2.ª sér., 1839, p. 143.
Neocichla gutturalis Boc., v. sp. 15.
- 52 *Nilaus affinis*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XXIII, 1.ª sér., 1878, p. 213.
Orn., p. 549.
- 53 *Oriolus Anderssonii*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º VIII, 1.ª sér., p. 342.
Or. notatus PRIB. Boc., Orn., p. 236.
- 54 *Parus rufiventris*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat. n.º XXII, 1.ª sér., 1877,
p. 161. Orn., p. 287, Pl. X, fig. I.
- 55 *Pelecanus Scharpei*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XI, 1.ª sér., 1871, p. 166,
Orn., p. 525.
- 56 *Pruthetria Hartlaubi*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XXIV, 1.ª sér., 1878, p. 259.
Orn., p. 341.
Petrochelidon rufigula v. sp. 36
- 57 *Phaeospiza thomensis*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XLVII, 1.ª sér., 1888,
p. 148.
- 58 *Pholidonages Verreauxi*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XXXVIII, 1.ª sér., 1880,
p. 243. Orn., p. 314. Pl. V.

- 59 *Platystira mentalis*.
 Journ. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XXIV, 1.ª sér., 1878
 p. 256. Orn., p. 547 (*P. peltata* SIM.).
Platystira minuta, v. sp. 5.
- 60 *Pogonorhynchus leucogaster*.
 Journ. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XXI, 1.ª sér., 1877, p. 63.
 Orn. p. 589 (*P. leucocephalo* SIM.).
Melanoleucus leucogaster (BOC.) SHARP., Cat. Br. Mus.
- 61 *Prinia Mollerii*.
 Journ. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XLIV, 1.ª sér., 1887, p. 251.
- 62 *Pternister ater* MULL., var. *benguelensis* BOC.
 Journ. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XI, 2.ª sér., 1894, p. 154.
- 63 *Pternistes Lucani*.
 Journ. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XXV, 1.ª sér., 1879, p. 68.
 Orn., p. 402.
Ptern. cranchi. (STEPH.) SHARPE, Cat. Br. Mus.
- 64 *Pternister Selateri*.
 Journ. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º IV, 1.ª sér., 1867, p. 327.
Ptern. rubricollis (GHR.) BOC., Orn., p. 400.
Ptern. afer (MULL.) SHARP., Cat. Br. Mus.
- 65 *Scops scapulatus*.
 Journ. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XLVIII, 1.ª sér., 1888,
 p. 229.
- 66 *Scopelus Auchietae*.
 Journ. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º VIII, 2.ª sér., 1892,
 p. 254.
- 67 *Serinus huillensis*.
 Journ. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º I, 2.ª sér., 1889, p. 40.
- 68 *Sharpia angolensis*.
 Journ. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XXIV, 1.ª sér., 1878,
 p. 258. Orn., p. 558.
Stactolaema Auchietae, ver. sp. 6.
- 69 *Sylvietta ruficapilla*.
 Journ. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XXII, 1.ª sér., 1877,
 Orn., p. 282.
- 70 *Telephonus Auchietae*.
 Journ. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º VIII, 1.ª sér., 1869, p. 344.
Telephonus minutus (HART.) Orn. p. 225. Pl. IV.
- 71 *Terpsiphone Newtoni*.
 Journ. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º IX, 2.ª sér., 1893, p. 47.

- 72 *Treron nudifrons*.
 Journ. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º II, 1.ª sér., 1867, p. 144.
Treron Calva (TEMM.) Boc., Orn., p. 378.
Vinago calva (TEMM.) SHARP., Cat. Br. Mus.
- 73 *Tricholais pulchra*.
 Journ. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XXIV, 1.ª sér., 1878, p. 257.
 Orn., p. 555.
Eremomella pulchra (Boc.) SHARP., Cat. Br. Mus.
- 74 *Turdus Verreauxii*.
 Journ. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º VIII, 1869, p. 341. Orn.,
 p. 263.
Turdus libonyannus SHARP., Cat. Br. Mus.
- 75 *Turtur ambiguus*.
 Orn., p. 386.
Turtur erythrophrys Boc., Journ. Sc. Math., Phys. e Nat.,
 n.º II, 1867, p. 152.
Xenocichla multicolor, v. sp. 17.
- 76 *Zosterops griseo virescens*.
 Journ. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º IX, 2.ª sér., 1893, p. 18.

Reptiles

Sauriens

- 1 *Ablepharus cabinulae*.
 Journ. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º I, 1.ª sér., 1866, p. 64.
 Herp., p. 51, Pl. V, fig. 3, 3a-c.
- 2 *Agama Auchietae*.
 Journ. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XIV, 1896, p. 129.
- 3 *Agama Holubi*.
 Journ. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XIV, 1896, p. 115.
- 4 *Agama pulchella*.
 Journ. Sc. Math., Phys. e Nat. XIV, 1.ª sér., 1896, p. 116.
Aporosaura Auchietae, v. sp. 37.
- 5 *Ascalabotes gigas*.
 Journ. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XVIII, 1.ª sér., 1875 p. 108.
Tarentola gigas: Journ. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XIV,
 1896, p. 104, Pl. I, fig. I.
Ceratolophus, n. gen. Boc.
- 6 *Ceratolophus heraceros*.
 Journ. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XIV, 1.ª sér. 1873, p. 205.

- 7 *Chamaeleon Anchietae*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XIII, 1.ª sér. 1872, p. 77.
Herp., p. 62, Pl. VIII, fig. 2.
- 8 *Chamaeleon Capellii*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º I, 1.ª sér., 1866, p. 59.
Chamaeleon dilepis LEACH.; Boc., Herp., p. 59.
- 9 *Chamaeleon dilepis* var. *quilensis*. Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º I, 1.ª sér., 1866, p. 59. Herp., p. 59.
Dumerilia n. gen. Boc. s. gen. Herp., p. 55 (*Sepsina* syn.; BOUL.
- 10 *Dumerilia Bayonii*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º I, 1.ª sér., 1866, p. 63.
Sepsina (*Dumerilia*) *Bayonii* Boc., Herp., p. 55, Pl. 22.
- 11 *Eremias benquellensis*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º III, 1.ª sér., 1867, p. 229.
Erem. namaguensis DUM et BIBB.; Boc. Herp., p. 31.
Eumecia, n. gen. Boc. s. gen. Herp., p. 50. (*Lugoroma* syn BOUL.
- 12 *Eumecia Anchietae*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º IX, 1.ª sér., 1870, p. 67, Pl. I.
Lygosoma (*Eumecia*) *Anchietae* Boc.; Herp., p. 50, Pl. VI, fig. 4, 4-a-f.
- 13 *Euprepes affinis*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º IV, 1872, p. 77.
Mabuia Chimbana BOUL. Boc., Herp., p. 45.
- 14 *Euprepes Anchietae*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º I, 1.ª sér., 1866, p. 62.
Malevia maculilabris (GRAY) Boc., Herp., p. 40, Pl. IV, fi. 2, 2 a-b.
- 15 *Euprepes angolensis*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XIII, 1.ª sér., 1872, p. 78.
Mabuia varia (PETERS) Boc., Herp., p. 43.
- 16 *Euprepes Bayonii*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XIII, 1.ª sér., 1872, p. 75.
Mabuia Bayonii Boc., Herp., p. 38, Pl. III, fig. 2, 2 a-d.
- 17 *Euprepes binotatus*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º III, 1.ª sér., 1867, p. 230, Pl. III, 3, 3 a-b.
Mabuia binotata Boc., Herp., p. 46.
- 18 *Euprepes gracilis*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XIII, 1.ª sér., 1872, p. 77.
Mabuia Raddonii (GRAY); Boc., Herp., p. 40.

- 19 *Euprepes Hopfferi*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XVIII, 1.ª sér., 1875,
p. 110.
- 20 *Euprepes Ircensis*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XXVI, 1.ª sér., 1879, p. 97.
Lygosoma Ircensis Boc., Herp., p. 48, Pl. V, fig. 1, 1 a-b.
Mabuia Ircensis Boc. BOUL., Cat. Br. Mus.
- 21 *Euprepes Petersi*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XIII, 1.ª sér., 1872, p. 74.
Mabuia Petersi Boc., Herp., p. 42, Pl. IV, p. 1, 1 a-d.
Mabuia Bocagei BOUL., Cat. Br. Mus.
Euprepes punctolatus v. sp. 35.
- 22 *Feylinia Currori* GRAY var. *polylepis* Boc.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XLIV, 1.ª sér., 1887, p. 198.
Herp., p. 59.
- 23 *Gerrhosaurus multilineatus*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º I, 1.ª sér., 1836, p. 60.
Gerrhos. nigrolineatus HALLOW. Boc., Herp., p. 35.
- 24 *Hemidactylus Bayonii*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XI, 1.ª sér., 1886, p. 67.
(Note) 2.ª sér. n.º III, 1893, p. 116.
Herp., p. 13, Pl. I, fig. 2, 2 a-d.
- 25 *Hemidactylus beuguellensis*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º III, 1.ª sér., 1893, p. 115.
Herp., p. 12, Pl. I, fig. 1, 1 a, 1 b.
- 26 *Hemidactylus Cassacii*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XV, 1.ª sér., 1873, p. 210.
Hemid. Bouvieri Bocourr, Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat.,
n.º XIV, 2.ª sér., 1896, p. 66, Pl. I, fig. 2.
- 27 *Hemidactylus greefi*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XLII, 1.ª sér., 1886, p. 66,
71, 103.
- 28 *Hemidactylus gutturalis*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XV, 1.ª sér., 1873, p. 211;
1896, p. 75, Pl. I, fig. 3.
- 29 *Hemidactylus longicephalus*.
Hemidactylus Bocagii Bout., Cat. Br. Mus. I, p. 125, Boc.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., 1887, p. 178; Herp., p. 11.
- 30 *Lepidodactylus neocaledonicus*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XIV, 1.ª sér., 1873, p. 206.

- 31 *Lepidosternon (Phractogonus) Auchietae*.
 Journ. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XV, 1.ª sér., 1873, p. 247.
 fig. 1-4.
Monopeltis Auchietae (Boc.), Herp., p. 28, Pl. VIII, fig. 1, 1 a-c.
Liascincus n. gen. Boc.
- 32 *Lioscincus Steindachnerii*.
 Journ. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XV, 1.ª sér., 1873, p. 228.
Lygosoma tricolor BOUL, Cat. Br. Mus.
Lygosoma Auchietae, v. sp. 12.
Lygodactylus gutturalis, v. sp. 28.
- 33 *Lygosoma Deplanchei*.
 Journ. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XV, 1.ª sér., 1873, p. 229.
Lygosoma nigrofasciatum PET.; BOUL., Cat. Br. Mus.
Lygosoma Ieensis, v. sp. 20.
Mabuia Bayonii, v. sp. 16.
Mabuia binotata, v. sp. 17.
Mabuia Ieensis, v. sp. 20.
- 34 *Mabuia Ozorii*.
 Journ. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º IX, 2.ª sér., 1893, p. 47.
Mabuia Petersi, v. sp. 21.
- 35 *Mabuia punctulata*.
 Herp., p. 44. *Euprepes punctulatus*, Journ. Sc. Math., Phys. e Nat., 1872, p. 76.
Ophioseps, n. gen. Boc.
- 36 *Ophioseps nasutus*.
 Journ. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XV, 1.ª sér. 1873, p. 232.
Pachyrhinchus n. gen. Boc.
- 37 *Pachyrhinchus Auchietae*.
 Ann. Mag. N. Hist. XX, 1866, p. 226.
 Herp., p. 33, Pl. III, fig. 1, 1 a-b.
Pseudoacontias, n. gen. Boc.
- 38 *Pseudoacontias madagascariensis*.
 Journ. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º II, 2.ª sér., 1889, p. 125.
- 39 *Rhacodactylus aubriaui*.
 Journ. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XIV, 1.ª sér., 1873, p. 202.
- 40 *Rhacodactylus trachyrhynchus*.
 Journ. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XIV, 1.ª sér., 1873, p. 203.
- 41 *Scapteira reticulata*.
 Ann. et Mag. Hist. N., 1867. p. 225.
 Herp., p. 32.

- 42 *Sepsina angolensis*.
 Journ. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º 1, 1.ª sér., 1866, p. 63,
 Pl. I, fig. 1, 1 a-d.
 Herp., p. 53.
Sepsina Bayouii, v. sp. 10
- 43 *Sepsina Copei*.
 Journ. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XV, 1.ª sér., 1873,
 p. 212.
 Herp., p. 54, Pl. VII, fig. 1, 1 a-c.
Tropidoscincus, n. gen. Boc.
Tarentola gigas, v. sp. 5.
- 44 *Tropidoscincus ambriamus*.
 Journ. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XV, 1.ª sér., 1873,
 p. 230.
Typhlocontias, n. gen. Boc.
- 45 *Typhlocontias punctatissimus*.
 Journ. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XV, 1.ª sér., 1873, p. 210.
 Herp., p. 56, Pl. VII, fig. 3, 3 a-b.
Scelotes arenicola.

Ophidiens

- 1 *Alopecion variegatum*.
 Journ. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º III, 1.ª sér., 1867, p. 230,
 Pl. III, fig. 4, 4 a-b.
Boodon lineatus Dum. & Bib., Boc., Herp., p. 78.
Amphiaphis, n. gen. Boc.
- 2 *Amphiaphis angolensis*.
 Journ. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XIII, 1.ª sér., 1872, p. 82.
 Herp., p. 113, Pl. XI, fig. 3, 3 a-f.
Psammophis angolensis BOULENG.: Boc., Herp., 113.
- 3 *Atractaspis dahomeyensis*.
 Journ. Sc. Math., Phys. e Nat. n.º XLIV, 1.ª sér., 1837,
 p. 196.
- 4 *Calamelaps polylepis*.
 Journ. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XV, 1.ª sér., 1873,
 p. 216.
 Herp., p. 126, Pl. IX, fig. 2, 2 a-d.
C. miulepis GUTH.: Boc., Herp., 126.

- 5 *Dendraspis neglectus*.
 Journ. Sc. Math., Phys. e Nat., 1888, p. 141, fig. 4.
 Herp., p. 133, Pl. XV, fig. 2, 2 a-c.
D. angusticeps A. DUM.: Boc., Herp., 188.
Elapsoidea, n. gen. Boc.
- 6 *Elapsoidea Gautherii*.
 Journ. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º L, 1.ª sér., 1866, p. 70.
 Pl. I, fig. 3, 3 a-b: Herp., p. 129, Pl. XIV, fig. 3, 3 a-e.
Elap. semiaunulata: Journ. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XXXII,
 1.ª sér., 1882, p. 303.
- 7 *Grayia ornata*.
Macrophis, n. gen. Boc. (*Philethannus*).
Macrophis ornatus.
 Journ. Sc. Math., Phys. e Nat., 1.ª sér., 1865, p. 47 et 67,
 Pl. 5, fig. 2, 2 a-b.
Grayia ornata: Herp., p. 104
- 8 *Leptophilis dorsalis*.
 Journ. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º I, 1.ª sér., 1866, p. 69,
 n.º XXXIII, 1882, p. 9, fi.
Philethannus dorsalis Boc., Herp., p. 92, Pl. XIII, fig. 1 a-c.
Macrophis ornatus, v. sp. 7.
- 9 *Naja Anchietae*.
 Journ. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XXVI, 1.ª sér., 1879, p. 89.
 Herp., p. 183, Pl. XVI, fig. 2 a-c.
- 10 *Naja Nigricollis* REIN. var. *fasciata* Boc.
 Journ. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º I, 1866, p. 71, Herp.,
 p. 135,
- 11 *Naja nigricollis* REIN., var. *melanoleuca* Boc., Herp., p. 136
- 12 *Naja nigricollis* REIN., var. *occidentalis* Boc., Herp., p. 135.
- 13 *Ouychocephalus angolensis*.
 Journ. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º I, 1866, p. 65.
Typhlops punctatus (LEACH.) var. *intermedia* Boc., Herp., p. 66.
- 14 *Ouychocephalus anomalus*.
 Journ. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XV, 1.ª sér., 1873, p. 248.
Typhlops anomalus: Herp., p. 70.
- 15 *Ouychocephalus Petersii*.
 Journ. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XV, 1.ª sér., 1873,
 p. 249.
Typhlops Petersii: Herp., p. 68.

- Ophirhina*, n. gen. Boc. (*Pseudaspis*).
- 16 *Ophirhina Anchietae*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XXXII, 1.ª sér., 1889,
p. 300-301.
Pseudaspis cana (LINN.) Boc., Herp., p. 100, Pl. X, fig. 1, 1 a-f.
- 17 *Philothamnus angolensis*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., XXXIII, 1.ª sér. 1882, p. 7.
Philoth. irregularis (LEACH.) Boc., Herp., p. 85, Pl. XII, fig. 2 a-c
(var. *angolensis*).
Philothamnus dorsalis, v. sp. 8.
- 18 *Philothamnus girardi*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º IX, 1893, 2.ª sér., p. 47.
Herp., p. 95.
- 19 *Philothamnus ornatus*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XIII, 1.ª sér., 1890, p. 80;
n.º XXXIII, 1882, p. 15, (fig. ; Herp., p. 93, Pl. XII, fig. 1, 1 a-c.
- 20 *Philothamnus Smithii*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XXXIII, 1.ª sér., 1882,
p. 12.
Philothamnus semivariegatus SMITH.; Boc., Herp., p. 90, Pl. XIII,
fig. 2 a-c. (*Ph. Smithii*).
- 21 *Philothamnus thomensis*.
Jorn. Sc. Mat., Phys. e Nat., n.º XXXI, 1.ª sér., 1882, p. 302,
Herp., p. 94.
- 22 *Prosymna ambiga*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XV, 1.ª sér., 1893, p. 218.
Herp., p. 99, Pl. XI, fig. 1, 1 a-d.
Psammophis angolensis v. sp. 2.
- 23 *Psammophylax ocellatus*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XV, 1.ª sér., 1873, p. 221.
Psammoph. rhombeatus (LINN.): Boc., Herp., p. 108.
- 24 *Psammophis sibilans* (LINN.), var. *leopardinus* Boc.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XLIV, 1.ª sér., 1887,
p. 206, var. C. Boc. Herp., p. 117.
- 25 *Psammophis sibilans* (LINN.), var. *stenocephalus*. Boc.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XLV, 1.ª sér., 1887,
p. 205,
var. B. Boc. Herp., p. 116.
- 26 *Psammophis sibilans* (LINN.) var. A. Boc.
Herp., p. 115.

- 27 *Psammophis sibilans* (Linn.) var. *D.* Boc.
Herp., p. 117.
- 28 *Psammophis sibilans* (Linn.) var. *E.* Boc.
Herp., p. 118.
- 29 *Psammophylax viperinus*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XV, 1.ª sér., 1873, p. 222.
Psammophylax uototaenia GUNT. Boc., Herp., p. 109.
- 30 *Python Auchietae*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XLVI, 1.ª sér., 1887, p. 87.
Herp., p. 73, Pl. IX, fig. 1, 1 a-c.
- 31 *Stenostoma brevicauda*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XLIV, 1.ª sér., 1887, p. 194.
- 32 *Stenostoma dissimile*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XLIII, 1.ª sér., 1886,
p. 174.
- 33 *Stenostoma rostratum*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XLIII, 1.ª sér., 1886, p. 173.
Herp., p. 71.
- 35 *Typhlops Auchietae*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XLIII, 1.ª sér., 1867,
p. 172. Herp., p. 63.
Typhlops anomalus v. sp. 14.
- 36 *Typhlops Boulengeri*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º X, 2.ª sér., 1893, p. 117.
Herp., 64.
- 37 *Typhlops hottentotus*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º X, 2.ª sér., 1893, p. 117.
Herp., p. 69.
- 38 *Typhlops humbo*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XLIII, 1.ª sér., 1889, p. 171.
Herp., p. 66.
- 39 *Typhlops Newtoni*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., 1.ª sér., 1890, p. 61.
Typhlops Petersii v. sp. 15.
- 40 *Vipera heraldica*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º II, 2.ª sér., 1889, p. 127.
Herp., p. 151, Pl. XVI, fig. 1, 1 a-c.

Batraciens

Anoures

- 1 *Bufo dombensis*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., 1895, p. 51.
- 2 *Bufo funereus*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º I, 1.ª sér., 1866, p. 77.
Herp., p. 186.
Bufo benguelensis BOUL., Cat. Br. Mus.
- 3 *Bufo tuberculatus*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XIV, 2.ª sér., 1896, p. 119.
- 4 *Hylambates Anchietae*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XV, 1.ª sér., 1873, p. 226.
Herp., p. 177, Pl. XIX, fig. 4, 4 a.
- 5 *Hylambates angolensis*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º X, 2.ª sér., 1893, p. 119.
Herp., p. 179, Pl. XVII, fig. 1, 1 a.
- 6 *Hylambates ejuanamensis*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º X, 2.ª sér., 1893, p. 120.
Herp., p. 180.
- 7 *Hylambates marginatus*.
Herp., p. 178.
Hyperolius cinnamonomeiventris v. sp. 15.
Hyperolius fuscigula v. sp. 16.
- 8 *Hyperolius huillensis*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XV, 1.ª sér., 1893, p. 255.
Rappia marmorata (RAPP.) BOU., Herp., p. 164.
Hyperolius quinquevittatus v. sp. 17.
Hyperolius Steindachneri v. sp. 20.
- 9 *Hyperolius Thomensis*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XLII, 1.ª sér., 1886, p. 42.
Hyperolius tristis v. sp. 22.
- 10 *Rana angolensis*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º I, 1.ª sér., 1866, p. 73.
Herp., p. 158.
- 11 *Rana Newtoui*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XLII, 1886, p. 73.
- 12 *Rana ornatissima*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XXVI, 1.ª sér., 1879, p. 98.
Herp., p. 157, Pl. XVII, fig. 2, 2 a-b.

- 13 *Rana subpunctata*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º I, 1.ª sér., 1887, p. 73.
Herp., p. 161.
- 14 *Rappia benguelensis*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º X, 2.ª sér., 1893, p. 119.
Herp., p. 169.
- 15 *Rappia cinnamoniventris*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º I, 1.ª sér., 1866, p. 75.
Herp., p. 172, Pl. XIX, fig. 1.
- 16 *Rappia fuscigula*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º I, 1.ª sér., 1866, p. 76.
Herp., p. 170.
- 17 *Rappia quinquerittata*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º I, 1.ª sér., 1866, p. 79.
Herp., p. 174.
Rappia fulvocittata (Cor.) Boul., Cat. Br. Mus.
- 18 *Rappia plicifera*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º X, 2.ª sér., 1893, p. 118.
Herp., p. 167.
- 19 *Rappia punctulata*.
Herp., p. 168.
- 20 *Rappia Steindachneri*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º I, 1.ª sér. 1866, p. 75.
Herp., p. 171, Pl. XIX, fig. 3, 3 a.
Rappia Thomensis v. sp. 9.
- 21 *Rappia Toulsonii*.
Hyper. Toulsonii Boc., Proc. Zool. Soc. Lond. 1867, p. 845,
fig. 3. Herp., p. 166.
- 22 *Rappia tristis*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., 1.ª sér., 1886, p. 56.
Herp., p. 171, Pl. XIX, fig. 2.
- 24 *Tympanocerus Nertonii*.
Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XII, 2.ª sér., 1885, p. 270.

Urodèles

Chioglossa, n. gen. Boc.

1 *Chioglossa lusitanica*.

Proc. Zool. Lond., 1864, p. 264, Rev. et Mag. de Zool.,
t. XVI, 1864, p. 248, Pl. 21

2 *Siphonops Thomensis.*

Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º XLII, 1.ª sér., 1886, p. 70.

Poissons

1 *Centrophorus crepidalbus* Boc. et CAP.

Mem. da Acad. Sc. Lisb., 1855, Mem. n.º 7. Peixes Plagiostomos, 1855, p. 23, Pl. II, fig. 1. P. Z. S. 1864, p. 232, fig. 2.

Cent. calceus, (LOWE) GUNT., Cat. Br. Mus.

2 *Centrophorus crepidater.*

Mem. da Acad. Sc. Lisb., 1855, mem. n.º 7. Z. S. 1854, p. 262, Peixes Plagiostomos, 1866, p. 27, Pl. II, fig. 2.

3 *Centrophorus lusitanicus* Boc. et CAP.

Mem. da Acad. Sc. Lisb., 1855, n.º 7. P. Z. S. 1864, p. 261. *Cent. granulosa* MULL. et HENLE, Pl. I, fig. 3, ad. Pl. III, fig. 1. Juv.

Centrocygnus, n. gen. Boc. et CAP. *Centrophorus* GUNT., Cat. Br. Mus.

4 *Centrocygnus coelolepis* Boc. et CAP.

Mem. da Acad. Sc. Lisb., 1855, mem., n.º 7. P. Z. S. 1864, p. 263, fig. 4. Peixes Plagiostomos 1866, p. 30, Pl. II, fig. 3.

Centrophorus coelolepis (Boc. et CAP.) GUNT., Cat. Br. Mus.

Symnodon, n. gen. Boc. et CAP. *Centrophorus* GUNT., Cat. Br. Mus.

5 *Symnodon rigeus* Boc. et CAP.

Mem. da Acad., mem. n.º 7. P. Z. S. 1864, p. 233, fig. 5. Peixes Plagiostomos 1855, p. 32, Pl. I, fig. 1.

Centrophorus rigeus (Boc. et CAP.) SMITH., Cat. Br. Mus.

Spongiaires

1 *Discodermia polydiscus.*

Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º II, 1.ª sér., 1839, p. 160, Pl. XI, fig. 1.

2 *Hyalonema boreale.*

Ann. and Mag. Nat. Hist., 1868, p. 36.

Loventia boreale. Ann. and mag. Nat. Hist., 1868, p. 37.

3 *Hyalonema lusitanicum.*

Mem. da Acad. Sc. Lisb., 1865, mem. n.º 6. Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., 1870, p. 69.

4 *Latrunculia cratera*

Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat., n.º VI, 1.ª sér. 1869, p. 161, Pl. XI, fig. 2.

5 *Podospongia Lovenii*.

Jorn. Sc. Math. Phys. e Nat., n.º VI, 1869, p. 159, Pl. X, fig. I.

6 *Reniera* (?) *Grayi*.

Jorn. Sc. Math. Phys. e Nat., n.º VI, 1869, p. 160, Pl. X, fig. 2.

Titres et travaux scientifiques de J. V. Barbosa du Bocage

I

Titres scientifiques

Professeur de Zoologie à l'École Polytechnique (14 juin 1849).

Directeur de la Section de Zoologie du Muséum d'Histoire Naturelle de
Lisbonne (13 mars 1851).

Médecin des Hôpitaux (21 mars 1851).

Membre titulaire de l'Académie Royale des Sciences de Lisbonne (1857).

Membre titulaire de la Société Zoologique de France (1859).

Membre correspondant de la Société des Sciences Naturelles de Stras-
bourg (1862).

Membre étranger de la Société Zoologique de Londres (1863).

Membre de la Société de Zoologie et de Botanique de Vienne (6 décembre
1865).

Membre correspondant étranger de l'Académie Royale des Sciences de
Madrid (11 juin 1886).

Membre honoraire de la Société des Naturalistes de Berlin (19 novem-
bre 1867).

Membre titulaire de la Société Impériale d'Histoire Naturelle de Moscou
(19 décembre 1868).

Membre titulaire de la Société des Naturalistes de Halle (29 mai 1869).

- Membre correspondant de la Société des Naturalistes de Senckenberg (11 décembre 1869).
- Membre étranger de la Société britannique d'Ornithologie (1872).
- Membre titulaire de la Société de Géographie de Lisbonne (19 avril 1876).
- Président de la Société de Géographie de Lisbonne.
- Membre étranger de la Société Linnéenne de Londres (4 mai 1876).
- Membre honoraire de la Société Académique hispano-portugaise de Toulouse (15 novembre 1880).
- Membre honoraire de la Société de Géographie de Madrid (15 juin 1881).
- Membre honoraire de la Société Géographique Italienne (29 janvier 1882).
- Membre de l'Institut Archéologique et Géographique de Pernambuco (27 avril 1882).
- Membre de l'Académie Royale «Valdaruese del Poggio» (29 décembre 1883).
- Membre honoraire de la Société Africaine d'Italie, Naples (1888).
- Membre correspondant de la Société de Géographie d'Australie, Melbourne (28 juin 1889).
- Membre correspondant de la Société Scientifique du Chili (17 décembre 1894).
- Lauréat de l'Académie Royale des Sciences de Lisbonne (Prix D. Luiz, 20 avril 1900).
- Membre correspondant du Centre des Sciences, Lettres et Arts de Campinas (24 mai 1902).
- Membre honoraire et médaille d'or de la Société de Géographie de Lisbonne (5 juin 1905).
- Membre honoraire de la Société Portugaise des Sciences Naturelles (20 mai 1907).

 II

Travaux scientifiques

Mammifères

- 1857 Memoria sobre a Cabra montez da Serra do Gerez. Mem. da Acad. das Sc. de Lisboa, t. II, parte I, n.º 4, avec 2 Pl.
- 1863 Liste des Mammifères et Reptiles observés en Portugal. Rev. et Mag. de Zool., p. 329.
- Breve noticia acerca de alguns productos zoologicos da India por-

- tugueza, offerecidos ao Museu de Lisboa pelo sr. A. Gomes Roberto. *Diario de Lisb.* n.º 245.
- 1864 Noticia ácerca dos Arvicolas de Portugal. *Mem. da Acad. das Sc. de Lisb.*, t. II, parte II, n.º 5 (une planche).
- 1865 Noticia ácerca dos caracteres e affinidades naturaes de um novo genero de Mammiferos insectivoros da Africa occidental: *Bayonia velox* (*Potamogale velox* du Caillu). *Mem. Acad. Sc. Lisb.*, t. IV, p. 4, n.º 2 (deux planches).
—Sur quelques Mammifères rares ou peu connus d'Afrique occidentale qui se trouvent au Muséum de Lisbonne. *Proc. Zool. Soc. Lond.*, p. 401.
- 1869 Sur une espèce de *Cephalophus* à taille plus forte d'Afrique occidentale, qui paraît identique au *C. longiceps* Gray. *Jorn. da Acad. Sc. Lisb.*, t. II, p. 220.
- 1871 Mammiferos e Aves do Transwal offerecidos ao Museu de Lisboa pelo sr. Wanzeller. *Jorn. da Acad. das Sc. de Lisb.*, t. III, p. 278.
- 1878 Liste des Antilopes d'Angola. *Proc. Zool. Soc. Lond.*, p. 741.
- 1879 Subsídios para a fauna das possessões portuguezas d'Africa occidental, S. Thomé e Angola. *Jorn. da Acad. Sc. Lisb.*, t. VII, p. 85.
- 1880 Notice sur une nouvelle espèce du genre *Rhynchocyon* Peters. *Jorn. da Acad. Sc. Lisb.*, t. VII, p. 159.
- 1882 Liste des Mammifères envoyés de Caconda, Angola, par M. d'Anchieta. *Jorn. da Acad. Sc. Lisb.*, t. IX, p. 25.
- 1887 Sur un Mammifère nouveau de l'Île de S. Thomé, *Sorex* (*Croci-dura*) *Thomensis*. *Jorn. Acad. Sc. Lisb.*, t. XI, p. 212.
- 1889 Chiroptères africains nouveaux, rares ou peu connus. *Jorn. da Acad. Sc. Lisb.*, t. I, 2.^a serie, p. 1.
—Breves considerações sobre a fauna de S. Thomé. *Jorn. da Acad. Sc. Lisb.*, 2.^a ser., t. I, p. 33.
—Mammifères d'Angola et du Congo; Carnivora. *Jorn. da Acad. Sc. Lisb.*, 2.^a ser., t. I, p. 174.
—Les Damans d'Angola. *Jorn. Acad. Sc. Lisb.*, 2.^a ser., t. I, p. 186, (avec une planche).
—Chiroptères de l'Île de S. Thomé. *Jorn. Acad. Sc. Lisb.*, 2.^a ser., t. I, p. 197. Diagnoses du *Cynonycteris brachycephala* et *Miniopterus Newtoni*.
—Observations sur l'*Euryotis Anchietae*. *Jorn. da Acad. Sc. Lisb.*, 2.^a ser., t. I, p. 206.
- 1890 Les rats-taupes d'Angola. *Jorn. da Acad. Sc. Lisb.*, 2.^a ser., t. I, p. 269.

