

143874

FOR THE PEOPLE
FOR EDUCATION
FOR SCIENCE

LIBRARY
OF
THE AMERICAN MUSEUM
OF
NATURAL HISTORY

21/2 9
BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ PORTUGAISE

DES

SCIENCES NATURELLES

Première année — 1907

TOME I

AVEC 26 FIGURES ET 13 PLANCHES

LISBONNE

1908

Table des matières du tome I

	Pages
La Société Portugaise des Sciences Naturelles	1
Statuts de la Société.	V
Liste des membres de la Société	XI
Nécrologie : SA MAJESTÉ LE ROI D. CARLOS I.	XV
Séance du 29 avril 1907.	1
Séance du 20 mai 1907	3
Culture des Trypanosomes de la Grenouille (<i>T. costatum</i> et <i>T. rotatorium</i>) dans le sang de l'animal porteur de l'infection, par CARLOS FRANÇA.	5
Coloration vitale des Trypanosomes, par CARLOS FRANÇA . . .	9
Séance ordinaire du 4 juin 1907.	13
Note sur quelques <i>Fissidens</i> de la flore portugaise, par ALPHONSE LUISIER.	15
Séance ordinaire du 18 juin 1907.	23
Cycle évolutif des Trypanosomes de la Grenouille (<i>Trypanosoma costatum</i> et <i>rotatorium</i>), par CARLOS FRANÇA	27
Sur un cas tératologique observé chez l' <i>Atherina presbyter</i> CUV. & VAL., par A. F. DE SEABRA	29
Séance ordinaire du 2 juillet	31
Note sur <i>Ranunculus gregarius</i> BROU., par GONÇALO SAMPAIO . .	34
Sur quelques variétés remarquables de Perdrix du Portugal, par A. F. DE SEABRA	38
Sur quelques Oiseaux d'Angola envoyés par FRANCISCO NEWTON. Contribution à l'étude de la distribution géographique des Oiseaux de l'Afrique Occidentale, par A. F. DE SEABRA . . .	41
Note sur les Cétacés du Portugal. A propos d'une nouvelle espèce pour la faune portugaise, par A. F. DE SEABRA	46

Société Portugaise des Sciences Naturelles

Séance ordinaire du 16 juillet 1907	49
Diagnose de trois Cécidomyes nouvelles, par JOAQUIM DA SILVA TAVARES	50
La «Maladie des Châtaigniers». Gangrène humide de la racine du Châtaignier, par J. DA CAMARA PESTANA (Pl. I et II).	55
Note sur quelques Mousses nouvelles par la flore de Madère, par A. LUISIER	71
Sur les altérations du <i>Bacillus leprae</i> A. HANSEN dans les vésicopustules de la variole, par CARLOS FRANÇA	72
Crânes préhistoriques du type négroïde, par A. AURELIO DA COSTA FERREIRA (Pl. III)	75
Sur quelques exemplaires de Tortues gigantesques du Musée Bocage de l'École Polytechnique de Lisbonne, par J. BETHENCOURT FERREIRA (Pl. IV)	80
Séance ordinaire du 15 octobre 1907	85
Les fruits du <i>Campylopus polytrichoides</i> DE NOT., par A. LUISIER	89
La gangrène humide de la racine du Châtaignier, deuxième note, par J. DA CAMARA PESTANA	92
Le Trypanosome de l'Anguille (<i>Trypanosoma granulorum</i> LAVE- RAN & MESNIL, par C. FRANÇA (Pl. V)	94
Séance ordinaire du 29 octobre 1907	103
Notes sur le noyau des cellules glandulaires à sécrétion interne, par A. CELESTINO DA COSTA (Pl. VI)	105
Notes Mammalogiques. I — Simia, par A. F. DE SEABRA.	115
Quelques observations sur le <i>Calotermes flavicollis</i> (FAB.) et le <i>Ter- mes lucifugus</i> ROSSI, par A. F. DE SEABRA.	122
Séance ordinaire du 12 novembre 1907	125
Quelques Coléoptères nouveaux pour la faune du Portugal, par JOSÉ MAXIMIANO CORRÊA DE BARROS	130
Séance ordinaire du 26 novembre 1907	145
Sur deux dolichocéphales portugais, par A. AURELIO DA COSTA FERREIRA (Pl. VII)	148
Notes Mammalogiques. II — <i>Semnopithecus</i> ; III — Colobes, par A. F. DE SEABRA	155
Description des Nymphes mâle et femelle de l' <i>Oryctes gripus</i> , par A. F. DE SEABRA	163
Une Hémogrégarine de l'Anguille, par C. FRANÇA	165
Cycle évolutif des Trypanosomes de la Grenouille (<i>T. costatum</i> , <i>ro- tatorium</i> et <i>inopinatum</i>), par C. FRANÇA	169
Séance ordinaire du 10 décembre 1907.	171

Table des matières

Un remarquable cas de silicification, par A. C. OLIVEIRA PINTO (Pl. VIII)	174
Notes de Mycologie Portugaise, par C. TORREND (Pl. IX).	177
À propos des dernières invasions du <i>Phloeotribus oleae</i> (FABR.). en Portugal, par A. F. DE SEABRA (Pl. X).	184
Sur un parasite de l'Altise de la Vigne, par A. F. DE SEABRA (Pl. X)	189
Description d'un Ver parasite de la glande de l'hibernation du Hérisson, par M. ATHIAS (Pl. XI-XIII)	192
Mollusques de l'exploration scientifique de F. NEWTON à Timor, par A. NORRE	205
Errata	235

Bulletin de la Société Portugaise de Sciences Naturelles

Propriété de la Société—Publié sous la direction de **MM. le Cons. Mattoso Santos**, 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 Famalicão

VOL. I

JUILLET 1907

FASC. 1

Sommaire

La Société Portugaise de Sciences Naturelles.

Statuts de la Société.

Liste des membres de la Société.

Séance ordinaire du 29 avril 1907.

Séance ordinaire du 20 mai 1907.

Communications — C. FRANÇA: Culture des Trypanosomes de la Grenouille dans le sang de l'animal porteur de l'infection; Coloration vitale des Trypanosomes.

Séance ordinaire du 4 juin 1907.

Communication — A. LUISIER: Note sur quelques Fissidens de la Flore portugaise.

Séance ordinaire du 18 juin 1907.

Communications — C. FRANÇA: Cycle évolutif des Trypanosomes de la Grenouille (*T. costatum* et *T. rotatorium*); A. DE SEABRA: Sur un cas tératologique chez *Atherina presbyter* CUV. et VAL.

RENSEIGNEMENTS

La *Société Portugaise de 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.

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 le 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.

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.

Prière d'adresser toute la correspondance au dr. M. ATHIAS, Institut Royal de Bactériologie Camara Pestana — Lisbonne.

La Société Portugaise de Sciences Naturelles

Depuis longtemps, les Sciences Naturelles ont trouvé en Portugal des cultivateurs plus ou moins passionnés qui ont produit non rarement des travaux bien remarquables. Aujourd'hui le nombre des travailleurs s'est notablement accru et les travaux sur ces Sciences qui voient le jour deviennent de plus en plus abondants. Quelques Revues, consacrées spécialement à la publication de ces travaux, ont été fondées il y a déjà quelques années : dans toutes paraissent des études intéressantes, parfois d'une grande importance et témoignant toutes de l'activité toujours croissante des naturalistes portugais. Citons, parmi ces Revues, les *Annaes das Sciencias Naturaes*, de l'illustre zoologiste du Porto, M. A. NOBRE ; le *Boletim da Sociedade Brotéria* de Coimbra, dirigé par l'éminent botaniste, le Prof. JULIO HENRIQUES ; la *Brotéria*, publiée sous la direction de M. J. S. TAVARES, de S. Fiel, l'un de nos plus distingués naturalistes. D'autres recueils insèrent également des travaux sur les Sciences Naturelles, quoiqu'ils ne soient pas exclusivement consacrés à elles : tels sont : le *Jornal de Sciencias Mathematicas, Physicas e Naturaes*, publication officielle de l'Académie Royale des Sciences, *O Instituto*, de Coimbra, les *Trabalhos do laboratorio de Analyse clinica do Hospital de S. José* et les *Archivos do Real Instituto Bacteriológico Camara Pestana*. Ajoutons encore que des naturalistes portugais publient parfois leurs travaux dans des Revues étrangères.

Quoique assez nombreux, les naturalistes portugais ont presque toujours vécu et travaillé isolément et, à part la *Société Brotérienne* de Coimbra qui en réunit un petit nombre, aucune association ne s'était constituée pour permettre à ses membres de se communiquer les résultats de leur labeur, d'échanger leurs idées et de contribuer ainsi d'une façon plus puissante au développement des Sciences Naturelles en Portugal. L'Aca-

démie Royale des Sciences de Lisbonne compte parmi ses membres plusieurs naturalistes et non des moins distingués ; mais il est évident que dans une telle aggrégation, où toutes les sciences doivent avoir leurs représentants et dont le nombre de membres est limité, toutes les personnes qui cultivent les Sciences Naturelles ne peuvent trouver place.

Le besoin se faisait donc sentir de la création d'une société réunissant tous ceux qui cultivent les Sciences Naturelles, afin de donner, par un effort commun, un élan aux études de la nature en Portugal ; dans une telle Société seraient groupés des biologistes, des zoologistes, des botanistes, des minéralogistes, voire des chimistes, des physiciens, des pathologistes, etc. ; aussi bien professionnels qu'amateurs, par une communion d'intérêts dont la science portugaise tirerait le plus grand profit. L'idée de fonder une association de ce genre sommeillait depuis quelque temps dans l'esprit de plusieurs naturalistes, mais une occasion ne s'était encore présentée en imposant sa création. Mais un moment est venu où cette création a été reconnue être une nécessité impérieuse ; ce fut lorsque, au XV Congrès International de Médecine, tenu à Lisbonne en avril 1906, deux savants allemands, les professeurs WALDEYER et BENDA ont proposé à la section d'anatomie, dont ils étaient membres, d'émettre le vœu de la fondation en Portugal d'une Station de Biologie maritime, où des naturalistes nationaux et étrangers pussent venir profiter des ressources inépuisables et en grande partie inexplorées qu'offre notre pays, et y poursuivre des recherches sur cette branche des Sciences Biologiques. Cette proposition fut chaleureusement acceptée et le vœu fut émis non seulement par la Section d'Anatomie, mais aussi par celle de Physiologie qui, ayant eu connaissance de cette proposition, a voulu s'associer à elle.

Aussitôt après la clôture du Congrès, il s'est constitué, sous la présidence de M. le Conseiller MATTOSO SANTOS, président de la section, un comité duquel faisaient partie les trois secrétaires de ladite section et les naturalistes du Muséum National de Zoologie, et qui avait pour but d'étudier les moyens de mettre en exécution le vœu du Congrès.

Après avoir examiné la question à tous les points de vue, le comité a bientôt constaté que, sans former une Société telle que celle dont il a été question plus haut, il ne serait guère possible de réaliser l'entreprise demandée par le Congrès. Cette société, qui serait constituée par les naturalistes portugais et de laquelle pourraient également faire partie des naturalistes étrangers, aurait pour mission de se procurer les fonds nécessaires à la fondation de la Station de Biologie, d'en choisir l'emplacement, d'en surveiller les travaux d'installation, de se mettre en rapport

avec tous ceux dont le concours pour une telle œuvre lui serait utile et même indispensable, etc. Outre cela, la Société aurait aussi pour but de développer en Portugal l'étude des Sciences Naturelles et donnerait satisfaction à ceux qui depuis longtemps insistaient pour sa création et en faisaient voir les avantages.

Une circulaire, signée par MM. MATTOSO SANTOS, BETHENCOURT FERREIRA, C. FRANÇA, A. DE SEABRA, CELESTINO DA COSTA et M. ATHIAS, fut adressée à la plupart des naturalistes portugais en leur exposant cette importante question et en leur demandant leur adhésion. L'accueil fait à cet appel fut le plus sympathique : de toutes parts le comité d'organisation reçut des adhésions précieuses.

Le 6 janvier 1907, c'est-à-dire vingt mois après le Congrès, les fondateurs de la Société ont tenu une réunion où les statuts, dont un projet avait été distribué avec la circulaire d'invitation, furent discutés et approuvés. Après les démarches exigées par la loi, ces statuts reçurent leur approbation officielle le 15 avril et le 29 du même mois la **Société Portugaise de Sciences Naturelles** inaugurait ses travaux. De nouveaux membres sont venus se joindre aux fondateurs et la jeune Société compte déjà plus de 40 associés nationaux, parmi lesquels figurent des savants le plus justement renommés du Portugal.

Dès sa fondation, la Société avait décidé d'offrir sa Présidence d'honneur à Sa MAJESTÉ LE ROI DU PORTUGAL, D. CARLOS I, naturaliste des plus distingués, dont les remarquables travaux, bien connus de tous, et la passion pour les Sciences Naturelles, notamment pour la zoologie maritime, justifiaient amplement la résolution de la Société. SA MAJESTÉ a daigné accorder à la Société l'honneur qu'elle lui demandait.

La Société Portugaise de Sciences Naturelles, dont nous venons d'esquisser rapidement l'histoire, est donc venu répondre à un besoin et combler une lacune qui existait dans notre milieu scientifique. Fondée dans les conditions qui viennent d'être exposées, elle a une lourde tâche à accomplir et un vaste programme, qu'elle compte néanmoins mener à bonne fin, si elle trouve un appui sincère de la part de tous les naturalistes, aussi bien nationaux qu'étrangers ; reconnaissant la grande portée que peut avoir la création de Stations de Biologie maritime dans un pays comme le nôtre, ils auront sûrement à cœur de l'aider dans son entreprise. L'accueil bienveillant qu'elle a reçu en Portugal et qu'elle souhaite avoir aussi à l'étranger, lui fait croire qu'elle prospérera et sera utile à la Science.

Statuts de la Société

ARTICLE PREMIER

Sous le titre: **Société Portugaise de Sciences Naturelles**, une société scientifique est fondée en Portugal ayant pour but de cultiver et de 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 par la Société parmi ses membres.

ART. 2.

La Société a son siège à Lisbonne.

ART. 3.

Le nombre des Membres est illimité; l'admission en sera proposée par deux Membres et ne seront admis que les individus ayant fait des travaux scientifiques de valeur reconnue, se rapportant aux Sciences Naturelles ou contribué au développement de ces Sciences en Portugal.

ART. 4.

Les membres de la Société sont divisés en cinq classes :

- 1^{er} *Membres fondateurs*
- 2^e *Membres honoraires*
- 3^e *Membres titulaires*
- 4^e *Membres correspondants*
- 5^e *Membres bienfaiteurs.*

1^{er} Sont *membres fondateurs* ceux qui existent à la date de l'approbation des statuts et qui s'engagent à couvrir le déficit occasionné par les dépenses de la Société pendant sa première année d'existence.

2^o Sont *membres honoraires* les personnes à qui, par leur catégorie scientifique, la Société croie devoir conférer ce titre.

3^o Sont *membres titulaires* tous les membres portugais ou étrangers résidants au Portugal.

4^o Sont *membres correspondants* les étrangers qui n'habitent pas le Portugal.

5^o Sont *membres bienfaiteurs* les personnes ayant rendu à la Société des services importants ou qui lui auront fait quelques dons.

L'admission des membres aura lieu par scrutin secret dans la première séance après celle où la Société aura eu connaissance des propositions.

ART. 5.

Les membres fondateurs et titulaires doivent payer une cotisation mensuelle de 500 réis (2 fr. 50) ; les correspondants payeront une cotisation annuelle de 25 francs. Les honoraires et les bienfaiteurs ne payent pas.

Les membres honoraires, correspondants et bienfaiteurs peuvent assister aux séances, pendre part aux discussions, mais n'ont le droit de voter que s'ils ont appartenu antérieurement à l'une des deux autres classes.

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

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 réquisition. 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 question 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 recettes de la Société se composent :

1^{er} — Des cotisations des membres ;

2^e — Du produit de la vente de ses publications ;

3^e — De quelques dons du gouvernement ou particuliers, etc.

ART. 10.

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

1^{er} *Un Président*

2^e *Un Vice-Président*

3^e *Un 1^{er} Secrétaire*

4^e *Un 2^e Secrétaire*

5^e *Un 1^{er} Vice-Secrétaire*

6^e *Un 2^e Vice-Secrétaire*

7^e *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 sera élu pour trois ans, sauf le premier secrétaire. Celui-ci sera remplacé un an après la première élection, par un *secrétaire perpétuel*.

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

ART. 12.

Le *président* présidera aux séances du Conseil et à celles de l'Assemblée Générale ; il dirigera les discussions et fera 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, d'acquitter ses dépenses et devra en rendre compte au Conseil.

ART. 15.

À 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^{er} — Administrer, ordonner, surveiller et régler les services sociaux :

2^e — Exécuter et faire exécuter les statuts et les résolutions de la Société ;

3^e — Tacher, par tous les moyens dont il peut disposer, d'accroître l'importance de la Société ;

4^e — Organiser la bibliothèque et des excursions scientifiques pour les membres ;

5^e — Convoquer les séances ;

6^e — Délibérer sur les réclamations qui lui seront adressées par les membres ;

7^e — Maintenir et créer les relations et échanges avec d'autres associations semblables et avec les travailleurs nationaux et étrangers pour le progrès de la Société et de la Science ;

8^e — Nommer et congédier 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 pas 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 pour le discrédit de la Société.

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

ART. 19.

Le Société publiera un *Bulletin* dont le nombre pages sera 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.

Tous les membres ont droit à recevoir le Bulletin et 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 par 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.

Les modifications à faire aux Statuts devront être soumises à l'approbation officielle.

Liste des membres

de la

Société Portugaise de Sciences Naturelles

Président d'honneur

SA MAJESTÉ LE ROI DU PORTUGAL
D. CARLOS I

Membres honoraires

M. le Conseiller Prof. J. V. BARBOSA DU BOGAGE

Membres fondateurs

ALFREDO BENSUADE, professeur de Minéralogie à l'Institut Industriel.

ALPHONSE LUISIER, professeur au Collège de Campolide.

ANNIBAL BETTENCOURT, directeur de l'Institut Royal de Bactériologie Camara Pestana.

ANTHERO DE SEABRA, conservateur du Musée Bocage (section de Zoologie du Muséum d'Histoire Naturelle de Lisbonne).

AUGUSTO NOBRE, naturaliste du Muséum de l'Académie Polytechnique de Porto.

AYRES KOPKE, professeur à l'École de Médecine Tropicale de Lisbonne.

AZEVEDO NEVES, directeur du Laboratoire de l'Hôpital de S. José de Lisbonne.

BELLO MORAES, professeur de Physiologie à l'École de Médecine de Lisbonne.

BETHENCOURT FERREIRA, naturaliste du Musée Bocage.

CAMILLO TORREND, naturaliste.

CANDIDO MENDES, naturaliste.

CARLOS FRANÇA, chef de service à l'Institut Royal de Bactériologie Camara Pestana.

CARLOS ZIMMERMANN, naturaliste.

CELESTINO DA COSTA, assistant volontaire au Laboratoire d'Histologie de l'École de Médecine de Lisbonne.

CORRÊA DE BARROS, naturaliste.

GONÇALO SAMPAIO, naturaliste du Muséum de l'Académie Polytechnique de Porto.

MANUEL REBIMBAS, naturaliste.

MARCK ATHIAS, chef de service à l'Institut Royal de Bactériologie Camara Pestana.

MATTOSO SANTOS, Conseiller, professeur de Zoologie à l'École Polytechnique de Lisbonne.

MIGUEL BOMBARDA, professeur d'Histologie et Physiologie générale à l'École de Médecine de Lisbonne.

OLIVEIRA PINTO, professeur au Collège de Campolide.

SILVA TAVARES, professeur au Collège de S. Fiel.

Membres titulaires

ALBERTO DE AGUIAR, professeur à l'École de Médecine de Porto.

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

ANTUNES PINTO, professeur de Physiologie à l'École de Médecine Vétérinaire.

AZEVEDO DE MENEZES, naturaliste.

CAMARA PESTANA, agronome.

COSTA FERREIRA, professeur du Lycée Central de Lisbonne.

CORRÊA MENDES, directeur du Laboratoire de Bactériologie de Loanda (Angola).

ILDEFONSO BORGES, vétérinaire assistant à l'Institut Royal de Bactériologie Camara Pestana.

JACINTHO P. GOMES, naturaliste au Muséum National d'Histoire Naturelle (Section de Minéralogie).

JOAQUIM RASTEIRO, chef de service à l'Institut Agronomique.

LIMA ALVES, chef de service à l'Institut Agronomique.

MIRANDA DO VALLE, chef de service à l'École de Médecine Vétérinaire.

REIS MARTINS, chef de service à l'Institut Royal de Bactériologie Camara Pestana.

SILVA TELLES, professeur à l'École de Médecine Tropicale de Lisbonne.

SOUSA DA CAMARA, professeur à l'Institut Agronomique.

SOUSA JUNIOR, professeur à l'École de Médecine de Porto.

TELES PALHINHA, professeur à l'École Polytechnique de Lisbonne.

VERISSIMO DE ALMEIDA, professeur à l'Institut Agronomique.

Bulletin de la Société Portugaise de Sciences Naturelles

Séance du 29 avril 1907

La séance est ouverte à 9 heures et demie du soir.

Président : Prof. A. BENSAUDE ; *secrétaire* : M. ATHIAS.

Membres présents : MM. A. BETTENCOURT, AYRES KOPKE, OLIVEIRA PINTO, ALPHONSE LUISIER, BETHENCOURT FERREIRA, C. FRANÇA, ANTERO DE SEABRA.

Correspondance : M. le Prof. BOMBARDA s'excuse de ne pouvoir assister à la séance et s'associe aux résolutions prises par l'Assemblée.

M. SILVA TAVARES s'excuse de ne pas venir voter personnellement et envoie sa liste pour le Conseil de Direction.

Le secrétaire communique qu'il est autorisé à voter au nom de M. le Dr. AZEVEDO NEVES.

Élections : On procède à l'élection du Conseil qui doit diriger la Société pendant les trois premières années de son existence.

Nombre total de votants : 11. Résultat de l'élection :

<i>Président</i> : M. le conseiller Prof. MATTOSO SANTOS	11 voix
<i>Vice-président</i> : MM. le Prof. M. BOMBARDA	9 »
Prof. A. BENSAUDE	2 »
<i>1^{er} Secrétaire</i> : MM. ATHIAS	10 »
C. FRANÇA	1 »

2 ^e Secrétaire :	MM. C. FRANÇA	8 voix
	A. DE SEABRA	2 »
	A. BETTENCOURT	1 »
1 ^{er} Vice-secrétaire :	MM. OLIVEIRA PINTO	5 »
	A. DE SEABRA	2 »
	AZEVEDO NEVES	3 »
	C. FRANÇA	1 »
2 ^e Vice-secrétaire :	MM. A. DE SEABRA	4 »
	AZEVEDO NEVES	3 »
	OLIVEIRA PINTO	2 »
	ATHIAS	1 »
	BETHENCOURT FERREIRA	1 »
Trésorier :	MM. AYRES KOPKE	10 »
	AZEVEDO NEVES	1 »

La constitution du Conseil reste donc la suivante :

MM. le Cons. MATTOSO SANTOS, *président*
 le prof. BOMBARDA, *vice-président*
 M. ATHIAS, *1^{er} secrétaire*
 C. FRANÇA, *2^e secrétaire*
 OLIVEIRA PINTO, *1^{er} vice-secrétaire*
 A. DE SEABRA, *2^e vice-secrétaire*
 le Prof. AYRES KOPKE, *trésorier*.

Président d'honneur. — Le président de la séance communique à Assemblée que la Commission d'organisation était d'avis que la Société devait offrir sa Présidence d'honneur à Sa MAJESTÉ LE ROI DE PORTUGAL, D. CARLOS I, qui, par ses remarquables travaux sur les Sciences naturelles et ses recherches océanographiques, occupe une place des plus importantes parmi les naturalistes portugais. L'Assemblée approuve par acclamation cette proposition et charge le Bureau nouvellement élu, de la mission de prier Sa MAJESTÉ de bien vouloir accepter la Présidence d'honneur.

Commission pour l'élaboration du règlement. — Après une courte discussion à laquelle ont pris part MM. BETTENCOURT, BENSAUDE et FRANÇA, l'Assemblée désigne les membres du Bureau et MM. A. BENSAUDE et ALFONSE LUISIER pour faire un projet de règlement qui devra être présenté en séance et discuté par la Société.

La séance est levée à 11 heures.

Séance ordinaire du 20 mai 1907

La séance est ouverte à 9 heures.

Président : Prof. M. BOMBARDA : *secrétaires*, M. ATHIAS et C. FRANÇA.

Sont présents : MM. BELLO MORAES, A. BETTENCOURT, OLIVEIRA PINTO, BETHENCOURT FERREIRA, A. DE SEABRA, A. LUISIER.

Le procès-verbal de la séance du 29 avril est lu et adopté.

Communications : M. C. FRANÇA présente deux communications ayant pour titre : *Culture des Trypanosomes de la Grenouille (T. costatum et rotatorium) dans le sang de l'animal porteur de l'infection : Coloration vitale des Trypanosomes*. Ces communications sont publiées in extenso.

Discussion : Le Président, après avoir adressé ses compliments à l'Auteur, lui demande comment croit-il pouvoir expliquer l'action du milieu sur la multiplication des Trypanosomes : est-ce par mauvaises conditions de vie ? Le résidu protoplasmique qui reste ne possède-t-il plus de chromatine ?

M. FRANÇA pense qu'il s'agit de phénomènes dus aux mauvaises conditions de vie et insiste sur la ressemblance entre les formes rencontrées par lui et celles que d'autres Trypanosomes offrent dans l'intestin de l'hôte (Moustique ou autre) : dans son cas il intervient peut-être des conditions plus ou moins identiques : absence de coagulation du sang, défaut d'oxygénation. Dans le reste de protoplasma, après séparation des formes jeunes, il n'y a plus de chromatine.

Élections.— M. BETHENCOURT FERREIRA, après avoir rappelé les services rendus aux Sciences Naturelles par l'éminent zoologiste, le Conseiller Prof. BARBOSA DU BOCAGE, propose à l'Assemblée qu'il soit élu membre honoraire de la Société. M. BOMBARDA pense que la Société accueillera certainement avec plaisir la proposition que vient de faire

M. FERREIRA, et que l'élection devra être faite par acclamation. L'Assemblée accepte ces propositions et M. BARBOSA DU BOGAGE est élu membre honoraire.

Sont ensuite élus membres titulaires MM. le Prof. RUY TELLES PA-LHINHA, JACINTHO PEDRO GOMES et JOÃO DA CAMARA PESTANA.

Ouvrages offerts à la Société : M. BETHENCOURT FERREIRA fait hommage des travaux suivants :

Additamento ao catalogo dos Reptis e Batrachios de Portugal — Sur un Urodèle rare ou peu connu du Portugal.—Ext. do *Jornal de Sc. math., phys. e nat.*, 2.^a série, n.º XII, 1895.

Reptis e Batrachios do norte de Portugal e Hespanha — Ext. do *Jornal de Sc. math., phys. e nat.*, 2.^a série, n.º XIII, 1895.

Sobre um «Hemidaectylus», novo da Ilha de Anno Bom — Ext. do *Jornal de Sc. math., phys. e nat.*, 2.^a série, n.º XVI, 1897.

Sobre alguns Reptis ultimamente enviados á secção zoologica do Museu de Lisboa.— Ext. do *Jornal de Sc. math., phys. e nat.*, 2.^a série, n.º XVIII, 1897.

Reptis de Timor no Museu de Lisboa.—Ext. do *Jornal de Sc. math., phys. e nat.*, 2.^a série, n.º XIX, 1898.

Sobre alguns exemplares pertencentes á fauna de Angola (Reptis, Batrachios, Aves e Mammiferos.—Extr. do *Jornal de Sc. math., phys. e nat.*, 2.^a série, n.º XXI, 1900.

Sobre a distribuição das Cobras do genero «Naia», em Africa. — Ext. do *Jornal de Sc. math., phys. e nat.*, 2.^a série, n.º XXIII, 1901.

Reptis de Angola da região ao norte do Quanza.—Ext. do *Jornal de Sc. math., phys. e nat.*, 2.^a série, n.º XXV, 1903.

Reptis e Amphibios de Madagascar no Museu de Lisboa.—Ext. do *Jornal de Sc. math., phys. e nat.*, 2.^a série, n.º XXV, 1903.

Reptis e Amphibios de Angola da região ao norte do Quanza. — Ext. do *Jornal de Sc. math., phys. e nat.*, 2.^a série, n.º XXVI, 1904.

Algumas especies novas ou pouco conhecidas de Amphibios e Reptis de Angola. — Ext. do *Jornal de Sc. math., phys. e nat.*, 2.^a série, n.º XXVII, 1905.

A arte na Historia natural. Representação de um caso de albinismo parcial por um pintor portuguez do seculo XVIII.—Sep. da *Polytechnia*, vol. II, n.º 6, 1906.

Le président remercie l'Auteur au nom de la Société.

La séance est levée à 10 heures et demie.

Culture des Trypanosomes de la Grenouille
(*T. costatum* et *T. rotatorium*) dans le sang de l'animal
porteur de l'infection

par

Carlos França

Les premiers essais de culture des Trypanosomes des Batraciens sont ceux de LEWIS et WILLIAMS (1905), qui ont choisi comme milieu de culture la gélose nutritive, à l'eau de condensation de laquelle ils ajoutaient 2 à 3 gouttes de sang de Grenouille ou de Crapaud.

LEWIS et WILLIAMS, employant ce milieu de culture, ont obtenu au bout de 15 jours, avec du sang de deux Grenouilles infectées par des Trypanosomes, des Flagellés peu nombreux, de forme herpétomonique, ayant le blépharoplaste antérieur au noyau.

G. BOUET (1906), employant le milieu de NOVY et MAC NEAL (gélose avec du sang défibriné de Lapin), a obtenu de bons résultats. Au bout de 4 à 5 jours, BOUET a pu voir le développement des cultures dans ce milieu, à la température du laboratoire. Cet Auteur insiste sur grande vitalité de ses cultures.

Les formes culturales, obtenues par BOUET avec le Trypanosome de la Grenouille, sont identiques aux formes de culture des Trypanosomes des Oiseaux.

De même que pour les cultures d'autres Trypanosomes, BOUET n'est pas parvenu à avoir les phases intermédiaires entre le Trypanosome typique du sang circulant et la forme herpétomonique culturale, quoiqu'il désigne (improprement

selon nous) comme formes adultes des formes herpétomoniques allongées, plus grandes, possédant une membrane ondulante plus ou moins indistincte.

Aucune des formes que BOUËR décrit et figure ne représente évidemment pas la transition entre la forme hématique et la forme culturale. MATINS, en modifiant le milieu de NOVY et MAC NEAL, a obtenu la transformation des formes sanguines en formes culturales, en moins de 48 heures, et en goutte pendant il a pu suivre les divers stades de ces modifications et confirmer, dans leurs grandes lignes, les observations de DANILEWSKI.

Ayant fait en mai (mois pendant lequel commencent à apparaître des Grenouilles infectées par des Trypanosomes) des préparations du sang d'une Grenouille infectée par le *Trypanosoma costatum*, entre lame et lamelle, soigneusement lutées

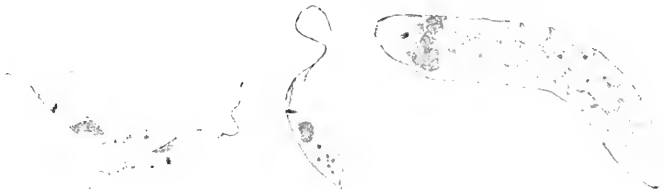


Fig. 1

à la paraffine, nous avons rencontré, 4 jours après, au lieu du *Trypanosoma costatum*, une énorme quantité de formes herpétomoniques et spirochaétiques.

Ce fait était d'autant plus curieux qu'il n'existait, chez cette Grenouille, aucun parasite endocellulaire.

Ces herpétomonas, qui présentaient une vive mobilité, ont un noyau relativement gros, se colorant facilement par la méthode de GIEMSA et, en avant de celui-ci, un blépharoplaste allongé transversalement, duquel se détache un flagelle très net, relativement court (fig. 1).

J'ai cherché à reproduire ce phénomène pour étudier plus en détail ce mode de multiplication des Trypanosomes des Grenouilles, qui, dans le sang circulant, ne montrent jamais des figures de division.

Chez des Grenouilles infectées simultanément par le *Trypanosoma costatum* et le *T. rotatorium*, j'ai obtenu souvent cette production de formes jeunes, culturaux, dans des pré-

parations de sang entre lame et lamelle, convenablement luttées.

Au bout de 3 jours, et dans des cas exceptionnels au bout de 2 jours, on peut voir des formes herpétomoniques très petites et mobiles ou bien des amas, quelquefois énormes, de petites formes rondes ayant les caractères qu'elles présentent d'ordinaire dans les cultures.

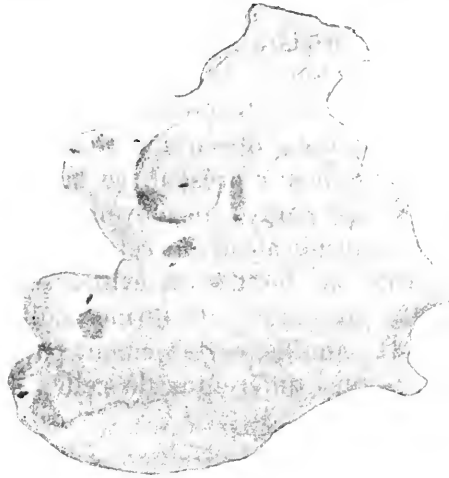


Fig. 2

à la surface et s'étranglant peu à peu vers la base, pour donner origine à des formes culturelles rondes (fig. 2 et 3).

Il nous semble que celle-ci est la forme de multiplication du *Trypanosoma rotatorium* de la Grenouille.

Les formes herpétomoniques semblent s'originer de la façon suivante: Les côtes du *Trypanosoma costatum* commencent à se dissocier après 48 heures et chacune d'elles est animée de mouvements plus ou moins actifs. À mesure qu'elles s'individualisent, le reste du corps du Trypanosome dégénère peu à peu; finalement elles se mettent en liberté, laissant un résidu de protoplasma amorphe.

À côté des formes jeunes et des formes culturelles, il y a des Trypanosomes adultes se préparant à la multiplication. Chez ceux-ci, dont le flagelle n'est plus visible, on remarque une série de noyaux et de blépharoplastes disposés à la périphérie du parasite et entourés de portions de protoplasma faisant saillie



Fig. 3

Dans quelques préparations, on peut voir de jeunes formes

trypanosomiques pourvues d'une membrane ondulante avec deux ou trois plis, représentant des stades plus avancés dans l'évolution du Trypanosome et de transition entre la forme culturale et la forme du sang, ainsi que nous attestent leurs dimensions, les relations du noyau et du blépharoplaste et les caractères du noyau. Nous devons dire que nous avons rencontré ces formes dans des préparations de sang que nous avons chargé d'oxygène et qu'on assiste alors à l'émigration du blépharoplaste vers l'extrémité postérieure.

Il y a encore de nombreux points obscurs à résoudre, mais nous avons voulu consigner, dès à présent, ce fait intéressant; nous croyons avoir ainsi trouvé un moyen sûr de poursuivre des études sur la multiplication de cette espèce de Trypanosomes. Il est inutile de mettre en évidence ce qu'il y a de curieux dans cette production de formes culturales dans le sang même de la Grenouille, certainement parce qu'il se trouve dans des conditions différentes de celles de l'organisme.

Coloration vitale des Trypanosomes

par

Carlos França

Les essais de colorer des Trypanosomes vivants n'ont guère été nombreux. À notre connaissance, PROWAZEK est le seul qui signale la colorabilité du karyosome de ces Flagellés, près de mourir, par le rouge neutre et le Brillantkressylblau, en solutions fortes. Plus récemment, mon collègue ARNAS a employé le rouge neutre, en solution diluée dans du sérum physiologique, pour étudier à l'état vivant le *Trypanosoma costatum* et le *T. rotatorium* de la Grenouille. Ses observations sont restées inédites; je les ai confirmées et amplifiées par l'étude de l'action d'autres matières colorantes. Les résultats obtenus par moi sont assez intéressants pour que je croie devoir les communiquer dès à présent.

Le rouge neutre colore des granulations dans le cytoplasma du *T. costatum* et du *T. rotatorium*, mais il y a quelques différences entre ces deux parasites eu égard à la façon de se comporter vis-à-vis de la matière colorante. En mélangeant une goutte de sang contenant le *Trypanosoma costatum* et une goutte d'une solution très diluée de rouge neutre, on voit, au bout de quelques minutes, ce parasite prendre une coloration rose. Une heure après, environ, ces Trypanosomes se montrent farcis de granulations rouges, d'abord plus nombreuses vers la partie antérieure, étendues ensuite à tout le corps. Quelques moments après, toutes les granulations du parasite sont fortement colorées en rouge.

Au fur et à mesure que les Trypanosomes se mettent en boule, les granulations pâlissent et quand la mort survient

elles se décolorent complètement. Le noyau ne se colore, ni pendant la vie ni après la mort de l'animal. Le rouge neutre semble, dans quelques cas, abrégier la vie des parasites.

Dans le cytoplasma du *Trypanosoma rotatorium*, le rouge neutre colore également des granulations ayant des dimensions variables, qui forment des amas par-ci par-là. Ces granulations occupent, en général, exclusivement l'endoplasma; rarement il y en a dans l'ectoplasma et parfois dans les plis de la membrane ondulante. Ainsi que pour le *T. costatum*, ces granulations comencent à se décolorer lorsque la vitalité du *T. rotatorium* diminue; quelquefois, quand le parasite meurt sans avoir passé par la mise en boule, les granulations restent colorées pendant quelques heures après la mort.

La coloration que prennent les granulations du *T. rotatorium* est plus intense que celle des granulations du *T. costatum*. Nous avons vu, à côté l'un de l'autre, un *T. rotatorium* ayant des granulations fortement colorées, et un *T. costatum* entièrement incolore. En général, les granulations prennent la teinte rose dans les deux formes de parasites; celles de ce dernier sont plus petites et plus rares que celles du *T. rotatorium*, volumineuses et très abondantes dans tous les exemplaires.

Le *pyronine* est, de toutes les matières colorantes que nous avons employées, la seule qui produit de véritables colorations vitales des Trypanosomes. En effet, elle ne semble pas affecter la vie du parasite, qui se maintient en vie entre lame et lamelle pendant plus de trois jours. Peu de temps après avoir mélangé une goutte de sang contenant des Trypanosomes avec une goutte de la solution colorante, le *T. costatum* aussi bien que le *T. rotatorium* prennent une légère teinte rose.

Quelques heures après (6 à 18 heures) le noyau du *T. rotatorium* commence à présenter une couleur rose un peu plus foncée que celle du cytoplasma; il se montre sous la forme de deux masses plus ou moins fortement colorées, et qui le deviennent de plus en plus. Malgré ceci, le parasite continue à offrir des mouvements très vifs et son corps ne souffre la moindre déformation, signe de vitalité affectée. Les granulations du cytoplasma restent tout à fait incolores. Le noyau se décolore dès que le parasite meurt.

Le *T. costatum* se colore également en rose après 6 heures, et son noyau se teint aussi, mais moins fortement que celui du *rotatorium*. 10 à 18 heures après, la teinte du noyau est assez intense, moins cependant que celle du cytoplasma qui est très vive, beaucoup plus que celle du corps du *T. rotatorium*. Même après la mort, il conserve la coloration rouge; le noyau, au moment où cessent les mouvements de l'animal, perd parfois sa teinte rose. La coloration du *T. costatum* persiste même après la mise en boule.

Nous avons pu maintenir des Trypanosomes de la Grenouille, colorés par la pyronine, vivants pendant trois et quatre jours, entre lame et lamelle, sans présenter aucun signe de souffrance.

La safranine ne colore les Trypanosomes qu'au bout de plusieurs heures: 19 heures après avoir effectué le mélange de sang et de solution colorante, alors que les globules montrent leurs noyaux colorés, le *T. costatum* vivant est complètement incolore, et ne prend aucune couleur même après 24 heures. Par contre, le *rotatorium* montre un noyau faiblement teinté en rose pâle. Les granulations du corps restent incolores. Le *T. rotatorium* peut rester vivant pendant trois jours entre lame et lamelle, malgré l'addition de la safranine.

Le vert de méthyle tue les Trypanosomes sans les colorer. Le bleu de méthylène ne leur donne qu'une faible teinte bleuâtre.

Les Trypanosomes de la Grenouille ne se colorent par aucune des couleurs acides que nous avons essayées (éosine, fuchsine acide, etc.)

En résumé, de toutes les couleurs d'aniline, la pyronine est celle qui nous semble réaliser les conditions d'une coloration vitale et nous croyons qu'elle pourra permettre de suivre, à l'état vivant, les phénomènes nucléaires de la multiplication de ces parasites.

Nous avons voulu colorer, par le même procédé, des Trypanosomes de Mammifères (dourine, etc.); nous n'avons rien obtenu. Ils ne se laissent colorer, même par les couleurs basiques, qu'après la mort.

Séance ordinaire du 4 juin 1907

La séance est ouverte à 9¹/₂ heures.

Président : Prof. A. KOPKE; *secrétaires* : M. ATHIAS, OLIVEIRA PINTO.
Le procès-verbal de la séance du 20 mai est lu et adopté.

Sont présents : MM. A. BETTENCOURT, JACINTHO PEDRO GOMES, A. DE SEABRA, ALPHONSE LUISIER, J. CAMARA PESTANA.

Communications : M. ALPHONSE LUISIER fait une communication ayant pour titre : *Note sur quelques Fissidens de la Flore portugaise*. Le Président remercie l'Auteur, au nom de la Société. Ce travail est inséré dans le Bulletin.

Travaux manuscrits : M. A. DE SEABRA présente un catalogue des Mammifères du Portugal, avec la bibliographie, la synonymie, les noms vulgaires portugais et l'indication de la distribution chorographique des espèces, pour être publié par la Société. Le travail de M. DE SEABRA, paraîtra comme supplément au Bulletin, par fascicules ayant une pagination spéciale pour pouvoir constituer un volume à part.

Élections.—Sont élus membres titulaires MM. le prof. M. SOUZA DA CAMARA, le prof. VERISSIMO DE ALMEIDA, CESAR J. DE LIMA ALVES, JOSÉ MIRANDA DO VALLE, le prof. FRANCISCO X. DA SILVA TELLES, MIGUEL A. REIS MARTINS et ILDEFONSO BORGES.

Ouvrages offerts à la Société : O eclipse total do Sol no dia 15 de agosto de 1905; observações feitas pelas commissões das Academias scientificas dos Collegios de S. Fiel e Campolide. Lisboa, 1905. Offert par M. OLIVEIRA PINTO.

M. A. LUISIER fait hommage de son travail intitulé: Apontamentos sobre a flora da região de Setubal.—Ext. do *Bol. da Soc. Broteriana*, XIX, Coimbra, 1902.

Le président adresse des remerciements aux Auteurs de ces travaux.
La séance est levée à 10 heures et demie.

•

Note sur quelques Fissidens de la Flore portugaise

par

Alphonse Luisier

Prof. au Collège de Campolide — Lisbonne

Le genre *Fissidens*, dont on connaît, selon BROTHÉRUS, ⁽¹⁾ plus de 570 espèces, est répandu surtout dans les régions chaudes du globe. On en connaît en Europe environ 37.

Le Catalogue des mousses portugaises, publié en 1889 par M. le Dr. JULIO HENRIQUES, en énumère onze, auxquelles il faut ajouter maintenant *F. Warnstorffii*, dont je parlerai bientôt; c'est à trois espèces de ce genre que se rapporte la note suivante.

1

Fissidens Welwitschii SCHP. — Il n'est connu jusqu'à présent que dans la Péninsule ibérique et en Afrique. En 1886 M. le marquis de BOTTINI ⁽²⁾ a élevé des doutes sur la valeur de cette espèce, qu'il ne considérait que comme une variété de *F. polyphyllus* WILS. Je dirai dans quelques instants ce que je pense là-dessus.

⁽¹⁾ In ENGLER: *Natürlich. Pflanz.* I Teil. 3 Abt. p. 352.

⁽²⁾ Ricerche briologiche nell' isola d'Elba. — Malheureusement je n'ai pu encore me procurer ce mémoire.

D'illustres bryologistes n'en ont pas moins continué à considérer *F. Welwitschii* comme une bonne espèce. M. G. ROTH, dans son ouvrage récent sur les Mousses d'Europe ⁽¹⁾, place même *F. Welwitschii* et *F. polyphyllus* dans deux sections différentes ⁽²⁾.

F. Welwitschii a été découvert par WELWITSCH, au Gerez, en 1848 et a été décrit comme espèce autonome par SCHIMPER en 1876.

M. ROTH a examiné un exemplaire récolté par M. ISAAC NEWTON aux environs de Porto et c'est d'après cet exemplaire qu'il a décrit et figuré cette espèce dans son ouvrage. Il lui attribue comme note caractéristique une nervure disparaissant au sommet et s'élargissant vers la base de la feuille et une lame dorsale qui va en se rétrécissant peu à peu vers la base et s'arrêtant bien avant le point d'insertion ⁽³⁾. Ce caractère est d'ailleurs bien saillant dans la figure 7 de la planche XXV, dont je reproduis ici le contour (Fig. 1).

Ayant entrepris la révision des *Fissidens* de la flore portugaise, j'ai eu l'occasion d'examiner les exemplaires de *Fissidens Welwitschii* provenant de diverses localités que possèdent les herbiers de l'Université de Coïmbre et de l'Académie Polytechnique de Porto ⁽⁴⁾. En étudiant un exemplaire cueilli à Porto par M. ISAAC NEWTON, j'ai été surpris d'y trouver la lame dorsale complète, formant même

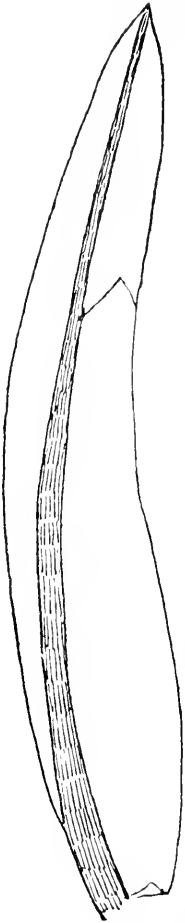


Fig. 1
Fissidens Welwitschii
SCHF. Contour de la
feuille d'après Roth.

⁽¹⁾ *Die Europäischen Laubmoose*, 1 vol. Leipzig, 1904.

⁽²⁾ ROTH range *F. polyphyllus* dans la section *Serridium* et *F. Welwitschii* dans la section *Pachyfissidens*. BROTHNERUS (loc. cit.) fait de *Serridium* la douzième section du sous-genre *Enfissidens* tandis que *Pachyfissidens* forme un sous-genre à part.

⁽³⁾ Blätter . . . mit in der Spitze sich auflösender, nach der Basis zu erweiterter Rippe, und allmählich verschmälertem, weit über der Insertion endendem Dorsallügel.

⁽⁴⁾ J'en dois la communication à l'extrême obligeance de M. le dr. JULIO HENRIQUES et de M. GONÇALO SAMPAIO.

au point d'insertion, une oreillette assez large et arrondie (fig. 2).

Les exemplaires du Porto, du Gerez (localité classique), de Foja, de Fanzeres m'ont tous offert des feuilles à lame dorsale se prolongeant jusqu'à la base, formant, dans certains cas, une oreillette arrondie, s'atténuant dans d'autres feuilles du même rameau jusqu'à s'éteindre au point d'insertion ou même s'étendant plus ou moins au-delà de ce point.

C'est à peine si quelques exemplaires de Foja offraient, mêlées aux autres, des feuilles à lame dorsale brusquement tronquées au-dessus de la base, puis décurrentes par une aile de plus en plus étroite jusqu'au point d'insertion (fig. 6 b).

Je n'ai pu rencontrer nulle part des feuilles à base absolument semblable à celle qui est figurée par M. ROTH.

Je proposai alors à M. ROTH lui-même mes doutes à ce sujet et je lui envoyai un petit échantillon du Gerez. Il me répondit que la coupe transversale des feuilles de mon exemplaire était bien celle de *F. Welwitschii*, mais que mon échantillon offrait, comme je l'avais remarqué moi-même, une lame dorsale variable, plus ou moins décurrente et qu'il fallait voir laquelle de ces deux formes représentait le type décrit par SCHIMPER. M. ROTH eut même l'amabilité de m'envoyer un petit rameau de son unique exemplaire. Celui-ci porte en effet des feuilles qui justifient la diagnose et la figure de ROTH; d'autres cependant, ont une lame dorsale assez semblable à celle de ma fig. 6 b.

De ce qui précède je crois pouvoir déjà tirer les conclusions suivantes:

1) La forme de la lame dorsale chez *F. Welwitschii* est très variable, même sur le même individu; on

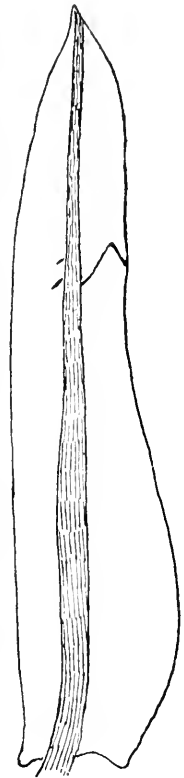


Fig. 2

Fissidens Welwitschii
SCHF. Feuilles d'un
exemplaire des en-
viron de Porto.

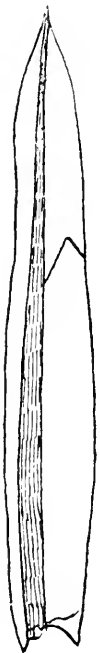


Fig. 3

F. welwitschii
SCHF. Plante
du Gerez.

peut observer les divers degrés de transition depuis la décurrence de cette lame jusqu'à sa disparition un peu au-dessus du point d'insertion.

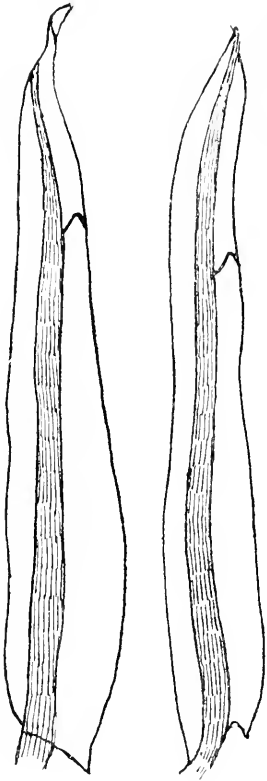


Fig. 4

F. Welwitschii
SCHF. Plante
du Gerez.

Fig. 5

F. Welwitschii
SCHF. Plante
de la matla
de Foja.

2) On ne peut donc tirer de ce caractère aucun parti pour la classification et la description que M. ROTH nous donne de cette espèce doit être, sur ce point, modifiée comme suit :

Lame dorsale variable, très souvent complète, décurrenle ou formant une oreillette arrondie, ou encore simplement aténuée au point d'insertion, s'arrêtant même parfois plus au moins loin au-dessus de ce point.

3) Il en résulte qu'un des caractères considérés comme distinctifs entre *F. Welwitschii* SCHF. et *F. polyphyllus* WILS. perd toute sa valeur.

4) Les variations mentionnées ci-dessus pouvant se réaliser sur le même pied et le même rameau, il n'est pas possible de distinguer, de ce chef, un type primitif et des variétés de *F. Welwitschii*.

A quoi se réduit donc la différence spécifique de *F. polyphyllus* et de *F. Welwitschii* ?

L'unique différence appréciable qui, je crois, reste encore, abstraction faite de quelques légères variations de port, de couleur, etc., dues aux différences des stations et qu'on eut observer si souvent chez la plupart des plantes, consiste en ce que *F. Welwitschii* a deux couches de cellules le long de la nervure tandis que *F. polyphyllus* n'en a qu'une. Il en résulte que *F. Welwitschii* paraît avoir une

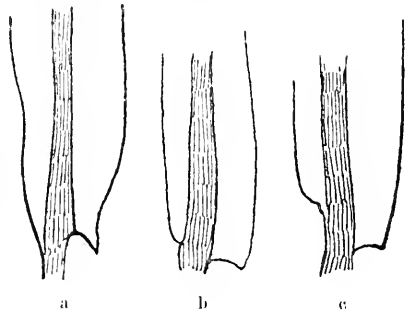


Fig. 6

Fissidens Welwitschii SCHF. Bases de feuilles d'un même rameau (matla de Foja).

nervure beaucoup plus large. C'est la raison pour laquelle M. ROTH insère *F. Welwitschii* dans le sous-genre *Pachyfissidens*, tandis que *F. polyphyllus* appartient au sous-genre *Bryoidium*.

Mais n'est-ce pas pousser un peu trop loin la conséquence d'un principe fixé peut-être un peu trop à priori? Je le crains. Cette double couche de cellules se réduit chez *F. Welwitschii* à une zone très étroite le long de la nervure. J'y vois une transition entre *F. polyphyllus* et *F. grandifrons*, qui est le type du sous-genre *Pachyfissidens*, mais je ne puis me résoudre, avant preuve plus ample du contraire, à voir dans ce caractère un motif suffisant pour la distinction spécifique de deux plantes du reste si semblables.

Je dois avouer que j'attache encore bien moins d'importance à une autre différence tirée de la forme des cellules. *F. polyphyllus* a, dit-on, les cellules supérieures des feuilles plus hexagonales et moins épaisses; chez *F. Welwitschii*, ces cellules sont plus arrondies et plus épaisses. Quant à la forme des cellules, je n'ai pu, avec la meilleure volonté du monde, saisir une différence constante vraiment appréciable. La différence d'épaisseur je l'ai constatée moi-même, mais elle est vraiment si petite qu'il faut presque être prévenu pour l'apercevoir, insuffisante, dans tous les cas, pour songer à en faire un caractère spécifique.

Tout ce qui précède m'amène à conclure que *F. Welwitschii* est une simple variété méridionale de *F. polyphyllus*, qui croit en Angleterre, au N-O. de la France et dans les Pyrénées.



Fig. 7
Fissidens polyphyllus Wils.
d'après du
exemplaire un
Finistère récolté
par E. DISMIER.

À la liste des *Fissidens* portugais, il faut ajouter deux formes nouvelles pour la flore du pays: *Fissidens Warnstorffii* FL. et une variété de *F. serrulatus* que je crois nouvelle pour la science. Je lui ai donné le nom de *F. serrulatus*, var. *Henriquesii*. Elle se trouve dans l'herbier de l'Université de Coïmbre et a été récoltée par M. le dr. J. HENRIQUES près d'Aveiro. Je la décrirai ailleurs.

F. Warnstorffii a été découvert par MAX FLEISCHER, le 10 Juil. 1895, dans l'île de Liri, près de Naples et a été distribué, avec le n.º 14, par WARNSTORF dans sa *Bryotheca Europae meridionalis*. Il croissait sous l'eau à l'état stérile. Je ne connais aucune autre localité de cette plante, mais elle doit sans doute se trouver ailleurs, au sud de l'Italie et de l'Espagne.

Je crois devoir rapporter à cette espèce un *Fissidens* que j'ai récolté à l'état stérile, en décembre dernier, dans une fontaine, près des anciens couvents de S. Paulo, à Setubal. Il offre tous les caractères de *F. Warnstorffii* et surtout d'une manière bien saillante le contour général de la feuille et la curieuse disposition de la marge que M. ROTH décrit en ces termes :

«Blätter... am Scheidentheil durch 4 bis 6 Reihen gelblicher, verdickter und verlängerter Zellen gesäumt. Saum

aufwärts verschmälert und meist nur bis zum Fortsatz oder der Mitte desselben reichend. Fortsatz stets kürzer als der Scheidentheil und oft völlig ungesäumt. Dorsalflügel gegen die Inser-

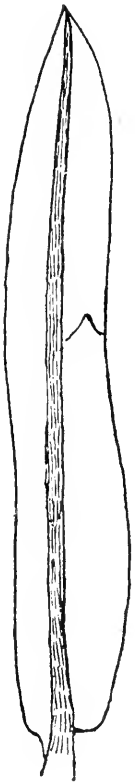


Fig. 8

Fissidens polyphyllus WILS.
d'après ROTH.

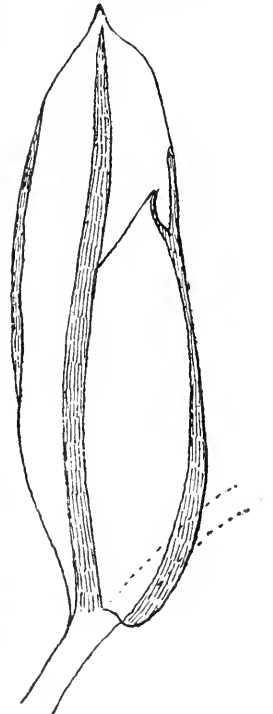


Fig. 9

Fissidens Warnstorffii FL.
d'après un exemplaire récolté à Setubal.

tion verschmälert und dieselbe gewöhnlich erreichend, meist nur in der Mitte auf eine kurze Strecke durch wenige verlängert Zellen deutlich gesäumt.

Ici encore la question se pose: Faut-il considérer *F. Warnstorffii* comme une bonne espèce? Plusieurs illustres bryologistes le considèrent comme tel. BROTHERUS le range dans la section *Bryoidium* à côté de *F. bryoides* et de *F. incurvus*; ce qui semble un peu étrange puisque la section *Bryoidium* est caractérisée, selon BROTHERUS lui-même, par des feuilles *marginées sur tout le pourtour*. ROTH suit l'exemple de BROTHERUS quand il décrit l'espèce qui nous occupe; mais il fait remarquer que cette plante lui semble être plutôt une variété de *F. crassipes*, de la section *Pachylomidium*, et en effet, à la pl. 47, fig. 3, il identifie *F. Warnstorffii* à *F. crassipes*, var. *subimmarginatus* FL. et W. Cette variété *subimmarginatus*, je la crois à son tour identique au *F. subimmarginatus* que PHILIBERT a découvert en Provence et décrit comme espèce nouvelle dans la *Revue bryologique* en 1884 (pag. 56).

Les éléments d'étude me manquent actuellement pour examiner cette question. Je ferai seulement remarquer que *F. Warnstorffii* croît sous l'eau et qu'il ne faudrait pas, dès lors, trop s'étonner s'il n'était, comme plusieurs autres plantes considérées d'ailleurs comme espèces autonomes, qu'une forme d'adaptation à un milieu anormal d'un type polymorphe, peut-être de *F. incurvus*.

Quoi qu'il en soit, je crois que cette forme est nouvelle pour la flore du Portugal et de toute la péninsule.