- 1890 Mammiféres d'Angola et du Congo; «Rodentia», «Proboscidea», «Hyracoidea», «Perisodactyla», «Artiodactyla», «Sirenia», «Edentata». Journ. Acad. Sc. Lisb., 2.^a ser., t. 2, 1892, p. 1.
- 1891 Sur une variété de *Ptyllorhina Comersoni* var. *Thomensis*. Journ. Acad. Sc. Lisb., 2.^a ser., 1892, p. 83.
- 1892 Observations sur les espèces du genre *Cynonycteris* rencontrées à Angola par Mr. d'Anchieta. Journ. Acad. Sc. Lisb., 2.^a ser., t. II, p. 173.
—Subsidios para a fauna da Guiné portugueza. Journ. Acad. Sc. Lisb., 2.^a ser., t. II, p. 179.
- 1893 Mammiferos, Aves e Reptis da Ilha de Anno Bom. Journ. Acad. Sc. Lisb., 2.^a ser., t. III, p. 43.
- 1895 Subsidios para a fauna da Ilha de Fernando Pó. Vertebrados terrestres. Journ. Acad. Sc. Lisb., 2.^a sér., t. IV, p. 24.
—A Doninha de S. Thomé. Journ. Acad. Sc. de Lisb., 2.^a ser. t. IV, p. 24.
—Ainda a Doninha de S. Thomé, Journ. Acad. Sc. Lisb., 2.^a ser. t. IV, p. 48.
- 1896 Mammiferos, Aves e Reptis da Hanha no sertão de Benguella. Journ. Acad. Sc. Lisb., 2.^a ser., t. IV, p. 105.
- 1897 Mammiferos, Reptis e Batrachios d'Africa de que existem exemplares typicos no Museu de Lisboa. Journ. Acad. Sc. Lisb., 2.^a ser. t. IV, p. 187.
—Mammiferos, Aves e Reptis da Hanha, no sertão de Benguella; segunda lista. Journ. Acad. Sc. Lisb., 2.^a ser., t. IV, p. 207.
- 1898 Sur une nouvelle espèce de *Cynonycteris* d'Angola. Journ. Acad. Sc. Lisb., 2.^a ser., t. V, p. 133.
—Nota sobre a presença do *Lycooon pictus* Temm. no sertão de Benguella. Journ. Acad. Sc. Lisb., 2.^a ser., t. V, p. 184.
- 1902 Les Antilopes d'Angola. Journ. Acad. Sc. Lisb., t. VI, p. 234.
- 1903 Contribution à la faune des quatre iles du golfe de Guinée. Journ. Acad. Sc. Lisb., 2.^a ser., t. VII, p. 25.
- 1904 Contribution à la faune des quatre iles du golfe de Guinée. Journ. Acad. Sc. Lisb., 2.^a ser., t. VII, p. 65.

Oiseaux

- 1862 Instrucções praticas sobre o modo de colligir, preparar e remetter productos zoologicos para o Museu de Lisboa.
- 1863 Breve noticia ácerca de alguns productos zoologicos da India Portu-

- gueza, offerecidos ao Museu de Lisboa por M. A. Gomes Roberto. *Diario de Lisboa*, 1863, n.º 45.
- 1856 A ornithologia dos Açores. *Jorn. Acad. Sc. Lisb.*, t. I, p. 89.
- 1867 Aves das possessões portuguezas d'África occidental, que existem no museu de Lisboa; primeira lista. *Jorn. Acad. Sc. Lisb.*, t. I, p. 129.
—Aves das possessões portuguezas d'África occidental que existem no museu de Lisboa; segunda lista. *Jorn. Acad. Sc. Lisb.*, p. 324, (une planche).
- 1868 Aves das possessões portuguezas d'África occidental que existem no museu de Lisboa; terceira lista. *Jorn. Acad. Sc. Lisb.*, t. II, p. 38.
- 1869 Algumas observações e additamentos ao artigo do sr. A. C. Smith, intitulado «Sketch of Birds of Portugal» (*Ibis* 1868, p. 428). *Jorn. Acad. Sc. Lisb.*, t. II, p. 214.
—Aves das possessões portuguezas d'África occidental que existem no museu de Lisboa; quarta lista. *Jorn. Acad. Sc. Lisb.*, t. II, p. 333.
—Oiseaux nouveaux de l'Afrique occidentale. *Proc. Zool. Soc. Lond.*, p. 436.
- 1870 Note sur une nouvelle espèce de Pelican (*P. Sharpei*). *Proc. Zool. Soc. Lond.*, p. 173.
—Note sur le jeûne de l'année du *Pelicanus Sharpei*. *Proc. Zool. Soc. Lond.*, p. 409.
- 1871 Mélanges ornithologiques. Description d'un Pelican apparemment nouveau d'Afrique occidentale (*Pelicanus Sharpei*) et observations sur quelques espèces du même genre. *Jorn. Acad. Sc. Lisb.*, t. III, p. 166.
—Sur l'existence et l'habitat da *Fraucolinus rubricollis* (Lath. nec. Rüpp.). *Jorn. Acad. Sc. Lisb.*, t. III, p. 175.
—Aves das possessões portuguezas d'África occidental; quinta lista. *Jorn. Acad. Sc. Lisb.*, t. III, p. 266.
—Mammiferos e aves do Transwal offerecidos ao museu de Lisboa pelo sr. Vanzeller. *Jorn. Acad. Sc. Lisb.*, t. III, p. 278.
- 1872 Aves das possessões portuguezas d'África occidental; sexta lista. *Jorn. Acad. Sc. Lisb.*, t. IV, p. 66.
- 1873 Aves das possessões portuguezas d'África occidental; setima lista. *Jorn. Acad. Sc. Lisb.*, t. IV, p. 194.
—Observations sur le *Bucorax* de l'Afrique australe, *Bucorax carmiculatus*, var. *Cafer* Schleg. *Proc. Zool. Soc. Lond.*, p. 698.
—Aves das possessões portuguezas d'África occidental; oitava lista. *Jorn. Acad. Sc. Lisb.*, t. IV, p. 281 (une planche).

- 1873 Aves das possessões portuguezas d'África occidental: nona lista. Journ. Acad. Sc. Lisb., t. V, p. 32.
 —Aves das possessões portuguezas d'África occidental; decima lista. Journ. Acad. Sc. Lisb., t. V, p. 47.
 —Die Glanzstaare (Lamprolornidae) Afrika's monographisch bearbeitet von Dr. G. Hartlaub. Journ. Acad. Sc. Lisb., t. V, p. 61.
- 1875 Mélanges ornithologiques. Observations sur le *Cryscopus major* Hort., et espèces voisines d'Angola. Journ. Acad. Sc. Lisb., t. V, p. 101.
 —Observações á cerea do Corvo do Archipelago de Cabo Verde. Journ. Acad. Sc. Lisb., t. V, p. 113.
- 1876 Aves das possessões portuguezas d'África occidental: undecima lista. Journ. Acad. Sc. Lisb., t. V, p. 146.
 —Um fragmento da ornithologia da Ilha de Bolama. Journ. Acad. Sc. Lisb., t. V, p. 157.
 —Mélanges ornithologiques. Observations sur les espèces du genre *Sycobius*. Journ. Acad. Sc. Lisb., t. V, p. 242.
 —Aves das possessões portuguezas d'África occidental: duodecima lista. Journ. Acad. Sc. Lisb., t. V, p. 248.
 —Aves d'Angola encontradas nas collecções do dr. Welwitsch. Journ. Acad. Sc. Lisb., t. V, p. 253.
- 1877 Ornithologie d'Angola. Ouvrage publié sous les auspices du ministère de la marine et des colonies. Lisbonne, 1877-1881 (avec 10 planches coloriées).
 —Aves das possessões portuguezas d'África occidental; decima terceira lista. Journ. Acad. Sc. Lisb., t. VI, p. 10.
 —Aves das possessões portuguezas d'África occidental; decima quarta lista. Journ. da Acad. Sc. de Lisb., t. VI, p. 142.
 —Aves das possessões portuguezas d'África occidental; decima quinta lista. Journ. da Acad. Sc. Lisb., t. VI, p. 151.
 —Mélanges ornithologiques. Espéces nouvelles d'Angola. Journ. Acad. Sc. Lisb., t. VI, p. 158.
- 1878 Aves das possessões portuguezas d'África occidental; decima sexta lista. Journ. Acad. Sc. Lisb., t. VI, p. 193.
 —Mélanges ornithologiques. Espéces nouvelles d'Angola. Journ. Acad. Sc. Lisb., t. VI, p. 208 et 532.
 —Aves das possessões portuguezas d'África occidental; decima setima lista. Journ. Acad. Sc. Lisb., t. VI, p. 260.
- 1879 Diagnoses de duas espécies novas de *Francolinus*. Journ. Acad. Sc. Lisb., t. VII, p. 68.

- 1879 Subsídios para a fauna das possessões portuguezas d'Africa occidental, S. Thomé e Angola. Journ. Acad. Sc. Lisb., t. VII, p. 85.
—Aves das possessões portuguezas d'Africa occidental; decima oitava lista. Journ. Acad. Sc. Lisb., t. VII, p. 100.
- 1880 Aves da Zambezia e do Transwal colligidas pelo major Serpa Pinto. Journ. Acad. Sc. Lisb., t. VII, 183.
—Bibliographia. Ueber eine Vogelsammlung aus Malange in Angola, eingesandt von dem Reisenden Otto Schütt. Bearbeitet von Dr. Ant. Reichenow. Journ. Acad. Sc. Lisb., t. VII, p. 181.
—Bibliographia. E. Oustalet. Catalogue méthodique des Oiseaux recueillis par Mr. Marche dans son voyage sur l'Ogôone. Journ. Acad. Sc. Lisb., t. VII, p. 192.
—Notice sur une nouvelle espèce africaine du genre *Coracias*. Journ. Acad. Sc. Lisb., t. VII, p. 225.
—Aves das possessões portuguezas d'Africa occidental; decima nona lista. Journ. Acad. Sc. Lisb., t. VII, p. 229.
—Mélanges ornithologiques. Journ. Acad. Sc. Lisb., t. VIII, p. 49.
—Aves das possessões portuguezas d'Africa occidental; vigesima lista. Journ. Acad. Sc. Lisb., t. VIII, p. 62.
—Aves de Bolama e da ilha do Principe. Journ. Acad. Sc. Lisb., t. VIII, p. 71.
- 1881 Aves das possessões portuguezas d'Africa occidental; vigesima primeira lista. Journ. Acad. Sc. Lisb., t. VIII, p. 120.
- 1882 Aves das possessões portuguezas d'Africa occidental; vigesima segunda lista. Journ. Acad. Sc. Lisb., t. VIII, p. 291.
—Aves das possessões portuguezas d'Africa occidental; vigesima terceira lista. Journ. Acad. Sc. Lisb., t. IV, p. 20.
—Observações acerca de algumas Aves d'Angola. Journ. Acad. Sc. Lisb., t. IX, p. 65.
—Aves das possessões portuguezas d'Africa occidental; vigesima quarta lista. Journ. Acad. Sc. Lisb., t. IX, p. 80.
—Sur l'identité de *Cyniris Eriksmii* Trimen, et *Nectarinia Ludovicensis* Bocage. Journ. Acad. Sc. Lisb., t. IX, p. 105.
- 1887 Note sur la découverte en Portugal de la *Certhia Duponti* (*Certhia lusitanica*). Journ. Acad. Sc. Lisb., t. XI, p. 250.
—Oiseaux nouveaux de d'île de S. Thomé *Cynuiris Newtoni* et *Prinia Mölleri*. Journ. Acad. Sc. Lisb., t. XI, p. 250.
—Additamento á fauna ornithologica de S. Thomé. Journ. Acad. Sc. Lisb., t. XII, p. 81.
—Sur quelques Oiseaux recueilles dans l'Afrique équatoriale, pays

- du Muata-Yanvo, por Mr. Sesinando Marques. Journ. Acad. Sc. Lisb., t. XII, p. 84.
- 1888 Sur un Oiseau nouveau de S. Thomé de la famille Fringillidae, *Phaeospiza Thomensis*. Journ. Acad. Sc. Lisb., t. XII, p. 148.
 —Note sur la *Phaeospiza Thomensis*. Journ. Acad. Sc. Lisb., t. XII, p. 192.
 —Sur quelques Oiseaux de l'île de S. Thomé. Journ. Acad. Sc. Lisb., t. XII, p. 211.
 —Oiseaux nouveaux de l'île de S. Thomé. Journ. Acad. Sc. Lisb., t. XII, p. 229.
- 1889 Breves considerações sobre a fauna de S. Thomé. Journ. Acad. Sc. Lisb., 2.^a ser., t. I, p. 33.
 —Sur deux espèces à ajouter à la faune ornithologique de S. Thomé: *Nectarinia Thomensis* nov. sp. et *Emplectes aureus* (GUNT.). Journ. Acad. Sc. Lisb., 2.^a ser., t. I, p. 142.
 —Aves da Ilha de S. Thomé. Journ. Acad. Sc. Lisb., 2.^a ser., t. I, p. 209.
- 1891 Oiseaux de l'île de S. Thomé. Journ. Acad. Sc. Lisb., 2.^a ser., t. II, p. 77.
- 1892 Aves do sertão de Benguella. Journ. Acad. Sc. Lisb., 2.^a ser., t. II, p. 158.
 —Subsídios para a fauna da Guiné portuguesa. Journ. Acad. Sc. Lisb., 2.^a ser., t. II, p. 173.
 —Aves de Dahomé. Journ. Acad. Sc. Lisb., 2.^a ser., t. II, p. 185.
 —Additions et corrections à l'ornithologie d'Angola. Journ. Acad. Sc. Lisb., 2.^a ser., t. II, p. 248.
- 1893 Additions et corrections à l'Ornithologie d'Angola (suite). Journ. Acad. Sc. Lisb., 2.^a ser., t. III, p. 6.
 —Note sur deux Oiseaux nouveaux de l'île Anno Bom: *Terpsiphone Newtoni*, n. sp. et *Zosterops griseovirens*, n. sp. Journ. Acad. Sc. Lisb., 2.^a ser., t. III, p. 17.
 —Mammiferos, Aves e Reptis da Ilha de Anno Bom. Journ. Acad. Sc. Lisb., 2.^a ser., t. III, p. 43.
- 1894 Oiseaux nouveaux d'Angola: *Eremomela atricollis*, *Hyphantornis Reichenow* et *Pternistes afer* (Mull.). var. *Benguellensis*. Journ. Acad. Sc. Lisb., 2.^a ser., t. III, p. 153.
 —Aves da Galanga. Journ. Acad. Sc. Lisb., 2.^a ser., t. III, p. 155.
- 1895 Subsídios para a fauna da Ilha de Fernando Pó—Vertebrados terrestres. Journ. Acad. Sc. Lisb., 2.^a ser., t. IV, p. 1.

- 1895 Aves de Benguella da exploração Anchieta. Journ. Acad. Sc. Lisb., 2.^o ser., t. IV, p. 21.
- 1895 Mammiferos, Aves e Reptis da Hanha, no sertão de Benguella. Journ. Acad. Sc. Lisb., 2.^a ser., t. IV, p. 105.
—Aves d'Africa de que existem no museu de Lisboa os exemplares typicos. Journ. Acad. Sc. Lisb. 2.^a ser., t. IV, p. 179.
- 1897 Mammiferos, Aves e Reptis da Hanha, no sertão de Benguella; segunda lista. Journ. Acad. Sc. Lisb., 2.^a ser., t. IV, p. 207.
- 1898 Aves do archipelago de Cabo Verde. Journ. Acad. Sc. Lisb., 2.^a ser., t. V, p. 140.
- 1900 Aves do Archipelago de Cabo Verde. Journ. Acad. Sc. Lisb., 2.^a ser., t. VI, p. 39.
- 1901 Aves da Guiné Portugueza. Journ. Acad. Sc. Lisb., 2.^a ser., t. VI, p. 155.
- 1903 Contribution à la faune des quatre Iles du Golfe de Guinée. Journ. Acad. Sc. Lisb., t. VII, p. 250.
- 1904 Contribution à la faune des quatre Iles du Golfe de Guinée. Journ. Acad. Sc. Lisb., 2.^a ser., t. VII, p. 65.

Reptiles et Amphibiens

- 1863 Liste des Mammifères et Reptiles observés en Portugal. Rev. et Mag. Zool., p. 329.
—Breve noticia acerca de alguns productos zoologicos da India Portugueza, offerecidos ao Museu de Lisbôa pelo sr. A. Gomes Roberto. Diario de Lisbôa, n.^o 245.
- 1864 Nota sobre as Viboras. Revista Medica Portugueza, n.^o 8, p. 116.
—Notice sur un Batracien nouveau du Portugal, *Chioglossa Lusitânica*. Proc. Zool. Soc. Lond., p. 264.
—Note sur un nouveau Batracien du Portugal *Chioglossa lusitânica* et sur une Grenouille de l'Afrique occidentale *Rana Bragançina*. Rev. et Mag. de Zool., t. XVI, p. 248, pl. 21.
—Lista dos Reptis das possessões portuguezas d'Africa occidental que existem no Museu de Lisbôa. Jor. Acad. Sc. Lisb., t. I, p. 37.
- 1866 Reptiles nouveaux ou peu connus recueillis dans les possessions portugaises de l'Afrique occidentale qui se trouvent au Muséum de Lisbonne. Journ. Acad. Sc. Lisb., t. I, p. 57. avec une planche.
- 1867 Segunda lista dos Reptis das possessões portuguezas d'Africa occidental que existem no Museu de Lisbôa. Journ. Acad. Sc. Lisb., t. I, p. 217.

- 1867 Diagnose de quelques Reptiles nouveaux de l'Afrique occidentale. Journ. da Acad. Sc. Lisb., t. I, p. 229.
—Batraciens nouveaux de l'Afrique occidentale (Loanda et Benguel-
la). Proc. Zool. Soc. Lond., p. 843.
- 1870 Description d'un Saurien nouveau de l'Afrique occidentale, *Eumecia-
cia Auchietae*. Journ. Acad. Sc. Lisb., t. I, p. 229.
- 1872 Diagnoses de quelques espèces nouvelles de Reptiles d'Afrique occi-
dentale. Journ. Acad. Sc. Lisb., t. IV, p. 72.
- 1873 Note sur l'habitat de l'*Euprepes coctei* Dum. et Bibr. Proc. Zool. Sc.
Lond., p. 703.
—Mélanges herpétologiques. Note sur quelques Geckotiens, nou-
veaux ou peu connus de la nouvelle Calédonie. Journ. Acad. Sc. Lisb.,
t. IV, p. 201.
—Mélanges herpétologiques. Sur quelques Reptiles et Batraciens
nouveaux, rares ou peu connus d'Afrique occidentale. Journ. Acad.
Sc. Lisb. t. IV, 209.
—Sur quelques Sauriens nouveaux de la Nouvelle Calédonie et de
l'Australie. Journ. Acad. Sc. Lisb., t. IV, p. 228.
—Reptiles nouveaux de l'intérieur de Mossamedes. Journ. Acad. Sc.
Lisb., t. V, p. 247.
—Sur l'habitat et les caractères zoologiques du *Macrosclincus coctei*.
(*Euprepes coctei* D. et B.). Journ. Acad. Sc. Lisb., t. IV, p. 235.
- 1875 Sur deux Reptiles nouveaux de l'Archipel de Cap-Vert. (*Scalobates
gigas* et *Euprepes Hopfferi*). Journ. Acad. Sc. Lisb., t. V, 108.
- 1876 Statement regarding Dr. Welwitsch's Angola Reptiles. By Dr. Albert
Günther, V. P. R. S. Keeper of the Zoological Departement, British
Museum. Journ. Acad. Sc. Lisb., t. V, p. 275.
- 1879 Subsídios para a fauna das possessões portuguezas d'Africa occiden-
tal, S. Thomé e Angola. Journ. Acad. Sc. Lisb., t. VII, p. 86.
—Reptiles et Batraciens nouveaux d'Angola. Journ. Acad. Sc. Lisb.,
t. VII, p. 97.
- 1881 Nota sobre a synonymia de alguns saurios da Nova Caledonia. Journ.
Acad. Sc. Lisb., t. VIII, p. 126.
- 1882 Notícia acerca de alguns Reptis d'Angôche que existem no Museu
Nacional de Lisboa. Journ. Acad. Sc. Lisb., t. VIII, p. 285.
—Reptiles rares ou nouveaux d'Angola. Journ. Acad. Sc. Lisb.,
t. VIII, p. 259.
—Notice sur les espèces du genre *Philothamnus*, qui se trouvent au
Muséum de Lisbonne. Journ. Acad. Sc. Lisb., t. IX, p. 1.
- 1886 Reptis e Amphibios de S. Thomé. Journ. Acad. Sc. Lisb., t. XI, p. 65.

- 1886 Reptiles et Batraciens nouveaux de l'Île de S. Thomé. Journ. Acad. Sc. Lisb., t. XI, p. 71.
 —Note additionnelle sur les Reptiles de S. Thomé. Journ. Acad. Sc. Lisb., t. XI, p. 103.
 --Typhlopiens nouveaux de la faune africaine. Journ. Acad. Sc. Lisb., t. XI, p. 171.
- 1887 Mélanges herpétologiques. Journ. Acad. Sc. Lisb., t. XI, p. 177.
 —Sur un *Python* nouveau d'Afrique. Journ. Acad. Sc. Lisb., t. XII, p. 87.
- 1888 Mélanges herpétologiques. Journ. Acad. Sc. Lisb., t. XII, p. 138.
- 1889 Breves considerações sobre a fauna de S. Thomé. Journ. Acad. Sc. Lisb., t. I, 2.^a ser., p. 33.
 —Mélanges herpétologiques. Journ. Acad. Sc. Lisb., 2.^a t. I, p. 125.
 —Sur une Vipère apparemment nouvelle d'Angola, *Vipera heraldica*. Journ. Acad. Sc. Lisb., 2.^a ser., t. I, p. 127.
- 1890 Sur une espèce nouvelle à ajouter à la faune herpétologique de S. Thomé et Rolas. *Typhlops (Oryzoccephalus) Newtoni*, n. sp. Journ. Acad. Sc. Lisb., 2.^a ser., t. II, 1892, p. 61.
- 1892 Subsídios para a fauna da Guiné portugueza. Journ. Acad. Sc. Lisb., 2.^a ser., t. II, p. 179.
 —Sur le *Hemidactylus mabouia* var. *molleri* Bedriaga, de S. Thomé. Journ. Acad. Sc. Lisb., 2.^a ser., t. II, p. 185.
 —Notice sur les Amphibiens et Reptiles recueillis par M. A. F. Moller aux Iles de la Guinée par le Dr. J. Bedriaga. Journ. Acad. Sc. Lisb., 2.^a ser., t. II, p. 229.
 —Note sur le *Dendraspis* de l'Île de S. Thomé. Journ. Acad. Sc. Lisb., 2.^a ser., t. II, p. 265.
- 1893 Mamíferos, Aves e Reptis da Ilha de Anno-Bom. Journ. Acad. Sc. Lisb., 2.^a ser., t. III, p. 43.
 —Diagnose de deux nouveaux Reptiles de l'Île de Anno-Bom, *Mabouia Ozorii* et *Philotamnus Girardi*. Journ. Acad. Sc. Lisb., 2.^a ser., t. III, p. 47.
 —Diagnoses de quelques nouvelles espèces de Reptiles et Batraciens d'Angola. Journ. Acad. Sc. Lisb., 2.^a ser., t. III, p. 115.
 —Remarques supplémentaires sur les Amphibiens et les Reptiles du Portugal et de l'Île de S. Thomé por Mr. Bedriaga. Journ. Acad. Sc. Lisb., 2.^a ser., t. III, p. 141.
- 1895 Sur un Batracien nouveau de Fernando Pó, *Tympanoceros Newtoni*. Journ. Acad. Sc. Lisb., 2.^a ser., t. III, p. 270.
 —Herpétologie d'Angola et du Congo, ouvrage publié sous les aus-

- pieces du ministère de la marine et des colonies. (avec XIX pl. coloriées).
- Subsidios para a fauna da Ilha de Fernando Pó. Vertebrados terrestres. *Jorn. Acad. Sc. Lisb.*, 2.^a ser., t. IV, p. 1.
- Reptiles et Batraciens nouveaux ou peu connus de Fernando Pó. *Jorn. Acad. Sc. Lisb.*, t. IV, p. 16, pl.
- Sur une espèce de Crapaud à ajouter à la faune herpétologique d'Angola. *Jorn. Acad. Sc. Lisb.*, 2.^a ser., t. IV, p. 51.
- 1896 Reptis de algumas possessões portuguezas d'Africa, que existem no Museu de Lisbôa. *Jorn. Acad. Sc. Lisb.*, 2.^a ser., t. IV, p. 65, pl. I e II.
- Mammiferos, Aves e Reptis da Hanha, no sertão de Benguella. *Jorn. Acad. Sc. Lisb.*, 2.^a ser., t. IV, p. 105.
- Sur quelques Reptiles et Batraciens africains provenant du voyage de M. le Dr. Emil Holub. *Jorn. Acad. Sc. Lis.*, 2.^a ser., t. IV, p. 151.
- Sur deux Agames d'Angola à écaillure hétérogène. *Jorn. Acad. Sc. Lisb.*, 2.^a ser., t. IV, p. 127.
- Reptis de Bolama, Guiné portugueza, colligidos pelo sr. Costa Martins, chefe interino de saude no Archipelago de Cabo Verde. *Jorn. Acad. Sc. Lisb.*, 2.^a ser., t. IV, p. 176.
- 1897 Mammiferos, Reptis e Batrachios d'Africa, de que existem exemplares typicos no Museu de Lisbôa. *Jorn. Acad. Sc. Lisb.*, 2.^a ser. t. IV,
- Mammiferos, Aves e Reptis da Hanha, no sertão de Benguella; segunda lista. *Jorn. Acad. Sc. Lisb.*, 2.^a ser., t. IV, p. 207.
- 1903 Contribution à la faune des quatre îles du Golfe de Guinée. *Jorn. Acad. Sc. Lisb.*, 2.^a ser., t. VII, p. 25.
- 1904 Contribution à la faune des quatre îles du Golfe de Guinée. *Jorn. Acad. Sc. Lisb.*, 2.^a ser., t. VII, p. 65.

Poissons

- 1864 Diagnose de algumas especies ineditas da familia Squalidae que frequentam os nossos mares, (en collaboration avec FELIX DE BRITO CAPELLO). *Mem. Acad. Sc. Lisb.*, t. III, 1865, Mémoire n.º 7.
- Sur quelques espèces inédites de Squalidae de la tribu Acanthiana, Gray, qui fréquentent les côtes du Portugal (en collab. avec F. DE BRITO CAPELLO). *Proc. Zool. Soc. Lond.*, p. 260.
- 1866 Peixes plagiostomos. Primeira parte. Esqualos (en collab. avec F. DE BRITO CAPELLO). *Lisbôa*, in 4.º, 40 p. et trois pl. col.

- 1877 Les fanons branchiaux du Squale Pèlerin. Journ. Acad. Sc. Lisb., t. VI, 71.

Invertébrés

- 1857 Noticia sobre uma collecção de conchas das ilhas da Madeira e Porto Santo, offerecidas ao Museu de Lisbôa pelo sr. João d'Andrade Corvo. Ann. das Sc. e Lettras, publ. p. Acad. Sc. Lisb., t. I, p. 204.
- 1864 Noticia ácerca da descoberta nas costas de Portugal de um Zoophyte da familia Hyalochœtides, Brandt. *Hyalonema lusitanicum*. Mem. Acad. Sc. Lisb., t. III, n.º 6.
—Note sur la découverte d'un Zoophyte de la famille Hyalochœtides sur la côte du Portugal. Proc. Zool. Soc. Lond., p. 265.
- 1865 Sur l'habitat du *Hyalonema lusitanicum*. Proc. Zool. Sc. Lond., p. 662.
- 1868 On *Hyalonema boreale*. Ann. and mag. Nat. Hist., p. 66.
- 1869 Eponges siliceuses nouvelles du Portugal et de l'Île de Saint-Iago, archipel de Cap-Vert. Journ. Acad. Sc. Lisb., t. II, p. 159, pl. X et XI.
- 1870 Sur l'existence de la *Hollenia carpenteri* Wyv. Thomson dans les côtes du Portugal. Journ. Acad. Sc. Lisb., t. III, p. 69.

Philosophie zoologique

- 1860 Origem dos animaes domesticos. Diario de Lisbôa, n.º 7, 43 et 27.
- 1870 A vida animal nas grandes profundidades do oceano. Journ. Acad. Sc. Lisb., t. III, p. 71.

Biographies

- 1889 José Augusto de Souza. Esboço biographico e breve noticia dos seus escriptos. Journ. Acad. Sc. Lisb., 2.ª ser., t. I, p. 145.
- 1897 José de Anchieta, breve noticia dos seus trabalhos em Angola. Journ. Acad. Sc. Lisb., 2.ª ser., t. V, p. 126.

Rapports

- 1860 Relatorio apresentado ao conselho da Escola Polytechnica pelo lente da 8.ª cadeira, ácerca das collecções scientificas recentemente adquiridas para o Gabinete zoologico e Museu de Lisbôa e de alguns outros resultados da sua viagem scientifica ao estrangeiro. Diario do Governo, 2 de janeiro.

- 1862 Relatório apresentado ao conselho da Escola Polytechnica em sessão de 1 fevereiro de 1862, acerca do plano geral dos trabalhos de exploração zoologica e approved na mesma sessão. Diario de Lisboa, n.º 46.
- 1865 Relatoria acerca da situação e necessidades da secção zoologica do Museu de Lisboa, apresentado a Sua Ex.^a o Ministro e Secretario d'Estado dos Negocios do Reino. Lisboa.
- 1868 Relatório acerca da minha viagem ao estrangeiro e visita á exposição de Paris. Diario de Lisboa, 30 de janeiro.
- 1877 Relatório acerca da situação do serviço zoologico do Museu de Lisboa, apresentado ao Director da Escola Polytechnica. Lisboa.

Notices bibliographiques

- 1874 Die Glanzstaare (Lamprotornidæ) Afrika's monographisch bearbeitet von Dr. G. Hartlaub. Journ. Acad. Sc. Lisb., t. V, p. 61.
- 1880 Ueber eine Vogelsammlung aus Malage in Angola, eingesandt von dem Reisenden Osso Schutt. Bearbeitet von dr. Ant. Reichenow Journ. Acad. Sc. Lisb., t. VII, p. 134.
—E. Oustalet. Catalogue méthodique des oiseaux recueillis par Mr. Marche dans son voyage sur l'Ogôone. Journ. Acad. Sc. Lisb., t. VII, p. 192.
- 1886 Primeiros subsidios para a fauna do Estado do Congo. Nota bibliographica. Journ. Acad. Sc. Lisb., t. XI, p. 175.
- 1903 G. A. Boulenger. Batraciens nouveaux et Reptiles nouveaux. Journ. Acad. Sc. Lisb., 2.^a ser., t. VII, p. 62.

Bulletin de la Société Portugaise des Sciences Naturelles

Propriété de la Société—Publié sous la direction de **MM. le Prof. M. Bombarda**, président;
M. Athias et **C. França**, secrétaires

Rédaction et administration — R. Santa Martha, 144, Lisbonne

Composition et impression — **Imprimerie "Minerva", V.ª N.ª de Famalicao**

TOME II

MAI 1909

FASC. 3

Sommaire

Séance ordinaire du 12 mai 1908.

Communications — COSTA FERREIRA: Sur un crâne du type nordique; AR-
RUDA FURTADO: Sur un cas d'absence congénitale de l'un des reins
l'Homme; C. TORREND: Sur une nouvelle espèce de Myxomycète: *Ar-
cyrria annulifera* LISTER & TORREND.

Séance ordinaire du 2 juin.

Séance ordinaire du 30 juin.

Communications: COSTA FERREIRA: Idiotie et taches pigmentaires chez un
enfant de 17 mois.

Séance ordinaire du 14 juillet 1908.

Communications: A. CHAVES: Gisements de Diatomées fossiles à Furnas
(Ile de S. Miguel); A. F. DE SEABRA: Description des types d'albinisme
existants dans les collections du Muséum de Lisbonne.

Séance ordinaire du 21 novembre 1908.

Communications: OLIVEIRA BELLO: Minéraux portugais; A. LUISIER: Un
Aster nouveau pour la Flore portugaise; MIRANDA RIBEIRO: Un Têtard
géant; A. F. DE SEABRA: Sur quelques variétés de l'*Herpestes ichneumon*
du Portugal.

RENSEIGNEMENTS

La *Société Portugaise des Sciences Naturelles* se met à la disposition de tous les naturalistes qui voudront s'adresser à elle pour obtenir les renseignements dont ils auront besoin relativement à la faune, à la flore, à la constitution minéralogique et géologique du Portugal, etc., et se charge de leur procurer, à leurs frais, du matériel pour leurs études et pour des Musées et de le leur adresser dans les conditions qu'ils auront soin d'indiquer. La Société peut également donner aux naturalistes voyageurs qui voudront faire des excursions scientifiques dans le Portugal, toutes les indications relatives au séjour, moyens de transport, etc.

Dans le but de faire connaître aux naturalistes les matériaux d'étude qu'ils peuvent trouver en Portugal, la Société publiera successivement des catalogues, le plus complets possible, de la faune, de la flore et des minéraux du pays et de ses colonies.

La Société se permet de demander aux Sociétés similaires, et en général à tous les naturalistes, de bien vouloir lui envoyer leurs publications pour sa Bibliothèque et de lui prêter les renseignements dont elle aura besoin, ainsi que leur appui toutes les fois qu'il lui sera nécessaire d'y avoir recours, pour les entreprises scientifiques, telles que excursions, stations biologiques, etc., qu'elle croie devoir organiser dans le but de contribuer aux progrès des Sciences Naturelles.

La liste des *publications reçues*, publiée à la fin du compte-rendu de chaque séance, tient lieu d'accusé de réception.

Toute la correspondance doit être adressée au secrétariat de la Société (Institut Royal de Bactériologie Camara Pestana — Lisbonne).

Séance ordinaire du 12 mai 1908

La séance est ouverte à 9 heures.

Présidence de M. BOMBARDA, président; *secrétaires* : M. ATHIAS et OLIVEIRA PINTO.

Membres présents : MM. PAUL CHOFFAT, COSTA FERREIRA, MIRANDA DO VALLE, ILDEFONSO BORGES, CARDOSO PEREIRA, C. TORREND, A. DE SEABRA, CELESTINO DA COSTA, A. BETTENCOURT et N. BETTENCOURT, titulaires, A. FURTADO, associé.

Les procès-verbaux des séances du 21 avril et du 2 mai sont lus et adoptés.

Correspondance.—MM. le Directeur de l'École Navale, le Secrétaire de l'Association des Pharmaciens portugais, le Directeur de l'École militaire, le Président de l'Académie des Sciences du Portugal remercient de l'invitation pour assister à la séance solennelle du 2 mai. M. le Prof. B. OSORIO motive son absence à ladite séance.

Lettres de la *Kyoto Imperial University Library* et de la *Tokyo Zoological Society* accusant réception du Bulletin.

Les secrétaires déposent au nom de M. le Colonel ROMA DU BOCAGE une collection des travaux de son père, le Prof. BARBOSA DU BOCAGE. Les titres de ces travaux sont mentionnés au paragraphe : *publications reçues*. Des remerciements sont votés au donateur.

Décès de M. A. de Lapparent. — M. OLIVEIRA PINTO propose que des condoléances soient adressées à l'Académie des Sciences de Paris à l'occasion de la mort de son secrétaire perpétuel, l'illustre géologue A. DE LAPPARENT. Adopté.

Communications. — M. PAUL CHOFFAT fait quelques considérations sur la *Tectonique de la Chaîne de l'Arrabida* et présente un travail qu'il vient de publier sur ce sujet.

M. COSTA FERREIRA : *Sur un crâne du type nordique.*

M. ARRUDA FURTADO : *Sur un cas d'absence congénitale de l'un des reins chez l'Homme.*

M. C. TORREND : *Une nouvelle espèce de Myromycète du Portugal.*

Élections. — M. le Prof. PALMINHA est élu vice-président par 12 voix. M. A. BETTENCOURT a obtenu 2 voix.

Sont élus membres titulaires MM. le Général NERY DELGADO et le Capitaine FRANCISCO L. PEREIRA DE SOUZA et correspondant M. A. DE MIRANDA RIBEIRO (de Rio de Janeiro).

La séance est levée à 10¹/₂ heures.

Publications reçues

BARBOSA DU BOUAGE, J. V., Apontamentos para a ichthyologia de Portugal.

Peixes plagiostomos. Esqualos. Lisboa, 1836.

— Algumas observações e additamentos ao artigo do sr. A. C. SMITH intitulado «A Sketch of the Birds of Portugal» (Ibis, 1868, pag. 428). Ext. do *Jorn. de Sc. Math., Phys. e Nat.*, n.º VII, 1869.

— Sur une espèce de *Cephalophus* à taille plus forte d'Afrique occidentale, qui paraît identique au *longiceps*, GRAY. Ext. do *Jorn. de Sc. Math., Phys. e Nat.*, n.º VII, 1869.

— Aves das possessões portuguezas da Africa Occidental. Ext. do *Jorn. de Sc. Math., Phys. e Nat.*, n.º XIII, 1872.

— Mélanges herpétologiques. Ext. do *Jorn. de Sc. Math., Phys. e Nat.*, n.º XV, 1873.

— Mélanges ornithologiques. Ext. do *Jorn. de Sc. Math., Phys. e Nat.*, n.º XXIV, 1878.

— Aves das possessões portuguezas d'Africa occidental. Ext. do *Jorn. de Sc. Math., Phys. e Nat.*, n.º XXIV, 1878.

— Subsídios para a fauna das possessões portuguezas d'Africa occidental. Ext. do *Jorn. de Sc. Math., Phys. e Nat.*, n.º XXIV, 1878.

— Reptiles et batraciens nouveaux d'Angola. Ibidem.

— Aves das possessões portuguezas d'Africa occidental. Ibidem.

— Aves da Zambesia e do Transvaal, colligidas pelo major Serpa Pinto. Ext. do *Jorn. de Sc. Math., Phys. e Nat.*, n.º XXVII, 1880.

- BARBOSA DU BOCAGE, J. V., Notice sur une nouvelle espèce du genre *Rhyuchocyon*, PETERS. Ibidem.
- Ueber eine Vogelsammlung aus Malange in Angola, eingesandt von dem Reisenden OTTO SCHÜTT. Bearbeitet von Dr. ANT. REICHENOW. Ibidem.
- E. OUSTALET. Catalogue méthodique des Oiseaux recueillis par MARCHE, dans son voyage sur l'Ogôone. Ibidem.
- Mélanges ornithologiques. Ext. do *Jorn. Sc. Math., Phys. Nat.*, n.º XXIX, 1880.
- Aves das possessões portuguezas d'Africa occidental. Ibidem.
- Aves de Bolama e da Ilha do Principe. Ibidem.
- Ornithologie d'Angola. Lisbonne, 1881.
- Noticia acerca de alguns Reptis d'Angôche que existem no Museu Nacional de Lisboa, 1882.
- Aves das possessões portuguezas d'Africa occidental. Ibidem.
- Reptiles rares ou nouveaux d'Angola. Ibidem.
- Observações acerca de algumas Aves d'Angola, 1882.
- Aves das possessões portuguezas d'Africa occidental. Ibidem.
- Mélanges herpétologiques. Ext. do *Jorn. Sc. Math., Phys. Nat.*, n.º XLIV, 1887.
- Sur un Mammifère nouveau de l'Île de S. Thomé. Ibidem.
- Note sur la découverte en Portugal d'une variété de la *Certhilanda Dupouti*. Ibidem.
- Oiseaux nouveaux de l'Île S. Thomé. Ibidem.
- Mélanges herpétologiques. Ext. do *Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat.*, n.º XLVII, 1887.
- Sur un Oiseau nouveau de S. Thomé de la fam. Fringillidae. Ext. do *Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat.*, n.º XLVII, 1888.
- Oiseaux nouveaux de l'Île de S. Thomé. Ext. do *Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat.*, XLVIII, 1888.
- Sur quelques Oiseaux de l'Île de S. Thomé. Ibidem.
- Breves considerações sobre a fauna de S. Thomé. Ext. do *Jorn. Sc. Math. Phys. e Nat.*, n.º I, 2.ª ser., 1889.
- Mélanges herpétologiques. Ext. do *Jorn. Sc. Math., Phys., e Nat.*, n.º II, 2.ª ser., 1889.
- Sur deux espèces à ajouter à la faune ornithologique de S. Thomé. Ext. do *Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat.*, n.º II, 2.ª ser., 1889.
- Observations sur l'*Euryotis Auchietae*. Ext. do *Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat.*, n.º III, 2.ª ser., 1889.
- Aves da Ilha de S. Thomé. Ibidem.

- Mammifères d'Angola et du Congo. Ext. do *Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat.*, n.º III, 2.ª ser., 1889.
- BARBOSA DU BOGAGE, J. V., Les Damans d'Angola. Ibidem.
- Chiroptères de l'Île de S. Thomé. Ibidem.
- Les Rats-taupes d'Angola. Extr. do *Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat.*, n.º IV, 2.ª ser., 1890.
- Sur une espèce nouvelle à ajouter à la faune herpétologique de S. Thomé et Rolas. Ext. do *Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat.*, n.º V, 2.ª ser., 1890.
- Mammifères d'Angola et du Congo. Ext. do *Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat.*, n.º V, 2.ª ser., 1890.
- Oiseaux de l'Île de S. Thomé. Ext. do *Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat.*, n.º V, 2.ª ser., 1891.
- Sur une variété de *Chyllorhina commersoni* de l'Île de S. Thomé. Ibidem.
- Aves do sertão de Benguela. Ext. do *Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat.*, n.º VII, 1892.
- Observations sur les espèces du genre *Cyanogeteris* rencontrées en Angola par ANCIETA. Ibidem.
- Subsídios para a fauna da Guiné portugueza. Ibidem.
- Aves de Dahomé. Ibidem.
- Additions et corrections à l'Ornithologie d'Angola. Ext. do *Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat.*, n.º VIII, 2.ª ser., 1892.
- Note sur le *Dendraspis* de l'Île S. Thomé. Ext. do *Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat.*, n.º VIII, 2.ª ser., 1892.
- Mammiferos, Aves e Reptis da Ilha de Anno Bom. Ext. do *Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat.*, n.º IX, 1893.
- Diagnoses de deux nouveaux Reptiles de l'Île de Anno-Bom. Ibidem.
- Additions et corrections à l'Ornithologie d'Angola. Ext. do *Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat.*, n.º IX, 2.ª ser., 1893.
- Note sur deux Oiseaux nouveaux de l'Île Anno-Bom. Ibidem.
- Diagnoses de quelques nouvelles espèces de Reptiles et Batraciens d'Angola. Ext. do *Jorn. Sc. Math. Phys. e Nat.*, n.º X, 2.ª ser., 1893.
- Oiseaux nouveaux d'Angola. Ext. do *Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat.*, n.º XI, 1893.
- Aves de Galanga. Ibidem.
- Sur un Batracien nouveau de Fernão do Pô. Ext. do *Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat.*, n.º XII, 1895.
- Subsídios para a fauna da Ilha de Fernão do Pô. Ibidem.
- Reptiles et Batraciens nouveaux ou peu communs de Fernão do Pô. Ibidem.

- BARBOSA DU BOCAGE, J. V., Herpétologie d'Angola et du Congo, Lisbonne, 1895.
- Mammiferos, Aves e Reptis da Ilha, no sertão de Benguella. Ext. do *Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat.*, n.º XIV, 2.ª ser., 1896.
 - Sur quelques Reptiles et Batraciens africains provenant du voyage de M. le Dr. EMIL HOLUP. Ibidem.
 - Reptis de Bolama, Guiné portugueza, colligidos pelo sr. COSTA MARTINS, chefe interino de saude no Archipelago de Cabo Verde. Ext. do *Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat.*, n.º XV, 1892.
 - Aves d'Africa de que existem no Museu de Lisbôa os exemplares typicos. Ibidem.
 - Sur deux Agames d'Angola à écaillure hétérogène. Ext. do *Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat.*, n.º XV, 2.ª ser., 1896.
 - JOSÉ D'ANCHIETA. Ext. do *Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat.*, n.º XVIII, 2.ª ser., 1897.
 - Sur une nouvelle espèce de *Cynonycteris* d'Angola. Ext. do *Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat.*, n.º XIX, 2.ª ser., 1898.
 - Aves do archipelago de Cabo Verde. Ext. do *Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat.*, 2.ª ser., n.º V, 1898.
 - Nota sobre a presença do *Lycou pictus* TEMM. no sertão de Benguella. Ext. do *Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat.*, 2.ª ser., n.º XIX, 1898.
 - Aves do archipelago de Cabo Verde. Ext. do *Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat.*, 2.ª ser., n.º VI, 1900.
 - Aves da Guiné portugueza. Ext. do *Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat.*, 2.ª ser., n.º XXIII, 1901.
 - Publicações scientificas (1857-1901). Lisbôa, 1901.
 - Aves e Reptis de Cabo Verde. Ext. do *Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat.*, 2.ª ser., n.º XXIV, 1902.
 - Les Antilopes d'Angola. Ibidem.
 - Bibliographia. G. A. BOULENGER. Batraciens nouveaux et Reptiles nouveaux. Ext. do *Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat.*, 2.ª ser., n.º XXV, 1902.
 - Aves da Ilha de S. Nicolau, archipelago de Cabo Verde. Ibidem.
 - Contribution à la faune des quatre iles du Golfe de Guinée. Ibidem.
 - Contribution à la faune des quatre iles du Golfe de Guinée (suite). Ext. do *Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat.*, 2.ª ser., n.º XXVI, 1904.
- BURNAY, E., Homenagem a José VICENTE BARBOSA DU BOCAGE. Lisbôa, 1903. *
- ARRUDA FURTADO, F., A proposito da distribuição dos Molluscos terrestres nos Açores. Lisbôa, 1881.
- O Homem e o Macaco. Ponta Delgada, 1881.

- ARRUDA FURTADO, F., *Viquesnelia atlantica*, MORELET ET DROUET. Ext. do *Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat.*, n.º XXXII, 1882.
- Materiaes para o estudo anthropologico dos povos açoreanos. Ponta Delgada, 1884.
- Sur la dénomination de l'*Helix torrefacta*, LOWE, des Canaries. Ext. do *Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat.*, n.º XLII, 1885.
- Sobre o logar que devem occupar nas respectivas Familias os Molluscos nús. *Ibidem*.
- Catalogo geral das collecções de Molluscos e Conchas da secção de zoologia do Museu de Lisboa. Ext. do *Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat.*, n.º XLIII, 1886.
- Sur une nouvelle espèce de Céphalopode appartenant au genre *Osmatostrophes*. Mém. prés. à l'Acad. R. des Sciences de Lisbonne, 1887.
- Proceedings of the Entomological Society of Washington*, vol. XI n.ºs 1-4, 1907.
- Collected Studies from the Research Laboratory*, Department of Health, New-York, vol. I, 1905; vol. II, 1906.
- Atti della R. Acad. delle Scienze mediche in Palermo, per l'anno 1907*, Palermo, 1908.
- Annuaire du Musée Zoologique de l'Académie impériale des Sciences de S. Pétersbourg*, t. XII, n.º 4, 1907.
- Revue Scientifique du Bourbonnais et du Centre de la France*. Quatrième trimestre, 1907.
- Proceedings and Transactions of the Geological Society of South Africa*, vol. X, 1907-1908.
- Deutsche entomologische Zeitschrift*, n.º III, Jahrg, 1908.
- Bulletin of the Minnesota Academy of Natural Sciences*, vol. IV, n.º 1, pt. I, 1905; 2.º, 1906.
- Travaux du Laboratoire de recherches biologiques de l'Université de Madrid*, t. V, fasc. 4, 1907.
- The Irish Naturalist*, vol. XVII, n.º 5, 1908.
- The Journal of the Royal Microscopical Society*, part II, 1908.
- Le Feuille des Jeunes Naturalistes*, 38.º année, n.º 451, 1908.
- The Johns Hopkins University Circular*, n.º 3, 1908.
- Nachrichtsblatt der Malacozologischen Gesellschaft*, t. II, 1908.
- Bulletin de la Société Royale des Sciences Médicales et Naturelles de Bruxelles*, 66.º année, n.º 4, 1908.
- Revista de la Real Academia de Ciencias exactas, fisicas y naturales*, t. VI, n.º 9, 1908.
- Bolletia de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales*, t. VII, n.º 4, 1908.

Bullettino della Società Botanica Italiana, nos 1-3, 1908.

Revista de Chimica pura e applicada, 4.^o anno, 1907.

Naturae Novitates, n.^o 8, 1908.

Gazeta dos Hospitaes do Porto, II anno, n.^o 9, 1908.

OLIVIER, E., La Chrystomèle des pommes de terre (*Doryphora decemlineata*). Mœurs, histoire, moyens de destruction. Besançon, 1878.

— Faune du Doubs ou Catalogue raisonné des animaux sauvages (Mammifères, Reptiles, Batraciens et Poissons) observés jusqu'à ce jour dans ce département. Besançon, 1883.

— Lampyrides nouveaux ou peu connus. Ext. de la *Revue d'Entomologie*, 1883, 1^{er} et 2^e mém.

— Description de deux nouvelles espèces de Lampyridae. Ext. des *Bull. de la Soc. Entomol de France*, 1883.

— Les Lampyrides d'Olivier dans l'Entomologie et l'Encyclopédie méthodique. Ext. de la *Rev. d'Entomol.*, 1885.

— Lampyrides nouveaux ou peu connus. Ext. de la *Rev. d'Entomol.*, 3^e mém., 1886.

— Nouvelle espèce de Lampyride. *Ann. d. Museo Civico di Storia Nat. d. Genova*, ser. 2.^a, vol. VI, 1888 (Ext.).

— Faune de l'Allier ou Catalogue raisonné des animaux sauvages observés jusqu'à ce jour dans ce département. Vol. II, Annelés. 2.^e partie, Orthoptères. Moulins, 1891.

— Viaggio di LAMBERTO SORIA nella Papuasias orientale. Ext. di *Ann. di Mus. Civ. di st. nat. di Genova*, 2.^a ser., vol. X, 1892.

— Le *Battarrea phalloides* PERS. *Bull. Herbar Boissier*, vol. I, n.^o 2, 1893 (Ext.).

— *Lampyris exilis*, n. sp. *Bull. de la Soc. entomol de France*, n.^o 18, 1894 (Ext.).

— Herpétologie algérienne ou Catalogue raisonné des Reptiles et Batraciens observés jusqu'à ce jour en Algérie. Ext. des *Mém. de la Soc. Zool. de France*, t. VII, 1894.

— Description d'une nouvelle espèce de Lampyride de Chili. Ext. des *Actes de la Soc. Scientif. de Chili*, t. IV, 1895.

— Matériaux pour la faune de la Tunisie. Ext. de la *Rev. Scientif. du Bourbon et du Centre de la France*, 1896.

— Les Serpents de la Tunisie. *Assoc. franç. pour l'avanc. des Sc., Congrès de Carthage*, 1896.

— Un Parc à Aigrettes en Tunisie. *Bull. Soc. nation. d'Acclim. de France*, 1896 (Ext.).

— Lampyrides rapportés des Iles Batu par H. RAAP. Ext. d. *Ann. d. Mus. Civ. di st. nat. di Genova*, 2.^a ser., vol. XVIII, 1897.

- OLIVIER, E., Lampyrides des Antilles. Ext. from the *Proc. of the internat. Congr. of Zoology*, Cambridge, 1898.
- Contribution à l'étude des Lampyrides. Ext. du *Bull. de la Soc. entomol. de France*, année 1899, n.° IV, 1899.
- Les Lampyrides typiques du Muséum. Ext. du *Bull. du Mus. d'Hist. Nat.*, n.° VII, 1899.
- Voyage de M. L. SIMON au Venezuela. *Ann. de la Soc. entomol. de France*, vol. LXIX, 1900 (Ext.).
- Contribution à l'étude de la faune entomologique de Sumatra. Lampyrides. Ext. des *Ann. de la Soc. entomol. de Belgique*, t. XLIV, 1900.
- Coléoptères lampyrides recueillis aux environs de Tokyo (Japon), par M. le Dr. HARMAND. Ext. du *Bull. du Mus. d'Hist. Nat.*, n.° III, 1902.
- Catalogue synonymique et systématique des espèces de *Luciola* et genres voisins décrits jusqu'à ce jour. Moulins, 1902.
- Lampyrides nouveaux du Musée de Bruxelles. Ext. des *Ann. de la Soc. entomol. de Belgique*, t. XLVII, 1903.
- Déformation pathologique d'un pied de Sanglier. Ext. du *Bull. de la Soc. Zool. de France*, t. XXIX, 1904.
- Coléoptères lampyrides capturés à Dardjilling par M. le Dr. HARMAND. Ext. du *Bull. Mus. d'Hist. nat.*, n.° I, 1905.
- Description de Lampyrides nouveaux. Ext. du *Bull. de la Soc. entomol. de Belgique*, t. XLIX, 1905.
- Lampyrides capturés par M. FEA dans l'Afrique occidentale. Ext. d. *Ann. d. Mus. civ. di st. nat. di Genova*, 3.^a ser., vol. II, 1903.
- Collection Maurice de Rothschild. Insectes: Lampyrides. Ext. du *Bull. Mus. d'Hist. nat.*, n.° VII, 1906.
- Sur deux espèces de *Luciodota*. Ext. du *Bull. Soc. entomol. de France*, n.° VIII, 1906.
- Coléoptères. Malacodermidae. Résultats du voyage du S. Y. Belgique en 1897, 1898, 1899. Rapports scientifiques. Anvers, 1906 (Ext.).
- La Perdrix de Montagne, *Perdrix montana*. Ext. du *Bull. Sc. Zool. de France*, t. XXXII, n.° 2, 1907.
- Collections recueillies en Perse par M. DE MORGAN. Coléoptères: Lampyrides. Ext. du *Bull. Mus. d'Hist. nat.*, n.° I, 1907.
- Description de Lampyrides nouveaux. Ext. de la *Rev. Sc. du Bourbon. et du Centre de la France*, 1907.
- Description d'un nouveaux genre de Lampyrides. Ext. du *Bull. Soc. entomol. de France*, n.° 2, 1908.
- Results of the Swedish Zoological Expedition to Egypt and the White Nile 1901 under the Direction of L. A. JAGERSHOLD. N.° 100.

- YVES et PÉROT, Notice sur les ouvrages scientifiques de M. ERNEST OLIVIER, Montluçon, 1896.
- MENEZES, C. A., Notice sur les espèces madériennes du genre *Scrophularia*. Funchal, 1908.
- CHIOFFAT, P., Essai sur la Tectonique de la Chaîne de l'Arrabida. Lisbonne, 1908.
- FERREIRA DINIZ, J. O., Estudo anatomico do *Rauunculus repens*. Lisboa, 1906.
— Carvões mineraes. Lisboa, 1906.
- Boletim da Real Associação Central da Agricultura portuguesa*, vol. V, n.^{os} 4 e 5, 1908.
-

Sur un crâne du type nordique

par

A. Aurelio da Costa Ferreira

L'existence du type nordique ou kymrique (type de Halstatt ou des Reihengraber) au sein de la population portugaise actuelle a été prouvée par FONSECA CARDOSO, dans ses études de Portugalia: o Minhoto de entre Cavado e Ancora



Fig. 1

e o ossuario de Ferreira. Des photographies du vivant et du crâne illustrent brillamment les travaux que nous venons de citer. Ce type de grande taille, blond, dolicho-céphale harmonique, hyperleptorrhinien, n'est autre chose que le représentant actuel du type proto-historique que, sous le nom de *type gaulois*, PAULA E OLIVEIRA a décrit dans son étude sur les nécropoles de Alcoutão et

Abujarda (Antiquités préhistoriques et romaines des environs de Cascaes, in Communications de la Commission des travaux géologiques du Royaume).

Désireux de voir figurer un représentant de ce crâne dans la *série typique* que nous sommes en train d'organiser au Mu-

sée Bocage de l'École Polytechnique, avec des crânes contemporains choisis dans la collection FERRAZ DE MACEDO, nous



Fig. 2

découvrimus un crâne du Minho, véritablement impressionnant qui, à notre avis, peut représenter dans cette série le type en question. C'est un gros crâne, dolichocéphale, à face longue et étroite, hyperleptorhinien, aux orbites élevées, d'une grande hauteur infra-nasale; la mâchoire est grosse et proéminente, le front haut, la courbe longitudinale médiane sans méplat obélieu, ni saillie occipitale (Fig. 1 et 3). La ligne du profil de la face de ce crâne s'écarte, dans la région alvéolaire, de celle des crânes nordiques de FONSECA-CARDOSO et HÖLDER, mais il nous semble qu'il révèle, bien qu'avec une certaine exagération, les caractères les plus remarquables du type auquel nous l'identifions (*sub-dolichocéphalie, harmonie cranio-faciale, hyperleptorhinie et frontalisation, et enfin absence de méplat obélieu dans sa courbe médiane*).

Ce crâne ne servira cependant pas uniquement à documenter l'existence de la pénétration nordique en Portugal; mais, en le comparant au crâne *beirão* (Fig. 2 et 4), par nous décrit dans une étude antérieure

(Sur deux dolichocéphales portugais, in Bulletin de la Société Portugaise des Sciences Naturelles) il apporte un précieux élément à la démonstration de l'existence, au sein de la population portugaise actuelle, d'un autre type dolichocéphale harmonique, à



Fig. 3

grosse tête, et différent de celui-ci. Cette thèse, nous l'avons déjà exposée dans notre travail—La capacité du crâne e la composition ethnique probable du peuple portugais (Bulletin et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris) et nous nous en sommes occupé de nouveau dans l'étude déjà citée sur deux dolichocéphales portugais. Pour confirmer ce que nous écrivions alors, voici aujourd'hui, en une confrontation éloquente et probante, la déposition des mesures et des photographies de ces crânes qui, dans notre opinion, représentent, d'un côté le *type nordique*, et de l'autre le type harmonique que nous avons appelé *beirão* et qui peut probablement être identifié, comme nous l'avons déjà dit autrefois, au type brun, dolichocéphale, à la face allongée, au menton saillant, que FOX-



Fig. 4

SECA CARDOSO a trouvé répandu dans le Minho. Pour différencier ces deux *dolichocéphales harmoniques*, il suffit de comparer simplement les deux courbes du profil. Peut-être, pourrions-nous dire, que le crâne *beirão* est un crâne *occipitalisé*, tandis que le *nordique*, au contraire, est un crâne *frontalisé*.

Tableau comparatif de quelques mesures de deux crânes dolichocéphales harmoniques portugais contemporains (type nordique du Minho et type beirão)

Région crânienne	Minho (1)	Beira Alta (2)	Région faciale	Minho	Beira Alta
Diamètre antéro-postérieur			Distance bi-orbitaire ex-		
maximum	191	195	terne	100	105
» transverse max.	146	138	» inter-orbitaire	25	22
* bi-temporal	136	134	» bi-zigomatique		
» bi-auriculaire	120	121	maxima	125	128
» stéphanique	123	115	Largeur des orbites	36	40
» frontal minimum	96	99	Hauteur	34	34
» vertical basilo-			Largeur de l'ouverture na-		
brégmatique	130	131	sale	23	24
Courbe horizontale totale	537	540	Hauteur	55	53
» pré-auriculaire	254	254	» simple de la face		
» transverse totale	444	443	(ophr. alv.)	95	92
» sus-auriculaire	324	313	Indice facial	76	71
» antéro-postérieure			» orbitaire	94	85
totale	531	535	» nasal	41	44
» frontale sous-céré-					
brale	17	21			
» » totale	148	133	Machoire inférieure		
» pariétale	134	137	Diamètre bi-angulaire	99	92
» occipitale	120	127	Distance angulo-symphi-		
Longueur du trou occipital	34	35	sienne	85	89
Largeur	26	30	Hauteur à la symphise	36	30
Indice céphalique	76	70	Longueur de la branche		
* vertical	68	67	montante	66	61
» transverse-vertical	89	94	Longueur transverse	28	30
» frontal	65	71			

(1) N.º 171, Cim. Occ. (Collection FERRAZ DE MACEDO) — École Polytechnique.

(2) N.º 12, Cim. Or. (Collection FERRAZ DE MACEDO) — École Polytechnique.

Sur un cas d'absence congénitale de l'un des reins chez l'Homme

par

C. d'Arruda Furtado

Il s'agit dans cette note d'une anomalie qui a attiré l'attention de plusieurs auteurs, notamment depuis que, grâce aux progrès de la chirurgie, les interventions sur le rein sont devenues courantes. Dans le cas que nous avons observé il y a, outre l'intérêt qu'offrent en général ces anomalies, quelques particularités dignes de remarque, ainsi qu'on le verra plus loin.

Laissant du côté les cas de fusion des deux reins, et particulièrement de rein en fer-à-cheval, dans les cas d'absence congénitale c'est en général le rein gauche qui manque; le droit est alors le plus souvent hypertrophié, tantôt à sa place habituelle, tantôt plus ou moins déplacé; l'hypertrophie est parfois peu accentuée et rarement il atteint des dimensions doubles des normales. GÜTERBOCH cite un cas dans lequel le rein était «ingrossato del doppio», ce qui se rapporte certainement au volume. CRUVEILHIER parle de quelques cas de rein unique ayant le double du poids et du volume. Quelquefois il n'existe qu'un rein et du côté opposé il y a un cordon qui représente l'uretère. L'absence de la capsule surrénale correspondante au rein qui manque a été également observée. Ce que les auteurs que nous avons pu consulter ne signalent pas, ce sont les dispositions des vaisseaux rénaux et de la vessie dans les cas qu'ils ont étudiés.

L'individu que nous avons observé était un homme de 42 ans: il est mort peu de temps après son entrée à l'hôpital,

sans avoir pu être examiné. À l'autopsie on a trouvé des lésions pneumoniques étendues.

Le rein absent chez cet homme était le droit. Le rein gauche ne présentait aucune altération macroscopique; la capsule se détachait bien et le parenchyme avait son aspect normal; il n'y avait qu'un petit kyste séreux, superficiel, ayant un millimètre de diamètre. Ce rein occupait sa position habituelle, et son atmosphère adipeuse était normale. Son poids était de 390 grammes, c'est-à-dire deux fois et demie le poids ordinaire (135 à 155 grammes). Son épaisseur était de 6,5 cent. au lieu de 3 cent. La longueur et la largeur de l'organe se montraient également très augmentées; elles étaient respectivement de 15 et 9 cent. (12 et 7 cent. sont les chiffres moyens normaux). Le volume de ce rein se trouve être 316 c. c., alors que normalement il est de 130 à 150 c. c. Quant à la forme elle n'était pas très modifiée; on ne remarquait qu'une accentuation du type triangulaire, le pôle inférieur était épais, le supérieur plutôt large et plat. L'échancrure antérieure du hile, la plus grande, est ici très prononcée et entâme presque un tiers de la face antérieure. La surface de l'organe se montre lisse partout.

Le bassin et le uretère sont petits et peu ramifiés, presque du type ampullaire et l'uretère entièrement normal.

Du côté gauche il n'y a pas de capsule surrénale ni aucune trace d'appareil urinaire, pas même le cordon urétéral et la loge qui ont été décrits dans quelques cas.

Avant de dire ce que présentait la vessie, décrivons rapidement la disposition des vaisseaux.

De l'aorte il ne part qu'une seule artère, au niveau de l'union de la face antérieure avec la face latérale gauche; après un trajet de 3 millimètres en avant et à gauche, cette artère se divisait en deux branches, l'une postérieure et supérieure, la plus grosse, et l'autre antérieure et inférieure.

Au niveau du hile, la branche antérieure, la plus étroite, à peu près 2 millimètres après avoir passé à la hauteur du bord postérieur de l'échancrure, se divise en deux branches, l'une supérieure qui pénètre dans le rein par deux ramuscules (supérieur et gauche) et l'autre inférieure qui entre aussi dans le rein, par un ramuscule inférieur et un autre gauche. En arrière de la branche antérieure de l'artère et au-dessous

d'elle, on voit la veine rénale, formée par la réunion de plusieurs rameaux.

Le bassinnet occupe un plan postérieur à celui de la veine et à peu près à mi-hauteur de celle-ci. Vers la partie postérieure, la branche postérieure, plus grosse, de l'artère rénale se divise, après un trajet de un cent. environ à partir du bord postérieur de l'échancrure, en une branche inférieure et une branche supérieure, qui toutes deux pénètrent dans le rein, la seconde sans se diviser, la première en présentant une trifurcation (deux ramuscules gauches et un inférieur).

Il n'y a pas de vestiges de l'artère rénale droite. La veine cave inférieure est normale. Dans des cas de rein en fer-à-cheval il y a parfois une bifurcation de l'artère rénale, et il n'est pas rare chez les individus ayant les deux reins de voir l'une des artères se bifurquer.

Au niveau du hile, voici ce que la disposition des vaisseaux présente de particulier. En règle, l'artère rénale se divise dans le hile en 2, 3 ou 4 branches, plus fréquemment en 2, l'une antérieure, l'autre postérieure (TESTUT); la veine est toujours en avant de l'artère. Dans notre cas il semble que chacune des deux grandes branches antérieures irriguent une moitié du rein, en supposant celui-ci divisé par un plan passant parallèlement aux faces. Il n'y a qu'une exagération de la disposition que prennent, vers leur terminaison, les branches qui pénètrent dans la masse de l'organe.