Séance ordinaire du 18 Juin 1907

La séance est ouverte à 9¹/₂ heures du soir.

Président : M. MATTOSO DOS SANTOS ; **secrétaires** : MM. ATHIAS, C. FRANÇA et OLIVEIRA PINTO.

Sont présents : MM. le Prof. VERISSIMO DE ALMEIDA ; TELLES PALHINA ; A. LUISIER ; CAMARA PESTANA ; ANNIBAL BETTENCOURT ; A. SEABRA ; BETHENCOURT FERREIRA ; OLIVEIRA PINTO ; REIS MARTINS ; I. BORGES.

Le procès-verbal de la séance du 4 Juin est lu et adopté.

Présidence d'honneur : M. MATTOSO SANTOS communique à l'Assemblée que Sa Majesté le Roi D. CARLOS a daigné accepter la Présidence d'honneur de la Société et lui accorder sa bienveillante protection ; il se félicite avec la Société de ce fait dont l'importance est considérable au point de vue de ses progrès.

Correspondance : Lettre de remerciements de M. le Conseiller Prof. BARBOSA DU BOGAGE pour avoir été élu membre honoraire.

Communications : M. C. FRANÇA fait une communication intitulée : *Cycle évolutif des Trypanosomes de la Grenouille (T. costatum et T. rotatorium)* avec démonstration. M. A. F. DE SEABRA présente une note *sur un cas tératologique observé chez l'Atherina presbyter Cuv. et Val.* et une autre *sur un cas d'ichthyophagie chez un Poisson de la même espèce*, toutes les deux accompagnées des exemplaires où l'on peut constater les faits décrits par l'Auteur.

Le Président adresse des remerciements aux Auteurs au nom de la Société. Ces travaux sont publiés dans le Bulletin.

Cours pour naturalistes voyageurs : M. SEABRA propose à la Société

de créer des cours sur la façon de récolter et transporter des animaux, des plantes et des minéraux, les costumes des animaux, etc., destinés aux personnes qui veulent mettre leur bonne volonté au service de la Science, en apportant de leurs voyages des exemplaires pour des Musées ou pour des études : ces cours serviraient particulièrement pour les fonctionnaires envoyés aux colonies en mission spéciale.

Après une discussion, à laquelle ont pris part MM. A. BETTENCOURT, TELLES PALHINHA, B. FERREIRA, C. FRANÇA, ATHIAS et le Président, une commission est nommée pour s'occuper de l'organisation et du programme de ces cours. Cette commission est constituée par le Bureau et par MM. PALHINHA, BETTENCOURT, MIRANDA DO VALLE, A. LUISIER, GOMES, CAMARA PESTANA et A. DE SEABRA.

Élections.—Sont élus membres titulaires MM. le prof. ANTONIO J. DE SOUZA JUNIOR, ANTONIO A. DA COSTA FERREIRA, le prof. ALMEIDA LIMA, le prof. ALBERTO DE AGUIAR et ANNIBAL CORRÊA MENDES.

Ouvrages présentés : M. OLIVEIRA PINTO présente au nom de M. SILVA TAVARES, les ouvrages suivants :

Brotéria, revista de Ciências Naturaes do Collegio de S. Fiel, vol. I, 1902 ; vol. VI, 1903-904 ; vol. III, 1904 ; vol. IV, 1905, vol. V, 1906 ; vol. VI, série de vulgarisação scientifica, fasc. : 1 a 4, 1907.

J. S. TAVARES : As Zooceceideas portuguezas.—Sep. dos *Annaes de Sciencias Naturaes*, vol. VII, 1900, Porto.

Description de deux Cécidomyes nouvelles.—Ext. de la *Riv. di Cecid.*, v. I, fasc. III, 1902.

Zoocecidias dos suburbios de Vienna d'Austria. — Ext. da *Rev. de Sc. Nat. do Collegio de S. Fiel*, vol. I, 1902.

As Zoocecidias portuguezas. Addenda.— Sep. da *Rev. de Sc. Nat. do Collegio de S. Fiel*, vol. I, 1902.

Bewegungen der Galle des Käfers *Nanophyes pallidus* Oliv. — Sonder-Abdruck aus dem XX Jahrgang (1903) der *Insekten Börse*, Leipzig.
Synopsis das Zoocecidias portuguezas.—Sep. da *Brotéria*, vol. IV, 1905.

M. MIRANDA DO VALLE fait hommage à la Société de son travail : Bovidios portuguezes. Subsidio para o estudo da Pecuaria Nacional, Lisboa, 1907.

M. A. DE SEABRA offre à la Société les travaux suivants dont il est l'Auteur :

Sur les corps rouges des Téléostéens (Note préliminaire)—Ext. du *Bull. du Muséum d'Histoire Naturelle*, n.º 6, 1897.

Sur les corps rouges des Téléostéens. Paris, 1897.

Noticia sobre algumas especies do genero «Pteropus» provenientes da Ilha de Timor. Ext. do *Jornal de Sc. math., phys. e nat.*, 2.^a série, n.º XVIII, 1897.

Noticia sobre uma nova especie do genero «Cynonycteris» e annotação das especies d'este genero que existem nas collecções do Museu Nacional de Lisboa. — Ext. do *Jornal de Sc. math., phys. e nat.*, 2.^a série, n.º XIX, 1898.

Sobre um caracter importante para a determinação dos generos e especies dos «Microchiropteros» e lista das especies d'este grupo existentes nas collecções do Museu Nacional. — Ext. do *Jornal de Sc. Math., phys. e nat.*, 2.^a série, n.º XX, 1898.

Sobre a determinação dos generos da familia «Pteropodiae» fundada nos caracteres extrahidos da fôrma, disposição e numero das pregas do paladar, e lista das especies d'esta familia, existentes nas collecções do Museu Nacional.— Ext. do *Jornal de Sc. math., phys. e nat.*, 2.^a série, n.º XIX, 1898.

Mammiferos de Portugal no Museu de Lisboa. — Ext. do *Jornal de Sc. math., phys. e nat.*, 2.^a série, n.º XXI, 1900.

Diagnoses de quelques nouvelles espèces et variétés de Chiroptères d'Afrique. — Ext. do *Jornal de Sc. math., phys. e nat.*, 2.^a série, n.º XXII, 1900.

Sobre um caracter importante para a determinação dos generos e especies dos «Microchiropteros» e lista das especies d'este grupo existentes nas collecções do Museu Nacional — Ext. do *Jornal de Sc. math., phys. e nat.*, 2.^a série, n.º XXI e XXII, 1900.

As invasões de Gafanhotos em Portugal.—Sep. do *Archivo rural*, 1901.

Mammiferos de Madagascar no Museu de Lisboa. — Ext. do *Jornal de Sc. math., phys. e nat.*, 2.^a série, n.º XXIV, 1902.

Mammiferos do Cazengo.—Ext. do *Jornal de Sc. math., phys. e nat.*, 2.^a série, n.º XXV, 1903.

Mammiferos e Aves da Exploração de F. NEWTON em Angola. — Ext. do *Jornal de Sc. math., phys. e nat.*, 2.^a série, n.º XXVI, 1904.

Aves da Exploração de F. NEWTON em Angola. — Sep. dos *Annaes de Sc. nat.*

Aves de Porto Alexandre. — Ext. do *Jornal de Sc. math., phys. e nat.*, 2.^a série, n.º XXVII, 1905.

Nota sobre a existencia de «Diomedea mutabilis» nas costas occidentaes da Africa. — Ext. do *Jornal de Sc. math., phys. e nat.*, 2.^a série, n.º XXVII, 1905.

Nota sobre um caso de teratologia no «Dorcadion Braumani Schauf».

—Sep. dos *Annaes de Sc. nat.*, X anno, 1905.

A proposito de algumas especies de Microchiropteros de Angola. — Sep. dos *Annaes de Sc. nat.*, X anno, 1905.

Estudos sobre os animaes uteis ou nocivos á agricultura :

I Esboço monographico sobre os Cetonideos de Portugal. Lisboa, 1905.

II Esboço monographico sobre as Platycerideos de Portugal. Lisboa, 1905.

IV Esboço monographico sobre os Scarabeideos de Portugal. Lisboa, 1907.

V Instrucções praticas sobre o modo de remetter plantas doentes e seus parasitas (Insectos) para o Laboratorio de Pathologia vegetal. Lisboa, 1906.

Aves de Angola da exploração de FRANCISCO NEWTON. — Ext. do *Jornal de Sc. math., phys. e nat.*, 2.^a série, n.º XXVI, 1905.

A regeneração da fauna ornithologica da matta nacional do Bussaco. — *Bol. da Direcção geral da Agricultura*, 8.º anno, n.º 2. Lisboa, 1905.

Ribeirinhas e Palmipedes das margens do rio Cunene. — Sep. dos *Annaes de Sc. nat.*, anno X, 1906.

La Séance est levée à 11 heures.

Cycle évolutif des Trypanosomes de la Grenouille (*Trypanosoma costatum* et *rotatorium*)

par

Carlos França

Depuis longtemps nous cherchions à découvrir quel pourrait être l'hôte invertebré des grands Trypanosomes de la Grenouille, le *Trypanosoma costatum* et le *T. rotatorium* et ce problème nous intéressait d'autant plus qu'il s'agissait d'un parasite qui, tout en donnant fréquemment de grandes infections, ne présente jamais dans le sang des figures de reproduction. Notre attention fut principalement portée sur des Hirudinées.

Ayant fait sucer le sang de quelques Grenouilles par différentes espèces de ces Vers, nous n'avons obtenu au début aucun résultat. Les Trypanosomes mourraient dans le tube digestif des Sangsues sans donner aucune forme de multiplication.



Fig. 1

Ces tentatives ayant échoué, nous avons commencé à nous occuper d'autres sujets relatifs à la biologie des Trypanosomes. lorsque dans un lot de Grenouilles envoyées par le Dr. CAMBOURNAC (Cintra) nous avons trouvé quelques-unes infectées par le *Trypanosoma costatum* et le *T. rotatorium* et portant sur elles de petites Sangsues fortement attachées. Le sang qu'on trouvait dans l'intestin des Sangsues qui étaient fixées sur les Grenouilles infectées contenait de nombreuses formes herpétomoniques et spirochétiques extrêmement mobiles (fig. 1 et 2), les premières ayant sensiblement les mêmes caractères que celles que nous avons rencontrées

dans les cultures obtenues entre lame et lamelle. Avec le contenu du tube digestif des Sangsues, délayé dans une solution physiologique de chlorure de sodium, nous avons injecté 6 Grenouilles qui n'avaient ni des Trypanosomes ni aucun parasite endocellulaire, ce dont nous fûmes assurés après avoir fait des recherches répétées.

Au bout de quelques jours (3 à 4) ces Grenouilles avaient, dans le sang, de nombreux *Trypanosoma costatum* et *rotatorium* adultes. Il faut remarquer que les examens du sang de ces Grenouilles, faits avant cette date, avaient été absolument négatifs.

Malgré ce résultat positif de l'inoculation, les Grenouilles continuèrent à ne présenter aucun parasite endoglobulaire. Nous n'avons pas trouvé, dans le sang, des formes de transition entre les Herpétomonas et les Trypanosomes.

Ces observations prouvent :

1^{er} Que l'hôte invertébré du *Trypanosoma costatum* et du *T. rotatorium* est une Sangsue (1).

2^e Que le cycle évolutif de ces Trypanosomes est relativement simple; une phase trypanosomique, celle du sang de la Grenouille; une phase herpétomonique, celle qui se passe chez l'hôte invertébré.

3^e Que les cultures dans des milieux artificiels ou même dans le sang de l'animal parasité, d'après ce que nous avons obtenu avec les Trypanosomes de la Grenouille, correspondent entièrement aux formes de l'animal intermédiaire (Sangsue), et que tous représentent une adaptation aux nouvelles conditions de vie, si différentes de celles qu'ils rencontrent dans le sang circulant.



Fig. 2

(1) Nous avons envoyé à M. le Prof. BLANCHARD, par l'intermédiaire de notre collègue le Dr A. KOPKE, qui allait à la conférence de la maladie du Sommeil qui a eu lieu à Londres en juin 1907, une de ces Sangsues en le priant de bien vouloir nous indiquer l'espèce à laquelle elle appartient. Jusqu'à cette date (20 juillet) nous n'avons reçu aucune réponse de M. BLANCHARD.

Sur un cas tératologique observé chez
l'*Atherina presbyter*, Cuv. et Val.

par

A. F. Seabra

Pendant quelques semaines d'exploration et d'étude de zoologie maritime à Albarquel—Setubal, nous avons eu la bonne chance de trouver le curieux exemplaire dont il est question dans cette petite notice.

Il s'agit d'un cas tératologique observé chez l'*Atherina presbyter* Cuv. et Val. une des espèces les plus vulgaires de la faune ichthyologique du Sado.

Notre exemplaire mesure 97 mill. et il présente une grande déformation dorsale formant une véritable bosse à laquelle correspond une dépression ventrale. Il est facile de reconnaître ici une grande déviation de la colonne vertébrale. La queue de notre singulier specimen se trouve pliée sur la droite et elle avait les mouvements tout à fait paralysés. Il était très maladroit en nageant. La queue ne fonctionnait plus; il prenait presque toujours la position oblique, d'ailleurs il nageait aussi vite que les individus bien conformés.

L'*Atherina presbyter* ou «prêtre» de MOREAU, connue à Setubal par le nom vulgaire de Peixe rei, est une espèce très peu appréciée et si vulgaire qu'on la prend partout et de toute façon.

Nous avons observé aussi un fait d'ichthyophagie fort curieux chez la même espèce que l'on ne croyait certainement pas caractérisée par des instincts si féroces.

Nous conservons en alcool notre exemplaire avec un autre individu de la même espèce à demi englouti dans sa gorge.



Bulletin de la Société Portugaise de Sciences Naturelles

Propriété de la Société—Publié sous la direction de **MM. le Cons. Mattoso Santos**, 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 Fimalcção

VOL. I

OCTOBRE 1907

FASC. 2

Sommaire

Séance ordinaire du 2 juillet 1907.

Communications—GONÇALO SAMPAIO : Note sur *Ranunculus gregarius*, BROT. ; A. DE SEABRA : Sur quelques variétés remarquables de Perdrix du Portugal ; Sur quelques Oiseaux d'Angola envoyés par FRANCISCO NEWTON ; Note sur les Cétacés du Portugal.

Séance ordinaire du 16 juillet 1907.

Communications—SILVA TAVARES : Diagnose de trois Cécidomyes nouvelles ; CAMARA PESTANA : La «Maladie des Châtaigniers», Gangrène humide de la racine ; A. LUISIER : Sur quelques Mousses nouvelles pour la Flore de Madère ; C. FRANÇA : Sur les altérations du Bacille de la lèpre dans le contenu des pustules varioliques.

RENSEIGNEMENTS

La *Société Portugaise de 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*, *Scydnaenus conspicuus*, *Cantharis Paulinoi*, *Rhagoniycha genistae*, *Fairmairei*, *galiciana*, *Colotes Javeti*, *Hypebaeus albifrons*, *Axinotarsus nigratarsis*, *Henicopus spiniger*, *rugosicollis*, *Amauronia elegans*, *Trichodes leucopsideus*, *Xenostromylus Deyrollii*, *Helmis Perezi*, *Orphilus niger*, *Murychus variolosus*, *Campylomorphus homalisinus*, *Anthaxia parallela*, *Acmacodera v. Vaillanti*, *parvula*, *Anthicus v. brunipennis*, *Pinctia hactica*, *Phaleria atlantica*, *Leptura hybridula*, *Dorcadion 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*, *exiquus*, *Rhythyrrhinus Correae* DESBR. n. sp., *crispatus*, *Pachytychus asperatus*, *Thouctes opaculus*, etc., etc. Désire Coléoptères d'Europe et circa.

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



Séance ordinaire du 2 juillet 1907

La séance est ouverte à 9 heures et demie du soir.

Président : M. MATTOSO SANTOS ; *secrétaires* : M. ATHIAS, C. FRANÇA.

Sont présents : MM. le Prof. ALMEIDA LIMA, A. BETTENCOURT, CORRÊA MENDES, le Prof. PALHINHA, J. CAMARA PESTANA, COSTA FERREIRA, REIS MARTINS, BETHENCOURT FERREIRA, A. DE SEABRA, MIRANDA DO VALLE, OLIVEIRA PINTO, A. LUISIER, CELESTINO DA COSTA.

Le procès-verbal de la séance du 18 juin est lu et adopté.

Correspondance.—Lettre de remerciements de M. le Prof. SOUSA DA CAMARA pour avoir été élu membre titulaire.

Communications.—M. COSTA FERREIRA fait une communication sur des *Crânes préhistoriques portugais, mésolithiques et néolithiques, du type négroïde*.

Dans cette note (qui sera publiée in extenso avec figures, dès que le manuscrit sera remis au Comité de rédaction du Bulletin), l'Auteur établit l'existence en Portugal de Crânes d'un type négroïde qui diffère de celui que VERNEAU a découvert à Baoussé-Roussé et qui lui a servi à créer le *type de Grimaldi*. C'est à Cabeço de Arruda, près de Lisbonne, que M. FERREIRA a rencontré le crâne dont les caractères lui semblent suffisants pour en faire un type spécial. Ce type serait celui que QUATRE-FAGES, fondé sur ses observations et sur celles de l'anthropologiste portugais PAULA e OLIVEIRA a nommé *type de la race de Muges*. Le *négroïde de Grimaldi* est désharmonique et offre les orbites larges, tandis que celui de Muges est harmonique et à orbites rondes.

M. GONÇALO SAMPAIO : *Note sur le Ranunculus gregarius* BROU. Présentée par M. A. DE SEABRA.

M. A. DE SEABRA : *Sur quelques variétés remarquables de Perdrix*

du Portugal; *Sur quelques oiseaux d'Angola envoyés par FRANCISCO NEWTON*; *Note sur les Cétacés du Portugal*.

Le Président adresse des remerciements aux Auteurs au nom de la Société.

Travaux manuscrits. — M. CORRÊA DE BARROS: *Quelques Coléoptères nouveaux pour la faune du Portugal*. C'est une liste de 156 espèces de Coléoptères que l'Auteur a rencontrés en Portugal et qui sont à ajouter au Catalogue de ces Insectes, publié il y a quelques années par le savant naturaliste le Prof. PAULINO DE OLIVEIRA.

M. A. NOBRE: *Mollusques et Brachiopodes du Portugal*. Ce travail est un catalogue complet des nombreux Mollusques et Brachiopodes qui appartiennent à la faune portugaise.

M. A. NOBRE: *Mollusques de l'exploration scientifique de FRANCISCO NEWTON à Timor*. L'Auteur présente, dans ce travail, la liste de toutes les espèces de Mollusques récoltés à l'île de Timor par le distingué explorateur F. NEWTON et qui appartiennent au Musée de Zoologie de Lisbonne. Ce qui donne le plus d'intérêt à ce travail c'est qu'il s'agit de la faune d'une région encore peu explorée à ce point de vue.

M. A. NOBRE: *Matériaux pour l'étude de la faune malacologique des possessions portugaises de l'Afrique Occidentale*. C'est un long Catalogue, dans lequel l'Auteur réunit toutes les espèces récoltés par plusieurs voyageurs qui ont parcouru les possessions portugaises de l'Afrique et dont les exemplaires font partie des collections du Musée de Lisbonne. Dans ce Catalogue se trouvent décrites quelques espèces nouvelles pour la Science.

Tous ces travaux seront publiés par la Société dans la collection de ses publications spéciales.

Bulletin et autres publications de la Société. — M. A. DE SEABRA propose de demander la collaboration des membres honoraires dans les travaux de la Société. Après une courte discussion, il a été décidé aussi que le Bureau demanderait à être reçu par SA MAJESTÉ pour lui remettre personnellement le premier fascicule du Bulletin et solliciter de S. M. l'honneur de Sa collaboration.

Une vive discussion, à laquelle prennent part MM. BETHENCOURT FERREIRA, A. DE SEABRA, A. BETTENCOURT, CELESTINO DA COSTA, ALMEIDA LIMA, COSTA FERREIRA, REIS MARTINS, le Président et les deux Secrétaires, s'engage au sujet de la langue que la Société doit adopter pour ses publications. Comme plusieurs travaux viennent rédigés en portugais, le Président rappelle que les fondateurs avaient décidé que le Bulletin fut pu-

blié en français, la langue portugaise étant peu connue à l'étranger. Le Bureau ne pouvant pas se charger de traduire ces travaux, il serait à désirer que les Auteurs les envoient écrits en français ou bien qu'ils autorisent la Société à les faire traduire à leurs frais. M. SEABRA pense que, étant donnée la difficulté qu'il y a parfois à faire traduire des travaux scientifiques, il devrait être permis d'en publier, exceptionnellement, en portugais. Après la discussion il est décidé :

1^o — Que le Bulletin soit publié en français pour que les travaux qui y paraissent puissent être facilement lus et compris à l'étranger.

2^o — Que dans le Bulletin puissent paraître, à titre exceptionnel, des travaux en allemand, anglais ou italien, qui soient envoyés à la Société par des membres étrangers.

3^o — Que la langue portugaise puisse être admise pour les travaux publiés par la Société à part, si les Auteurs le désirent.

Élections. — Sous proposition de M. CELESTINO DA COSTA, sont élus membres honoraires MM. les professeurs WILHELM WALDEYER et CARL BENDA (de Berlin) : il rapelle que c'est à ces deux savants, qui ont proposé à la section d'Anatomie du Congrès de Médecine de Lisbonne d'émettre le vœu de la création en Portugal d'une station de Biologie maritime, que la Société doit son existence, car ce fut pour rendre possible l'exécution de ce vœu qu'elle s'est constituée. L'élection a eu lieu par acclamation.

Sont ensuite élus membres titulaires MM. le Prof. J. ANTUNES PINTO, JOAQUIM PEDRO RASTEIRO et CARLOS AZEVEDO DE MENEZES.

MM. COSTA FERREIRA, ALMEIDA LIMA et CORRÊA MENDES remercient la Société de les avoir nommés membres titulaires. Le Président dit que c'est la Société qui doit les remercier de lui avoir fait l'honneur d'avoir bien voulu en faire partie.

À 11 heures, la séance est levée.

Note sur *Ranunculus gregarius*, Brot.

par

Gonçalo Sampaio

Contrairement à ce que l'on pense et admet généralement, la plante décrite par BROTERO sous le nom de *Ranunculus gregarius* n'a rien de commun avec une variété quelconque de *R. flabellatus* DESF.; elle constitue une espèce autonome, exclusivement ibérique et offre chez nous deux formes bien saillantes, mais liées entre elles par de nombreux intermédiaires.

Ces formes, dont chacune peut se présenter comme fixée ou prédominante dans certaines localités, ont été à tort considérées par divers auteurs comme de vrais types spécifiques et constituent respectivement *R. olyssiponensis*, PERS. ou *R. Holianus*, RCHB.—à feuilles suborbiculaires et peu profondément divisées—et *R. escurialensis*, BSS. et REUT. à feuilles polygonales et plus profondément lobées.

Pour s'assurer que c'est bien à l'espèce constituée par l'ensemble de ces deux variétés que BROTERO a donné le nom de *R. gregarius*, il faut comparer la diagnose de cette plante avec celle de son *Ranunculus dimorphorhizus*, décrit et figuré dans le second volume de la «*Phytographia lusitanica selectior*», pag. 227, tab. 180, et qui représente, sans aucun doute, le vrai *R. flabellatus*, sous une de ses nombreuses formes. En effet :

1.^o A propos de *R. dimorphorhizus*, notre illustre botaniste nous assure que la partie supérieure de la racine est enveloppée par les bases dilatée-membraneuses des pétioles et, plus extérieurement, par un réseau fibreux, constitué par les res-

tes d'autres pétioles Or, ce caractère si remarquable de *R. flabellatus*, BROTERO ne le mentionne point dans la description de son *R. gregarius*, dont il dit à peine qu'il possède une racine fasciculée ou grumeuse comme celle de *R. asiaticus*. Ce point est d'ailleurs complètement éclairci dans la note finale qui accompagne la diagnose de *R. dimorphorhizus*. Il y dit expressément que *R. gregarius* se rapproche de *R. dimorphorhizus*, mais que le sommet de la racine n'est point subglobuleux, mais mince, et qu'elle est seulement fasciculée au dessous du collet.

2.° A propos de *R. dimorphorhizus*, BROTERO affirme de même que les feuilles radicales primaires sont ovales et flabelliformes, ce qui est exact pour toutes les formes de *R. flabellatus*, tandis que, pour son *R. gregarius*, il dit seulement que les feuilles en sont ovales et subtrilobées, comme c'est réellement le cas chez *R. olyssiponensis* et *R. escurialensis*.

3.° BROTERO indique soigneusement que, chez *R. dimorphorhizus*, le rameau central de la plante est plus court que les latéraux, ce qui est vrai, quand ceux-ci ont atteint, au temps de la fructification, leur complet développement. Ce caractère n'est pas mentionné chez *R. gregarius*, et, de fait, il ne s'y trouve pas, si nous supposons que *R. gregarius* est identique à *R. olyssiponensis* ou à *R. escurialensis*.

4.° BROTERO attribue à *R. gregarius* des akènes à bec recourbé, et ils le sont, en effet, dans l'espèce à laquelle il faut attribuer cette plante ; tandis qu'il donne à *R. dimorphorhizus* des fruits à peine mucronés et glabres, comme c'est le cas pour *R. flabellatus* et ses variétés.

5.° BROTERO remarque que son *R. gregarius* est voisin de *R. asiaticus*, LIN. et de *R. Breynianus*, CRTZ.; or il est incontestable, que *R. olyssiponensis* et *R. escurialensis* se rapprochent du premier par la forme de la racine, et du second par la forme des feuilles, les fleurs, etc.

Remarquons en plus que le nom de *R. gregarius* convient très particulièrement à chacune des formes auxquelles il se rapporte: elles vivent toutes en colonies et comme *en troupeaux*, de préférence sur les murs et aux bords des chemins, comme le déclare BROTERO.

Enfin, dans toutes les localités où notre illustre naturaliste indique son *R. gregarius* on a récolté, ces dernières années,

R. olyssiponensis ou des formes qui lui sont spécifiquement liées. Il faut encore observer que la forme oblongue ou ovale de l'épi fructifère, que BROTERO attribue à *R. gregarius*, est bien celle d'un grand nombre d'exemplaires, dans lesquels l'épi n'a pas une forme nettement cylindrique.

Quant au cas accidentel de feuilles ternées, que BROTERO mentionne, j'ai pu constater, dans quelques exemplaires de Coïmbre, Porto, etc. l'existence de feuilles découpées en trois folioles distincts.

De tout ce qui précède, on doit donc conclure que :

1). *R. gregarius*, BROT. ne peut correspondre à aucune variété de *R. flabellatus*, car, vu la diagnose et les remarques que nous donne BROTERO, cette plante possède des caractères qui ne se trouvent point dans la plante de Desfontaines, par exemple, la racine mince au collet, la forme des feuilles primaires de la base, la ramification, les akènes à bec recourbé.

2). La description brotérienne de *R. gregarius* convient au contraire parfaitement à l'espèce constituée par les formes de *R. olyssiponensis* et *R. escurialensis*.

3). Les caractères différentiels mentionnés par BROTERO, entre *R. dimorphorhizus* et *R. gregarius*, sont précisément ceux qui distinguent en première ligne *R. flabellatus* tant de *R. olyssiponensis* comme de *R. escurialensis*.

4). Dans toutes les localités où BROTERO indique son *R. gregarius* se trouve une de ces deux dernières plantes.

Ces faits nous montrent clairement que, quand il décrit son *R. gregarius*, BROTERO avait sous les yeux des plantes du groupe spécifique de *R. olyssiponensis*, plante assez fréquente aux environs de Coïmbre et qui, par conséquent, ne pouvait guère passer inaperçue au célèbre professeur de l'Université.

Je termine en donnant la diagnose suivante de la curieuse espèce révélée à la science et décrite, pour la première fois, par notre illustre BROTERO :

Ranunculus gregarius, BROT. in «Fl. lusit.», II, pag. 369, non DC nec FREYN.—Racine composée de petites racicules charnues et napiformes, mêlées de fibres minces et allongées; collet non renflé; tige mince, dressée, de 10-50 cent., velue ou pubescente, simple ou rameuse au sommet, quelque fois 2-4 sur chaque pied; feuilles velues sur les deux faces

ou à face supérieure pubescente: les caulinaires rares et plus ou moins bractéiformes, les radicales à pétiole généralement allongé, très velu, étroitement canaliculé et dilaté-membraneux à la partie inférieure — limbe mince, non rugueux, à nervures latérales peu sensiblement anastomose-réticulées, ovale ou suborbiculaire, ou encore pentagone dans les feuilles supérieures, profondément en cœur à la base, trilobé ou tripartit, rarement trifoliolé, à lobes crénelés ou dentés ou profondément divisés en segments dentés ou entiers; sépales étalés, velus en dehors; pétales longs de 8-15 mill., ovales, jaunes, finement striés et luisants en dessus; akènes velus ou glabres, finement papilleux, prolongés en un bec recourbé presque aussi long qu'eux et disposés en épi à axe poilu, oblong ou cylindrique, de 8-18 mill. de long et 4-5 de large.

Hab. Du nord au sud du Portugal, en formant des colonies sur les coteaux, sur les murs de support et les terrains pierreux. Plante voisine de *R. rupestris*, Gus. dont elle diffère par des caractères purement quantitatifs. Deux formes sail-lantes:

a. olyssiponensis (PERS.).—*R. Holianus*, RCHB., *R. suborbiculatus*, FREYN. — Feuilles à contour arrondi, à divisions dépassant peu le milieu du limbe et à lobules généralement contigus.—Douro, Extremadura, Alemtejo.

b. escurialensis (BOIS. et REUT.)—Feuilles à contour polygonal, décomposées ou à divisions dépassant beaucoup le milieu du limbe et à lobules non contigus.—Traz-os-Montes, Douro, Beira.

Sur quelques variétés remarquables de Perdrix du Portugal

par

A. F. de Seabra

Il est évident que plus une espèce est commune plus elle est sujette à des variations. Ainsi, notre Perdrix, malgré les chasses désordonnées qui lui sont faites, se propage encore admirablement en Portugal et nous fournit à tout instant des types étranges et fort curieux.

Ce sont des variations qui peuvent résulter de son *habitat*, du régime, peut-être du climat ; aussi, nous voyons d'autres espèces ornithologiques vulgaires, comme les Moineaux par exemple, varier très fréquemment.

Parmi les individus considérés comme types de nos Perdrix, nous voyons quelques-uns dont le collier noir de la gorge se présente parfaitement délimité vers la poitrine et suivi d'un plumage où le blanc et le gris rougeâtre prédominent ; la partie supérieure de la tête est plus ou moins rougeâtre aussi bien que le dos. Chez d'autres, la tête est d'un gris ardoise avec la région occipitale seulement rougeâtre, le dos brun foncé ; le collier de plumes noires s'étend d'une façon mal définie sur la poitrine et est suivi d'un plumage où prédominent encore le noir et le gris blanchâtre.—Pourrons-nous attribuer ces variations à l'âge de l'individu ?

Dans la collection portugaise de notre Muséum nous avons encore quelques variétés ou de simples variations peut-être, avec un type plus caractéristique que nous allons décrire ici.

Perdrix rufa, L. var. *cinerea*.

Dans le plumage de cette variété prédomine le gris. Ainsi toute la région supérieure de la tête prend cette couleur et il n'y a que la partie occipitale avec une légère nuance ferrugineuse, le tout entouré d'une couronne de plumes d'un blanc pur; le collier noir s'étend inférieurement jusqu'à la poitrine par des taches assez régulières noires, blanches et grisâtres. La poitrine est d'un gris bleuâtre aussi bien que les flancs; les belles plumes de cette région se présentent coupées par une bande transversale au milieu de la portion blanche de l'extrémité. Le dos est d'un gris ardoise aussi bien que les couvertures de la queue et il n'y a que les grandes rectrices latérales qui prennent une couleur un peu ferrugineuse.

Le bec et les tarses présentent la couleur rougeâtre qui caractérise le type de l'espèce.

Notre exemplaire a été acheté au marché de Lisbonne et il provient très probablement du *Ribatejo*.

Perdrix rufa, L. var. *rufogrisea*.

La présente variété forme un type de transition pour la variété *cinerea*. Elle a aussi le dos ardoise, la tête, le cou et toute la région inférieure se présentent lavés de gris, mais ici une nuance ferrugineuse ou même simplement rousâtre remplace le brun ferrugineux foncé du type de l'espèce. L'extrémité des belles plumes des flancs est roussâtre, aussi bien que la poitrine, la région antérieure du dos, postérieure de la tête et les rectrices latérales.

Nous avons un individu femelle de cette variété acheté aussi au marché de Lisbonne.

Perdrix rufa, L. var. *flavorosea*.

Chez cette variété il y a un caractère fort curieux: c'est que l'on ne trouve pas même de traces de la couleur noire. Le dos, les ailes, les couvertures de la queue sont d'un gris jaunâtre et très légèrement roussâtre; cette dernière couleur prédomine dans la portion antérieure du dos où elle est pres-

que vineuse; le collier est brun; sur les belles plumes des flancs, on ne voit pas la bande transversale noire qui caractérise le type de l'espèce et les deux variétés précédentes, le brun de l'extrémité de chaque plume suit immédiatement la partie blanchâtre ou grisâtre.

Enfin la couronne blanche qui entoure la région supérieure de la tête est remarquablement large et légèrement grisâtre.

Deux individus représentent cette variété dans notre Muséum, un de Penamacor offert par M. WANZELLER et l'autre, moins caractéristique, du Ribatejo, acheté au marché de Lisbonne.

Perdrix rufa L. var. *albina*.

Nous possédons quatre individus de cette variété, deux parfaitement caractéristiques et deux autres encore tachetés de la couleur foncée.

Sur quelques Oiseaux d'Angola envoyés par Francisco Newton

Contribution à l'étude de la distribution géographique des Oiseaux
de l'Afrique Occidentale (1)

par

A. F. de Seabra

ORD. NATATORES

FAM. Laridae

S. FAM. Sterninae

1 *Hydroprogne caspia*, (PALL).

GOULD (J.): Birds of Australia, 1848, vol. VII, pl. col.
(*Sylochelidon strenus*, GOULD—H. SAUNDERS, Cat. Brit. Museum 1896, pag. 32.

a ♂ Embouchure du Cunene, NEWTON, 12 — 1904.

b ♂ Baie des Tigres, NEWTON, 12 — 1904.

Cette espèce, qui n'avait pas encore été inscrite dans la faune particulière d'Angola, a été trouvée, d'après H. SAUNDERS, dans l'Europe jusqu'au 60° de lat. N.; dans l'Asie, Chine; Malayasia; Australie; Nouvelle Zélande; Afrique; Amérique du Nord (from a little beyond the Arctic circle to Florida on the Atlantic, and to California on the Pacific).

(1) Cette notice complète la liste des espèces envoyées au Muséum du Porto par le naturaliste explorateur FRANCISCO NEWTON, publiée dans les *Annaes de Sciencias Naturaes*, vol. X, pag. 153, Porto.

Les deux exemplaires envoyés par FRANCISCO NEWTON sont parfaitement semblables. Ils présentent la région supérieure de la tête d'un blanc pur mélangé de noir; les faces sont plus foncées; la gorge, le cou, la poitrine aussi bien que la partie inférieure des ailes et les couvertures supérieures de la queue, d'un blanc pur; ailes grisâtres, sous-argentées; remiges noirâtres avec les extrémités plus foncées et le rachis blanc; sur la partie inférieure, la barbe externe de la première remige blanche, noircissant vers l'extrémité; bec rouge un peu jaunâtre, et noirâtre vers l'extrémité; tarses noirs.

Dimensions prises sur l'exemplaire avant d'être préparé. Longueur totale 53 cent., bec 7,7 cent., aile 40 cent., queue 14 cent., tarse 4,3 cent., doigt médian 0,33 cent.

♀ *Sterna macroptera*, BLASIUS.

BARBOSA DU BOCAGE: Ornith. d'Angola, p. 510 sp. 489. 3 mâles et une femelle des bords du Cunene et un mâle de la Baie de Porto Alexandre, Newton, 1904.

Tous ces exemplaires se présentent dans le même état de plumage, avec le front blanc et la région supérieure et postérieure de la tête noire.

Le Prof. BARBOSA DU BOCAGE a remarqué cette même particularité du plumage observé sur trois individus de Loango.

La *Sterna macroptera* avait déjà été découverte à Angola, par M. JOSÉ D'ANCHIETA à Benguella et Landana, par LUCAN, PETIT et FALHENSTEIN à Chilungo.

S. FAM. Larinae

3 *Larus dominicanus*, LICH.

L. dominicanus, H. SAUNDERS: Cat. Brit. Museum, 1896, pag. 241.

α ♂ Bords du Cunene, NEWTON, 1904.

Le plumage imparfait de cet exemplaire ne permet pas de faire une classification bien exacte. Nous croyons cependant avoir affaire à l'espèce mentionnée, d'autant plus que son existence à Angola n'a rien d'extraordinaire.

Le Prof. BARBOSA DU BOCAGE, qui a très bien étudié la faune ornithologique d'Angola, fait remarquer l'existence probable de cette espèce dans l'Afrique occidentale.

FAM. **Stercorariidae**

4 *Stercorarius pomatorhinus*, A. NEWTON.

S. pomatorhinus, A. NEWTON, H. SAUNDERS, Cat. Brit. Mus. 1896, pag. 322.

2 ♂ ad. Embouchure du Cunene (Baie des Tigres), NEWTON, 1904.

Le plumage d'un brun foncé sur toute la région supérieure aussi bien que sur les ailes et la queue, est semblable dans les deux exemplaires; la gorge, les côtés et la partie inférieure du cou sont mélangés de blanc; cette couleur prédomine sur la poitrine et le ventre; les couvertures supérieures de la queue présentent des bandes transversales foncées plus ou moins distinctes. Sur le dos, il y a aussi quelques plumes finement bordées de blanc; les remiges et les rectrices sont brun foncé sur la partie externe, la base des grandes remiges blanche intérieurement. Bec et pieds noirs.

Cette espèce n'avait pas encore été inscrite dans la faune d'Angola par le Prof. BARBOSA DU BOCAGE qui a observé seulement le *Stercorarius crepidatus* (BANKS), suivant SAUNDERS on trouve cette espèce dans les régions du Nord (70°) où elle se reproduit et dans le Sud en hiver jusqu'au Cap York, dans l'Australie, Baie de Walwisch au sud de l'Afrique, et Baie de Callao dans le Peru.

FAM. **Puffininae**S. FAM. **Puffininae**

5 *Priocella glacioloides*, (SMITH).

P. glacioloides, OSBERT SALVIN: Cat. Brit. Mus. 1896, pag. 393. — *Procellarie glacioloides*, SMITH., GOULD. Birds Austr. VII, pl. 48 (1848).

α ♂. Port Alexandre. NEWTON 1904 (dans la mer).

D'après les observations faites par M. FRANCISCO NEWTON, cet exemplaire a été attrapé vivant par les pêcheurs qui ont essayé de le conserver.

Ainsi son plumage a été très endommagé. Nous croyons

cependant avoir affaire à l'espèce considérée et nous présentons la description de l'exemplaire.

Le front, la gorge, la poitrine et le ventre sont d'un blanc pur; la région supérieure et postérieure de la tête, la région auriculaire, partie supérieure du cou, le dos, les ailes, couvertures de la queue et les rectrices grisâtres sous-argentes; remiges foncées presque noires à la partie externe, blanches à la base, noircissant vers l'extrémité et vers la barbe externe du côté interne.

Sur le registre de M. NEWTON, nous ne trouvons pas d'indication sur la couleur naturelle des pattes. On voit qu'elles étaient claires, mais on n'y aperçoit point de taches foncées sur les doigts. Le bec décoloré présente les narines et la base un peu foncée et l'extrémité noire.

Notre exemplaire ressemble particulièrement à la magnifique planche de GOULD.

Dimensions — Longueur totale 43 cent.; ailes 31 cent.; queue 12 cent.; bec 4,5 cent. (entourant la mandibule supérieure 0,5 cent.); tarse 4,5 cent.; doigt médian 5,7 cent.; doigt interne 4,2 cent.; doigt externe 5,2.

Ces dimensions sont parfaitement d'accord avec celles données par SALVINI dans la description de cette espèce (Cat. Brit. Mus.)

6. *Majaquens equinotialis*, (LINN.)

SALVINI: Cat. Brit. Mus. 1896, pag. 395.

♂ ad. Port Alexandre 1905, FRANCISCO NEWTON.

Cet exemplaire est parfaitement noir, avec le menton blanc jaunâtre et la portion médiane de la mandibule supérieure noire aussi bien que l'extrémité.

Cette espèce n'avait pas été inscrite dans la faune d'Angola par le Prof. BARBOSA DU BOCAGE.

Hab. Dans le Sud jusqu'au 30.^e lat.

S. FAM. Fulmarinae

7. *Daption capensis*, (LINN.)

GOULD: Birds of Australia, vol. VII, 1848 (pl.), BARBOSA DU BOCAGE, Orn. d'Angola, pag. 517, sp. 496.

♂ ad Port Alexandre (à la mer), FRANCISCO NEWTON 1904

FAM. Podicidae

8. *Podiceps cristatus*, (L.)

Ogilvie-Grant: Cat. Brit. Mus., 1898, pag. 544.

ab ♂, ♀. Pinda, Fr. Newton, 1905. (Port Alexandre).

C'est encore une espèce très curieuse et qui vient compléter la faune d'Angola.

Note sur les Cétacés du Portugal

A propos d'une nouvelle espèce pour la faune portugaise

par

A. F. de Seabra

Nous avons actuellement dans notre Muséum d'Histoire Naturelle (Museu BOGAGE) un exemplaire qui, s'il n'est pas rare, représente du moins un type fort curieux et peu commun dans les collections.

Nous avons affaire à une femelle de la *Balaenoptera rosstrata* de FABR. harponnée en 1905 dans la Baie de Setubal et achetée par le Muséum.

Ce curieux exemplaire, qui se trouve aujourd'hui exposé dans la collection du Portugal, ne mesure que 3^m,17 de longueur. Sur l'individu frais, la région dorsale présentait une couleur noire ardoise et la région ventrale était d'un blanc pur. Les nageoires pectorales présentaient une large bande blanche près de la base; la petite dorsale et la caudale étaient tout à fait noires.

Un des caractères externes les plus importants pour déterminer cette espèce, les plis du ventre, se trouve encore parfaitement conservé dans notre préparation. Les plus longs de ces plis ont près de 1^m,30 de longueur, n'atteignant donc pas la moitié de la longueur totale de l'individu, mais excédant son tiers.

La nageoire dorsale se trouve à une distance de 2 mètres de l'extrémité du museau et mesure seulement 14 cent.

L'ouverture de la caudale, entre les deux extrémités, est de 82 cent. Les pectorales mesurent 37 cent. Enfin la distance de l'extrémité du museau, qui se présente très pointu,

aux narines est de 43 cent., jusqu'aux yeux 35 cent. et l'ouverture de la bouche est de 54 cent.

Presque à la même époque, notre Muséum a acheté un magnifique exemplaire du *Delphinus trusins*, espèce déjà considérée comme appartenant à la faune de nos mers par le Prof. BARBOSA DU BOCAGE en 1863.

Cet exemplaire provient aussi de Setubal et mesure 2^m,84

Du *Delphinus delphis*, LINN. nous possédons dans la même collection un fœtus offert par M. A. SIMÕES et provenant encore de Setubal et deux autres exemplaires de la même région, un mesurant 1^m,30 et l'autre 1^m,70 offerts par SA MAJESTÉ LE ROI en 1890.

De la *Phocœna communis*, espèce connue déjà aussi dans la faune du Portugal par les études du Prof. BARBOSA DU BOCAGE, nous n'avons qu'un exemplaire de 1^m,34 sans indication de provenance.

Cette espèce est encore assez commune à Setubal et connue sous le nom vulgaire de «Boto».

Séance ordinaire du 16 juillet 1907

La séance est ouverte à 9 heures et demie du soir.

Présidences successives de MM. BETHENCOURT FERREIRA et MATTOSO SANTOS; *secrétaires*: M. ATHIAS et C. FRANÇA.

Sont présents: MM. A. LUISIER, O. PINTO, BETHENCOURT FERREIRA, J. PESTANA, J. RASTEIRO, REIS MARTINS, CORRÊA MENDES, A. DE SEABRA, CELESTINO DA COSTA.

Le procès-verbal de la séance du 2 juillet est lu et adopté.

Communications. — M. SILVA TAVARES: *Diagnose de trois Cécidomyes nouvelles.*

M. CAMARA PESTANA: *La «Maladie des Châtaigniers»: gangrène humide de la racine.* Cette communication est accompagnée de projections de diapositifs montrant les lésions principales, des parasites, des cultures de Bactéries, etc.

M. A. LUISIER: *Sur quelques Mousses nouvelles pour la flore de Madère.*

M. BETHENCOURT FERREIRA présente une note *sur des exemplaires de Tortues gigantesques existants au Musée de Lisbonne.*

M. FRANÇA fait quelques considérations d'ordre biologique sur les altérations subies par le *Bacille de la Lèpre dans le contenu des pustules varioliques.*

Le Président remercie les Auteurs de ces travaux, qui seront tous insérés au Bulletin.

Élections. — Sont élus membres titulaires MM. le Conseiller ALFREDO LECOCQ, le Prof. J. V. PAULA NOGUEIRA, HUGO MASTBAUM, AMANDO DE SEABRA et EDUARDO LIMA BASTO.

M. JOAQUIM PEDRO RASTEIRO remercie la Société de l'avoir élu membre titulaire. Le Président dit que la Société s'honore de pouvoir compter M. RASTEIRO parmi ses membres.

La séance est levée à 11 heures et demie.

Diagnose de trois Cécidomyes nouvelles

par

Joaquim da Silva Tavares

Prof. au Collège de S. Fiel

Asphondylia scrophulariae TAV., nov. spec.

♂♀ Colore rubro, si excipias partem anticam et posticam oculorum, apicem halterum, oram lateralem mesonoti ab alis ad pronotum usque, et duas maculas pleurales, quae omnia sunt nivei coloris. Antennis, parte superiore mesonoti et pronoti nigris; pedibus squamis nigris obsitis; parte superiore et inferiore abdominis vittis latis, transversis, bruneis, squamis nigris tectis; occipite, sterno et parte inferiore pleurarum coloris bruneo-nigri. Oculis triplo latioribus spatio, quo inter se distant. Palpis duobus articulis, primo duplo longiore quam crassiore, secundo $2\frac{1}{2}$ longitudinem primi aequante. Antennarum articulo primo flagelli sexies longiore quam crassiore, sequentibus gradatim decreascentibus, nono $2\frac{1}{2}$ longiore quam crassiore; decimo sesquilongiore quam crassiore, undecimo aliquanto longiore quam crassiore, duodecimo hemisphaerico. Vena transversa in sexta parte basali primae venae sita; cubito fere recto, in extrema ala desinente.

Longitudo corporis ♂♀: 4 mm.

Pupa ut in aliis *Asphondyliis*.

Larva incognita.

Cécidie.— Cette espèce vit sur les boutons floraux, qui augmentent beaucoup de volume et n'épanouissent jamais; les différentes pièces de la fleur se fondent en une masse

molle et verte, dans laquelle on ne distingue que les portions inférieures des pétales. Le calice ne se modifie point. La cécidie est globuleuse ou ovoïde, de couleur verte, parfois un peu violacée au sommet. Dimensions variables; quand elle est globuleuse, son diamètre atteint quelque fois 7 mm. et sa longueur, quand elle est ovoïde, est parfois égale à 12 mm.; son épaisseur est dans ce cas de 7 mm. Chambre larvaire unique, située au centre de la cécidie; elle n'a pas de parois propres. Sa forme est elliptique et elle est placée obliquement, de telle façon que son axe ne coïncide pas avec celui de la cécidie.

Larve solitaire, à métamorphose dans la cécidie, d'où sort l'imago, en avril de la première année. Elle diffère de la cécidie que produit la *Contarinia scrophulariae* KIEFF. en ce que les parties florales ne sont pas distinctes et la larve est solitaire, tandis que dans celle-là les enveloppes de la fleur sont distinctes et les larves *grégaire*s. Elle se distingue aussi de la cécidie décrite en 1888 par FR. LÖW et rencontrée par moi en Portugal, en ce que celle-ci est dure, au contraire de celle dont je m'occupe; en outre, l'apparition de l'imago n'a lieu qu'au printemps de la 2^e année. (Cfr. Synopse das Zooecideas portuguezas — *Brotéria*, vol. IV, pag. 101, 1905.

Habitat. Sur la *Scrophularia canina* L., β . *pinnatifida* BASS. Algarve: cap Carvoeiro (Portimão) et environs de Tavira.

Perrisia elegans TAV., nov. spec.

♂♀ Colore subrufo, parte superiore et inferiore thoracis, ac vittis latis, transversis supra abdomen coloris bruno-nigri. Palpis quatuor articulis, gradatim longitudine crescentibus. Antennis 2+14 articulis, duobus primis flagelli conerescentibus: in ♂ articulis flagelli rotundatis in utraque extremitate, sesquilongioribus quam crassioribus, primo articulo collo vix longiore quam crassiore, aliis collo $\frac{2}{3}$ longitudinis articulorum aequante; in ♀ flagello filiformi, cum articuli sint cylindrici, sessiles, sesquilongiores quam crassiores (decimus quartus fere duplo longior quam crassior). Cubito longe ab extremitate alae in ora desinente; parte inferiore tertiæ venæ

valde obliqua; vena costali interrupta ubi confluit in cubitum; vena transversa attingente primam longitudinalem post tertiam partem basalem hujus in ♂. Pedibus squamis nigris obsitis; unguiculis tarsalibus bifidis, aliquanto empodio longioribus.

Ovipositore ♀ et forcipe ♂ ut in aliis speciebus hujus generis.

Longitudo corporis ♂♀: 2 mm.

Pupa et larva incognitis.

Cécidie: — Elle est très élégante et diffère beaucoup des autres espèces qui vivent sur les *Erica*. Elle se compose d'une cécidie centrale entourée d'une rosette de feuilles modifiées, en nombre variable (jusqu'à 12), un peu arquées, plus longues et plus larges que les normales, de couleur verte, jaunâtre ou rougeâtre. Sa forme est quelque peu elliptique (longueur: jusqu'à 4 mm.; épaisseur: 2 mm. environ); elle occupe le sommet des petites branches, est peu visible et provient de la transformation d'un bourgeon.

La Cécidie centrale ou interne est jaune ou rouge, ou en partie jaune, en partie rouge, et présente exactement la forme d'une bouteille, fixée par sa base au sommet de la petite branche. Sa longueur peut atteindre 2,5 mm., et l'épaisseur (à la base) 1 mm. Sa paroi est mince, sous-ligneuse et offre parfois quelques poils à sa partie supérieure. Larve solitaire, couleur citron.

Habitat. Sur *Erica umbellata* L.—Gerez (Matta de M. BIEL).

L'imago a été obtenue en mai de la 2^e année. Probablement la métamorphose se fait sous terre.

Obs. Cette Cécidomye complète une série de 6 qui vivent sur les Bruyères; quatre appartiennent exclusivement au Portugal.

Schizomyia phillyrea Tav., nov. spec.

♂♀ Colore rufo-brunco, tribus fasciis amplis thoracis nigris, parte superiore et inferiore abdominis plus minus fusca, ovipositore rufo-luteo. Antennis 2+12-articulatis, breviter villosis, sine verticillis (?), in ♀ articulo primo funiculi quater

longiore quam crassiore, sequentibus gradatim longitudine decrescentibus, nono plusquam duplo, decimo aliquanto longiore quam crassiore, undecimo æque longiore atque crassiore; in ♂ duobus primis funiculi articulis ut in ♀. Unguiculis tarsorum bifidis, vix longitudine empodium æquantibus. Alis aliquantum fuscis (spatio inter oram et primam venam aliquanto magis fusco); vena prima transversa sita in $\frac{1}{4}$ parte basali primæ venæ; cubito in extremitate incurvo et ad extremam alam perducto. Forcipe et ovipositore sicut in aliis *Schizomyis*, ut videtur.

Longitudo corporis ♂♀: 2,5 mm.

Pupa. Exuviis nymphalibus hyalinis; spinulis dorsalibus magnis, densis et colore subluteo, in 4-5 ordines in unaquaque serie dispositis; setis cervicalibus brevibus, mediam longitudinem stigmatum haud æquantibus, quæ sunt recta, gradatim magis ac magis tenuata, septies longiora quam crassiora in basi; aculeis frontalibus magnis, bruneis, obtusis, longioribus quam crassioribus, sese perpetuo contingentibus.

Larva incognita.

Obs. Cum specimina omnia, quæ obtinere potui, fuerint ab *Acaris* semiesa, descriptio incompleta manet quoad antennis, presertim ♂, in quibus videre non potui longitudinem et formam omnium articulorum. Verticilli forte aderant et ab *Acaris* sunt absumpti. Palpi etiam ab iisdem furibus, intra paucos dies, quibus specimina in poculo fuerunt, deleti sunt.

Cécidie.—La Cécidie (1) est constituée par des fruits (drupes), qui ne sont pas ronds, comme les normaux, et terminés en une sorte de pointe et souvent recourbés. A leur intérieur on voit une cavité (*chambre larvaire*) dans laquelle se développe la larve et se fait la métamorphose; la larve est jaune.

(1) Dans un travail, que je vais publier bientôt dans *Brotéria*, j'ai l'intention de figurer les Cécidies de cette Cécidomye et des deux précédentes.

Cette Cécidie a été déjà rencontrée sur *Phillyrea latifolia* L. en Italie et décrite par TROTTER. L'imago n'a été obtenue que maintenant.

Habitat. Sur *Phillyrea angustifolia* L. (*lentisco*).—Vergão (Proença a Nova) et Cardigos.

L'imago s'est montrée en février de la 2^e année.

La «Maladie des Châtaigniers»

Gangrène humide de la racine du Châtaignier

ÉTUDE PRÉLIMINAIRE

par

J. da Camara Pestana

Toutes les plantes, comme du reste tous les êtres vivants, sont soumises à des altérations dans leur vie normale, dont les causes et les conséquences sont les plus diverses. Les agents qui peuvent produire des perturbations dans la vie du Châtaignier sont très variés; s'il y en a quelques-uns qui produisent seulement de petites altérations sans aucune importance, il en est d'autres qui donnent lieu à des lésions si graves et des modifications si profondes que quelquefois la mort en est la conséquence.

Il y a plus d'un demi-siècle que la maladie dont nous allons nous occuper a fait son apparition dans les pays méridionaux de l'Europe; elle a été étudiée et identifiée par plusieurs observateurs. On la nomme en Italie: *Malattia dell' inchostro*; en France: *Maladie de l'encre* ou *du pied noir*; chez nous simplement *Doença do Castanheiro* (*Maladie du Châtaignier*), peut-être parce que c'est elle qui au Portugal produit plus de ravages parmi les Châtaigniers. Nous croyons qu'on peut l'appeler, pour ne pas la confondre avec les autres: *Gangrène humide de la racine*.

La notice la plus ancienne que nous ayons rencontré sur la maladie qui nous occupe se trouve dans le *Archivo Rural* (vol. III, 1861) journal agricole qui a transcrit le rapport de la section des Forêts, présenté à la Société Agricole de Braga par le conseiller FRANCISCO MANOEL DA COSTA en 1838.

On voit, par la réponse des gouverneurs civils à une circulaire du 12 novembre 1853 de la Direcção Geral do Commercio e Industria, publiée au Bulletin n.º 1 du Ministère des Travaux Publics, Commerce et Industrie de 1854 et au n.º 10 du même Bulletin de l'année suivante, que la maladie se montrait en divers endroits du pays et que les agriculteurs avaient appelé sur ce sujet l'attention des pouvoirs publics.

Vers cette époque, la maladie s'est montrée aussi aux Îles adjacentes, au nord de l'île de Madère et pour ce qui concerne les îles Açores, le VICONTE DE VILLARINHO DE S. ROMÃO a signalé une maladie des Châtaigniers qui était connue depuis 1850 à Sabrosa, *concelho* de Villa Real, sous le nom de *Maladie des îles*; il s'agit très probablement de la maladie que nous étudions.

Cependant c'est à FOUQUÈ qu'on en doit la première description scientifique, qui a été publiée dans la Revue des Deux Mondes, le 15 avril 1873.

Il serait de la plus grande importance de connaître la marche de la maladie, de savoir si son apparition a été successive ou simultanée aux diverses régions du pays, mais il nous manque des éléments de confiance pour pouvoir tracer le chemin qu'elle a parcouru et même nous ne pouvons pas affirmer si la maladie, à laquelle les divers documents officiels se rapportent, est bien la même ou non. On ne connaît pas l'étendue occupée actuellement par le Châtaignier, pour qu'on puisse juger sûrement de la véritable importance de la maladie en Portugal. La première inspection qu'on a faite aux Châtaigniers malades eut lieu en 1880 à Ferreira do Zezere, par MM. JAYME BATALHA REIS et RAYMUNDO DA SILVEIRA; ils l'ont identifiée avec la maladie de Pencre et leur rapport a été publié, au mois de novembre 1880, dans la Gazeta dos Lavradores.

MM. SOUSA PIMENTEL, FILIPPE DA SILVA et FILIPPE FIGUEIREDO, en 1886, ont été chargés d'étudier la maladie qui détruisait les Châtaigniers de Portalegre et sont arrivés à la même conclusion que la commission antérieure; ils ont proposé seulement quelques mesures qui n'ont donné aucun résultat. Ils ont publié leurs travaux dans l'Agricultura Contemporanea, en 1889.

Quelque temps après, M. MARC CORNU, commissioné par le gouvernement français, est venu à Portalegre, où il a visité, avec M. DAVEAU, les Châtaigniers de cette ville. Il a conclu que ce n'était pas la maladie de l'encre mais une affection locale qui n'avait pas grande importance et qui, aux souches des Châtaigniers de cette ville, était produite par des accidents météorologiques ou par quelque Cryptogame et, dans les vieux Châtaigniers en futaie, par des Champignons qui leur donnaient l'aspect de ceux qui étaient envahis par l'*Agaricus melleus*.

Viennent ensuite les études de M. VERISSIMO D'ALMEIDA, inutiles à cause du mauvais matériel qui lui avait été envoyé (racines mortes et terre), ainsi qu'il résulte d'une note publiée dans l'*Agricultura Contemporanea*.

En 1895, les propriétaires de Monchique, où la plupart des Châtaigniers se trouvent à 500—800 mètres d'altitude, ont réclamé contre les ravages et, si cette époque ne marque pas une période de nouvelles études, il y a à signaler le fait assez important de l'existence de la maladie dans les endroits qui ne sont ni bas ni humides, contrairement à ce qui était l'idée courante à cette époque.

MM. GONDIN, LARCHER MARÇAL et FERREIRA BORGES font partie d'une autre commission nommée par le gouvernement pour étudier la maladie; M. LARCHER MARÇAL a été le seul qui a rendu publiques ses travaux dans une conférence qu'il a réalisée au siège de l'Association d'Agriculture, le 7 mai 1903. Le conférencier indique, dans cette étude, que l'action toxique des sels et acides organiques est probablement la cause de la mort des Châtaigniers et il laisse prévoir l'importance que la chaux peut représenter pour enrayer le mal, car, quoique le Châtaignier soit calcifuge, la chaux ne lui est nuisible qu'en excès.

L'étude de la maladie des Châtaigniers n'a été organisée par ordre ministériel que le 14 février 1903, où on a nommé une commission dont nous avons fait partie avec MM. LARCHER MARÇAL et MENDES DE ALMEIDA.

Quelque temps après, nous avons été de nouveau chargé de procéder à des études sur le même sujet. Les recherches et les observations que nous avons pu faire constituent l'objet de ce travail.

Les études poursuivies dans le but d'arriver à une connaissance parfaite de la maladie et de la façon de l'enrayer sont très nombreuses, mais les résultats obtenus sont si opposés qu'ils nous mènent à la conclusion qu'il y a encore beaucoup à faire pour que ce problème soit définitivement résolu.

Les auteurs qui se sont occupés de cette maladie sont très nombreux, surtout dans ces derniers 25 ans; citons: GIBELLI, ANTONIELLI, EMILE PLANCHON, DE SEYNE, GOIZET, CRIÉ, DELACROIX et MANGIN.

Le premier qui a commencé à étudier de maladie des Châtaigniers semble être GIBELLI (1).

GIBELLI dit, dans son rapport, que la maladie est endémique, mais non parasitaire; elle est caractérisée par la mort des racines qui deviennent plus ou moins noires, perdant très facilement l'écorce et par la présence de granulations plus ou moins abondantes, constituées par du tannin libre et visibles même à l'œil nu sur la surface interne et externe des racines malades. Il a aussi remarqué que les racines malades présentaient une grande quantité d'oxyde de fer et une diminution des bases alcalines. Enfin il a cru pouvoir conclure que la maladie était due au mauvais état du sol et que l'épuisement de celui-ci était probablement la cause de la mort des Châtaigniers (2).

Poursuivant ses études, GIBELLI a découvert, dans les radicales, des filaments mycéliaux, mais cette nouvelle découverte n'a fourni rien de positif au point de vue de l'étiologie de la maladie.

Pour la première fois en 1885, FRANCH employa le terme *mycorrhizes* pour désigner l'association intime entre les radicales de plusieurs plantes et le mycélium filamenteux de

(1) Malattia del Castagno — Relazioni del prof. G. GIBELLI, Direttore della Stazione Agraria di Modena a S. E. il ministro dell'Agricoltura, Commercio e Industria — Publié dans la Gazette Ufficiale del Regno n.º 16, 1876 et dans le journal: *Le Stazioni Agrarie*, 1^{er} fasc., 1876. — *Sopra una nuova malattia dei castagni* — Studi del prof. G. GIBELLI e G. ANTONIELLI. Mem. della Reale Accad. delle Scienze, Arti et Lettere di Modena, t. 17, 1877.

(2) Nuovi studi sulla malattia del Castagno, Bologna, 1883.

certaines Champignons, association si intime que la racine et les filaments mycéliens constituent un tout morphologiquement défini, comme s'il s'agissait d'un organe normal. Déjà avant FRANCH, plusieurs naturalistes avaient observé l'existence de ce mycélium dans les radicelles de certaines plantes, mais presque tous ont méconnu sa véritable signification.

HARTIG les avait rencontrés, en 1870, chez le Pin sylvestre, GASPARINI, en 1856, chez le Pin d'Alep, le Mûrier blanc, le Châtaignier et le Condrier, P. E. MÜLLER, en 1876, dans les racines du Foyard, GIBELLI, en 1883, chez le Châtaignier et quelques autres Copulifères. ELIES FRIES en 1892, en à trouvés chez le Monotrope et pour la première fois il a soupçonné leur caractère symbiotique. D'autres naturalistes se sont encore occupés de ce sujet, mais c'est seulement depuis les études de FRANCH que ces Champignons sont connus sous le nom de mycorhizes et ont commencé à être l'objet d'études spéciales.

Les travaux sur la maladie des Châtaigniers, dus à ÉMILE PLANCHON, en France, ont suivi ceux de GIBELLI; ils ont été d'abord communiqués à l'Académie des Sciences le 22 octobre 1872. PLANCHON a conclu que c'était l'*Agaricus melleus* l'agent de la maladie de l'encre.

Viennent ensuite les travaux de SEYNE⁽¹⁾; cet auteur dit que le mal est causé par la *Torula excitiosa*; mais GOZET, en 1884, partage l'opinion de PLANCHON, c'est-à-dire qu'il a imputé à l'*Agaricus melleus* la cause du mal.

Les nombreux travaux de CRIÉ ne conduisent à aucun résultat positif; pendant plusieurs années il étudia cette maladie mais il n'arriva pas à une conclusion sûre relativement à la véritable cause de la *Gangrène humide des racines du Châtaignier*. CRIÉ dit que les vaisseaux du bois des troncs et racines du Châtaignier sont fréquemment obstrués par des thylles renfermant des Bactéries et une substance brun foncée. Ces obstructions sont semblables à celles qu'on voit dans d'autres éléments anatomiques et se rapportent à ce que les botanistes allemands appellent «*Wundgumm*». Il trouve en outre des symbioses de Champignons et racines, l'existence

(1) Comptes-rendus de l'Académie des Sciences, 6 janvier 1879.

de mycéliums et Bactéries très diverses et l'odeur alcoolique qui ont les racines malades.

G. DELACROIX, dans une étude préliminaire intitulée: La maladie des Châtaigniers en France, a conclu que ces arbres sont souvent atteints isolément et que la maladie ne semble pas être contagieuse. Cet Auteur a rencontré dans la maladie des Châtaigniers deux phases très distinctes. Dans la première phase, les Champignons qui constituent les mycorhizes sortent de la région où ils vivent habituellement et envahissent les autres zones de la racine; c'est alors qu'ils deviennent de véritables parasites, ce qui paraît être dû à un appauvrissement du sol en humus.

Dans la seconde phase, les racines ne fonctionnent plus régulièrement, et sont le siège de phénomènes de saprophytisme vulgaires avec divers agents: Bactéries, Champignons et même des Insectes et Anguillules qui détruisent plus ou moins complètement le système racinaire.

MANGIN (4) conclut, dans une note publiée en 1903, que la maladie n'est pas contagieuse, que la composition du sol n'a aucune influence, que les organes aériens ne souffrent aucune altération et que c'est seulement le système racinaire qui est le siège de diverses végétations fungifères, auxquelles on a souvent imputé la cause de la maladie.

Pour MANGIN, la maladie est causée par la destruction des micorhizes, qui sont attaqués par un Champignon à mycélium très fin, qu'il serait possible de caractériser à cause de la cellulose de sa membrane. D'après le même Auteur ce Champignon constitue un genre nouveau de Oomycètes qu'il désigne sous le nom de *Mycelophagus Castaneæ* MANGIN.

Exposons maintenant les résultats de nos recherches sur cette intéressante question.

La maladie atteint indifféremment les Châtaigniers greffés et les sauvages, aussi bien ceux qui sont exploités en futaie que ceux qui le sont en taillis et à tout âge; elle se mon-

(4) L. GUIGNARD a présenté, en 1903, à l'Académie des Sciences de Paris une note de L. MANGIN: Sur la maladie du Châtaignier causée par la *Mycelophagus Castaneæ*.

tre surtout dans les lieux bas et humides, dans les terrains argileux et compacts ou qui ont un sous-sol imperméable; mais on l'observe aussi dans les lieux élevés et dans les terrains relativement détachés. Nous pensons que l'excès d'humidité active seulement la maladie comme cause indirecte et, dans ce que nous appelons «*ensoamento*», elle est la seule cause de toutes les altérations de la végétation du Châtaignier. Ici les effets sont causés par l'entrée d'eau en plus grande quantité que celle dont la plante a besoin, ce qui se traduit par la chute des feuilles, qui prennent d'abord une couleur jaune, la perte de la plus grande partie des fruits, quelquefois avant la maturation, et l'évolution incomplète de ceux qui se conservent dans l'arbre pendant la période normale. Cette perturbation dans la vie des Châtaigniers est prise quelquefois, par erreur, pour la maladie de l'encre; elles n'ont rien de commun.

Quand les Châtaigniers s'étendent sur une colline jusqu'à une vallée, c'est dans celle-ci que la grangrène humide des racines se montre tout d'abord et se propage ensuite vers les parties plus élevées par les plis ou les enfoncements de la colline, c'est-à-dire par les points les plus humides. Elle se manifeste tantôt dans les arbres qui sont isolés, tantôt dans des groupes ou en lignes.

La maladie semble être contagieuse, à un examen rapide et superficiel; mais après une étude plus détaillée on reconnaît qu'elle ne l'est nullement. Fréquemment on rencontre dans une Châtaigneraie atteinte, des arbres ayant une belle végétation et, à côté de celles-ci, d'autres malades et il n'est pas très rare d'observer les centres de la maladie si loin les uns des autres que le contage directe n'est pas possible; on ne découvre non plus le moindre signe d'une transmission indirecte.

Chez les arbres envahis par la maladie, la germination se fait un peu plus tard, les feuilles ont une couleur plus claire, vert jaunâtre, qui se détache très bien du vert sombre des feuilles saines, la taille des feuilles des branches terminales est plus petite que chez les arbres normaux (Pl. I, fig. 1); presque tous les fruits se développent très mal, et quelquefois ils tombent avant de terminer la maturation, d'autres fois ils restent sur les arbres d'une année à l'autre. Les

arbres où se manifestent ces symptômes peuvent vivre quelques années, mais elles finissent par sécher, en commençant par l'extrémité des branches plus grêles. Il arrive aussi parfois que tous ces symptômes d'une végétation anormale se manifestent rapidement dans une même époque végétative et l'arbre qui, au printemps, offre un bon aspect, meurt avant l'automne.

Dans les Châtaigneraies de taillis, quand on coupe les rejets morts, les souches produisent de nouvelles verges mais toujours moins nombreuses et moins grandes; la terminaison est toujours la mort plus ou moins rapide des souches. Il arrive souvent que, dans les Châtaigniers greffés atteints par cette maladie, il en meurt d'abord une branche, ensuite une autre et encore une autre longtemps après. Les racines d'ordinaire ne meurent pas simultanément, mais successivement, quelquefois dans la même année, mais plus fréquemment dans le cours de plusieurs années. Tandis que dans la partie aérienne on ne voit rien qui ne soit pas commun à quelque arbre mort naturellement ou par inanition, il n'en est pas de même dans la partie souterraine. Quelques racines plus minces présentent une couleur qui varie du brun au noir, et ont un aspect très difficile à confondre avec les saines (Pl. I, fig. 2), mais on doit remarquer que dans les souches peu atteintes, il faut un examen très soigneux pour qu'on puisse immédiatement distinguer les saines des malades.

En creusant avec soin autour du Châtaignier, il est toujours possible de rencontrer des racines plus grosses atteintes, et alors l'altération est plus visible. Celles-ci ont une couleur plus foncée ou même complètement noire, l'écorce est tout à fait détachée ou bien se détache très facilement, les tissus ramollis exsudent un liquide noir et ont une odeur de tannin, légèrement alcoolique.

Quelquefois les racines ont une apparence normale, mais quand on les coupe et on les expose dans une chambre humide, on voit bien vite apparaître des taches sombres, d'où sort le liquide dont nous venons de parler (Pl. II, fig. 6). Mais pour que cela arrive il faut que la partie de la racine déjà visiblement altérée ne soit pas très loin de celle qui semble être encore saine.

Quand la maladie est à une phase plus avancée, on trouve

les racines couvertes de nombreux mycéliums et presque toutes complètement altérées par une pourriture humide (Pl. II, fig. 7).

Dans les troncs des Châtaigniers récemment morts, on ne voit rien d'anormal, mais quand on les laisse sur pied, le bois s'altère plus ou moins rapidement.

Dans les feuilles, les branches et les troncs, on ne rencontre rien d'anormal, sauf une augmentation de fer et d'acides organiques; ce fait avait été déjà constaté par divers Auteurs; nous n'avons pas pu le vérifier par manque d'exemplaires de diverses provenances, en quantité suffisante. Le tannin ne change pas beaucoup dans les Châtaigniers malades par rapport aux sains.

Par la cryoscopie de l'extrait aqueux de la sciure de bois, obtenu par la méthode de PROCTER, on constate que le point de congélation est sensiblement inférieur dans l'extrait des Châtaigniers malades.

L'examen microscopique des coupes transversales et longitudinales des feuilles, des branches et des troncs ne révèle aucune altération dans les tissus ni l'existence de Mycéliums ou Bactéries, soit dans le bois vert, soit dans quelques parties extraites des arbres récemment morts.

Nous avons vu seulement, à l'intérieur des tissus, un grand nombre de corps ayant une forme plus ou moins sphérique et une couleur jaunâtre et dont la présence avait été déjà remarquée par la plupart des observateurs (Pl. I, fig. 3). Nous pensons que leur existence n'est pas anormale et nous ne croyons pas qu'on puisse les considérer comme étant de nature parasitaire: nous avons déjà eu l'occasion d'observer, dans les expériences faites par nous sur les divers organes d'autres plantes, comme le Chêne, la Vigne, l'Acacia, le Rosier, etc., que ce sont des concrétions formées par le contenu cellulaire et dues à la mort brusque des tissus.

On peut rencontrer ces corps globuleux aussi bien dans les Châtaigniers sains que dans les malades et la microchimie montre qu'ils sont constitués surtout par des matières protéiques, du tannin, un peu de fer et des matières mucilagineuses.

Il y a une partie des racines des Châtaigniers malades, où l'on ne rencontre aucune lésion histologique ni aucun my-

célium ou Bactérie qui puissent plus tard produire des altérations pathologiques.

L'examen microscopique directe et les cultures ne révèlent l'existence d'aucun microorganisme, à l'exception de quelques Bactéries qui vivent habituellement dans le sol.

Dans les dernières ramifications des racines saines, on observe facilement, aux périodes de plus grande activité végétative, des mycéliums plus ou moins entrelacés qui constituent les mycorhizes. Dans les racines malades ces mycéliums se prolongent et envahissent successivement les racines plus grosses, où ils se rencontrent souvent dans un parasitisme évident. On peut souvent les voir à de faibles grossissements et après les traitements nécessaires pour observer des mycorhizes dans les Châtaigniers sains.

L'absence de fructifications dans les mycéliums et la difficulté pour les obtenir malgré les nombreux essais que nous avons fait pour les provoquer, ne nous ont pas permis de conclure d'une façon catégorique pour l'identité des mycéliums mycorhizes des racines saines et ceux qui sont évidemment parasitaires des racines malades, mais tout nous porte à croire qu'il doit en être ainsi.

On rencontre des mycorhizes dans les Châtaigniers malades et dans ceux qui ne le sont pas. MANGIN dit, dans ses travaux, qu'il avait rencontré un mycélium qu'il considérait comme parasite des mycéliums des mycorhizes, mais nous n'avons jamais rien vu qui puisse confirmer cette opinion et il nous est difficile de comprendre comment dans un tel pêle-mêle de mycéliums si semblables, on peut rencontrer un qui soit parasite et lui attribuer cette signification. Il existe dans les racines du Châtaignier malade, entre la partie saine et celle qui est envahie et déjà profondément altérée, une partie plus ou moins longue sans aucune altération apparente; nous y avons isolé, par les méthodes usuelles, diverses Bactéries, parmi lesquelles prédominent celles du *rouissage*.

Dans la plupart des exemplaires observés, nous avons pu déterminer que l'invasion des tissus sains par les Bactéries était antérieure à la pénétration des mycéliums dans les mêmes tissus.

Des ces microorganismes, le premier Bacille isolé a été identifié avec d'autres, rencontrés dans différents exemplaires

de diverses provenances. Ce Bacille se développe lentement sur les milieux de culture vulgaires, excepté la pomme de terre, où son développement est nul ou presque. L'optimum de température est entre 24° et 30°.

Dans les cultures sur gélose, âgées de 24 heures, il se présente sous la forme de bâtonnets longs, droits ou légèrement incurvés, isolés et moins fréquemment réunis deux à deux; dans ce cas, les bâtonnets sont plus courts. On observe aussi quelques spores libres et quelques Bacilles sporulés, qui sont plus nombreux dans les cultures de 48 heures (Pl. I, fig. 4). Les spores sont terminales, elliptiques ou cordiformes.

Dans les préparations colorées par le Krystalviolett, les Bacilles non sporulés ont 2,5 μ à 5,5 μ de long. Les spores mesurent 2 μ de long sur 1 μ de large. On peut facilement les colorer par la méthode de KLEIN, surtout quand on fait la décoloration par la solution de EBNER diluée dans l'eau à $\frac{1}{3}$ au lieu de l'acide sulfurique. Quand on observe les Bacilles non sporulés, en goutte pendante, on les voit animés de mouvements.

Cultivés sur des plaques de gélatine, ils forment de petites colonies visibles à l'œil nu, au bout d'un peu plus de trente heures; ces colonies s'élargissent ensuite et prennent un aspect laiteux et translucide, à contours ondulés et un peu plus épais. Elles ne liquéfient pas la gélatine et vues au microscope sous de faibles grossissements, elles se montrent finement granuleuses.

En gélatine par piqûre, on note au long de celle-ci un léger développement au bout de 24 heures et, plus tard, après 48 heures, il apparaît des ramifications latérales qui donnent à la culture un aspect que rappelle celui des racines du Pin (Pl. I, fig. 5). Il est anaérobie facultatif, ne modifie pas la réaction des milieux et ne fait fermenter le glucose ni le saccharose.

Cultivés dans des milieux liquides auxquels on a ajouté des morceaux de bois et des racines de Châtaignier convenablement stérilisés, on constate que la matière protéique du bois et des racines disparaît, en laissant de la substance tout à fait désorganisée et réduite à un squelette formé par du tissu cellulaire. Dans les tubes témoins, sans Bactéries, cette

action ne s'est pas produite. Dans les racines malades on observe, comme nous l'avons déjà dit, un exsudat noir formé par le produit liquide des tissus désorganisés, très riche en tannin, oxydable au contact de l'air et contenant des traces d'alcool, dû aux auto-fermentations cellulaires.

Quelque soit la méthode suivie, nous n'avons observé rien de plus dans les Châtaigniers malades, dans une étude comparative avec les arbres sains.

En résumé, ce qu'on rencontre dans les Châtaigniers malades c'est *la gangrène humide des racines produite, probablement, par les Champignons mycorhiziques qui se transforment en parasites et aussi par des Bactéries qui détruisent les matières protéiques.*

En cherchant à étudier qu'elle était l'action que les Bactéries et les Champignons exerçaient sur la gangrène humide des racines, nous avons vu, par de petites expériences de culture, que les Bactéries n'attaquaient pas les racines saines et vivantes et n'étaient pas nuisibles à la végétation quand elles étaient en contact avec les racines fonctionnant normalement. Mais quand les fonctions de celles-ci sont altérées et est leur composition naturellement modifiée par le développement anormal des mycéliums des mycorhizes, les racines sont envahies par les Bactéries, qui produisent d'importantes altérations. Entraînées naturellement par le mouvement de la sève, celles-ci marchent en avant de l'altération des tissus produite par le Champignon. Le développement anormal des Champignons qui vivent habituellement en symbiose avec les racines et qui passent à la vie parasitaire, se produit, autant que nous ayons pu le vérifier, par l'absence de nitrates dans le sol.

Nous avons constaté que la gangrène humide des racines du Châtaignier se rencontre seulement dans les terrains où il y a absence de carbonate alcalino-terreux et dont la réaction est nettement et même excessivement acide et que la maladie sévit avec une plus grande intensité dans les terrains où la circulation de l'air est difficile par la compacité ou par l'excès d'humidité. Bref: *on constate la maladie seulement dans les sols impropres pour la nitrification, soit par leur réaction, soit par la mauvaise circulation de l'air.*

Nous avons étudié ce fait expérimentalement avec des terres de diverses provenances et dans les milieux de WINOGRADSKY et OMÉLIANSKY. De ces observations, nous avons conclu que le Châtaignier, vivant dans les sols ayant peu de chaux et étant une plante calcifuge, épuise cet élément dans une période variable selon son développement et la richesse du sol, d'où il résulte l'impossibilité de la formation du carbonate de chaux nécessaire à la nitrification et, par conséquent, l'absence de nitrates et le développement anormal des Champignons des mycorhizes qui passent de symbiotiques à parasites. Ainsi commence la désorganisation des racines et avec cela se montrent d'abord les Bactéries qui attaquent les matières protéiques, et ensuite les autres phénomènes de saprophytisme.

Pendant l'époque de plus grande activité végétative, c'est-à-dire en juin, juillet et août, il y a une grande perte d'eau par les organes verts de la plante, et, si la plante n'a pas un système racinaire sain et suffisant pour permettre l'entrée de liquide pour compenser cette perte, elle s'atrophie et meurt. Mais malgré la mort d'une branche, d'une ou de plusieurs verges du même tronc, l'équilibre entre la partie aérienne et la partie souterraine peut se rétablir et la plante vit jusqu'à ce qu'un nouveau manque d'équilibre la fasse périr. De la même façon, quand on coupe les verges mortes d'une souche, celle-ci peut en faire pousser d'autres en nombre et de dimensions variables, et en rapport avec les racines saines; si celles-ci ne sont pas suffisantes pour maintenir en bonne végétation celles qui sont mortes, elles le sont néanmoins pour nourrir les premières.

En résumé, nous pouvons conclure avec beaucoup de probabilités que :

1.^o *La mort du Châtaignier se produit par le manque d'équilibre de développement entre la partie aérienne et le système racinaire; 2.^o Ce manque d'équilibre est dû aux racines atteintes de gangrène humide; 3.^o Elle paraît être causée par le passage des Champignons des mycorhizes à l'état parasite par défaut de nitrification du sol.*

Le traitement rationnel doit être variable suivant la phase de la maladie, la nature du sol, la situation du terrain, l'âge des arbres ou des souches, etc.

Quand les arbres ou les rejetons des souches présentent des signes d'affaiblissement, il est très convenable d'observer immédiatement l'état des racines, celui des mycorhizes, la réaction du sol, la pourcentage de carbonate alcalino-terreux, surtout celui de la chaux, la perméabilité à l'air, la quantité d'humidité et le pouvoir nitrifiant.

Après cela, si la nitrification du terrain se fait mal, on la corrige par la mobilisation, le drainage du sol et l'addition de chaux. Celle-ci doit être employée à jet pendant l'époque froide, quand les arbres sont à la période de repos végétatif et que la nitrification ne se fait pas à cause de la température basse, afin de permettre que la chaux se carbonate, ce que selon SCHLOESING, MUNTZ, WARINGTON et WINOGRADSKY est une condition indispensable pour qu'une bonne nitrification ait lieu. Le même traitement convient aux arbres plus malades; s'il est possible, on doit employer les nitrates comme engrais à la fin de mai ou au commencement d'avril, afin de donner du temps pour qu'on puisse faire le traitement indiqué et empêcher le développement anormal des Champignons des mycorhizes pendant la période où les effets d'amélioration des conditions nitrifiantes ne peuvent pas se faire sentir. Tel est le traitement que nous croyons devoir donner de bons résultats; il faut cependant une étude plus détaillée suivie pendant plusieurs années, dans des maisons de végétation et dans des champs d'expérience, pour décider de sa valeur.

Dans quelques expériences de culture, nous avons observé que les Châtaigniers se développaient très bien quand la nitrification du sol était active; ils présentaient des feuilles bien conformées et de couleur normale, les racines normales et très développées et les mycorhizes bien constituées (Pl. II, fig. 8 a).

Dans les Châtaigniers maintenus dans des terrains où il n'y avait pas de nitrification et où manquaient les carbonates alcalino-terreux et les nitrates, les plantes ne se développaient pas, se couvraient de quelques feuilles très petites et jaunes, présentaient un système racinaire très faible, des radicules plus ou moins désorganisées et un développement anormal des Champignons des mycorhizes (Pl. II, fig. 8 b).

Dans les Châtaigniers maintenus d'abord dans la terre aux mêmes conditions et en ajoutant, dès l'apparition des

premiers symptômes d'affaiblissement, un peu de nitrate de soude et de carbonate de chaux, la végétation, quoique inférieure à celles des premiers, était cependant très régulière, les feuilles un peu plus petites mais avec leur couleur naturelle, les racines bien développées et ne présentant rien d'anormal. (Pl. II, fig. 8 c).

Ces expériences, plus multipliées et dans de meilleures conditions, seraient, si elles donnaient un résultat semblable, un argument très important à l'appui de notre opinion.

Parmi les traitements qui ont été indiqués pour combattre la maladie des Châtaigniers, il y en a un que nous ne pouvons pas passer sous silence: c'est le sulfure de carbone. Ce traitement est conseillé par quelques-uns comme MANGIN, et condamné par d'autres, comme BARBUT, qui le considère comme un palliatif insuffisant et dangereux. Ce traitement est en contradiction avec l'opinion de MANGIN sur la cause de la maladie.

Les travaux sur l'action bienfaisante du carbone sur les sols fatigués sont très nombreux. Comme il est connu et il y a peu de temps nous avons eu l'occasion de vérifier dans quelques expériences que nous avons exécutées, le sulfure de carbone commence par empêcher la formation d'ammoniaque et d'amides; mais quand il s'élimine, il se produit dans la terre une énergique décomposition des matières organiques avec formation d'ammoniaque et d'amides et une augmentation considérable des nitrates; mais ceci ne se produit que quand il n'y a pas d'autres causes, outre le manque d'énergie des ferments nitrifiants, pour empêcher la nitrification. Pour cela, nous pensons que le sulfure ne peut être qu'un palliatif faible et momentané qui ne laisse les Champignons des mycorhizes se développer que pendant quelque temps; peut-être améliore-t-il un peu, dans quelques cas, les conditions de fertilité du sol.

Explication des figures

Planche I

Fig. 1 — Branche de Châtaignier malade et feuille normale. $\frac{1}{3}$ grandeur naturelle.

Fig. 2 — Coupe transversale d'une racine malade—Gross. 50:1.

Fig. 3 — Coupe transversal d'un tronc normal — Gross. 50:1.

Fig. 4 — Bactéries — Gross. 1000:1.

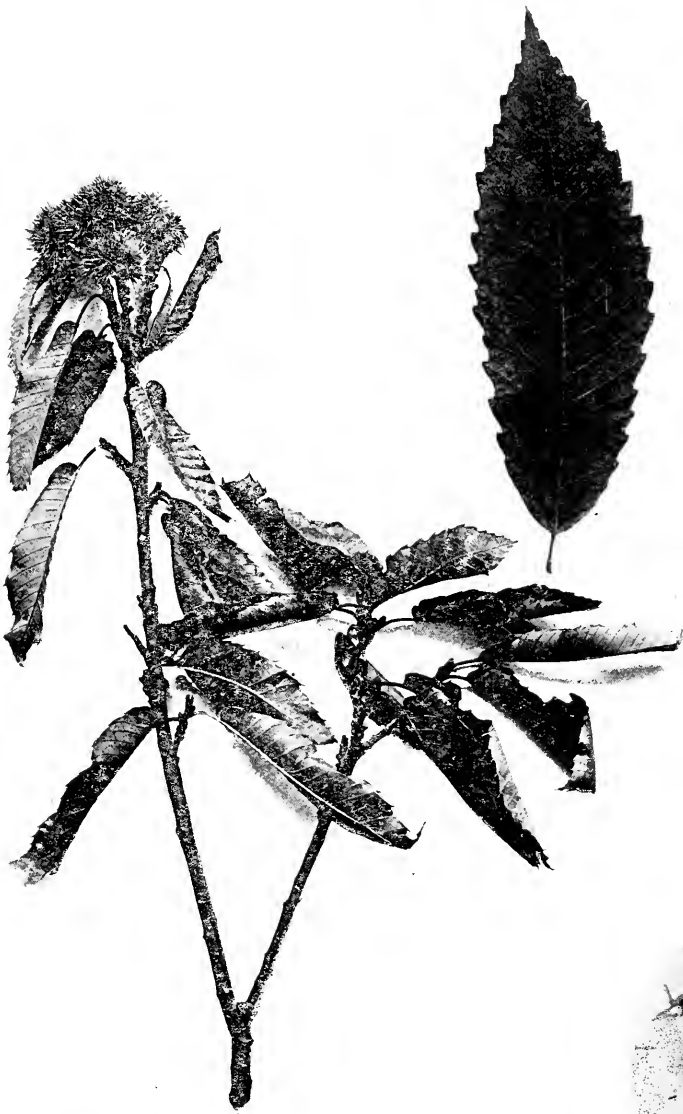
Fig. 5 — Culture en gélose par piqûre.

Planche II

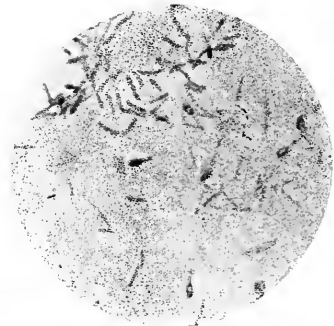
Fig. 6 — Racine morte ayant été maintenue en chambre humide.

Fig. 7 — Racines mortes envahies par des Champignons saprophytes.

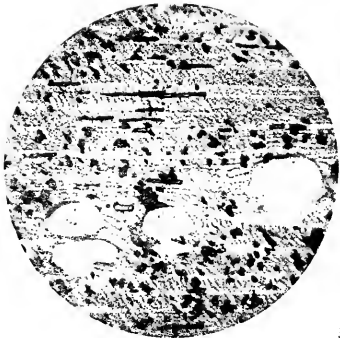
Fig. 8 — Expériences de culture.



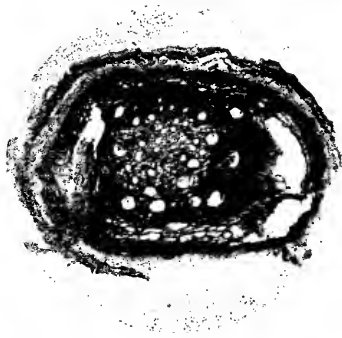
5



4



3



2

CÂMARA PESTANA
PHOT.

Maladie des Châtaigniers

T. SCROALLO
GRAV.



d

7



c

b

a

CAMARA PESTANA
PHOT.

Maladie des Châtaigniers

T. BORDALLO
GRAV.

Note sur quelques Mousses nouvelles pour la flore de Madère

par

A. Luisier

J'ai reçu, il y a quelques mois, de M. CARLOS A. DE MENEZES, botaniste distingué du Funchal, un important envoi de Mousses de Madère. L'étude n'en est pas encore achevée; je m'empresse cependant de signaler à la Société quelques résultats particulièrement intéressants.

Deux genres: *Cinclidotus* et *Brachymenium* sont nouveaux pour la flore des îles atlantiques. *Cinclidotus fontinaloides* P. B. a été récolté par M. MENEZES, en avril 1885, à la Levada de Santa Luzia. La forme de Madère est, en même temps, une variété nouvelle pour la science: var. *Madeirensis* CARD. in litt.

Brachymenium philonotula Hpe. récolté par M. MENEZES à Calheta, près de Funchal, en février 1886, constitue une découverte excessivement intéressante. Cette plante n'était connue jusqu'ici que de Madagascar. C'est, comme M. CARDOT me le fait remarquer, la seconde espèce malgache certaine trouvée dans les îles atlantiques. L'autre espèce est le *Philonotis obtusata* C. M. Quelques autres espèces des Açores, il est vrai, sont étroitement apparentées à des espèces des îles austro-africaines.

Il faut signaler encore une autre forme nouvelle pour la science: *Astrodontium Treleasei* CARD. var. *latifolium* CARD. in litt. J'en possède un bel exemplaire en fruits, cueilli à Funchal par M. MENEZES, en mai 1890.

Il me reste le devoir de témoigner bien cordialement à M. J. CARDOT l'extrême obligeance avec laquelle il a bien voulu examiner plusieurs espèces dont la détermination était pour moi douteuse,

Sur les altérations du *Bacillus leprae*, A. Hansen dans les vésico-pustules de la variole

par

Carlos França

Dans cette courte note, je vais décrire les altérations fort intéressantes que subit le Bacille de la lèpre dans l'intérieur des vésico-pustules de la variole et que j'ai pu constater chez un lépreux atteint de cette fièvre éruptive. Le cas clinique auquel se rapportent ces observations se trouve décrit en détail dans les *Archivos do Real Instituto Bacteriologico Camara Pestana* (vol. II, fasc. 1, 1907). Ici, je ne veux parler que des phénomènes de régression subis par le Bacille de HANSEN; il s'agit de faits relatifs à la biologie de cette Bactérie et c'est à ce titre que je me permets de les communiquer à la Société ⁽¹⁾.

Il est connu depuis longtemps que, chez des lépreux atteints de variole, il se produit une régression des lésions lépreuses pouvant aller jusqu'à une guérison plus au moins complète. Le mécanisme de cette régression n'avait guère été étudié. C'est ce que j'ai pu éclaircir en examinant le contenu des pustules varioliques chez un lépreux de mon service des maladies infecto-contagieuses, à l'Hôpital do Rego.

(1) Voici, en quelques mots, l'observation clinique du malade: C'est un garçon, âgé de 14 ans, robuste très, vif, atteint de lèpre depuis sept ans; il présente un facies léonin typique, de l'alopécie complète de la face, de nombreux tubercules épars sur presque toute l'étendue du corps, de l'épaississement de la peau du front, du menton, etc., des taches brunâtres et des nodosités en divers points du corps, confluentes aux coudes, aux fesses et aux genoux: le nez est déformé et

Les examens ont été faits en enlevant, à l'aide de pipettes stérilisées, du liquide des pustules, qui était ensuite étalé sur des lames, fixé et coloré par les couleurs d'aniline et par la méthode de GRAM. Ces examens, répétés à toutes les phases de l'évolution de la variole, ont montré que les vésicules contenaient une énorme quantité de Bacilles et que ceux-ci étaient plus nombreux dans les vésico-pustules qui étaient situées sur la peau saine.

Les altérations de ces Bacilles étaient très intenses. Le plus grand nombre avaient perdu leur acido-résistance et ne prenaient pas le GRAM. Ce changement des propriétés tinctorielles est l'altération la plus précoce. À côté de ces Bacilles, on en trouvait d'autres ayant subi de fortes modifications dans leur morphologie. Des formes en haltère, avec les extrémités renflées, des formes fragmentées se trouvent à côté de simples débris bacillaires. On trouve même des amas de Bacilles, chez lesquels il semble y avoir une fusion, au moins partielle, des différents éléments que les composent.

L'examen des Bacilles du mucus nasal m'a montré des altérations tout à fait identiques. De tout ceci je crois pouvoir conclure que, dans ce cas, l'éruption variolique a fait drainer vers la peau une énorme quantité de Bacilles qui, dans le contenu des vésico-pustules, ont été rapidement détruits.

La substitution de l'évolution torpide des lésions lépreuses par les lésions si aiguës de la variole produit une si grande

aplati, et la voix est enrouée. Écoulement nasal sanieux, contenant de nombreux Bacilles. La peau du dos, de la poitrine et du ventre est saine.

Il entre à l'hôpital le 28 décembre 1906, atteint de variole discrète dont les premiers symptômes datent de six jours. Cette fièvre éruptive a suivi une marche tout à fait régulière, mais les lésions lépreuses ont présenté un processus régressif très net. Les tubercules se sont ramollis et les plus grands se sont détachés en laissant la derme à découvert; des ulcérations se sont succédées aux lépromes de la face, des fesses, des coudes et des genoux, ulcérations qui ont subi ensuite un processus de cicatrisation. Les nodosités ont en grande partie disparu. L'écoulement nasal a cessé et la face a pris un aspect plus humain. Quand le malade a quitté l'hôpital, il ne montrait plus aucune ulcération ni aucun léprome.

destruction de Bacilles qu'elle ne peut pas être sans influence sur la marche de la maladie.

Ces singulières modifications subies par un Bacille d'une affection à marche lente comme la lèpre, sous l'influence d'une maladie aiguë comme la fièvre typhoïde m'ont semblé offrir un certain intérêt au point de vue de la biologie générale des Bactéries, intérêt d'autant plus grand que le cas n'est pas banal et que jamais on n'avait observé les formes d'involution qu'elles présentent dans ces conditions.

Bulletin de la Société Portugaise de Sciences Naturelles

Propriété de la Société—Publié sous la direction de **MM. le Cons. Mattoso Santos**, 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 Fimalcão**

VOL. I

DÉCEMBRE 1907

FASC. 3

Sommaire

Communications — **COSTA FERREIRA** : Crânes préhistoriques du type négroïde ; **BETHENCOURT FERREIRA** : Sur quelques exemplaires de Tortues gigantesques du Musée Bocage de l'École Polytechnique de Lisbonne.

Séance ordinaire du 15 octobre 1907.

Communications — **A. LUISIER** : Les fruits du *Campylopus polytrichoides* DE NOT. ; **J. CAMARA PESTANA** : La gangrène humide de la racine du Châtaignier ; **C. FRANÇA** : Le Trypanosome de l'Anguille (*T. granulorum* LAV. & MESNIL).

Séance ordinaire du 29 octobre 1907.

Communications — **CELESTINO DA COSTA** : Notes sur le noyau des cellules glandulaires à sécrétion interne ; **A. DE SEABRA** : Notes mammalogiques. I—Simia ; **A. DE SEABRA** : Quelques observations sur le *Calotermes flavicollis* (FAB.) et le *Termes lucifagus* Rossi.

Séance ordinaire du 12 novembre 1907.

CURREA DE BARROS : Quelques Coléoptères nouveaux pour la faune du Portugal.

RENSEIGNEMENTS

La *Société Portugaise de 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*, *Fairmairei galiciqna*, *Colotes Javeti*, *Hypebaeus albifrons*, *Axinotarsus nigratarsis*, *Henricopus spiniger*, *rugosicollis*, *Amauronia elegans*, *Trichodes leucopsideus*, *Xenostromylus Deyrollii*, *Helmis Perezi*, *Orphilus niger*, *Murychus variolosus*, *Campylomorphus homalisinus*, *Anthaxia parallela*, *Acmaeodera v. Vaillanti*, *parvula*, *Anthicus v. brunipennis*, *Pimelia hactica*, *Phaleria atlantica*, *Leptura hybridula*, *Dorcadion 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*, *exiquus*, *Rhythyrrhinus Corraeae* DESBR. *n. sp.*, *crispatus*, *Pachytychus asperatus*, *Thouctes opaculus*, etc., etc. Désire Coléoptères d'Europe et circa.

Le Docteur A. CELESTINO DA COSTA, de Lisbonne, désire des glandes surrénales et des ovaires, spécialement de Mammifères, bien fixés pour étude cytologique (liqueurs de FLEMMING, de ZENKER, formol-MUELLER, etc).

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

Crânes préhistoriques du type négroïde

par

A. Aurelio da Costa Ferreira

En anthropologie la question du *négroïdisme* peut aujourd'hui, semble-t-il, être considérée comme la plus remplie d'intérêt et d'actualité. A plusieurs reprises, dans les discussions ethnogéniques, les armes des transformistes sont venues se briser contre ces deux faits : l'absence de nègres préhistoriques et le manque de trait d'union entre les types déjà perfectionnés de Cro-Magnon et le type de Spy en pleine voie d'anthropoïdisme.

Il y a quelques années, cependant, M. VERNEAU osa donner le nom de *négroïdes* à des crânes préhistoriques d'une origine indiscutable et bien déterminée, et il justifia sa dénomination avec autant de facilité que d'éclat en démontrant l'existence de caractères négroïdes dans les crânes paléolithiques de la Grotte des Enfants, méticuleusement explorée par l'ABBÉ DE VILLENEUVE, crânes avec lesquels cet illustre anthropologiste créa le *type de Grimaldi*.

Bien longtemps auparavant, déjà M. HERVÉ, en étudiant des crânes néolithiques armoricains de Conguel et de Toulbras, avait été frappé de leur morphologie si spéciale, si étrange, si différente des formes crâniennes préhistoriques observées jusqu'alors ; toutefois il n'osa leur appliquer le nom de formes négroïdes ou il n'eut pas alors le bonheur de trouver l'expression qui définit avec tant de justesse l'impression spéciale qu'il avait éprouvée.

Mais après la découverte de M. VERNEAU, il fut facile à

M. HERVÉ d'identifier ses crânes néolithiques de Bretagne avec le type grimaldien, et il prouva ainsi la survivance de la race de Grimaldi au sein des populations fossiles plus modernes. C'est en 1903 que parut, dans les *Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris*, la communication de M. HERVÉ, et le 30 avril 1905 nous eûmes l'honneur de recevoir de l'illustre Professeur, notre ami, une lettre par laquelle il appelait notre attention sur cet important sujet, et nous priaît de voir s'il ne se trouverait pas de négroïdes dans nos collections anthropologiques de Portugal, où le savant anthropologiste prévoyait, avec raison, leur existence. A la même époque, notre regretté Maître le Dr. FERRAZ DE MACEDO était chargé de la même mission.

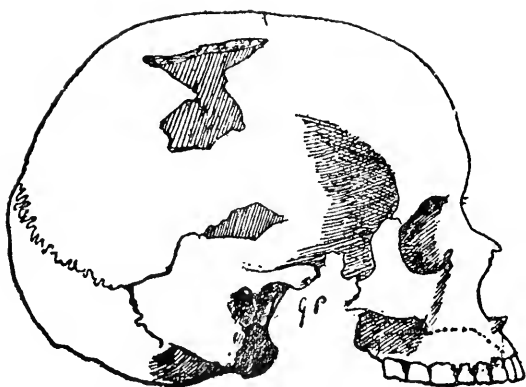


Fig. 1

Nous ne possédions pas, à Coimbra, des séries préhistoriques; nous nous bornâmes donc à parcourir, à titre de pure curiosité, nos collections contemporaines où il nous fut aisé de découvrir quelques crânes franchement négroïdes; mais, pour la question, cela ne nous avançait guère, car l'on pourrait toujours attribuer cette persistance de caractérisation négritique à quelque pénétration exotique, facile, du reste, à se produire chez nous.

Quelques mois après, nous eûmes le bonheur d'aller à Paris, où M. HERVÉ nous montra ses négroïdes armoricains et où nous pûmes prendre connaissance des éléments de caractérisation sur lesquels s'appuient MM. VERNEAU et HERVÉ. Cela nous permit de nous préparer de façon à éviter toute

méprise dans la recherche des crânes négroïdes, méprise d'ailleurs bien facile à commettre, étant donné que la diagnose du négroïdisme repose principalement sur un *ensemble* de caractères négritiques d'ordre descriptif. Nous profitâmes ensuite de notre séjour à Lisbonne, à l'occasion du Congrès de Médecine, pour aller voir les précieuses collections du Musée de la Commission des travaux géologiques du Royaume où, dans une visite très courte, nous découvrîmes dans la série du Cabeço de Arruda, un véritable crâne négroïde, que nous avons mesuré et fait photographier. Enchanté de cette trouvaille, nous écrivîmes à M. le Professeur HERVÉ pour lui donner la bonne nouvelle de notre découverte, éloquente confirmation de ses prévisions. M. HERVÉ répondit à notre lettre, qui se trouve publiée dans les *Annaes da Academia Polytechnica do Porto*, en confirmant le diagnostic de *négroïdisme* et en nous annonçant la réception de nouveaux exemplaires négroïdes envoyés par notre cher et regretté Maître, M. FERRAZ DE MACEDO. Son opinion ne divergeait de la nôtre que sur un seul point de notre lettre, où nous présentions l'idée que le negroïde de Cabeço de Arruda, parent, par ses caractères négritiques, du type de Grimaldi, nous semblait avoir droit à s'en émanciper et nous paraissait mériter le titre que QUATREFAGES a voulu conférer en 1880 à certains crânes des Kjoekkenmedings de la vallée du Tage, par la création d'un type ethnique spécial: *la race de Muges*.

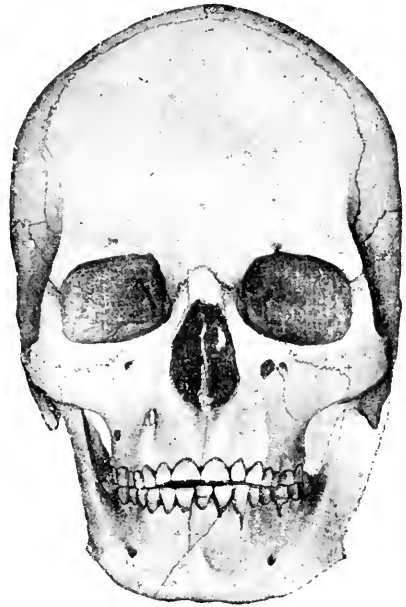


Fig. 2

Le crâne négroïde de Cabeço de Arruda possède le prognathisme infra-nasal accentué du type de Grimaldi; il s'y adapte par la forme de la courbe du profil, par sa dolichocéphalie, et par l'existence de gouttières infra-nasales; mais il s'en

écarte par la forme de sa face allongée et par la largeur plus réduite des orbites et de l'ouverture des fosses nasales, en rapport, sans doute, avec son allongement facial.

Le crâne de Mugem est un crâne négroïde harmonique et celui de Grimaldi un négroïde desharmonique.

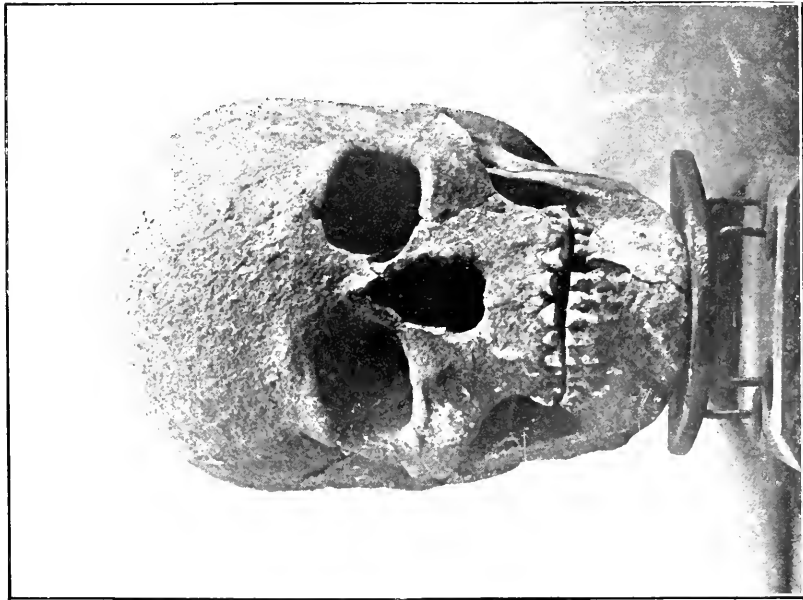
M. HERVÉ dit que le prétendu type de Mugem pourrait, tout au plus, être considéré comme une *variété à face longue*. Cependant la caractérisation de ce type s'appuie sur des caractères importants, tels que l'harmonie cranio-faciale, la



Fig. 3

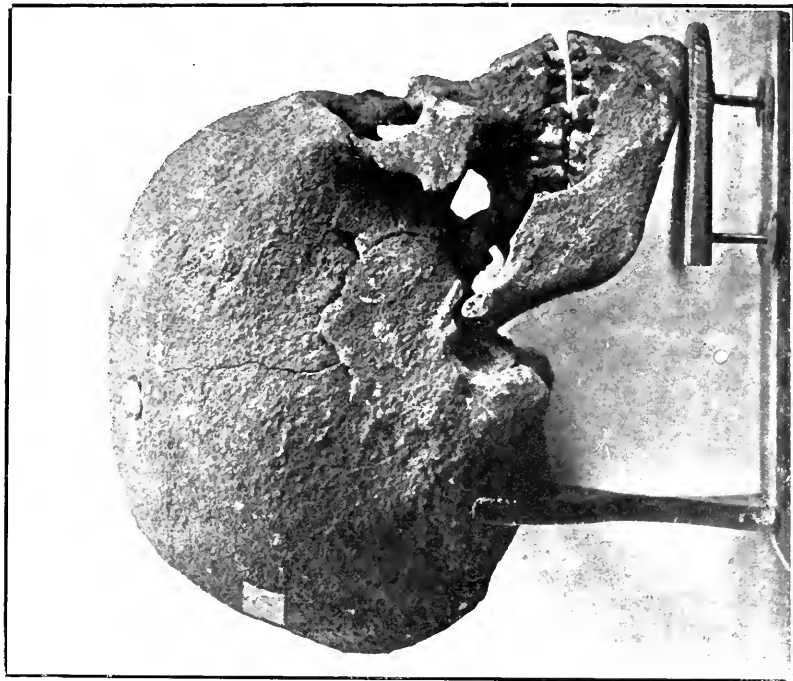
forme des orbites, et ce sont, du reste, ces caractères qui ont servi à M. HERVÉ, dans son excellente leçon sur les *populations mésolithiques et néolithiques d'Espagne et de Portugal* (Rev. de l'École d'Anthropologie, 15-IX-1907), pour soutenir la *non identifiabilité* du type de Mugem avec celui de Cro-Magnon.

En outre, *le type négroïde grimaldien* semble, du moins chez nous, apparaître à une époque plus récente que celle de notre négroïde mésolithique. C'est, en effet, dans les crânes de la grotte de Cascaes que nous trouvons une forme par-



COSTA FERREIRA

Crânes négroïdes



T. BORDALLO
GRAV.

faitement superposable à celle des crânes armoricains que M. HERVÉ identifie, avec raison, avec le type de Grimaldi.

A Mugem, le négroïde dolichocéphale harmonique est le compagnon de notre sous-brachycéphale *laponöide*, et ce n'est que postérieurement, comme on l'a vu, que nous avons trouvé le négroïde désharmonique. Ne serait-ce pas un produit de pénétration d'une race négroïde à face longue par une autre race au crâne à face large? Ou bien les négroïdes à face longue ne seraient-ils que deux types dont le négroïdisme

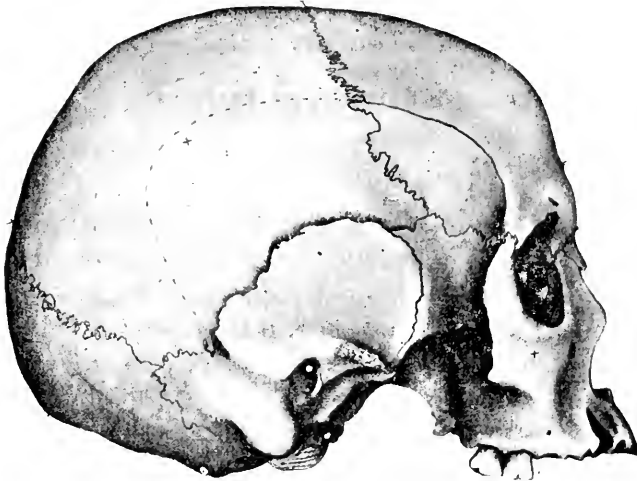


Fig. 4

constituerait la seule parenté? Bornons-nous, pour le moment, à faire ressortir les différences de ces deux types, et à rappeler, pour l'honneur de la science portugaise, que ce sont les descriptions et les études faites il y a près de trente ans par notre malheureux PAULA E OLIVEIRA qui ont surtout servi de base aux si justes prévisions de M. HERVÉ.

Pour illustrer cette communication, nous présentons des photographies directes du crâne du Cabeço de Arruda étudié par nous (Pl. III, fig. 1 et 2); des photographies des dessins d'un crâne de Conguel d'après M. HERVÉ (fig. 1), de deux crânes de Mugem (fig. 2 et 3) et enfin celles d'un autre crâne de la Grotte de Cascaes (fig. 4) stéréographié par le dr. FERRAZ DE MACEDO.

Sur quelques exemplaires de Tortues gigantesques du Musée Bocage de l'Ecole Polytechnique de Lisbonne

par

J. Bethencourt Ferreira

Parmi les exemplaires de grands Chéloniens que possède le Musée d'Histoire Naturelle, il y a quelques-uns de Tortues gigantesques marines, lesquels, quoiqu'il s'agisse d'espèces déjà connues, méritent un peu d'attention, non seulement par leur grandeur et leurs formes, mais particulièrement par les habitudes de ces animaux, encore imparfaitement étudiées à cause des conditions de vie isolée qu'ils mènent, habitant les vastes mers et quelques îles éparses à l'Océan, dont l'existence est jusqu'à un certain point mystérieuse.

Nous profitons de l'occasion pour présenter des photographies de l'un des individus auxquels nous nous reportons au cours de cette note. C'est un exemplaire de grandes dimensions de *Chelone mydas* L., dont nous avons pu faire les mensurations sur le vivant, aussi bien que la photographie, qui se ressent naturellement des conditions peu favorables dans lesquelles elle a été obtenue (Pl. IV).

Tête et cou	0 ^m ,200	0 ^m ,100
Carapace	} longueur	1 ^m ,470
		} largeur
Membre antérieur		0 ^m ,590
Poids		184 k,000

Il pesait, le 15 août 1905, 850 livres soit environ 382, 500 k ;

il a perdu donc, au cours de sa longue odysée et pendant sa captivité, à peu près 184, 500 k.

D'après les renseignements qui ont accompagné l'individu, que nous avons observé vivant à l'Aquarium VASCO DA GAMA (Algès), il était un des plus grands exemplaires existants à cette époque au parc de l'île de l'Ascension; le gouverneur militaire de cet établissement britannique en a fait cadeau aux officiers du vaisseau *Patria*, de la marine royale portugaise, lors de son passage dans cette possession (août 1905).

Les anglais ont là un parc où ils élèvent plus de 200 de ces animaux pour le ravitaillement de la garnison du fort et des navires. L'on sait que ces Tortues sont comestibles et qu'elles constituent un aliment qui, non seulement est très bien supporté, mais qui est recherché comme un mets exquis par les gourmets à Londres, depuis une époque déjà ancienne. Il est à remarquer que lors du voyage de CUVIER en Angleterre, un savant qui le recevait lui fit manger l'extraordinaire potage de Tortue, dont le naturaliste français se rapela toujours avec éloge (LANDRIN, Les monstres marins).

L'individu que nous avons étudié était destiné à régaler les officiers du vaisseau portugais, mais ils n'ont pas voulu tuer l'animal et d'abord on le plaça dans un bateau avec de l'eau, où il se conserva durant le voyage jusqu'à Pernambuco. Là on le suspendit par un câble et on le remorqua; mais comme il était blessé au-dessous des membres antérieurs, on le recueillit de nouveau à bord, dans un étang de bois où il fut laissé jusqu'au terme du voyage, qui dura presque une année. C'est un exemple des plus frappants de l'endurance dont ces animaux sont capables, parce que, malgré la situation très gênante à bord, le manque d'aliments (il n'a mangé que 3 ou 4 fois), malgré ses blessures multiples, les changements de climat et de milieu aquatique, etc., il est arrivé vivant et il viva encore quelques mois à l'Aquarium, où il est mort probablement à cause des blessures et des Vers qui l'ont attaqué.

Il a beaucoup maigri et il accusait, quand nous l'avons pesé à l'Aquarium, une grande perte de poids, suite naturelle des longs jeuns auxquels il était habitué et qui l'ont nécessairement affaibli. On connaît des histoires merveilleuses au sujet de la résistance exceptionnelle des Chéloniens, mais il est certain

qu'on ne peut en exagérer la croyance. On sait pourtant que ces Reptiles sont susceptibles d'une grande longévité et qu'ils durent volontiers 200 ou 300 ans.

Il est à rappeler ici la Tortue *Drake*, du Jardin Zoologique de Londres, morte il y a peu de temps et dont l'histoire, quoique peu vraisemblable, lui donne 300 ans. (La Nature, 9-VI-906). La longévité des Tortues et néanmoins un fait connu de tous les peuples; au Japon, la Tortue en est le symbole vénéré. Dans le langage japonais, le mot *Kamé* signifie une chose très ancienne, parce que les japonais attribuent une grande longévité à ce Reptile. Le mot *Kamé* entre pour cela dans la constitution des termes qui désignent l'ancienneté, la priorité. Dans la religion japonaise figure aussi une Tortue appelée *Mino Kamé*, à laquelle on accorde des millions d'années et qui a une queue difforme.

Pour cela les Tortues marines s'accoutument très bien en captivité et l'on a l'occasion de penser si leur élevage ne sera pas à l'avenir une industrie à stimuler, puisqu'elle peut prêter des secours très importants à la navigation, au commerce en général, et particulièrement au commerce et à l'industrie du marquetage, aujourd'hui un peu abandonnés, faute de la matière première fournie par les Chéloniens et mise de côté à cause des produits de celluloïde qui parviennent à des imitations à très bon marché.

On peut les élever dans les îlots ou dans les plages rocheuses battues par la mer, où elles vivent très bien, dans des espaces aménagés dans ce but, au moyen de palissades qui laissent pénétrer l'eau salée à marée haute. Cet élevage est très économique, vu que ces animaux ne consomment pas beaucoup d'aliments, qu'il est d'ailleurs très facile de tenir à sa portée au bord de la mer.

Il serait possible de faire des pares pour ces Tortues dans des îlots peu fréquentés ou visités seulement par les pêcheurs, comme Berlangas et Farilhões, l'îlot des Rolas, les rochers épars qui forment des plus petites portions de l'archipel du Cap Vert, Ilheo Branco et Ilheo Raso.

Sans cela, ce sera une espèce qui disparaîtra, à cause de la capture intensive que l'on a faite jadis et encore aujourd'hui ce qui contribue de plus en plus à anéantir les exemplaires, déjà un peu rares, de ces grands Chéloniens marins.

Deux autres exemplaires de Tortue marine de l'espèce généralement connue sous le nom de *Tortue luth* sont dernièrement parus sur les côtes du Portugal, où elles échouent très rarement. L'exemplaire de cette espèce le plus ancien du Muséum est un adulte de grandes dimensions, capturé à Peniche, au commencement du siècle dernier (1808?) et qui aurait été mentionné par VANDELLI (BOCAGE) (1).

On n'en avait point rencontré depuis 1871, date de la capture du deuxième grand exemplaire de la collection; dernièrement on a rencontré deux autres individus dans le nord, l'un à la Ria d'Aveiro, l'autre à Povoia de Varzim. Ces exemplaires n'appartiennent pas au Musée BOCAGE, mais nous pouvons en donner les dimensions d'après une notice qui nous est parvenue. L'un d'eux, celui de Aveiro, mesure 1^m,80 de long sur 1^m,10 de large; celui de Povoia était long de 1^m,60 et avait 1^m,10 de large et pesait environ 300 kilos.