Une partie des branches artérielles reste en avant, une autre en arrière du groupe central formé par la veine et l'uretère; celui-ci est en arrière de celle-là, ce qui s'écarte beaucoup de la description de TESTUT, ainsi que de celle de ROMMEL qui affirme que généralement l'uretère est en avant, l'artère au milieu et la veine en arrière.

Comme l'artère rénale donne, en règle, une branche antérieure et une branche postérieure, cette dernière passant derrière l'uretère, et comme la première se divise en deux autres branches, l'une supérieure qui passe entre l'artère et la veine et l'autre inférieure qui chemine en avant de celle-ci, il suffit d'admettre une division prématurée de la rénale en deux branches, l'antérieure ne se bifurquant pas et prenant la situation habituelle de la branche inférieure, pour réduire la disposition artérielle de notre cas au type fondamental décrit par TESTUT.

Souvent, d'après SCHMERBER (cit. par TESTUT) les branches supérieure et inférieure naissent par un tronc commun; dans notre pièce ce tronc serait beaucoup plus long et se trouverait un peu déplacé. La division précoce de la rénale peut s'observer normalement; les deux branches naissant de l'aorte par un tronc unique ne correspondant pas à deux artères rénales, mais bien à une disposition qui peut se voir dans des cas où les deux reins sont présents. Il y a ici tout simplement une hypertrophie compensatrice du rein, accompagnée d'anomalies vasculaires.

En ce qui concerne la vessie, voici ce qu'elle offrait de particulier. Ni à l'extérieur, ni à l'intérieur il n'y avait aucune trace d'uretère du côté du rein absent. La vessie a son aspect habituel. On y voit l'orifice de l'uretère gauche et celui de l'urèthre; du bord de celui-ci il part vers celui-là un pli qui forme le côté gauche du trigone de LIEUTAUD. Il manque le côté droit ou mieux antéro-latéral droit du trigone et exactement la moitié droite du pli qui en forme le côté postérieur. La portion du trigone qui existe est d'ailleurs tellement régulière qu'on n'hésiterait pas à la considérer comme normale si on la voyait après avoir enlevé la moitié droite de la vessie.

Cette disposition du trigone vient à l'appui de la dépendance qu'il y a entre l'uretère et les plis musculaires du bas-fonds de la vessie. Les dimensions de ce demi-trigone sont: 20 mm., pour le côté antérieur, 17 mm. pour le côté postérieur et 15 mm. pour la hauteur. Dans les régions symétriques de la vessie on ne remarque aucun autre accident.

Sur une nouvelle espèce de Myxomycète:
Arcyria annulifera Lister & Torrend (1)

par

C. Torrend

Les Myxomycètes ont été de nos jours l'objet de tant de recherches dans les différentes régions du globe que la rencontre d'une nouvelle espèce appartenant à ce groupe est un véritable événement mycologique. Ce ne sera donc pas sans un certain intérêt qu'on apprendra que la flore du Portugal, si riche déjà en Myxomycètes (une des plus riches de l'Europe), vient de s'enrichir et d'enrichir la mycologie elle-même d'une nouvelle espèce, intéressante d'ailleurs pour bien des motifs.

Notons en premier lieu chez elle la présence d'un capillitium non élastique, composé de filaments excessivement minces et délicats (à peine 1 μ de large) ensevelis dans la glèbe persistante des sporanges. Cette non élasticité du capillitium pourrait faire croire que l'espèce en question appartient au genre *Lachnobolus*, puisque c'est précisément un des caractères distinctifs de ce dernier genre; d'autre part le port externe des sporanges, le stipe égalant ou dépassant la longueur de ces derniers semble favoriser les vues de M. LISTER qui préfère la ranger parmi les *Arcyria*.

(1) Depuis l'époque où cette communication a été faite à la Société Port. des Sc. Nat. j'ai eu l'occasion de décrire cette espèce dans la *Broteria* (Série Botanica, vol. VII, p. 42). Voyez aussi ma *Flore générale des Myxomycètes*, p. 102. Je ne reviendrai donc pas ici sur sa description complète. (Note ajoutée pendant l'impression).

En deuxième lieu la forme des filaments du capillitium est aussi bien curieuse et unique, non seulement parmi les *Arcyriacées*, mais même parmi les *Myxomycètes*. En plus de leur extrême délicatesse, ils apparaissent dans la partie supérieure du sporange comme formés d'une série d'anneaux, qui dégénèrent dans la partie inférieure en strangulations plus ou moins équidistantes; de sorte que les dilatations comprises entre deux de ces strangulations ont l'apparence de grains de chapelets.

Remarquons en dernier lieu que cette nouvelle espèce de *Arcyria* élève au nombre de 10 les espèces portugaises appartenant à ce genre. Il n'existe pas, à ma connaissance, de pays au monde où ce genre soit si abondamment représenté.

L'habitat ne laisse pas d'être également intéressant. Cette espèce n'a été rencontrée que vers la fin des pluies de l'hiver, sur des aiguilles amoncelées de *Pinus pinaster*, dans le bois de Pins appelé vulgairement Pinhal d'El-Rei à quelques kilomètres de Caparica do Monte.

Séance ordinaire du 2 juin 1908

La séance est ouverte à 9¹/₂ heures.

Présidence de M. PALHINHA, vice-président ; *secrétaires* : M. ATHIAS et C. FRANÇA.

Membres présents : MM. MIRANDA DO VALLE, CARDOSO PEREIRA, ILDEFONSO BORGES, J. CAMARA PESTANA, SEABRA, CELESTINO DA COSTA, titulaires et A. PACHECO, associé.

Le procès-verbal de la séance du 12 mai est lu et adopté.

Correspondance.—M. NERY DELGADO adresse des remerciements pour sa nomination.

M. le Directeur-secrétaire de la *Société des Sciences Agronomiques de Portugal* remercie de l'invitation pour assister à la séance solennelle du 2 mai.

L'*Académie des Sciences de Paris* envoie une carte de remerciements pour les condoléances adressées à l'occasion de la mort de M. DE LAPPARENT.

La *Liga Naval Portuguesa* envoie une invitation pour une conférence de M. OLIVEIRA LEONE.

La *St. Gallische Naturwissenschaftliche Gesellschaft*, la *Edinburgh Geological Society*, la *Société Murithienne*, la *Natural History Society of Northumberland, Durham and New Castle on Tyne*, le *Research Laboratory of the Department of Health of New York*, l'*Université d'Uppsala*, le *Zoologisches Institut der Königl. Friedrich-Wilhelms Universität*, le *Botanisk Haves Bibliotek de Copenhagen* accusent réception du Bulletin.

M. le Président fait excuser son absence.

M. SEABRA dépose au nom de MM. BALTHAZAR OSORIO, MIRANDA RIBEIRO et PINTO DE ALMEIDA, des travaux dont les titres sont mentionnés au para-

graphe : *publications reçues*. La Société vote des remerciements aux donateurs.

Avant l'ordre du jour, M. le Prof. PALHINHA, élu vice-président, remercie pour sa nomination.

M. CELESTINO DA COSTA demande si la Direction continue à s'occuper de la création de la Station de Biologie maritime, l'un des buts pour lesquels la Société a été fondée. Dans le cas où l'importance de la question n'ait pas été bien saisie par ceux dont la collaboration est indispensable, il propose qu'on nomme une commission pour rédiger un rapport détaillé qui, après avoir été discuté par la Société, soit présenté aux pouvoirs publics. Sur la question que M. COSTA vient de soulever il s'engage une discussion, à laquelle prennent part, outre l'auteur de la proposition, MM. le Président, MIRANDA DO VALLE, FRANÇA, SEABRA et le Secrétaire perpétuel. Au cours de cette discussion, M. SEABRA rappelle l'intérêt qu'il y aurait à rédiger et à distribuer largement une notice sur les travaux et le programme de la Société, en insistant sur les services qu'elle peut rendre au pays, soit en s'occupant de questions agricoles et piscicoles, soit en contribuant à l'enseignement des Sciences naturelles. M. SEABRA pense que de cette façon il pourrait se former un courant d'amis de la Société dont le concours nous serait très utile à tous les points de vue.

Les propositions de MM. CELESTINO DA COSTA et SEABRA sont adoptées. Mais comme celle de ce dernier exige des dépenses que la Société ne peut pas faire en ce moment, on ne s'occupera que de celle de M. DA COSTA. Le Secrétaire perpétuel communique que l'on a fait quelques démarches en vue d'obtenir que le Gouvernement prête son appui à la fondation de la Station biologique, mais il pense que l'étude que M. COSTA propose n'est pas œuvre inutile. Une commission, constituée par MM. PALHINHA, FRANÇA, SEABRA, COSTA et ATHIAS est nommée pour étudier la question et rédiger le rapport.

Communications.—M. CELESTINO DA COSTA, vu l'heure avancée, renonce à prendre la parole pour présenter sa communication sur les *Lésions cellulaires de la capsule surrénale chez les animaux morts de rage*.

Publications reçues

- Bulletin de l'Académie Royale de Belgique, Classe des Sciences.* N.^{os} 9-12, 1908.
- Annuaire de l'Académie Royale des Sciences, des Lettres et des Beaux Arts de Belgique,* 1906.
- Bulletin de la Société Belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie.*
Mémoires, t. XXI, fasc. 2 et 4, 1907; Procès-verbaux, oct. à déc., 1907.
- Spolia Zeylanica,* vol. V, p. XVIII, 1908.
- Abhandlungen herausg. d. Naturwissenschaftlichen Verein zu Bremen,* XIX, Bd., 2, H., 1908.
- Bulletin de l'Académie Internationale de Géographie Botanique,* 17^e année, n.^{os} 222-224, 1908.
- Annales de la Société Royale Zoologique et Malacologique de Belgique,* t. XLII, 1907.
- Bulletin de la Société d'Étude des Sciences Naturelles de Nîmes,* t. XXXIV, 1906.
- Boletín de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales,* t. VII, n. 5 y 6, 1906.
- LLOYD, C. G., *Mycological Notes.* N.^o 1-12, 14-18, 20-28; 1898-1907.
— Index of the Mycological Writings. 1898-1905.
— The Genera of Gastromycetes. 1902.
— The Geastrae. 1902,
— The Lycoperdaceae of Australia, New-Zealand. 1905.
— The Tylostomeae. 1906.
— The Nidulariaceae or «Bird's-nest Fungi». 1906.
— The Phalloids of Australasia. 1907.
- BEARDSLEE, H. C., *Notes on the Amanitas of the Southern Appalachians-* 1902.
- Puff Ball Letters,* n.^o 2-13, 1904-1906.
- Bulletin du Jardin Impérial Botanique de S. Pétersbourg,* t. VIII, liv. 1 et 2, 1908.
- La Science au XX^e siècle,* n.^o 65, 1908.
- Boletín de la Real Sociedad española de Historia Natural,* t. VIII, n.^o 4, 1908.
- Broteria,* vol. VI, serie botanica, 1907; vol. VII, serie de vulgarização científica, fasc. 1, 2, 3 e 4, 1908.
- Gazeta dos Hospitales do Porto,* II anno, n.^o 10 e 11, 1908.
- Annaes Scientificos da Academia Polytechnica do Porto,* vol. III, n.^o 1, 1908.

- The Johns Hopkins University Circular*, n.º 4, 4, 1908.
- Anales del Museo Nacional*, San Salvador, t. III, n.º 20, 1907.
- Revista de Chimica pura e applicada*, 4.º anno, n.º 5, 1908.
- Revista de Medicina Veterinaria*, 7.º anno, n.º 75, 1908.
- O Instituto*, vol. LV, n.º 1 e 2, 1908.
- Naturae Novitates*, n.º 9, 10, 1908.
- Societas Entomologica XXIII*, Jabr., n.º 3, 4, 1908.
- Natural History Notes from the R. I. M. S. Ship «Investigator», Captain T. H. HEMING, R. N., Commanding. Series III, n.º 7, 1905, n.º 6, 1906. Preliminary Report on the Deep-Sea Aleyonaria collected in the Indian Ocean, by J. A. THOMAS and HENDERSEN. From the *Annals and Magazine of Nat. Hist.*, ser. VII, vol. XV, XVIII.
- THOMSON, J. A. and FIDDES, J. D., Note upon a rare Sponge from the «Scotia» collection. Rep. from the *Proc. of the R. Physic Soc. of Edinburgh*, vol. XVI, n.º 6, 1906.
- THOMSON, J. A., Some suggestions to Teachers for seasonal nature study in Schools. Aberdeen, 1908.
- SIMPSON, J. J., On a new Siphonogorgid genus *Cactogorgia*; with descriptions of three new-species. Rep. from the *Transact of the Royal Soc. Edinburgh*, vol. XLV, p. III, n.º 30, 1907.
- Sessão publica da Academia Real das Sciencias de Lisboa, em 16 de junho de 1907.
- Boletim da Sociedade Propaganda de Portugal*, n.º 9, 1908.
- O Entomologista Brasileiro*, anno I, n.º 1-2, S. Paulo, 1908.
- Boletim da Agricultura*, S. Paulo, n.º 1-3, 1908.
- GUÉRIN-GANIVET, J., Contribution à l'étude des larves de Gastrophiles (Oestrides) parasites de l'estomac du Cheval. Ext. des *Archives de Parasitologie*, IV, n.º 2, 1901.
- Notes préliminaires sur les gisements de Mollusques comestibles des côtes de la France. Première note: Le côtes de la Charente-inférieure. Ext. des *C. R. de l'Assoc. fr. pour l'avanc. des Sciences*, Congrès de Grenoble, 1904.
- Matériaux pour servir à l'histoire des Hémiptères de la faune alpine. Ibidem, 1904.
- Faune entomologique armoricaine. Hémiptères. Premier volume. Hétéroptères. Rennes, 1904-1905.
- Notes préliminaires sur les gisements de Mollusques comestibles des côtes de la France. Le golfe de Calvados. Ext. du *Bull. du Musée océanographique de Monaco*, n.º 67, 1906.
- Notes préliminaires sur les gisements de Mollusques comestibles

des côtes de la France. L'embouchure de la Loire. La Baie de Bourgneuf et les côtes de la Vendée. *Ibidem*, n.º 105, 1907.

— Note préliminaire sur les nouvelles méthodes de colorations histologiques. Ext. du *Bulletin de l'Inst. gén. psychologique* 7^e année, n.º 6, 1907.

— Contribution à l'étude des systèmes cutané, musculaire et nerveux de l'Appareil tentaculaire des Céphalopodes. *Archives de Zool. expériment. et gén.*, XXXVIII année, n.º 1, 1908.

MIRANDA RIBEIRO, A. DE, Fauna Braziliense. Peixes. Ext. dos *Archivos do Museu Nacional*, vol. XIV. Rio de Janeiro, 1907.

PINTO DE ALMEIDA, Á. C., Piscicultura d'agua doce. Contribuição para o seu desenvolvimento em Portugal. Lisboa, 1900.

CAPELLO, F. DE B., Descrição de tres especies novas de Crustaceos da Africa occidental e observações ácerca do *Penaeus Bocagei*, JOHNSON, especie nova dos mares de Portugal. Lisbôa, 1864.

— Descrição de algumas especies novas ou pouco conhecidas de Crustaceos e Arachnideos de Portugal e possessões portuguezas do Ultramar. Lisbôa, 1866.

— Catalogo dos Peixes de Portugal que existem no Museu de Lisbôa. Ext. do *Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat.*, n. V, 1868.

-- Noticia ácerca d'um Peixe pouco conhecido, proveniente do Brasil. Ext. do *Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat.*, 1868.

— Primeira lista dos Peixes da ilha da Madeira, Açores e das Possessões portuguezas d'Africa, que existem no museu de Lisboa. Ext. do *Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat.*, n. XI, 1872.

— Lista dos Crustaceos decapodios de Portugal, existentes no museu de Lisboa. Ext. do *Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat.*, n. XV, 1873.

-- Segundo appendice ao catalogo dos Peixes de Portugal. Ext. do *Jorn. Sc. Math. Phys., e Nat.*, n. XVI, 1873.

— Appendice á lista dos Crustaceos Decapodios de Portugal. Ext. do *Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat.*, n. XVIII, 1875.

— Algumas considerações ácerca da industria piscicola em Portugal. Ext. do *Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat.*, n.º XIX, 1876.

— Tercceiro appendice ao catalogo dos Peixes de Portugal. Ext. do *Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat.*, n. XIX, 1876.

— Description de quelques espèces du genre *Galateia* du Bengo et da Quanza. Lisbonne, 1878.

STEINDACHNER, M. F., Catalogue préliminaire des Poissons d'eau douce de Portugal (suite). Lisbonne, 1865.

SOUSA, J. A DE, Catalogo das colleções ornithologicas do Museu Nacional de Lisbôa, Psittaci e Accipitres. Lisbôa, 1869.

- BOLIVAR, D. I., Etudes sur les Insectes d'Angola qui se trouvent au Muséum National de Lisbonne. Ext. do *Jorn. Sc. Math. Phys. e Nat.*, n. XXX, 1881.
- RADOSZKOVSKY, M. O., Hyménoptères. Ext. do *Jorn. Sc. Math. Phys. e Nat.*, n. XXXI, 1881.
- GOEZE, E., Sur la variabilité des espèces. Ext. do *Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat.*, n. III, 1867.
- PUTZEYS, M. J., Etudes sur les Insectes de l'Afrique que se trouvent au Muséum de Lisbonne. Ext. do *Jorn. Sc. Math., Phys. e Nat.*, n. XXIX, 1880.

Séance ordinaire du 30 juin 1908

La séance est ouverte à 9 heures.

Présidence de M. BOMBARDA, président ; *secrétaires* : MM. ATHIAS et SEABRA.

Membres présents : MM. MIRANDA DO VALLE, CARDOSO PEREIRA, CORRÊA DE BARROS, COSTA FERREIRA, Prof. PALHINHA, Prof. KOPKE, I. BORGES, BETHENCOURT FERREIRA, O. PINTO, A. BETTENCOURT, CELESTINO DA COSTA, C. TORREND, titulaires ; R. JORGE, A. FURTADO et A. PACHECO, associés.

Le procès-verbal de la séance du 2 juin est lu et adopté.

Correspondance.— Les secrétaires déposent les ouvrages de Sa Majesté le Roi D. CARLOS, que M. GIRARD, conservateur du Musée Royal, a envoyés à la Société, au nom de Sa Majesté le Roi D. MANUEL II.

Lettres de remerciements pour l'envoi du Bulletin et annonçant l'échange avec leurs publications, du *British Museum*, du *Jardin Botanique de Copenhagen*, de la *Reale Accademia delle Scienze di Torino*, du *Jardin Impérial Botanique de St Pétersbourg* et du *Naturhistorisches Museum d'Hamburg*.

M. le Prof. HAMANN, de Berlin, l'*Australian Association for the advancement of Sciences*, la *Société Impériale des Sciences Naturelles, d'Anthropologie et d'Ethnographie de S. Pétersbourg*, l'*American Museum of Natural History*, le *Harvard College of Boston* et la *Royal Society of London* accusent réception du Bulletin.

Le Président de la *Königl. Böhmishe Gesellschaft der Wissenschaft* de Prag participe le décès de MM. les Prof. KARL PELZ et JOHANN KVICALA. L'Assemblée décide d'adresser des condoléances.

Communications.—M. COSTA FERREIRA : *Idiotie et taches pigmentaires chez un enfant de 17 mois*.

M. BETHENCOURT FERREIRA : présente une espèce rare de *Chamaeleon* :

Ch. melleri (GRAY) de l'Afrique orientale portugaise, dont M. le Commandant NEUPARTH, chargé de la mission portugaise au Nyassa, a fait don au Muséum. Ce *Ch.* est rare, quoique bien décrit, surtout dans la monographie du dr. WERNER. Il existe en tout une dizaine d'exemplaires dans les musées. Il y a en 2 au M. BOCAGE; 1 à Londres; 1 à Hambourg; 6 à Berlin (WERNER). C'est un des plus gros exemplaires car il a 525 mm. de long. Celui du B. Museum a 390 mm. et celui de Berlin, le plus grand observé (WERNER), 592 mm.,. Le langue étendue a 280 mm. L'autre exemplaire du M. BOCAGE est beaucoup plus petit et moins bien conservé, surtout en ce qui concerne les couleurs qui se montrent très vives au moment de l'observation et d'une variété très curieuse, allant du jaune au rouge clair, passant par l'orangé et le gris très nuancé. La distribution géographique en est très limitée, comme la plupart de *Ch.* d'Afrique; elle se confine dans cette région voisine du lac Nyassa et va jusqu'à la confluence du Rovuma. Il vit entre la colonie allemande et l'anglaise, empiétant sur les terres portugaises.

M. CELESTINO DA COSTA: *Lésions cellulaires de la capsule surrénale chez les animaux morts du rage* (1).

La séance est levée à 11 heures.

Publications reçues

D. CARLOS DE BRAGAÇA — Resultados das investigações scientificas feitas a bordo do yacht «Amelia». I. A pesca do Atum no Algarve em 1898. Lisboa, 1899.

— Bulletin des campagnes scientifiques accomplies sur le yacht «Amelia». Vol. I, fasc. 1, 1902.

— Resultados das investigações scientificas feitas a bordo do yacht «Amelia». II. Esqualos obtidos nas costas de Portugal durante as campanhas de 1896 a 1903. Lisboa, 1904.

— Catalogo illustrado das Aves de Portugal (sedentarias, de arribação e accidentaes). Lisboa, fasc. I, 1903; fasc. II, 1907.

Verhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins in Hamburg, 1907, Dritte Folge, XV, 1908.

(1) Ce travail paraîtra, avec les figures qui l'accompagnent, dans les Archivos do Real Instituto Bacteriologico Camara Pestana.

- Abhandlungen herausgegeben von Naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen.* XIX Bd., 1. n., 1907.
- Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark, Graz,* Bd. 43, N. 1, 2, 1907; Bd. 44, 1, 2, 1908.
- Mitteilungen der Naturhistorischen Gesellschaft in Colmar.* N. I, VIII Bd., 1905-1906.
- Arbejder fra den Botaniske Have i Kobenhavn (Travaux du Musée Botanique de Copenhague),* Nr. 1-42, 1902-1907.
- Annotationes Zoologicae Japonensis,* vol. VI, part. III, Tokio, 1907.
- Proceedings of the Boston Society of Natural History,* vol. XXXIV, n. 1, 1907.
- Bergens Museum Aarbog,* 1.^{ste} Heft, 1908.
- Bergens Museum Aarsberetning* for 1907.
- Department of Agriculture and Technical Instruction for Ireland. *Journal,* vol. VIII, n. 3, 1908.
- Bolletino del Laboratorio di Zoologia generale e agraria,* vol. II, 1908.
- FONTES, A., Contribuição para a Hygiene do Porto. Analyse sanitaria do abastecimento em agua potavel. I. Estudo dos mananciaes de Paranhos e Salgueiros. Porto, 1908.
- BERESTNEW, N. M., Sur les cas de peste survenus au laboratoire du Fort Alexandre 1^{er} à Cronstadt en février 1907. Ext. des *Archives des Sciences Biologiques,* t. XIII, n. 3, 1908.
- KÜKENTHAL, W., Die marine Tierwelt des arktischen und antarktischen Gebietes in ihren gegenseitigen Beziehungen. Sonderabd. aus d. H. 11. d. *Veröffentlichungen des Instituts für Meereskunde und des Geographischen Instituts der Universität Berlin.* 1906.
— Gorgoniden der Deutschen Tiefsee-Expedition. Sonderabd. a. d. *Zool. Anz.,* Bd., XXXI, N. 7, 1907.
- GERHARDT, U., Zur Morphologie des Copulationsorganes der Ratiten. Sep. abd. a. *Verhandl. d. Deutsche Zool. Gesellsch.* 1907.
— Ueber die Copulationsorgan von Crax und Tinamus. Sonderabd. a. d. *Zool. Anz.,* Bd. XXXII, N. 22, 1908.
- LAACKMANN, H., Ungeschlechtliche und geschlechtliche Fortpflanzung der Tintinnen. Sonderabd. a. d. *Zool. Anz.,* Bd. XXX, N. 13-14, 1906.
— Antarktische Tintinnen. Sonderabd. a. d. *Zool. Anz.,* XXXI, N. 8, 1907.
- MERKEL, E., Zur Fauna der Schlesischen Bivalven. *Sitz. der Zool.-botan. Section* vom. 11. März, 1907.
— Mittheilung aus dem Gebiet der Schlesischen Mollusken-Fauna. *Sitz. d. Zool.-Botan. Section* vom 19. Januar. 1899.

- Eine gebänderte Limnaea. Sep. abd. a. *Nachrichts-Blatt d. deutsch-Malacozool. Gesellsch.* H. 2, 1908.
- SCHROEDER, E. C. and COTTON, W. E., Tubercle Bacilli in Butter. Their occurrence, vitality and significance. Washington, *U S Department of Agriculture, Bureau of animal industry*, 1908.
- HART, G. H., Rabies and its increasing prevalence. *U. S. Department of Agriculture, Bureau of animal industry*, Washington, 1908.
- La Fenille des Jeunes Naturalistes*, 38^e année, n. 452, 1908.
- The Irish Naturalist*, vol. XVII n. 6, 1908.
- Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, t. VIII, n. 5, 1908.
- Jornal da Sociedade das Sciencias Médicas de Lisboa*, n. 1 et 2, 1908.
- Bulletin de la Société Royale des Sciences Médicales et Naturelles de Bruxelles*, n. 5, 1909.
- La Science au XX^e Siècle*, n. 66, 1908.
- Boletim da Real Associação Central da Agricultura Portuguesa*, vol. X, n. 5, 1908.
- Naturae Novitates*, n. 11, 1908.
- Gazeta dos Hospitales do Porto*, II anno, n. 12, 1908.
- Revista de Medicina Veterinaria*, VII anno, n. 70, 1908.
- Revista de química pura e applicada*, IV anno, n. 6, 1908.
- Revista de la Real Academia de Ciencias exactas, físicas y naturales de Madrid*, t. VI, núm. 10, 1908.
- FRANÇA, C., Sur un Hématozoaire nouveau de *Lacerta ocellata* DAND. Ext. du *Bull. de la Soc. de Pathol. exotique*, t. I, n. 5, 1908.
- BLANCHARD, R., Encore sur les Nègres-pies. Un cas inédit du début du XX^e siècle. Ext. du *Bull. de la Sc. Franç. d'Hist. de la Méd.*, 1906.
- Nouvelles observations sur les Nègres-pies. Geoffroy Saint Hilaire, à Lisbonne. Ext. du *Bull. de la Soc. Franç. d'Hist. de la Méd.*, 1907.
- PORTER, C. E., Hoja de servicios, títulos i obras. Santiago de Chile.
- LAVERGUE, G., El Oidium de la vid. Estudio i medios de combatirlo. Santiago de Chile, 1905.
- SODIRO, R. P. L., Contribuciones al conocimiento de la flora ecuatoriana. Monographia III. Taesonias ecuatorianas. Quito, 1906.
- REED, C. S., Las Aves chilenas consideradas mui especialmente desde el punto de vista biológico. Concepcion, 1907.
- SARMENTO, A. A., As Selvagens. Funchal, 1906.

Idiotie et taches pigmentaires chez un enfant de 17 mois

par

A. Aurelio da Costa Ferreira

La lecture d'une intéressante étude de WATEFF: Taches pigmentaires chez les enfants bulgares (Bull. et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris, n.° 3, 1907) m'a remis en mémoire un cas qui s'est présenté dans ma clinique, et sur lequel j'avais déjà rédigé la note suivante:

Le 22 mai 1907 à la demande de mon excellent ami et camarade BARROS CASTRO, j'examinais, dans mon cabinet, un enfant de cinq mois qui, né à terme et n'ayant jamais été malade, eut, à l'âge de 3 mois, un violent accès de convulsions après lequel l'oeil droit fût frappé de strabisme; depuis cette époque les convulsions se sont fréquemment répétées durant le jour.

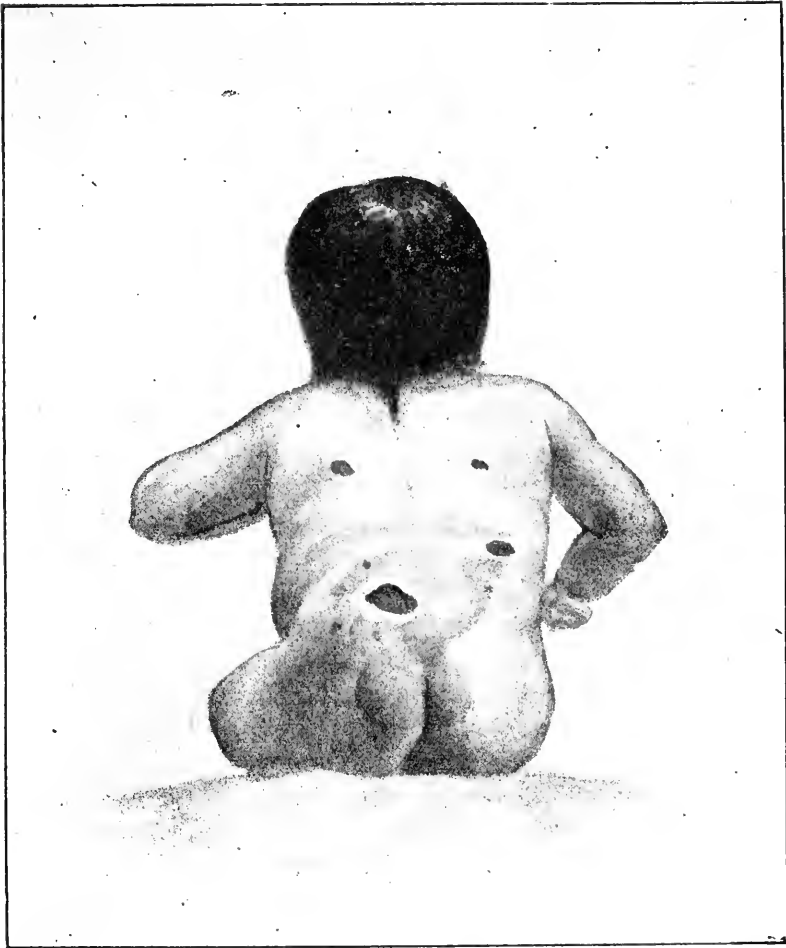
La mère me fit remarquer que depuis qu'il avait eu la *grande attaque* (sic) l'enfant semblait ne plus voir et ne plus pouvoir supporter le poids de son corps ni de sa tête, comme auparavant.

L'état de la nutrition est bon. A remarquer, outre le strabisme et l'absence du réflexe patellaire à droite, une grande tache bleuâtre diffuse, plus colorée sur certains points que sur d'autres, large dans la région sacrée, étroite et sinueuse, et semblant même fragmentée dans la région lombaire, et remontant jusqu'au commencement de la région dorsale (V, la fig. ci-contre).

Dans la région lombaire, cette tache bleue entoure une autre bien définie, de forme elliptique, et de couleur brune, d'un aspect en tout semblable à celui d'une autre tache, plus

petite, placée à droite et au-dessus de la première. La peau ne présente point d'autre anomalie dans ces régions, et la couleur des taches ne disparaît ni ne s'altère par la pression.

Le père dit n'avoir jamais eu la syphilis. La mère qui jouit d'une bonne santé, est mariée pour la deuxième fois. Elle



a eu de son premier mari un garçon, né à huit mois (encore vivant et bien portant) et trois fausses-couches (à 2 et 3 mois); de son second mari, elle a eu deux fausses-couches (à 3 mois) et l'enfant qui fait l'objet de cette note. Impressionné par la grande tache bleue que je prenais pour une ecchymose récente,

bien que la mère m'affirmât que l'enfant la portait déjà à la naissance, j'attribuais les autres signes, particulièrement ceux de la vue, à des hémorragies en songeant à la *maladie de WEILHOUSE*, dont, à mon sens, l'étiologie probable était la syphilis, car je trouvais les indices de cette maladie dans les fausses-couches de la mère. J'ordonnais le Van-Swieten, et demandais qu'on me ramenât l'enfant après quelques jours de traitement. Mais ce ne fut qu'au huit mois après que je revis mon petit malade.

Les accès continuaient, disait la mère, ils étaient courts, et pendant leur durée, l'enfant faisait tourner vivement les globes oculaires; la face se congestionnait, les mouvements respiratoires devenaient difficiles, et les membres, surtout la jambe et le bras droit, s'agitaient à plusieurs reprises.

Après le Van Swieten que j'avais ordonné, on a, sur les conseils d'un autre médecin, traité l'enfant par des frictions de pommade mercurielle et des bains chauds. La mère dit qu'elle a entendu ce docteur parler d'accès épileptiques.