Cette espèce est très rare dans les mers du Portugal et ce n'est que très accidentellement qu'on trouve quelque exemplaire qui vient échouer sur la côte. Le fait que nous venons de constater, la capture de deux individus de Luth à peu de distance et dans un court délai, est très rare.

Cette Tortue, écrit le dr. GOELDI, a été capturée par hasard dans les régions tempérées marines des deux hémisphères, en des endroits très différents; cependant sa patrie légitime doit être les eaux tropicales de l'Atlantique. Cet écrivain rapporte que, même au Brésil, cette espèce est rare et que, dans 20 ans, il n'a vu que deux individus, en des régions très écartées entre le Nord et le Sud de ce pays.

Le PRINCE DE WIED dit que la ponte a lieu 4 fois par an, et que la femelle pond chaque fois 18 à 20 douzaines d'œufs, ce qui constitue une reproduction très active. Néanmoins la persécution à laquelle sont voués ces animaux en-

(1) VANDELLI était un professeur italien qui a été appelé lors du gouvernement du MARQUIS DE POMBAL pour aider au développement de l'enseignement supérieur. Il fut nommé professeur de chimie et d'histoire naturelle à l'Université de Coimbra et directeur des Jardins botaniques d'Ajuda et Coimbra, ainsi que du premier musée (Musée Royal d'Ajuda).

core jeunes, surtout de la part des Poissons carnassiers, les victimes de façon qu'ils deviennent de plus en plus rares.

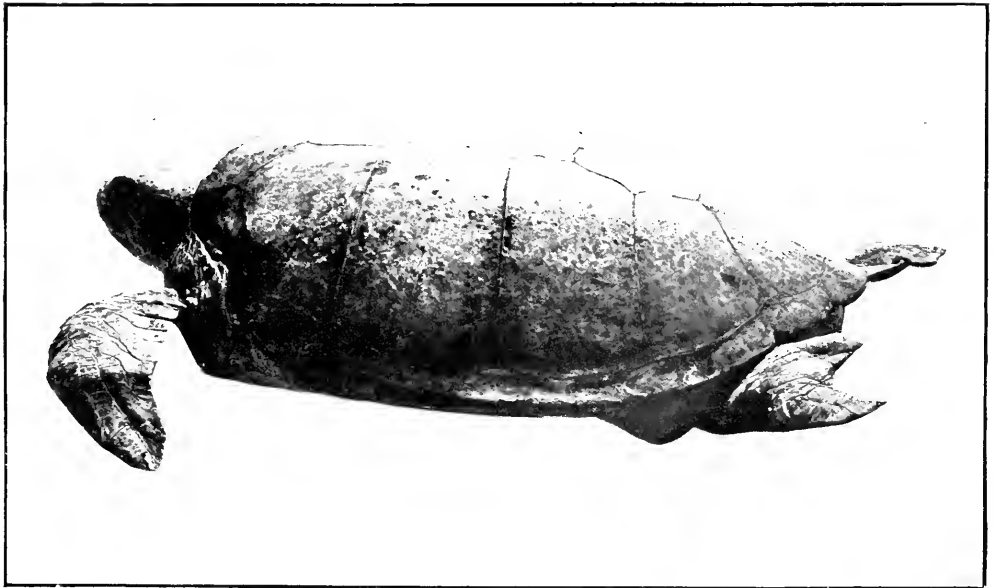
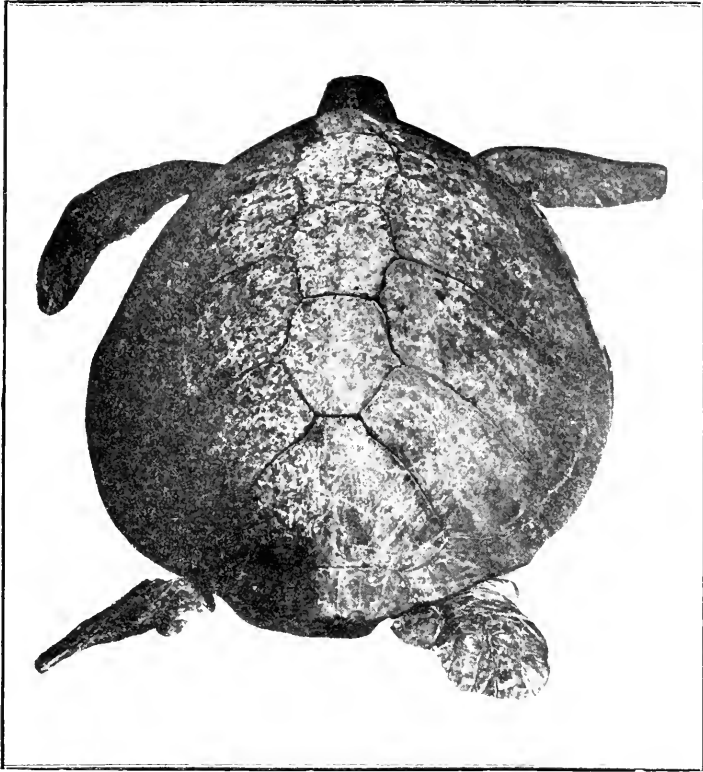
On lui a donné le nom de Luth ou de Lyre en souvenir d'une légende qui fait supposer que la carapace de ces Tortues, desséchée, aurait servi d'instrument de musique aux primitifs joueurs de luth, en profitant dans ce but des fibres tendineuses encore liées en bouclier dorsal, après l'évidement et le séchage. Cette nomenclature, due à LACÉPÈDE, n'est pourtant admissible, parce qu'il n'y a aucun fondement dans l'histoire, si ce n'est le passage du livre de RONDELET, dans laquelle cet Auteur fait une affirmation gratuite à cet égard ⁽¹⁾.

La Tortue luth, *Dermochely coriacea* (L.), était très fréquente autrefois dans les mers d'Orient, où elle est bien connue des japonais depuis une très haute antiquité, selon les affirmations de TEMMINK et SIEBOLD ⁽²⁾.

Son apparition est signalée dans la Méditerranée, ainsi que dans l'Atlantique septentrionale, dans les côtes de l'Angleterre et de l'Amérique. Aujourd'hui cette espèce se rencontre d'habitude dans l'Île aux Tortues, dans les côtes de la Florida où elle vient déposer son frai. C'est un fait bien rare qu'une de ces Tortues vienne à échouer sur les plages du sud-ouest européen. D'ailleurs cette espèce tend à devenir tout à fait rare, aussi bien que les autres Tortues du genre *Chelone*, auxquelles ont fait une chasse active, comme dans les siècles passés aux Tortues de terre gigantesques, maintenant en voie de disparition. Ce sont des espèces qui se défendent à peine et se propagent très mal, pour ne pas céder aux besoins de la concurrence vitale, mais qu'il serait convenable de refaire, à cause de l'utilité qu'on peut tirer de ces animaux, tant comme matière première, comme pour en faire des animaux de boucherie, dans les parages où manquent d'ordinaire les ressources pour l'alimentation.

(1) RONDELET, Libri de piscibus marinis, Lugduni, 1554, pag. 541.

(2) T. & S., Fauna Japonica, Leyde, 1838.



Séance ordinaire du 15 octobre 1907

La séance est ouverte à 9 heures et demie du soir.

Président : M. MATTOSO SANTOS ; *secrétaires* : MM. ATHIAS et FRANÇA.

Membres présents : MM. AYRES KOPKE, A. BETTENCOURT, OLIVEIRA PINTO, CAMILLE TORREND, REIS MARTINS, ILDEFONSO BORGES, MIRANDA DO VALLE, A. DE SEABRA, CELESTINO DA COSTA, J. CAMARA PESTANA.

Le procès-verbal de la séance du 16 juillet est lu et adopté.

Correspondance. — Lettre de M. CARLOS AZEVEDO DE MENEZES, remerciant la Société de l'avoir élu membre titulaire.

Lettres et cartes de l'*Université Royale d'Upsala*, de l'*Office of the University Press of California*, du *Public Museum of the City of Milwaukee*, du *Royal Botanic Garden of Kew*, de la *Real Academia española*, du *Kgl. Geologisch-paleontologisches Institut und Museum de Berlin*, de la *Kgl. Universitäts-Bibliothek de Erlangen*, de l'*Institut de France*, de la *University of Birmingham*, de la *Johns Hopkins University of Baltimore*, du *Musée océanographique de la Principauté de Monaco*, du *Missouri Botanical Garden*, du *British Museum (Natural History)*, de l'*University College of London*, de l'*Académie impériale des Sciences de Sébastopol*, de l'*Edinburgh Geological Society*, de la *Bodleian Library of Oxford*, de la *Reale Accademia delle Scienze Mediche di Palermo*, de l'*Université de Graz*, de la *Naturforschende Gesellschaft de Basel*, de l'*Accademia dos Estudos livres de Lisbonne*, de la *Naturforschende Gesellschaft de Zürich*, de l'*Instituto de Coimbra*, de l'*American Antiquarian Society de Worcester*, du *American Museum of Natural History de New-York* remerciant la Société de l'envoi du premier fascicule du Bulletin.

Avant de passer à l'ordre du jour, le Premier secrétaire communique à l'Assemblée que Sa MAJESTÉ LE ROI a bien voulu accorder a MM. ATHIAS, FRANÇA et OLIVEIRA PINTO, membres du Bureau et délégués de la Société.

une audience qui avait été sollicité afin de remettre personnellement à SA MAJESTÉ le fasc. 1 du Bulletin et exposer quelques questions relatives à la marche des travaux et l'orientation de la Société, et notamment au sujet de la Station de Biologie maritime. SA MAJESTÉ a daigné écouter avec grande attention ce qui lui a été communiqué et a manifesté le plus vif intérêt. Pour établir la station de Biologie, l'endroit choisi, l'ancien fort de *Albarquel*, à Setubal, a mérité l'approbation de Sa MAJESTÉ, qui a promis de donner tout son important appui pour la fondation de cet établissement scientifique, destiné certainement à rendre de remarquables services à la Science et au Pays. SA MAJESTÉ s'est montré, en outre, très satisfait des travaux et des projets de la Société.

Communications. — M. A. LUISIER: *Les fruits du Campylopus polytrichoides* DE NOT.

M. J. CAMARA PESTANA: *La gangrène humide de la racine du Châtaignier (deuxième note).*

M. C. FRANÇA: *Le Trypanosome de l'Anguille (T. granulosum LAVE-RAN & MESNIL)*, avec projections de dessins et microphotographies. *Discussion:* MM. A. KOPKE, BETTENCOURT, FRANÇA.

Ces communications sont publiées dans le Bulletin. Le Président remercie les Auteurs au nom de la Société.

M. FRANÇA communique ensuite à la Société qu'il a reçu de M. le Prof. BLANCHARD une carte dans laquelle ce savant zoologiste dit, au sujet de la Sangsue qui transmet les Trypanosomes de la Grenouille: «Votre Sangsue est d'espèce encore inconnue. C'est une Hirudinide, tandis que les espèces signalées jusqu'à ce jour comme propageant les Trypanosomes sont des Glossosiphonides. Là est un point digne d'être mentionné» (1).

MM. A. BETTENCOURT et CAMARA PESTANA montrent, au moyen de projection à l'aide de l'épidiascope de ZEISS, des photographies de fleurs et de préparations microscopiques en couleurs, obtenues par le procédé de LUMIÈRE.

Élections. — Sont élus membres honoraires, par proposition de MM.

(1) Pendant la correction des épreuves de ces pages, M. FRANÇA a communiqué à la Société que M. le Prof. BLANCHARD lui avait écrit, après cette séance, pour lui dire que, par une regrettable confusion de tubes, il avait cru que la Sangsue en question était une espèce inconnue, alors qu'il s'agissait simplement de *Helobdella atgira*, espèce bien connue (voir plus loin le compte-rendu de la séance du 26 novembre).

FRANÇA et ATHIAS, MM. les prof. RAMÓN Y CAJAL (de Madrid) et A. LAVERAN (de Paris), et de MM. KOPKE et FRANÇA, M. le Prof. RAPHAËL BLANCHARD (de Paris).

Sont élus membres titulaires MM. le Prof. A. FERREIRA DE LACERDA, A. CARDOSO PEREIRA et A. A. DA ROCHA PEIXOTO.

La séance est levée à 10 heures 45 minutes.

Ouvrages reçus

- Bulletin of the Geological Institution of the University of Upsala*, edited by HJ. SJÖGREN, vol. VII, n.^{os} 13-14, 1904-1905.
- AZEVEDO DE MENEZES, C., *As Gramineas do Archipelago da Madeira — Funchal*, Typ. Camões, 1906.
- Arvores e Arbustos Madeirenses—Funchal, Typ. Camões, 1904.
- Contribution à l'étude de la Phénologie de Funchal — Ext. de la *Académie de Géographie Botanique* (sans date).
- Madeira Ferns. Trans. from the portuguese by H. GILBERT—Funchal, Typ. do Diario Popular, 1906.
- RICHARD THOMAS LOWE. Apontamentos biographicos. (Sans date).
- Nyt Magazin for Naturvidenskaberne grundlagt af den Physiographiske Forening i Christiania*, Bind 45, Hefte 1, 2, 1907.
- Revista de Medicina Veterinaria*, 6.^o anno, n.^o 67, 1907.
- Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum in Berlin*, III. Band, H. 1, 2, 3, 1905, 1906, 1907.
- MIRANDA DO VALLE, J., Notes sur l'anesthésie des animaux domestiques — Sep. da *Rev. de Med. Veter.*, Lisboa, 1907.
- Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Basel*, Bd. XIX, H. 2, 1907.
- Annaes de Sciencias Naturaes publicados por* AUGUSTO NOBRE, vol. I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, Porto, 1894-1905.
- NOBRE, A.—Traços geologicos das Praias do Porto—Sep. do *Boletim do Atheneu Commercial do Porto*. 1892.
- Estudos de Zootomia, Porto, 1893.
- Estudos de Zootomia, 2.^a edição, 1894.
- Catalogo do Gabinete de Zoologia da Academia Polytechnica do Porto—Ext. do *Annuario* de 1891-1892.
- Catalogo do Gabinete de Zoologia da Academia Polytechnica do Porto—Ext. do *Annuario* de 1902-1903.
- Catalogo do Gabinete de Zoologia da Academia Polytechnica do Porto—Ext. do *Annuario* de 1896-1897.

- Catalogo do Gabinete de Zoologia da Academia Polytechnica do Porto—Ext. do *Annuario* de 1897-1898.
 - Catalogo do Gabinete de Zoologia da Academia Polytechnica do Porto—Ext. do *Annuario* de 1898-1899.
 - Catalogo do Gabinete de Zoologia da Academia Polytechnica do Porto—Ext. do *Annuario* de 1899-1900.
 - Catalogo do Gabinete de Zoologia da Academia Polytechnica do Porto—Sep. do *Annuario* de 1900-1901.
 - Museu de Zoologia da Academia Polytechnica do Porto — Sep. do *Annuario* de 1903.
 - Materiaes para o estudo da fauna portugueza—Sep. do *Annuario da Academia Polytechnica do Porto*, 1903-1904.
 - Subsidios para a fauna malacologica do archipelago de Cabo Verde, Sep. dos *Annaes de Sc. Nat.*, 1894.
 - Molluscos terrestres e fluviaes da exploração de FRANCISCO NEWTON em Angola—Sep. dos *Annaes de Sc. Nat.*, vol. IX, 1905.
 - Subsidios para o estudo da fauna marinha do Sul de Portugal—Sep. dos *Annaes de Sc. Nat.*
 - Contribuição para a fauna malacologica da Madeira—Sep. dos *Annaes de Sc. Nat.*, vol. IX, 1905.
 - Subsidios para o estudo da fauna marinha do Norte de Portugal—Sep. dos *Annaes de Sc. Nat.*, vol. VIII, 1901.
- The Johns Hopkins University Circular*. Notes from the Geological Laboratory, New Series, n.º 7, July, 1907.
- Gazeta dos Hospitaes do Porto*, I anno, n.ºs 1-19, 1907.
- Boletim da Sociedade de Propaganda de Portugal*, N.ºs 1 e 2, 1907.
- Verhandlungen und Mitteilungen des Siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften zu Hermannstadt*, Bd. LVI, Jahrg., 1907.
- Mc. INTOSH, Scientific work in the Sea-fisheries — Reprinted from *The Zoologist*, 1907, Part I, II.
- CELESTINO DA COSTA, A., Sur la signification des «Corps sidérophiles» de GUIEYSSE chez les cellules cortico-surrénales—Ext. de l'*Anatomischen Anzeiger*, Bd. XXXI, 1907.
- Bulletin of the Wisconsin Natural History Society*, Milwaukee, n.º 1, 2, vol. 5 (new series), 1907.
- Archivos do Real Instituto Bacteriologico Camara Pestana*, vol. I, 1906.

La Société adresse tous ses remerciements aux donateurs.

Les fruits du *Campylopus polytrichoides* De Not.

par

A. Luisier

M. VENTURI écrivait dans la Revue bryologique de 1881, pag. 19: «Enfin il m'a été possible d'avoir le *Campylopus polytrichoides*, en fruits! Je dois à l'obligeance de M. ISAAC NEWTON (botaniste à Oporto, Portugal), un échantillon de cette espèce ayant des capsules et, quoiqu'elles soient vieilles et, par conséquent, sans coiffe, sans opercule et sans dents bien conservées, on voit néanmoins que chaque plante femelle a l'inflorescence agglomérée à l'extrémité, et par cela plusieurs fruits avec leurs pédicelles courbés à la manière de beaucoup d'autres espèces du même genre».

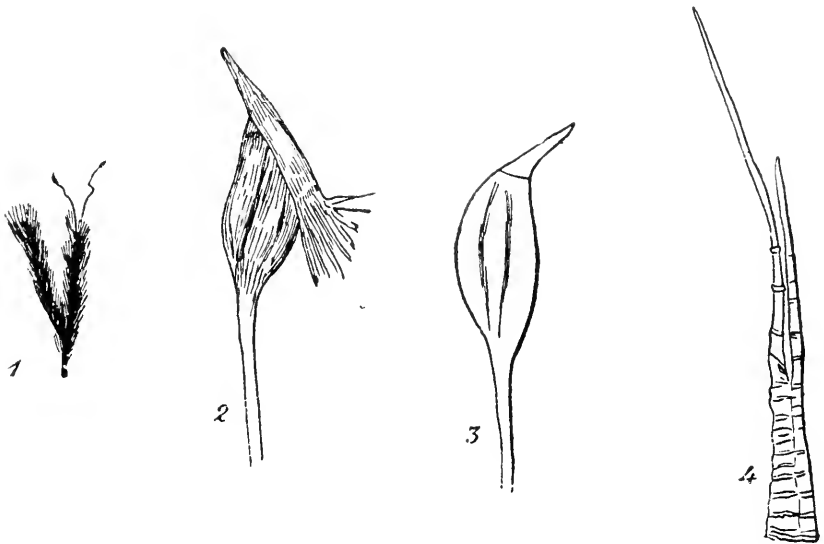
Je crois que cette espèce fructifie moins rarement qu'on ne pense, sur la côte atlantique de la Péninsule ibérique. Mon ami, M. GONÇALO SAMPAIO, m'a dit qu'il l'avait vue en fruits, plus d'une fois, aux environs de Porto.

D'après ce que m'écrivait, au mois de janvier 1907, mon vénérable ami et illustre hépatologue, M. l'abbé CHARLES LACOUTURE, M. CROZALS aurait autrefois récolté à Cintra quelques petites touffes fructifiées du *C. polytrichoides*.

En 1906, M. CASARES GIL envoyait à M. HUSNOT, directeur de la Revue bryologique, un magnifique exemplaire de notre plante, avec de nombreuses capsules en divers états, récolté à Santiago, en Galicie (1).

(1) Cf. Revue bryol., 1906, pag. 16.

Dans mes récentes excursions bryologiques en Portugal, j'avais récolté *C. polytrichoides* à Guimarães, Felgueiras, S. Fiel, mais je ne l'avais pas encore observé avec des sporogones, quand, le 25 août dernier, j'ai eu le plaisir d'en découvrir quelques petites touffes en fruits, dans la *Charneca* de la Costa de Caparica, à Valle de Rosal. Plusieurs capsules avaient leur opercule et deux mêmes portaient encore leur coiffe. Il n'existe encore, que je sache, aucune description complète du fruit de cette plante. BRAITHWAITE, cité par ROTH ⁽¹⁾, a décrit des capsules déjà vieilles de cette es-



Campylopus polytrichoides DE NOT

1 — Plante entière ; grandeur naturelle
2 — Capsule avec coiffe

3 — Capsule avec opercule
4 — Dent du péristome

pèce. Je ne sais de quelle provenance étaient les exemplaires qui ont servi à BRAITHWAITE pour sa description.

Bien que cette espèce croisse en Irlande, je ne crois pas qu'on l'y ait jamais récoltée en fruits. Quoiqu'il en soit, BRAITHWAITE n'a eu devant les yeux que des exemplaires vieux et incomplets et ce qu'il dit de la capsule est inexact. *C. polytrichoides* possède, comme les autres espèces de ce

(1) Die Europäischen Laubmoose, I, 1904, pag. 251.

genre, dont on connaît les fruits, des capsules profondément sillonnées et non lisses (¹).

Je crois donc faire œuvre utile et agréable aux bryologistes en donnant la description suivante des sporogones du *C. polytrichoides*, d'après les exemplaires que j'ai sous les yeux et que je garde dans ma collection.

Pédicelle jaunâtre, flexueux, replié sur lui-même à l'état humide, long de 6-8 millimètres. Capsule ovale, brune ou jaunâtre, un peu irrégulière, bombée sur le dos, profondément sillonnée, légèrement ridée en travers à la base, non resserrée à l'orifice, couche extérieure formée de cellules très allongées et à parois très épaisses; opercule conique, jaune doré, à long bec oblique; coiffe à longs cils hyalins. Péristome à dents réunies en cônes à l'état humide, rouges à la base, puis jaunes, divisées très profondément en deux branches filiformes hyalines, finement papilleuses. J'ai cru observer les restes d'un anneau tombant par morceaux.

Spores jaunâtres, lisses, de 14-16 μ .

Le genre *Campylopus* fructifie assez rarement. Sur environ 15 espèces européennes, on n'en connaît, en détail, les fruits que chez cinq ou six. Plusieurs Auteurs récents ignorent complètement les fruits de *C. atrovirens* DE NOT, voisin de *C. polytrichoides*. Ils ont été cependant récoltés près de Luchon, en 1872, par M. HUSNOT, qui les a décrits dans la *Muscologia gallica* (²).

(¹) On en connaît en Portugal 4 espèces: *C. fragilis* (DICKS) BR. EUR., *C. longipilus* DE NOT., *C. polytrichoides* DE NOT., *C. brevipilus* BR. EUR. (HENRIQUES. Os musgos. Bol. soc. Brot., VII, 1889, pag. 192). Il faut peut-être ajouter *C. flexuosus* BRID. Il me semble, du moins, qu'il faut rapporter à cette espèce un *Campylopus* que j'ai trouvé dans une touffe de *Dicranum Scoparium* récolté, à Ponte do Lima, par M. GONÇALO SAMPAIO.

(²) Cf. Rev. bryol., 1904, pag. 123.

La gangrène humide de la racine du Châtaignier

Deuxième note

par

J. da Camara Pestana

Les études sur les mycorhizes laissent encore beaucoup à désirer et il faut bien des recherches et des observations pour qu'on arrive à une connaissance complète de la symbiose mycorhizique. Il est vrai que cette symbiose est très fréquente, étant, selon l'opinion de STAHL, aussi nombreuses les espèces chez lesquelles elle existe, que celles qui sont dépourvues de mycorhizes.

Pendant l'été dernier j'ai eu l'occasion d'observer que les mycorhizes des Châtaigniers, qui sont toujours *ectotrophiques*, arrivent parfois et même avec une certaine fréquence, à la formation de véritables gaines aux radicules, sans que l'observation microscopique des coupes eût montré une altération quelconque quand la végétation du Châtaignier est bonne et la nitrification du sol se fait avec une activité régulière.

Dans des fragments de racines de 28 Châtaigniers, il ne m'a pas été possible de rencontrer des mycorhizes dans 6, ce qui pourrait être dû à ce que les racines n'ont pas été convenablement cueillies, car je considère le Châtaignier comme un *mycotrophique obligatoire*. Dans les 22 restants, j'ai rencontré les mycéliums mycorhiziques dans la région propre, sans que les racines présentent aucune altération. Tous ces Châtaigniers étaient dans un excellent état végétatif sans

présenter le moindre symptôme d'altération de leur vie normale. Les terrains dans lesquels ils vivent sont déliés, perméables, sans excès d'humidité, à réaction alcaline, avec un peu de chaux, et les microorganismes nitrifiants ont une activité régulière.

Ces observations nous mènent à la conclusion que, dans la vie normale du Châtaignier, plante *mycotrophique obligatoire*, les mycéliums mycorhiziques se localisent dans la région propre et qu'ils en sortent seulement chez les arbres malades et se rencontrant dans les terrains où la nitrification n'a pas une activité régulière, ce qui vient à l'appui de mon opinion sur la gangrène humide du Châtaignier.

J'ai eu, pendant quelque temps, des difficultés à surmonter pour obtenir les mycorhizes dans les racines du Châtaignier et après plusieurs essais j'ai adopté la méthode suivante :

On arrache quelques radicelles avec la terre que leur est adhérente, on enlève celle-ci avec le plus grand soin et on les plonge ensuite dans une solution saturée aqueuse de bichlorure de mercure dans l'acide acétique à 1 %; 24 ou 48 heures après, on lave à l'eau courante jusqu'à ce que la terre se détache complètement; on coupe les dernières ramifications des racines et on les met dans l'eau de Javelle diluée, pendant quelques heures, d'un jour à l'autre si c'est possible et si le réactif est assez dilué; ensuite on les passe par les alcools à 60°, 70°, 90°, 98°, l'acétone et le xylol et on monte au baume du Canada dissous dans le xylol.

Par ce procédé, l'observation des mycorhizes ectotrophiques est relativement facile et, en outre, comme la fixation est faite immédiatement, on écarte des causes d'erreur.

Le Trypanosome de l'Anguille (*Trypanosoma granulosum*, Laveran & Mesnil)

par

C. França

Ce Trypanosome, découvert en 1901 par SABRAZÉS & MURATET dans le sang de *Anguilla vulgaris* (TURR), a été étudié en détail, en 1902, par LAVERAN & MESNIL ⁽¹⁾ qui lui ont donné le nom de *Trypanosoma granulosum* et par LEBAILLY ⁽²⁾ qui a décrit deux variétés du parasite, *magna* et *parva*, à l'exemple de ce que LAVERAN & MESNIL ont établi pour le *Trypanosoma Remaki*.

Au mois de mai 1905, nous avons trouvé, chez un certain nombre d'Anguilles qui existaient dans un petit aquarium du Muséum de Zoologie de l'Ecole Polytechnique, un Trypanosome que nous avons identifié avec le *T. granulosum*. Pendant l'année 1907, nous avons cherché des Trypanosomes chez un grand nombre d'Anguilles, mais sans aucun résultat et ce ne fut qu'à partir du mois d'août que nous avons trouvé plusieurs de ces animaux infectés. Ces Anguilles provenaient les unes de la rivière Jamor, près de Lisbonne, les autres de S. Pedro de Muel (Mariuha Grande), où notre collègue le dr. A. BETTENCOURT a rencontré 50 % des animaux infectés, d'autres enfin de Collares, où l'infection était encore plus généralisée (100 % des animaux observés étaient infectés).

(1) Archiv für Protistenkunde, I, pag. 475-498.

(2) Archives de Parasitologie, T. X, pag. 362.

Dans leurs premières recherches, SABRAZÈS & MURATET ont rencontré infectées toutes les Anguilles qui mesuraient 25 à 30 centimètres, tandis que celles de plus petites dimensions (16 cent.) ne contenaient pas de Trypanosomes. Plus tard ils ont rencontré également infectées des Anguilles très petites.

De celles que nous avons tout d'abord examinées, seulement les plus petites (de 12 à 15 cent.) étaient infectées, tandis que les plus grandes, quoique vivant dans le même aquarium, ne présentaient aucune infection. Chez les Anguilles pêchées à Collares, les plus infectées étaient, au contraire, celles qui mesuraient 25 à 30 cent. On voit, d'après cela, qu'il ne semble exister aucun rapport entre les dimensions de Anguille et les probabilités d'infection, ou bien que ce rapport existe seulement chez les exemplaires de certaines provenances.

Les caractères que LAVERAN & MESNIL donnent de ce Trypanosome sont les suivants: Trypanosome élégant, allongé (40 à 55 μ) et mince (2,5 à 3 μ); cytoplasma se colorant en bleu, fréquemment rempli de nombreuses granulations très foncées; les deux extrémités amincies, la postérieure brusquement. Le noyau, qui mesure 5 μ de long sur 2,5 μ de large, contient des granulations irrégulières et est souvent caché par les granulations du cytoplasma. La membrane ondulante, très festonnée, est doublée par un filament assez gros se prolongeant par un long flagelle (25 μ). Le blépharoplaste est gros et arrondi. La variété *parva* LEBAILLY, se distinguerait par ses dimensions plus petites (24 μ de long, 2 μ de large, 13 μ de flagelle), par la moindre colorabilité de son protoplasma et sa pauvreté en granulations et par les plis moins nombreux de la membrane ondulante.

Chez les Anguilles dont nous avons examiné le sang, les unes avaient seulement des Trypanosomes de la variété *magna* (Anguilles de l'École Polytechnique, du Jamor et de S. Pedro de Muel); d'autres avaient simultanément les deux variétés *magna* et *parva* (exemplaires de Collares). Ces Trypanosomes, quoique possédant des caractères suffisants pour permettre leur identification avec l'espèce *T. granulorum* présentaient des particularités de structure dignes de remarque et qui sont différentes chez les deux variétés de LEBAILLY.

Trypanosoma granulosum LAVERAN & MESNIL
var. *magna* LEBAILLY (fig. 1, Pl. V).

Le protoplasma de presque tous les exemplaires se colore en bleu plus ou moins intense et contient d'abondantes granulations qui ce colorent en violet foncé par la méthode de GIEMSA et qui sont d'ordinaire disposées en séries régulières le long du corps du parasite.

Il n'est pas rare, dans certains exemplaires, de voir des stries continues, teintées en violet clair, le long du corps, en nombre de 6 à 7, dans lesquelles il y a des granulations ou de petits bâtonnets colorés en violet foncé, situés à des distances régulières. Dans quelques exemplaires détruits, on voit sortir du protoplasma de petits batonnets colorés, très nombreux. Moins fréquents sont les exemplaires dans lesquelles on voit les granulations cytoplasmiques disposées sans ordre.

Ces granulations sont parfaitement colorables par le rouge neutre pendant la vie des Trypanosomes. Une demi-heure après avoir mélangé du sang avec du rouge neutre, un grand nombre de Trypanosomes montrent leur protoplasma farci de granulations fortement rouges.

L'ectoplasma du Trypanosome de l'Anguille est extrêmement réduit; on ne le voit presque pas. La membrane ondulante est très étroite et plissée. Le blépharoplaste est volumineux, presque toujours elliptique et prend fortement la couleur.

Le noyau est la partie la plus intéressante de ce Trypanosome. Il s'éloigne par sa structure de celui de presque tous les Trypanosomes. Au sein d'une substance incolore, on voit la chromatine formant d'ordinaire deux parties bien distinctes: un grand bloc (2 à 3 μ \times 1,5 à 2 μ) d'un rouge vif, situé dans la partie du noyau la plus rapprochée du blépharoplaste; et un grand nombre de granulations petites et régulières, ou un réticulum chromatique, vers le côté du flagelle (v. fig. 1, Pl. V).

Dans quelques parasites, plus rares, on ne voit pas le grand bloc de chromatine et alors, dans la substance nucléaire incolore, il existe une série de granulations disposées de façon à former un cordon plus au moins sinueux. Aucun de nos exemplaires n'avait le noyau caché par les

granulations cytoplasmiques et, dans presque tous, le noyau se montre nettement divisé en une partie chromatique et une partie achromatique. Dans quelques exemplaires qui possèdent deux noyaux, on ne voit pas le grand bloc, mais seulement des granulations irrégulières.

Les dimensions de la plupart des exemplaires sont parfaitement d'accord avec celles que donnent LAVERAN & MESNIL.

Trypanosoma granulosum LAVERAN & MESNIL,
var. *parva* LEBAILLY.

Nous avons trouvé cette variété chez les Anguilles pêchées à Collares et qui étaient fortement infectées.

Le protoplasma de cette variété se colore en bleu très pâle par la méthode de GIEMSA et est très fréquemment dépourvu de granulations. Quand celles-ci existent, elles sont parfaitement rondes et se colorent vivement en violet; elles sont toutefois plus rares que dans la variété *magna* et ne se trouvent d'ordinaire qu'à la partie du corps antérieure au noyau. Celui-ci est elliptique, se colore en rose et contient des granulations plus ou moins irrégulièrement disposées.

Au contraire de ce qui existe dans le noyau des Trypanosomes de la var. *magna*, dans ceux de la var. *parva* il n'y a pas une distinction nette entre les portions chromatique et achromatique.

Multiplication du *Trypanosoma granulosum*. — Il règne encore des incertitudes au sujet de la façon dont se multiplient les Trypanosomes de l'Anguille.

SABRAZÈS & MURATET disent que la reproduction du *T. granulosum* se fait par segmentation longitudinale, inégale; le Trypanosome-fils est beaucoup plus petit que le Trypanosome-mère: un tiers de la longueur, un quart de l'épaisseur. Les Trypanosomes conservés dans le sang pendant 9 jours se sont activement multipliés *in vitro* à la température de 10° à 15°.

LEBAILLY, dans des préparations entre lame et lamelle, lutées à la paraffine et maintenues à 24°, a vu, quelque temps après, dans les petites loges circulaires situées entre les glo-

bules, à côté d'un Trypanosome de dimensions normales, un autre plus petit, qu'il considère comme résultant d'une division. La multiplication se continue activement pendant 4 à 5 jours et, après cette période, commencent à apparaître des formes d'involution.

De ce qui précède, on voit que ces Auteurs décrivent tous des phénomènes de division longitudinale du *T. granulosum*, obtenus entre lame et lamelle.

Comme nous avons pu obtenir avec les Trypanosomes des Batraciens, des cultures dans le sang de l'animal parasite donnant origine à des formes herpétomoniques identiques à celles de l'hôte invertébré, nous avons voulu tenter la même chose avec le Trypanosome de l'Anguille. Dans ce but, nous avons employé du sang d'Anguilles fortement infectées, en préparations entre lame et lamelle, lutées à la paraffine et maintenues à la température du laboratoire.

Nos premières recherches n'ont pas réussi; à cette époque la température oscillait entre 26 et 34°. Dans toutes les nombreuses préparations que nous avons faites et conservées dans ces conditions, les Trypanosomes mourraient en peu de temps sans que nous ayons rencontré une seule forme de division. Plus tard, au mois de septembre, quand la température du laboratoire était de 24° environ, nous avons obtenu enfin les résultats que nous allons exposer succinctement.

D'ordinaire, déjà au bout de 48 heures, dans des préparations conservées à 24°, se sont passés des phénomènes de multiplication des Trypanosomes. Ceux-ci commencent par présenter un renflement à leur extrémité postérieure, et malgré ces premières modifications, le Trypanosome conserve son aspect général, quoique son raccourcissement et son élargissement lui donnent un aspect spécial (fig. 2.); chez les Trypanosomes ainsi modifiés, les granulations du cytoplasma deviennent moins nettes et le parasite se colore en violet foncé par la méthode de GIEMSA. Dans cette phase, le noyau offre la plupart de ses caractères habituels, mais le grand bloc de chromatine a disparu. A côté du blépharoplaste, il apparaît une vacuole très nette qu'on ne rencontre jamais dans les formes du sang circulant.

L'augmentation de largeur et la diminution de longueur deviennent de plus en plus accentuées; des images comme

celles de la fig. 3 sont très fréquentes. Le Trypanosome prend alors des caractères tout à fait différents de ceux du *T. granulosum* et prend un facies qui rappelle celui des Trypanosomes des Oiseaux. Il a alors 20 à 25 μ . de long sur 5,5 à 6 μ . de large et son cytoplasma se colore en violet foncé; il possède une membrane ondulante assez large et très plissée. Le noyau, très volumineux, rond ou ovalaire, peut atteindre 6 μ . de longueur; sa chromatine a perdu la disposition spéciale que nous avons décrite dans le *T. granulosum*.

La chromatine nucléaire des Trypanosomes à cette phase forme des granulations qui s'amassent aux deux pôles du noyau. Le blépharoplaste, qui s'est rapproché du noyau, se maintient en arrière de celui-ci. A' côté du blépharoplaste, il existe une petite vacuole, très nette, tournée vers la partie antérieure du parasite. En avant du noyau on peut voir encore, dans des exemplaires arrivés à cette phase, l'aspect granuleux qui est si accentué dans les exemplaires qu'on trouve dans le sang.

Dans les phases suivantes, le blépharoplaste émigre vers la partie antérieure du parasite et en même temps l'élargissement et le raccourcissement de l'animal s'accroissent de plus en plus (fig. 4). C'est ainsi que les dimensions du corps deviennent: 16 à 18 μ . de long, 7,5 à 8,5 μ . de large chez des exemplaires dans lesquels le blépharoplaste est situé à 8 ou 9 μ . de l'extrémité postérieure. Ces exemplaires ont un aspect trapu qui contraste d'une manière frappante avec l'élégance du *T. granulosum* au repos. Leur noyau est en général rond et très volumineux et la chromatine se dispose en bâtonnets très nets et très grands, les uns droits, les autres plus ou moins sinueux. Le blépharoplaste est situé à côté du noyau et accompagné de la vacuole dont nous avons déjà parlé. Les Trypanosomes à cette phase ont encore une membrane ondulante plus ou moins plissée. Le cytoplasma se colore en violet foncé, comme chez les exemplaires décrits antérieurement, mais ne présente plus aucune trace de granulations (fig. 5 et 6).

L'émigration du blépharoplaste continuant, il finit par se placer en avant du noyau, ce qui donne lieu à des formes comme celle des fig. 7 et 8. Le parasite, ayant enfin perdu son flagelle et pris une forme plus ou moins arrondie, mon-

tre un noyau énorme ($7 \times 9 \mu$) avec la chromatine disposée en bâtonnets, comme on peut le voir sur la fig. 10.

Comme phase encore plus avancée de ce processus, il y a la formation d'herpétomones, qui se détachent d'une masse volumineuse parsemée de noyaux (fig. 11). Ces herpétomones ont 15μ de long sur $1,5$ de large, un noyau peu distinct et un cytoplasma se colorant très faiblement par le GIEMSA.

Il y a, comme phases intermédiaires entre le Trypanosome qu'on rencontre dans le sang de l'Anguille et la petite herpétomone, forme culturale, des figures plus au moins intéressantes, parmi lesquelles nous devons signaler celles dont le cytoplasma est parsemé de petits faisceaux de bâtonnets chromatiques et de quelques blépharoplastes, l'un desquels, plus volumineux, est accompagné d'une petite vacuole. Dans les formes dont le noyau se prépare pour la division, on voit la chromatine se condenser sous forme de gros blocs en nombre variable, mais toujours réduit (fig. 12).

D'après ce que nous venons de dire, on voit que le *T. granulorum*, tout comme le *T. rotatorium* et le *T. costatum* de la Grenouille, peut donner origine, entre lame et lamelle, à des formes herpétomoniques en tout identiques aux formes culturales et à celles qui existent chez l'hôte invertébré.

En effet, BRUMPT, qui a suivi le cycle du *T. granulorum* chez l'*Hemiclepsis*, a pu voir les Trypanosomes devenir piriformes, prendre une forme qui les rapprochait des *Crithidia* et passer ensuite à la forme *Herpetomona*.

Nos recherches nous mènent à la même conclusion que nous avons tirée de nos études sur les Trypanosomes de la Grenouille: la phase herpétomonique s'obtient dans le sang de l'animal parasité dès que celui-ci se trouve placé dans les conditions si spéciales d'une préparation entre lame et lamelle. Ces conditions doivent être identiques à celles que le Trypanosome trouve dans l'intestin de l'hôte invertébré; ce qui le prouve, c'est l'analogie entre mes résultats et ceux qui ont été obtenus par BRUMPT dans la Sangsue qui transmet le parasite. Ces conditions nous semblent être: l'incoagulabilité du sang, sa stagnation et le défaut d'oxygénation.

Comme on le voit, ce que nous venons de décrire n'a rien à voir avec ce que SABRAZÉS & MURATET et C. LEBAILLY disent avoir observé. En effet, ces Auteurs parlent d'une di-

vision directe, binaire du *T. granulosum* et non de ce que BRUMPT a obtenu chez l'*Hemicleipsis* et nous dans des préparations lutées à la paraffine. Nous n'avons jamais vu la division binaire des Trypanosomes, telle que la décrivent ces Auteurs, ni dans les nombreuses préparations du sang circulant, ni dans des frottis d'organes des Anguilles infectées, ni dans les préparations lutées à la paraffine.

Avant de terminer cette note, nous voulons encore faire remarquer le fait suivant: le manque de parasites endoglobulaires chez toutes les Anguilles infectées par le *T. granulosum*. Cette absence de parasites endocellulaires nous semble parler contre l'existence, chez ces Trypanosomes, d'un cycle évolutif comme celui que le regretté F. SCHAUDINN a décrit pour ceux des Oiseaux.

Nous pouvons résumer les résultats de notre étude dans les conclusions suivantes:

1.° Il existe en Portugal en grande abondance le *T. granulosum* LAVERAN & MESNIL.

2.° Par ses caractères nucléaires, ce Trypanosome s'éloigne de presque tous les Trypanosomes décrits.

3.° La variété *parva* LEBAILLY existe seulement dans certains exemplaires et les caractères de son noyau sont tout à fait différents de ceux de la variété *magna*.

4.° La culture de ce Trypanosome dans le sang de l'animal parasité donne origine à des formes herpétomoniques identiques à celles de l'hôte invertébré.

5.° Les formes qui se multiplient appartiennent exclusivement à la variété *magna*.

6.° Le *T. granulosum*, dans ses transformations vers la production des formes herpétomoniques, change d'aspect et perd le facies commun aux Trypanosomes des Poissons.

7.° Dans le sang des Anguilles parasitées, il n'existe aucun parasite endocellulaire, ce qui parle contre l'existence d'un double cycle évolutif.

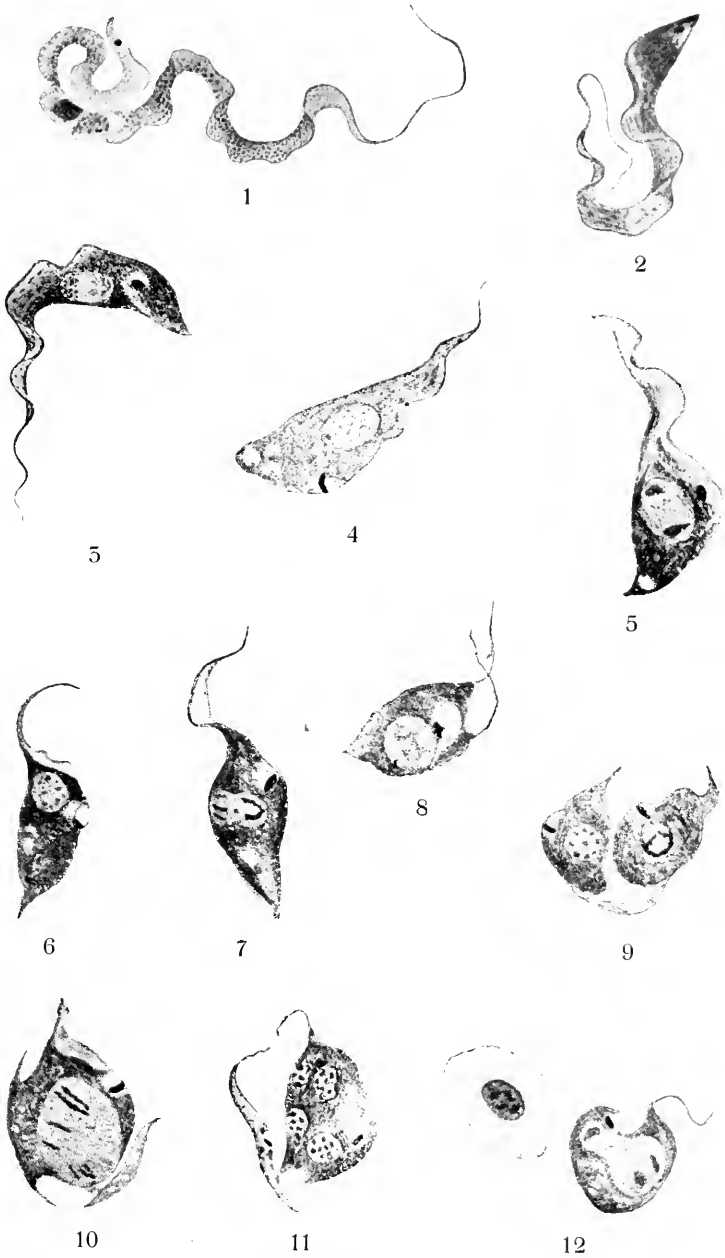
Discussion. — M. A. KOPRE: Comparant ce que M. CARLOS FRANÇA a démontré pour l'évolution des Trypanosomes de la Grenouille et de l'Anguille avec ce qui est la règle générale pour la plupart des Protozoaires parasites du sang des Vertébrés, je crois que les phases décrites par

l'Auteur correspondent au cycle évolutif amphigonique consécutif à la conjugaison et qui doit normalement se passer dans l'hôte définitif, animal hématophage, dans le cas probablement une Sangsue.

C'est ce qui arrive pour la malaria humaine et des Oiseaux, dont les parasites, maintenus dans une préparation de sang entre lame et lamelle, évitant l'évaporation, émettent des flagelles et pour quelques-uns, Haltéridies par exemple (MAC CALLUM), les premières phases de développement après la fécondation peuvent être suivies dans ces circonstances.

Je pense que le Trypanosome de l'Anguille doit avoir aussi un cycle pour l'auto-infection, c'est-à-dire un cycle schyzogonique destiné à faire multiplier les Flagellés dans le sang du Vertébré après l'inoculation. Ces phases, non encore vues par M. FRANÇA, doivent représenter la transformation nécessaire aux formes herpétomoniques introduites dans le sang pour arriver à la forme Trypanosome adulte, et en outre à la division directe de ces Trypanosomes pour pouvoir atteindre le nombre suffisant pour donner la maladie, si l'adaption du Vertébré n'est pas encore atteinte, et pour permettre aussi la dissémination ultérieure du Protozoaire. Continuant mon simile, c'est ce qui arrive pour la malaria: période de l'inoculation et ensuite période de multiplication pendant les accès, pour les Sporozoaires des Oiseaux et d'autres, pour les Trypanosomes de LEWIS, etc.

M. FRANÇA: En réponse à M. KOPKE, je dirai que j'ai cherché en vain, dans de nombreuses préparations de sang d'Anguilles fortement infectées, des formes de division longitudinale du *Trypanosoma granulosum*. Je crois que, dans certains cas, l'infection par l'hôte invertébré peut être suffisante pour assurer celle du vertébré, étant donnée l'énorme quantité d'herpétomonas qu'il inocule dans le sang de celui-ci. Du reste, dans mes expériences sur les Trypanosomes de la Grenouille, j'ai toujours vu se produire, à la suite de l'inoculation du contenu des Sangsues, une infection considérable, sans qu'on trouve jamais des figures de division dans le sang des Grenouilles ainsi infectées.



Trypanosome de l'Anguille

Séance ordinaire du 29 octobre 1907

La séance est ouverte à 9 heures et demie du soir.

Présidence de M. le Prof. ANTUNES PINTO ; *secrétaires* : M. ATHIAS et C. FRANÇA.

Membres présents : MM. JACINTHO P. GOMES, A. BETTENCOURT, REIS MARTINS, AYRES KOPKE, COSTA FERREIRA, MIRANDA DO VALLE, LIMA BASTO, J. BORGES, CELESTINO DA COSTA, A. SEABRA.

Le procès-verbal de la séance du 15 octobre est lu et adopté.

Correspondance. — Lettres et cartes de la *Natural History Society* de *New Brunswick*, du *Field Columbian Museum* de *Chicago*, de la *Geological Society of South America*, de la *Royal Society* de *Londres*, de la *Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, de la *Natural History Society of Nothumberland, Durham and Newcastle-upon-Tyne*, du *Museo Goeldi* du *Pará*, accusant réception du Bulletin et remerciant la Société.

M. le Prof. WALDEYER (de Berlin) adresse au Président de la Société la lettre suivante, à propos de son élection dans la classe des membres honoraires :

Hochgeehrter Herr Praesident

Ich danke Ihnen sehr für Ihre freundliche Mitteilung meiner Erwähnung zum Ehrenmitgliede der hochgeschätzten «Sociedade Portuguesa de Ciências Naturais, Lisbôa».

Es ist für mich zugleich eine grosse Ehre und Freude, auf diese Weise mit einer wissenschaftlichen Anstalt Ihres aufstrebenden Landes verbunden zu sein. Seit meiner Anwesenheit in Lissabon im vorigen Jahre habe ich es nicht versäumt, mich mit Ihren Vaterlande und dessen wissenschaftlichen Institutionen näher zu beschäftigen und habe dabei die Ueberzeugung gewonnen, dass Portugal, wie auf andere Gebieten so auch auf dem Gebiet der Wissenschaften aller Zweige einen ausserordentlich glücklichen, Fortschritt zeigt.

Ich verbinde mit meinen Danke den aufrichtigen Wunsch, dass dies weiter so bleibe und Ihrem Vaterlande zum Glücke gereichen möge.

Gleichzeitig bitte ich meinen besten Dank der Sociedade gütigst mitteilen zu wollen.

Mit vorzüglichster Hochachtung
ergebenst

(signé) WALDEYER.

Communications. — M. CELESTINO DA COSTA présente une communication intitulée *Notes sur la structure du noyau des cellules des glandes à sécrétion interne*, avec démonstrations. A' la discussion de ce travail ont pris part MM. ATHIAS, FRANÇA et l'orateur.

M. SEABRA : *Notes mammalogiques ; I. Simia et Quelques observations sur le Calotermes flavicollis* (FAB., et le *Termes lucifagus* Rossi.

Ces travaux sont publiés in extenso.

Élections. — M. CARVALHO DE FIGUEIREDO est élu membre titulaire.

MM. ANTUNES PINTO et LIMA BASTO remercient la Société de les avoir nommés membres titulaires.

La séance est levée à 10 ¹/₂ heures

Ouvrages reçus

Annaes scientificos da Academia Polytechnica do Porto, publicados sob a direcção de F. GOMES TEIXEIRA, vol. I, 1906 (complet) et vol. II, 1, 2 et 3, 1907.

Anales de la Academia de Ciencias médicas, físicas y naturales de Habana : tomo XLIII, abril y maio 1907, tomo XLIV, junio 1907, julio y agosto 1907.

ATHIAS, M., Sobre alguns pormenores de estrutura e as funcções do corpo amarello verdadeiro dos Mammiferos. — Sep. da *Polytechnia*, vol. II, fasc. 6, 1906.

— Sur les phénomènes de sécrétion des cellules des corps jaunes vrais. — *C. R. du XV Congrès intern. de méd.*, Lisbonne, 1906.

FRANÇA, C. et ATHIAS, M., Notes cytologiques sur les Trypanosomes parasites de la Grenouille. — *C. R. du XV Congrès intern. de méd.*, Lisbonne, 1906.

— Sur les phénomènes de division du *Trypanosoma rotatorium*. — Ext. des *C. R. de la Soc. de Biol.*, Paris, t. LX, 1906.

Gazeta dos Hospitaes do Porto, n.º 20. 1907.

Archivo Rural, Gazeta dos Lavradores (collection complète) 7 vol., 1896-1902.

Notes sur le noyau des cellules glandulaires à sécrétion interne

par

A. Celestino da Costa

La communication que j'ai l'honneur de faire aujourd'hui à cette Société n'est qu'une série de notes préliminaires. Je m'y occupe de quelques résultats de mes études sur des structures nucléaires des cellules glandulaires à sécrétion interne, dont il me semble inutile de faire ressortir l'importance. J'ai commencé par les surrénales qui sont, depuis quelques années, l'objet de mes recherches; c'est donc à ces organes que cette note est presque entièrement consacrée. Je ne dirai que quelques mots sur ce qui s'observe dans les autres organes endocrines sur lesquels j'ai l'intention de revenir plus tard. Le caractère forcément résumé de cette communication ne m'oblige pas à présenter la bibliographie du sujet; je me bornerai à citer, à propos des faits observés ou discutés, les noms des principaux Auteurs qui s'en sont occupés. Je réserve la bibliographie complète de la question pour un autre travail.

Le matériel d'étude provient de surrénales de Mammifères (Chat, Chien, Lapin, Cobaye, Hérisson), d'Oiseaux (Pigeon, Tourterelle), de Reptiles (Lézard, Alligator), d'Amphibiens (Grenouille). Quelques autres organes endocrines de Mammifères (hypophyse, thyroïde, parathyroïde, ilots de LANGERHANS du pancréas, etc.) ont été déjà observés. Je prendrai comme type pour la description la surrénale du Chat.

Les noyaux des cellules corticales ont des dimensions qui varient selon la région de l'écorce où ils se trouvent; leur diamètre est 4 à 5 μ dans la glomérulaire et la réticulée, de

6 à 7 μ dans la fasciculée. Leur forme est sphérique ou presque. Avec toutes les colorations, on peut rencontrer deux types de noyaux, les uns fortement colorés, les autres clairs, vésiculeux, très riches aussi en chromatine et laissant voir nettement leur structure. D'une façon générale, ces noyaux possèdent une membrane nucléaire bien colorée, un réseau de lamine et des granulations de taille variable et, parmi elles, une grosse sphérule de 0,5 μ de diamètre, qu'on peut considérer comme constante. Nous l'appellerons *corpuscule nucléaire* et le distinguerons ainsi des autres *caryosomes*.

Les colorants de la chromatine teignent fortement ces corpuscules. L'hématoxyline, l'hématoxyline au fer, la safranine, le bleu de Unna et le bleu de toluidine, le magenta, le vert de méthyle colorent ces corpuscules avec une grande intensité. Par contre les colorants plasmatiques ne les teignent pas, quand on les fait agir en double coloration. Ceci m'a amené à la question de leur nature. Représentent-ils des nucléoles?

On connaît la classification qui règne en science depuis CARNOY; on distingue les *nucléoles vrais* ou *plasmatiques*, acidophiles et les *nucléoles faux* ou *nucléiniens*, basophilés. Les premiers seuls ont le droit d'être considérés comme une espèce structurale, tandis que les seconds ne sont que des caryosomes ordinaires plus développés. D'après ce critérium on a exclu du nombre des vrais nucléoles les taches germinatives de l'ovule et d'autres formations. Cependant, même les vrais nucléoles ne sont pas tout à fait acidophiles et bien des fois ils possèdent une couche périphérique ayant les mêmes réactions que la chromatine et qui peut empêcher la réaction acidophile de se manifester. Dans les noyaux des surrénales on ne parvient jamais à obtenir des faits semblables.

Ce corpuscule nucléaire n'est pas du tout homogène; en effet, par les diverses colorations, en particulier par la safranine, on voit qu'il se compose de deux parties, l'une centrale, plus pâle, l'autre périphérique, en bourrelet, plus foncée. Ce bourrelet possède à son tour quelques granulations très petites, comme on peut le voir dans la fig. 1 (Pl. IV). Cette structure est aussi reconnaissable dans les noyaux foncés.

Ces corpuscules sont quelquefois au nombre de deux et

peuvent être situés dans des pôles opposés du noyau ou rapprochés et, alors, on peut les voir réunis par une sorte de petit bâtonnet trapu, ayant les mêmes caractères tinctoriaux (fig. 2).

L'hématoxyline au fer, seule ou associée à un colorant plasmatique (éosine, vert-lumière, picro-fuchsine de VAN GIESOX, carmin d'indigo) colore en noir ce corpuscule et, si la coloration n'est pas trop intense, on voit nettement les deux portions centrale et périphérique.

La safranine seule ou avec le vert-lumière, le rouge magenta, le bleu de UNNA sont les meilleurs réactifs pour démontrer la structure des corpuscules nucléaires. Si l'on pousse trop loin la décoloration, on remarque que ce qui résiste le plus longtemps c'est le corpuscule nucléaire, bien que ayant toujours une partie centrale plus décolorée. Ces faits me font penser qu'il ne s'agit pas de nucléoles plasmatiques, mais plutôt de nucléoles nucléiniens; je ne me prononce pas encore définitivement, mais mon impression est celle que je viens d'énoncer. Dans la zone médullaire, ainsi que dans les surrénales des autres Mammifères, la structure nucléaire est, en somme, la même.

Dans la surrénale d'une femelle enceinte de Cobaye, j'ai rencontré des formations intranucléaires qui méritent une description. Il s'agit d'une préparation fixée au ZENKER, colorée par la méthode de BENDA où on voit, dans la zone fasciculée, des noyaux de forme et dimensions normales, mais ayant dans leur intérieur des masses colorées par le vert-lumière. En effet, dans certains noyaux on observe une masse, en général arrondie (fig. 3, 4), quelquefois centrale, d'autres fois accolée à la périphérie du noyau, ayant un tiers du diamètre de celui-ci, indépendante du réseau de linine et coexistant avec le corpuscule ou corpuscules nucléaires. Malgré sa forme, parfois très régulière, on n'y voit pas de structure, ni même de membrane. Quelquefois cette substance occupe une place très grande et ainsi peut-on voir des noyaux où la chromatine est réduite à un boyau, le reste du noyau étant acidophile (fig. 5).

Cette masse acidophile ne peut nullement être confondue avec le corpuscule nucléaire; outre qu'elle est bien plus grande, on voit qu'elle existe en même temps que lui; c'est

bien une chose à part et dont la signification n'est pas très facile à déterminer. Je ne l'ai pas encore vu chez d'autres animaux et c'est seulement dans quelques coupes de la sur-rénale du Cobaye que je l'ai rencontrée. Il me répugne d'attribuer ce fait à des défauts de coloration. Serait-ce la faute de la fixation? Je l'ignore. En tout cas, il m'a semblé très curieux ce fait de rencontrer dans ces noyaux des masses nettement acidophiles, indépendantes du reste de la substance nucléaire. Quant à leur signification, le nombre restreint d'observations ne me permet pas de décider s'il s'agit d'une formation artificielle ou non, ou bien s'il agit d'une formation normale ou pathologique.

La méthode de BENDA permet encore de faire des observations intéressantes sur la chromatine de ces noyaux. Si la décoloration de la safranine a été bien faite et la coloration par le vert-lumière est assez intense, on voit deux sortes de noyaux. Les uns ont leur chromatine bien rouge, safranophile, disposée comme je l'ai décrit plus haut; les autres, au contraire, possèdent une chromatine acidophile, car presque tous les caryosomes sont colorés de la même façon que le réseau de linine, exception faite du corpuscule nucléaire et de quelques rares granulations. On a ainsi nettement des *noyaux basophiles* et des *noyaux acidophiles*. Tandis que dans la portion médullaire prédominant des noyaux acidophiles, dans le cortex on voit beaucoup de noyaux basophiles, surtout au niveau de la glomérulaire où il y a presque un équilibre entre les deux sortes de noyaux. Dans le reste du cortex, les noyaux acidophiles sont en majorité. En employant d'autres méthodes de coloration, on peut faire la même observation, pourvu qu'on pousse assez loin la différenciation du réactif nucléaire.

Ce fait est à rapprocher de celui que WIESEL a le premier décrit et qui a été confirmé par SOULIÉ. En colorant par le bleu polychrome de UNNA et en différenciant par le tannin à 33 % on obtient deux sortes de colorations nucléaires: des noyaux bleus et des noyaux rouges. WIESEL met ce fait en rapport avec une sécrétion des cellules corticales. SOULIÉ remarque que les noyaux rouges sont très riches en chromatine, que les bleus sont vésiculeux et que c'est dans la zone glomérulaire qu'on rencontre les noyaux rouges en plus grand nombre.

Je suis à même de confirmer ce fait. En effet, j'ai obtenu avec la même technique des résultats tout à fait semblables et je puis affirmer qu'ils se superposent parfaitement à ceux qui nous révèlent les autres méthodes, c'est-à-dire que les noyaux rouges répondent aux noyaux basophiles et les bleus aux noyaux acidophiles. J'ai pu de la sorte constater la rareté des noyaux rouges dans les cellules médullaires, tandis que les noyaux des cellules conjonctives de la moelle prennent quelquefois la teinte métachromatique, et leur abondance dans le cortex, surtout dans la glomérulaire.

Chez les autres Vertébrés, on peut aussi rencontrer des structures nucléaires intéressantes. Ainsi, chez les Oiseaux, j'ai pu rencontrer une disposition de la chromatine très curieuse. Les noyaux aussi bien ceux des cellules corticales que ceux des médullaires, se montrent toujours très pâles par les diverses colorations; c'est que la chromatine est réduite à quelques grains assez petits, disposés sur un réseau de linéine et contre la face interne de la membrane nucléaire. Cette disposition est encore plus frappante dans les cellules médullaires que dans les corticales.

Chez les rares Reptiles que j'ai étudiés jusqu'ici, ce qui m'a le plus frappé c'est la grande épaisseur de la membrane nucléaire; la disposition de la chromatine ne diffère pas de celle qui est la plus commune chez les Mammifères. Le même fait s'observe chez les Amphibiens, surtout dans les cellules corticales. Le noyau des cellules cortico-surrénales des Amphibiens m'a même donné l'impression de l'existence d'un vrai nucléole sur une préparation colorée par la triple coloration de CAJAL (magenta et picro-carmin d'indigo). D'autres préparations de la même surrénale, colorées par la safranine et par l'hématoxyline au fer, ne m'ont pas du tout confirmé cette impression et jusqu'à nouvel ordre j'accepte comme plus probable que les gros corpuscules nucléaires ne sont que des *nucléoles nucléiniens*. Les noyaux des cellules médullo-corticales présentent très souvent des déformations qui font penser à des amitoses; ils possèdent de gros caryosomes agglomérés et ont des tailles très variables. Du reste, même chez les Mammifères, on rencontre quelquefois des noyaux géants mesurant 10 μ de diamètre et même davantage.

A part quelques exceptions on peut dire, d'une façon gé-

nérale, qu'il n'y a pas une très grande différence entre les structures nucléaires des cellules corticales et médullaires. Le plan de structure est toujours le même. Il en est de même pour les autres glandes à sécrétion interne. Dans l'hypophyse, les corpuscules nucléaires sont, en général, au nombre de 3 ou 4 pour chaque noyau et, pas plus que dans la surrénale, ils ne diffèrent guère, quant à leurs affinités chromatiques, des autres caryosomes. Pour cette glande d'ailleurs, ainsi que pour la thyroïde, les îlots de LANGERHANS du pancréas, les tissus interstitiels de l'ovaire et du testicule et le corps jaune, mes observations sont encore en nombre très restreint et leur étude fera l'objet d'une communication que j'aurai le plaisir de faire à cette Société. Je ne peux cependant pas m'empêcher de faire une remarque concernant les cellules endocrines du pancréas; c'est que contrairement à LAGUESSE et d'accord avec DIAMARE, j'ai toujours remarqué que les noyaux de ces cellules se teignent bien plus faiblement que ceux des cellules exocrines.

Activité cinétique des noyaux.— La rareté relative des figures de division nucléaire dans les cellules glandulaires est un fait avéré. Cependant le cas peut se présenter et nous allons voir qu'il est assez fréquent dans les éléments qui nous occupent. En effet, on peut dire d'une façon générale que la caryocinèse est un fait normal ou presque, dans la surrénale des Mammifères; chez ceux qui ont été l'objet de mes recherches il n'est pas très difficile de rencontrer des figures caryocinétiques, tantôt une par coupe ou dans la série de coupes, tantôt un grand nombre dans une seule coupe. C'est la portion corticale celle qui, de l'avis de la plupart des Auteurs, contient des noyaux en mitose, tandis que la médullaire en serait dépourvue. La glomérulaire et les couches externes de la fasciculée sont le siège de prédilection de la division nucléaire. Mais si, physiologiquement, les cellules corticales de la surrénale peuvent, bien qu'en nombre restreint, se reproduire, ce phénomène peut, dans certaines conditions, être exagéré, rendant ainsi facile son observation. La grossesse peut stimuler ce processus, quoique le fait ne soit pas constant; mais il y a quelques influences pathologiques qui provoquent une exagération plus marquée de ce phénomène normal.

Outre quelques intoxications qui agissent sur les surrénales, en les excitant et en provoquant leur hyperplasie (brûlures de la peau, MOSCHINI), une maladie infectieuse, la rage donne presque toujours lieu à une hyperactivité formative des cellules cortico-surrénales. L'attention sur le fait fut attirée par NICOLAS & BONNAMOUR et par MOSCHINI.

Le siège des figures mitosiques n'est pas toujours dans les couches externes du cortex; en effet, et ceci a été remarqué chez le Cobaye par MOSCHINI, les cellules de la réticulée peuvent aussi entrer en activité. C'est au niveau de la réticulée que j'ai rencontré le plus grand nombre de mitoses chez des Lapins morts de rage et étudiés dans ce but, et chez un jeune Chien normal.

La zone glomérulaire, soi-disant germinative, n'est pas du tout celle où la division indirecte est plus fréquente. Aussi bien chez des Cobayes normaux que chez des animaux en états pathologiques, c'est au niveau de la fasciculée qu'on rencontre le plus grand nombre de caryocinèses. Chez le Chien, j'en ai vu dans la fasciculée et même dans la réticulée; par contre, la glomérulaire m'a toujours semblé dépourvue de ces figures. Chez le Lapin, le Chat, le Hérisson c'est toujours la fasciculée qui m'a semblé être le siège de phénomènes de division indirecte.

Chez le Chien, le fait semble même assez évident. Ainsi chez un animal jeune, de quelques semaines, j'ai rencontré un grand nombre de mitoses dans la fasciculée, dans les couches les plus externes, presque au point de transition pour la glomérulaire, tandis que celle-ci n'en présentait pas. Sans doute celle-ci n'est pas du tout chez le Chien la zone génératrice, elle doit se constituer après l'organisation de la fasciculée et la forme cylindrique ou aplatie de ses cellules semble indiquer une différenciation tout au moins morphologique.

Dans une note récente, P. MULON, discutant des affirmations de BERNARD & BIGART qui, chez le Cobaye, font dériver les cellules de la glomérulaire et de la réticulée des éléments de la fasciculée, présente comme argument en faveur de la qualité de couche germinative de la glomérulaire le fait qu'on y rencontre, en grand nombre, des amitoses. Ce fait peut, en effet, être quelquefois constaté, c'est-à-dire qu'on rencontre des noyaux bilobés, étranglés à leur milieu et qui res-

semblent beaucoup aux figures d'amitose décrites. Il faut avoir le plus grand soin pour éviter des confusions assez faciles à se produire; mais en admettant bien qu'il s'agisse vraiment d'une amitose, il y a lieu de penser s'il est là un phénomène de renouvellement cellulaire et accroissement de l'organe par amitose ou, tout simplement, d'un besoin d'augmentation de la surface nucléaire, comme il a été observé par CH. GARNIER dans les cellules glandulaires séreuses. Des figures semblant des noyaux en amitose peuvent se rencontrer dans toutes les couches de la surrénale des Mammifères et j'en ai vus chez les Oiseaux et les Reptiles; elles ne sont pas toujours aussi fréquentes que MULON le décrit. Etant donnés les doutes qu'on a formulés sur la signification de l'amitose, il ne me semble pas qu'on soit absolument autorisé à accepter l'interprétation, très ingénieuse d'ailleurs, de PAUL MULON.

Dans la substance médullaire, l'existence de figures caryocinétiques n'est pas bien établie. Elle a été affirmée par quelques Auteurs; tout récemment NICOLAS & BONNAMOUR affirmèrent avoir vu des mitoses en très petit nombre dans la médullaire de leurs Lapins rabiques. A ce sujet, MOSCHINI observe qu'il est très facile de confondre quelques éléments du cortex existants dans la médullaire, avec les cellules de cette portion et nie l'existence de figures caryocinétiques dans la moelle, en insistant sur leur *mancanza assoluta*. Cet Auteur a examiné des surrénales fixées par les mélanges chromiques et observé ainsi qu'il n'y avait pas lieu de décrire des mitoses dans les cellules chromaffines.

Dans le travail de DIAMARE, on rencontre bien, il est vrai, une figure représentant une mitose dans la moelle, mais l'Auteur, dans le texte, a le soin de mettre en doute qu'il s'agisse réellement d'une cellule médullaire. D'autres Auteurs cependant, tels que CANALIS, sont nettement de l'avis que la substance médullaire se régénère par mitose de ses propres cellules.

Jusqu'à présent j'avais nié aussi l'existence de figures de division dans la médullaire. Dernièrement cependant j'ai eu l'occasion d'en voir deux cas très nets, l'un sur ce jeune Chien (fig. 8) dont j'ai déjà parlé, l'autre chez un Lapin rabique. Chez ces deux cas il était impossible de faire la moindre con-

fusion; même dans le cas du Lapin, où il y a beaucoup de cellules corticales incluses dans la moelle, le doute n'est pas possible. Donc, bien que rarement et dans certaines conditions, on peut rencontrer des mitoses dans la substance médullaire des Mammifères. J'ajoute qu'on peut aussi voir des figures amitotiques nettes au niveau de cette portion.

Toutes les phases de la mitose peuvent être rencontrées dans les surrénales à l'exception d'une qui est, au moins, très rare. Les noyaux qui vont entrer en mitose commencent par modifier leur chromatine, qui prend l'aspect granuleux uniforme et les granulations se placent à la périphérie. Ces granulations donnent origine à des bâtonnets, courts et gros et à cette phase succède celle des chromosomes parfaitement individualisés et déposés contre la face interne de la membrane nucléaire; le noyau nous apparaît comme une vésicule dont la paroi est doublée à l'intérieur par une couche d'anses chromatiques. C'est douteux si avant la phase des anses chromatiques, il y a un stade de spirème. Quelques Auteurs, tels que BARDIER & BONNE, mentionnent cette phase, mais moi, sur quelques centaines de mitoses observées dans les surrénales, je n'en ai pu en voir que deux cas. L'un existe dans la préparation (surrénale de Chat) complètement isolé par un défaut de technique et ne peut être désigné comme tel que par probabilité; l'autre (fig. 6), rencontré chez le Lapin rabique, est bien un spirème mais déjà avec tendance à la fragmentation. On peut donc affirmer que cette phase existe réellement, mais qu'elle est très fugace. Par contre, la phase des anses chromatiques est très fréquente et de beaucoup la plus abondante, ce qui doit tenir au fait qu'elle est relativement durable. Dans cette phase, on voit quelquefois le centrosome et la sphère. Les phases suivantes, la plaque équatoriale, le dédoublement de la plaque équatoriale, le diaster, l'apparition des deux noyaux-filles sont très fréquentes. Le fuseau achromatique et les deux centrosomes sont, dans la plupart des cas, très nettement visibles. Dans le fuseau, on peut observer un détail curieux: c'est l'existence de granulations très petites, décelables par Phématoxyline au fer, mais prenant quelquefois l'éosine si la différenciation a été poussée très loin, au milieu des fibres fusoriales, dans la place qui occupera la cloison que séparera les deux cellules-filles (fig. 7). Il me

semble que cette formation (d'ailleurs pas très rare) est à rapprocher de ce qu'on a décrit sous le nom de corpuscule intermédiaire dans d'autres cellules.

Chez les autres Vertébrés, il ne m'a pas été donné de rencontrer des mitoses; par contre, j'ai rencontré ça et là quelques amitoses. Je ne possède pas encore un nombre de cas suffisant pour me faire une opinion au sujet de ces figures.

Pour ce qui concerne les autres glandes à sécrétion interne, je n'ai qu'à répéter ce que j'ai dit plus haut, c'est-à-dire que pour le moment, je n'ai qu'un nombre restreint d'observations. Je ne ferai que mentionner que dans la thyroïde j'ai rencontré des phases de mitose qui me portent à croire à l'identité du processus avec celui des surrénales.

Explication des figures de la Planche VI

Fig. 1 — Noyau d'une cellule corticale (couche moyenne) de la surrénale du Chat. FLEMING; safranine.

Fig. 2 — Noyau de cellule cortico-surrénale du Chat. ZENKER; bleu polychrome de UNNA.

Fig. 3 et 4 — Noyaux de cellules cortico-surrénales du Cobaye (couche moyenne). ZENKER; méthode de BENDA. Masses acidophiles à l'intérieur du noyau, représentées en gris.

Fig. 5 — Noyau de cellule cortico-surrénale de Cobaye. ZENKER; même coloration. Noyau presque entièrement acidophile, chromatine réduite à un boyau accolé à la membrane.

Les figures 1 à 5 ont été dessinées au même grossissement. Obj. imm. homog $\frac{1}{12}$, oc. comp. 12 de LEITZ.

Fig. 6 — Cellule de la réticulée de la surrénale du Lapin rabique. Spireme.

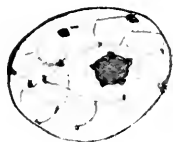
Fig. 7 — Cellule de la réticulée de la surrénale du Lapin rabique. Granulations du fuseau achromatique.

Fig. 8 — Capsule surrénale du Chien. Figure de mitose dans une cellule médullaire.

Fixation et coloration: les mêmes pour les figures 6 à 8; ZENKER; hématoxyline au fer-éosine.

Dessins faits à la chambre claire: obj. imm. homog $\frac{1}{12}$, oc. 4. ZEISS.

Je dois à l'extrême obligeance de M. ARTHUR PACHECO, assistant volontaire à l'Institut Royal de Bactériologie, les dessins des figures 6, 7 et 8.



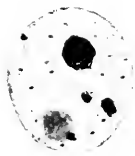
1



2



3



4



5



6



7



8

Noyau des cellules glandulaires

Notes Mammalogiques

par

A. F. de Seabra

I

Simia

Ces notes sont le résultat de la dernière révision que nous avons faite aux collections mammalogiques de la section de zoologie du Muséum, aujourd'hui Musée Bocage en hommage au savant professeur et fondateur de cet établissement scientifique, JOSÉ VICENTE BARBOSA DU BOCAGE.

Notre travail ne renferme peut-être pas de nouveautés pour la science mais il peut avoir quelque utilité, nous le croyons, non seulement comme document des richesses de cette section du Muséum de Lisbonne, mais encore pour des études de zoologie descriptive, car nous faisons remarquer des caractères spéciaux pour la plupart des exemplaires étudiés.

Pour la bibliographie nous présentons seulement les ouvrages que nous avons pu consulter dans le cours de notre travail de révision. Nous donnons pour chaque espèce une note des exemplaires que nous avons étudiés, ce qui permet d'apprécier plus facilement l'importance de cette collection.

CLASSE MAMMALIA

ORD. PRIMATES

FAM. Simiidae

GEN. *Simia* LINN.

1. *S. satyrus* LINN. (1).

N. v. port. Orango-tango.—Orangotango—Pongo.

LINN., Syst. Nat. I, p. 34, 1776. CUV. (FR.) Mamm. Liv. XLII, 1821. Id., Monogr. Mamm., vol. II, 1835-41, p. 119, pl. XLII-XLV et LXX. EDWARDS (A. M.) Nouv. Arch. Mus., VII, 1895, p. 31, pl. I-V. SCHLEGEL, Les Singes, 1876, p. 9.

Cette espèce est représentée dans notre collection par deux exemplaires préparés et deux squelettes provenant probablement des mêmes dépouilles.

Malheureusement le seul exemplaire adulte de cette petite collection est en très mauvais état. Il appartient à une magnifique collection que M. BOUCARD a offerte au Muséum et par cette circonstance nous le conservons soigneusement.

Le second exemplaire dont nous avons à parler (*b*), est une petite femelle très bien préparée, qui a été offerte au Muséum en 1905 par M. L. F. DE PAUWE et provient de Sumatra suivant l'inscription du registre qui accompagnait l'exemplaire.

Il nous a été impossible de consulter le mémoire de M. SELENKA, de sorte que nous ne pouvons pas savoir si notre spécimen appartient à l'une des sous-espèces décrites par cet Auteur. Ce sera peut-être le *deliensis* ou l'*abongensis*. Ainsi nous croyons utile d'en donner ici une courte description.

Dimensions: Du bout du museau à l'anus, 38 cent.; jambe, 36 cent.; bras, 44 cent.; oreille, 25 mill. D'autres dimensions

(1) Exemplaires étudiés:

a ♀ ad., Bornéo: off. par M. BOUCARD. (Monté).

b. ♀ juv. Sumatra: off. par M. L. F. DE PAUWE, 1905. (Monté).

c. ♀ ad. Bornes: off. par M. BOUCARD. (Squelette).

d. ♀ juv. Sumatra: off. par M. L. F. DE PAUWE, 1905. (Squelette).

sont très douteuses parce que notre exemplaire n'a pas de squelette.

Le corps est revêtu d'une longue fourrure d'un brun ferrugineux, plus clair sur les flancs, plus foncé sur les bras et presque noir sur la tête. Les sourcils et les cils sont aussi presque noirs et les poils des lèvres jaunâtres.

GEN. *Antropopithecus* BLAINV.

2 *A. troglodytes* (LINN.) (4).

N. v. port. Chimpanzé.

Simia troglodytes LINN., Syst. Nat., 1766, I, pag. 32. — TEMM. Monogr. Mamm., II, 1835-41, p. 116. — *Pithecus troglodytes* GIEBEL, Die Säugethiere, 1859, p. 1084. — *Simia troglodytes* GMELIN, SCHLEGEL, Les Singes, 1876, p. 9. — *Troglodytes niger* E. GEOFF., BOCAGE, Mamm. d'Angola, J. Sc. Math., Phys. e Nat., Lisboa, 1889, p. 8. — POUSARGUES Mamm. du Congo Fr., Ann. Sc. Nat., Paris, 1896, p. 138.

Cette espèce est assez bien représentée dans notre collection mammalogique. Nous avons six exemplaires préparés cinq squelettes et un crâne.

Les difficultés qui existent pour la classification des différentes espèces de Chimpanzés, que quelques Auteurs ont cru devoir décrire, nous portent à croire qu'une rapide description

(4) Exemplaires étudiés:

(a b) ♂ ♀ juv. Angola; off. par M. TOULSON. (Montés).

(c) ♂ juv. Mayumba; expl. de M. ANCHIETA. (Monté).

(d) ♂ juv. Afrique; off. par le Jard. Zool. de Lisbonne, 1887. (Monté).

(e) ♀ s. ad. Afrique occidentale; off. par le Jard. Zool. de Lisbonne. (Monté).

(f) ♂ ad. Zaire; off. par M. le Pr. MAY FIGUEIRA, 1899. (Monté).

(g) ♂ juv. Africa; off. par M. PAUWE, 1905. (Monté).

(h) ♂ juv. Angola; off. par M. TOULSON. (Squelette).

(i) ♂ juv. Cabinda; off. par M. VIEGAS DO O'. (Squelette).

(j) ♀ ad. Angola; off. par M. le Dr. MAY FIGUEIRA, 1899. (Squelette).

(k) ♀ juv. Congo; off. par M. le Dr. BASTOS. (Crâne).

Les exemplaires f et le squelette j qui appartiennent à la même dépouille ont été apportés de l'Afrique pour M. GUILHERME CAPELLO.

de nos exemplaires montés sera peut-être intéressante pour les naturalistes qui s'occupent de ces études spéciales.

Le plus fort de nos spécimens est une femelle mesurant du bout du museau à l'anus 82 cent. Les membres antérieurs mesurent 85 cent. jusqu'à l'extrémité des doigts et l'oreille 65×40 mill.

La fourrure, assez serrée, est d'un brun foncé presque noir, parsemée de quelques poils blanchâtres. Le front et le museau sont pour ainsi dire glabres et les favoris ferrugineux.

Nous faisons remarquer que notre exemplaire a vécu pendant quelques années en captivité; il appartenait au Dr. MAX FIGUEIRA et on nous a dit qu'il était arrivé à un parfait état de domesticité.

Le second exemplaire dont nous avons à parler est encore une femelle presque adulte, mesurant du bout du museau à l'anus 77 cent. Chez cet exemplaire, les poils sont presque entièrement noirs et peu serrés, le front est glabre ainsi que le museau; les oreilles mesurent 60×40 mill. Ce dernier provient de la ménagerie du Jardin Zoologique de Lisbonne. Nous n'avons pas d'autres renseignements.

Nous avons étudié un jeune mâle provenant encore du Jardin Zoologique de Lisbonne, lequel mesurait 65 cent. du museau à l'anus, les jambes 46 cent. jusqu'à l'extrémité des doigts, les bras 42 cent. et les oreilles 60×35 mill. Le poil est noir, assez serré et formant sur les joues de véritables favoris, également noirs.

Un quatrième exemplaire, provenant de Mayumbe d'où il a été envoyé en 1865 par M. JOSÉ D'ANCHIETA, est un jeune mâle mesurant 70 cent. du museau à l'anus. Il a été étudié par le Prof. BARBOSA DU BOCAGE ⁽¹⁾ et ne présente de particulier que la fourrure noire notablement fournie et longue. M. TOULSON nous a aussi envoyé deux jeunes Chimpanzés l'un mesurant 57 cent., l'autre 53 cent. du museau à l'anus et provenant peut-être du Bas Congo ⁽²⁾. Le poil du pre-

⁽¹⁾ Mamm. d'Angola, Journ. Sc. Math., Phys. e Nat., Lisboa, 1889, p. 9.

⁽²⁾ BARBOSA DU BOCAGE, l. c., pag. 9.

mier de ces deux individus a une couleur notablement ferrugineuse, il est long et fort, serré sur le dos. Chez le second, il est très court et noir.

M. PAUWE a dernièrement offert au Muséum un exemplaire de cette curieuse espèce qui s'écarte bien du type de ceux que nous venons de décrire. C'est une petite femelle mesurant 69 cent. du museau à l'anus, dont le poil, notablement serré et long, est partout d'un noir profond. Ses favoris cachent presque entièrement les oreilles et le front est recouvert de poils noirs jusqu'au bord de la ligne sourcilière. On ne trouve pas de calvitie frontale. C'est évidemment un caractère propre au *A. techego* (Duv.) mais tout le reste du pelage nous semble en complet désaccord avec la diagnose de cette sous-espèce. Cet exemplaire n'est pas accompagné d'indication de provenance.

GEN. *Gorilla* I. GEOFF.

3. *G. gorilla* WYMAN. (1).

N. v. port. *Gorilla*.

Pithecus gorilla (SAVAGE), *Troglodytes gorilla* SAVAGE (GIEBEL, Die Säugethiere, 1859. p. 1083. *Simia gorilla* SCHLEGEL, Les Singes, 1876, p. 8, *Gorilla mayema* A. ET BOUV., BARB. DU BOCAGE, Mamm. d'Angola, Journ. Sc. Math., Phys. et Nat., Lisbôa, 1889, p. 9. *Gorilla gina* I. GEOFF. POUSARGUES, Mamm. du Congo, Ann. Sc. Nat., Paris, 1896, p. 141.

Trois exemplaires presque adultes représentent cette espèce dans la collection du Muséum. Le plus fort de ces deux exemplaires, celui qui provient du Gabon, mesure 88 cent. du museau à l'anus et celui du Congo 78 cent.

(1) Exemplaires étudiés :

a ♀ s. ad. Gabon ; achet. à Verreaux. (Monté).

b ♀ s. ad. Congo ; off. par S. M. LE ROI D. LUIZ. (Monté).

c ♂ s. ad. Afrique occ. ; off. par M. BOUCARD. (Monté).

d e f 2 ♀ ad. I ♂ juv. Ogooué ; off. par M. CUSTODIO BORJA. (Crânes).

g ◯ s. ad. Maiombe, ANCHIETA, (crâne incomplet).

Le poil, chez les deux exemplaires, est d'un brun foncé un peu jaunâtre, très serré et médiocrement long, sauf sur les bras et sur les cuisses. L'exemplaire du Gabon présente les favoris plus clairs. Du reste, le poil recouvre toute la région frontale jusqu'au rebord sourcilier et le museau est presque glabre.

Notre troisième exemplaire, qui n'a d'autre indication de provenance que «Afrique», mesure 83 cent. du museau à l'anus et il est un peu plus clair.

GEN. *Hylobates* ILLIG.

S. GEN. *Hylobates* GRAY.

4. *H. lar* (L.) (1).

N. v. port. *Gibão*.

Simia lar Gmelin, Syst. Nat., 17, vol. I, p. 20, *Hylobates lar* Ill., GIEBEL, Die Säug., 1859, p. 1080. SCHLEGEL, *Simia*, 1876, p. 15. SCLATER, Proc. Zool. Soc., Lond., 1870, p. 86, Pl. V, fig. 1.

Les deux exemplaires de cette espèce que nous avons étudiés appartiennent à la collection offerte au Muséum par M. BOUCARD.

Ils diffèrent l'un de l'autre en ce que le poil, brun foncé et très fourni, est bien plus clair chez notre exemplaire (a) surtout à la partie postérieure du dos, et la face du second (b) ne présente presque pas de blanc, sauf sur au museau. Du reste, les quatre extrémités sont blanchâtres chez les deux exemplaires et tous les autres caractères nous semblent parfaitement d'accord avec la diagnose de l'espèce.

5. *H. hooloch* HARLAN (2).

N. v. port. *Gibão*.

SCHLEGEL, *Simia*, 1876, p. 16. — SCLATER, Proc. Zol. Soc., Lond., 1870, p. 86, Pl. V, fig. 2.

(1) Exemplaires étudiés :

a b 2 ♀, ad Malacca ; off. par M. BOUCARD. (Monté).

c 1 ad. India ; Acheté à M. JERRARD J.^{or} (Squelette).

(2) Exemplaires étudiés :

a 1 ♀ ad. Arakan. Ancienne coll. du Mus. ? (Monté).

Sur le registre de notre exemplaire nous n'avons trouvé que l'indication «Aracan» probablement Arakan.

La fourrure est entièrement d'un brun foncé, un peu ferrugineux sur le bas du dos, la ligne sourcilière est blanchâtre, le milieu du front présente une tache claire et les favoris sont aussi un peu plus clairs que le pelage du corps.

Quelques observations sur le *Calotermes*
flavicollis (Fab.)
et le *Termes lucifagus* Rossi.

par

A. F. de Seabra

Parmi les Termites qui se rencontrent en Portugal, il y a deux espèces dont les ravages sont malheureusement bien connus de tout le monde. Ce sont le *Calotermes flavicollis* (Fab.) et le *Termes lucifagus* (Rossi).

Cette dernière espèce a pris un développement considérable partout et aujourd'hui on peut la trouver non seulement à l'intérieur des maisons, mais aussi dans les forêts et les jardins, profitant des galeries ouvertes dans les troncs d'arbres par les larves d'autres Insectes lignivores ou creusant elles-mêmes de nouvelles galeries.

Le *Calotermes flavicollis* est moins vulgaire et représente une espèce bien plus agricole que le *Termes lucifagus*.

Ces deux espèces sont très faciles à distinguer, soit par leurs caractères génériques, tels que la présence de nervures transversales dans l'aire costale (*Calotermes*) ou leur absence (*Termites*), soit par des caractères particuliers, tels que les dimensions beaucoup plus fortes de la première, la couleur du prothorax, qui est noir chez les individus ailés du Terme ordinaire et jaunâtre, du moins en partie, chez les mêmes formes du *Calotermes* et enfin par la configuration des mandibules des soldats, qui sont fortement denticulés (*Calotermes*, fig. 1-a) ou lisses (*Termes*, fig. 1-b).

Les mœurs du *Calotermes* ne sont peut être pas aussi bien connus que ceux du *Termes* et c'est justement pour cela que nous croyons utile de consigner ici quelques observations faites à Barcarena sur les arbres et constructions de la Fa-

ERRATA

Page 122, titre, au lieu de *lucifagus*, lisez : *lucifugus*.

Page 122, lignes 4 et 12 } au lieu de *luciphagus*, lisez : lu-
Page 123, ligne 37 } cifugus.

brique Royale de Poudre à canon. Nous y avons trouvé une véritable invasion de cette curieuse espèce qui activait d'une façon tout à fait extraordinaire la destruction de tous les arbres de la région, déjà atteints par d'autres espèces lignivores, surtout le *Cossus ligniperda*. Ce sont particulièrement les Oliviers, les Noyers et les Ormeaux qui en sont la proie préférée. Chez les Ormeaux et les Noyers nous avons trouvé les blessures très caractéristiques du *Cossus*: le bois gâté et l'écorce à demi détachée autour des ouvertures. Les *Calotermes*, après avoir pénétré dans le bois ainsi rongé par les chenilles du *Cossus*, creusent de nouvelles galeries, jusqu'à miner le tronc dans toute son épaisseur: ensuite ils ouvrent au milieu du tronc, une galerie verticale qui les met en communication avec le sol où se trouve leur véritable fourmière.

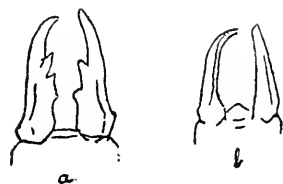


Fig. 1

Nous avons fait jeter à terre un arbre qui avait une de ces galeries montant à une hauteur supérieure à trois mètres, mais n'ayant pas de communication avec l'extérieur.

Dans les colonies que nous avons observées, les soldats étaient très peu nombreux, tandis que les individus ailés et les larves des différentes formes que présente cette espèce étaient très abondants.

Aussitôt que l'on essayait de couper les troncs, les *Calotermes* s'enfuyaient et pénétraient à l'intérieur des galeries et si l'on coupait ces galeries d'un coup de hache, par exemple, les soldats saisissaient indifféremment le premier objet venu, en serrant leurs fortes mandibules et demeurant presque immobiles.

Dans les arbres plus fortement atteints, nous avons trouvé aussi un nombre considérable d'espèces saprophytes, surtout *Bostricis*, *Tomicus*, *Cetonia* et *Buprestes*.

À l'intérieur des habitations de la Fabrique, c'était particulièrement le bois en contact avec les murs qui était le plus atteint. À Mogofores nous avons trouvé la Fourmi blanche (*Termes luciphagus*) à l'intérieur des fruits perforés par d'autres Insectes. Cette même espèce est très vulgaire dans les bois de Pin dans tout le Pays.

Séance ordinaire du 12 novembre 1907

La séance est ouverte à 9^h₂ heures.

Présidence de M. le Prof. TELLES PALLINHA ; *secrétaires* : M. ATHIAS et C. FRANÇA.

Membres présents : MM. le Prof. PAULA NOGUEIRA, CARDOSO PEREIRA, BETHENCOURT FERREIRA, A. BETTENCOURT, OLIVEIRA PINTO, CELESTINO DA COSTA, MIRANDA DO VALLE, CAMILLE TORREND, A. DE SEABRA, I. BORGES, LIMA BASTO, CAMARA PESTANA.

Le procès-verbal de la séance du 29 octobre est lu et adopté.

Correspondance. — Lettres de la *Sociedade das Sciencias Medicas de Lisboa* invitant le Président et le Directeur du Bulletin de la Société à assister à la séance inaugurale de la nouvelle année académique.

Lettres de MM. les Prof. A. LAVERAN et RAPHAËL BLANCHARD remerciant la Société de les avoir élus membres honoraires.

Lettre de remerciements de M. CARDOSO PEREIRA pour avoir été nommé membre titulaire.

Lettres du *British Museum (Natural History)*, de l'*University of Toronto*, de la *Geological Survey and Museum of London* remerciant la Société de l'envoi du Bulletin.

Élection. — M. ERNEST SCHMITZ est élu membre titulaire.

M. le Prof. PAULA NOGUEIRA remercie la Société de l'avoir nommé membre titulaire et motive son absence aux séances antérieures. Le Président répond que c'est un grand honneur pour la Société de pouvoir compter M. PAULA NOGUEIRA parmi ses membres.

Décès de M. Barbosa du Bocage. — Le Président, rappelant dans une courte allocution, les importants travaux sur les Sciences naturelles et les remarquables services rendus au Pays par l'éminent naturaliste BARBOSA DU BOCAGE qui vient de mourir, propose que la séance soit levée en signe de deuil et que M. CARLOS FRANÇA soit chargé de faire l'éloge de l'illustre savant dans une des prochaines séances.

M. BETHENCOURT FERREIRA demande la parole pour s'associer aux ex-

pressions de doléance de M. le Président et il le fait avec la plus profonde tristesse. Ce n'est pas le moment de faire la célébration à laquelle la personnalité très distinguée et très haute qui vient de disparaître a droit. Cette honorable et difficile tâche appartient à notre collègue dont le nom a été proposé pour faire l'éloge du savant professeur et dont les mérites, bien connus, justifient le choix. Il vient tout simplement exprimer sa douleur pour la perte que la Société souffre en ce moment et aussi sa vénération envers la mémoire de l'illustre savant dont il a été l'élève et l'ami ainsi que le compagnon de travail. Soit dans la chaire de professeur, soit dans le cabinet de travail, dans les séances de l'Académie des Sciences, dont il a été le président et le collaborateur infatigable par la longue liste des travaux scientifiques qu'il a entrepris et par les précieuses collections qu'il a organisées, il a révélé un esprit bien au-dessus de la médiocrité et un caractère exemplaire pour son époque.

Ce n'est pas le lieu de parler de sa carrière politique, qui a été remplie d'une façon très patriotique et très sensée. L'orateur se rapporte à l'œuvre considérable du professeur et du naturaliste, qui a fait avancer la science de son temps et l'a enrichie de faits intéressants.

La zoologie, à laquelle il a dédié une grande partie de sa vie, lui doit un progrès bien défini chez nous et cette Société, qui a eu la gloire éphémère de conter son nom à la fin de ses jours parmi ceux de ses membres, lui doit un hommage solennel. Cet hommage il le mérite tant par la grandeur et l'importance de l'œuvre accomplie, que par la hauteur de l'esprit qui l'a conçue et exécutée.

La renommée du savant portugais a franchi les étroites limites du pays qui l'a vu naître et dans tous les centres scientifiques, les travaux de notre zoologiste ont trouvé l'accueil qu'ils méritaient de la part des spécialistes, qui en font les plus justes éloges. Des professeurs portugais qui ont été à l'étranger dans des missions d'étude en ont entendu parler, par exemple, à VAN BENEDEN, à BLANCHARD, à PERRIER. Se rapportant à son œuvre monumentale, à laquelle il a donné ses meilleurs soins, une grande partie de son existence, le *MUSEUM*, qui aujourd'hui porte son nom et qui a été instiuté par lui à l'École Polytechnique de Lisbonne, l'orateur dit que cette institution est le monument le plus grandiose que le savant a élevé au dépens de son intelligence et de sa volonté. Il contient le résultat de la constante activité du regretté zoologiste et de ses collaborateurs, explorateurs et naturalistes, qui ont apporté des richesses et les ont étudiées sous la direction effective du Maître.

À l'occasion où M. le Prof. BOGAGE a commencé sa carrière, il n'existait que des objets épars, des informations vagues. De ces éléments, qui

étaient comme des épaves, il a fait l'établissement que tout le monde admire aujourd'hui.

Il restait du Musée Royal d'Ajuda quelques exemplaires non étiquetés, mal classés. Le petit Muséum de l'Académie des Sciences, très mal pourvu par quelques voyageurs et curieux, n'était pas encore en voie d'organisation. A l'École Polytechnique il n'y avait qu'une vitrine avec des objets d'histoire naturelle, insuffisants à présent pour l'enseignement d'un Lycée. C'est à ce moment de détresse pour la science au Portugal que BOCAGE a entrepris de fonder le Muséum à l'École Polytechnique et il dû pour cela faire appel à tout son talent, pour triompher de l'indifférence des uns et de la mauvaise volonté des autres, des difficultés de toute sorte.

Il a crée de cette façon l'enseignement concret des sciences naturelles chez nous et par ses études il a fait faire à la science quelques pas bien assurés. Il n'est pas possible en ce moment de faire l'analyse de tous les travaux du Maître, mais il suffit de quelques chiffres pour donner une idée son immense labeur de plus de quarante ans, pendant lesquels il a successivement illustré le *Journal des Sciences Physiques, Naturelles et Mathématiques*, de l'Académie Royale des Sciences de Lisbonne, ainsi que d'autres périodiques nationaux et étrangers, produisant à peu près 200 travaux dont deux volumes ont acquis une grande réputation : l'*Ornithologie d'Angola* et l'*Herpétologie d'Angola et du Congo*, ouvrage couronné par l'Académie. Quoique très malade et malgré sa cécité, son activité scientifique n'a pas été amoindrie.

Pendant cette longue période de labeur presque ininterrompue il a signalé un nombre considérable d'espèces et variétés nouvelles, dont la plupart ont été maintenues par les zoologistes. Ce sont 70 espèces de Reptiles et Batraciens, surtout de la faune de l'Afrique portugaise, plus de 20 espèces d'Oiseaux, 2 Eponges, 2 Mammifères, 4 Poissons et 1 Amphibien du Portugal, ce dernier représentant unique d'un genre nouveau, exclusif de ce pays. Encore plusieurs espèces d'Oiseaux et Mammifères exotiques ont été décrites par lui.

Il faut encore remarquer que, si l'esprit de ce regretté Maître ne s'était jamais lancé dans les spéculations théoriques, son enseignement et ses recherches sont riches de faits nouveaux et d'une grande importance pour les nouvelles conceptions de la science moderne. Les études et les découvertes des Poissons plagiostomes, des Squales des grands fonds, qu'il a été le premier à reconnaître, à l'époque où tout le monde suivait l'hypothèse de FORBES, de l'impossibilité d'existence d'êtres animés au-dessous

de 400 mètres sous les mers, ont été des faits d'une grande valeur puisqu'ils ont contribué à la formation de cette branche scientifique : l'océanographie.

Il termine en applaudissant très sincèrement la proposition de M. le Président, ainsi que les vœux de condoléance qu'il vient d'émettre.

Les propositions du Président sont adoptées par acclamation et la séance est levée en signe de deuil.

Ouvrages reçus

The Johns Hopkins University Circular, n.º 8, 1907.

Broteria, vol. VI, fasc. VI, 1907.

Bulletin de la Société des Sciences Médicales et Naturelles de Bruxelles, 65^e année, n.º 8, 1907.

«*Redia*». *Giornale di Entomologia*, vol. IV, fasc. 1, 1907.

La Feuille des Jeunes Naturalistes, IV série, 38^e année, n.º 445, 1907.

Gazeta dos Hospitaes do Porto, 1 anno, n.º 21, 22, 1907.

JOHNSTON-LAVIS (Dr.) and Madame A. LAVIS, Bibliography of the Geology and eruptive phenomene of the South Italian Volcanoes that were visited in 1889, Naples, 1891.

JOHNSTON-LAVIS, Su una roccia contenente leucite trovata sull'Etna. — Est. del *Bollettino della Soc. ital. dei microscopisti acereale*, vol. I, fasc. 1-2, 1888.

— Volcans et tremblements de terre — Ext. de l'*Annuaire Géologique universel*, t. V, 1888.

— Osservazione geologiche lungo il tracciato del grande emissario-fognone di Napoli della Pietra sino a Pozzuoli — Ext. del *Bollet. d. R. Comitato Geologico*, anno 1890, n. 1-2.

— On volcanic Action—Ext. from the *Geological Magazine*, June, 1890, vol. VII, n.º 312.

— Volcans et tremblements de terre — Ext. de l'*Annuaire géologique universel*, t. VI, 1889.

— L'eruzione del Vesuvio del 7 giugno 1891 — Ext. d. *Rassegna delle Sc. Geolog. in Italia*, anno I, vol. I, fasc. 1-2, 1891.

— Notes on the Pipernoïd Structure of Igneous Rocks.—Rep. from *Natural Science*, vol. III, n.º 19, 1893.

— The ejected Blocks of Monte Somura—Ext. from *Transactions of the Edinburgh Geolog. Soc.*, vol. VI, 1893.

— The causes of variation in the composition of igneous Rocks—Ref. from. *Natural Science*, vol. IV, n.º 24, 1894.

—Eruptive Rocks of Gran, Norway — Ext. from the *Geological Magazine*, June 1894, vol. I, n.º 360.

—Sulla inclusione di quarzo nelle lave di Stromboli ecc. e sui cambiamenti da ciò causati nella composizione della lava. — Ext. del *Bollet. d. Soc. geolog. ital.*, vol. XIII, fasc. 1, 1894.

—Ezoonal structure of the ejected blocks of Monte Somura— Ext. from the *Scientific trans. of the Royal Dublin Society*, ser. II, vol. V, 1894.

—Du rôle des Mollusques alimentaires dans la propagation des infections gastro-intestinales, Lyon, 1895.

—Notizie sui depositi degli antichi laghi di Pianura (Napoli) e di Melfi (Basilicata)—Ext. del *Bollet. d. Soc. Geolog. ital.*, vol. XII, fas. 2, 1895.

—Notes on the Geography, Geology, Agriculture, and Economics of Iceland — Ref. from *The Scottish Geographical Magazine*, Sept., 1895.

—Liste des Travaux scientifiques du Dr. H. J. JOHNSTON LAVIS, de 1876 à 1895, Lyon, 1895.

—The Highwood Mountains of Montana and Magnatic Differentiation, *British Assoc. f. the Advanc. of Sc.*, Liverpool Meeting, 1896.

—The Springs of Vittel—Ext. from the *Paris Medical Journal*, 1906.

—Notes on the Eruption of Vesuvius, April, 1906.

—Some Truths about Vittel, Contrexeville and Martigny — Rep. from the *Journ. of Balneol. and Climatol.*, 1906.

—Sur une plate-forme néolithique à Beaudieu (Alpes Maritimes)—Ext. des *C. R. de la XIII ses. du Cong. intern. d'Anthropol. et d'Archéol. préhist.*, Monaco, 1906.

—De la relation existant entre l'activité du Vésuve et certains phénomènes météorologiques et astronomiques — Ext. du *Bull. de la Soc. belge de Géologie*, t. XXI, 1907.

The volcanic phenomena of Vesuvius and its neighbourhood—Reports of the Committee consisting of M. BAUERMAN, M. F. W. RUDLER, M. J. J. H. TEAL, and Dr. H. J. JOHNSTON-LAVIS—1889, 1890, 1892, 1894.

CHOFFAT, P., Noticia sobre a carta hypsometrica de Portugal, Lisboa, 1907. Carta hypsometrica de Portugal.

Anales del Museo nacional de Montevideo, vol. VI, Flora uruguaya, t. III, entregas 1, 2, 1906, 1907.

La Société adresse de vifs remerciements aux donateurs.

Quelques Coléoptères nouveaux pour la faune du Portugal

par

José Maximiano Corrêa de Barros

Malgré le grand nombre d'espèces de Coléoptères collectionnés et catalogués par le savant naturaliste, le regretté professeur PAULINO DE OLIVEIRA, la liste de ceux qui vivent en Portugal est loin d'être complète. Il ne sera pas exagéré de calculer au double des espèces inscrites dans le Catalogue des Coléoptères du Portugal, le nombre de celles qu'au fait habitent chez nous, car presque en limitant mes récoltes à une zone restreinte de Traz-os-Montes, je peux dès aujourd'hui en ajouter beaucoup à celles mentionnées par ce naturaliste. Dans ma collection il est resté une égale quantité de Coléoptères sur l'interprétation spécifique desquels j'ai des doutes, mais que, pour la plupart, je crois également nouveaux pour notre faune et que je ferai connaître ultérieurement.

J'accumule ainsi des matériaux et des documents que, plus tard, mon illustre collègue et ami ANTHERO DE SEABRA pourra utiliser pour sa Faune descriptive des Coléoptères de Portugal dont les parties déjà publiées, les monographies des Cétonides, des Platycérides et des Coprini, constituent, par la rigueur descriptive, la clarté et la précision des caractères employés dans la différenciation des espèces, des chefs-d'œuvre indispensables pour l'étude de ces groupes intéressants autant que difficiles (1).

(1) ANTHERO F. DE SEABRA, Esboço monográfico sobre os Cetonideos de Portugal. Lisboa, 1905, 36 pag., 1 planche coloriée. — Esboço monog. sobre os Platycerideos de Portugal, Lisboa, 1905, 21 pag. — Esboço monog. sobre os Escarabeideos de Portugal (Coprini). Lisboa, 1907, 176 pag.

1 *Carabus Egesippei* LAF. v. *Sabrosensis* REITT.

S. Martinho d'Anta! Cette variété n'est pas très rare dans les montagnes, sous les pierres, pendant presque toute l'année. Elle se montre accompagnant le type de l'espèce dont elle diffère par la sculpture élytrale. Dans le type, entre chaque paire d'espaces catenulés, il reste sept intervalles entiers et égaux, tandis que chez la variété ils sont tour à tour forts et faibles, ces derniers presque toujours granuleux. Il est très fréquent de voir des exemplaires intermédiaires aux deux formes.

2 *Asaphidion Rossi* SCHAUM.

Sous les pierres, près du fleuve Douro. Un exemplaire de Barca d'Alva!

3 *Peripletus areolatus* CREUT., v. *niger* HEYD.

Pas rare sous les pierres, sur les rives du Corgo! et du Douro!

4 *Calathus baeticus* RAMB.

Quelques exemplaires de S. Martinho d'Anta!

5 *Metabletus Myrmidon* FAIRM.

S. Martinho d'Anta! Fréquent à la fin de mai et au commencement de juin, sur les Genêts et les Cityses en fleur. J'ai vu aussi quelques individus à Villa Real!

6 *Choleva oblonga* LATR.

Rare. S. Martinho d'Anta!

7 *Catops chrysomeloides* PANZ.

Rare. S. Martinho d'Anta!

8 *Anemadus pulchellus* RTRR.

S. Martinho d'Anta. Très rare dans les débris végétaux en décomposition.

9 — *vandalitiae* HEYD.

Comme la précédente, très rare aussi.

10 — *transversostriatus* MURRAY.

Quoiqu'elle ait déjà été indiquée en Portugal, la collection PAULINO n'a pas d'exemplaires portugais. J'ai rencontré les miens dans le humus décomposé du tronc d'un Chêne-liège, en mai, à S. Martinho d'Anta!

11 *Liodes calcarata* ER., v. *picta* REICHE.

S. Martinho d'Anta! Très rare.

12 *Sericoderus lateralis* GYLL.

Très fréquente dans les greniers et dans les graines de Crucifères.

13 *Cantharis instabilis* KIESW.

S. Martinho d'Anta! Vulgaire sur différentes plantes en fleur.

14 *Rugonycha ornatcollis* MARS.

S. Martinho d'Anta! Covas do Douro! Pas rare sur les Genêts en fleur.

15 *Colotes punctatus* ER.

Foz do Douro! Août 1905, sous des Algues, au bord de la mer. Rare.

16 *Hypaebeus albifrons* OL.

S. Martinho d'Anta! Villa Real! Campeã! Très commun en juin sur différentes herbes et arbrisseaux.

17 — *flavipes* F

Anta! Un seul individu mal conservé que je crois appartenir à cette espèce.

18 *Troglops furcatus* ABLE.

Sur les Saules, près de la rivière, Anta! Rare.

19 *Axinotarsus nigratarsis* ABLE.

S. Martinho d'Anta! (Serra da Azinheira). Assez répandu sur les fleurs d'une espèce de Ciste.

C'est l'insecte cité dans le Cat. Col. du Portugal sous le nom de *ruficollis* OL.

20 *Dasytes subaeneus* SCHÖNH.

Villa Real! Rare sur les herbes, près du Gorgo.

21 *Haplocnemus pellucens* KIESW.

S. Martinho d'Anta! Rare sur les jeunes Pins en fleur.

22 — *pini* REDT.

Villa Real! Très rare.

23 *Amauronia elegans* KIESW.

S. Martinho d'Anta! Sur les fleurs des Dealbatas et Robinia. Peu vulgaire.

24 *Allonyx 4-maculatus maculatus* SCHALL.

Un exemplaire cueilli au vol. Ribalonga!

25 *Tarsostenus univittatus* ROSSI.

J'ai vu un exemplaire trouvé à Villa Real par mon ami DUARTE RUFINO TEIXEIRA, à qui je dois l'offre de beaucoup d'espèces intéressantes de cet endroit.

26 *Meligethes rotundicollis* BRIS.

S. Martinho d'Anta! Fréquent.

27 *Thalycra fervida* OL.

S. Martinho d'Anta! Trois individus sur un Chêne.

28 *Cybocephalus hispanicus* REITTR.

S. Martinho d'Anta! Octobre et mars, sur les herbes sèches.

29 *Monotoma picipes* HBST.

S. Martinho d'Anta! Rare.

30 *Olibrus affinis* STRM.

S. Martinho d'Anta! Peu commun.

31 *Corticaria pubescens* GYLL.

S. Martinho d'Anta! Endroits sombres; pas rare.

32 — *gibbosa* HBST.

S. Martinho d'Anta. Comme le précédent; pas rare.

33 *Melanophthalma distinguenda* COMOLLI.

S. Martinho d'Anta! Comme les précédents.

34 *Berginus tamarisei* WOLL.

S. Martinho d'Anta! Sur les Pins en fleur.

35 *Cis setiger* MELL.

S. Martinho d'Anta! Commun sur les Cryptogames qui se développent sur les troncs secs des arbres.

36 *Ennearthon affine* GYLL.

S. Martinho d'Anta. Comme le précédent.

37 *Cyphon variabilis* THUMB., v. *nigriceps* KIESW.

S. Martinho d'Anta! Anta! Villa Real! Commun sur les Saules et Aunes au bord des rivières.

38 *Dermestes cadaverinus* F.

S. Martinho d'Anta! Très rare.

39 *Megatoma undata* L.

J'ai vu un exemplaire récolté par M. DUARTE R. TEIXEIRA à Villa Real.

40 *Anthrenus molitor* AUBE.

Anta! Un individu rencontré sous une pierre.

41 *Orphilus niger* ROSSI.

S. Martinho d'Anta. Pas commun; cette espèce se rencontre posée sur des fleurs, en juin.

42 *Simplocaria striata* BRIS.

Villa Real (DUARTE TEIXEIRA!) Sur les Mousses des pierres près du cimetière.

43 *Cardiophorus Barrosi* GUER.

S. Martinho d'Anta! Rare.

43 a — *Cinereus* HBST.

Anta! Villa Real! Rare.

44 *Athous golarti* MULS.

S. Martinho d'Anta! Commun vers la fin de juin et juillet, à l'heure où il fait plus chaud, posé sur des Graminées diverses.

45 *Acmaeodera bipunctata* OL.

Serra da Azinheira! Mai; rare sur la fleur des Genêts.

45 a — *Vaillanti* SPIN.

Serra da Azinheira! Mantellinha! Avec le type de l'espèce et beaucoup plus commun.

46 *Aphanisticus emarginatus* OL.

S. Martinho d'Anta ! Avril et mai. Peu commun.

47 — *pygmaeus* LUC.

S. Martinho d'Anta ! Un exemplaire en juillet, en secouant des Orties.

48 *Trachys minuta* L.

S. Martinho d'Anta ! Sur les Saules avec la *T. reflexa* GENÉ. Rare.

49 *Xylonites retusus* OL.

S. Martinho d'Anta ! Un exemplaire cueilli au vol.

50 *Scobicia pustulata* F.

S. Martinho d'Anta ! Je possède un exemplaire que je crois appartenir à cette espèce, rencontré sur les rameaux morts d'un Poirier.

51 *Lyctus brunneus* STPL.

Villa Real ! Rare.

52 *Sphaericus gibboides* BOIELD.

S. Martinho d'Anta ! Très commun dans la Guimauve, même celle qui est conservée en pharmacie.

53 *Niptus unicolor* PILLER.

S. Martinho d'Anta ! Très vulgaire dans les greniers, criblant les restes de paille et de foin.

54 *Ptinus Auberti* ABLE.

S. Martinho d'Anta ! Rare.

55 — *timidus* BRIS.

S. Martinho d'Anta ! Rare.

56 — *dubius* STRM.

S. Martinho d'Anta ! Commun sur les Pins en fleur.

57 — *palliatus* PERRIS.

S. Martinho d'Anta ! Très rare.

58 — *Barrosi* PIC.

(L'É change, 1905, pag. 170). S. Martinho d'Anta ! Espèce rare, dont j'ai rencontré seulement l'exemplaire qui a servi à la description.

59 — *bideus* OL.

S. Martinho d'Anta! Rare. Tous les *Ptinus* indiqués furent étudiés par M. PIC.

60 *Dryophilus densipilis* ABLE.

Anta! Sur les Chênes, très rare.

61 *Ernobius mollis* L.

Trois exemplaires rencontrés morts dans une mare, près de la station de Castedo, chemin de fer du Douro.

62 *Nicobium castaneum* OL. *a. hirtum* ILLIG.

S. Martinho d'Anta! Dans les caves et les endroits sombres. Rare.

63 *Sphaeriestes exsanguis* ABLE.

S. Martinho d'Anta! Trois exemplaires sur un mur.

64 *Hylophilus populneus* PANZ.

S. Martinho d'Anta! Fréquent sur les Noisetiers et Aubépines en fleur.

65 — *sanguinolentus* KIESW.

S. Martinho d'Anta! Presque tous mes exemplaires furent rencontrés sur les feuilles d'un Pêcher. Rare

66 *Anthicus longicollis* SCHMIDT.

Barca d'Alva! S. Martinho d'Anta! Très rare.

67 — *ochreateus* LAF.

S. Martinho d'Anta! Rare.

68 — *genei* LAF. *a. brunnipennis* PIC.

Foz do Douro! Pas rare sous les Algues au bord de la mer.

69 — *curticollis* PIC.

Bords du Ceira! En secouant des herbes en juin.

70 — *paykulli* GYLL.

S. Martinho d'Anta! Très rare. Mes exemplaires furent rencontrés sur un Pin.

71 *Ochthenomus occipitalis* DUF.

Dans les sables, aux bords du Douro. Castedo ! Roncão ! et Villa Real ! près du Corgo. Rare.

72 *Stenalia testacea* F.

Villa Real ! Sur les fleurs. Rare.

73 *Conopalpus brevicollis* KR.

Anta ! Très rare.

74 *Stenosia pilifera* SOL.

Serra da Azinheira ! Anta ! Sous des pierres, dans les endroits bien exposés au soleil.

75 *Blaps mortisaga* SOL.

S. Martinho d'Anta ! Très rare.

76 *Phaleria atlantica* FAUV.

Foz do Douro ! Commun sous les Algues qui sont en tas pour l'enrichissement des terres, près de la mer.

77 — *oblouga* KUST.

Foz do Douro ! Comme le précédent. Plus rare.

78 *Hypophloeus pini* PANZ.

S. Martinho d'Anta ! Fréquent sous l'écorce des Pins attaqués par les Xylophages.

79 — *bicolor* OL.

S. Martinho d'Anta ! comme le précédent, mais plus rare.

80 *Leptura hybridula* RTRR.

Mantellinha ! pas rare sur les fleurs.

81 — *a. atriventris* PIC.

Avec le type de l'espèce, plus rare.

82 *Grammoptera ustulata* SCHALL.

S. Martinho d'Anta ! commun sur les Aubépines en fleur.

83 *Grammoptera ustulata* SCHALL *a. geniculata* KR.

S. Martinho d'Anta ! avec le type de l'espèce et aussi fréquent que lui.

- 84 — *a. Barrosi* PIC.
Comme les précédents, très rare.
- 85 *Steuopterus ater* L.
S. Martinho d'Anta ! Rare.
- 86 *Phymatodes alui* L.
S. Martinho d'Anta ! Rare.
- 87 — *a. infuscatus* CHEVR.
S. Martinho d'Anta ! Très rare.
- 88 *Tetrops praeusta* L.
S. Martinho d'Anta ! Mantellinha ! Très commun, en avril et mai sur les Poiriers et Pommiers.
- 89 *Oberea linearis* L.
S. Martinho d'Anta ! Rare, sur les Noisetiers. Un exemplaire sur un Noyer.
- 90 *Phytoecia rufipes* OL.
Mantellinha ! Très rare.
- 91 *Cryptocephalus podager* SEIDL.
S. Martinho d'Anta ! Je n'ai rencontré de cette espèce, rare et curieuse, que deux individus, l'un sur un Saule, l'autre sur un jeune Pin, les deux en mai.
- 92 *Cryptocephalus pusilus* F. *a. immaculatus* WESTH.
Foz do Douro ! Fréquent.
- 93 — *a. Marshami* WEISE.
Foz do Douro ! comme le précédent, mais très rare.
- 94 *Inperus sulphuripes* GRAELLS.
S. Martinho d'Anta ! Anta ! Villa Real ! Pas rare sur les Saules.
- 95 *Orestia sierrana* HEYD.
S. Martinho d'Anta ! Jusqu'à présent je n'ai rencontré qu'un seul exemplaire posé sur une pierre en octobre. Je possède aussi quelques

individus de S. Martinho d'Anta, de la *O. punctipennis* LUC, indiquée seulement pour la Serra de Monchique, dans le Cat. des Col. du Portugal.

96 *Mantura Lusitanica* DAN.