L'état général est toujours florissant. La tache bleue de la région sacrée persiste. L'enfant ne peut pas tenir la tête droite et la laisse tomber en arrière, il s'agite constamment, en bégayant parfois d'une façon inintelligente et se remue surtout lorsqu'il entend un bruit plus fort. Il ne semble pas voir. On peut approcher les doigts de ses yeux sans provoquer chez lui aucun mouvement de défense. Les réflexes de la cornée sont presque éteints. Les pupilles se contractent, mais paresseusement. Les réflexes patellaires n'existent plus à droite et sont affaiblis à gauche. Il n'y a pas de phénomène du pied ni de BABINSKI. Réflexes plantaires affaiblis. Constipation opiniâtre. Point de vomissements. Pas d'hypertension fontanelle. Masses musculaires développées d'une façon égale et symétrique.

Je classifie la grande tache bleue de tache pigmentaire congénitale (dite *tache mongolienne*). Je diagnostique l'idiotie acquise, et songe à l'*idiotie amaurotique*. Pour vérifier mon diagnostic je prie mon distingué collègue et ami COSTA SANTOS d'examiner le fond des yeux de mon petit malade; cet examen fut excessivement difficile. Une première séance ne nous donna aucun résultat et ne nous fournit que l'occasion de voir un accès généralisé, franchement épileptoïde, de très courte durée, sans cri initial, sans mydriase ni relâchement des sphincters. Dans une seconde séance, après instillation la veille de quelques

gouttes d'atropine, nous parvinmes à bien voir le fond de l'oeil où nous ne remarquâmes *rien d'anormal*.

J'abandonnais donc, et non sans regret, l'hypothèse d'un cas de maladie non encore décrite chez nous, la *maladie de WARREN-TAY-SACHS*, que d'ailleurs le début brusque par convulsions, l'état florissant de l'enfant et l'absence de judaïsme et de familiarité m'obligeaient à écarter et je m'arrêtai à l'idée d'*idiotie post-convulsive*.

Il n'est pas facile, sans danger d'erreur, de formuler la théorie pathogénique de ce cas bien que quelque chose ait déjà été dit sur les états d'idiotie consécutifs aux convulsions. Peut-être celles-ci n'ont-elles été d'abord qu'un symptôme, devenu plus tard un facteur étiologique, déterminant une congestion intense et irritation cérébrale concomitante, qui avait abouti postérieurement à l'altération encéphalique et à l'idiotie. Peut-être. Mais ce qu'il y a d'intéressant dans ces cas, et ce qui justifie cette note, c'est de voir se transformer si rapidement et à l'âge de trois mois, en un idiot, un enfant sain (?) qui cependant présentait de naissance, comme tare unique et caractéristique *une large tache bleue diffuse*, dominant surtout dans la région lombo-sacrée (1).

C'est la première fois, à ma connaissance, que l'on accuse, chez nous, l'existence de ces *dos tachés* (2), que certains auteurs considèrent comme type d'une régression mongoloïde, et dont, bien récemment encore (2 avril 1908) il est fait mention dans une thèse de Paris: Sur les manifestations mongoloïdes chez les enfants européens (M.^{elle} LUTROWICK) *Les taches pigmentaires* de la région lombo-sacrée ne s'associent cependant pas, d'ordinaire, à l'idiotie (WATEFF n'en signale qu'un cas). Le mongoloïdisme de l'idiot, quand il existe, est surtout physiionomique.

Discutant les *taches pigmentaires* chez les enfants sains,

(1) Actuellement les accès sont devenus moins fréquents chez cet enfant, grâce à une médication systématique par les bromures.

(2) Après la rédaction de cette note j'ai appris de MM. le Prof. SALAZAR DE SOUSA et le Dr. CARLOS FRANÇA (de Lisbonne) qu'ils ont trouvé quelquefois, dans leurs services, quelques cas de taches pigmentaires rapportables au type mongolique, sans cependant les avoir signalés ou étudiés spécialement.

M. MARCEL BAUDOIN a appelé avec raison l'attention de M. DENIKER, par qui est présenté M. WATEFF, sur les dyschromies pathologiques, principalement sur celles qui peuvent être rapportées à la tuberculose, mais, dans mon cas, je n'ai trouvé aucun indice d'un état pathologique dyschromogène. L'état de nutrition de mon sujet était remarquablement bon. La physionomie ne présente aucune trace de mongolisme; c'est un dolichocéphale brun, du type banal. Ni dans la physionomie du père, ni dans celle de la mère, je n'ai rien trouvé qui fut digne de mention.

Devant de tels faits, je crois, en présentant le cas qui fait l'objet de cette note, apporter un contingent d'une certaine valeur à la discussion de la signification des taches pigmentaires. Ne seraient-elles (du moins dans les races où elles ne se manifestent que peu fréquemment) que des stigmates dégénératifs, des accidents d'évolution (*dystrophies spécifiques*) sans signification ethnique?

La progression: *tache bleue, convulsions, idiotie*, observée dans mon cas, me semble, sinon démontrer la thèse, du moins justifier le doute.

Séance ordinaire du 14 juillet 1908

La séance est ouverte à 9 heures ^{1/4}.

Présidence de M. A. BETTENCOURT; *secrétaires*: MM. ATHIAS et SEABRA.

Membres présents : MM. CANTO E CASTRO, B. FERREIRA, C. TORREND, I. BORGES, C. PESTANA, CARDOSO PEREIRA et C. DA COSTA, titulaires, A. FURTADO et A. PACHECO, associés.

Le procès-verbal de la séance du 30 juin est lu et adopté.

Correspondance. — M. E. SCHMITZ, de Funchal, participe son changement de résidence pour Jérusalem et cesse d'être membre titulaire.

La Commission portugaise du *Congrès des fraudes alimentaires de Genève* prie la Société de se faire représenter au dit Congrès.

La *Geological Society of South Africa*, l'*Academy of Sciences of Philadelphia* et la *Bibliothèque de l'Université de Rennes* accusent réception du Bulletin et envoient des publications en échange.

Communications. — M. F. AFFONSO CHAVES: *Un gisement de Diatomées fossiles à S. Miguel* (présentée par le secrétaire perpétuel).

M. C. TORREND: *Quelques Champignons du genre Geaster rencontrés en Portugal*.

M. SEABRA: *Description de types d'albinisme existants dans les collections du Muséum de Lisbonne*.

M. ATHIAS: *Sur les phénomènes de division des ovules des follicules atrétiques dans l'ovaire du Lérot* (1).

La séance est levée à 11 heures.

(1) Cette communication sera publiée dans l'*Anatomischer Anzeiger*.

Publications reçues

- Atti della R. Accademia delle Scienze di Torino.* Vol. XLIII, Disp. 1^a-10^a, 1907-1908.
- FONTANA, V. e CHIONIO, F., Osservazioni meteorologiche fatte nell'anno 1997 all'Osservatorio della R. Università di Torino. Torino, 1908.
- Verhandlungen und Mitteilungen des Siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften zu Hermannstadt.* LVII. Bd., Jahrg. 1907.
- Journal of the Royal Microscopical Society.* Part. 3, 1908.
- Travaux Scientifiques de l'Université de Rennes.* Tome V, 1^e et 2^e parties, 1906.
- Jahresbericht der Naturforschenden Gesellschaft Graubündens,* Chur. N. F., L. Bd., 1907-1908.
- Nyt Magazin for Naturvidenskaberne grundlagt of den Physiographiske Forening i Christiania.* Bind 46, H. 2, 3, 1908.
- Deutsche Entomologische Zeitschrift.* Jahrg. 1908, H. IV.
- ROHDE, E., Histogenetische Untersuchungen. I. Syncytien, Plasmodien, Zellbildung und histologische Differenzierung. Breslau, 1908.
- KÜKENTHAL, W., Ueber das Vorkommen verkalkter und durchgebrochener oberer Eckzähne bei einem jungen Schaf. Abd. aus *Anatom. Anzeiger*, XXXII. Bd., N. 19-20.
- The Johns Hopkins University Circular.* N. 7, 1908.
- Bulletin de la Société Royale des Sciences Médicales et Naturelles de Bruxelles,* 66^e année, n. 6, 1908.
- Revue Scientifique du Bourbonnais et du Centre de la France.* 21^e année, 2^e trimestre, 1908.
- La Feuille des Jeunes Naturalistes.* 38^e année, n. 453, 1908.
- O Instituto,* vol. LV, n. 3, 1908.
- The Irish Naturalist,* vol. XVII, n. 7, 1908.
- Bulleti de la Institució Catalana d'Historia Natural* Any 5, n. 4-5, 1908.
- Gazeta dos Hospitales do Porto,* II anno, n. 13, 1908.
- Naturae Novitates,* n. 12, 13, 1908.
- Boletim da Real Associação Central da Agricultura Portuguesa,* vol. X, n. 6, 1908.
- Boletim de la Real Sociedad española de Historia Natural,* t. VIII, n. 6, 1908.
- O Entomologista Brasileiro,* anno I, n. 3, 1908.
- Boletim da Sociedade Propaganda de Portugal,* n. 10, 1908.
- MARQUES DE CARVALHO, J., Boal, Sercial. Un fasc. du volume VI de l'ouvrage "Ampélographie., publié sous la direction de P. VIALA. Paris, 1904.

Gisements de Diatomées fossiles à Furnas (Ile de S. Miguel)

par

F. A. Chaves

Pendant l'année de 1887 j'ai découvert au Salto do Bargo, dans l'île de S. Miguel, un gisement de Diatomées fossiles. Peu de temps après j'ai trouvé aussi à Furnas dans le lit de la rivière, près des sources thermales des Tambôres, un petit bloc de Diatomées également fossiles. Ces découvertes m'ont fait initier l'étude de ces curieux organismes, pendant si longtemps ballottés du règne animal au règne végétal.

Peu de fois comme alors j'ai dû, pour m'animer dans cette étude, avoir bien présentes à l'esprit les affirmations si supérieures de LITTRÉ «... La science doit toujours traiter les choses théoriquement et ne jamais s'inquiéter des applications, certaine que plus elle suivra la voie abstraite avec rigueur sans se laisser détourner par la clameur vulgaire, plus elle sera fidèle à sa véritable mission, et plus même elle favorisera en définitive ces applications dont elle semble se détourner».

Mais toute ma bonne volonté ne pouvait pas suppléer le défaut de collections types de Diatomées, et spécialement celui des connaissances qui ne peuvent s'obtenir que par une longue pratique du culte de ces admirables petits organismes.

Ma bonne fortune m'a permis alors de faire la connaissance du Docteur LEUDUGER DE FORTMOREL, le savant diatomiste français, mort il y a des années, dont je n'ose pas faire

l'éloge, tant il a été grand dans son savoir, reconnu dans le monde de la science qu'il cultivait avec une passion et un altruisme peu vulgaires. C'est lui qui m'a guidé avec son conseil toujours éclairé et bienveillant, c'est lui qui m'a fourni des matériaux de ses précieuses collections, c'est finalement lui qui m'a orienté dans le milieu si obscur et complexe de la synonymie diatomifère. J'évoque toujours avec bonheur les heures de charme, pendant lesquelles j'ai pu apprécier et profiter des trésors de son inépuisable savoir et de sa bonté extrême. C'est en grande partie au Dr. LEUDGER DE FORMOREL qu'on doit la classification que je présenterai des Diatomées açoréennes, parce que nombre de ces espèces ont été déterminées par lui.

Dans l'espoir de découvrir le gisement dans lequel se sont déposées les Diatomées fossiles, trouvées dans le lit de la rivière de Furnas, d'année en année j'ai ajourné la publication de mon étude pour la présenter plus complète.

Plus de vingt ans se sont écoulés, les événements les plus divers dont est tissée la vie m'ont empêché de poursuivre une exploration méthodique de la région des Tambôres, et je ne sais pas quand j'aurai l'opportunité de réaliser ces recherches.

Je me fais donc un devoir de ne plus retarder la publication du travail accompli jusqu'à présent.

Depuis longtemps étaient exploitées les carrières du Figueiral, de Sant'Anna et d'autres dans l'île de Santa Maria, sans que personne ne fit attention aux coquilles, aux tests d'Oursins, aux dents de Sélaciens et aux os de Cétacés fossilisés contenus dans le calcaire de ces carrières.

Seulement en 1857 un naturaliste allemand, HARTUNG, qui était venu aux Açores pour étudier ces îles au point de vue géologique, a reconnu l'importance de l'étude des fossiles du calcaire de Santa Maria. Il a remis alors des exemplaires de ces fossiles au Professeur BRONN, de Heidelberg, qui les a étudiés. Par cette étude s'est montrée l'analogie de ces fossiles açoréens avec ceux du terrain tertiaire de Bordeaux, et avec quelques-unes des espèces de ceux de la molasse de Suisse.

Dans la même année, deux naturalistes français MORELET

et DROUËT sont venus aussi aux Açores, spécialement pour l'étude de leur faune.

Quelques naturalistes avaient précédemment visité cet archipel. Des études publiées après ces visites, uniquement celle du géologue américain WEBSTER, *A description of the Island of St. Michael*, imprimée à Boston en 1821, pouvait appeler l'attention générale sur l'intérêt de l'étude de l'histoire naturelle des Açores. Les autres travaux, par leur caractère trop spécial, et par le fait d'être publiés en des revues de circulation restreinte, sont passés presque inaperçus.

Heureusement il n'en a pas été de même des études réalisées en 1857. Encore aujourd'hui les livres: *Die Azoren*, de HARTUNG; *Notice sur l'histoire naturelle des Açores*, de MORELET; *Eléments de la faune açoréenne*, de DROUËT comptent dans le nombre des livres indispensables pour ceux qui s'occupent des études géologiques ou zoologiques des Açores.

L'importante découverte des fossiles de Santa Maria n'a pas été la seule à provoquer l'intérêt des naturalistes pour ces îles situées dans l'Atlantique, entre l'Europe et l'Amérique. Cet intérêt a augmenté avec les découvertes faites par MORELET et DROUËT d'un Oiseau, le *Phyrula murina* (Priôlo), habitant seulement la partie orientale de l'île de S. Miguel; d'un Poisson, l'*Anguilla canariensis* (Eïroz) des rivières açoréennes, Poisson supposé alors spécial aux trois archipels canarien, madérien et açoréen; et finalement avec la trouvaille d'un Limacéen, le *Viquesnelia (Plutonia) atlantica*, espèce vivante d'un genre qu'on venait de créer en France, fondé sur des rudiments testacés recueillis à l'état fossile en Roumélie et plus tard dans les Pyrénées.

Ce fut le géologue W. REISS le premier à venir aux Açores attiré par la découverte de HARTUNG, pour y étudier les fossiles de la faune tertiaire de Santa Maria. Probablement dans l'espoir de rencontrer aussi des fossiles dans l'île de S. Miguel, il a exploré une de ses régions des plus intéressantes, celle de Furnas.

Siège d'anciennes et puissantes éruptions volcaniques, la région de Furnas était, au milieu du siècle dernier, comme elle est aujourd'hui, l'endroit de l'île dans lequel l'activité endogène est plus forte et plus persistante. De même, c'est

une région dans laquelle l'action dynamique des eaux se fait mieux sentir, y creusant de profonds sillons, déterminant des éboulements, mettant enfin à découvert, pour celui qui désire trouver ce qui est enfoui sous la terre, des éléments précieux pour ses études.

Un des points de cette région des plus remarquables par ces changements érosifs, c'est le Salto do Bargado, la cascade et le ravin situés près du Pico do Ferro, dans l'extrémité nord du lac de Furnas. Dans le Salto do Bargado, REISS a découvert, au cours de ses explorations, deux couches de lignite d'une petite épaisseur, recouvertes d'une série d'assises de laves d'une puissance totale supérieure à 100 mètres (1).

En 1887 j'exploitais le même endroit dans le but d'y retrouver ces couches de lignite, alors enfouies sous un éboulement de tufs et de laves. Pendant cette exploration mon attention fut appelée pour une couche blanchâtre (marquée **A** dans la planche II), qui se trouvait au milieu d'une grande masse de tuf ponceux de couleur jaunâtre. Cette couche blanchâtre, par son épaisseur plus grande au centre et sa minceur aux extrémités, m'a fait penser à un dépôt formé dans une petite mare. L'idée d'une formation ou dépôt volcanique était exclue parce que les cendres blanchâtres et les trachytes décomposées par des vapeurs acides et sulfureuses, si communes à Furnas, n'apparaissent qu'en des couches d'épaisseur presque égale dans leur étendue et ont un aspect tout différent. Un simple examen microscopique que j'en ai fait quelques heures après, m'a montré, à ma grande surprise, que je venais de découvrir un gisement de Diatomées fossiles. Ma supposition d'un dépôt qui s'était formé dans un milieu liquide était donc confirmée.

J'ai exploré attentivement, dans les jours suivants, en quête de gisements de Diatomées fossiles, non seulement le Salto do Bargado et ses environs, mais aussi des endroits de Furnas bien distants du Bargado.

(1) Seitdem hat Hr. W. Reiss aus Manheim etwa 200 F. über den See von Furnas auf S. Miguel, 2 dünne Schichten Braunkohle mit undeutlichen Pflanzen abdrucken entdeckt; welche beim Pico do Ferro unter Lavenschichten von bedeutender Gesamtmächtigkeit vorkommen. In Die Azoren, par GEORGE HARTUNG. Leipzig, 1860. Note de p. 151.

Au cours de ces investigations j'ai trouvé (comme j'ai déjà mentionné), près des sources thermales des Tambôres, dans le lit de la rivière qui de Furnas va déboucher à Ribeira Quente, un petit bloc de Diatomées fossiles d'environ 7 centimètres cubes.

La disposition du terrain qui sépare le Salto du Bargado des sources des Tambôres, dans une étendue de plus de trois kilomètres, excluait l'idée du transport d'un objet quelconque d'un certain poids, d'un endroit à l'autre sans l'intervention de l'Homme, intervention dans ce cas peu probable. L'examen des Diatomées du bloc m'a montré nombre d'espèces différentes de celles du Bargado, c'est-à-dire la confirmation que ce bloc provenait d'un autre gisement.

Malgré toutes mes recherches je n'ai pas pu encore découvrir l'endroit dans lequel s'est formé le bloc des Diatomées. Le gisement duquel il s'est détaché ne doit pas être très loin des sources des Tambôres, parce que ce bloc est très friable et, charrié par la rivière dans une grande étendue, il s'y aurait réduit en poussière.

Avant d'exposer le résultat de l'étude des Diatomées fossiles de Furnas, qu'il me soit permis de présenter la partie que je crois la plus intéressante des investigations bibliographiques que j'ai faites au sujet des dépôts de Diatomées fossiles dans d'autres endroits volcaniques du globe.

Je m'occuperai uniquement des gisements fossiles siliceux de l'île de l'Ascension et de l'Auvergne.

DARWIN, au cours de son long voyage autour du monde, de 1831 à 1836, a passé par l'île de l'Ascension. C'est là qu'il vit au sommet d'une colline formée d'une série de vieilles roches volcaniques, des couches successives de cendres et de scories fines. « Ces couches en forme de soucoupe, écrit DARWIN, s'étendent jusqu'au sommet et forment des anneaux parfaits de différentes couleurs, donnant à celui-ci une apparence véritablement fantastique; un de ces anneaux assez épais, et tout blanc, ressemble à un champ de course autour duquel des chevaux auraient longtemps couru, aussi a-t-on

donné à cette colline le nom de *Manège du Diable* (*Devil's Riding School* ⁽¹⁾).

DARWIN, soumettant à l'examen de EHRENBERG un échantillon de cette matière du Manège du Diable, qu'il considérait comme un produit volcanique, à été très surpris de reconnaître que cette matière n'était pas une cendre volcanique mais un amas de particules d'origine organique. EHRENBERG y a trouvé des Infusoires ⁽²⁾ d'eau douce à la carapace siliceuse et vingt cinq espèces de tissus de plantes, principalement de Graminées. Ce savant fait remarquer que les Infusoires appartiennent aux formes qui habitent les eaux douces, mais en raison de l'absence de tout matière charbonneuse, il croit que cette élimination a été produite par l'action de la chaleur. Il donne à cette terre le nom de *pyrobiolithe*, d'accord avec les idées exprimées déjà par lui sur l'origine de dépôts analogues qu'il a cru avoir été apportés de l'intérieur au jour par des éruptions ⁽³⁾.

Après avoir connu cette opinion de EHRENBERG, DARWIN ne l'accepta pas, mais il modifia sa première interprétation. Il ne pense pas à une formation volcanique, mais il croit que ces couches ont été déposées sous l'eau.

Bien des années après, en 1887, RENARD publie sa remarquable étude sur les roches de l'île de l'Ascension. Dans ce travail il étudie la formation du dépôt qui constitue le Manège du Diable et les concrétions siliceuses qui s'y trouvent. Après des considérations de la plus haute valeur, le savant géologue conclut: Que dans la colline où affleure la couche qui forme le Manège du Diable, il y a eu un lac dans lequel des organismes d'eau douce ont accumulé leurs dépouilles; une partie de la silice qui les constituait doit être dissoute, peut-être sous l'influence d'eaux thermales, elle aura cimenté

(1) CHARLES DARWIN, *Voyage d'un naturaliste autour du monde*, trad. française de E. BARBIER, Paris, 1875, p. 526.

(2) À cette époque les Diatomées étaient classées parmi les animaux inférieurs.

(3) EHRENBERG, *Ueber eine bedeutende Infusorien haltenden vulkanischen Tuff (Pyrobiolith) auf der Insel Ascension*. In *Berichte der Akad. Wiss.*, Berlin, 1845, pag. 140.

les particules qui, en s'agrégeant, auront pris la forme concrétionnée (¹).

J'ai cherché à obtenir des échantillons de la terre blanche du Manège du Diable pour la comparer avec celle de Furnas. Ces échantillons je les ai obtenus il y a quatre ans; ils m'ont été donnés par le Professeur E. VON DRYGALSKI, l'éminent chef de l'expédition antarctique allemande du Gauss, qui les a recueillis en 1903 lors de son passage par l'île de l'Ascension.

L'examen que j'ai fait de cette terre fossile m'a montré qu'elle est pulvérulente, et se comporte au toucher comme les tripolis. Sa teinte est blanc rosâtre. Elle se compose principalement des éléments organisés qui ont été découverts et décrits par EHRENBERG et auxquels j'ai fait déjà allusion. On aperçoit rarement parmi ces débris organiques des paillettes d'un verre volcanique. Elle est analogue aux terres à Diatomées de Furnas. Cette analogie, je crois, s'accroîtra après la publication de l'étude diatomifère de cette terre fossile de l'Ascension, étude qu'il est bien à désirer soit comprise parmi celles des importants matériaux obtenus dans les régions antarctiques par l'expédition du Gauss.

On sait que les os des Vertébrés sont constitués par une matière gélatineuse imprégnée principalement de phosphate et de carbonate de chaux.

Les valves des Diatomées (qui forment leur squelette) correspondant aux os des Vertébrés sont constituées par de la cellulose imprégnée de silice.

Dans les os, la gélatine étant détruite, il reste les sels calcaires; de même dans les valves des Diatomées la cellulose étant disparue, il reste la silice à l'état poreux, c'est-à-dire une poudre formée d'un des éléments les plus durs de la nature et inattaquable par presque tous les acides. Ce produit,

(¹) A. F. Renard, Notice sur les roches de l'île de l'Ascension. In Bulletin du Musée Royal d'Histoire Naturelle de Belgique, tome V, 1887, pag. 49.

cette *farine siliceuse*, est bien connue sous le nom de *tripoli*. Il est employé au nettoyage des surfaces métalliques à cause de sa dureté.

Maintenant voyons une autre application de cette poudre à Diatomées.

En 1847 le chimiste italien SOBRERA, versant, par petites quantités successives, de la glycérine dans un mélange d'un volume d'acide azotique et de deux volumes d'acide sulfurique a obtenu une combinaison nitrée de glycérine ayant des propriétés détonantes analogues à celles du fulmi-coton découvert quelques mois auparavant. Il a nommé le nouveau produit *pyro-glycérine*.

Sept ans plus tard NOBEL a fait entrer dans le domaine de la pratique la découverte de SOBRERA jusqu'alors confinée dans les laboratoires. Le composé nitré avait déjà le nom qu'il a encore aujourd'hui de *nitro-glycérine*. Malheureusement cet explosif liquide a occasionné une série d'accidents désastreux, ce qui a provoqué une réprobation générale de ce produit dangereux. Quelques pays, en 1869, défendirent son emploi.

C'est alors que NOBEL a présenté la *dynamite* connue aujourd'hui de tout le monde, c'est-à-dire une masse plastique consistant en nitro-glycérine absorbée dans les pores d'une matière en général inerte. La nitro-glycérine ainsi absorbée acquiert la propriété d'être à un haut degré insensible au choc, et elle ne fait pas explosion lorsqu'on la fait brûler sur le feu.

Après la découverte de la dynamite on a remarqué l'importance du choix de la substance inerte à employer comme absorbante de la nitro-glycérine. C'est alors qu'on a reconnu l'avantage d'employer dans ce but des Diatomées fossiles, qui peuvent s'imprégner de liquides, ne pas être attaquées par eux, même s'ils sont acides, et les retenir comme le ferait une éponge.

Après bien des expériences on a remarqué que certains gisements de Diatomées fournissaient une poudre supérieure à d'autres pour la fabrication de la dynamite et que cette supériorité dépendait de l'épaisseur des valves des Diatomées, les plus épaisses étant les plus poreuses et absorbantes.

L'examen microscopique du dépôt diatomifère s'est donc

imposé. D'avance, par le fait d'être connue la prédominance de Diatomées à valves plus épaisses, comme celles des *Epi-themia*, des *Melosira*, des *Navicula*, ou moins épaisses comme celles des *Cocconeis*, des *Fragilaria*, on peut indiquer si le dépôt doit ou non être employé comme base inerte pour la dynamite.

En France une région volcanique, celle de l'Auvergne dans laquelle ses formations éruptives et ses *puys* nous font rappeler les cratères et les *caldeiras* des Açores; dans cette région depuis longtemps était connue la *farine fossile* de Ceyssat, mais seulement après l'application de cette *farine* pour la fabrication de la dynamite, son étude microscopique (commencée par EHRENBURG en 1836) a pris du développement.

Une des études les plus importantes de ces gisements siliceux formés au fond de tourbières à sphagnum, est celle des éminents diatomistes français LEUDGER DE FORTMOREL et PAUL PETIT (1).

Je me suis servi de ce travail pour la comparasion des espèces de Diatomées de deux régions volcaniques aussi éloignées, comme celles de l'Auvergne et de Furnas.

Les gisements étudiés par les deux diatomistes ont été ceux de Ceyssat, Rouillat, Randanne (deux dépôts) et Saint Saturnin. Après ces indications je vais exposer les résultats obtenus par l'étude des Diatomées de Furnas.

Dans les deux listes suivantes j'indique les espèces qui se trouvent dans le gisement du Bargado et dans le bloc diatomifère des Tambôres. Pour faciliter la comparasion des espèces indiquées pour différents endroits je les présente par ordre alphabétique.

(1) LEUDGER DE FORTMOREL et F. PETIT, Des gisements siliceux fossiles de l'Auvergne. Paris, 1878 (in Journ. de Micrographie).

Diatomées fossiles du Salto do Bargado (Furnas)

Numéros	Espèces	Dans les eaux des Furnas	Fossiles des Tambôres	Fossiles de l'Auvergne
1	<i>Achnantes delicatula</i> , KTZ.	1		
2	<i>Achnantidium lanceolatum</i> , BRÉB.	1	1	1
3	<i>Amphora ovalis</i> , KTZ.	1	1	1
4	» <i>pediculus</i> , GRUN.	1	1	
5	<i>Cocconeis pediculus</i> , EHR.		1	1
6	» <i>placentula</i> , EHR.	1	1	1
7	<i>Cymatosira belgica</i> , GRUN.			
8	<i>Cymbella gracilis</i> var. <i>laevis</i> , KTZ.	1		
9	<i>Denticula tenuis</i> , KTZ.	1	1	
10	<i>Diatoma mesoleptum</i> , KTZ.			
11	» <i>pectinale</i> , KTZ.		1	
12	» <i>tenuis</i> , AGH.		1	1
13	<i>Epithemia alpestris</i> , KTZ.	1		
14	» <i>argus</i> , KTZ.		1	
15	» <i>gibba</i> , EHR.	1	1	1
16	» <i>ocelata</i> , EHR.		1	1
17	» <i>sorex</i> , KTZ.	1	1	
18	» <i>turgida</i> , KTZ.	1	1	1
19	» <i>zebra</i> , EHR.	1	1	1
20	<i>Fragilaria constricta</i> , EHR.			1
21	» <i>mutabilis</i> , GRUN.	1	1	1
22	<i>Gomphonema dichotomum</i> , KTZ.	1	1	1
23	» <i>intricatum</i> , KTZ.	1	1	1
24	» <i>olivaceum</i> , EHR.	1	1	
25	» <i>vibrio</i> , EHR.	1	1	1
26	<i>Navicula amphibœna</i> , BORY.		1	
27	» <i>Brebissonii</i> , KTZ.	1	1	
28	» <i>elliptica</i> , KTZ.	1		1
29	» <i>humilis</i> , DONK.			
30	» <i>limosa</i> , KTZ.	1		1
31	» <i>nobilis</i> , KTZ.			1
32	» <i>radiosa</i> , KTZ.	1	1	1
33	» <i>subcapitata</i> , RALFS.	1	1	
		23	23	18

Numéros	Espèces	Dans les eaux des Furnas	Fossiles des Tambôres	Fossiles de l'Auvergne
		23	23	18
34	» <i>tabellaria</i> , KTZ.	1		1
35	» <i>viridis</i> , KTZ.	1	1	1
36	<i>Rhoiscosphaenia curvata</i> , GRUN.		1	1
37	<i>Stauroneis phœnicenteron</i> , EHR.	1	1	1
38	<i>Synedra ulma</i> , EHR.	1	1	1
		27	27	23

Diatomées fossiles des Tambôres (Furnas)

Numéros	Espèces	Dans les eaux de Furnas	Fossiles du Bargado	Fossiles de l'Auvergne
1	<i>Achnanthis lanceolatum</i> , BRÉB.	1	1	1
2	<i>Amphora ovalis</i> KTZ.	1	1	1
3	» <i>pediculus</i> GRUN.	1	1	
4	<i>Cocconeis lineata</i> , GRUN.			
5	» <i>pediculus</i> , EHR.		1	1
6	» <i>placentula</i> , EHR.	1	1	1
7	<i>Cymbella caespitosum</i> , KTZ.	1		
8	<i>Denticula frigida</i> , KTZ.			
9	» <i>tenuis</i> , KTZ.	1	1	
10	<i>Diatoma elongata</i> , AGH.	1		
11	» <i>pectinale</i> , KTZ.		1	1
12	» <i>tenuis</i> , AGH.	1	1	1
13	<i>Epithemia argus</i> , KTZ.		1	
14	» <i>gibba</i> , EHR.	1	1	1
15	» <i>ocellata</i> , EHR.		1	1
16	» <i>sorex</i> , KTZ.	1	1	
17	» <i>turgida</i> , KTZ.	1	1	1
18	» <i>zebra</i> , EHR.	1	1	1
19	<i>Eunotia arcus</i> var. <i>tenella</i> , EHR.	1		
20	<i>Fragilaria capucina</i> , DESM.	1		1
		14	14	11

Numéros	Espèces	Dans les eaux de Furnas	Fossiles du Bargado	Fossiles des l'Auvergne
		14	14	11
21	<i>Fragilaria construens</i> , EHR.			1
22	» <i>lapponica</i> , GRUN.			
23	» <i>mutabilis</i> , GRUN.	1	1	1
24	<i>Gomphonema constrictum</i> , EHR.	1		1
25	» <i>dichotomum</i> , KTZ.	1	1	1
26	» <i>intricatum</i> , KTZ.	1	1	1
27	» <i>mustela</i> , EHR.			
28	» <i>olivaceum</i> , EHR.	1	1	
29	» <i>tenellum</i> , KTZ.	1		1
30	» <i>vibrio</i> , EHR.	1	1	1
31	<i>Melosira minutissima</i> , BRÉB.			
32	» <i>varians</i> , AGH.	1		1
33	<i>Meridion constrictum</i> , RALES.			1
34	<i>Navicula amphibæna</i> , BORY.		1	
35	» <i>bacilliformis</i> , GRUN.	1		
36	» <i>Brebissonii</i> , KTZ.	1	1	1
37	» <i>dicephala</i> , KTZ.	1		
38	» <i>gibba</i> , EHR.	1		1
39	» <i>lanceolata</i> , SM.			
40	» <i>lata</i> , (fragments), BRÉB.			
41	» <i>radiosa</i> , KTZ.	1	1	1
42	» <i>stauoptera</i> , GRUN.	1		1
43	» <i>subcapitata</i> , RALES.	1	1	
44	» <i>viridis</i> , KTZ.	1	1	1
45	<i>Nitzschia communis</i> , var. <i>obtusa</i> , GRUN.	1		
46	» <i>fonticola</i> , GRUN.			
47	» <i>minutissima</i> , SM.	1		
48	» <i>pecten</i> , BRUN.			
49	<i>Rhoicosphæmia curvata</i> , GRUN.		1	1
50	<i>Stauroneis lanceolata</i> , KTZ.			1
51	» <i>phaucicenteron</i> , EHR.	1	1	1
52	» <i>punctata</i> , KTZ.			
53	<i>Synedra radians</i> , SM.	1		1
		34	26	29

Numéros	Espèces	Dans les eaux de Furnas	Fossiles du Bargado	Fossiles du l'Auvergne
		34	26	29
54	<i>Synedra ulna</i> , EHR.	1	1	1
55	» » var. <i>aequalis</i> , EHR.	1		
56	<i>Tabellaria fenestrata</i> , Ktz.	1		
	Somme	37	27	30

En comparant ces deux listes, on voit que le dépôt des Tambôres est bien plus riche en espèces que celui du Bargado. Parmi les 56 espèces du premier on remarque 27 des 38 espèces du second.

Des études antérieures faites sur les Diatomées des Açores, la plus complète est celle du Dr. ALLEN, publiée dans l'ouvrage précieux sur la flore açoréenne du savant botaniste le Professeur TRELEASE (1). Dans la liste du Dr. ALLEN sont indiquées seulement 12 espèces

Une étude des Diatomées vivant à Furnas s'imposait donc. Je l'ai faite avec des matériaux récoltés dans le fond du lac de Furnas (10 à 14 mètres de profondeur), dans les pierres du même lac et des petites mares du ravin du Bargado, et dans les sources ferrugineuses de Furnas, ayant des températures n'excédant pas 36.° C. J'ai aussi recueilli dans ce but une substance qui se forme dans le lac de Furnas ayant le facies de la *coorongite*. Il me semble que la première citation qu'on a de cette curieuse substance est celle du Dr. GOURLAY, dans la notice qu'il a publiée en 1791 sur les sources thermales de Furnas; il y écrit: «Une écume bitumineuse se montre à la surface de quelques-unes de ces sources».

Dans le tableau suivant sont indiquées les espèces des différentes provenances.

(1) WILLIAM TRELEASE, Botanical observations on the Azores. In Eight annual Report of the Missouri Botanical Garden, 1897, p. 193 et 194.

Plus tard, en 1857, DROUËT a récolté la même substance sur le lac de Furnas; il l'appelle *élatérite* (1).

Dans le tableau suivant sont indiquées les espèces des différentes provenances.

Diatomées de Furnas (Ile de S. Miguel)

Numéros	Espèces	Ford du lac	Limon des pierres	Coorçante du lac	Sources ferrugineuses	Fossiles du Bargado	Fossiles des Tambôres
1	<i>Achnantes coarctata</i> BRËB.		1				
2	» <i>delicatula</i> , KTZ.			1		•	
3	» <i>exilis</i> , KTZ.		1	1			
4	» <i>minutissima</i> , EHR.			1			
5	<i>Achnantidium lanceolatum</i> , BRËB.	1	1	1		•	•
6	» <i>linearis</i> , SM.			1			
7	» <i>microcephalum</i> , KTZ.		1	1	1		
8	<i>Amphora affinis</i> , KTZ.			1			
9	» <i>ovalis</i> , KTZ.	1	1	1	1	•	•
10	» <i>pediculus</i> , GRUN.			1		•	•
11	<i>Campylodiscus costatus</i> , SM.	1					
12	<i>Cocconeis placentula</i> , EHR.	1	1			•	•
13	<i>Colletonema exilis</i> , GRUN.				1		
14	<i>Cyclotella Kutzingiana</i> , THW.	1					
15	» <i>Meneghiniana</i> var. <i>rectangulata</i> , BRËB.	1			1		
16	» <i>operculata</i> , KTZ.		1	1			
17	» <i>coespitosum</i> , KTZ.		1				
18	» <i>cuspidata</i> , KTZ.			1			•
19	» <i>gracilis</i> var. <i>loevis</i> , KTZ.		1	1		•	
20	» <i>obtusa</i> , GREG		1				
21	» <i>parva</i> , SM.		1				
22	<i>Denticula elegans</i> , KTZ.			1			
		6	11	14	3	6	5

(1) HENRI DROUËT, *Éléments de la faune açoréenne*. Paris, 1861, p. 33.

Numéros	Espèces	Fond du lac	Limon des pierres	Coarongite du lac	Sources ferrugineuses	Fossiles du Bargado	Fossiles des Tambôres
		6	11	14	3	6	5
23	<i>Denticula tenuis</i> , KTZ.			1		•	•
24	<i>Diatoma elongata</i> , AGH.	1		1			•
25	» <i>obtusa</i> , GRUN.		1				
26	» <i>tenuis</i> , AGH.	1		1		•	•
27	» <i>vulgare</i> , AGH.		1	1			
28	<i>Epithemia alpestris</i> , SM.	1	1			•	
29	» <i>gibba</i> , EHR.		1			•	•
30	» <i>gibberula</i> , EHR.			1			
31	» <i>rupestris</i> , SM.		1		1		
32	» <i>sorex</i> , KTZ.	1				•	•
33	» <i>turgida</i> , KTZ.	1		1		•	•
34	» <i>zebra</i> , EHR.				1	•	•
35	<i>Eunotia arcus</i> var. <i>tenella</i> , EHR.	1			1		•
36	» <i>gracilis</i> , SM.	1					
37	» <i>impressa</i> var. <i>angusta</i> , EHR.			1			
38	» <i>triodon</i> , EHR.			1			
39	<i>Fragilaria capucina</i> , DESM.	1	1				•
40	» <i>mutabilis</i> , GRUN.	1			1	•	•
41	» <i>virescens</i> , RALFS.		1	1			
42	<i>Gomphonema capitatum</i> , EHR.	1	1				
43	» <i>constrictum</i> var. <i>subcapitatum</i> , GRUN.			1			•
44	» <i>dichotomum</i> , KTZ.			1		•	•
45	» <i>insignis</i> , GREG.	1					
46	» <i>intricatum</i> , KTZ.	1	1	1		•	•
47	» » var. <i>angustatum</i> , BRÉV.		1				
48	» <i>montanum</i> , GRUN.			1			
49	» <i>olivaceum</i> , EHR.		1		1	•	•
50	» <i>tenellum</i> , KTZ.		1				•
51	» <i>vibrio</i> , EHR.			1		•	•
52	<i>Himantidium gracile</i> , EHR.	1	1	1			
53	» <i>mutabile</i> , SM.			1			
		19	24	30	8	18	21

Numéros	Espèces	Fond du lac	Limons des pierres	Coarçante du lac	Sources ferrugineuses	Fossiles du Bargado	Fossiles des Tambôres
		19	24	30	8	18	21
54	<i>Himantidium pectinale</i> , KTZ.			1			
55	» <i>Soleirolii</i> , KTZ.		1	1			
56	<i>Mastogloia exigua</i> , LEW.		1				
57	» <i>Smithii</i> , THW.		1				
58	<i>Melosira distans</i> , EHR.	1					
59	» » var. <i>nivalis</i> , SM.	1					
60	» <i>minutissima</i> , KTZ.				1		
61	» <i>orichalcea</i> , SM.		1				
62	» <i>tenuissima</i> , KTZ.	1	1	1			
63	» <i>varians</i> , AGH.	1	1		1		.
64	<i>Navicula ambigua</i> , EHR.		1				
65	» <i>appendiculata</i> , KTZ.			1			
66	» <i>atmoides</i> , GRUN.						
67	» <i>bacillaris</i> , var. <i>thermalis</i> , GREG.	1			1		
68	» <i>bacilliformis</i> , GRUN.			1			.
69	» <i>bicapitata</i> , LAG.			1			
70	» <i>borealis</i> , EHR.	1		1			
71	» <i>Brebissonii</i> , KTZ.		1			.	.
72	» <i>Cesatii</i> , RAB.	1		1			
73	» <i>crassinervia</i> , BRÈB.	1		1	1		
74	» <i>Cryptocephala</i> , KTZ.	1	1	1	1		
75	» <i>dicephala</i> , KTZ.		1		1		.
76	» <i>elliptica</i> , KTZ.	1		1		.	
77	» <i>fasciata</i> , LAG.			1			
78	» <i>fontinalis</i> , GRUN.				1		
79	» <i>gibba</i> , EHR.	1		1			.
80	» <i>hemiptera</i> , KTZ.		1				
81	» <i>inflata</i> , KTZ.		1				
82	» <i>interrupta</i> , KTZ.		1				
83	» <i>limosa</i> , KTZ.			1		.	
84	» » var. <i>alpina</i> , KTZ.	1				.	
85	» <i>loevissima</i> , KTZ.			1			
		31	37	43	15	21	26

Numéros	Espèces	Fond du lac	Limon des pierres	Coarctite du lac	Sources ferrugineuses	Fossiles du Barrado	Fossiles des Tambóres
		31	37	45	15	21	26
86	<i>Navicula mesolepta</i> , EHR.		1				
87	» <i>radiosa</i> , RTZ.	1	1	1		•	•
88	» <i>rhyucocephala</i> , KTZ.	1					
89	» <i>sphaerophora</i> , KTZ.		1				
90	» <i>stauroptera</i> v. <i>parva</i> , GRUN.		1	1	1		•
91	» <i>subcapitata</i> , RALES.	1				•	•
92	» <i>tabellaria</i> , KTZ.	1	1			•	
93	» <i>ternes</i> , EHR.		1				
94	» <i>tumida</i> , SM.		1				
95	» <i>viridis</i> , KTZ.		1	1	1	•	•
96	» v. <i>commulata</i> , GRUN.			1			
97	» <i>vulgaris</i> , EHR.		1				
98	<i>Nitzschia amphiorys</i> , SM.		1		1		
99	» <i>commuis</i> v. <i>obtusa</i> , GRUN.	1		1			•
100	» <i>Heufferiana</i> , GRUN.	1					
101	» <i>linearis</i> , SM.		1	1			
102	» <i>minutissima</i> , SM.				1		•
103	» <i>palea</i> , KTZ.			1			
104	» <i>parvula</i> , SM.			1			
105	» <i>tenuis</i> , SM.		1				
106	<i>Odontidium hyemale</i> , KTZ.			1			
107	» var. <i>mesodon</i> , KTZ.		1	1			
108	<i>Pleurosigma acuminatum</i> , KTZ.		1				
109	<i>Stauroneis anceps</i> , EHR.	1					
140	» <i>dubia</i> , GREG.	1		1			
111	» <i>phoenicenteron</i> , EHR.	1		1		•	•
112	» <i>polymorpha</i> , LAG.	1					
113	<i>Surirella ovalis</i> , BRÉB.				1		
114	» <i>ovalis</i> var. <i>minuta</i> , KTZ.			1	1		
115	<i>Synedra affinis</i> , KTZ.	1					
116	» <i>delicatissima</i> SM.	1		1			
117	» <i>gracilis</i> , KTZ.	1			1		
118	» <i>longissima</i> , SM.			1			
		44	51	60	22	26	33

Numéros	Espèces	Fond du lac	Limon des pierres	Coorongite du lac	Sources ferrugineuses	Fossiles du Bargado	Fossiles des Tambôres
		44	54	(0)	22	26	33
119	<i>Synedra parva</i> , Ktz.			1			
120	» <i>radians</i> , Sm.	1	1				•
121	» <i>ulna</i> Ehr.	1	1	1	1		•
122	» » var. <i>aequalis</i> , Ehr.				1		•
123	<i>Tabellaria fenestrata</i> , Sm.	1		1			•
124	» <i>flocculosa</i> , Agn.	1		1			
125	<i>Tryblionella angustata</i> , Sm.		1				
126	» <i>marginata</i> , Sm.	1					
	Somme	49	54	64	24	27	37

Par l'ensemble de ces trois listes on voit que :

1° C'est dans la coorongite qu'on trouve à Furnas plus d'espèces de Diatomées.

2° Des 38 espèces fossiles du Bargado et des 56 espèces de Tambôres on rencontre dans les 126 espèces vivant à Furnas respectivement 27 et 37 espèces.

3° Les espèces fossiles du Bargado et des Tambôres qui ne se trouvent pas dans mes récoltes d'espèces vivantes à Furnas sont :

Numéros	Espèces	Bargado	Tambôres
1	<i>Cocconeis lineata</i>		1
2	» <i>pediculus</i>	1	1
3	<i>Cyrtosira belgica</i>	1	
4	<i>Denticula frigida</i>		1
5	<i>Diatoma mesoleptum</i>	1	
6	» <i>pectinale</i>	1	1
7	<i>Epithemia argus</i>	1	1
8	» <i>ocellata</i>	1	1
		6	6

Numéros	Espèces	Bargado	Tambôres
		6	6
9	<i>Fragilaria constricta</i>	1	
10	» <i>construens</i>		1
11	» <i>lapponica</i>		1
12	<i>Gomphonema mustella</i>		1
13	<i>Melosira minutissima</i>		1
14	<i>Meridion constrictum</i>		1
15	<i>Navicula amphiboena</i>	1	1
16	» <i>humilis</i>	1	
17	» <i>lanceolata</i>		1
18	» <i>lata</i>		1
19	» <i>nobilis</i>	1	
20	<i>Nitzschia fonticola</i>		1
21	» <i>pecten</i>		1
22	<i>Rhoicosphemia curvata</i>	1	1
23	<i>Stauroneis lanceolata</i>		1
24	» <i>punctata</i>		1
	Somme	11	19

4° De ces 24 espèces, 11 se trouvent dans le Bargado et 19 dans les Tambôres. Six de ces espèces sont communes aux deux endroits, et des 18 espèces restantes, 5 se trouvent seulement au Bargado et 13 aux Tambôres.

Par le tableau suivant, que j'ai fait d'après le travail de FORTMOREL et PETIT sur les diatomées fossiles de l'Auvergne, on peut comparer la composition Diatomifère de ces gisements à ceux de Furnas.

Diatomées fossiles de l'Auvergne (France)

Numéros	Espèces	Ceyssat	Rouillat	Randanne n° 1	Randanne n° 2	St. Saturnin	Furnas	
							Bargado	Tambôres
1	<i>Achnanthes exilis</i> , KTZ.					1		
2	<i>Achnanthes lanceolatum</i> , BRÉB.	1	1			1	.	.
3	<i>Amphora ovalis</i> , KTZ.				1	1	.	.
4	<i>Cocconeis pediculus</i> , EHR.			1	1		.	.
5	» <i>placentula</i> , EHR.	1			1	1	.	.
6	<i>Cocconeis (Cymbella) aspera</i> , EHR.			1	1			
7	» <i>cistula</i> , EMP.	1			1			
8	» <i>cymbiforme</i> , KTZ.	1						
9	» <i>lanceolata</i> , EHR.	1		1	1			
10	» <i>parva</i> , SM.	1						
11	<i>Cymatopleura solea</i> , SM.				1			
12	<i>Cymbella affinis</i> , KTZ.				1			
13	» <i>helvetica</i> , SM.			1	1	1		
14	» <i>maculata</i> , KTZ.	1						
15	» <i>turgidula</i> , GRUN.	1						
16	<i>Denticula inflata</i> , SM.	1						
17	<i>Diatoma elongata</i> , AGH.					1		.
18	» <i>tenue</i> , AGH.					1	.	.
19	» <i>vulgare</i> , EHR.					1		
20	<i>Epithemia gibba</i> , EHR.	1		1	1			.
21	» <i>gibberula</i> , EHR.	1			1	1		
22	» <i>granulata</i> , EHR.	1		1				
23	» <i>ocellata</i> , EHR.				1		.	.
24	» <i>turgida</i> , KTZ.	1			1		.	.
25	» <i>zebra</i> , EHR.	1		1	1		.	.
26	<i>Fragilaria constricta</i> , EHR.	1			1		.	
27	» <i>ciresceus</i> , RALES.	1	1	1	1	1		
28	<i>Gomphonema acuminatum</i> , EHR.	1		1	1	1		
29	» <i>capitatum</i> , EHR.	1	1		1			
30	» <i>constrictum</i> , EHR.	1		1				.
31	» <i>cygnus</i> , EHR.			1				
32	» <i>dichotomum</i> , KTZ.		1			1	.	.
		19	4	11	18	12	11	12

Números	Espaces	Ceyssat	Reuilat	Randanne n. 1	Randanne n. 2	St. Saturnin	Furnas	
							Bapgado	Tambores
33	<i>Gomphonema insigne</i> , GREG..	19	4	11	18	19		
34	» <i>intricatum</i> , KTZ.	1				1	•	•
35	» <i>lanceolatum</i> , EHR.		1					
36	» <i>tenellum</i> , KTZ.	1						
37	» <i>vibrio</i> , EHR.	1	1	1		1	•	•
38	<i>Himantidium arcens</i> , EHR..					1		
39	» <i>gracile</i> , EHR.			1		1		
40	» <i>pectinale</i> , KTZ..			1	1			
41	<i>Melosira distans</i> , EHR..					1	1	
42	» <i>Roesiana</i> , RAB.			1	1		1	
43	» <i>varians</i> , AGH.	1				1	1	•
44	<i>Meridion circulare</i> , AGH.			1	1	1	1	
45	» <i>constrictum</i> , RALFS.			1		1	1	•
46	<i>Navicula affinis</i> , EHR.				1	1		
47	» <i>cryptocephala</i> , KTZ.						1	
48	» <i>enspidata</i> , KTZ.					1		
49	» <i>dactylus</i> , KTZ.			1				
50	» <i>firma</i> , KTZ.				1			
51	» <i>gibba</i> , EHR.						1	•
52	» <i>gibberula</i> , SM.						1	
53	» <i>hemiptera</i> , KTZ.				1			
54	» <i>latistriata</i> , GREG.				1	1	1	
55	» <i>limosa</i> , KTZ.				1			•
56	» <i>linearis</i> , GRUN.	1						
57	» <i>major</i> , KTZ.			1	1		1	
58	» <i>nobilis</i> , KTZ.				1			•
59	» <i>radiosa</i> , KTZ..	1		1	1			•
60	» <i>stauroneiformis</i> (<i>N. Brebis-</i> <i>sonii</i> , KTZ.) SM.							•
61	» <i>stauoptera</i> , GRUN.				1		1	•
62	» » <i>var. gracilis</i> , GRUN.				1			
63	» <i>tabellaria</i> , KTZ.						1	•
		25	14	25	26	29	18	21

Números	Espèces	Ceyssat	Rouillat	Randanne n. 1	Randanne n. 2	St. Saturnin	Furnas	
							Bargado	Tambôres
64	<i>Navicula tabelaria</i> var. <i>acrospheria</i> , RAB.	25	14	25	26	29	18	21
65	» <i>tumida</i> , SM.			1				
66	» <i>viridis</i> , KTZ.		1	1			.	.
67	<i>Nitzschia amphibia</i> , GRUN.	1						
68	» <i>amphioxys</i> , SM.			1		1		
69	» <i>palea</i> , KTZ.	1						
70	» <i>tenuis</i> , SM.	1						
71	<i>Rhoicosphoesmia curvata</i> , GRUN.	1					.	.
72	<i>Stauroneis lanceolata</i> , KTZ.			1				.
73	» <i>phocicenteron</i> , EHR.					1	.	.
74	» <i>rectangularis</i> , GREG.				1			
75	» <i>scotica</i> , EHR.		1					
76	<i>Staurosira (Odontidium) anomala</i> , SM.			1		1		
77	» (<i>Fragilaria</i>) <i>capucina</i> , SM.					1		.
78	» (<i>Odontidium</i>) <i>hyemale</i> , KTZ.		1					
79	» (<i>Fragilaria</i>) <i>mutabilis</i> , EHR.	1	1		1	1	.	.
80	» <i>tabellaria</i> , SM. (<i>Fragilaria</i> <i>construens</i> , EHR.				1	1		.
81	<i>Synedra acuta</i> , EHR.	1						
82	» <i>capitata</i> , EHR.	1			1			
83	» (<i>Eunotia</i>) <i>lunaris</i> , EHR.		1	1		1		
84	» <i>minutissima</i> , SM.		1					
85	» <i>obtusa</i> , SM.	1						
86	» <i>oxyrhincus</i> , KTZ.				1			
87	» <i>radians</i> , SM.	1			1			.
88	» <i>Smithii</i> , RALFS.	1						
89	» <i>splendens</i> , KTZ.	1		1				
90	» <i>ulua</i> , EHR.	1		1	1	1	.	.
91	<i>Tabellaria fuculosa</i> AGH.		1	1				
	Somme	37	21	34	33	38	23	30

En comparant cette liste à celles des Diatomées fossiles du Bargado et des Tambôres on voit que:

1° Des 38 espèces du Bargado et des 56 des Tambôres, on rencontre dans les 91 espèces, fossiles aussi, de l'Auvergne, respectivement 23 et 30 espèces.

2° On ne peut pas, après cette comparaison, établir d'autre analogie entre les dépôts fossiles des deux régions que celle de leur formation identique dans l'eau douce, vue l'absence d'espèces marines.

La connaissance des espèces de Diatomées fossiles de Furnas ne nous conduit donc pas à la connaissance de l'époque à laquelle elles ont été formées. Il en est de même de celles de l'Auvergne, puisque on trouve aujourd'hui encore vivantes dans la France toutes les espèces fossiles de Ceyssat, Rouillat, Randanne et Saint Saturnin; ce qui probablement doit aussi se passer aux Açôres avec celles du Bargado et des Tambôres. Le fait de n'avoir pas trouvé encore vivantes toutes les espèces fossiles montre, à mon avis, que mes recherches n'ont pas été aussi complètes qu'elles devraient l'être.

Heureusement la même ignorance ne se présente pas quant au mode de formation du gisement diatomifère du Bargado.

En peu de mots, aidée par la planche ci-jointe, je vais exposer ce que je pense au sujet de cette formation (Pl. II).

Dans le lit du ravin du Bargado il y avait une fosse qui s'est transformée en un bassin toujours trop plein d'eau qui coulait sur lui. Des valves de Diatomées formées dans l'eau du bassin se déposaient sur ses parois. Nous pouvons supposer aussi que des Diatomées mortes ou vivantes, de poids spécifique plus grand que celui d'autres plantes en suspension ou flottant dans l'eau, seraient charriées par le courant et déposées dans le bassin, qui jouerait de cette manière le rôle d'un épurateur.

Dans ces conditions il a dû se former un dépôt diatomifère d'une épaisseur plus grande dans le fond et s'amincissant vers les bords. Si on renverse la reproduction de la photographie que j'ai faite du gisement, marqué par la lettre A, on aura l'idée du dépôt approximativement comme je crois qu'il devait être.

Une éruption volcanique a couvert ce bassin d'une couche puissante de tuf ponceux. Alors, ou quelque temps après, une compression latérale s'est produite qui a soulevé la partie centrale du dépôt diatomifère en lui donnant la forme sous laquelle je l'ai photographié.

La confirmation du fait de cette compression se voit, d'une manière bien frappante, dans la *contorsion angulaire* bien visible du terrain. Cette *contorsion* se voit admirablement en dessous de la lettre A de la figure. Les deux sortes de bourrelets de la couche blanche de Diatomées, qui se voient d'un côté et de l'autre de la partie soulevée, sont aussi une preuve de la compression indiquée.

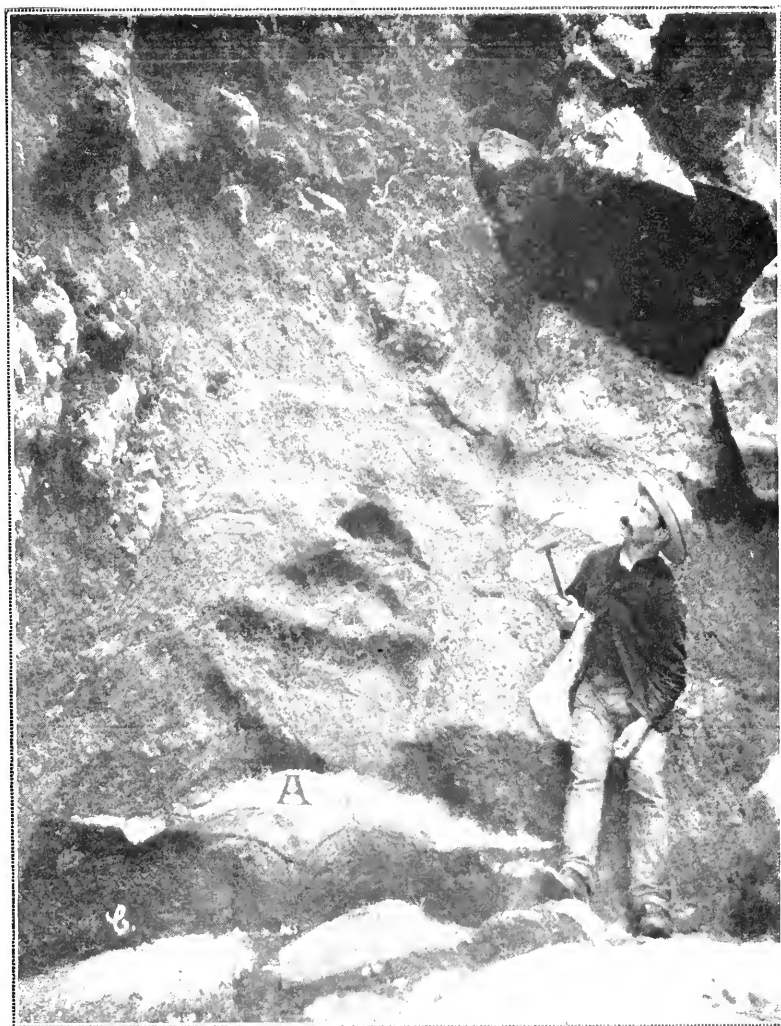
Ayant admis cette hypothèse de formation partielle, mais principale du dépôt diatomifère par des valves charriées par le courant, on n'a pas besoin de penser au nombre de siècles qui seraient nécessaires pour former une telle couche seulement avec des frustules de Diatomées nées et mortes sur place.

La même hypothèse appliquée à la formation des couches de lignite du Bargado, découvertes par REISS, par le transport des éléments végétaux que les ont formées, permet de diminuer bien de siècles dans le temps nécessaire pour une formation réalisée uniquement avec des sphagnums et d'autres plantes ayant vécu et péri aussi sur l'emplacement de lignite.

Pour le dépôt des Diatomées nous devons penser que l'eau passait sur le bassin avec une vitesse relativement plus grande que sur l'endroit dans lequel elle déposait les végétaux flottants qui ont ensuite formé en grande partie la lignite.

L'endroit du gisement diatomifère du Salto do Bargado, de très difficile accès, se trouvait en escaladant, dans une hauteur de 67 mètres du niveau du lac de Furnas, le lit du torrent qui débouche dans ce lac. Il se rencontrait à gauche en montant.

Les couches de lignite de REISS (à présent de nouveau mises à jour) se trouvent à environ 15 mètres plus bas. J'ai trouvé dans le même ravin d'autres couches de lignite, d'une épaisseur de 0,^m04 à 0,^m08, dans lesquelles se rencontrent des Diatomées fossiles identiques à celles du gisement seulement



Gisement de Diatomées fossiles du Salto do Bargado (Furnas)

F. A. CHAVES
phot.

T. BORDALLO
grav.

siliceux, mais en nombre plus restreint. Ces couches semblent être formées aussi par le rassemblement d'éléments végétaux dans de petits bassins.

En 1889 un grand éboulement a couvert d'énormes blocs de laves et de gros morceaux de tuf le gisement des Diatomées. Il reste encore enfoui sous cet éboulement déjà bien réduit.

Si je n'avais pas photographié l'endroit de ce gisement en y mettant une personne de Furnas qui m'accompagnait (M. ANTONIO FERREIRA qui habite encore ce village), je n'aurais pas aujourd'hui un document pour donner de l'authenticité à ma découverte. Une fois de plus il est démontré que l'appareil photographique est un instrument indispensable à tout naturaliste!

Description des types d'albinisme existants dans les collections du Muséum de Lisbonne

Quelques considérations sur l'origine de la couleur blanche chez les Vertébrés

par

A. F. de Seabra

En signalant les différents types d'albinisme qui existent dans les collections de Vertébrés du Muséum, nous croyons donner des renseignements utiles pour l'étude des formes dégénératives des animaux. L'albinisme, qu'il se présente comme un fait pathologique de coloration, ou comme un cas périodique ou constant de mimétisme, est incontestablement un phénomène digne d'être considéré à cause des altérations qu'il peut produire, du moins en partie, dans les caractères propres des espèces, et de la facilité avec laquelle il peut quelquefois se reproduire dans les mêmes formes donnant lieu par hérédité à la formation de races naturelles parfaites et bien définies ⁽¹⁾, telles le Rat blanc, la Souris blanche, le Paon blanc, etc.

L'albinisme est assez commun chez les Mammifères et les Oiseaux et il est rare chez les Reptiles, les Amphibiens et les Poissons ⁽²⁾. Les formes d'albinisme partiel sont aussi très vulgaires dans les deux premières de ces classes et elles

⁽¹⁾ Nous appelons races naturelles celles qui proviennent directement des espèces. Elles ont aussi une origine différente des races domestiques qui sont en général le résultat d'une sélection artificielle faite probablement sur des espèces domestiquées.

⁽²⁾ Nous n'avons pu observer aucun cas d'albinisme chez les Reptiles.

peuvent produire de la même façon, en se fixant, des races naturelles assez bien définies (le Rat tacheté, etc.). Chez les Oiseaux nous observons encore des formes ayant une tendance notable pour l'albinisme partiel, de telle façon qu'il devient quelquefois difficile d'avoir un type parfait de l'espèce (*Buteo vulgaris*, etc.). D'autres Oiseaux présentent les premiers plumages très foncés et deviennent blancs ou presque blancs à l'âge adulte (*Neophron percnopterus*). Ce dernier phénomène vient nous fournir un passage naturel pour les espèces à couleur blanche que nous ne pouvons cependant pas considérer comme des albinos puisqu'ils ne présentent pas les caractères propres de ces variétés (*Egretta alba* L., *Garzetta candida* GM.; *Garzetta egretta* BRISS; *Egretta flavirostris* TEMM; *Platalea leucorodea* L.; *Chianis minor* HARTL.; *Cygnus alor*; *Cacatua cristata maluceensis*, *Philippinarum*, etc., etc.).

Pour les cas d'albinisme périodique qu'on observe surtout chez les animaux qui fréquentent les régions polaires et les pays où l'hiver est rigoureux, on sait que ce phénomène n'est certainement qu'un fait de mimétisme périodique (*Martes Mustella herminia*, etc.). Enfin nous allons trouver encore la couleur blanche constante chez des animaux polaires (*Ursus arctus*, plusieurs Oiseaux maritimes, etc.). Ce sont là des cas de mimétisme comparables à ceux des faunes des déserts: Antilopes, etc., Carnassiers et d'autres

Nous croyons qu'il serait également intéressant de savoir quelles sont les espèces plus sujettes à l'albinisme; on pourrait peut-être arriver à quelques conclusions précises pour expliquer l'origine de certaines espèces caractérisées par une couleur d'un blanc pur, qui ne sont pas des albinos ni des faits de mimétisme, puisque cette couleur les fait ressortir dans leur milieu naturel. Dans cette intention nous allons signaler et décrire les types qui se trouvent dans les collections de notre Muséum.

Manmifères

1 *Talpa europaea* L.

Types d'albinisme total: *a* ♂, Coimbra 1864, M. ROSA DE CARVALHO. *b* ♂, Villar de Maçada, Alijó, M. J. DA SILVA E CASTRO.

Types d'albinisme partiel: *a* ♂, Alpiarça, dr. MATTOSO SANTOS.

Les grandes taches blanches de cet exemplaire et d'autres que nous avons observés sont toujours dans le train postérieur et plus ou moins ventrales.

2 *Mus norvegicus* ERXLEBEN.

L'albinisme chez cette espèce est devenu un caractère propre d'une race bien définie, le Rat blanc.

Types d'albinisme partiel: le Rat tacheté est encore une race qui conserve assez bien ses caractères malgré la forme et la disposition variables de ses taches. Il y a encore des types qui apparaissent accidentellement et dont nous possédons par exemple une femelle, provenant de Condeixa, ayant le pelage un peu plus clair que chez le type de l'espèce et une véritable couronne de poils blancs sur la tête.