Espèce établie d'après des exemplaires envoyés par moi au dr. J DANIEL, de Ingolstadt, et rencontrés à S. Martinho d'Anta!

97 *Psylliodes cypricoter* ALL.

S. Martinho d'Anta! Pas rare.

89 — *fusiformis* ILLIG.

S. Martinho d'Anta! Rare.

99 *Hermæophaga cicatrix* ILLIG.

Barca d'Alva! Commun.

100 *Longitarsus corynthius* REICHE.

S. Martinho d'Anta! Rare.

101 *Otiorhynchus rugosostriatus* GOÉR.

Ponte da Ribeira! Très rare.

102 *Polydrusus pilosulus* CHEVR.

Roncao! Très rare.

103 *Strophosomus umbilicatus* DESBR.

Campeã! juin, Anta! en mai. Sur les Chênes. Cette nouvelle espèce doit être décrite par M. DESBROCHERS DES LOGES.

104 *Trachypflæus orbipennis* DESBR.

S. Martinho d'Anta! Fréquent de septembre à mars, sous les pierres.

105 *Cathormiocerus curviscapus* SEIDL.

Villa Real (D. TEIXEIRA!)

106 — *horrens* GYLL.

S. Martinho d'Anta! Très commun sous les pierres. Villa Real (D. TEIXEIRA!)

107 *Cathormiocerus irrasus* SEIDL.

S. Martinho d'Anta! Rare sous les feuilles sèches et les pierres.

108 *Thylacites Barrosi* DESBR.

Barca d'Alva! avril, très rare. Décrit d'après des exemplaires que j'ai communiqués à l'Auteur.

109 — *exigous* FAUST

S. Martinho d'Anta! Très vulgaire sous les pierres, en hiver et au printemps.

110 *Gronops lunatus* F.

S. Martinho d'Anta! Rare.

111 *Hypera corrosa* DESBR.

Ponte da Ribeira! mai, Villa Real! août. Très rare.

112 — *externesinuata* DESBR.

S. Martinho d'Anta! Un exemplaire que je crois appartenir à cette espèce.

113 — *Delarousei* CAP

S. Martinho d'Anta!

114 — *crinita* BOH.

S. Martinho d'Anta! sous des pierres comme la précédente. Très rares toutes les deux.

115 *Procas armillatus* F.

S. Martinho d'Anta! Très rare, sur les Mauves.

116 *Aubeonymus carinicollis* LUC.

S. Martinho d'Anta! Quelques individus, en septembre et janvier sous des pierres.

117 *Dorytomus Dejeani* FAUST.

S. Martinho d'Anta! Peu vulgaire.

118 — *melanophthalmus* PAYK.

S. Martinho d'Anta! Vulgaire sur les Saules.

119 *Smicronyx jungermanniae* REICHE.

S. Martinho d'Anta! Rare. Villa Real! plus fréquente.

120 — *coecus* REICHE?

Foz do Douro! Deux exemplaires que j'attribue avec doutes à cette espèce.

121 *Bagous Chevrolati* TOURN.

S. Martinho d'Anta! Très rare en hiver sous les pierres.

122 *Orthochaetes insignis* REIC.

S. Martinho d'Anta! Très rare.

123 *Acalles Reynosae* BRIS.

S. Martinho d'Anta! Rare en hiver sous des pierres, plus fréquent au printemps sur les rameaux des Genêts.

124 — *lusitanicus* SOLARI.

S. Martinho d'Anta! Villa Real! comme le précédent, moins fréquent. Espèce décrite d'après les exemplaires que j'ai envoyés à l'Auteur

125 *Monoychus punctum-album* HBST.

Villa Real! Rare.

126 *Coeliodes ilicis* BED.

S. Martinho d'Anta! Campeã! Rare.

127 *Stenocarus fuliginosus* MARSH.

S. Martinho d'Anta! Rare.

128 *Phytobius granatus* GYLL.

S. Martinho d'Anta. Rare.

129 *Ceuthorrhynchus apicalis* GYLL.

S. Martinho d'Anta! Rare.

130 — *floralis* PAYK.

S. Martinho d'Anta! Commun.

131 — *litura* F.

S. Martinho d'Anta! Peu vulgaire.

132 *Baris morio* BOH.

S. Martinho d'Anta! Rare.

133 — *atramentaria* BOH.

S. Martinho d'Anta! Très rare.

134 — *chlorizans* GERM.

S. Martinho d'Anta! Très fréquent.

135 *Balanobius crux* F.

Anta! Un individu.

136 — *salicivorus* PAYK.

Anta! S. Martinho d'Anta! Pas très rare.

137 *Orchestes quercus* L.

Anta! S. Martinho d'Anta! Vulgaire.

138 *Cionus thapsi* F.

S. Martinho d'Anta! Rare.

139 — *longicollis* BRIS.

Villa Real! Très rare.

140 *Nanophyes Durieui* LUG.

S. Martinho d'Anta! Rare. Foz do Douro! Commun.

141 — *marmoratus* GOEZE.

S. Martinho d'Anta! Très rare.

142 *Magdalis memnonia* GYLL.

S. Martinho d'Anta! Villa Real! Très rare, sur les Pins.

143 *Magdalis armigera* GEOFFR.

S. Martinho d'Anta! Rare.

144 *Apion laevigatum* PAYK.

S. Martinho d'Anta! Rare.

145 — *seriatosetulosum* WENCK.

Foz do Douro! Commun.

146 — *meliloti* KIRB.

Ponte da Ribeira! Rare.

147 — *assimile* KIRB.

Foz do Douro! Rare!

148 *Rhynchites nanus* PAYK.

Foz do Douro! S. Martinho d'Anta! Rare.

149 — *aenovirens* MARSH *a. fragariae* GYL.

S. Martinho d'Anta! Peu fréquente, mêlée avec l'espèce, sur les Chênes.

150 *Eccoptyogaster multistriatus* MARSH.

Je possède quelques exemplaires de cette espèce provenant de Alemquer, envoyés il y a longtemps par M. A. LOPES DE CARVALHO.

151 *Hylastes angustatus* HBST. *a. attenuatus* ER.

Sous l'écorce des Pins morts. Vulgaire.

152 *Thamnurgus characiae* ROSH.

S. Martinho d'Anta! Très rare.

153 *Aphodius cercorum* FAIRM.

S. Martinho d'Anta! J'ai rencontré quelques individus de cette rare espèce, connue (du moins à ma connaissance) seulement en France, mêlés avec le vulgaire *A. inquinatus* HBST. Mes exemplaires ont été soumis à M. le Dr. J. DANIEL, de Ingolstadt, qui me les a renvoyés sous ce même nom. C'est donc une bonne acquisition pour notre faune entomologique, l'espèce n'ayant été trouvée, que je le sache, que dans la Forêt de Fontainebleau et dans les Landes.

154 *Chironitis hungaricus* HBST.

Environs de Villa Real, deux individus donnés par M. DUARTE R. TEIXEIRA! et d'autres que j'ai récoltés à Barca d'Alva! et S. Martinho d'Anta!

155 *Rizotrogus monticola* BLANCH

Serra do Marão! Récolté, en juin, un exemplaire que je suppose appartenir à cette espèce.

Bulletin de la Société Portugaise des Sciences Naturelles

Propriété de la Société—Publié sous la direction de **MM. le Cons. Mattoso Santos**, 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 Famalicão**

VOL. I

FÉVRIER 1908

FASC. 4

Sommaire

Nécrologie: SA MAJESTÉ LE ROI D. CARLOS I.

Séance ordinaire du 26 novembre 1907.

Communications — **COSTA FERREIRA**: Sur deux dolichocéphales portugais; **A. F. DE SEABRA**: Notes mammalogiques. I—*Semnopithecus*, II—*Colobes*; **A. F. DE SEABRA**: Description des nymphes mâle et femelle de *Oryctes grypus*; **C. FRANÇA**: Une Hémogrégarine de l'Anguille; **C. FRANÇA**: Cycle évolutif des Trypanosomes de la Grenouille.

Séance ordinaire du 10 décembre 1907.

Communications — **OLIVEIRA PINTO**: Un remarquable cas de silicification; **C. TORREND**: Notes de Mycologie Portugaise; **A. F. DE SEABRA**: A' propos des dernières invasions du *Phloeotribus* en Portugal; **A. F. DE SEABRA**: Sur un parasite de l'Altice de la Vigne; **M. ATHIAS**: Description d'un Ver parasite de la glande de l'hibernation du Hérisson.

A. NOBRE: Mollusques de l'exploration de Francisco Newton à Timor.

RENSEIGNEMENTS

La *Société Portugaise de 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, *Deltamergus rufipennis*, *Oodes hispanicus*, *Zabrus flavangulus*, *pinguis*, *Pterostichus Paulinoi*, *Platyderus lusi-*

tanicus, *Metabletus myrmidon*, *Cymindis alternans*, *Hydroporus bicostatus*, *Scydmaenus conspicuus*, *Cantharis Paulinoi*, *Rhagoniycha genistae*, *Fairmairei*, *galliciana*, *Colotes Javeti*, *Hypebaeus albifrons*, *Axinotarsus nigritarsis*, *Henicopus spiniger*, *rugosicollis*, *Amauronia elegans*, *Trichodes leucopsideus*, *Xenostromyus Deyrollii*, *Helmis Perezi*, *Orphilus niger*, *Murychus variolosus*, *Campylomorphus homalisinus*, *Anthaxia parallela*, *Acmaeodera v. Vaillanti*, *parvula*, *Anthicus v. brunipennis*, *Pimelia hactica*, *Phaleria atlantica*, *Leptura hybridula*, *Dorcadion Perezi*, *Cryptocephalus celtibericus*, *Cyrtonus punctulatus*, *Mantura Lusitanica* DAU. *Cassida hexastigma*, *Bruchidius Germari*, *Barypithes indigens*, *Strophosomus umbilicatus* BESBR. n. sp. *Trachyploeus orhipennis*, *Cathormiocerus haneus*, *irrasus*, *Thylacites lasius*, *exiquus*, *Rhythyrrhinus Corrae* DESBR. n. sp., *crispatus*, *Pachytychus asperatus*, *Thouctes opaculus*, etc., etc. Désire Coléoptères d'Europe et circa.

Le Docteur A. CELESTINO DA COSTA, de Lisbonne, désire des glandes surrénales et des ovaires, spécialement de Mammifères, bien fixés pour étude cytologique (liqueurs de FLEMMING, de ZENKER, formol-MUELLER, etc.).

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

Sa Majesté le Roi D. Carlos I

La Société Portugaise des Sciences Naturelles a eu la douleur de perdre son Président d'honneur, SA MAJESTÉ LE ROI D. CARLOS, enlevé le 1^{er} février à la suite d'un horrible attentat. Consignons dans cette page de notre Bulletin l'expression de notre profond regret pour ce triste événement, à tous égards déplorable.

Ce n'est guère le moment de parler de l'œuvre scientifique de SA MAJESTÉ qui, comme l'on sait, était un amateur passionné des choses de la Nature et spécialement de la faune de la mer. Outre les importantes collections d'animaux marins récoltés au cours de longues et laborieuses explorations, SA MAJESTÉ, a laissé plusieurs ouvrages qui contiennent des faits intéressants et nouveaux pour la Science et qui révèlent des qualités remarquables d'observation. Parmi ces ouvrages, l'un des plus appréciés des zoologistes à cause de la méthode d'exposition, la justesse des observations et l'intérêt scientifique des faits, est celui qui traite des Squales. Les Bulletins des Campagnes de l'Yacht «Amelia» renferment également une foule de documents dont la valeur est indiscutable. La mort l'a ravi au moment où SA MAJESTÉ avait en cours de publication un Catalogue illustré des Oi-

seaux du Portugal, ouvrage qui est resté malheureusement inachevé.

Les travaux scientifiques de SA MAJESTÉ Lui avaient ouvert les portes de plusieurs associations, qui ont tenu à avoir l'honneur de compter parmi leurs membres ce Prince de la Maison de Bragança, si universellement connu par son amour pour les Sciences. Aussi notre Société n'a fait que rendre justice à ce savant Roi en Le priant d'accepter sa Présidence d'honneur. Le vif intérêt que SA MAJESTÉ avait pour nos modestes efforts et la bienveillante protection qu'Il a bien voulu accorder à notre Société, nous font déplorer au plus haut point Sa perte. Rendons un pieux hommage à Sa mémoire en nous associant de tout cœur au deuil de la Famille Royale et de la Nation portugaise.

Séance ordinaire du 26 novembre 1907

La séance est ouverte à 9 heures du soir.

Présidence de M. A. BETTENCOURT; *secrétaires*: MM. ATHIAS et FRANÇA.

Membres présents: MM. COSTA FERREIRA, A. SEABRA, I. BORGES, Prof. PALHINHA, BETHENCOURT FERREIRA, CELESTINO DA COSTA, REIS MARTINS, CARDOSO PEREIRA, CAMARA PESTANA.

Le procès-verbal de la séance du 12 novembre est lu et adopté.

Correspondance. — Télégramme de M. le COMTE DE ARNOSO, secrétaire de SA MAJESTÉ LE ROI D. CARLOS, communiquant à la Société que S. M. avait bien reçu le fascicule 2 du Bulletin.

Lettres de remerciements de MM. les Prof. RAMON CAJAL, de Madrid et C. BENDA, de Berlin, pour avoir été élus membres honoraires.

Lettre de Madame THEREZA ROMA DU BOCAGE remerciant la Société des manifestations de condoléance à l'occasion de la mort de son mari, le savant naturaliste Prof. BARBOSA DU BOCAGE.

Lettres et cartes de l'*University of Sydney*, de la *Tokyo Zoological Society*, des *Royal Botanic Gardens of Kew*, de la *Reale Biblioteca universitaria di Padova*, de la *Bibliotheca da Escola medico-cirurgica do Porto*, de la *R. Stazione agraria di Firenze*, du *Musée d'Histoire Naturelle d'Elbeuf*, de la *K. K. Zoologisch-botanische Gesellschaft in Wien*, de la *Kyoto Imperial University Library*, de la *Bodleian Library*, de la *Nassauische Verein für Naturkunde in Wiesbaden*, du *Deutsches Entomologisches National Museum de Berlin*, de l'*University Library of Cambridge*, de la *Zoological Society of London*, de la *Library of Mc Gill University of Montreal*, de la *Royal Society of London*, de la *Société Murithienne de Sciences Naturelles du Valais*, de l'*Université de Graz*, du *Department of Agriculture and technical Instruction of Dublin* accusant réception du Bulletin de la Société.

Communications. — M. COSTA FERREIRA fait une communication sur *Deux dolichocéphales portugais*, accompagnée de projections.

M. SEARBA présente la suite de ses *Notes Mammalogiques* (II *Semnopithecus* : III *Colobes*) et la description des *Nymphes d'un Coléoptère* (*Oryctes grypus*, ♀ et ♂).

M. C. FRANÇA : *Une nouvelle Hémo-grégariine de l'Auguille*. Il fait ensuite quelques considérations sur la Sangsue qui transmet les Trypanosomes de la Grenouille et le cycle évolutif de ces parasites.

Le Président adresse des remerciements aux Auteurs de ces travaux, qui sont tous publiés in extenso.

Élections. — Sur la proposition de M. A. BETTENCOURT, appuyée par M. CARDOSO PEREIRA et adoptée par acclamation, M. le Conseiller Prof. FERREIRA DA SILVA est élu membre honoraire de la Société, qui rend ainsi un hommage à ce savant chimiste de la ville de Porto, auteur de travaux remarquables, notamment sur la chimie industrielle.

Sont ensuite élus membres titulaires MM. MANOEL AUGUSTO PINTO, ADOLPHO F. MOLLER et NICOLAU BETTENCOURT. M. F. MESNIL, de Paris, est élu, par acclamation, membre correspondant.

La séance est levée à II heures.

Ouvrages reçus

Boletim da Sociedade Broteriana, vol. XXII, Coimbra, 1906.

Anales de la Academia de Ciencias médicas, físicas y naturales de la Habana, tomo XLIV, setiembre 1907.

Regulamento provisório do Jardim Zoológico e de Acclimação em Portugal, Lisboa, 1884.

VILHENA BARBOSA, I. DE, Apontamentos para a historia das collecções e dos estudos de zoologia em Portugal, Lisboa, 1885.

Guia do Jardim Zoológico e de Acclimação em Portugal, 1884.

Estatutos da Sociedade do Jardim Zoológico e de Acclimação de Portugal, Lisboa, 1886.

Relatorio da Direcção e parecer do conselho fiscal do Jardim Zoológico e de Acclimação em Portugal; annos de 1884, 1885, 1886, 1887, 1888, 1889, 1890, 1891, 1892, 1893, 1894, 1905, 1896, 1897, 1898, 1899, 1900, 1901, 1902, 1903, 1904, 1905, 1906, 1907.

Catalogo dos Gallinaceos e Palmipedes do Jardim Zoológico e de Acclimação de Portugal, Lisboa, 1907.

Planta do Jardim Zoológico e de Acclimação de Portugal, Lisboa.

BETHENCOURT FERREIRA, A invasão francesa e Geoffroy de Saint-Hilaire.

Sep. da *Polytechnia*, vol. III, fasc. 6. 1907.

COSTA FERREIRA, A. A. DA, La capacité du crâne et la composition ethnique probable du peuple portugais — Ext. du *Bull. et Mém. de la Soc. d'Anthropologie de Paris*, juillet. 1903.

La Société adresse des remerciements aux donateurs.

Sur deux dolichocéphales portugais

par

A. Aurelio da Costa Ferreira

Lorsque, il y a près de sept ans, nous présentâmes au Congrès International d'Anthropologie et d'Archéologie préhistoriques notre travail sur la Capacité du crâne et la composition ethnique probable du peuple portugais, travail que nous avons également publié dans l'Instituto de Coimbra et dans les Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris, nous dénonçâmes, en nous appuyant uniquement sur une étude critique des statistiques de la capacité du crâne portugais, l'existence, dans la Beira-Alta, d'un type ethnique dolichocéphale, comme celui de Traz-os-Montes, mais en différant beaucoup par la capacité du crâne. Dans notre carte de la distribution géographique de la capacité, la tache de Traz-os-Montes se distingue fortement de celle de la Beira Alta. Tandis que ces deux provinces se confondent presque par leur indice céphalique, le plus petit de Portugal (Vd. Índices cefalicos dos Portuguezes, du Prof. ALVARO BASTO), elles diffèrent sensiblement l'une de l'autre par leur capacité.

C'est à la Beira Alta qu'appartient la capacité moyenne la plus élevée de notre pays (1506^{cc}.66, d'après les observations du Dr. FERRAZ DE MACEDO); Traz-os-Montes, au contraire, nous présente la capacité la plus basse (1507^{cc}.27, d'après le même anthropologiste). Attribuant cette différence de cubage à une différence de même signe dans la masse organique, nous avons dit que probablement le *Beirão* avait le

crâne plus grand que le *Transmontain*, simplement parce qu'il était de plus haute stature et plus corpulent que ce dernier; les observations de SEVERINO SANT'ANNA MARQUES (*Estudo de anthropometria portugueza*, thèse de Lisbonne) nous donnaient raison. Traz-os-Montes, la province où se trouve la plus petite tête de Portugal, nous présente la plus petite taille du pays, et Beira Alta, la province où la capacité crânienne est la plus élevée, possède la stature moyenne la plus haute. Sans autre base que ces données statistiques, nous établîmes la séparation anthropologique des deux provinces, et nous tâchâmes de voir s'il ne serait pas possible d'appuyer cette différenciation ethnique sur des observations d'une autre origine. Pour cela, nous avons eu recours à quelques petites séries alors à l'étude au Laboratoire d'Anthropologie de l'Université de Coimbra, et nous avons pu constater que les moyennes provinciales de l'indice orbitaire (VASCO DE OLIVEIRA) et de l'indice facial (VARELLA) étaient fort différentes: le crâne *beirão* différait du *transmontain*, non seulement par sa capacité, mais encore par la forme de sa face et des orbites. Mais, par prudence, nous n'allâmes pas plus loin et nous nous contentâmes de chercher, avec précaution, à établir l'identification de notre type. L'excellent mémoire de FONSECA CARDOZO venait de paraître (*O Minhoto de Entre Cavado e Ancora*) où l'Auteur, avec autant d'éclat que de sûreté, établissait la distinction, au sein de la population du Minho, de deux types dolichocéphales, l'un de haute stature, l'autre de petite taille. Le *beirão* serait-il un représentant de ce type *nordique*, de haute taille, de FONSECA CARDOZO, identifiable au type *gaulois* de PAULA e OLIVEIRA, type protohistorique des nécropoles de Alcoutão et d'Abujarda? Telle ne fut pas et n'est pas encore notre opinion. Le type *nordique* a un indice céphalique caractéristique beaucoup plus élevé (79) et, outre cela, il est hyperleptorrhinien, fort éloigné par cela même des mesorrhiniens, *transmontain* et *beirão*. Si nous avions eu quelques données sur la distribution de la couleur des yeux et des cheveux, nous aurions pu faire un pas de plus, puisque le dolichocéphale *nordique* est un type blond. Mais, par malheur, il n'y avait rien de plus. Quelque temps se passa, et la même année, croyons-nous, où

nous avons écrit notre travail, une autre thèse de l'École de Lisbonne a paru où son Auteur, GONÇALVES LOPES, présentait une étude sur les *Beirões* (habitants de la Beira). Nous avons lu avidement ce travail, et il nous fut bientôt facile de découvrir que GONÇALVES LOPES avait trouvé, au sein de la population de la Beira-Baixa, qu'il avait particulièrement étudiée, un *type dolichocéphale, de haute taille, brun*, qui l'avait vivement frappé et qui, selon toutes les probabilités doit répondre au *type beirão* dont nous avons prévu l'existence. Nous avons déjà présenté notre mémoire au Congrès de 1900; nous nous décidâmes alors à le présenter de nouveau, cette fois-ci à la Société d'Anthropologie de Paris, en signalant alors en note cette nouvelle observation. Plusieurs années s'écoulèrent jusqu'à ce que, en 1905, nous reçûmes d'Italie une courte notice sur un *type méditerranéen de haute taille*, publiée par GIUFFRIDA-RUGGERI, professeur d'Anthropologie à l'Université de Naples, et où l'Auteur nous faisait l'honneur de citer notre modeste travail, précisément dans la partie relative au *dolichocéphale beirão*. GIUFFRIDA-RUGGERI prouve, dans son travail, qu'il existe en Italie, sur la côte occidentale de la péninsule et dominant surtout dans la Garfagnana et dans la Luchesia, un type dolichocéphale, de grande taille, qu'il identifie au type de haute taille de Logroño (Espagne) et de Vizeu (Portugal).

Ce type correspond, suivant GIUFFRIDA-RUGGERI, à la *race littorale* de DENIKER. Une fois encore, notre ancienne étude nous revint à l'esprit et nous nous sommes décidé de nouveau à attaquer le problème. Profitant de notre séjour au Musée BOGAGE (Musée de Zoologie de l'École Polytechnique) où nous procédions au classement de la précieuse collection léguée par notre regretté Maître FERRAZ DE MACEDO, nous nous sommes mis à rechercher si le *type beirão* existait en réalité, ou si ce n'était qu'une *illusion de moyennes*, un simple produit statistique irréalisé. Nous avons pris les séries de Traz-os-Montes et de la Beira-Alta, et nous avons séparé: de la première, les crânes de moindre capacité, et de la seconde, ceux ayant la capacité la plus élevée (nous ne parlons que de crânes d'hommes, bien entendu). Nous avons ainsi formé une nouvelle série de ces crânes choisis et, après en avoir écarté quelques types douteux, et mal définis, il nous

fut facile de séparer nettement deux types que nous sommes heureux de pouvoir décrire et figurer dans ce travail (Planche VII).

Crâne de la Beira Alta

(Fig. 1) Vu de face, ce crâne, qui est beaucoup plus léger que celui de Traz-os-Montes, présente une face allongée et en harmonie avec la boîte crânienne, les orbites hautes, et l'ouverture nasale triangulaire, à bords rectilignes.

(Fig. 3) Vu de profil: On remarque que la courbe frontale est moins inclinée que dans le crâne de Traz-os-Montes, et que la ligne des pariétaux ne se raccorde avec celle de l'occipital qu'après s'être brisée. La courbe occipitale se détache. Glabellle peu saillante, prognathisme infra-nasal plus accentué que dans le crâne de Traz-os-Montes, mandibule proéminente, *agressive*, angle symphysien fermé et angle mandibulaire très ouvert. Une droite tirée de la racine du nez à la base de l'épine nasale passe par le menton. Les apophyses mastoïdes sont longues, droites, et s'appliquent sur le plan d'appui (crâne sans mandibule).

Crâne de Traz-os-Montes

(Fig. 2) Ce crâne est plus lourd, plus bas; la face semble être plus large, les arcades zygomatiques saillantes, les orbites allongées, l'ouverture nasale plus large aussi et à bords arqués. La mandibule a les *gonions* retournés en dehors. Les lignes du crâne sont plus grossières et plus accentuées que dans celui de la Beira Alta.

(Fig. 4) Vu de profil: ligne du frontal beaucoup plus inclinée. Ligne pariéto-occipitale s'étendant sans inflexion jusqu'à l'*inion*; arcades sourcilières saillantes et tombantes (*crâne au sourcil froncé*); nez proéminent et retroussé, épine nasale fort saillante. Angle symphysien plus grand et mandibulaire plus petit que ceux du crâne de la Beira. Une droite tirée de la racine du nez à la base de l'épine nasale passe en avant du menton. Les apophyses mastoïdes sont courtes et relevées, et ne s'appliquent pas sur le plan d'appui (crâne sans mandibule).

Il est facile, comme on le voit, de distinguer ces deux types. L'un est un *dolichocéphale harmonique, aux orbites hautes et à la tête grande* ; l'autre, un *dolichocéphale desharmonique aux orbites larges et à la tête petite*.

On peut dire que les preuves de notre affirmation primitive nous sont tombées sous la main. Il y a, au sein de notre population, *deux dolichocéphales, d'une dolichocéphalie accentuée, bien inférieure à 79, qui se distinguent par la grandeur du crâne et, pouvons-nous ajouter à présent, par la forme de la face et des orbites*. Les formes prévues par nous existent. La critique anthropologique n'a pas failli. Il se peut dire que les crânes que nous avons photographiés sont *exagérés*, c'est-à-dire que ce sont des formes extrêmes, les moins fréquentes, mais en somme ils représentent deux formes de dolichocéphalie accentuée, et surtout fort différentes d'autres existant au sein de la population portugaise contemporaine. Et, voulant joindre aux caractères descriptifs les caractères métriques, nous avons placé ces derniers dans le tableau de la page suivante.

Avec quels types contemporains pourra-t-on identifier notre *type beirão*? Nous ne parlons pas de celui de Traz-os-Montes, qui est évidemment le dolichocéphale de petite taille, constituant une grande partie du fond ethnique de la population du sud de l'Europe.

GIUFFRIDA-RUGGERI rapproche notre *beirão* des italiens de Garfagnana et de Lucchesia, mais en ne s'appuyant pour cela que sur la taille. Or LOMBROSO, dans son ancien travail, que le hasard a fait tomber entre nos mains (*Note di Anthropometria della Lucchesia e Garfagnana*, 1878), présente, comme caractères des peuples actuels de cette région, la dolichocéphalie, la grande taille, les cheveux de couleur foncée et le *prognathisme*. Il parle de *menton grand* et un peu saillant, et remarque la *légèreté* et l'élégance des lignes de ces crânes, ainsi que l'allongement de la face, c'est-à-dire un grand nombre des caractères que nous trouvons dans notre *beirão*. Examinant en Espagne une des cartes géographiques qui figurent dans le travail de ARANZADI & SAINZ, j'aurais été frappé d'y voir les différences notables qui, au point de vue de la composition ethnique, existent entre les provinces espagnoles qui confinent à notre Traz-os-

Montes et celles qui confinent à nos Beiras. Peut-être la ligne du Douro n'est-elle pas étrangère à cette distinction ethnique. Du côté de Zamora et de Lyon, des *dolicho-ptatyrhiniens*; du côté de Salamanca, des *dolicho-leptorrhiniens*.

Tableau comparatif de quelques mesures de deux crânes dolichocéphales portugais contemporains (Traz-os-Montes et Beira Alta)

Région crânienne	Traz-os-Montes (¹)	Beira Alta (²)	Région faciale	Traz-os-Montes	Beira Alta
Diamètre antéro-postérieur maximum . . .	187	195	Distance bi-orbitaire externe	102	105
» transverse maximum	126	138	» inter-orbitaire	26	22
» bi-temporal	120	134	» bi-zigomatique maxima	125	128
» bi-auriculaire	114	121	Largeur des orbites	40	40
» stéphanique	105	115	Hauteur	31	34
» frontal maximum	95	99	Largeur de l'ouverture nasale	22	24
» vertical basilo-brégmatique	133	131	Hauteur	47	53
Courbe horizontale totale	511	540	» simple de la face (ophr. alv.)	89	93
» pré-auriculaire	236	254	Indice facial	71	71
» transverse totale	417	443	» orbitaire	77	85
» sus-auriculaire	286	313	» nasal	46	44
» antéro-postérieure totale	514	536			
» frontale sous-cérébrale	25	21			
» » totale	125	133	Machoire inférieure		
» pariétale	128	137	Diamètre bi-angulaire	104	92
» occipitale	129	128	Distance angulo-symphysienne	90	89
Longueur du trou occipital	37	35	Hauteur à la symphyse	31	30
Largeur	29	30	Longueur de la branche montante	56	64
Indice céphalique	67	70	Largeur transverse	29	30
» vertical	71	67			
» transverse-vertical	105	94			
» frontal	75	71			

Or l'étude des statistiques et de nos deux crânes nous montre que dans la Beira le type dolichocéphale est plus leptorrhinien que celui de Traz-os-Montes (type désharmonique). Il nous revient même à l'esprit cette observation de

(¹) N.º 38 Cim. Or. (Collection FERRAZ DE MACEDO) — École Polytechnique.

(²) N.º 12 Cim. Or. (Collection FERRAZ DE MACEDO) — École Polytechnique.

HENRI MARTIN au Congrès de 80: «J'ai remarqué en Castille la présence d'hommes grands, forts, musculeux, osseux, au nez souvent aquilin, ayant quelque analogie avec un type sémitique, mais sans aucun rapport avec les arabes».

Mais laissant l'Espagne et revenant au Portugal, nous pouvons aujourd'hui, en face des exemplaires existants, soutenir, comme nous l'avions déjà fait en face des statistiques, que le *type beirão* est différent du type *nordique*: et il nous suffit, pour cela, l'infériorité de son indice céphalique et la valeur plus élevée de son indice nasal, bien éloigné de l'hyperleptorrhinie du blond nordique. Il est plus probable que notre *beirão* soit «un certain type brun, de haute stature, mesorrhinien, au *menton saillant*, rappelant fort le type grand de Cro-Magnon» que FONSECA CARDOZO a trouvé au sein de la population du Minho, sans localisation définie. L'un est l'autre sont *peut-être* les représentants portugais de la race littorale de DENIKER.

A quel type préhistorique correspondent-ils? Nous avons songé au type harmonique de Mugem, mais c'est surtout par la mandibule qu'il s'en écarte. Ne voulant pas, quant à présent, l'identifier à ce dernier auquel FONSECA CARDOZO rapporte l'habitant actuel de Castro Laboreiro, nous remettons à une autre fois cette partie de notre étude et nous nous bornons aujourd'hui, avant tout, à prouver, les crânes en main, l'existence d'un type *dolichocéphale accentué, harmonique, au crâne volumineux*, au sein de la population portugaise contemporaine et à démontrer la valeur scientifique de la critique anthropologique qui, de loin, sans aucun exemplaire et n'ayant sous les yeux qu'une série de mesures, nous a permis de prévoir l'existence de ce type (1).

(1) C'est vraiment remarquable la ressemblance qu'on peut noter entre la ligne de profil de *notre dolichocéphale beirão* et celle du crâne de Chancelade étudié par TESTUT (voir le mémoire de TESTUT et DENIKER — Peuples et races de la terre, pag. 370).



1



2



5



4

Crânes dolichocephales

Notes Mammalogiques

par

A. F. de Seabla

II

Semnopithecus

Des quarante six espèces considérées aujourd'hui comme appartenant à ce genre, nous n'en possédons que six et une sous-espèce. C'est ce petit matériel qui constitue le sujet de notre étude.

FAM. Cercopithecidae

S. FAM. Semnopithecinae

GEN. Semnopithecus FR. CUV.

S. GEN. Lophopithecus TRT.

S. mitratus (ESCHS.) (1).

N. v. ind. *Sourilli* (2).

FR. CUV., Mamm., *Semnopithecus comatus* DESM., GIEBEL, Säug. 1859, p. 1076. *Semn. mitratus* MÜLL & SCHLE., SCHLEGEL, Simia, 1876, p. 37. STANLEY, Mamm. of Siam, Proc. Zool. Soc. Lond., 1900, p. 319 (dist. géogr.).

Le seul exemplaire que nous avons étudié présente tous

(1) *Presbytis mitrata* ESCHOLTZ (1821).

(2) Exemplaire étudié :

a ♀ ad. Asie ; sans autre indication. (Monté).

les caractères donnés par SCHLEGEL dans la description de cette espèce. Le dessus est d'un gris noirâtre, beaucoup plus foncé sur la tête et la huppe. La face et tout le dessous du corps sont blanchâtres.

Nous croyons que notre exemplaire est parfaitement adulte; il mesure 60 cent. du museau à l'anus et la queue 71 cent. jusqu'à l'extrémité.

S. GEN. *Presbythecus* TRT.

S. Johni (FISCH.) (1).

Semn. Johni MARTIN. SCHLEGEL, *Simia*, 1876, p. 50.

Notre exemplaire diffère un peu de la description présentée par SCHLEGEL en ce que le poil du dos, et même des cuisses, des bras et de la queue, se présente légèrement tiqueté de jaunâtre. Il y a dans le tout une couleur plus ferrugineuse sur la région postérieure du dos et des cuisses, noirâtre au garrot et à l'extrémité de la queue. Les sourcils sont noirs, très longs et la région supérieure de la tête, les joues et la nuque présentent une magnifique couleur jaune dorée.

Dimensions: Du museau à l'anus, 48 cent. et la queue, 49 cent.

S. cephalopterus ZIMMER (2).

SCHLEGEL, *Simia*, 1876, pag. 51.

Malgré l'habitat restreint de cette espèce et son facies très caractéristique, elle a donné lieu à une assez grande confusion due certainement à des zoologistes qui croient voir dans les couleurs et leur distribution des caractères assez importants pour faire des espèces. Nous croyons cependant que ces caractères, n'étant pas bien choisis pour faire la séparation de types modifiés par des circonstances spéciales et

(1) Exemplaires étudiés :

a. ♀ s. ad ? Asie ; Acheté à Fairmaire, 1868. (Monté).

b. ♂ s. ad ? Asie ; Acheté à Fairmaire, 1862. (Crâne).

(2) Exemplaire étudié :

a ♂ ad. Ceylão (Ceylan). Acheté à GERARD JUNIOR. (Monté).

importantes (espèces), sont toutefois suffisants pour justifier la création de variétés que nous devons conserver.

Notre exemplaire, par exemple, présente les caractères du *S. cephalopterus* décrit par SCHLEGEL et s'écarte de l'espèce dite *Petauriste* décrite par le même Auteur et considérée par le Prof. TROUËSSART comme synonyme de l'espèce dont nous parlons. Si notre exemplaire n'avait pas les caractères de la première de ces espèces, comment arriver ainsi à une conclusion définitive au sujet de sa détermination?

Pour nous, le *S. Kalaartii* de SCHLEGEL est une belle variété du *cephalopterus* de ZIMMERMAN, au teint plus fauve.

La fourrure de notre exemplaire est d'un noir pourpré et tiqueté de blanc sur le dos, le ventre, les bras et les jambes. Le croupion et les cuisses sont extérieurement d'un gris clair, la queue est un peu plus foncée, mais elle devient presque blanche vers l'extrémité. Toute la région supérieure de la nuque est d'un gris ferrugineux lavé, les poils des joues sont longs, en forme d'aile et d'un gris sale, ainsi que ceux du menton et de la gorge.

Dimensions: Du museau à l'anus, 46 cent.; queue, 63 cent.

S. GEN. *Trachypitecus* REICH.

S. maurus (SCHR.) (1).

Simia maura SCHREB., S ä u g . , vol. I, 1775, p. 107, pl. XXII, B.? «Schincou». FR. CUV. M a m m . , vol. II, pl. XXXVIII. *Semn. maurus* DESM., GIEBEL, S ä u g . 1859, p. 1077. *Semn. maurus* FR. CUV., SCHLEGEL. *Simia*, 1876, p. 54. *Semn. pyrrhus* HORST., SCHLEGEL, l. c., p. 56. *Semn. maurus* FLAWER, Proc. Zool. Soc. Lond., 1900, p. 319.

D'après les deux exemplaires que nous avons étudiés, l'un appartenant à l'espèce considérée, *Semnopithecus* (SCHR.), l'autre à la s.-espèce *cristatus* ou *pruinosis*, les caractères différentiels entre les deux sont assez importants pour en faire deux espèces absolument différentes.

Nous n'avons pas à considérer ici des caractères de colo-

(1) Exemplaire étudié:

a ♂. ad. Sumatra; de l'ancienne coll. du Mus. (Monté).

ration dont l'importance serait nulle puisqu'il s'agit d'une espèce qui présente des changements de couleur du jaunâtre au noir profond. Nous envisageons la disposition des poils, la façon dont ils sont distribués sur le corps de l'animal et leur aspect particulier.

Notre *Semnopithecus maurus* est un mâle adulte; il mesure 64 cent. du museau à l'anus; la queue, que nous croyons être incomplète, mesure 53 cent.

Le pelage est partout d'un noir profond, assez brillant, doux et un peu feutré. Sur la tête, à partir de la ligne sourcilière et des joues, les poils, noirs et abondants, sont dressés en arrière sans former ni crête, ni huppe, ni favoris; seulement sous le menton ils sont un peu redressés en avant.

Notre exemplaire du *pruinus* ou *cristatus* est d'un noir pourpré; les poils sont très abondants, lisses, presque pas feutrés et tombant de chaque côté sur les flancs; sur la tête ils se divisent aussi presque en deux bandeaux qui viennent se joindre aux poils des joues en formant d'épais favoris d'un gris brunâtre, comme ceux des cuisses, de la région interne des membres antérieurs et de la base de la queue.

Dimensions: Du museau à l'anus, 56 cent; la queue, 60 cent.

S. maurus, s.-esp. *cristata* RAFFLES (1).

«Schineou» FR. CUV., Mamm. vol. II, pl. XXXVIII; *Semnopithecus pruinus* DESM., SCHLEGEL, Simia, 1876, p. 58; JENTINK, Not. Leyd. Mus. vol. XI, 1887, p. 209.

S. GEN. *Semnopithecus* S. S.

S. entellus DUF. (2).

(1) Exemplaires étudiés :

a ♀ ad. Sumatra; off. par le Mus. de Leyde. (Monté).

(2) Exemplaires étudiés :

α ♀ ad. Inde; off. par M. J. S. DA FONSEGA. (Monté).

b ♂ s. ad. Inde Portugaise; off. par le Bureau de Santé, 1888. (Monté).

c ◡ juv. Inde; off. par le Mus. de Paris. (Crâne).

S. entellus CUV., GIEBEL, Säug., 1859, p. 1074. SCHLEGEL, *Simia*, 1876, p. 60.

Deux exemplaires montés représentent cette intéressante espèce dans les collections du Muséum. C'est une femelle adulte provenant de l'Inde, offerte par M. J. S. DA FONSECA et un mâle presque adulte de l'Inde Portugaise, offert par le Bureau de Santé en 1888.

Chez l'un et l'autre, le poil est d'un gris jaunâtre, plus foncé sur les bras et sur les pattes, plus clair sur le ventre. La ligne sourcilière est presque noire.

Nous n'avons pas constaté la grande différence dans les dimensions des oreilles dont parle SCHLEGEL et qui servirait à caractériser cette espèce.

Dimensions: exemp. *a*, du museau à l'anus, 63 cent.; la queue, 91 cent.; exemp. *b*, du museau à l'anus, 52 cent.; la queue, 60 cent.

S. nigripes A. M. EDW. (1).

A. M. EDWARDS, *Nouv. Arch. Mus.*, Paris, 1871, vol. VI, p. 7, pl. 1. SCHLEGEL, *Simia*, 1876, p.

Cette espèce, reconnaissable au premier coup d'œil par la distribution des couleurs et par ses formes élancées, est incontestablement l'une des plus belles du genre.

Son poil est gris et finement tiqueté de noir ou de brun, plus foncé sur les bras et la tête; les favoris et le collier qui forment la limite du blanc des faces, de la gorge et du corps sont en poils fauves; les jambes sont brun foncé, la queue et le croupion d'un blanc pur.

Ce bel exemplaire, offert par le Muséum de Paris, mesure 58 cent. du museau à l'anus et la queue a 68 cent.

(1) Exemplaire étudié:

a ♂ ad Cochinchine; off. par le Mus. de Paris, 1882. (Monté).

III

Colobes

GEN. Colobes ILL.

S. GEN. Colobes S. S.

C. ferrugineus SHAW (1).

SCHLEGEL, *Simia*, 1876, p. 27. SCLATER, *Proc. Zool. Soc. Lond.*, p. 520, pl. XLVIII. POUSARGUES, *Mamm. du Congo*, *Ann. Sc. Nat.*, 1896, p. 162.

Nous croyons pouvoir rapporter notre exemplaire à cette espèce qui, d'après M. POUSARGUES, a peut-être été souvent confondue avec d'autres Colobes roux.

Il présente toute la partie supérieure de la tête, du dos, la base de la queue et la région externe des bras et des cuisses noirs; la région inférieure du corps et les quatre membres sont d'un roux ferrugineux, un peu plus foncé sur les épaules; la partie antérieure des cuisses est d'un blanc grisâtre. Il mesure du museau à l'anus 47 cent., et la queue a 63 cent.

O. fuliginosus OGILBY (2).

OGILBY, *Proc. Zool. Soc. Lond.*, 1835, p. 97. TEMMINCK, *Esq. Zool. Côte de Guinée*, 1853, p. 24. *C. fuliginosus* var. *rufifuliginus* OG., POUSARGUES, *Mamm. du Congo*, *Ann. Sc. Nat.*, 1896, p. 163.

Nous considérons notre exemplaire dans la variété ou type *rufifuliginus* d'après la description donnée par M. POUSARGUES.

Le front, la partie supérieure du dos, la partie externe des cuisses, des bras et la base de la queue ont une couleur cendrée, plus foncée sur la région scapulaire et le front, et mélangée de quelques poils fauves sur les bras. L'avant-bras,

(1) Exemplaire étudié :

a ♀ ad. Afrique occid. (Monté).

(2) Exemplaire étudié :

a ♀ ad? Afrique occid. ; acheté à GERARD JUNIOR. (Monté).

les quatre extrémités, les jambes et la queue sont d'un brun ferrugineux. Enfin les favoris et les flancs présentent encore cette même couleur, mais beaucoup plus claire et plus jaunâtre; la gorge, la région ventrale et la face interne des quatre membres sont d'un blanc sale.

Il mesure du museau à l'anus 48 cent., et la queue a 50 cent.

S. GEN. *Guereza* GRAY

C. vellerosus IS. GEOFF (¹).

SCHLEGEL, *Simia*, 1876, p. 26.

Nous ne possédons qu'un squelette. Il n'offre rien de particulier; sa colonne vertébrale est formée par 57 vertèbres dont 12 portent des côtes, 7 sont lombaires, 3 sacrées, et 26 caudales. Il lui manque deux de l'extrémité de la queue.

C. angolensis SCLAT. (²).

SCLATER, *Proc. Zool. Soc. Lond.*, 1860, p. 245. GRAY, *Proc. Zool. Soc., Lond.*, 1868, p. 245. POUSARGUES, *Mamm. du Congo, Ann. Sc. Nat.*, 1890, p. 146.

Le seul exemplaire de cette espèce qui se trouve dans les collections du Muséum a été étudié par le Prof. BARBOSA DU BOGAGE en 1889 (*Mamm. d'Angola et du Congo, J. S. Math., Phys. et Nat.*, 1889, p. 9 et 10).

Les observations faites par M. POUSARGUES sont absolument d'accord avec ce que montre notre exemplaire et font voir les différences qui existent entre cette espèce et le *C. palliatus* PETERS, de l'Afrique Orientale.

Nous tenons toujours à faire remarquer des faits de ressemblance d'espèces d'une même région, mais possédant des caractères parfaitement définis et démontrant l'existence de types semblables provenant de souches différentes.

Notre exemplaire est d'un noir profond avec les faces et

(¹) Exemplaire étudié :

α ♀ ad. Afrique occid. ; acheté à GERARD JUNIOR. (Squelette).

(²) Exemplaire étudié :

α ♂ juv. Intérieur d'Angola ; off. par M. RAMADA CURTO. (Monté).

les côtés du cou pourvus de longs poils blancs redressés en arrière; de chaque côté, sur les épaules, on trouve un faisceau de poils très longs et aussi d'un blanc pur. L'extrémité de la queue est blanchâtre et même dans son étendue on trouve par-ci par-là des poils blancs. Sur le front, on ne voit pas le bandeau blanc caractéristique du *C. palliatus* et la disposition des poils ne présente pas bien la forme décrite par M. Pousargues, puisqu'ils ne forment pas tout à fait un tourbillon placé au milieu du vertex, mais se divisent presque en deux bandeaux symétriques dirigés vers les côtés et en même temps en arrière; seulement les poils de la région frontale sont un peu divisés en avant.

Dimensions: Du museau à l'anus, 35 cent.; queue, 29 cent.

C. abyssinicus (OKEN) ⁽¹⁾.

C. guereza RÜPP., SCHLEGEL, Simia, 1876, p. 25. Pousargues, Mamm. du Congo, Ann. Sc. Nat., 1896, p. 144.

Nous ne possédons de cette espèce qu'un exemplaire. C'est un magnifique mâle, parfaitement adulte, mesurant 68 cent. du museau à l'anus et la queue 57 cent. Le pelage est d'un noir assez brillant; les faces, la gorge et les parties inférieures du cou sont d'un blanc pur, de même que la crinière qui commence sur les épaules et tombe tout autour des flancs et du erouption. La partie postérieure des cuisses est d'un blanc mélangé de quelques poils noirs ainsi que la queue, qui se termine par une grande touffe blanche.

(1) Exemplaire étudié:

à ♂ ad., Abyssinie; off. par M. SCHIMPER. (Monté).

Description des Nymphes mâle et femelle de l'*Oryctes grypus*

par

A. F. de Seabra

Travail du Laboratoire de Pathologie Végétale

Les deux exemplaires qui font l'objet de cette note m'ont été envoyés de S. Martinho d'Anta, Sabrosa, par M. CORRÊA DE BARROS, à qui je suis très reconnaissant de m'avoir donné l'occasion de pouvoir faire la description de ces formes évolutives de l'*Oryctes grypus* ILL. qui n'avaient jamais été étudiées, du moins à ma connaissance.

♂ (fig. 1) Dimensions: De l'extrémité de l'abdomen au bout de la corne frontale, 55 mill. Largeur maxima du prothorax, 18 mill.; aux élytres, 22 mill.; à l'abdomen, 20 mill. Couleur brun foncé, velue; tête invaginée dans le prothorax. Les pièces buccales sont réduites à quatre mammelons proéminents, les mandibules laissant le labre au milieu et unies supérieurement à la base de la corne frontale; les machoires plus petites, plus écartées et unies supérieurement aux mandibules. Labre demi-circulaire, avec une légère dépression au milieu. Antennes formées par un lobe allongé, coupé par un sillon médian, couchés sur les côtés et unies aux lobes qui représentent les machoires et les mandibules. Corne frontale proéminente, recourbée, épaisse, se terminant en pointe émoussée avec une légère dépression supérieure. Prothorax large, sinueux en avant, ayant la protubérance supérieure déjà divisée en deux lobes symétriques. Elytres rudimentaires recourbés sur le sternum, passant entre la seconde et la

troisième paire de pattes et cachant les ailes membraneuses qui les dépassent. Jambes très épaisses. Les tibias antérieurs avec trois petites pointes sur la face extérieure et près de l'extrémité; les tibias des jambes intermédiaires et postérieures, épais et sinueux. Tarses épais, ayant les articles marqués de sillons assez profonds. Sternum divisé en avant et en arrière par des sillons médians profonds. Scutélum très large, pentagonal; les segments abdominaux très profondément sillonnés avec les ouvertures stigmatiques bien

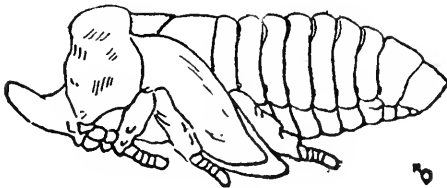


Fig. 1

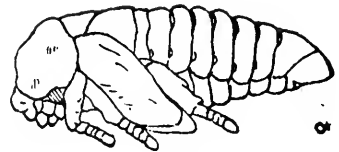


Fig. 2

nettes. Pygidium protégé par deux pièces latérales distinctes.

♀ (fig. 2) Dimensions: De l'extrémité de l'abdomen au bout du tubercule frontal, 42 mill.; largeur maxima du prothorax, 15 mill.; aux élytres, 19 mill.; à l'abdomen, 18 mill. Configuration des pièces buccales, des ailes et des pattes parfaitement semblable à celles du mâle. Prothorax moins sinueux, bombé. Corne frontale réduite à un petit tubercule émoussé.

Pygidium plus pointu. Couleur générale beaucoup plus foncée que celle du mâle.

Une Hémogrégarine de l'Anguille

par

C. França

Les Hémogrégarines existent chez quelques Poissons marins, ainsi que LAVERAN & MESNIL ⁽¹⁾ ont été les premiers à démontrer; mais chez les Poissons d'eau douce on ne connaissait, jusqu'en 1906, aucun parasite de ce genre.

LAVERAN ⁽²⁾ dans une Revue du Bulletin de l'Institut Pasteur et C. LEBAILLY ⁽³⁾, dans son travail sur les Hématozoaires des Téléostéens marins, font ressortir le fait de la présence de parasites endocellulaires dans le sang des Poissons marins et leur absence chez les Poissons d'eau douce. Pour ce dernier Auteur le fait est encore plus singulier pour les Poissons qui, comme l'Anguille, vivent dans la mer pendant une certaine période de l'année et doivent y être exposés au contagé.

La même année où C. LEBAILLY a publié son travail, LAVERAN a décrit une Hémogrégarine que LIGNIÈRES avait rencontrée chez des Anguilles qui provenaient d'un étang situé au voisinage de Buenos Ayres. LAVERAN a donné à cette Hémogrégarine le nom de *H. lignieresii*.

Les parasites étudiés par l'illustre parasitologiste fran-

(1) A. LAVERAN & MESNIL, C. R. Acad. des Sciences, 1901, pag. 573.

(2) A. LAVERAN, Hæmocytozoa (Essai de classification), Bulletin de l'Institut Pasteur, 30 octobre 1905.

(3) C. LEBAILLY, Arch. de Parasitol., 1906, pag. 370.

çais n'étaient pas rares dans le sang des Anguilles infectées. Ils sont toujours endoglobulaires et on peut en distinguer de petits, de moyens et de grands.

Les Hémogrégarines petites sont de forme ovulaire, un peu allongée et mesurent 5 à 7 μ . de long sur 3 μ . de large.

Les formes moyennes sont aussi des corps ovalaires, allongés ou bien des corps cylindriques en croissant, à extrémités mousses; elles mesurent 8 à 9 μ . de long sur 3 μ . de large.

Dans les grandes formes, le parasite est replié sur lui-même et on distingue une extrémité renflée en massue et une autre plus ou moins effilée. Le parasite replié mesure 10 à 11 μ . de long sur 3 $\frac{1}{9}$ μ . de large environ; déplié il atteindrait 20 μ . de long.

Les préparations ont été colorées par le procédé de LAVERAN (bleu BORREL-éosine-tannin) et par la solution de GIEMSA.

Le noyau est ovulaire ou en bande transversale et se compose d'un amas de granulations de chromatine. Le protoplasma est d'aspect aréolaire et se colore faiblement par les deux méthodes employées par LAVERAN. Le parasite n'a pas de pigment, mais possède de fines granulations chromophiles. LAVERAN n'a pas vu de figures de multiplication chez l'*H. lignieresii*.

Voilà, en résumé, ce qui est la note de LAVERAN sur la première Hémogrégarine qu'on a observé chez un Poisson d'eau douce.

Récemment dans le sang d'une Anguille d'assez grande taille, pêchée dans un petit ruisseau des environs de Alcobaga, j'ai trouvé quelques globules envahis par une Hémogrégarine qui m'a impressionné par ses caractères. Cette Anguille avait aussi une forte infection par le *Trypanosoma granulolum* LAVERAN & MESNIL.

Comme les parasites endocellulaires étaient très rares, nous ne les avons pas vus à l'état vivant, mais seulement dans des préparations colorées par le GIEMSA.

Presque toutes les Hémogrégarines sont endocellulaires et pour les rares formes extracellulaires est peut-être valable ce que LAVERAN assure pour son espèce, c'est-à-dire que ces formes seraient mises en liberté par la destruction artificielle des hématies, par les manipulations de la préparation.

Nous n'avons pas rencontré d'hématies ayant plus d'un parasite.

La forme générale de l'Hémogrégarine est celle d'une virgule, car l'axe du corps est recourbé dans tous les exemplaires et l'une des extrémités est fortement renflée tandis que l'autre est très effilée.

Les mensurations donnent des résultats très concordants chez tous les parasites que nous avons mesuré: 9 à 10,5 μ de long sur 3 μ de large.

Le protoplasma se colore en bleu pâle vers l'extrémité effilée et l'extrémité renflée a une couleur plus foncée. La structure du protoplasma est légèrement aréolaire. Aucun des parasites que nous avons vus n'avait de pigment, de granulations cytoplasmiques, ni de vacuoles.

Le noyau, qui est beaucoup plus rapproché de l'extrémité renflée, de laquelle il est séparé par une distance de 1,5 μ , est en général ovalaire et a des limites très nettes. On y distingue bien les deux substances, chromatique et achromatique. La chromatine se présente en masses irrégulières, situées contre les parois de noyau et unies entre elles par des travées transversales qui, dans quelques exemplaires, sont très visibles. Le noyau mesure 4 à 4,5 μ de long sur 3 μ de large.

La plupart des parasites qu'on rencontre dans des frottis des différents organes sont en forme de croissant à extrémités mousses, de 9 μ de long sur 3,7 μ de large.

Les noyaux de ces formes s'éloignent un peu de ceux des formes précédentes. On voit la chromatine sous la forme d'un filament plus ou moins contourné, se détachant sur le fond clair du noyau.

Dans quelques-uns des parasites qui se trouvent dans les frottis des organes, on voit de petites et rares granulations cytoplasmiques se colorant comme la chromatine.

Les globules envahis ne montrent aucune altération de leur hémoglobine, ni de leur noyau et autour de l'Hémogrégarine il n'existe aucun espace clair.

Ces caractères de l'Hémogrégarine que nous avons rencontré chez l'Anguille nous font supposer qu'il s'agit d'une espèce différente de l'*H. lignieresii* LAVERAN. Les caractères sur lesquels on peut établir la diagnose des Hémogrégarines

sont si réduits qu'il est très difficile d'avoir la certitude si l'on est en présence d'une espèce nouvelle ou déjà connue. L'Hémogrégarine que nous venons de décrire a cependant des particularités qui nous font supposer qu'elle est différente de celle de LAVERAN.

La situation du noyau à 1,3 μ de l'extrémité antérieure (⁴), sa structure, avec une différenciation parfaite entre la substance chromatique et achromatique, l'absence de granulations cytoplasmiques et finalement les dimensions du parasite semblent justifier la création d'une nouvelle espèce. Si des recherches ultérieures viennent à confirmer cette opinion nous proposons dès à présent de donner à ce parasite le nom de *Hemogregarina bellencourti* en l'honneur du Directeur de notre Institut, le Docteur A. BETTENCOURT. Nous aurions voulu dédier cette espèce à M. le Docteur MESNIL, mais ayant appris qu'il existait déjà une Hémogrégarine portant son nom, nous nous sommes décidé à la consacrer à notre savant Directeur.

(⁴) De toutes les Hémogrégarines de Poissons décrites jusqu'à présent l'*Hemogregarina blanchardi* BRUMPT & LEBAILLY, parasite du *Gobius niger*, est la seule qui ait le noyau à une distance aussi petite de l'extrémité antérieure.

Cycle évolutif des Trypanosomes de la Grenouille (*T. costatum*, *rotatorium* et *inopinatum*)

par

C. França

Quand j'ai présenté à cette Société ma note sur le cycle évolutif du *Trypanosoma costatum* et du *T. rotatorium* de la Grenouille, j'ai affirmé que l'hôte Invertébré de ces parasites était une Sangsue d'espèce nouvelle d'après M. le prof. R. BLANCHARD. Mais je viens de recevoir une lettre dans laquelle ce savant me communique que la Sangsue que je lui ai envoyée appartient à une espèce connue *Helobdella algira* et que sa première réponse a été motivée par une confusion de tubes. J'ai trouvé la réponse de M. BLANCHARD d'autant plus intéressante que BILLET, dès 1904, avait démontré que *Helobdella algira* était l'Invertébré qui transmettait un autre Trypanosome de la Grenouille, le *T. inopinatum* SERGENT, et avait cru pouvoir assurer qu'elle n'avait rien à voir avec la transmission du *rotatorium*. Or, il y a quelque temps, en faisant des expériences de transmission de Trypanosomes avec des Sangsues parasites de Grenouilles ayant une infection mixte par des *costatum*, *rotatorium* et *inopinatum* ⁽¹⁾ j'ai réussi à donner à des Grenouilles, tout à fait indemnes, une forte infection par ce dernier.

À cause des régions si différentes dans lesquelles BILLET et moi nous avons fait nos expériences, j'ai cru qu'il pou-

(1) Seulement les Grenouilles de certaines localités du Portugal présentent le *Trypanosoma inopinatum*.

vait exister deux espèces de Sangsues transmettant le même Trypanosome, le *inopinatum*. D'après la réponse du Prof. BLANCHARD on voit que, en Portugal aussi bien qu'en Algérie, l'hôte Invertébré du *T. inopinatum* est *Helobdella algira* et que cette même Sangsue est l'hôte des *T. costatum* et *rotatorium*. Comme en Portugal le *inopinatum* est relativement rare et existe seulement dans de certaines régions, les expériences de transmission sont plus faciles à faire qu'en Algérie, où BILLET a trouvé très fréquemment des infections mixtes.