3 *Mus musculus* L.

Chez cette espèce l'albinisme total est aussi parfaitement fixé et la Souris blanche peut être considérée comme une véritable race. Les cas d'albinisme partiel sont moins fréquents; nous possédons cependant deux femelles provenant de Coimbra et offertes au Muséum par M. ROSA DE CARVALHO.

4 *Mus sylvaticus* L.

Nous avons déjà décrit, dans le *Jornal de Sciencias Mathematicas, Physicas e Naturaes*, un type d'albinisme partiel de cette espèce qui existe dans la collection du Portugal au Muséum. C'est l'unique exemplaire que nous avons et il provient de Coimbra.

5 *Mus concha* SMITH.

Nous possédons quelques exemplaires albinos de cette espèce provenant de Caconda, exploration de M. JOSÉ D'ANCHIETA.

6 *Microtus subterraneus* SELYS, s. sp. *incertus* SELYS.

Un exemplaire, provenant de l'Algarve et offert au Muséum par M. JUDGE, représente un type d'albinisme total dans la collection portugaise.

7 *Oryctolagus cuniculus* L.

Type d'albinisme total provenant de Rio de Mouro et offert par M. le VICOMTE DE TOJAL.

8 *Cervus axis* ERXLEBEN?

Une femelle parfaitement blanche, offerte par le Jardin zoologique de Lisbonne.

9 *Phascolarctus cinereus* GOLDF.

Type d'albinisme total, Australia; offert par le BARON DE MÜLLER.

Nous avons encore observé des Renards blancs provenant de la province de Alemtejo et M. E. SEQUEIRA nous a dit avoir trouvé dans le nord des cas d'albinisme chez la Belette (*Putorius ibericus* AMILT).

Oiseaux

10 *Buteo vulgaris* L.

Le *Buteo vulgaris* est très sujet à albinisme et il est même parfois difficile d'avoir un type bien caractéristique de l'espèce. Cependant nous n'avons jamais vu aucun individu parfaitement blanc. Nos exemplaires représentent des cas d'albinisme partiel très irrégulier. Chez les deux types les plus remarquables de notre collection portugaise, la tête et toute la région inférieure du corps sont blanches; sur la partie supérieure ils conservent la couleur foncée, mais les couvertures des ailes et les rectrices sont partiellement blanches.

Un de ces exemplaires provient de Mafra et il a été offert au Muséum en 1873 par M. EDUARDO DA VEIGA; l'autre provient de Coimbra (Paul de Toja) et a été offert au Muséum en 1871 par le prof. J. HENRIQUES.

11 *Chelidon urbica* (L.)

Type d'albinisme total. Une ♂ provenant de Azambuja, offerte par M. E. MACHADO et une autre de l'ancienne collection du Muséum.

12 *Hirundo rustica* L.

Type d'albinisme total: un exemplaire provenant d'Italie.

13 *Lanius auriculatus* MULL.

Nous ne possédons au Museum qu'un exemplaire d'albinisme partiel de cette espèce, mais il n'est pas rare de trouver cette même variété dans les régions du pays où l'espèce est plus abondante. Notre exemplaire n'a que la région supérieure du dos, quelques plumes du front et de la nuque et deux remiges symétriques brunâtres; du reste tout le plumage est d'un blanc pur. De la collection du Portugal.

14 *Motacilla melanope* PALL.

L'albinisme chez cette espèce est représenté dans notre collection par un type très intéressant dont le plumage, à l'exception des grandes remiges et de quatre des rectrices, présente la couleur blanche très légèrement lavée de jaune sur la tête et les côtés du cou. Sur les épaules on trouve encore symétriquement une légère nuance noirâtre.

Notre exemplaire provient du Parc royal d'Ajuda à Lisbonne et a été offert au Muséum par M. A. J. DE SOUZA,

15 *Merula merula* (L.)

Les cas d'albinisme total et partiel semblent assez communs chez cette espèce. Nous possédons un exemplaire parfaitement blanc provenant de France, acheté à FAIRMAIRE et deux types d'albinisme partiel, dont l'un est un mâle tué dans un jardin public de Lisbonne, ayant toute la région inférieure du corps blanche et quelques plumes noires éparses sur la tête et la gorge; une partie symétrique des remiges, des couvertures des ailes et de la queue sont blanches aussi bien que l'articulation et une partie des tarses.

L'autre exemplaire, très ancien dans la collection du Portugal et qui a le mérite d'avoir été offert au Muséum par ALEXANDRE HERCULANO en 1875, provient de Santarem. Chez cet exemplaire, très mal conservé, le blanc prédomine partout et les plumes noires sont éparses, en conservant une remarquable symétrie même sur les grandes plumes des ailes et de la queue.

Nous devons signaler ici une autre variété de cette espèce dont tout le plumage présente une couleur jaunâtre assez claire.

16 *Sturnus vulgaris* L.

C'est encore un des plus intéressants exemples d'albinisme de notre collection. Il est absolument blanc sur le corps, le bec et les tarses. Ses dimensions sont un peu réduites, comparées aux exemplaires bien adultes du type de l'espèce. Il provient de Arruda dos Vinhos.

17 *Fringilla coelebs* L.

Type d'albinisme total, de l'ancienne collection du Muséum.

18 *Carduelis carduelis* (L.)

Un type d'albinisme partiel. En comparant cet exemplaire avec le type de l'espèce, on voit que seulement deux des couleurs du plumage ont été modifiées; le noir de la région postérieure de la tête, des côtés du cou, des ailes et de la queue et le brun du dos et de la poitrine, qui parfois est si peu distinct chez les types normaux, existe encore parfaitement conservé chez cette variété individuelle. Cet exemplaire si notable a été offert au Muséum par M.^{me} LA CONTESSE D'EDLA en 1889.

19 *Passer domesticus* (L.)

Le Moineau est très sujet à l'albinisme. Dans notre collection nous avons trois types dont le plumage est à peine jaunâtre surtout au dos, et un autre exemplaire ayant la région supérieure de la tête, les faces et le cou blancs, et tout le reste du plumage foncé. Cet exemplaire présente encore la tache noire à la gorge et une autre petite tache grisâtre sur la nuque.

Des trois premiers de ces exemplaires, l'un provient d'Evora et a été offert au Muséum en 1867 par M. MIRA; l'autre, une femelle, a été tué dans le Parc Royal de Necessidades et offert au Muséum en 1859 par sa Majesté le Roi; le troisième, une femelle aussi, a été tué à Lisbonne et offert au Muséum par M. HYPOLITO LOPES. Le type d'albinisme partiel provient de Villa Franca, 1856.

20 *Passer montanus* (L.)

Type d'albinisme total. Un exemplaire provenant de la Lombardie, offert au Muséum par M. JOSÉ A. DE SOUZA en 1869.

21 *Miliaria miliaria* (L.)

Chez cette espèce, l'albinisme semble être assez fréquent. Nous possédons un exemplaire provenant de Alter do Chão où il n'y a que la plus grande partie des rectrices, l'une des remiges médianes et quelques plumes éparses par tout le plumage qui conservent la couleur foncée. Un autre, provenant d'Evora et dû à M. MIRA, n'a que quelques remiges et deux des rectrices foncées; tout le reste du plumage est d'un blanc pur.

Nous avons observé à la campagne d'autres variétés analogues de cette espèce.

22 *Turtur turtur* (L.)

Un type d'albinisme partiel où la couleur blanche est très irrégulièrement distribuée sur le cou, les épaules et les ailes.

C'est encore à M. MIRA que le Muséum doit cet exemplaire.

23 *Caccabis rufa* (L.)

Nous avons déjà parlé des cas d'albinisme chez cette espèce, dans une petite étude, publiée dans ce Bulletin, sur quelques variétés remarquables de Perdrix du Portugal. Comme nous l'avons dit, le Muséum possède quatre exemplaires, deux parfaitement blancs et deux autres moins caractéristiques.

24 *Pavo cristatus* L.

Le Paon blanc est bien connu et représente certainement aujourd'hui une belle race naturelle. Nous en possédons deux exemplaires dans notre collection.

25 *Scolopax rusticola* L.

Type d'albinisme partiel. Les régions antérieures de la tête et du cou sont d'un blanc pur aussi bien que les orbites, la nuque et une partie de la région postérieure du cou.

Dans le tableau suivant des dimensions de cet exemplaire et d'un type normal de l'espèce, on peut voir combien elles sont réduites dans cette variété:

Types	Dimensions en millimetres : Longueur		
	de l'espèce	du bec : 83	des tarsi : 43
de la variété	du bec : 64	des tarsi : 34	de l'aile : 170

Le type de l'espèce qui nous a servi de terme de comparaison a été tué dans le Parc Royal de Necessidades et offert au Muséum par sa Majesté le Roi D. LUIZ I. Notre variété provient du Ribatejo où elle a été tuée en 1905.

26 *Cavoncella pugnax* (L.)

Sans d'autres indications, nous avons trouvé dans notre collection portugaise un exemplaire de cette espèce dont la tête et le cou jusqu'aux épaules sont d'un blanc pur; le reste du plumage conserve la couleur foncée et les dimensions ne semblent pas modifiées.

27 *Balearica pavonina* (L.)

Type d'albinisme total. Un exemplaire provenant de l'Afrique occidentale.

Batraciens

28 *Amblystoma tigrina* GRIM.

Type d'albinisme total, provenant du Mexico.

Poissons

29 *Batrachus didactylus* BLOCH. var. *flavus* CAP.

L'exemplaire que nous avons observé est le même dont parle CAPELLO dans son Catalogue des Poissons.

30 *Pseudotriacis microdon* CAP.

Type d'albinisme total, provenant de Setubal.

Séance ordinaire du 21 novembre 1908

La séance est ouverte à 9 heures.

Présidence de M. BOMBARDA, président; *secrétaires*: MM. ATHIAS et OLIVEIRA PINTO.

Membres présents: MM. le Prof. PALBINHA, A. LUISIER, COSTA FERREIRA, N. BETTENCOURT, A. DE SEABRA, titulaires, A. FURTADO et R. JORGE, associés.

Le procès-verbal de la séance du 14 juillet est lu et adopté.

Correspondance.—Lettres la *Tokyo Zoological Society*, du *Museu Paulista*, de l'*Academia dos Estudos Livres*, du *Zoological Institute of Tokio*, de l'*Australian Museum of Sydney* et de l'*Académie des Sciences d'Amsterdam* accusant réception du Bulletin de la Société. L'*University of Nebraska* et la *Sociedad de Agricultores de Colombia* envoient des publications. L'*American Philosophical Society* désire que le Bulletin lui soit envoyé et promet ses publications en échange.

La *Liga Naval Portuguesa* adresse une invitation pour une conférence sur la navigation pour le Brésil.

M. SEABRA offre une petite notice sur M. BARBOSA DU BOGAGE, publiée dans la Revue *Ibis*.

Décès de M. Nery Delgado.—Avant de passer à l'ordre du jour, le Président fait part à la Société du décès de l'illustre géologue portugais, le Général NERY DELGADO. Il rappelle, dans une courte allocution, les grands services rendus à la science et à son pays par le savant qui vient de disparaître et propose que M. PAUL CHOFFAT, collaborateur de DELGADO, soit invité à faire son éloge historique dans une séance spécialement consacrée à sa mémoire. L'Assemblée adopte par acclamation.

Communications.—M. OLIVEIRA BELLO: *Minéraux portugais*. Cette

communication est présentée par le secrétaire perpétuel, l'auteur n'étant pas membre de la Société. L'Assemblée décide qu'elle paraisse dans le Bulletin.

M. A. LUISIER: *Um Aster nouveau pour la flore portugaise.*

M. MIRANDA RIBEIRO (de Rio de Janeiro): *Sur un Têtard géant* (présentée par M. Seabra).

M. A. DE SEABRA: *Sur quelques variétés de l'Herpestes ichneumon du Portugal.*

M. COSTA FERREIRA: *Sur quelques particularités de la courbe médiane dans quelques crânes portugais* (1).

Élections. — Sont élus: membres titulaires: MM. ANTONIO AVILA HORTA, JAYME DA CUNHA PAREDES, ANTONIO AGUEDA FERREIRA, ARANTES PEREIRA et FRANCISCO NEWTON; associés: MM. JOÃO MARQUES DE CARVALHO, ARMANDO GIÃO, J. SANT'ANNA LEITE, A. ARTHUR SARMENTO et FREDERICO BETTI.

Publications reçues

- Transactions of the Geological Society of South Africa*, vol. XI, 1908.
Annalen des K. k. Naturhistorischen Hofmuseums, Wien. Bd. XXII, N. 1, 1907.
Notizblatt des Königl. botanischen Gartens und Museums zu Berlin-Dahlem, Bd. V, N. 43, 1908.
 HENRIKSEN, G., *Sundry Geological Problems*. Christiania, 1908.
 GORZAWSKY, H., *Die Gorgonaceenfamilien der Primnoiden und Muri-
 ceiden*. *Inaug. Diss.*, Breslau, 1907.
 KÜCKENTHAL, W., *Die Gorgonidenfamilie der Melitodidae Verr.* (5. Mitteil.),
 Sond. abd. a. d. *Zool. Anz.*, Bd. XXXIII, N. 7-8, 1908.
 — Ueber die Berechtigung des Gattungsnames *Spongodes* Less.
 Sond. abd. a. d. *Zool. Anz.*, Bd. XXXIII, N. 9, 1908.
 POHL, L., *Zur Naturgeschichte des kleinen Wiesels (Ictis nivalis L.)*. Sond.
 abd. a. d. *Zool. Anz.*, Bd. XXXIII, N. 9, 1908.
*Annuaire du Musée zoologique de l'Académie impériale des Sciences de
 St. Pétersbourg*. T. XIII, n. 1-2, 1908.

(1) Ce travail sera publié dans les *Annaes Scientificos da Academia Polytechnica do Porto*.

Bergens Museums Aarbog. 2 det. H., 1908.

Transactions of the Natural History Society of Northumberland, Durham and New-Castle on Tyne, vol. I, 1904-1907; vol. II, 1906; vol. III, part I, 1908.

Mitteilungen der schweizerischen Entomologischen Gesellschaft, vol. XI, n. 8 1908.

OSHANIN, B., Verzeichnis der Palaearktischen Hemipteren. Beilage zum *Annuaire du Musée Zoologique de l'Académie impériale des Sciences*, Bd. XIII, 1908, St. Pétersbourg. II. Band., Homoptera.

Spolia zeylanica, vol. V, part XIX, 1908.

Revue scientifique du Bourbonnais et du Centre de la France, 3^e trimestre, 1908.

Proceedings of the Entomological Society of Washington, vol. X, n^o 1-2, 1908.

Actes de la Société helvétique des Sciences Naturelles, 90^e session, Fribourg, vol. I et II, 1907.

Atti della Reale Accademia di Scienze, Lettere e belle Arti di Palermo, terza serie, vol. VIII, 1908.

Koninklijke Akademie van Wetenschappen te Amsterdam. Proceedings of the Section of Sciences, vol. X, 1st and 2^d Part, 1907-1908.

Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Basel, Bd. XIX, H. 1, 3, 1907-1908.

Abstracts from the Proceedings of the Geological Society of London, Nos 849-865, 1908.

Transactions of the Geological Society of Glasgow, vol. XII, p. I, II, III, 1902-1906, and Supplement.

Nachrichten von der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen. Mathem.-physik. Kl., N. 3, 1908.

La Feuille des Jeunes Naturalistes, nos 454, 455, 456, 457, 1908.

Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich. Jahrg. 52, 1907, III. und IV. Heft, 1908.

Neujahrsblatt herausg. von der Naturforschenden Gesellschaft auf das Jahr 1908. 110 Stück. HEIM, A., Der Bau der Schweizeralpen. Zürich, 1908.

Catalogue of the Species of Entozoa or intestinal Worms contained in the collection of the British Museum. London 1853.

Catalogue of Pulmonata or Air-breating Mollusca in the collection of the British Museum. Part I, London, 1855.

PFEIFFER, L., Catalogue of Auriculidae, Proserpinidae, and Truncatellidae in the collection of the British Museum. London, 1857.

- GRAY, J. E. Catalogue of Lithophytes or Stony Corals in the collection of the British Museum. London, 1870.
- BELL, F. J., Catalogue of the British Echinoderms in the British Museum (Natural History). London, 1892.
- THOBELL, T., Descriptive Catalogue of the Spiders of Burma based upon the collection made by EUGENE W. OATES and preserved in the British Museum, London, 1895.
- Handbook of instructions for collectors issued by the British Museum (Natural History). Third edition, London, 1906.
- Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum in Berlin*, IV. Bd., 1. H., 1908.
- Bericht über das Zoologische Museum zu Berlin im Rechnungsjahr 1907*, Halle, a. S., 1908.
- Bulletin du Département de l'Agriculture aux Indes Néerlandaises*, N. XV, XVI, XVII, XVIII, XIX, XX, XXI, Buitenzorg, 1908.
- Annales de la Société Royale des Sciences médicales et naturelles de Bruxelles*, t. XVI, fasc. 1 et 2, 1908.
- Bulletin de l'Académie Royale des Sciences médicales et naturelles de Bruxelles*, N. 7 et 8, 1908.
- Annotationes Zoologicae Japonensis*, vol. VI, part I, II and IV, 1906-1908.
- Bulletin de l'Académie internationale de Géographie botanique*, 17^e année. nos 225-226, 227, 228, 229, 1907.
- Nachrichten von der Königlichem Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen*, H. 1, 2, 1908.
- Twenty-third annual Report of the Bureau of animal industry for the Year 1906*, Washington, 1908.
- The Irish Naturalist*, vol. XVII, nos 8, 9, 10, 11, 1908.
- Bullettino della Società Botanica Italiana*, n. 4, 5, 6, 1908.
- Bulletin de l'Académie Royale des Sciences de Belgique. Classe des Sciences*. n. 1, 2, 1908.
- Atti della Reale Accademia dei Lincei*, vol. XVII, 1908.
- Anales del Museo Nacional de Buenos Ayres*, ser. III, t. IX, 1908.
- Bulletin of the Wisconsin Natural History Society*, vol. VI, n. 1-2, 1908.
- Proceedings of the American Antiquarian Society*. New series, vol. XIX, part I, 1908.
- Bullettino della Società di Naturalisti in Napoli*, vol. XXI (serie II, vol. I), 1907.
- Records of the Australian Museum*, vol. VII. n. 1, 1908.
- «*Redia*». *Giornale di Entomologia*, vol. IV, fasc. II, 1908.
- Nachrichtsblatt der Deutschen Malacozoologische Gesellschaft*. Heft. III, 1908.

- New Zealand Geological Survey, Bulletin*, n. 5. The Geology of the Cromwell Sulldivision, Western Otago Division, by J. PARK. New Zealand, 1908.
- Revista de la Real Academia de Ciencias exactas, físicas y naturales de Madrid*, tomos I-V, 1904-1907; tomo VI, n. 1-4 y 12, 1908.
- Magyar botanikai Lapok*, VII. Jahrg., n. 4-8, 1907.
- Societas entomologica*. Nr. 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16. 1908.
- Bulletin de la Société Neuchâtoise des Sciences naturelles*, t. XXXIV, 1906-1907.
- Bulletin du Jardin Impérial botanique de St. Petersbourg*, tomes I à VI, 1901-1906; tome VIII, liv. 3, 4, 1908.
- FRANÇA, C., Sur une piropasmose nouvelle chez une Mangouste. Ext. du *Bull. de la Soc. de pathol. exotique*, t. I, n. 7, 1908.
- NERY DELGADO, J. F., Système silurique du Portugal. Etude de stratigraphie paléontologique, Lisbonne, 1909.
- O Instituto*, vol. LV, n. 4-8, 1908.
- O Entomologista brasileiro*, anno I, n. 4-7, 1908.
- Anales del Museo Nacional*, San Salvador, tomo III, n. 21, 1908.
- Deutsche Entomologische Zeitschrift*, Jahrg. H. V, VI, 1908.
- Journal of the Royal Microscopical Society*, part 4-5, 1908.
- Bericht der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft in Frankfurt am Main*, 1908.
- Bulletin de la Société impériale des Naturalistes de Moscou*, n. 1-3, 1908.
- Cambridge University Library. *Report of the Library Syndicate for the year ending december 31, 1907*.
- MEYER-WALDECK, F., A cegueira em Portugal. Mem. apresentada à *Soc. das Sc. med. de Lisboa*, 1908.
- Boletín de la Real Sociedad española de Historia Natural*, t. VIII, n. 7-8, 1908.
- Memorias de la Real Sociedad española de Historia Natural*, t. V, mem. 3.^a y 4.^a, 1908.
- SWEDERUS, M. B., Linné och växtodlingen. Uppsala, 1907.
- Inbjudning till Uppsala Universitets Linnéfest den 23 och 24 maj 1907, utfärdad of Universitetets Rektor. Bifogad skrift: LINNÉ, Vorlesungen über die Cultur der Pflanzen, 1759, af M. B. SWEDERUS.
- Inbjudning till medicine Doktors Promotionen i Uppsala Domkyrka den 24 maj 1907 ut färdad af promotor CARL PETRÉN. Bifogad skrift: LINNÉS Dietetik af A. O. LINDFORS.
- Inbjudning till filosofie Doktors promotionem i Uppsala Domkyrka den 24 maj 1907 ut färdad af promotor TYCHO TULLBERG. Bifogad skrift: Linnæi methodus avium sveticarum af EINAR LÖNNBERG.

- Inbjudning till juris utriusque doktors promotionen i Uppsala Domkyrka den 24 maj 1907 ut färdad af promotor HENGE BLOMBERG. Bifogad skrifter: Plut svevicus och Beskrifning öfver stenriket af CARL BENE-DICKS.
- Inbjudning till theologie doktors promotionen i Uppsala Domkyrka den 24 maj 1907 utfärdad af promotor J. H. EKMAN. Bifogad skrift: Studier öfver Salices i LINNÉS herbarium of S. J. ENANDER.
- FRIES, TH. M., Bref och Skrifvelser af och till CARL VON LINNÉ. Första Afdelningen. Del. I-III Stockholm, 1907-1908.
- Department of Agriculture and technical instruction for Ireland, Journal*, vol. VIII, n. 4, 1908.
- Sitzungsberichte der Naturforscher-Gesellschaft bei der Universität Jurjew* (Dorpat), XVI, 4; XVII, 1, 1908.
- Department of the interior. United States Geological Survey:*
- Mineral resources of the United States. Calendar year 1906. Washington, 1907.
- Twenty-eighth annual Report of the Director of the United States Geological Survey to the Secretary of the Interior. Washington, 1907.
- ELDRIDGE, G. H. and ARNOLD, R., The Santa Clara Valley, Puente Hills and Los Angeles oil districts Southern California. Washington, 1907.
- CAMPBELL, M. R., Contributions to economic Geology 1906. Part II — Coal, lignite and peat. Washington, 1907.
- FULLER, M. L., Summary of the Controlling factors of artesian flows. Washington, 1908.
- ARNOLD, R., Geology and oil resources of the Summerland district, Santa Barbara County. California. Washington, 1907.
- ARNOLD, R. and ANDERSON, R., Geology and oil resources of the Santa Maria oil district, Santa Barbara County, California. Washington, 1907.
- BRECKENRIDGE, L. P., A Study of four hundred steaming test made at the fuel testing plant, S. Louis, MO. in 1904, 1905 and 1906. Washington, 1907.
- COLLIER, A. J., The Arkansas Coal Field. With Reports on the paleontology by WHITE, D. and GIRTY, G. H. Washington, 1907.
- PAIGE, S. and KNOPP, A. Geologic reconnaissance in the Matanuska and Talkeetna Basins, Alaska. Washington, 1907.
- CLARKE, F. W., The data of geochemistry. Washington, 1908.
- HUMPHREY, R. and JORDAN, W., Portland cement mortars and their constituent materials. Washington, 1908.
- HALL, C. and SNEILING, W. O., Coal-mine accidents: their causes and prevention. A preliminary statistical report. Washington, 1907.

- RANDALL, D. F., The burning of coal without smoke in boiler plants. A preliminary report. Washington, 1908.
- MOLDEUKE, R., BELDEN, A. W., and DELAMATER, G. R., Washing and coking tests of coal and cupola tests of coke conducted states fuel-testing plant at St. Louis, MO., Washington, 1908.
- RANDALL, D. T., The purchase of coal under government and commercial specifications on the basis of its heating value with analyses of coal delivered under government contracts. Washington, 1908.
- HORTON, A. H. and FOLLAUSBEE, R., Surface water supply of Uper Mississippi River and Hudson Baydrainages 1906. Washington, 1907.
- MERKER, R. I. and GILES, J. M., Surface water Lower western Mississippi River drainage 1906. Washington, 1906.
- TAYLOR, T. U. and LAMB, W. A., Surface water supply of the Western Gulf of Mexico and Rio Grande drainages 1906. Washington, 1907.
- CLAPP, W. B., The surface water supply of California, 1906 with a section on ground water levels in Southern California. Washington, 1907.
- STEVENS, J. C., FOLLAUSBEE, R., and LA RUE, E. C., Surface water supply of the North Pacific coast drainage, 1906. Washington, 1907.
- COUDRA, G. E., Geology and water resources of a portion of the Missouri River valley in North-eastern Nebraska. Washington, 1908.
— Geology and water resources of the republican river valley and adjacent areas, Nebraska. Wasginton, 1907.
- LEE, W. T., Water resources of the Beaver valley, Utah. Washington, 1908. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, vol. LIX, part I, II, III, 1907.
- Catalogos da Fauna Brasileira editados pelo Museu Paulista*, vol. I, Aves do Brazil, por VON IHERING, H. e R. S. Paulo, 1907.
- Notas preliminares editadas pela redacção da Revista do Museu Puulista*, vol. I, fasc 1, 1907.
- BERNARD, CH., Protococcacées et Desmidées d'eau douce récoltées à Java, Batavia, 1908.
- University Studies published by the University of Nebraska*, vol. VII, n° 4, 1907.
- CHAPIN, R. M., The analysis of Coal-tar creosote and cresylic acid sheep dips. *Bulletin of the Department of Agriculture, Bureau of animal Industry*. Washington, 1908.
- HARE, R. F., Experiments on the digestibility of prickley pear by cattle. *Ibid.*, 1908.
- EMERY, J. A., A practical method for the detection of beef fat in lard. *Ibid.*, 1908.

- Butlletí de la Institució Catalana d'Historia Natural*, any 5, n. 6, 1908.
- Anales de la Academia de Ciencias medicas, fisicas y naturales de la Habana*, tomo XLIV, marzo, abril, mayo, 1908, tomo XLV, junio, julio y agosto, 1908
- La Science au XX^e Siècle*, n. 67, 68, 69, 70, 71, 1908.
- Boletim da Agricultura de S. Paulo*, n. 4, 5, 6, 7, 8, 1908.
- Annuaire de l'Université Laval pour l'année académique 1908-1909*, n. 52. Québec, 1908.
- Gazeta dos Hospitales do Porto*, II anno, n. 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 e 22. 1908.
- Revista de Química pura e applicada*, IV anno, n. 7, 8, 9 e 10, 1908.
- Revista de medicina veterinaria*, VII anno, n. 77, 78, 79, 80 e 81. 1908.
- Boletim de la Sociedad aragonesa de ciencias naturales*, t. VII, n. 7, 1908.
- Revista Nacional de Agricultura*. Organó de la Sociedad de Agricultores de Colombia. T. II, n. 8; t. III, n. 1-4, 1908.
- Broteria*, vol. VII, serie zoologica, 1908: serie de vulgarisação scientificá e fasc. V e VI, 1908.
- TAVARES, J. S., Contributio prima ad Cognitionem Cecidologiae Regiones Zambeziae. Ext. de *Broteria*, vol. VII, 1908.
- Naturae Novitates*, n. 15-18, 1908.
- Boletim da Real Associação Central da Agricultura portuguesa*, vol. X, n. 7, 8, 9, 10, 1908.
- Boletim da Sociedade Propaganda de Portugal*, n. 11, 12, 13, 14, 1908.
- Verzeichnis Exotischer Lepidopteren des Naturhistorische Institut «Kosmos» von HERMANN ROLLE. Berlin, 1908.
- Verhandlungen und Sitzungsbericht herausgegeben von Naturhistorischen Verein der preussischen Rheinland und Westfalens*, Bonn, 1907.
- Records of the Australian Museum*, vol. VII, n. 2, 1908.
- Bulletin of the Geological Institution of the University of Upsala*, vol. I, n. 2, 1893; vol. II, n. 3, 1896; vol. III, n. 5, 1896; vol. IV, n. 8; vol. V, n. 9, 1900; vol. VI, n. 11-12, 1902-003; vol. VII, n. 15-16, 1906-1907.
- Atti della R. Accademia delle Scienze di Torino*, vol. XLIII, Disp. 11^a-15^a, 1907-1908.
- Boletim da Sociedade Broteriana*, vol. XXIII, Coimbra, 1907.
- Sleeping Sickness Bureau. *Bulletin*, n. 1, 1908.
- Jornal da Sociedade das Sciencias medicas de Lisboa*, t. LXXII, n. 3-5, 1908.
- SEABRA, A. F., Instruções sobre o modo de impedir o desenvolvimento das invasões de *Liparis (Oeneria) dispar* (LINN.). Lisboa, 1908.
- Instruções sobre o modo de proceder ao tratamento das Oliveiras atacadas pelo *Phloeotribus oleae* (FABR.). Lisboa, 1908.

Minéraux portugais

par

A. de Oliveira Bello

Il existe plusieurs études et notes concernant les minéraux du Portugal, qui ont paru dans des recueils tels que les *Annaes das Sciencias Naturaes*, les *Communications de la Commission Géologique du Royaume* et les *Anales de la Sociedad española de Historia Natural*. En 1898, M. JACINTHO PEDRO GOMES, le très distingué naturaliste adjoint du Muséum de l'École Polytechnique de Lisbonne (section de Minéralogie), a publié une liste des minéraux découverts en Portugal, en mettant à profit les collections de la Direction des Travaux géologiques et du Muséum.

En 1901, le Prof. DR. TENNE de Berlin et le Prof. CALDERON de Madrid publient un travail ayant pour titre: *Die Mineralfundstätten der Iberischen Halbinsel*, en profitant des éléments fournis par GOMES et par le savant professeur de l'Institut Industriel de Lisbonne, M. le Dr. ALFREDO BENSAUDE. Quelques temps après, en 1907, paraît en Allemagne un nouveau travail: *Die nutzbaren Mineralien Spaniens und Portugal*, par AHLBURG JOH. dans lequel l'auteur s'occupe des minéraux utiles et de leurs applications industrielles.

Dans les séries de notes que nous commençons aujourd'hui à publier, nous signalerons d'autres minéraux portugais et d'autres régions du Portugal non citées dans les publications ci-dessus mentionnées: nous tâcherons de complé-

ter ainsi nos connaissances sur les minéraux de notre pays. De tous les minéraux dont nous aurons à parler et de la plupart de ceux déjà connus, nous indiquerons avec toute la précision possible les régions où on les rencontre, de façon à faciliter les recherches aux naturalistes qui voudront s'occuper de la question. Nous serons brefs dans les indications à donner à propos de chaque espèce minéralogique, nous réservant pour ultérieurement revenir avec plus de détails sur quelques-unes d'entre elles en spécial.

Cuivre natif. Système cubique. Existe principalement dans les mines de Alemtejo où l'on exploite les pyrites cuprifères. Outre les régions citées ⁽¹⁾, on en rencontre à Aljustrel, où il présente la forme arborescente et dans les mines de S. Domingos (Mertola), également sous la forme arborescente et en plaques courbes. Dans la mine de Cova Redonda (Beja) on le trouve en cristaux assez parfaits; comme forme cristallographique prédomine l'octaèdre.

Soufre natif. Système rhombique. Outre la localité déjà citée, on en rencontre, en dépôts cristallins, dans les canalisations des eaux des Furnas, à S. Miguel (Açores), d'après le Dr. A. BENSANDE.

Or natif. Système cubique. On en trouve, en faible quantité et pour cela d'une exploitation peu rémunératrice, en différentes régions du pays. Dernièrement il a été exploité avec quelque résultat à la mine de Caveira (Alemtejo), dans les affleurements des pyrites (chapeaux de fer) et dans de petits filons de quartz et à la mine de Fisga (Gondomar). Outre les localités mentionnées, on en rencontre dans les sables du fleuve Zézere et dans les mines de Banjos (Gondomar).

Antimonite ou Stibinite. Sulfure d'antimoine. Système rhombique. Très abondant en différents endroits du Portugal, surtout dans le district de Porto. Outre les régions ci-

⁽¹⁾ Nous nous rapportons toujours à l'ouvrage de TENNE & CALDERON, qui est le plus complet.

tées, on en observe, formant des masses compactes, dans la mine de Herdade das Palmas, à Montemór. Dans la mine de Ribeiro da Egreja (Vallongo) il se montre parfois en cristaux colonnaires, très parfaits. C'est le meilleur minerai d'antimoine.

Molybdénite. Sulfure de molybdène. Il n'était connu que dans le village de Paraiso, aux environs de Porto; dernièrement on en a découvert, en petits nodules folliés, d'une couleur de plomb métallique, très brillants, dans les filons de quartz, à Porto Arado (Serra do Gerez) et à Sabugal. C'est un minerai de molybdène.

Sphalérite ou *blende.* Sulfure de zinc. Système cubique. Dans l'endroit cité de la mine de Malhada, il apparaît vers la fin des filons de galénite sous forme de nodules irradiant autour du centre.

Dans les mines de Varzea de Trevões il se montre parfois cristallisé en petits tétraèdres. C'est le principal minerai de zinc.

Hétéromorphite (*variété capillaire de Jamesonite*). Sulfure de plomb et antimoine. Système rhombique. On en trouve dans les mines d'*antimouite* de Mont'Alto et Ribeiro da Egreja (Vallongo).

Pyrite. Sulfure de fer. Système cubique. Outre les régions citées, on en voit, cristallisée en cubes, dans les mines d'Aljustrel, à Monte Braz (district de Guarda). Praia da Victoria (Alcobaga) et dans la mine d'antimoine de Ribeiro da Egreja (Vallongo); cristallisée en combinaison de cube et octaèdre, à Mamaroza; cristallisée en combinaison de cube, dodécaèdre et diakisocétaèdre dans les mines de *Ferberite* à Panasqueira et en dodécaèdres pentagonaux dans la mine de Lapa à Penacova.

Arsénopyrite ou *Mispickel.* Sulfo-arséniaté de fer. Système rhombique. Outre les localités citées, on en trouve en amas, quelquefois importants, dans la Mine Prenda (Cuba) et à S. Jorge (Villa da Feira). C'est un minerai d'arsenic.

Chalcopyrite. Sulfure de cuivre et fer. Système tétragonal. Outre les localités citées, on en rencontre aussi dans les mines d'Aljustrel et dans celle de Cova Redonda (Elvas). C'est un minerai riche en cuivre.

Löllingite. Arséniure de fer. Système rhombique. On le trouve au Sabugal, en pâtes cristallines, blanc d'argent, avec un éclat métallique très vif.

Arsénolithe. Oxyde d'arsenic. Système cubique. C'est l'acide arsénieux naturel. On en trouve, en petites couches cristallines blanches, à la Mine de S. Domingos (Mertola). Il se montre quelquefois en petits cristaux: octaèdre en combinaison avec le dodécaèdre. Il est très rare.

Molybdite. Trioxyde de molybdène. On en trouve à Porto Arado, dans la Serra du Gerez, accompagnant la *molybdénite* en petites couches terreuses, et en cristaux allongés en forme d'aiguilles, couleur jaune paille.

Tungstite. Trioxyde de tungstène. Il y en a dans la mine da Matta da Rainha (Concelho de Penamacôr), pulvérulent, de couleur jaune, sur de la *Wolframite*.

Quartz. Silice au bioxyde de silicium. Système hexagonal. Outre les localités citées on trouve encore:

Le *Quartz hyalin*: dans la Serra du Gerez en grands cristaux;

Le *Quartz bipyramidé*: dans la Serra de Cintra.

Le *Quartz améthyste*: dans la Serra do Extremo (Minho), en cristaux transparents et très colorés, et à Azoia, Cap de Roca.

Le *Quartz rose*: en cristaux, à Felgueiras de Cantagallo (Beira Alta).

Le *Quartz bleu*: dans la Serra du Gerez, mais très rarement.

La *Calcédoine*: variété cryptocristalline du quartz, à Azoia (Cap da Roca) et à Sabugal.

Zircon. Oxyde de silicium et de zirconium. Système tétragonal. On en trouve en petits cristaux très parfaits avec

la *Riebeckite* à Alter Pedroso, cristallisé en pyramide et prisme tétragonal ⁽¹⁾.

Cuprite. Oxyde de cuivre. Système cubique. Outre les localités citées, on en trouve dans la mine dite da Juliana, quelquefois cristallisée en octaèdres et dans les mines de cuivre de Villa Velha de Rodam, en partie transformée en malachite.

Hématite. Sesquioxyde de fer. Système hexagonal. Outre les localités citées, on en voit, en petites portions, dans la Serra do Gerez.

On trouve la variété *Speculaire*, en cristaux plats, dans l'île Terceira et à Ponta do Sol, Madeira (Dr. ALFREDO BENSANUDE). Les variétés ocre rouge se trouvent dans la Serra de Portel et en Asfamille, Rio de Mouro, Cintra.

Cassiterite. Bioxyde d'étain. Système tétragonal. Outre les localités citées, on en observe cristallisée, généralement en cristaux maclés, à Goes, Sabugal et dans la mine des Carvalinhos (Boticas).

Limonite. Oxyde de fer anhydre amorphe. Outre les localités mentionnées, il y en a à Arrayollos, Quadramil (Bragança), à Villa Nova de Portimão, au Sabugal et à Villa Velha de Rodam.

La variété terreuse (ocre jaune) se trouve à Montachique (Malveira) et en Asfamille (Rio de Mouro, Cintra).

En pseudomorphose de *Pyrite*, on en trouve, en cubes très parfaits, dans la Ribeira de Vella (Guarda).

Opale. Silice hydratée amorphe. L'opale vulgaire se trouve, outre les localités citées, à Minarvella, Cintra et à Felgueiras de Cantagallo (Cannas de Senhorim). La variété *Resinite* se montre à Rebordosa (Porto), et la variété *Kieselguhr* (silice hy-

(1) Étudié par l'Ingénieur de Mines M. SOUZA BRANDÃO. Etude publiée dans un mémoire sur la *Riebeckite*, dans les Communications de la Direction des travaux géologiques du Royaume.

dratée sous la forme d'agglomérés vasculaires) à Figueiró dos Vinhos.

Calcite. Carbonate de calcium. Système hexagonal.

Outre les localités citées, on en trouve, cristallisée en rhomboèdres simples, à Coitadinhas (Extremoz), en combinaison du rhomboèdre et du prisme dans la Quinta de D. Maria (Extremoz) et en combinaison de scalénoèdres, rhomboèdres et prismes, à Pederneira (Thomar) et dans la Serra de Monsanto (Lisbonne).

Sidérite. Carbonate de fer. Système hexagonal. Outre les localités citées, on en trouve encore à Pedro d'Amuelle (S. Luiz d'Odemira) et à Angra de Segra (Pedras Salgadas), Traz-os-Montes.

Scheelite. Tungstate de calcium. Système tétragonal. Outre l'endroit mentionné de Tapada, Gondomar, on en trouve dans les mines de *Wolframite* de Itánes, district de Bragança Il apparaît en amas cristallisés, de couleur blanche, avec un éclat vitré, diamantin, présentant un clivage très parfait selon P (111).

Wolframite. Tungstate de fer et manganèse. Système monoclinique. C'est le minéral de wolfram ou tungstène.

C'est un minéral assez abondant dans le district de Guarda et Castello Branco, ainsi que dans diverses autres localités du nord du Pays; on a fait des tentatives d'exploitation mais seulement une demi-douzaine avec résultats économiques appréciables; et toutefois c'est un minéral riche.

Traité au four électrique, il se forme de l'acide tungstique qui, mélangé à de l'acier, lui donne une rigidité très appréciable. Outre les localités citées, on en trouve aussi à la Mine da Badiosa et dans celle du Valle das Moças (Sattam, district de Vizeu), à Mello (Gouveia), au Fundão et dans la Mina da Queiriga (Villa Nova de Paiva).

Ferberite. Tungstate de fer. Système monoclinique.

Dans la localité citée da Panasqueira (Covilhã) il y en a quelquefois, mais rarement, cristallisé. On en voit aussi aux

Mines de Pinhel et Aldeia do Carvalho. C'est aussi un minéral wolframique comme la *wolframite*.

Columbite. Niobate et tantalate de fer et manganèse. Système rhombique.

Il apparaît en nodules noirs, ayant un éclat métallique imparfait, dans les quartzs de Sabugal.

Scorodite. Arséniate de fer hydraté. Système rhombique.

Dans les mines de *Ferberite*, Panasqueira (Covilhã), on en trouve cristallisée, en petits cristaux de couleur verte, brune et violette.

Carnolite. Vanadate basique d'uranium et de potassium.

Système monoclinique. On en voit en couches cristallines, jaune d'or, au Sabugal. Elle a des propriétés légèrement radiographiques.

Autunite. Phosphate hydraté d'uranium et calcium. Système rhombique.

Dans la région du Sabugal, accompagnée de la *Carnolite* et la *Torbernite*, en petits cristaux lamellaires, vert jaunâtres,

Groupe des salicates

Orthoclase. Système monoclinique.

Dans la localité mentionnée, Serra do Gerez, on en trouve en beaux cristaux très parfaits, quelques-uns ayant 10 cent. d'axe vertical. Outre les trois formes simples, il y a les trois mâcles: *Carlsbad*, *Manebach* et *Baveno*; apparaît aussi souvent dans la Serra de Cintra la mâcle *Baveno*.

Non loin de la Serra do Extremo (Monção) on en trouve en grands cristaux (15 cent. d'axe vertical) simples et des mâcles de *Baveno*: quelques-unes de celles-ci se trouvent parfois liées l'une à l'autre selon la loi de *Manebach*.

Albite. Système triclinique. Outre la localité citée, Serra de Cintra, où l'on en trouve en cristaux tabulaires sur la face du brachopynacoïde, il y en a, en cristaux parfaits, à Serra

do Gerez, selon la loi de la macle de l'Albite, et tout près de la Serra do Extremo.

La variété *Perthite* agglomération de petits cristaux d'*Albite* et *Orthoclase*, se trouve dans la Serra do Gerez, présentant la forme courbe des rhomboèdres de la Dolomite (JACINTHO GOMES).

On trouve aussi à la Serra do Gerez de beaux exemplaires de *Pegmatite graphique*.

Grenat. Système cubique.

Outre les localités citées, on en observe, cristallisé en dodécaèdres, dans les schistes de Paredes près de la Capella de Santo Antonio dos Lagares et au Pinhal de Camarido (Camimha): cristallisé, combinaison du dodécaèdre et de l'icositétraèdre, à Monforte.

Vesuvianite. Système tétragonal.

Dans la localité citée de Santa Eufemia (Cintra), au contact du Gneiss, avec les calcaires jurassiques, on trouve des cristaux très parfaits, d'un vert foncé, présentant les formes suivantes: pinacoïde basique, deux protopyramides, deux pyramides ditétragonales, un protoprisme, un deutéropisme et un prisme ditétragonal. On en trouve aussi à Azoia (Cabo da Roca) sous la forme fibreuse et, en grands cristaux, dans les calcaires de Barbacena.

Chiastolite. Système rhombique.

Outre les localités citées, on en trouve aussi dans les mines de *Wolframite*, de Villa Nova de Paiva.

Zoizite. Système monoclinique. Apparaît en petits amas colonnaires, gris clair, en inclusion dans le quartz fumé de la Serra do Gerez, d'après M. JACINTHO GOMES.

Muscovite. Système monoclinique.

Outre les localités citées, on en trouve en petits cristaux en géodes dans le granit, à Minarvella, (Cintra) et également cristallisée, à Gouveia, Castanhães (Guarda) et à Villa Nova de Paiva.

Epidote. Système rhombique.

Outre les localités citées, on en trouve aussi à la Serra do Gerez en petits noeuds striés, vert olive.

Biotite. Système monoclinique.

Outre les localités citées on en trouve en cristaux très parfaits, verts foncés, à Serra do Gerez.

Turmaline. Système hexagonal.

Dans la localité citée de la Serra do Gerez, on en trouve en grands cristaux, très parfaits.

Outre les localités citées, il se montre aussi tout près de la Serra do Extremo (Melgaço), avec des cristaux de feldspath, dans les quartzites de Amarante, Vianna do Castello et à Guarda.

Asbestos. Variété d'actinolithe amorphe.

Outre la localité citée, on en trouve aussi à Villa Nova de Paiva (Vizen), Castro Roupal et Vinhó (Macedo de Cavalheiros) et Pinhel (Alemtejo).

Uranophane ou *Uranotil.* Silicate hydraté d'uranium et calcium. Amorphe.

On en rencontre en irradiations étoilées, de couleur jaune citron, à Sabugal, d'après M. JACINTHO GOMES.

Un Aster nouveau pour la Flore portugaise

par

A. Luisier

Une des récoltes les plus intéressantes que j'aie faites cette année au Gerez, à l'occasion de la grande partie de chasse organisée, au mois de septembre, par l'Ilustração Portuguesa, à la quelle je pris part comme botaniste, a été celle de l'*Aster acris* L., plante assez répandue en Espagne et en particulier en Galicie, mais qui n'avait pas encore été observée en Portugal. Je l'ai cueillie en pleine floraison dans les rochers du Modorno, en face du Val do Teixeira, un peu en dessous du Chão das Abrotegas. En descendant, le 17 septembre, j'ai récolté la même plante, bien plus bas, parmi les pierres, aux bords du Rio Homem. C'est l'unique *Aster* indiqué jusqu'ici au Gerez et la troisième espèce de ce genre observée en Portugal, où l'on ne connaissait que deux *Aster* spontanés: *A. aragonensis* Asso, à capitules ordinairement solitaires et qui appartient comme *A. acris* à la section *Ga-latella* caractérisée par les fleurs ligulées stériles; il n'a été observé, que je sache, en Portugal que dans l'Extremadure; et *A. longicaulis* DC., de la section *Amellus*, à fleurs ligulées fertiles, propre de la péninsule et qui est commun dans les marécages salés du littoral, depuis Caminha jusqu'à l'Algarve.

BROTERO, il est vrai, dans sa *Phytographia Lusitaniae selectior* I, p. 63, avait décrit un *Aster lusitanus* différent de son *A. fugax* (*A. aragonensis* Asso), mais M. le Dr. MARIZ, dans son travail sur les Composées, a montré qu'on ne pouvait séparer spécifiquement ces deux plantes (Bol.

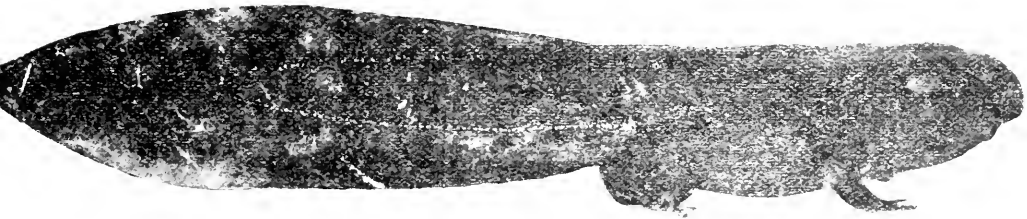
Soe. Brot., IX, p. 157-158). Beaucoup d'autres plantes intéressantes, surtout parmi les Champignons et les Mousses ont été récoltées au Gerez, à la même occasion, par M. CAMILLE TORREND et par moi. J'espère que nous pourrons bientôt publier les résultats scientifiques de notre excursion.

Un têtard géant

par

A. de Miranda Ribeiro

Pendant le mois d'octobre 1907, en cherchant des *Trichomycteres* dans les ruisseaux souches de la rivière Piabanha à Petropolis, mon attention fut attirée par l'apparition, parmi les pierres qui encombrant le lit de ces ruisseaux de montagne, à plus de 2:000 mètres d'altitude, d'un énorme têtard, dont le corps restait à une douzaine de pouces sous l'eau. Il y resta quelque temps entièrement immobile et puis, comme je le poursuivais un peu plus vivement, il se retira, d'un coup de queue, sous les pierres du rivage.



Cependant j'ai pu l'attraper et je l'ai transporté à Rio de Janeiro où je l'ai tenu dans un aquarium convenablement préparé. Il était alors au premier stade larvaire, mais déjà de la grandeur qui devait persister pour le second. Sa couleur était noire, avec des zébrures bronzées; il n'y avait aucune trace de membres que sous la racine de la queue, où l'on voyait les plis cutanés d'où devaient provenir les pattes postérieures.

L'un de ses traits les plus intéressants était sa taille; l'au-

tre sa ligne latérale, dont les pores étaient dorés ou blancs et distribués à peu près comme dans la *Lepidosiren paradoxa*.

J'ai eu le bonheur de pouvoir l'élever jusqu'à la production des pattes et à la résorption de la queue; mais, lorsque je l'ai cherché pour le placer dans l'alcool, l'ai eu le chagrin de voir l'aquarium vide: son hôte s'était évadé.

Je n'ai pas pu en déterminer l'espèce. Il me semble toutefois qu'il ne s'agissait pas d'un *Pseudis* à cause de certaines tubérosités de ses membres, ainsi que par l'absence de la membrane inter-digitale aux pattes postérieures.

En attendant de pouvoir encore l'étudier, j'en profite la photographie du second stade pour l'exposer à l'examen des savants de la Société Portugaise des Sciences Naturelles.

Sur quelques variétés de l'*Herpestes ichneumon* du Portugal

par

A. F. de Seabra

L'apparition de deux types singuliers d'*Herpestes ichneumon*, apportés vivants du Ribatejo et destinés aux études sur les parasites du sang poursuivies par notre estimable collègue CARLOS FRANÇA, a attiré notre attention sur les exemplaires qui représentent cette espèce dans les collections du Muséum de Lisbonne. On sait combien l'*Ichneumon* de LINNÉ a donné lieu à des confusions, bien indiquées par la synonymie acceptée aujourd'hui. C'est sans doute une conséquence de l'absence d'un caractère bien défini de l'espèce ou plutôt de la tendance naturelle qu'elle présente pour la variation. Pour l'étude spéciale de la forme qui vit dans notre pays, nous avons examiné les exemplaires suivants:

a ♂ ad? Alemejo; off. par N. FIGUEIREDO, 1855; *b*, *c*, ads. et ♀ juv. Evora, off. par M. MIRA, 1869, monté; *e*, ♀ juv. Alemejo, off. par M. MIRA, 1869; *f*, ♀ ads. sans indication off. par M. DOREY, *h*, *l*, 2 ♂, 3 ♀ ads. Ribatejo, achetés par le Muséum, dépouilles. *g*, o ad. Ribatejo, off. par le Dr. C. FRANÇA.

Nous avons encore, pour comparer, les exemplaires suivants, provenant d'Afrique: ♀ juv. Africa: ancienne coll. du Muséum, monté; ♂ ads. Algérie, ancienne collection de Muséum, monté. ♂ ads. Egypt. acheté à FAIRMAIRE, monté. ♂ s. ads. Algérie acheté à FAIRMAIRE, monté.

Herpestes ichneumon (Linn.).
(exemplaires *d, e, f, h, i, j*).

Description: type ordinaire. Pelage du corps et de la queue long et raide; poils blancs ou d'un blanc très légèrement jaunâtre, largement annelés de brun foncé. Duvet très abondant, fin et d'une couleur ferrugineuse foncée. Tête allongée et recouverte de poils courts et serrés, blancs et annelés de brun foncé; cette dernière couleur prédomine sur la région supérieure du museau, sur le menton et la gorge où le pelage est aussi plus doux. Les mains sont brunâtres; cette même couleur s'étend graduellement sur la partie antérieure des bras; pieds brun foncé. Poils des flancs et des cuisses présentant généralement une portion plus étendue de l'extrémité, blanchâtre sans anneaux, formant ainsi une région plus claire. Queue garnie à la base de poils très longs et toujours annelés, l'extrémité se terminant par un faisceau de poils presque noirs. Pour les dimensions v. p. 287.

Var. *ferruginea* nob. exemplaires *a, b*.

Pelage blanc, annelé de brun ferrugineux, les flancs et les cuisses plus clairs. Région supérieure et antérieure du museau, menton, mains et pieds de cette dernière couleur. Le faisceau de poils de l'extrémité de la queue peu fourni et de couleur brun foncé. Duvet fauve clair.

Var. *dorsalis* nob. Exemplaires *h, l*.

Pelage blanc, annelé de noir ou brun très foncé. Région supérieure et antérieure du museau, les quatre pattes et l'extrémité de la queue de cette dernière couleur. Les poils de la région supérieure et postérieure du dos terminant par une portion fauve très distincte. Duvet d'un fauve très clair ou à peine jaunâtre.

Var. *grisea* nob. Exemplaires *g, g'*.

Cette variété correspond au type d'Algérie représenté par FR. CUVIER dans son ouvrage sur les Mammifères, vol. IV. Le pelage est blanc annelé de noirâtre, sans présenter des tons jaunâtres ou ferrugineux; le museau, les quatre pattes et l'extrémité de la queue sont noirâtres. Duvet brun clair.

Dimensions

Type de l'espèce	Tête et corps	Queue	Pied postérieur
Ex. <i>c.</i> (monté)	52	50	9
<i>f.</i> (»)	50	52	9
<i>j.</i> (dépouille)	42	41	8
Var. <i>ferruginea</i>			
Ex. <i>a.</i> (monté)	53	50	8,5
<i>b.</i> (»)	57	50	9,5
Var. <i>dorsalis</i>			
Ex. <i>k.</i> (dépouille)	60	60	10
<i>l.</i> (»)	53	50	9
Var. <i>grisea</i>			
Ex. <i>g.</i> (dépouille)	45	45	

Errata

- Page 129, ligne 19: au lieu de : *colorés*, lisez : *courts*.
▶ 129, — 19: au lieu de : *ceux-ci offrent*, lisez : *ceux-ci n'offrent pas*.
* 129, — 26: au lieu de : SCHLEGEL, lisez : SCHREBER.
* 130, — 18: au lieu de : 74, lisez : 7.
* 209, — 23: au lieu de : *gauche*, lisez : *droit*.

BULLETIN DE
LA SOCIÉTÉ
PORTUGAISE
DES SCIENCES
NATURELLES

LISBONNE, 1908
VOL. II - FASC. 1-2

Le *Bulletin de la Société Portugaise des Sciences Naturelles* paraît par volumes de 250 à 300 pages. Chaque volume se compose d'un nombre variable de fascicules paraissant dans le délai maximum d'une année, sans périodicité régulière.

Le prix de chaque fascicule varie suivant le nombre de pages et les planches qu'il contient. Le prix du volume est de 10 francs pour les abonnés. Les abonnements sont payables par anticipation.

Les fascicules se vendent séparément.

Prix de ce fascicule 5,50 fr.

Pour tout ce qui concerne la rédaction et l'administration du **Bulletin**, s'adresser au **DR. ATHIAS** à l'**Institut Royal de Bactériologie Camara Pestana, Lisbonne**.

Toutes les publications de la Société se trouvent en vente : en Portugal, à la librairie **FERREIRA & OLIVEIRA**, Rua Aurea 132-138, Lisbonne ;

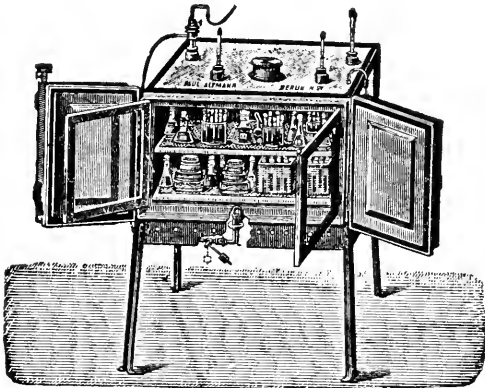
à l'étranger, à la librairie **SPEYER & PETERS**, 43 Unter den Linden, Berlin, N. W. 7.

PAUL ALTMANN

Luisen-Strasse 47
Ecke Schumannstrasse

Berlin N. W.,

Luisen-Strasse 47
Ecke Schumannstrasse



Fabrique et Magasin de tous les appareils et ustensiles pour Chimie, Bactériologie, Microscopie et Hygiène.

Ateliers de mécaniciens. Usine à construire des appareils.

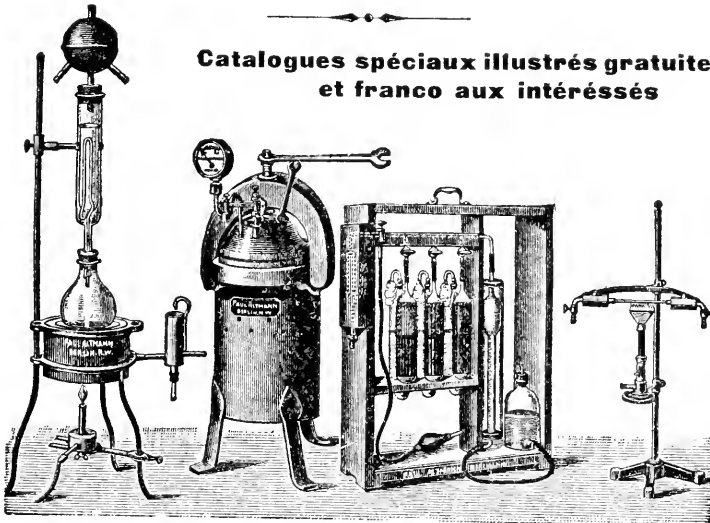
Fournitures et meubles spéciaux pour des laboratoires de bactériologie et de microscopie et pour des ateliers d'hygiène et de chimie.

Notre spécialité: Desinfecteurs et Stérilisateurs, Thermos-

tates à thermo-régulateurs constants, Autoclaves, Appareils centrifuges, Appareils pour cliniques, laboratoires, etc.

Fournitures et meubles spéciaux complets pour de petits laboratoires de recherches bactériologiques, à partir de M. 250.

Catalogues spéciaux illustrés gratuitement et franco aux intéressés



Tous les appareils pour chimie scientifique et technique
Recherches de denrées alimentaires – Analyses de vin, etc., etc.

Fournitures et meubles spéciaux, complets,
pour des laboratoires d'Université

SPEYER & PETERS

LIBRAIRIE

BERLIN E. W. 7

Unter den Linden, 43

Se charge de fournir aux conditions les plus favorables :

Tous les livres de tous les pays
Abonnements à tous les journaux

Expédition prompte au jour même de la publication

Grand magasin de livres d'occasion. — Installation de Bibliothèques

Informations, sans frais, sur de nouvelles
publications, sur demande

GABINETE DE HISTORIA NATURAL

ANTONIO F. F. MENDES

Préparateur et fournisseur du Muséum de Zoologie de l'Académie Polytechnique de Porto, de la Station Aquicole du "Rio Ave", des Musées agricoles et forestiers de l'État, du Laboratoire de Pathologie Végétale de la Direction générale de l'Agriculture, des Ecoles Industrielles "Rodrigues Sampaio" et "Marquez de Pombal", des Lycées centraux de Lapa et S. Domingos, etc.

Montages et préparations artistiques d'Animaux. Organisation de Collections d'Histoire Naturelle.

Le "Gabinete de Historia Natural", se charge de procurer des dépouilles de toutes les espèces de Vertébrés du Portugal (Mammifères, Oiseaux, Reptiles et Poissons), en condition d'être préparées pour des Collections Scientifiques.

Toute demande doit être adressée au "Gabinete de Historia Natural"

ANTONIO F. F. MENDES

75, Rua das Amoreiras, 77, Lisboa - Portugal.

Naturhistorisches Institut "KOSMOS"

von Hermann Rolle

BERLIN, W. 30, Speyererstr. 8

BULLETIN DE
LA SOCIÉTÉ
PORTUGAISE
DES SCIENCES
NATURELLES

LISBONNE, 1909
VOL. II - FASC. 3

Le *Bulletin de la Société Portugaise des Sciences Naturelles* paraît par volumes de 250 à 300 pages. Chaque volume se compose d'un nombre variable de fascicules paraissant dans le délai maximum d'une année, sans périodicité régulière.

Le prix de chaque fascicule varie suivant le nombre de pages et les planches qu'il contient. Le prix du volume est de 10 francs pour les abonnés. Les abonnements sont payables par anticipation.

Les fascicules se vendent séparément.

Prix de ce fascicule 5 fr.

Pour tout ce qui concerne la rédaction et l'administration du *Bulletin*, s'adresser au DR. ATHIAS à l'Institut Royal de Bactériologie Camara Pestana, Lisbonne.

Toutes les publications de la Société se trouvent en vente: en Portugal, à la librairie FERREIRA & OLIVEIRA, Rua Aurea 132-138, Lisbonne;

à l'étranger, à la librairie SPEYER & PETERS, 43 Unter den Linden, Berlin, N. W. 7.

CARCINOLOGIE

Le Prof. CARLOS E. PORTER, Directeur du Musée, est prêt à faire des échanges de ses publications et des *Crustacés du Chili* pour des travaux récents sur les *Crustacés malacostracés* et des exemplaires exotiques.

Il désire augmenter ses relations scientifiques avec ses collègues (Zoologie, Histologie, Carcinologie) du monde entier.

ADRESSE: Prof. PORTER, Casilla 2352, SANTIAGO (Chile).

A los Autores, Editores, Libreros, etc.

La **Revista Chilena de Historia Natural** anuncia por un año, en su sección de avisos, todas las obras importantes i nuevas sobre **Anatomía, Histología, Fisiología, Microscopía, Zoología, Botánica e Jeografía** de que recibe *dos* ejemplares *gratis*, certificados.

Los tratados de importancia de *Zoología, Histología, Carcinología e Botánica* de precio superior a 20 francos tendrán este derecho mandando un sólo ejemplar i además serán analizados en la *Sección bibliográfica* de la «Revista».

Las obras para anuncio deben enviarse *certificadas* a la dirección siguiente:

Prof. PORTER, Directeur de la «Rev. Ch. de Hist. Nat.»

Casilla 2352, SANTIAGO (Chile)

“O Entomologista Brasileiro”

La seule revue dédiée à l'entomologie, publiée dans l'Amérique du Sud.

Tous les entomologistes d'Europe et de l'Amérique du Nord qui désirent entrer en relation d'échange avec les entomologistes et collectionneurs d'insectes résidents au Brésil, doivent s'abonner a cette revue.

Dans le Brésil, qui est justement surnommé «Le Paradis des Insectes» existent beaucoup d'entomologistes qui désirent très vivement d'entrer en relation avec leurs collègues d'Europe.

Envoyer mandat postal international de 10 francs au directeur: Mr. le Comte AMADEU A. BARBIELINI, Rua Galvão Bueno n.º 6 — S. Paulo (Brésil).

On envoie un numéro spécimen de 32 pages, franco après payement de 1 franc.

Tous les abonnés ont droit a la publication d'un annonce gratuit.

La direction de la revue envoie du matériel entomologique brésilien, en étude à M. M. les spécialistes abonnés qui en feront la demande.

M. le Dr. MAX BERNHAUER, de Grunburg (O. OE.) dans un envoi de 100 exemplaires de «Staphylinidae» expédié par cette revue, a eu le moyen d'y trouver plus de quarante espèces nouvelles pour la science!!

Entomologites du monde entier, abonnez-vous a la revue «O ENTOMOLOGISTA BRASILEIRO»!

SPEYER & PETERS

LIBRAIRIE

BERLIN N. W. 7

Unter den Linden, 43

Se charge de fournir aux conditions les plus favorables :

**Tous les livres de tous les pays
Abonnements à tous les journaux**

Expédition prompte au jour même de la publication

Grand magasin de livres d'occasion.—Installation de Bibliothèques

**Informations, sans frais, sur de nouvelles
publications, sur demande**

GABINETE DE HISTORIA NATURAL

ANTONIO F. F. MENDES

Préparateur et fournisseur du Muséum de Zoologie de l'Académie Polytechnique de Porto, de la Station Agricole du "Rio Ave", des Musées agricoles et forestiers de l'État, du Laboratoire de Pathologie Végétale de la Direction générale de l'Agriculture, des Écoles Industrielles "Rodrigues Sampaio" et "Marquez de Pombal", des Lycées centraux de Lapa et S. Domingos, etc.

Montages et préparations artistiques d'Animaux. Organisation de Collections d'Histoire Naturelle.

Le "Gabinete de Historia Natural, se charge de procurer des dépouilles de toutes les espèces de Vertébrés du Portugal (Mammifères, Oiseaux, Reptiles et Poissons), en condition d'être préparées pour des Collections Scientifiques.

Toute demande doit être adressée au "Gabinete de Historia Natural"

ANTONIO F. F. MENDES

75, Rua das Amoreiras, 77, Lisboa—Portugal.

Naturhistorisches Institut "KOSMOS"

von Hermann Rolle

BERLIN, W. 30, Speyererstr. 8



Bulletin soc ortugai

I

1911

—



100070245