Qu'il me soit encore permis de dire que, de même que dans les expériences de transmission du *T. rotatorium*, dans celles de transmission du *T. inopinatum* par *Helobdella algira* la Grenouille présente des Trypanosomes dans le sang seulement 4 à 5 jours après l'inoculation. Pendant les 4 ou 5 premiers jours après l'inoculation des Herpétomones, la recherche des Trypanosomes, aussi bien dans le sang que dans la lymphe, donne des résultats absolument négatifs. Il est évident que, pendant cette période de latence de l'infection, il doit se passer, dans quelque organe que je n'ai pas encore réussi à déterminer, la transformation des Herpétomones de l'Invertébré en Trypanosomes typiques, tels qu'on les voit après cet espace de temps chez l'hôte Vertébré.

Je résume donc ce qui précède en disant :

1.° L'hôte Invertébré des *T. costatum* et *rotatorium* est une Sangsue, *Helobdella algira*.

2.° Cette Sangsue, que BILLET a démontré transmettre à la Grenouille verte d'Algérie le *T. inopinatum*, est l'Invertébré qui, en Portugal, transmet le même parasite à la *Rana esculenta*.

3.° Dans l'infection de la Grenouille, aussi bien par les *T. costatum* et *rotatorium* que par le *T. inopinatum*, il y a une période, non inférieure à 4 jours, pendant laquelle on ne voit, dans le sang du Vertébré, ni des Herpétomones ni des Trypanosomes.

Séance ordinaire du 10 décembre 1907

La séance est ouverte à 9 heures et demie du soir.

Présidence de M. ANNIBAL BETTENCOURT ; *secrétaires* : MM. ATHIAS et C. FRANÇA.

Membres présents : MM. le Prof. TELLES PALHINHA, CARDOSO PEREIRA, MANOEL PINTO, CAMILLE TORREND, OLIVEIRA PINTO, Prof. ANTUNES PINTO, AYRES KOPKE, REIS MARTINS, ILDEFONSO BORGES, COSTA FERREIRA, CELESTINO DA COSTA, A. DE SEABRA, J. CAMARA PESTANA.

Le procès-verbal de la séance du 26 novembre est lu et adopté.

Correspondance. — Lettres de MM. le Prof. ALBERTO DE AGUIAR, SEIXAS PALMA et CARVALHO DE FIGUEIREDO remerciant la Société de les avoir nommés membres titulaires.

Lettres de la *K. K. Universitäts-Bibliothek* de Vienne, de la *Société des Naturalistes de Dorpat*, du *Musée Goeldi du Pará*, de l'*Académie Impériale des Sciences de Sébastopol*, de la *Library of Mc Gill University of Montreal*, de l'*University of Chicago*, de l'*American Antiquarian Society* adressant des remerciements pour l'envoi du Bulletin de la Société.

Communications.—M. OLIVEIRA PINTO : *Un remarquable cas de siliçification.*

M. CAMILLE TORREND : *Notes de Mycologie portugaise.*

M. SEABRA : *À propos des dernières invasions du *Phlo eotribus oleae* en Portugal.*

M. ATHIAS : *Description d'un Ver parasite de la glande de l'hibernation du Hérisson.*

Toutes ces communications ont été accompagnées de projections démontrant les faits décrits par les Auteurs. Elles sont publiées in extenso avec figures.

E'lections.—Sont élus membres titulaires MM. JOSÉ DE ASCENSÃO GUIMARÃES et le Prof. MAXIMIANO LEMOS.

La séance est levée à 11 heures.

Ouvrages reçus

Atti della Reale Accademia delle Scienze mediche in Palermo per l'anno 1906, Palermo, 1907.

Twenty-fifth Annual Report of the Board of Trustees of the Public Museum of the City of Milwaukee, 1907.

Travaux du Laboratoire de Recherches biologiques de l'Université de Madrid, publiés par RAMÓN CAJAL, t. V, fasc. 1-3, 1907.

La Feuille des jeunes naturalistes, IV série, 38^e année, n^o 446, 1907.

Bulletin de la Société Royale des Sciences Médicales et Naturelles de Bruxelles, n.º 9, 1907.

Gazeta dos Hospitaes do Porto, 1.º anno, n.º 23, 1907.

Boletim da Sociedade de Propaganda de Portugal, n.ºs 3 e 4, 1907.

AGUIAR, A. DE, Questões de urologia, Porto, 1907.

— Os bacillos pseudo-tuberculosos nas suas relações com o diagnostico do bacillo da tuberculose — Sep. da *Rev. de chim. pura e applicada*, 1.º anno, n.º 9, 1905.

— Preliminares de pathologia geral — Sep. do *Porto Medico*, 1907.

— Sur une nouvelle forme d'évolution de la filaria sanguinis (filaria Brancofti)? — *C. R. du XV Congr. Intern. de Méd.*, Lisbonne, 1906, section XVII.

— Sur l'importance du soufre urinaire en séméiologie hépatique — *C. R. du XV Congr. Intern. de Méd.*, Lisbonne, section III.

— Diagnostico dos derrames pathologicos — Sep. do *Porto Medico*, 1907.

FERREIRA DA SILVA, A. J., & AGUIAR, A., L'examen médico-légal des taches du sang et spécialement de la méthode de UHLENHUTH — *C. R. du XV Congr. Int. de Méd.*, Lisbonne, 1906, section XVI.

GIGLIO-TOS, E., A proposito del diaframma degli Anfibi auri — *Est. da Biologica*, vol. 1., 1906.

— Osservazioni generali sull'Artemia Salina LUI. delle Saline di Cagliari — *Sonderabd. a. d. Zoolog. Anz.*, Bd. XXIV, n. 9, 1905.

ARTOM, C., Osservazioni e raffronto tra le artemie sessuate et le artemie partenogenetiche. — *Est. da Biologica*, vol. 1, 1906.

— Il numero di cromosomi e la maturazione dell'uovo dell'Artemia partenogenetica di Capodistria e dell'Artemia sessuata di Cagliari — *Est. da Biologica*, vol. 1, 1906.

—Ricerche sperimentali sulla variazione dell' «Artemia Salina LUI.» di Cagliari—Est. da *Biologica*, vol. 1, 1906.

—Ricerche sperimentali sul modo di riprodursi dell' Artemia Salina LUI. di Cagliari—Sonderabd. a. d. *Biolog. Centralbl.*, Bd. XXVI, n.º 7, 1906.

MANIS, S., Contributo alla conoscenza morfologica, anatomica ed istologica della lingua del Fenicotero — Est. da *Biologica*, vol. 1, 1906.

ROSSI, C., Sulla convivenza di due isopodi del Mediterraneo — Sonderabd. a. d. *Zoolog. Anz.*, Bd. XXX, n.º 5, 1906.

Regulamento dos serviços dos bombycideos nocivos á agricultura, Lisboa, 1907.

Instrucções sobre o meio de proceder ao tratamento dos castanheiros e outras arvores atacadas por especies novas de bombycideos, Lisboa, 1907.

La Société adresse des remerciements aux donateurs de ces travaux.

Un remarquable cas de silicification

par

A. C. Oliveira Pinto

Prof. au Collège de Campolide

Au Sud de Torres Vedras, tout près du mont du Socorro, se trouve le petit village de Cadriceira où j'ai eu l'occasion d'examiner un exemplaire fossile et d'en prendre la photographie. (Pl. VIII, fig. 1). C'est un tronc d'arbre silicifié, remarquable par ses dimensions, reposant dans une assise de gravier du Crétacé inférieur. Je me propose d'en faire le sujet de cette communication à la Société, car il s'agit de la plus notable silicification trouvée jusqu'à présent en Portugal.

M. P. CHOFFAT, dans sa Notice stratigraphique sur le gisements de végétaux fossiles dans le mézozoïque du Portugal ⁽¹⁾, fait remarquer que les grès marneux de couches à *Lima alternicosta* du Néo-jurassique de la contrée de Montejunto contiennent fréquemment des fragments d'arbres, soit silicifiés, soit à l'état de lignite. Des troncs silicifiés analogues à ceux des couches à *Lima alternicosta* se trouvent aussi bien au Sud qu'au Nord de Montejunto; mais c'est dans cette dernière contrée qu'on en trouve de plus grands.

Le même Auteur ajoute: «Au milieu du hameau de Chão de Sapo (à 3 kilomètres de S. E. de Cadaval) se trouve un

⁽¹⁾ Deuxième partie des Nouvelles contributions à la Flore fossile du Portugal par le MARQUIS DE SAPORTA, Pag. 245. Lisbonne, 1894.

tronc brisé en deux morceaux. Sa longueur totale est d'environ 2 mètres et son diamètre peut atteindre 40 à 50 centimètres.

Un autre, moins épais mais tout aussi long, sert de borne dans le village de Vermelha, à 3 kilomètres au bord de Cadaval.

Beaucoup plus au Nord, à Pederneira près de Nazareth, se trouve un tronc silicifié, érigé sur le piédestal de l'ancienne potence, au milieu du village. Son pourtour maximum est de 1,^m60 et sa hauteur au-dessus du piédestal est de 1,^m35.

Le Musée de Figueira da Foz contient un gros tronc fouille, d'environ 1^m de haut sur 0,^m40 de diamètre. Il a été trouvé encore à Leiria et Vidigal de Baixo.»

Ce sont donc les plus gros exemplaires de troncs d'arbres silicifiés qu'on eût découvert en Portugal.

Notre fossile, qui est encore en partie enterré du côté des racines, montre à découvert un tronc d'environ 11^m de long sur 1,^m6 de diamètre dans sa partie la plus rétrécie. Le plus gros exemplaire que j'ai pu observer jusqu'ici dans les musées a été le tronc fossile qu'on voit à Londres dans le parc du Kensington Museum. Son diamètre, si j'ai bon souvenir, ne dépasse guère un mètre. Or l'exemplaire de Cadriçeira, dis-je, a 1,^m6 de diamètre dans sa partie la plus rétrécie ce qui permet de conclure que la base du tronc, encore enterrée, dépasse de beaucoup les dimensions de l'exemplaire de Londres.

Ces dimensions si gigantesques expliquent pourquoi les profanes en voyant une pétrification de cette nature croyaient avoir à faire à une véritable roche et refusaient d'ajouter foi à ceux qui leur disaient que c'était un arbre silicifié.

Dans des préparations microscopiques ⁽¹⁾ de coupes minces longitudinales et transversales on voit nettement la structure du tronc. Dans les coupes longitudinales, on peut remarquer encore à un grossissement assez élevé les formes et la structure des vaisseaux. La fig. 2 (Pl. VIII) représente une

(1) Je les dois à l'obligeance de mon ami le R. P. JULES MUTHUON, Professeur à Gemert, Hollande; je lui envoie mes remerciements les plus sincères.

coupe transversale très mince et fortement grossie où l'on distingue clairement les vaisseaux et les zones concentriques du tronc.

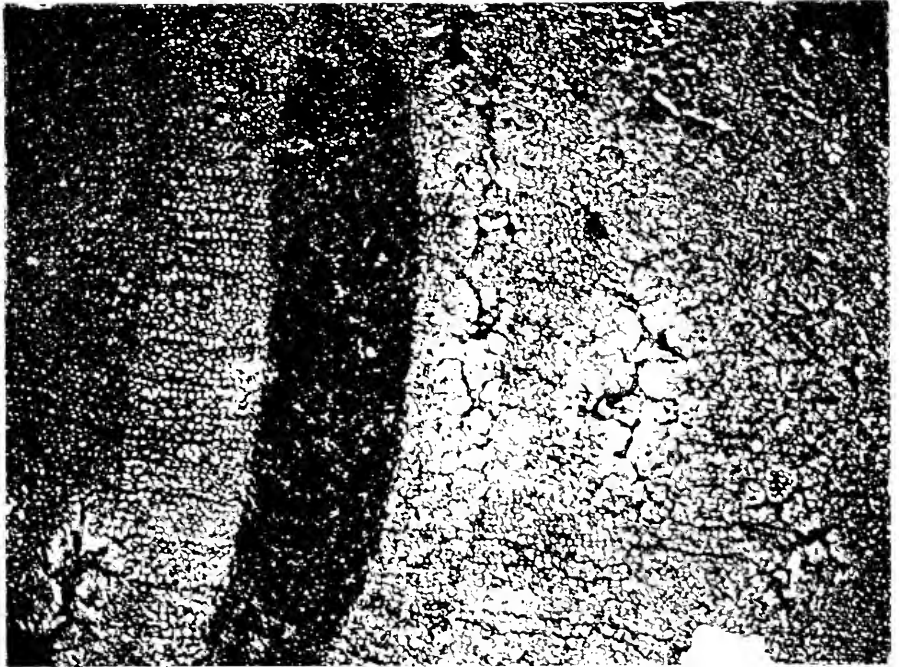
Il s'agit, donc, probablement d'un exemplaire géant d'une Dicotylédone. On s'en étonnera d'autant moins, que la flore éocétacée a maintenant des caractères bien tranchés, depuis qu'on a trouvé pour la première fois, en Amérique, dans les couches du Potomac et, en Portugal, dans celles du Cercal des vestiges de Dicotylédones angiospermes (4).

Ne serait-il pas permis de supposer qu'il s'agit aussi dans notre cas d'une Angiosperme? La solution, même probable, d'une question de cet ordre demande une étude approfondie que les éléments que je possède me permettent pas encore de faire. Peut-être dans un avenir prochain pourrai-je réunir ces éléments et en faire l'objet d'une nouvelle communication.

(4) DE LAPPARENT, *Traité de Géologie* : 5.ème édition, pag. 1294.



1



2

Tronc silicifié

Notes de Mycologie Portugaise

par

C. Torrend

Prof. au Collège de Campolide

Les conditions climatériques et géologiques du Portugal en font un pays peut-être unique en Europe pour la richesse de sa faune et de sa flore. De là vient la prédilection des savants étrangers pour cette terre enchantée. Depuis **TOURNEFORT** jusqu'à **HOFFMANSEGG**, et depuis ce dernier jusqu'à nos jours il n'est pas rare de voir quelque botaniste ou entomologiste des pays voisins venir enrichir ses collections en Portugal. La cryptogamie jusqu'ici peu étudiée dans notre pays, s'il faut en juger par les explorations de ces dernières années, semble n'avoir rien à envier à la phanérogamie.

Des espèces de Champignons qu'on croyait jusqu'ici propres d'un seul pays d'Europe, de la France par exemple, ou de l'Italie, d'autres réputées américaines, ou même sahariennes ont déjà été rencontrées en Portugal, et si les explorations se multiplient nul doute que d'autres espèces intéressantes et nombreuses apparaîtront.

Au nombre de ces espèces remarquables figurent les 4 qui font l'objet de cette première communication.

Lycoperdon fragile VITT. 1843.

Bovista lilacina MONT. & BERK. 1844.

Ce Gastromycète, ordinairement connu dans l'Amérique du Nord sous le nom de *Calvatia lilacina*, est très rarement cité dans les Flores locales de l'Europe. Il est bien facile à re-

connaître par sa couleur violacée d'où le nom de MONTAGNE & BERKELEY *Bovista lilacina*. La forme typique de VITTADINI pourpre foncée, n'a pu encore être observée en Portugal.

Les caractères des exemplaires portugais sont bien les mêmes que ceux de la forme américaine (Pl. IX, fig. 1 et 2). Une curieuse anomalie qui n'est pas rare chez d'autres *Gastromycètes* a été remarquée sur un des exemplaires dessinés. C'est cette fausse racine qui le termine (Fig. 1). Elle est formée apparemment par le mycelium vivace de plusieurs années successives qui s'agglutine autour de lui les grains de sable qui l'environnent. En effet lorsqu'on la coupe on ne voit que du sable fin travers par les hyphes du mycelium.

Le *Lycoperdon fragile* ne semble pas très rare en Portugal. Je l'ai rencontré avec une certaine abondance cette année-ci. Déjà en 1904 je l'avais également reçu de notre distingué Professeur de l'École Polytechnique PEREIRA COUTINHO.

Notons en passant l'abondance d'autres espèces de *Lycoperdon* que j'ai rencontrées en Portugal pendant ces dernières années, et dont M. G. LLOYD rend compte dans ses *Mycological Notes*, n.º 19, pag. 205 et suivantes:

<i>L. atropurpureum</i> VITT.	<i>L. pratense</i> PERS.
<i>L. delicatum</i> BERK. & CURT.	<i>L. cruciatum</i> ROSTK.
<i>L. elongatum</i> BERK.	<i>L. polymorphum</i> VITT.
<i>L. umbrinum</i> PERS.	<i>L. hungaricum</i> . HOLL.
<i>L. fuscum</i> BONORD.	<i>L. piriforme</i> SCHÆF.
<i>L. gemmatum</i> BATSCH.	

sans parler de *L. giganteum* BATSCH. et *L. saccatum* VAHL. que M. LLOYD range parmi les *Calvatia*.

Les autres genres de *Lycoperdaceés*—comme les *Scleroderma*, *Tulostoma*, *Geaster*, *Gyrophragmium*, sont également bien représentés en Portugal. Je me propose d'en faire l'objet d'une des prochaines communications.

Terfezia rosea (TUL.) TORREND

Espèce remarquable qui n'avait pas encore été retrouvée, je crois, depuis 1840, époque à laquelle M. DELATRE la trouva en France et la communiqua à TULASNE. Elle ne semble pas

bien rare aux environs de Val de Rosal, près de Caparica do Monte probablement sur les racines de *Cistus* ou d'*Erica* dans les bois de Pins qui s'étendent depuis la Charneca jusqu'à Azeitão et Cezimbra. Je l'ai observée dans quatre endroits différents. Les plus gros exemplaires dépassent la grosseur d'une noix, et les plus petits celle d'une noisette (Pl. IX, fig. 3 et 4).

TULASNE l'avait appelée *Delastria rosea* et avait basé les caractères de son genre sur les filaments soyeux qui entourent le peridium et la base protubérante de ce dernier. Aucun des nombreux exemplaires portugais ne porte les filaments en question; quant à la base protubérante, je l'ai trouvée chez un exemplaire à peine. Je ne vois donc plus la nécessité de séparer la *Delastria rosea* des espèces du genre *Terfezia* à spores réticulées, comme par ex. *T. oligosperma* TUL. également rencontrée en Portugal.

Tout au plus pourrait-on le faire entrer dans le genre *Delastriceps* créé pour ces dernières par M. O. MATTIROLO (Bulet. da Soc. Brot., vol. XXII, 1904-1905, pag. 195) mais alors le genre *Delastria* aurait la priorité.

Les asques de *Terfezia rosea* aussi bien que celles de *T. oligosperma* sont ordinairement 2-3-sporés, rarement 4-sporés (fig. 4 a); les spores sont profondément réticulées; sous ce dernier rapport la fig. de FISCHER dans ENGLER & PRANTL., p. 317-C. est plus exacte que la mienne. Le peridium à la maturité présente les crevasses caractéristiques de ma fig. 3 dans la partie supérieure, laquelle ordinairement apparaît à la surface du sol.

La découverte de *Terfezia rosea* en Portugal est une addition importante au nombre des espèces de *Terfezia* déjà connues en Portugal:

Terfezia Leonis TUL.

T. oligosperma TUL.

T. Fanfani MATT.

T. Hafizi CHAT.

Cette dernière espèce que j'ai découverte pour la première fois en Portugal en 1902 (et non 1893 comme l'indique M. MATTIROLO ORESTE. Boletim da Soc. Broteriana, vo-

lume, XXI, 1904-1905, p. 93) n'était connue que de la Tunisie. M. A. MOLLER l'a également retrouvée à Coimbra. M. MATTIROLO se demande si mon indication «In Pinetis, S. Fiel» est complète. Non, elle ne l'est pas, je le confesse. Le bois de Pins en question contenait également de nombreux *Cistus* et *Erica*. Plus tard j'ai trouvé cette espèce dans un terrain sablonneux éloigné de tout bois de Pins, où végétaient à peine quelques *Cistus*.

Colus hirudinosus (TUL.) CAV. & SCH.

Les fig. 6 et 7 représentent une autre rareté mycologique bien digne d'attention. C'est le *Colus hirudinosus* qui a déjà été également trouvé dans le Sud de la France, en Algérie, et dans la Nouvelle Calédonie. FISCHER dans le Sylloge Fungorum de SACCARDO cite aussi le Portugal; j'ignore sur quels documents, car aucune des Contributions à la Flore Mycologique Portugaise ne le mentionnent, pas même celles de M. SACCARDO.

Un fait intéressant que j'ai remarqué sur les exemplaires Portugais c'est la grande variabilité dans les dimensions du réseau qui surmonte le stipe. Les fig. 6 et 7 représentent deux des premiers exemplaires cueillis en octobre dernier aussitôt après les premières pluies; le réseau est réduit à quelques grandes mailles au sommet du stipe, continuées par un second réseau apical à mailles plus fines. Huit jours après lorsque je revins au même endroit où j'avais cueilli ces deux exemplaires, quelle ne fut pas ma surprise d'y trouver une douzaine d'autres exemplaires, mais tous avec le réseau classique, c'est-à-dire partant presque du sommet de la volve, comme le représentent les fig. de FISCHER dans ENGLER & PRANTL ou de M. LLOYD passim. dans ses Mycological Notes.

Encore une remarque importante: M. LLOYD dans son mémoire sur The Phalloides of Australasia, pag. 22, écrit que le *Colus hirudinosus* ne croît que sur le fumier (1).

(1) Après la composition de cet article j'ai reçu une lettre de M. G. LLOYD m'expliquant comment il avait été induit en erreur par les indications d'un correspondant de Montagne en Corse lequel, mettant en

Cette assertion tombe dès maintenant, puisque tous nos exemplaires portugais cueillis dans quatre ou cinq endroits différents ont toujours été cueillis sur les terrains sablonneux et gazonneux.

Le *Colus hirudinosus* ne semble pas très rare dans la région de Val de Rosal. J'en ai cueilli une vingtaine d'exemplaires depuis la fin octobre jusqu'au milieu du mois de décembre. Son odeur nauséabonde dans les exemplaires mûrs, caractéristique d'ailleurs de toutes les Phalloïdacées, appelle facilement l'attention du mycologue.

Torrendia pulchella BRES.

La *Torrendia pulchella* a été déjà plusieurs fois décrite (Cf. J. BRESADOLA. *Mycetes Lusitania novi*. Atti della R. Academ. in Rovereto, 1902.—C. TORREND, *Broteria*, 1902.—VERISSIMO D'ALMEIDA & SOUZA DA CAMARA, *Revista Agronomica*, 1904).

Je ne crois cependant pas inutile d'y revenir, d'autant plus que les fig. de M. l'ABBÉ BRESADOLA, dessinés d'après des exemplaires déjà vieux, ne pouvaient être bien exactes.

Dans quelle famille faut-il placer cet être si curieux? M. l'ABBÉ BRESADOLA l'a placée parmi les *Hymenogastracées*, car comme les autres espèces de cet ordre elle est endosporée, avec un peridium simple, membraneux, indéhiscant; de plus sa glèbe est creusée de lacunes hymenifères comme la plupart des autres *Hymenogastracées*. Mais elle a d'autres caractères qui sembleraient exiger son éloignement de cette dernière famille, pour en faire peut être le type d'une nouvelle famille.

En effet, seule de toutes les *Hymenogastracées*, elle n'est pas tuberculeuse; de plus elle n'est pas hypogée, mais bien épigée; enfin elle présente un état de perfection qui rappelle les Agaricacés les plus parfaites, à savoir: un stipe bien prononcé, une volve membraneuse à la base, et des débris de

parallèle *Clathrus cancellatus* et *Colus hirudinosus*, assurait que ce dernier se distinguait du premier non seulement par son stipe mais aussi parce qu'il ne croissait que sur le fumier.

cette même volve sur le chapeau, sous forme de plaque irrégulière, ou même de calotte complète, laquelle d'ailleurs est très caduque (Pl. IX, fig. 8 à 12). Chez les exemplaires bien mûrs la volve de la base, aussi bien que le chapeau sont également très caduques, si bien que le stipe seul nous reste entre les doigts lorsqu'on veut cueillir cette espèce.

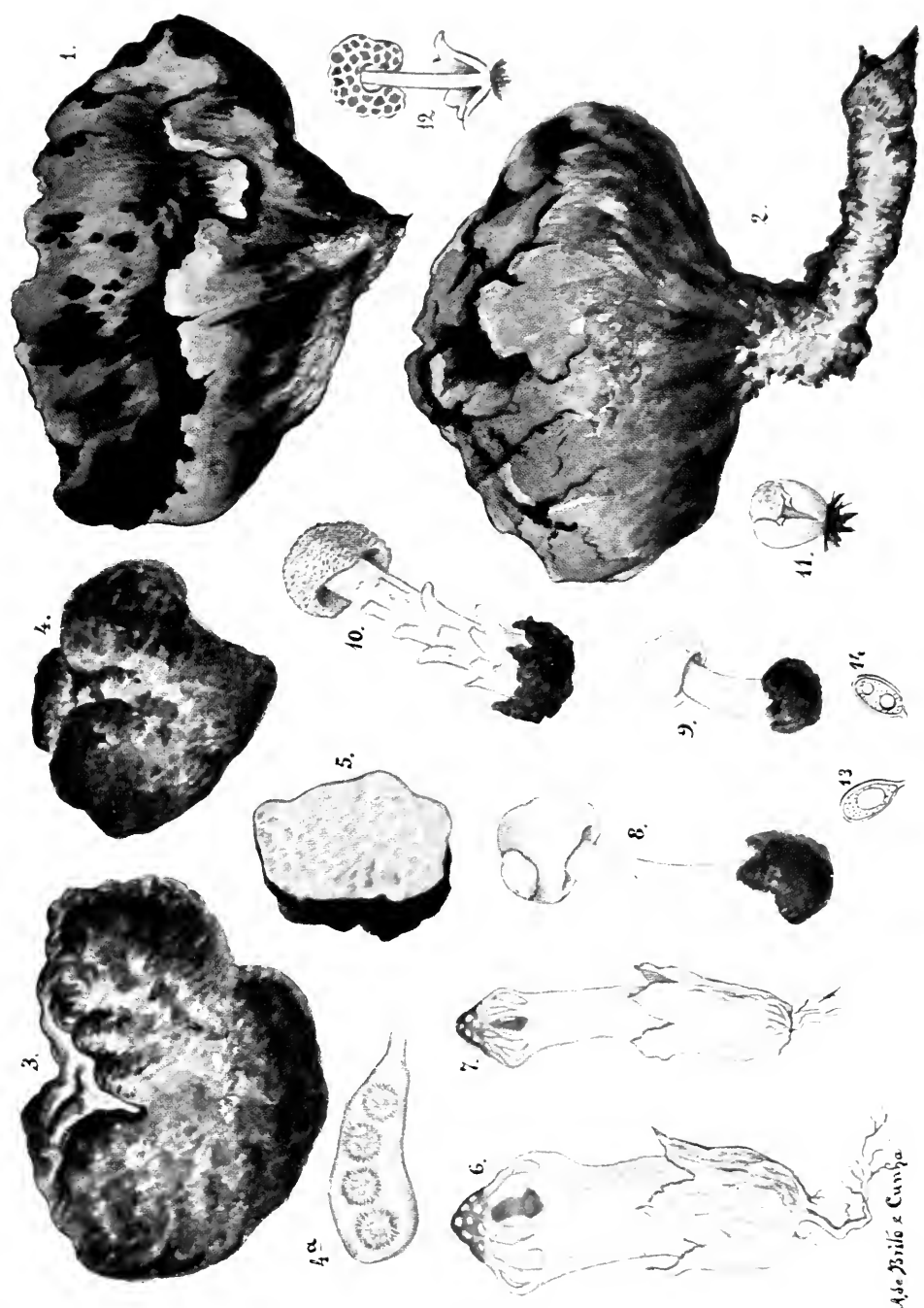
Ils sont moins caduques lorsqu'ils sont cueillis dans le sol, avant de paraître à la surface, ce qui se reconnaît facilement à la fissure saillante qui se forme dans le sol, avant leur épanouissement épigé. On la trouve avec abondance dans les bas fonds sablonneux, depuis le commencement des pluies d'automne jusqu'à la fin de décembre.

Cette année-ci, sans doute à cause de la température très humide, j'ai rencontré des exemplaires de dimensions vraiment extraordinaires dont le stipe atteignait près de 5 cent. de long; dans ce cas le peridium perdait en grosseur, de 0,7-1 mm. à peine; chez d'autres au contraire on trouvait un peridium de $1\frac{1}{2}$ -2 cent. de diamètre, mais le stipe ne dépassait guère 2 cent.

Une autre anomalie observée chez un petit nombre d'exemplaires c'est le stipe écaillé que représentent les fig. 9 et 10. Il semble provenir de la rupture des tissus du stipe sous l'influence d'une atmosphère trop sèche. Encore un caractère digne de remarque c'est la substance grasse et laiteuse qui se dégage du peridium lorsqu'on coupe les exemplaires frais; caractère qu'elle partage d'ailleurs avec d'autres Champignons endosporés, par ex. avec *Octaviana Stephensii* (BERK) TUL. et *Endogone lactiflua* BERK.

Observée au microscope, cette matière laiteuse ne révèle qu'un nombre infini de spores lisses, elliptiques, oléagineuses souvent avec une grosse goutte centrale ou deux petites gouttes vers les deux extrémités (Pl. IX, fig. 13 et 14).

Si on la compare avec d'autres espèces de Gastromycètes, elle ressemble grossièrement à un petit *Tulostoma blanc de neige* et muni d'une volve, ou à *Iatahya galericulata* figurée dans les *Mycological Notes* de M. LLOYD, Pl. 121.



A. de Brito e Cunha

Explication des figures de la Planche IX

Fig. 1 et 2 — *Lycoperdon fragile* VITT. — Deux petits exemplaires de grandeur naturelle.

Fig. 3 et 4 — *Terfezia rosea* (TUL.) TORREND — Deux exemplaires de grandeur naturelle.

Fig. 4 a — id. — Asque 4-sporé. — Gross. 500 d. environ.

Fig. 5 — id. — Coupe d'un petit exemplaire.

Fig. 6 et 7 — *Colus hirudinosus* (TUL.) CAV. & SECH. Deux exemplaires longuement stipités, à réseau apical peu développé.

Fig. 8 et 9 — *Torrencia pulchella* BRES. — Exemplaires encore jeunes, de grandeur naturelle, l'un deux portant des débris de volve sous forme de plaque.

Fig. 10 — id. — Exemplaire dans un âge plus avancé, d'une forme à stipe écailleux. Les granulations superficielles du peridium proviennent du pourtour externe des lacunes hymenifères internes.

Fig. 11 — id., sortant du sol avant son complet développement.

Fig. 12 — id. — Coupe longitudinale d'un exemplaire; grandeur naturelle.

Fig. 13 et 14. — id. — Spores grossies 750 fois.

A' propos des dernières invasions du *Phloeotribus oleae* (Fabr.) en Portugal

par

A. F. de Seabra

Travail du Laboratoire de Pathologie Végétale

Parmi les Insectes nuisibles à l'agriculture, le *Phloeotribus* de l'Olivier est incontestablement l'un des plus intéressants au point de vue zoologique. En effet, au milieu d'une famille d'Insectes caractérisés par des antennes terminées par une massue ovale, le *Phloeotribus* constitue un type particulier où cet organe se termine par une massue formée de trois articles mobiles, allongés, digitaux, qui nous rappelle les formes propres de certaines espèces de Scarabaeïdes et même de Platycerides. Ce fait a donné certainement lieu à l'ancienne dénomination de *Phloeotribus scarabaeoides* (BERNARD) adopté par HEYDEN, REITTER & WEISSE dans leur Catalogue des Coléoptères de l'Europe.

Mais s'il est notable par ses caractères particuliers, ses mœurs ne sont pas moins curieuses et dignes de la plus grande attention, puisqu'il représente une des plus fâcheuses de nos espèces parasitaires des arbres cultivés, surtout de l'Olivier.

Nous croyons que cette espèce a été observée en Portugal pour la première fois au Laboratoire de Pathologie Végétale en 1901. C'est le Dr. OTTO KLEIN qui a envoyé quelques exemplaires capturés par l'agronome J. J. DOS SANTOS dans la ferme de Brandôa, près de Bucellas.

Après son apparition dans cette région de la province de Extremadura, elle a été trouvée par M. RASTEIRO dans ses propriétés de Azeitão, près de Setubal, par M. LE COCQ à Castello de Vide, par M. CHICÓ à Beja, et par le Directeur de la Station Séricicole de Mirandella dans la province de Traz-os-Montes. Nous l'avons trouvée en abondance dans presque toutes les régions de Beira Alta et Beira Baixa où l'on cultive l'Olivier.

Nous croyons donc que l'invasion s'étend à tout le Pays mais elle est notable surtout à Beja et à Mirandella.

L'aspect d'un champ d'Oliviers ravagé par le *Phlocotribus* est parfaitement caractéristique. Les larves et l'Insecte lui-même perforent les petites branches près de l'extrémité en y creusant des galeries obliques surtout dans les bifurcations, les rendent très fragiles et, au moindre coup de vent, elles tombent par terre. Les arbres prennent ainsi un aspect particulier, comme s'ils avaient été bâtonnés, et toutes les branches fructifiées sont perdues. Les fruits des petites branches perforées qui ne tombent pas, vieillissent et deviennent impropres à la fabrication de l'huile.

Nous avons observé l'Insecte parfait depuis le mois de juillet jusqu'au mois de novembre.

Le prof. SOUZA DA CAMARA a été, chez nous, le premier à figurer et à décrire cette espèce dans son travail sur l'Olivier et il présente aussi le type particulier de galeries ouvertes dans une grosse branche. Nous avons trouvé des galeries ouvertes surtout dans les bifurcations des petites branches comme nous représentons dans les figures et aussi près de l'extrémité des branches chargées de fruits (Pl. X, fig. 7-12).

Ainsi qu'il résulte des observations de plusieurs entomologistes, le *Phlocotribus* aime mieux faire la ponte sur des branches coupées et mortes, surtout celles dont l'écorce est lisse ce qui vient nous expliquer l'instinct admirable qui porte l'Insecte à couper les petites branches.

Cependant ce travail n'est pas tout à fait utilisé puisque ces branches ne suffisent pas généralement au développement des larves, mais cette prévoyance est parfaitement acceptable et vient nous rappeler l'habitude de certaines espèces de Scarabaeides pilulaires (*Sciciphus*, etc.), qui ont l'ha-

bitude de faire constamment des boules de substances stercorales dont ils ne profitent que d'un certain nombre pour la ponte.

Sur le moyen d'empêcher le développement du *Phloeotribus*.—Étant données les habitudes de cette espèce, l'un des procédés d'empêcher son grand développement consiste à déposer par terre et sous les arbres, des branches coupées, en choisissant surtout celles dont l'écorce est lisse et offre toute les conditions pour la ponte de l'Insecte.

Le mois de juillet est la meilleure époque de procéder à cette opération. Dès que l'on voit les branches perforées par les larves, on doit les ramasser et les brûler.

Il est convenable de faire une seconde et même une troisième distribution de branches, en les brûlant aussitôt que l'on y reconnaît l'existence des larves.

Nous recommandons encore le plus grand soin dans la taille des Oliviers, en brûlant aussi sur place toutes les branches coupées. La plus grande propagation de cette espèce est due en général au mauvais état des arbres.

L'Olivier est l'habitat d'une véritable faune parasitaire. Des Coccidae mortifient ses branches et ses feuilles, le Blanchet (*Psylla*) enveloppe de sa toile les grappes de fleurs, des larves de plusieurs espèces phytophages contaminent son tronc, la Teigne (*Prays*) et le *Dacus* perforent ses fruits, les larves de la Cigale rongent ses racines et pour combattre les invasions de tous ces parasites il n'y a véritablement qu'un moyen: prêter les meilleurs soins aux arbres.

Classification.—Le *Phloeotribus* appartient à la famille *Scolytidae* de l'ordre des *Coléoptères*, tribu *Hylesinini*. Il a été inscrit dans le genre *Bostricus* par FABRICIUS, *Scolytus* par OLIVIER et *Phloeotribus* par LATREILLE.

GEN. *Phloeotribus* LATR.

Tarses possédant quatre articles dont le troisième bilobé; tibias denticulés sur le bord externe; tête peu saillante, globuleuse. Antennes insérées près des yeux, composées de

neuf articles dont les trois derniers très longs, digitiformes et mobiles; les palpes maxillaires ont quatre articles, les labiaux trois articles.

Phloeotribus oleae (FABR.) (Pl. X, fig. 1-6)

Dimensions $2 \times 1,1$ mill. Corps ovalaire, subcylindrique, noir, couvert de poils fauves un peu verdâtres. Tête globuleuse, pourvue de fortes mandibules noires; antennes testacées, hérissées de poils clairs, insérées devant les yeux et formées de neuf articles dont le premier est long, en forme de scape, recourbé, dilaté vers l'extrémité, le second plus court et épais, subglobuleux, les quatre suivants courts, caliciformes et imbriqués les uns dans les autres, les trois derniers très longs, digitiformes et mobiles.

Thorax épais, court, convexe supérieurement, régulier, un peu atténué sur la partie antérieure, bords latéraux régulièrement recourbés, bord postérieur bi-sinueux, formant une pointe très saillante et divisé vers la suture interne des élytres; ceux-ci sont arrondis postérieurement, couverts de poils squameux, surtout dans la partie postérieure et disposés en séries parallèles aux stries qui sont peu profondes et au nombre de dix. Sur chaque élytre on voit encore deux taches medianes transversales, glabres.

Jambes noires, couvertes de poils squameux, jaunâtres; femurs épais, subcylindriques, tibias dilatés vers l'extrémité, denticulés; tarses formés de quatre articles testacés, le premier et le second plus courts, le troisième fortement bilobé, le quatrième long, recourbé, dilaté vers l'extrémité et se terminant par deux forts crochets.

Toute la région inférieure du corps est noire, couverte également de poils squameux, disposés régulièrement sur les arceaux abdominaux.

Bibliographie

- 1795 — OLIVIER, Entomologie ou Histoire Naturelle des Insectes. (Coléoptères) vol. IV, n.º 78, p. 13, pl. 2, fig. 21 *a b*.
- 1840 — BOYER DE FONTS-COLOMBE, Second mémoire sur les Insectes qui attaquent l'Olivier. Annales de la Société Entomologique de France, p. 401 (106).
- 1866 — LACORDAIRE, Genera des Coléoptères, tome VII, pag. 364.
- 1872 — MAURICE GIRARD, Traité d'Entomologie, vol. I, pag. 642, pl. 38, fig. 4 *a b*.
- 1891 — HEYDEN, REITTER & WEISSE, Catalogus Coleopterorum Europæ Caucasi et Armeniæ Rossicæ. pag. 335.
- 1902 — MANOEL DE SOUSA DA CAMARA, Estudo da Oliveira. Boletim da Direcção Geral de Agricultura, setimo anno, n.º 6, pag. 714, fig. 80-81.

Explication des figures de la Planche X

Fig. 1-13

- Fig. 1-2 — *Phloeotribus oleae* oleae très grossi.
- Fig. 3 — Antenne avec les derniers segments fermés.
- Fig. 4 — Antenne avec les derniers segments ouverts.
- Fig. 5 — Patte antérieure.
- Eig. 6 — Patte postérieure.
- Fig. 7-12 — Branches d'Olivier perforées par le *Phloeotribus*.
- Fig. 13 -- Tumeur bactérienne perforée par l'Insecte.

Sur un parasite de l'Altice de la Vigne

par

A. F. de Seabra

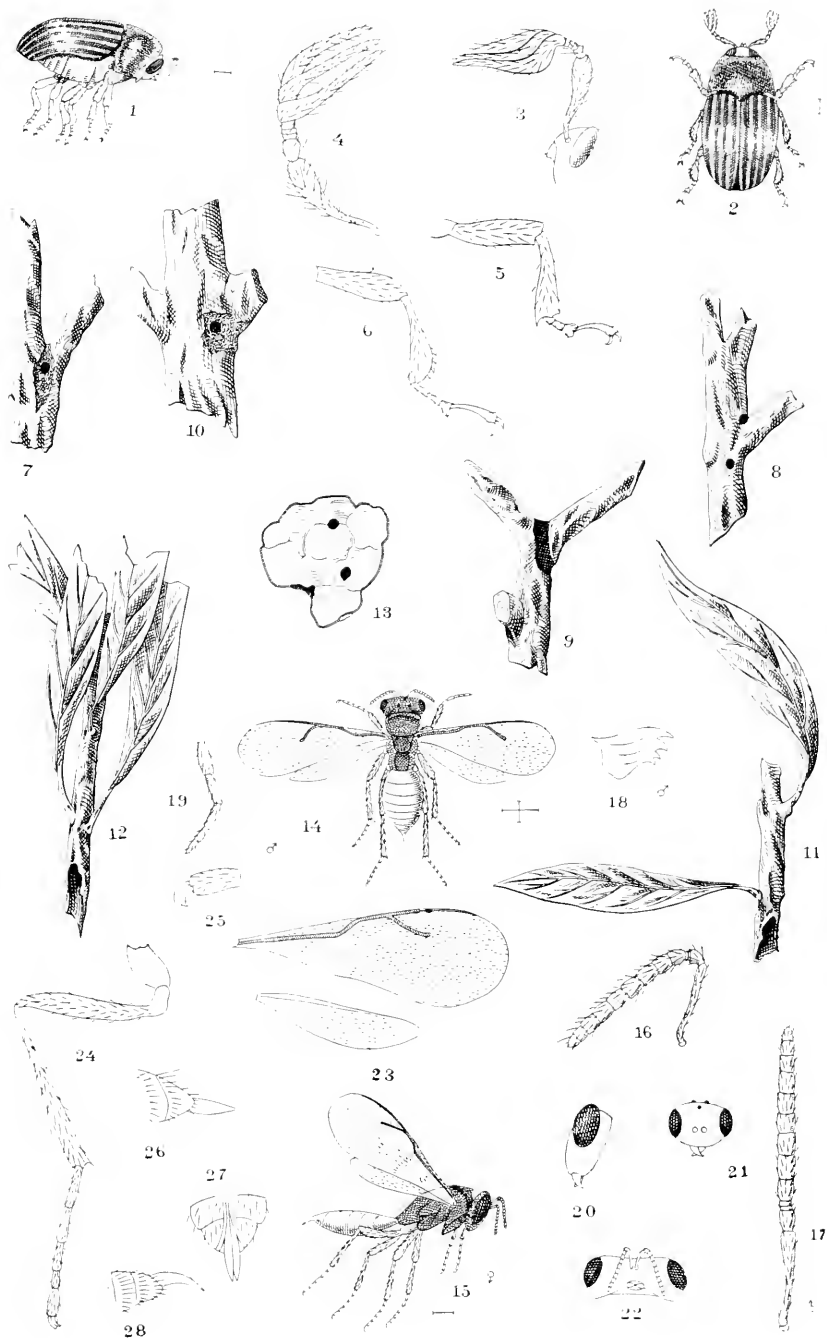
Travail du Laboratoire de Pathologie Végétale

En étudiant les Insectes récoltés au cours de l'une de nos excursions, nous avons eu la bonne chance de trouver, dans un tube contenant des Altices de la Vigne, une véritable colonie d'Hyménoptères de la famille Chalcididae et appartenant à ce groupe si important d'espèces entomophages très utiles et intéressantes à tous les points de vue. Nos exemplaires d'Altices étaient au nombre de 7 et les parasites étaient 50. En même temps nous recevions un intéressant mémoire du Prof. M. F. SILVESTRI sur la Tignola dell'Olivo où nous avons trouvé la description d'espèces parasites de cet autre fléau appartenant au même ordre et à la même famille. Le *Pteromalus* sp.? de M. SILVESTRI a en réalité des traits si semblables à notre petit Chalcidide que nous croyons qu'on aura affaire à une espèce très voisine. Aussi nous nous sommes adressé au savant professeur italien en lui envoyant quelques exemplaires et, en attendant sa réponse, nous croyons utile de présenter ici la description d'une espèce qui vient nous prêter sûrement les meilleurs services pour empêcher le grand développement de l'un des plus fâcheux parasites de nos vignobles. Nous avons encore la satisfaction de montrer une fois de plus combien les études d'entomologie agricole sont intéressantes et importantes au point de vue pratique.

Pteromalus sp.? (Pl. X, fig. 14-28).

♂: dimensions $2,5 \times 4,5$ mill. Tête finement chagrinée, d'un vert métallique très foncé sur la partie antérieure, sub-circulaire, transversale, un peu plus large que le prothorax; yeux latéraux, grands, proéminants, brun foncé; trois ocelles disposés en triangle à la partie supérieure du front; mandibules fortement recourbées, jaunes, testacées vers l'extrémité; palpes d'un noir bleuâtre aussi bien que toute la partie postérieure de la tête; antennes insérées entre les yeux, au milieu du front, très rapprochées; premier article très long, jaune, un peu courbe, le second court, un peu plus dilaté vers l'extrémité, les troisième et quatrième très courts, les neufs derniers beaucoup plus épais, cylindriques et formant les trois de l'extrémité une fausse massue terminée en pointe émoussée. Thorax chagriné, ayant la même couleur du devant de la tête; prothorax marqué antérieurement par un sillon profond formant un collier. Ailes pourvues d'une seule nervure coudée, nervure costale se divisant un peu au-delà du milieu, large, arrondie et couverte de petits poils; les postérieures allongées, un peu anguleuses et avec la nervure coudée. Jambes testacées, femurs brun foncé, plus clairs vers l'articulation des tibias, trochanters vert foncé, aussi bien que toute la région inférieure du thorax; tibias subcylindriques, allongés, se terminant par un petit éperon et couverts de poils courts; articles des tarse au nombre de cinq, cylindriques, le premier long, les trois suivants régulièrement plus courts, le dernier un peu plus dilaté, se terminant par un lobe subcordiforme et deux fins crochets. Abdomen un peu plus court que le thorax et un peu plus large, d'un vert noirâtre, métallique, très brillant, apparemment glabre, atténué vers la région postérieure qui se termine par un organe en pointe saillante d'un brun foncé et sortant d'une fente qui occupe les deux derniers segments de l'abdomen.

♀: semblable au mâle, plus petite, d'un vert beaucoup plus clair, métallique, brillant; tête de même couleur, verte sur les deux faces, finement chagrinée; yeux aussi très saillants; antennes plus jaunâtres, ayant à peu près la même forme. Thorax semblable, vert métallique en dessus et en dessous, finement chagriné aussi, les trochanters ayant la même couleur du thorax, les jambes d'un jaune clair, seu-



A.F. de Seabra

Phloeotribus oleae F.
Pteromalus sp.?

Júlio Gaspar, gr.

lement le dernier article des tarsi un peu plus foncé. Abdomen d'un vert brillant métallique à reflets bronzés, apparemment glabre, allongé, se terminant par un oviscapte courbe et en forme de palette, d'un brun foncé.

Explication des figures de la Planche X

Fig. 14-28

- Fig. 14-15 — *Pteromalus* très grossi.
Fig. 16 — Antenne du ♂ dans sa position normale.
Fig. 17 — Antenne étendue.
Fig. 18 — Mandibule.
Fig. 19 — Palpe.
Fig. 20 — Tête vue de profil.
Fig. 21 — Tête vue de face.
Fig. 22 — Tête vue par sa partie postérieure.
Fig. 23 — Ailes supérieure et inférieure.
Fig. 24 — Patte postérieure du mâle.
Fig. 25 — Dernier article des tarsi.
Fig. 26 — Extrémité de l'abdomen du mâle, vue de profil.
Fig. 27 — La même vue par sa partie inférieure.
Fig. 28 — Extrémité de l'abdomen de la femelle, vue de profil.
-

Description d'un Ver parasite de la glande de l'hibernation du Hérisson

par

M. Athias

En examinant des coupes de la glande de l'hibernation d'un Hérisson (*Erinaceus europaeus* L.) tué vers la fin du mois d'octobre 1904, mon attention fut attirée par la présence de formations spéciales, logées dans des cavités creusées au sein du tissu de cet organe et que je n'avais pas trouvées décrites par les Auteurs, assez nombreux, qui s'étaient avant moi occupés de l'étude de sa structure. J'ai cru être en présence de quelque organe ayant échappé à l'observation de ces Auteurs, quoique les formations que j'avais devant les yeux fussent de dimensions considérables, ne pouvant passer inaperçues que si elles se trouvaient dans une région déterminée de l'organe et de laquelle on n'eut jamais fait des coupes. Je me suis empressée de faire des préparations d'autres fragments de la glande du même Hérisson, ainsi que d'un autre de ces animaux tué plusieurs jours après la premier; depuis lors j'en ai fait de la glande de quelques autres sacrifiés à différentes époques de l'année. Je dois dire tout de suite que je n'ai trouvé les formations en question que chez les deux premiers Hérissons, l'un tué en octobre, l'autre au commencement de décembre; elles étaient assez nombreuses (trois et parfois quatre par coupe) chez le premier, moins abondantes chez le second. Une chose m'avait également frappé: les différences de structure très notables de l'une à l'autre sur la même coupe et de la même formation sur des coupes plus au moins rapprochées. Ne m'at-

tendant pas à rencontrer de tels corps, je n'avais pas série mes premières coupes; depuis lors toutes ont été faites en série de façon à pouvoir étudier ces corps dans tous leurs détails, s'il y en avait.

Les pièces, extraites de l'animal aussitôt après la mort, ont été fixées par le sublimé en solution saturée, avec ou sans addition d'acide acétique (5 %) ou par un mélange à parties égales de sublimé et d'acide picrique en solution saturée; après l'inclusion à la paraffine, elles ont été débitées en coupes sériées, et celles-ci colorées par l'hémalum-éosine, l'hématoxyline de DELAFIELD diluée (pendant 24 heures), l'hématoxyline ferrique de HEIDENHAIN, la safranine ou la méthode de CAJAL (rouge magenta-carmin d'indigo picriqué). Dans ces préparations, j'ai pu étudier très aisément les singulières formations que j'avais vu sur mes premières coupes et constater des particularités de structure de tel ordre qu'il ne pouvait être question d'aucun organe appartenant à l'animal; j'ai acquis la conviction que j'étais en présence d'un parasite vivant dans la glande de l'hibernation, d'une façon transitoire ainsi que me le prouvaient son absence dans des pièces provenant de la même glande d'autres Hérissons tués ultérieurement et l'existence de cavités vides dans celle du Hérisson que j'avais sacrifié environ un mois et demi après le premier.

Je vais tâcher de donner une description aussi complète et aussi claire que possible de ce parasite, que je crois être un Ver de l'ordre des Trématodes. Je vais tout d'abord signaler les détails qui se voient sur toutes les coupes, faites dans n'importe quelle direction; ensuite je décrirai les parties qui ne se voient que sur quelques coupes, et je terminerai en essayant de faire la reconstruction de l'animal à l'aide des détails révélés par les séries de coupes.

Les dimensions qu'il possède sont considérables pour un être microscopique; en effet on peut l'apercevoir à l'œil nu sur les coupes colorées, et on peut suivre quelques-uns sur une trentaine de coupes en série d'une épaisseur de 8 à 10 μ . Dans sa plus grande largeur il peut avoir jusqu'à 190-200 μ ; son épaisseur peut être de 120-150 μ . Dans le cours de ma description je donnerai quelques autres chiffres qui permettront de se faire une idée plus précise des dimensions du parasite et de ces différentes parties.

Quelles que soient l'orientation et le niveau de la coupe qu'on examine, on constate qu'il a la forme d'un ovoïde plus ou moins allongé et régulier, aplati à l'une des faces. A la périphérie il y a une production cuticulaire assez épaisse, mesurant 1,5 à 3 μ . d'épaisseur, selon les exemplaires et les régions du corps; cette cuticule présente des stries perpendiculaires à la surface, irrégulièrement disposées, souvent bifurquées en forme de V ou de Y, à ouverture tournée en dedans. Cette cuticule se voit sur presque toutes les figures des planches XI à XIII; elle se trouve représentée à un plus fort grossissement dans la fig. 13. A la face profonde de la cuticule, il y a une striation transversale très nette, qui s'étend sur toute la surface du corps et qu'on peut bien apprécier sur les coupes tangentielles, comme celle de la fig. 9 (pl. XIII).

Immédiatement au-dessous de cette striation, il existe une couche d'éléments longitudinaux, fusiformes, minces et très allongés, souvent bifurqués à angle aigu; ces éléments, qui s'étendent de l'une à l'autre des extrémités du corps, sont sans doute des éléments contractiles. Il se colorent en bleu foncé par l'hématoxyline ferrique et en rose par l'éosine; ils semblent dépourvus de noyau, comme il est déjà connu pour les fibres musculaires des Trématodes ⁽¹⁾, qui résulteraient d'une simple différenciation du protoplasma des cellules qui constituent le parenchyme du corps de ces Vers. Ces éléments se voient dans les fig. 6 (pl. XII) et 9 (pl. XIII), et sont vus en coupe oblique dans la fig. 13. Un peu en dedans de cette zone, il se trouve une couche d'éléments cellulaires irrégulièrement disposés en deux ou trois assises et pourvus d'un noyau qui se colore assez fortement par les colorants nucléaires habituels, et d'un cytoplasma qui prend une teinte pâle. Ces éléments possèdent une forme étoilée et émettent des expansions qui s'anastomosent avec celles des

(1) D'après quelques Auteurs, les fibres musculaires de ces Vers ne possèdent de noyau que pendant leurs stades embryonnaires; une fois leur développement terminé, les noyaux disparaissent avec le protoplasma qui les entoure. Cf. BRAUN, in BRONN'S: Klassen und Ordnungen des Thier-Reichs, IV. Bd., S. 609, 1892; PERRIER, Ed., *Traité de Zoologie*, 1897, pg. 1772.

éléments voisins, en formant un tissu réticulé à mailles souvent très régulières qui remplit entièrement, dans le corps du parasite, tous les espaces non occupés par les organes dont il va être question plus loin. Les travées du réseau s'insèrent à la face profonde de la cuticule. Ce tissu réticulé (*parenchyme* de Auteurs) forme la masse du corps de l'animal; il se trouve en certains endroits parsemé de noyaux, qui se disposent parfois en petits amas et qui s'accumulent autour des divers organes.

Dans ce tissu réticulé on voit des filaments assez épais, plus ou moins rectilignes, la plupart transversaux, allant de la face que nous appellerons dorsale à la face ventrale, quelques-uns longitudinaux, rarement bifurqués; leur aspect est semblable à celui des éléments longitudinaux sous-cuticulaires; ils sont probablement du même nature, et paraissent venir prendre insertion à la partie profonde de la couche cuticulaire (fig. 5). Outre ces éléments, le tissu parenchymateux est souvent parcouru par de fins canalicules sinueux à parois très minces, et des faisceaux de fibrilles fines qui sont probablement des filets nerveux.

Telle est la structure générale du corps du parasite, qu'on peut observer sur la plupart des coupes, soit longitudinales, soit transversales (v. toutes les figures des pl. XI à XIII). Étudions maintenant les organes qui se montrent sur quelques coupes seulement. Je vais les décrire en partant de l'extrémité que l'on peut considérer comme correspondant à l'extrémité antérieure des Trématodes; nous verrons en même temps s'il y a assez de données pour placer le parasite en question dans cet ordre de l'embranchement des Vers, comme je le crois, d'accord avec des savants étrangers qui ont bien voulu regarder mes préparations et photographies.

Cette extrémité se trouve, dans quelques exemplaires, incluse dans le tissu de la glande; tout le reste du corps est logé dans une cavité, sur laquelle je reviendrai plus loin (fig. 1, pl. XI). Le corps de l'animal est quelquefois recourbé de façon à avoir une face convexe et une face plus ou moins concave dans le sens longitudinal. D'autres fois, l'animal entier est contenu dans la cavité et ne semble attaché au tissu que par un organe spécial dont il va bientôt être ques-

tion. En examinant ladite extrémité sur des coupes sériees, soit en travers, soit en long, on constate qu'elle présente une petite ouverture elliptique ayant, chez un exemplaire, 1μ de large sur 6μ de long, et se continuant par un canal étroit vers la profondeur. Ce canal est vu en coupe longitudinale dans le photogramme 8 (pl. XII). Sa paroi est très mince et montre sur des coupes transversales, une légère striation radiée, peu accentuée, résultant de la section de fibres contractiles longitudinales, puissantes. De chaque côté de ce canal, auquel nous pouvons donner le nom de bucco-pharyngien, il existe des groupes de cellules nettement distinctes des cellules du parenchyme (v. les fig. 1 et 14). Elles offrent des caractères qui permettent de les considérer comme des éléments nerveux; leur grande taille, les dimensions de leurs noyaux, la teinte que prend leur cytoplasma, m'autorisent à les ranger dans cette catégorie d'éléments anatomiques. Leurs noyaux mesurent $3,5$ à $4,5 \mu$ de diamètre et présentent un réseau chromatique renfermant souvent un nucléole; ils se colorent moins fortement que les noyaux du parenchyme. Le corps cellulaire, qui peut atteindre 10 à 15μ de largeur, se colore en rose assez foncé par l'éosine, possède une forme plus ou moins étoilée et émet des expansions que je n'ai pas pu suivre dans mes préparations.

Des éléments musculaires, isolés ou en faisceaux, disposés les uns obliquement, les autres transversalement, complètent la structure de cette extrémité à laquelle on peut donner le nom de céphalique. Il y en a à direction radiée, d'autres annulaires, quelques-uns longitudinaux. Cette abondance d'éléments contractiles est peut-être en rapport avec des fonctions de succion et de fixation.

Revenons au canal que nous avons appelé bucco-pharyngien et suivons-le sur les coupes en série. Après cinq ou six coupes transversales de 10μ , on voit qu'il se bifurque au niveau d'une dilatation plus ou moins triangulaire (fig. 8, pl. XII). Au niveau de cette bifurcation, la couche musculaire est renforcée. Les deux branches qui résultent de la division offrent un calibre beaucoup plus gros que le canal primitif et se montrent remplies d'une substance à aspect homogène qui se colore fortement en rose par l'éosine et qui a l'apparence d'un coagulum un peu rétracté par les fixateurs.

Ce contenu permet de bien suivre les canaux sur les coupes et de les distinguer d'autres appareils tubuleux dont je vais tantôt parler. La section des tubes intestinaux est de forme ovale; leur paroi est assez épaisse et possède des éléments contractiles, les uns annulaires, d'autres longitudinaux, d'autres enfin à disposition radiée, se perdant au milieu du parenchyme. Les branches de bifurcation de cet appareil intestinal peuvent être suivies jusqu'au niveau de l'union des deux tiers antérieurs du corps avec le tiers postérieur, à peu près, où elles se terminent en cul-de-sac. La coupe de la fig. 2 passe au niveau de la bifurcation; sur les coupes suivantes (fig. 3 et 4) on voit les deux branches remplies d'une substance claire à aspect homogène; de même sur la fig. 12.

Outre la section des ces canaux dont la signification ne peut être douteuse, étant donnés les caractères que je viens de décrire, on trouve, sur les mêmes coupes, des sections d'autres formations tubuleuses dont je dirai quelques mots après avoir décrit un organe qui se trouve vers la partie moyenne du corps du parasite (fig. 4, 7, 9, 10 et 12). Cet organe présente la forme d'une poche ayant une ouverture assez large à la surface du corps et une paroi épaisse de 20 à 30 μ et bien limitée du côté du parenchyme. Cette paroi est constituée par des éléments musculaires à disposition surtout radiée, parmi lesquels il y a des noyaux assez abondants, placés à des hauteurs diverses et formant plusieurs assises. Outre les éléments contractiles radiés, la paroi de l'organe contient des fibres qui se montrent coupées en travers et qui sont probablement des fibres annulaires. Il est limité du côté du parenchyme par une mince couche de fibres musculaires, qui lui forment une sorte d'enveloppe. Sur la face concave de l'organe, on constate aussi la présence de fibres musculaires à direction plus ou moins oblique et d'autres disposées circulairement.

D'après cette constitution, on voit que l'organe en question est une ventouse assez puissante. Sa cavité, que j'ai pu mesurer chez l'exemplaire qui a fourni le photogramme 7 peut atteindre 45 μ de profondeur; son ouverture avait, chez le même parasite, 9,5 μ de diamètre. Les éléments musculaires sous-cuticulaires semblent se continuer au niveau de l'ou-

verture de l'organe avec ceux qui en forment les parois, mais je ne suis pas à même de l'affirmer positivement.

A l'endroit où s'ouvre cette ventouse qui, d'après sa situation correspond à la ventouse ventrale des Trématodes, il y a, chez quelques individus, une dépression de la paroi du corps, chez d'autres, au contraire, une petite élévation. Il y en a qui semblent être fixés au moyen de cette ventouse au tissu de la glande (fig. 7).

Ajoutons encore que c'est au niveau de cette ventouse que l'animal atteint son maximum de largeur et que son épaisseur maxima se trouve soit au même niveau, soit un peu en avant d'elle.

Outre l'appareil intestinal, on trouve, ai-je dit, un autre appareil tubuleux qui se montre en section sur les coupes. En suivant celles-ci d'avant en arrière, on voit apparaître des canaux sectionnés plus ou moins obliquement ou en travers, qui se distinguent par leur contenu des tubes digestifs (fig. 2-4, 8, 10 et 12); je dirai tantôt quelques mots sur ce contenu. Ces canaux semblent se fusionner un peu plus en arrière, dans les coupes qui passent entre la ventouse et la bifurcation de l'appareil digestif (fig. 3); dans les coupes suivantes, il y a de nouveau des sections de canaux indépendants, d'abord quatre ou cinq, plus loin deux qui peuvent être suivis jusqu'à la partie moyenne du corps, à peu près au niveau de la portion la plus renflée de la ventouse. Ils se terminent en cul-de-sac. On dirait qu'il s'agit d'un appareil canaliculaire très sinueux, avec des parties plus ou moins dilatées ou même des diverticules dirigés en divers sens et terminés tous en cul-de-sac.

La paroi de cet appareil est membraneuse et on y aperçoit quelques noyaux très rares; en dehors de cette membrane il y a des éléments musculaires peu nombreux.

Le contenu des canaux en question offre un aspect granuleux et se colore si fortement en noir par l'hématoxyline au fer, qu'on ne peut rien y distinguer. Ce n'est que dans les préparations traitées par l'hémalun ou l'hématoxyline de DELAFIELD et éosine qu'il est possible de l'étudier. On constate alors qu'il y a, au milieu d'une masse granuleuse ayant l'apparence d'un liquide albumineux coagulé par les réactifs et faiblement teintée en rose, des corpuscules arrondis, très ré-

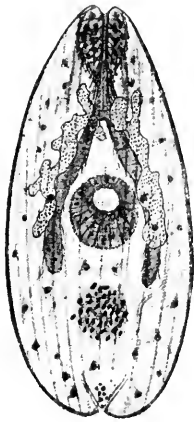
guliers, qui se colorent en violet pâle et ne montrent aucune structure, et finalement des corps ovoïdes assez volumineux qui semblent être des éléments cellulaires. C'est ce que l'on peut voir dans la fig. 12. Ces derniers sont très peu nombreux, tout au plus on en voit un ou deux par coupe; ils se montrent fortement colorés en violet bleuâtre et semblent avoir à la périphérie une très mince zone pâle et à l'intérieur un granule plus foncé, entouré d'une aréole claire. Il est probable que ces éléments soient des éléments reproducteurs, des ovules; les canaux dans lesquels ils sont contenus feraient alors partie d'un appareil sexuel femelle, présentant un certain développement chez le parasite dont je m'occupe. Je ne puis interpréter d'aucune d'autre façon l'appareil que je viens de décrire.

Comme appartenant peut-être à l'appareil sexuel, je dois signaler aussi un amas cellulaire bien délimité, un peu allongé, qui se trouve placé vers la partie postérieure du corps et qui se montre en arrière de tous les organes que j'ai décrits (fig. 5, pl. XII). On suit souvent cet amas de cellules sur six ou sept coupes sériées; quelquefois il y en a plusieurs petits groupes réunis. Ces cellules possèdent presque toutes un noyau très petit, qui prend fortement les colorants habituels, tels que l'hémalun et l'hématoxyline ferrique. Au milieu de celles-ci, il y en a d'autres, moins nombreuses, à noyau plus gros, moins coloré, à réseau mieux visible. Le cytoplasma de toutes ces cellules se colore faiblement et n'offre rien de particulier morphologiquement, dans les exemplaires que j'ai eu sous les yeux.

Chez les Trématodes Digènes on décrit un appareil excréteur constitué par des canaux ramifiés, formant un réseau distribué sur tout le corps et s'ouvrant à l'extérieur par un orifice quelquefois unique, terminal ou dorsal, d'autres fois par deux orifices. Chez le parasite que j'ai rencontré il y a, dans le parenchyme, de fins canalicules capillaires, formant probablement un réseau qu'il est difficile de bien apprécier sur des coupes minces. Je n'ai jamais pu voir de ces capillaires en communication avec les autres organes. Je rencontre aussi une ouverture terminale, à laquelle viennent déboucher deux canalicules ayant la même structure que les capillaires (fig. 6 et 11). Appartient-elle à un appareil excré-

teur ou est-ce plutôt un pore génital? C'est un point qui reste à éclaircir chez cette espèce. Il se peut qu'il s'agisse d'une ouverture commune.

J'ai ainsi terminé la description du parasite trouvé dans la glande de l'hibernation du Hérisson, description forcément incomplète étant donnée la façon dont j'ai étudié l'animal, sur des coupes minces. Toutefois elle me paraît suffisante pour pouvoir affirmer que ce parasite est un Ver Trématode de l'ordre *Digenea*. La figure ci-contre est une reconstruction schématique faite d'après les données fournies partiellement par les coupes faites en différents sens. Les divers organes que j'ai plus haut décrits s'y trouvent représentés le plus exactement possible, ainsi qu'on peut s'en convaincre en com-



parant ce schéma aux photogrammes et aux dessins d'après nature des planches XI-XIII.

Avant de me prononcer définitivement au sujet de la place à assigner à mon parasite, j'ai voulu demander l'avis d'un zoologiste compétent. Dans ce but j'ai envoyé à M. le Professeur CARLIER, qui a fait de remarquables études sur la glande de l'hibernation de l'*Erinaceus europaeus*, quelques photographies en le priant de bien vouloir les montrer à quelque zoologiste pour lui demander son opinion et aussi pour me dire s'il n'avait jamais rencontré ce parasite chez les Hérissons qu'il avait sacrifiés pour ses recherches.

M. CARLIER a eu l'extrême obligeance de me répondre qu'il n'avait jamais rencontré un parasite semblable et qu'il avait soumis mes photographies à M. le Professeur BRIDGE, de Birmingham. Pour ce professeur, le parasite en question est bien un Trématode, qu'il croit être le *Distomum caudatum*, décrit chez le Hérisson, ou une autre espèce qui lui est proche.

Après avoir reçu la réponse de M. le Prof. CARLIER, je me suis procuré le travail où se trouve décrite cette espèce du genre *Distomum*; c'est un travail de LINSTROW, publié en

1873 ⁽¹⁾, dans lequel cet Auteur s'occupe de quelques espèces nouvelles de Distomes. L'espèce qu'il signale sous le nom de *Distomum caudatum* nov. spec. présente les caractères suivants, que je copie intégralement:

«In ausgestrecktem Zustande bis 4 Mm. lang und 1 Mm. breit, Körper cylindrisch, nach Art eines Holostomum gekrümmt; bewohnt den Dünndarm von *Erinaceus europaeus*. Mundsaugnapf etwas grösser als Bauchsaugnapf, ersterer 0,31 Mm., letzterer 0,27 Mm. im Durchmesser; aus dem Schlundkopf entspringt der sich gleich hier gabelnde Darm; dessen Schenkel ungemein dickwandig sind und ganz bis zum äussersten Hinterleibsende verlaufen. Beide Saugnäpfe liegen nahe an einander, kaum um den doppelten Durchmesser des Mundsaugnapfes von einander entfernt, und liegt der Bauchsaugnapf an der Concavität der Körperkrümmung. Die Hoden liegen hinter einander und nehmen den hintersten Raum am Körper ein. Die grosse Strecke zwischen Bauchsaugnapf und Hoden füllen die weiblichen Sexualorgane aus. Der Vereinigungspunkt der Dottergänge liegt eigenthümlicher Weise zwischen den beiden Hoden, während die männliche, und weibliche Geschlechtsöffnung neben einander dicht vor dem ersten Hoden sich finden, also weit hinter dem Bauchsaugnapfe. Körper und Umgebung des Mundsaugnapfes sind unbewaffnet. Die Eier haben 0,033 Mm. im längsten Durchmesser. Eigenthümlich ist ein 0,07 Mm. langer, einziehbarer, schwanzartiger Anhang am Hinterleibsenden von cylindrischer Gestalt mit conischer Spitze».

Comme on le voit, le parasite que je décris diffère beaucoup de l'espèce découverte par LINSTOW. Je ne puis donc pas le considérer comme étant le *Distomum caudatum*.

Dans le volume de l'ouvrage de BRONN ⁽²⁾ qui traite des Trématodes, je vois mentionnée une autre espèce, *Distomum pussillum* ZED. rencontrée dans le tissu conjonctif et le mésentère du Hérisson, renfermée dans des capsules. Je n'ai pas pu malheureusement voir le travail de ZEDER qui doit être

⁽¹⁾ O. von LINSTOW, Einige neue Distomen und Bemerkungen über die weiblichen Sexualorgane der Trematoden. Arch. f. Naturgesch., 39. Jahrg., 1. Bd., 1873, S. 95-108.

⁽²⁾ BRONN's Klassen und Ordnungen des Thier-Reichs, IV. Band, Würmer. Leipzig und Heidelberg, 1892, p. 870.

très ancien (probablement de 1803), de sorte que je ne puis pas savoir si dans mon cas il s'agit de cette espèce. Dans l'ouvrage de BRONN il n'y a pas la description de l'espèce. Il se peut que les formes décrites par ZEDER et par moi appartiennent à des stades jeunes d'un Ver qui abandonne ensuite les organes où il vit enkysté, pour aller passer sa phase de complet développement dans l'intestin du Hérisson; cette forme adulte pourrait bien être le *Distomum caudatum* LINST. L'existence des cavités vides dont j'ai parlé plus haut prouve bien que le parasite quitte à un moment donné la glande de l'hibernation. Je dois ajouter que j'ignore si depuis la date de publication du volume de l'Encyclopédie de BRONN (1892), il a paru d'autres travaux sur les Trématodes parasites du Hérisson. La pauvreté des bibliothèques de Lisbonne ne m'a pas permis de faire des recherches bibliographiques plus complètes.

Avant de terminer cette note, je dois dire quelques mots au sujet des cavités où se trouve logé le parasite dans l'organe de l'hibernation. Ainsi qu'on peut le voir sur les photographies 1-8, ce sont de larges cavités remplies d'une substance sans doute fluide, dans laquelle baigne le corps de l'animal et qui coagule en prenant l'aspect d'une striation concentrique. Cette substance doit être riche en mucine, car elle se colore comme celle-ci fortement en bleu par l'hématoxyline de DELAFIELD et ne prend pas l'hématoxyline ferrique; l'éosine la teint en rose pâle. Dans les fig. 9 et 10, elle est colorée par l'hématoxyline de DELAFIELD diluée, alors que dans toutes les autres figures elle n'est que faiblement teintée par l'éosine employée en coloration du fond après l'hémalum ou l'hématoxyline ferrique.

Dans l'intérieur de la cavité, on trouve quelques leucocytes, épars ou formant de petits amas et de très grosses cellules géantes, pourvues d'un nombre considérable de noyaux. Ces cellules sont parfois si nombreuses qu'elles forment un revêtement presque complet à la cavité. Sur presque tous les photographes se voient de ces énormes éléments, véritables plasmodes, traduisant une vive réaction de la part de l'organisme envahi par le parasite.

J'ai trouvé encore des cellules géantes dans les cavités

laissées vides après la sortie du parasite. Elles se montrent alors accolées contre la paroi, en constituant une couche quelquefois complète et ayant presque la même hauteur sur toute son étendue. A un faible grossissement on dirait des vésicules revêtues d'un épithélium cylindrique ou cubique.

Ces cavités correspondent peut-être à ces follicules décrits par EHRMANN ⁽¹⁾ dans la glande de l'hibernation et considérés comme appartenant à des lobules thyroïdiens accessoires; il en a trouvé quatre à dix dans le tissu conjonctif interlobulaire de la glande. J'ai des préparations où il y a deux de ces cavités assez près l'une de l'autre. Dans mes coupes de la glande de plusieurs Hérissons, je n'ai pu rencontrer d'autres formations pouvant correspondre aux follicules de EHRMANN. Il est là une question intéressante qui mérite des recherches plus complètes.

Explication des Planches XI-XIII

Fig. 1-6 — Quelques sections transversales d'un parasite, appartenant à une série de préparations de la glande de l'hibernation dans laquelle il pouvait être suivi sur trente-six coupes. La fig. 1 montre l'extrémité céphalique incluse dans le tissu de la glande. La coupe de la fig. 2 passe au niveau de la bifurcation de l'appareil intestinal, qui se voit nettement au milieu du parenchyme, grâce à la teinte claire de son contenu. Dans la fig. 3, on voit la section des deux branches du canal digestif et de l'appareil canaliculaire qui contient une substance colorée en noir par l'hématoxyline ferrique. Dans la fig. 4, entre les sections de ces appareils, il y a la ventouse ventrale coupée obliquement. La fig. 5 est une coupe passant en arrière de la ventouse: elle montre un

(1) Sitzungsber. d. Wiener Akad. d. Wissenschaften, Bd. LXXXVII, Abth. III, 1883.

amas de cellules au milieu du parenchyme. La coupe de la fig. 6 passe par l'extrémité postérieure du parasite; on y aperçoit un orifice un peu allongé. 180:1.

Fig. 7 — Un parasite coupé obliquement, montrant la ventouse ventrale au moyen de laquelle il est fixé au tissu de la glande. Outre la ventouse, on y voit des sections de l'appareil intestinal et de l'appareil génital? (en haut). 180:1.

Fig. 8 — Coupe longitudinale un peu oblique de l'extrémité céphalique du parasite; on voit le canal bucco-pharyngien et sa bifurcation au niveau d'une dilatation triangulaire. 180:1.

Fig. 9 — Coupe tangentielle d'un parasite, montrant la striation transversale de la cuticule, les fibres musculaires longitudinales et l'ouverture de la ventouse ventrale. Hématoxyline de DELAFIELD. Liquide de la cavité fortement coloré.

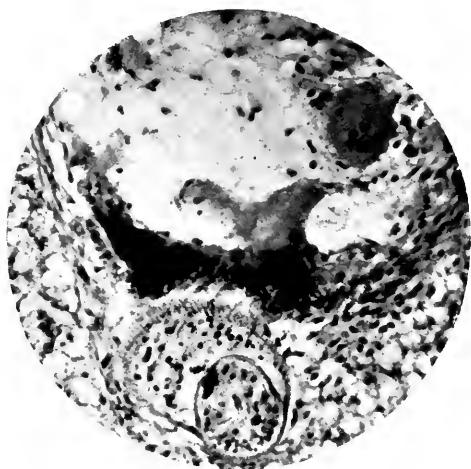
Fig. 10 — Une autre coupe du même parasite, montrant la ventouse en section transversale et la structure du parenchyme. Même coloration.

Fig. 11 — Orifice de l'extrémité postérieure du corps auquel viennent déboucher deux canalicules.

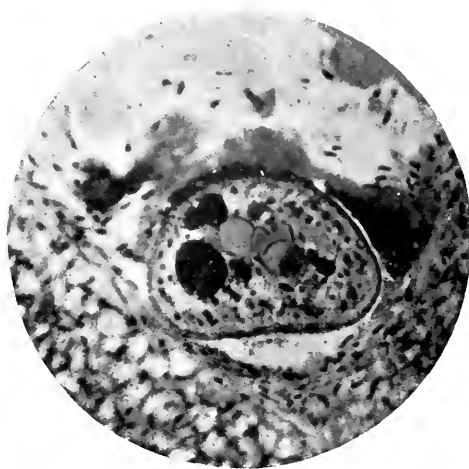
Fig. 12 et 14. — Deux coupes d'un autre parasite, passant la première par sa partie moyenne, l'autre par sa partie antérieure; on y reconnaît les divers organes. Hémalun-éosine.

Fig. 13 — La cuticule vue à un très fort grossissement. Hématoxyline ferrique-éosine.

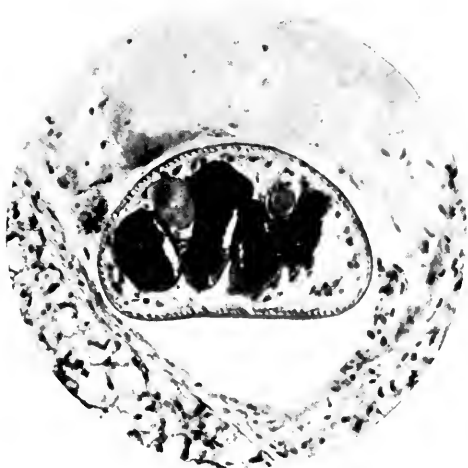
Je dois les photographies des fig. 1-8 à l'obligeance de M. le Docteur A. BETTENCOURT, le savant Directeur de l'Institut Royal de Bactériologie Camara Pestana. Les dessins des fig. 9-14 et le schéma du texte ont été exécutés à la chambre claire de ZEISS par M. A. PACHECO, étudiant en médecine des plus distingués. J'adresse à tous les deux mes sincères remerciements pour leur précieuse collaboration.



1



2



3

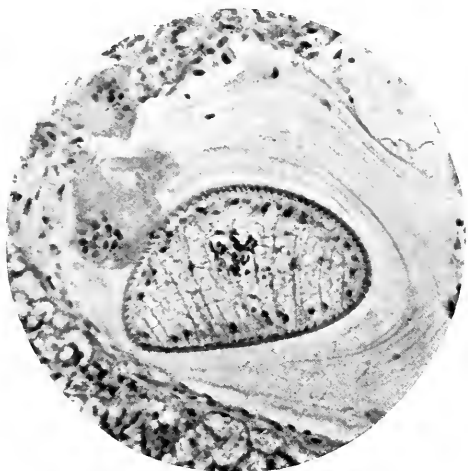


4

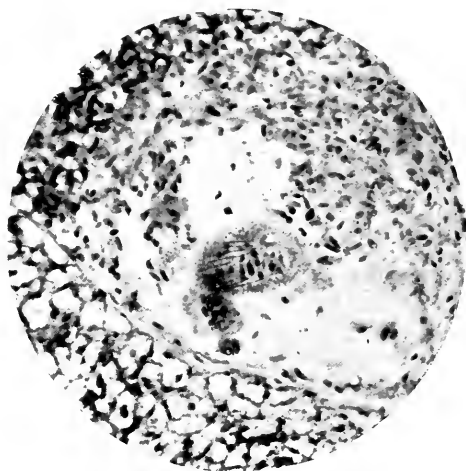
Ver parasite du Hérisson

ATHIAS
A. BETTENCOURT, phot.

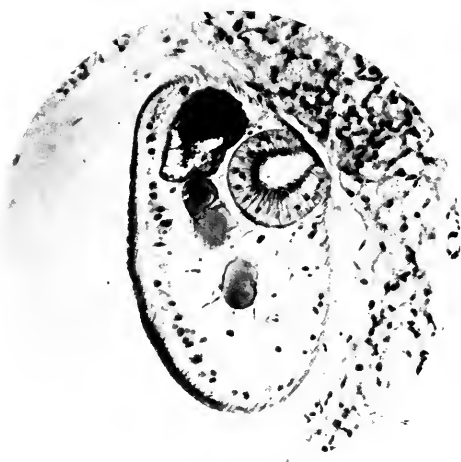
T. BORDALLO
grav.



5



6



7

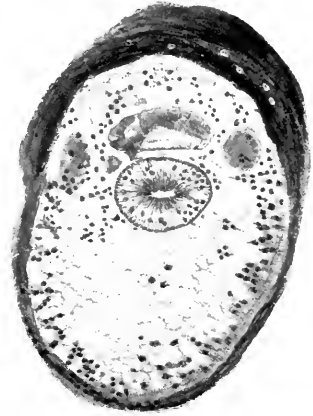


8

Ver parasite du Hérisson



9



10



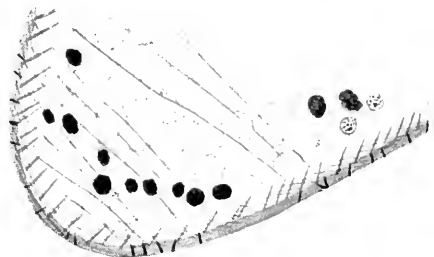
11



14



12



15

Ver parasite du Hérisson

Mollusques de l'exploration scientifique de Francisco Newton à Timor

par

Augusto Nobre

Parmi les produits zoologiques récoltés pour le Musée Bogue de Lisbonne, par le distingué explorateur FRANCISCO NEWTON dans notre colonie de Timor, il se trouva une collection de Mollusques que j'ai pu étudier grâce à l'obligeance de mon ami M. SEABRA, naturaliste du même Musée. Je donne ici la liste des exemplaires de cette collection. Il y a quelques espèces qui ne sont pas encore déterminées, mais qui pourront l'être plus tard par d'autres naturalistes; elles sont très peu nombreuses pour pouvoir augmenter sensiblement une faune malacologique aussi riche que celle des mers de cette possession. Il manque toutes les petites espèces qui sont très nombreuses et qui ont échappé aux recherches de NEWTON. Parmi les Mollusques terrestres et fluviaux, il y en a certainement beaucoup à ajouter à cette liste. Telle qu'elle est, elle ne représente qu'une contribution à l'étude de la faune de nos domaines coloniaux.

CEPHALOPODA

Argonauta, LIN.

Argonauta hians, SOLANDER.

TRYON., *Man. Conch.*, I, p. 136, pl. 46 f. 100-102.

Timor, un seul exemplaire.

Spirula, LAMK.*Spirula Perouii*, LAMK.TRYON., *MAN. CONCH.*, I, pl. 96, f. 467-469.

Timor, abondante.

Nautilus, BREYN.*Nautilus Pompilius*, LIN.REEVE, *CONCH. ICON.*, *Nautilus*, pl. 1 et 2.

Timor.

GASTROPODA**Murex**, LIN.*Murex haustellum*, LIN.REEVE, *CONCH. ICON.*, *Murex*, f. 95.

Timor, exemplaires peu développés.

M. ternispina, LAMK.REEVE, *CONCH. ICON.*, *Murex*, f. 73.

Timor, un seul exemplaire peu développé.

M. inflatus, LAMK.REEVE, *CONCH. ICON.*, *Murex*, f. 3.

Un jeune exemplaire, remarquable par le développement des varices.

Timor.

M. adustus, LAMK.REEVE, *CONCH. ICON.*, *Murex*, f. 29.

Timor.

M. triqueter, BORN.REEVE, *CONCH. ICON.*, *Murex*, f. 4.

Timor, deux exemplaires roulés.

Purpura, BRUG.*Purpura persica*, LIN.REEVE, *CONCH. ICON.*, *Purpura*, f. 8.

Timor, un exemplaire roulé.

Ricinula, LAMK.

Ricinula digitata, LAMK.

REEVE, Conch. icon., *Ricinula*, f. 2 a.

Un exemplaire bien conservé ayant l'ouverture orangée.

Timor.

R. hystrix, (LIN.)

REEVE, Conch. icon., *Purpura*, f. 13.

Timor. Deux exemplaires, l'un jaune, ayant les deux l'ouverture teintée d'un rose violacé. L'autre est incrusté.

R. horrida, LAMK.

REEVE, Conch. icon., *Ricinula*, f. 3.

Timor; un exemplaire très roulé.

R. ricinus, (LIN.)

REEVE, Conch. icon., *Ricinula*, f. 3.

Timor; la tache jaune de l'ouverture est parfaitement conservée ainsi que les tubercules noirâtres.

Rapana, SCHUMACHER

Rapana bulbosa, SOLANDER.

REEVE, Conch. icon., *Pyrula*, f. 14.

Timor; un exemplaire.

Rapa, KLEIN

Rapa papyracea, LAMK.

Pyrula rapa, REEVE, Conch. icon., *Pyrula*, f. 21.

Timor.

Triton, MONTFORT

Triton clandestinus, LAMK.

REEVE, Conch. icon., *Triton*, f. 13.

Timor; un exemplaire.

T. pilearis, LIN.

REEVE, Conch. icon., *Triton*, f. 23.

Timor; l'un des exemplaires est encore couvert par l'épiderme lamelleux.

T. rubecula, LIN.

REEVE, *Conch. icon.*, *Triton*, f. 29.

Timor; deux exemplaires roulés.

Distorsio, BOLTEN

Distorsio anus, (LIN.)

Triton anus, L.; REEVE, *Conch. icon.*, f. 44

Timor.

Ranella, LAMK.

Ranella affinis, BRODERIP.

REEVE, *Conch. icon.*, *Ranella*, f. 19.

Timor; exemplaires roulés et deux autres dont la couleur de l'ouverture est parfaitement conservée.

R. spinus, LAMK.

REEVE, *Conch. icon.*, *Ranella*, f. 7.

Timor; deux exemplaires.

R. crumena, LAMK.

REEVE, *Conch. icon.*, *Ranella*, f. 17 a.

Timor; un exemplaire très bien conservé.

Fusus, LAMK.

Fusus colus, (LIN.)

REEVE, *Conch. icon.*, f. 11.

KIENER, *Icon.*, 5, pl. 4. f. 1.

Timor; deux exemplaires.

Latirus, MONTFORT

Latirus turritus, (GMELIN).

TRYON, *Man. Conch.*, 3, p. 93, pl. 69, f. 160, 161.

Turbinella turritus, DESHAYES — REEVE, *Conch. icon.*, f. 57.

Timor; un exemplaire roulé.

L. craticulatus, (LIN.)

TRYON, *Man. Conch.*, 3, p. 93, pl. 69, f. 159.

Turbinella craticulata, L.—REEVE, *Conch. icon.*, *Turbinella*, f. 7.

Timor; un seul exemplaire qui ressemble beaucoup à la figure de REEVE.

Cantharus, BOLTEN

Cantharus undosus, (LIN.).

Buccinum undosus, LIN.; REEVE, Conch. icon., f. 55.

Timor; plusieurs exemplaires. Dans quelques-uns la couleur orangée du crenulé du labre et de la columelle est bien visible.

Eburna, LAMK.

Eburna spirata, LAMK.

REEVE, Conch. icon., *Eburna*, f. 7.

TRYON, Man. Conch., 3, p. 212, pl. 82, f. 466-468; pl. 84, f. 526.

Timor.

Phos, MONTFORT

Phos senticosus, (LIN.).

TRYON, Man., Conch., 3, p. 215, pl. 83, f. 479-490, 492, 493, 506, 575.

Timor.

Nassa, LAMK.

Nassa arcularia, LAMK.

REEVE, Conch. icon., *Nassa*, f. 25.

Timor; plusieurs exemplaires.

N. Thersistes, BRUGUIÈRE.

REEVE, Conch. icon., *Nassa*, f. 12.

Timor; de nombreux exemplaires.

N. papillosa, LIN.

REEVE, Conch. icon., *Nassa*, f. 12.

Timor.

N. coronata, BRUG.

REEVE, Conch. icon., *Nassa*, f. 20.

Timor; plusieurs exemplaires.

N. globosa, QUOY.

REEVE, *Conch. icon.*, *Nassa*, f. 62, a-b.

Timor; deux exemplaires.

N. glaus, LIN.

REEVE, *Conch. icon.*, *Nassa*, f. 5

Timor; un exemplaire.

Vasum, BOLTEN

Vasum ceramicum, (LIN.).

Turbinella ceramica, LIN.—REEVE, *Conch. icon.*, f. 46.—KIENER, *Icon.*, 5, pl. 11, f. 1.

Timor; deux exemplaires.

V. turbinellum, (LIN.).

Turbinella cornigera, REEVE, *Conch. icon.*, f. 40 — KIENER, *Icon.*, 6, p. 12, pl. 1, f. 1.

Timor.

Melo, HUMPHREY

Melo ethiopica, (LIN.).

Voluta ethiopica, L.—KIENER, *Icon.*, p. 6, pl. 5.

Cymbium ethiopica, LIN.—REEVE, *Conch. icon.*, f. 4.

Timor.

M. indica, (GMELIN).

Voluta melo, SOLANDER — KIENER, 3, *Icon.*, 3, p. 14, pl. 112.

Cymbium indica, GMELIN—REEVE, *Conch. icon.*, f. 9.

Timor; un seul exemplaire assez développé.

Mitra, LAMK.

Mitra papalis, LIN.

REEVE, *Conch. icon.*, *Mitra*, f. 9. KIENER, *Icon.* 3, p. 8, pl. 2, f. 3, 3 a.

Timor; un exemplaire.

M. episcopalis, LIN.

REEVE, *Conch. icon.*, *Mitra*, f. 5. KIENER *Icon.*, 3, p. 3, pl. 1, f. 1.

Timor.

M. cardinalis, GROXOV.

KIENER, Icon. 3, p. 4, pl. 3, f. 6-6 a.

REEVE, Conch. icon., *Mitra*, f. 26.

Timor: un seul exemplaire.

M. digitalis, (CHEM.).

REEVE, Conch. icon., *Mitra*, f. 21.

Timor: un exemplaire.

M. flammea, QUOY.

KIENER, Icon. 3, p. 17, pl. 5, f. 14.

TRYON, Man. Conch., 4, p. 140, pl. 41, f. 190-193, 195-197, 199-200.

M. interlivata, REEVE, Conch. icon., f. 70.

Timor: un exemplaire.

M. adusta, LAMK.

REEVE, Conch. icon., *Mitra*, f. 25.

Timor: un exemplaire d'un brun uniforme.

KIENER, Icon. 3, p. 22, pl. 6, f. 15.

Turricula, KLEIN

Turricula plicata, (LIX.).

Mitra plicata, LIX.—REEVE, Conch. icon., *Mitra*, f. 56.

Timor.

T. costellaris, (LAMK.).

Mitra costellaris, LAMK.—REEVE, Conch. icon., f. 58.

Timor. Exemplaire brun foncé, ayant des zones blanches étroites; un autre brun clair.

T. vulpecula, (LIX.).

Mitra vulpecula, LIX.—REEVE, Conch. icon., f. 55.

Timor: plusieurs exemplaires brun foncé, avec des zones jaunes et d'autres couleur de saumon, avec le sommet noirâtre.

Dilly: deux exemplaires de couleur blanchâtre avec des zones saumonées et une bande foncée au-dessous de la suture.

Oliva, BRUGUIÈRE

Oliva testilina, LAMK.

REEVE, Conch. icon., *Oliva*, f. 9 a-d.

O. irisans, var. *testilina*, LAM.

TRYON, Man. Conch., 5, pl. 8, pl. 6.

Timor : un exemplaire.

O. tessellata, LAMK.

REEVE, Conch. icon., *Oliva*, f. 53.

Timor : un exemplaire.

O. maura, LAMK.

REEVE, Conch. icon., *Oliva*, f. 10 a-g.

Timor. Plusieurs variétés de coloration.

O. elegans, LAMK.

REEVE, Conch. icon., *Oliva*, f. 20 a-c.

TRYON, Man. Conch., 5, p. 76, pl. 20, f. 81-83 ; pl. 21, f. 84-85.

Timor.

O. sanguinolenta, LAMK.

REEVE, Conch. icon., *Oliva*, f. 25.

Timor.

O. inflata, LAMK.

REEVE, Conch. icon., *Oliva*, f. 31 a-b.

Timor. Quelques exemplaires.

O. carneola, LAMK.

REEVE, Conch. icon., *Oliva*, f. 60.

Timor.

Harpa, LAMK.

Harpa ventricosa, LAMK.

REEVE, Conch. icon., *Harpa*, f. 2.

Timor. Dilly.

Engina, GRAY

Engina mendicaria, (LAMK.).

Ricinula mendicaria, LAMK.

REEVE, Conch. icon., *Ricinula*, f. 8.

Timor. Dilly. Commun.

Columbella, LAMK.

Columbella pardalina, LAMK.

REEVE, Conch. icon., *Columbella*, f. 75 c.

Timor.

C. discors, (GMELIN.).

REEVE, Conch. icon., *Columbella*, f. 208.

Timor; un exemplaire.

Conus, LINN.

Conus arenatus, HWASS.

KIENER, Icon., 2, p. 38, pl. 10, f. 1.

Timor.

C. aulicus, LIN.

KIENER, Icon., 2, p. 318, pl. 53, f. 1.

Timor; un exemplaire.

C. betulinus, LIN.

KIENER, Icon., 2, p. 74, pl. 38, f. 1.

Timor, Dilly: exemplaire jeune.

C. capitaneus, LIN.

KIENER, Icon., pl. 29, 2, p. 85, pl. 20, f. 1.

Timor. Dilly.

C. eburneus, HWASS.

KIENER, Icon., 2, p. 67, pl. 17, f. 106.

REEVE, Conch. icon., *Conus*, f. 106.

Timor: plusieurs exemplaires.

C. figulinus, LIN.

KIENER, Icon., 2, p. 76, pl. 28, f. 1.

Dilly: un exemplaire.

C. hebraeus, LIN.

KIENER, I c o n . , 2, p. 45, pl. 4, f. 2.

Timor, Dilly.

Var. *vermiculatus*, LAMK. — KIENER, pl. 46, p. 8, f. 3.*C. vermiculatus*, LAMK. — REEVE, C o n c h . , f. 104 a.

Dilly.

C. marmoreus, LIN.

KIENER, I c o n . , 2, f. 4, pl. 2, f. 1.

Timor.

C. miles, LIN.

KIENER, I c o n . , 2, p. 94, pl. 38, f. 2.

Timor, Dilly.

C. nobilis, LIN.

KIENER, I c o n . , 2, p. 290, pl. 49, f. 1.

Dilly; un seul exemplaire.

C. nocturnus, HWASS.

KIENER, I c o n . , 2, p. 7, pl. 2, f. 2.

REEVE, C o n c h . i c o n . , *Conus*, f. 179.

Timor.

C. striatus, LIX.

KIENER, I c o n . , 2, p. 280, pl. 47, f. 1-1 a

REEVE, C o n c h . i c o n . , *Conus*, f. 179.

Timor, Dilly.

C. tessellatus, BORN.

KIENER, I c o n . , 2, p. 68, pl. 17, f. 1.

Dilly; Un exemplaire roulé.

C. textile, LIN.

KIENER, I c o n . , 2, p. 328, pl. 10, f. 1 a-c: 12, f. 14.

REEVE, C o n c h . i c o n . , *Conus*, f. 209.

Timor, Dilly.

C. tulipa, LIN.

KIENER, I c o n . , pl. 12, f. 2.

Timor. Dilly : exemplaires roulés.

C. Virgo, LIN.

KIENER, I c o n . , 2, p. 346, pl. 12, f. 2-2 a.

REEVE, C o n c h . i c o n . , *Conus*, f. 200.

Timor. Dilly.

Pleurotoma, LAMK.*Pleurotoma Babylonia*, LIN.REEVE, C o n c h . i c o n . , *Pleurotoma*, f. 5.

KIENER, I c o n . , 5, p. 4, pl. 1, f. 1-2.

Timor : plusieurs exemplaires.

Terebra, BRUGIÈRE*Terebra maculata*, LIN.REEVE, C o n c h . i c o n . , *Terebra*, f. 4.

Dilly.

T. muscaria, LAMK.REEVE, C o n c h . i c o n . , *Terebra*, f. 4.

Timor.

T. dimidiata, LIN.REEVE, C o n c h . i c o n . , *Terebra*, f. 8 a-b.

Timor.

T. crenulata, LIN.REEVE, C o n c h . i c o n . , *Terebra*, f. 8 a-b.

Timor : un exemplaire roulé.

T. tigrina, GMELINREEVE, C o n c h . i c o n . , *Terebra*, f. 8.

Timor : un exemplaire.

T. triseriata, GRAYREEVE, C o n c h . i c o n . , *Terebra*, f. 52 a-b.

Timor : un seul exemplaire.

T. strigilata, LIN.

REEVE, Conch. icon., *Terebra*, f. 85 a.
Timor.

Strombus, LIN.

Strombus Auris-Divæ, LIN.

KIENER, Icon., 4, p. 22, pl. 16, f. 1.
REEVE, Conch. icon., *Strombus*, f. 30.
Timor, Dilly.

S. leutiginosus, LIN.

KIENER, Icon., 4, p. 25, pl. 18, f. 1.
REEVE, Conch. icon., *Strombus*, f. 31.
Dilly; un exemplaire.

S. urceus, LIN.

KIENER, Icon., 4, p. 60, pl. 30, f. 2-3.
REEVE, Conch. icon., *Strombus*, f. 24.
Timor, Dilly; plusieurs exemplaires. Parmi ceux-ci il y en a qui se rapprochent tant du *S. dentatus* qu'ils semblent constituer plutôt une variété.

S. canarium, LIN.

KIENER, Icon., 4, p. 33, pl. 29, f. 1.
REEVE, Conch. icon., *Strombus*, f. 46.
Timor.

Var. *Isabella*, LAMK.

Strombus Isabella, LAMK. — REEVE, Conch. icon., *Strombus*,
f. 54.
KIENER, Icon., 4, p. 32, pl. 25, f. 2.
Timor.

S. Luluannus, LIN.

KIENER, Icon., 4, p. 39, pl. 27, f. 1.
REEVE, Conch. icon., *Strombus*, f. 49.
Timor, Dilly; chez tous les exemplaires il existe la bande noire de la columelle.

S. laciniatus, CHEM.

REEVE, Conch. icon., *Strombus*, f. 25.

Dilly; un exemplaire.

Strombus Samarensis, CHEM.

REEVE, Conch. icon., *Strombus*, f. 53.

Strombus Samar, CHEM. — TRYON, Man. conch., 7, pag. 121,
pl. 8, f. 88.

Timor; deux exemplaires.

Pterocera, LAMK.

Pterocera lambis, LIN.

KIENER, Icon., 4, p. 7, pl. 3 et 9, f. 2; pl. 4, f. 1-11.

REEVE Conch. icon., *Pterocera*, f. 8.

Dilly, Timor. Plusieurs exemplaires.

P. chiragra, GMELIN

KIENER, Icon., 4, p. 5, pl. 5 et 10, f. 2.

REEVE, Conch. icon., *Pterocera*, f. 2.

Timor, Dilly.

P. truncata, LAMK.

KIENER, Icon., 4, p. 3, pl. 1 et 10, f. 3.

REEVE, Conch. icon., *Pterocera*, f. 7.

Timor; un exemplaire.

Rostellaria, LAMK.

Rostellaria curvirostris, LAMK.

KIENER, Icon., 4, p. 3 pl. 1-3, f. 1.

Timor; deux exemplaires.

Terebellum, LAMK.

Terebellum subullatum, LAMK.

TRYON, Man. conch., 7, p. 131, pl. 11, f. 27-30.

KIENER, Icon., 1, p. 2, pl. 1, f. 1-1 d.

Timor; deux exemplaires ayant l'un des taches et l'autre des dessins en zig-zag.

Cypraea, LIN.

Cypraea annulus LIN.

KIENER, IcoN., 1, p. 124, pl. 34, f. 2.

REEVE, Conch. icon., *Cypraea*, f. 71.

Timor; de nombreux exemplaires.

C. asellus, LIN.

KIENER, IcoN., 1, p. 93, pl. 54, f. 4-4 a.

REEVE, Conch. icon., *Cypraea*, f. 78.

Timor; un seul exemplaire.

C. arabica, LIN.

KIENER, IcoN., 1, p. 105, pl. 17, f. 1-2, pl. 3 var.

REEVE, Conch. IcoN., *Cypraea*, f. 2.

Dilly; un grand nombre d'exemplaires.

C. clandestina, LIN.

KIENER, IcoN., 1, p. 30, pl. 31, f. 4.

REEVE, Conch. icon., *Cypraea*, f. 109.

Timor; un seul exemplaire.

C. cicercula, LIN.

KIENER, IcoN., 1, p. 156, pl. 50, f. 3.

REEVE, Conch. icon., *Cypraea*, f. 116.

Timor.

C. caurica, LIN.

KIENER, IcoN., 1, p. 54, pl. 10, f. 2-3.

REEVE, Conch. icon., *Cypraea*, f. 46.

Timor; un grand nombre d'exemplaires.

C. carneola, LIN.

KIENER, IcoN., 1, p. 83, pl. 37, f. 3.

REEVE, Conch. icon., *Cypraea*, f. 19.

Timor.

C. caput-serpentis, LIN.

KIENER, IcoN., 1, p. 112, pl. 69, f. 1-a, 1-b.

REEVE, Conch. icon., *Cypraea*, f. 105.

Rade de Timor, à 18 m. de profondeur.

C. cribraria, LIN.

KIENER, Icon., I, p. 26, pl., 29, f. 1.

REEVE, Conch. icon., *Cypraea*, f. 107.

Timor.

C. erosa, LIN.

KIENER, Icon., I, p. 53, pl. 9, f. 2-3.

REEVE, Conch. icon., *Cypraea*, f. 99.

Timor.

C. flareola, LIN.REEVE, Conch. icon., *Cypraea*, f. 95.

Timor.

C. helveola, LIN.

KIENER, Icon., I, p. 68, pl. 28, f. 1-1 a.

REEVE, Conch. icon., *Cypraea*, f. 93.

Timor.

C. lyna, LIN.

KIENER, Icon., I, p. 10, pl. 25, f. 2; pl. 38, f. 2.

REEVE, Conch. icon., *Cypraea*, f. 37.

Timor : plusieurs exemplaires.

C. moueta, LIN.

KIENER, Icon., I, p. 122, pl. 34, f. 1.

REEVE, Conch. icon., *Cypraea*, f. 74.

Timor : plusieurs exemplaires.

C. mauritiana, LIN.

KIENER, Icon., I, p. 103, pl. 39, f. 1; 40, f. 1.

REEVE, Conch. icon., *Cypraea*, f. 35.

Timor.

C. nappa, LIN.

KIENER, Icon., I, p. 9, pl. 20, f. 1-2.

Timor : un exemplaire.

C. nucleus, LIN.

KIENER, Icon., I, p. 127, pl. 3, f. 2.

Timor.

C. staphylaeu, LIN.

KIENER, Icon., 1, p. 48, pl. 36, f. 2-2 a.

Timor; un exemplaire.

C. tigris, LIN.

KIENER, Icon., 1, p. 4, pl. 1, f. 1, pl. 45 et 46, f. 1.

Timor.

C. talpa, LIN.

KIENER, Icon., 1, p. 79, pl. 12, f. 2.

REEVE, Conch. icon., *Cypraea*, f. 5.

Timor.

C. vitellus, LIN.

KIENER, Icon., 1, p. 12, pl., 19, f. 1.

REEVE, Conch. icon., *Cypraea*, f. 14.

Timor.

Trivium, GRAY

Trivium oryza, (LAMK).

Cypraea oryza, LAMK. — KIENER, Icon., 1, p. 143, pl. 32, f. 2-2 a.

Timor.

Ovula, BRUGUIÈRE

Ovula ovulum, LIN.

REEVE, Conch. icon., *Ovula*, f. 1.

Ovula oviformis, LAMK. — KIENER, Icon., 1, p. 3, pl. 1 et 3, f. 5.

Timor.

O verrucosa, LIN.

KIENER Icon., 1, p. 5, pl. 2, f. 3.

REEVE, Conch. icon., *Ovula*, f. 2.

Timor.

Dolium, LAMK.

Dolium fimbriatum, SOWERBY

REEVE, Conch. icon., *Dolium*, f. 3.

TRYON, Man. Conch. 7, p. 264, pl. 3 et 4, f. 18, 22.

Timor, Dilly. Exemplaires encore jeunes.

TRYON considère le *fimbriatum* comme une variété du *costatum*. La

forme et la disposition des cordons, plus rapprochés et arrondis, et la forme de la spire, plus courte, me semblent être des caractères suffisants pour distinguer les deux espèces.

D. costatum, MENKE

REEVE, Conch. icon., *Dolium*, f. 8.

Timor, exemplaires jeunes.

D. olearium, BRUGUIÈRE

REEVE, Conch. icon., *Dolium*, f. 10.

Timor, deux exemplaires non adultes.

D. perdris, LIN.

REEVE, Conch. icon., *Dolium*, f. 9.

Timor, deux exemplaires incomplètement développés.

Malea, VALENCIENNES

Malea pomum, (LIN.).

Dolium pomum, LIN.—REEVE, Conch. icon., *Dolium*, f. 6.

Dolium pomum, LIN.—TRYON, Man. Conch., 7, p. 265, pl. 5, f. 26.

Timor. Un seul exemplaire.

Pyrula, LAMK.

Pyrula ficus, LIN.

KIENER, Icon., 6, p. 30, pl. 13, f. 4.

TRYON, Man. Conch., 7, p. 266, pl. 5, f. 29; pl. 6, f. 36, 37.

Ficula levigata, REEVE, Conch. icon., f. 4.

Timor.

Cassis, LAMK.

Cassis rufa, LIN.

REEVE, Conch. icon., *Cassis*, f. 20.

Timor.

C. cornuta, LIN.

REEVE, Conch. icon., *Cassis*, f. 2.

Timor.

C. erinaceus, LIN.

Cassis riber, REEVE, Conch. icon., *Cassis*, f. 15.

Timor, Dilly, de nombreux exemplaires.

C. glauca, LIN.

REEVE, Conch. icon., *Cassis*, f. 33.

Dilly, deux exemplaires encore jeunes.

Natica, ADANSON

Natica aurantia, LAMK.

REEVE, Conch. icon., *Natica*, f. 20.

Timor. Un exemplaire adulte, orangé, et quelques autres plus jeunes, de couleur jaunâtre.

N. mamilla, LIN.

REEVE, Conch. icon., *Natica*, f. 27.

Timor. Dilly, de nombreux exemplaires.

N. melanostoma, Gmelin

Var. *melanostomoides*, QUOY.

TRYON, Man. Conch., 8, p. 50, pl. 21, f. 16; pl. 22, f. 21.

N. melanostomoides, QUOY—REEVE, Conch. icon., *Natica*, f. 101.

Timor.

Natica ala-papilionis, CHEM.

REEVE, Conch. icon., *Natica*, f. 60.

TRYON, Man. Conch., 8, p. 21, pl. 4, f. 62-67.

Natica tenuiata, MENKE

Timor, un exemplaire.

N. rufa, LAMK.

REEVE, Conch. icon., *Natica*, f. 70.

Timor, un exemplaire.

N. ampla, PHILIPPI

TRYON, Man. Conch., 8, p. 32, pl. 10, 11 et 12, f. 81-83, 85, 86, 91-93, 6.

Timor. Oboe, Chiloane. L'exemplaire de Oboé est le plus développé.

N. Chinensis, LAMK.

REEVE, Conch. icon., *Natica*, f. 82.

Timor, un exemplaire.

Sigaretus, ADANSON

Sigaretus planulatus, RÉCLUZ

REEVE, Conch. icon., *Sigaretus*, f. 7, a-b.

TRYON, Man. Conch., 8, p. 58, pl. 25, f. 75-77.

Timor, un exemplaire encore jeune avec épiderme.

Pyramidella, LAMK.

Pyramidella acus, GMELIN

TRYON, Man. Conch., 8, p. 301, pl. 72, f. 77-78.

Pyramidella punctata, CHEMNITZ - REEVE, Conch. icon., *Pyramidella*, f. 5.

Timor, un exemplaire.

Solarium, LAMK.

Solarium perspectivum, LIN.

REEVE, Conch. icon., *Solarium*, f. 11, a-b.

TRYON, Man. Conch., 9, p. 8, pl. 2, f. 22-28.

Timor.

S. modestum, PHILIPPI

REEVE, Conch. icon., *Solarium*, f. 12.

TRYON, Man. Conch., 9, p. 9, pl. 2, f. 22-23.

Timor.

Vertagus, SCHUMACHER

Vertagus aluco. (LIN.).

REEVE, Conch. icon., *Vertagus*, f. 3.

Timor.

V. vulgaris, SCHUMACHER

REEVE, Conch. icon., *Vertagus*, f. 3.

Timor, de nombreux exemplaires.

V. Sinensis, (GMELIN)

Vertagus obeliscus, BRUGUIÈRE—REEVE, Conch. icon., *Vertagus*, f. 7.

Deux exemplaires de Timor, et un autre de Dilly, encore jeune.

V. asper, (LIN.).

REEVE, Conch. icon., *Vertagus*, f. 21.

Timor, un exemplaire.

Cerithium, BRUGUIÈRE

Cerithium columna, SOWERBY

KIENER, Icon., 5, p. 10, pl. 4, f. 1.

REEVE, Conch. icon., *Cerithium*, f. 5, a-b.

TRYON, Man. Conch., 9, p. 123, pl. 20, f. 17-20.

Timor, deux exemplaires roulés.

C. nodulosum, BRUGUIÈRE

KIENER, Icon., 5, p. 4, pl. 2, f. 1.

REEVE, Conch. icon., *Cerithium*, f. 3.

Timor; un seul exemplaire.

C. patulum, SOWERBY

REEVE, Conch. icon., *Cerithium*, f. 33 a-b.

Timor; deux exemplaires.

C. morus, LAMK.

KIENER, Icon., 5, p. 52, pl. 13, f. 1.

REEVE, Conch. icon., *Cerithium*, f. 42.

TRYON, Man. conch., 9, p. 133, pl. 24, f. 29-33, 35-37, 39, 40-41, 43, 45, 47; pl. 25, f. 55, 57, 58, 65, 66.

Hera-Timor; vulgaire sur les racines de *Rhizophora*, à basse-mer.

C. Trailli, SOWERBY

REEVE, Conch. icon., *Cerithium*, f. 24.

TRYON, Man. conch., 9, p. 135, pl. 25, f. 47-54, 56, 59

Timor; deux exemplaires.

Telescopium, MONTFORT

Telescopium fuscum, SCHUMACHER

REEVE, Conch. icon., *Telescopium*, f. 1 a-b.

Cerithium telescopium, BRUG. — KIENER, Icon., 4, p. 88, pl. 28, f. 1.
Timor; sur les racines de RHIZOPHORA et enterrés dans la vase.

Potamides, BRONGNIART

Potamides fluviatilis (POTIEZ)

Cerithium fluviatilis, POTIEZ — KIENER, Icon., 5, p. 92, pl. 29, f. 3.
Timor; plusieurs exemplaires.

P. sulcatum, (BRUG.)

Cerithium sulcatum, BRUG. — KIENER, Icon., 5, p. 89, pl. 27, f. 1-2.
Timor; un seul exemplaire bien conservé.

P. palustris, BRUG.

Cerithium palustris, BRUG. — KIENER, Icon., 5, p. 81, pl. 1.
TRYON, Man. Conch., 9, p. 160, pl. 32, f. 41 et 42.
Timor et Dilly.

Littorina, FÉRUSAC

Littorina scabra, (LIN.)

REEVE, Conch. icon., *Littorina*, f. 21 a-b.
Timor, Dilly: commun.

Nerita, LIN.

Nerita exuvia, LIN.

REEVE, Conch. icon., *Nerita*, f. 1 a-b.
TRYON, Man. conch., 10, p. 19, pl. 2, f. 29.
Timor.

N. polita, LIN.

REEVE, Conch. icon., *Nerita*, f. 2 a-b.
Timor; vulgaire et variable comme coloration.

Var. *Rumphii*, RÉCLUZ

TRYON, Man. conch., 10, p. 31, pl. 6, f. 8-11, 16, 22, 23.

Nerita Rumphii, RÉCLUZ—REEVE, Conch. icon., *Nerita*, f. 62 a-k.
Timor.

Var. *antiquata*, RÉCLUZ

TRYON, Man. conch., 10, p. 30, pl. 6, f. 7-11; pl. 7, f. 12-23.

Nerita antiquata, RÉCLUZ—REEVE, Conch. icon., *Nerita*, f. 5 a-b.
Timor.

Nerita undata, LIN.

TRYON, Man. conch., 10, p. 28, pl. 5, f. 86-95; pl. 6, 96-3; pl. 7,
f. 30.

Nerita Le Guillouana, RÉCLUZ—REEVE, Conch. icon., *Nerita*,
f. 15.

Timor.

N. plicata, LIN.

REEVE, Conch. icon., *Nerita*, f. 42 a-d.

Timor; commun.

N. albicilla, LIN.

REEVE, Conch. icon., *Nerita*, f. 64 a-d.

Timor, Dilly.

N. squamulata, Le GUILLOU

REEVE, Conch. icon., *Nerita*, f. 63 a-f.

Timor; les exemplaires sont rugueux, d'un jaune grisâtre avec des
taches foncées. Ils ressemblent aux figures 63 *d*, *e*, de REEVE.

Neritina, LAMK.

Neritina zic-zac, LIN.

REEVE, Conch. icon., *Neritina*, f. 29, 32-33.

TRYON, Man. Conch., 10, p. 36, pl. 10, f. 87-92; pl. 11, f. 100, 5.
Dilly, Timor; commun. Liquiçá, Hera.

N. turrita, CHEMNITZ

Var. *Cumingiana*, RÉCLUZ

TRYON, Man. Conch., 10, p. 37, pl. 11, f. 2.

N. turrita, CHEM. — REEVE, *Conch. icon.*, *Neritina* f. 41.
Timor : Hera. plusieurs exemplaires.

N. semiconica, LAMK.

REEVE, *Conch. icon.*, *Neritina*, f. 36 a-b.

TRYON, *Man. Conch.*, 10, p. 37, pl. 11, f. 3-4.

Timor : un exemplaire.

Turbo, LIN.

T. marmoratus, LIN.

REEVE, *Conch. icon.*, *Turbo*, f. 2.

KIENER, *Icon.*, p. 7, pl. 1 et 2.

Timor : exemplaires grands.

T. petholatus, LIN.

KIENER, *Icon.*, p. 50, pl. 24, f. 1.

REEVE, *Conch. icon.*, *Turbo*, f. 12.

Timor.

T. radiatus, GMELIN

KIENER, *Icon.*, p. 27, pl. 20 et 21, f. 1.

TRYON, *Man. Conch.*, 10, p. 200, pl. 47, f. 23 ; pl. 62, f. 1.

Timor, Dilly.

Astralium, LIN.

Astralium calcar (LIN.)

Calcar aculeatum, GMELIN. — KIENER, *Icon.*, p. 26, pl. 23, f. 1 et 3.

Astralium calcar, LIN. — TRYON, *Man. Conch.* 10, p. 231, pl. 52,
f. 27, 29, 30 ; pl. 56, f. 74.

Timor, Dilly.

Delphinula, LAMK.

Delphinula laciniata, LAMK.

REEVE, *Conch. icon.*, *Delphinula*, f. 9.

TRYON, *Man. Conch.*, 10, p. 266, pl. 67, f. 1, 2 et 4.

Timor : un exemplaire.

Var. *atrata*, CHEM.

TRYON, Man. Conch., 10, p. 267, pl. 66, f. 15.

Delphinula atrata, CHEMNITZ—REEVE, Conch. icon., *Delphinula*,

f. 4.

Timor, Dilly.

Trochus, LIN.

Trochus niloticus, LIN.

KIENER, Icon., p. 66, pl. 10.

Timor; exemplaires adultes et jeunes, pris vivants.

T. virgatus, GMELIN

KIENER, Icon., p. 97, pl. 28, f. 1.

Timor; un seul exemplaire roulé.

T. maculatus, LIN.

KIENER, Icon., p. 101, pl. 29, f. 1, 1-a.

Timor.

T. creniferus, KIENER

KIENER, Icon., p. 109, pl. 34, f. 3.

T. incrassatus, REEVE, Conch. icon., *Trochus*, f. 77.

Timor.

T. fenestratus, GMELIN

REEVE, Conch. icon. *Trochus*, f. 18.

Timor; plusieurs exemplaires.

Haliotis, LIN.

Haliotis glabra, CHEMNITZ

REEVE, Conch. icon., *Haliotis*, f. 2.

Timor; un exemplaire.

H. varia, LIN.

REEVE, Conch. icon., *Haliotis*, f. 4.

Timor, Dilly; exemplaires peu développés.

H. asinina, LIN.

REEVE, Conch. icon., *Haliotis*, f. 18.

Timor.

Atys, MONTFORT

Atys naucum, (LIN.)

REEVE, Conch. icon., *Atys*, f. 1.

Timor : espèce bien caractérisée.

Bulla, LIN.

Bulla ampulla, LIN.

REEVE, Conch. icon., *Bulla*, f. 3.

Timor. | Plusieurs exemplaires.

PELECYPODA

Asaphis, MODEER

Asaphis deflorata, (LIN.)

Capsa deflorata, LIN. - REEVE, Conch. icon., *Capsa*, f. 1 a-f.

Timor : commun.

Tellina, LIN.

Tellina virgata, LIN.

REEVE, Conch. icon., *Tellina*, f. 5.

Timor : vulgaire.

Arcopagia, LEACH

Arcopagia lingua-fellis, (LIN.)

Tellina lingua-fellis, LIN. — REEVE, Conch. icon., *Tellina*, f. 61.

Timor : un exemplaire.

Donax, LIN.

Donax scortum, LIN.

REEVE, Conch. icon., *Donax*, f. 1 et 3.

Timor? Deux exemplaires. Espèce non signalée dans le catalogue des mollusques des Philippines, par HIDALGO ; REEVE la mentionne dans le cap de Bonne Espérance. Il n'y a pas de différence sensible entre ces exemplaires et ceux qui proviennent de l'Afrique Occidentale portugaise et qui appartiennent au Musée Bocage.

Meretrix, LAMK.

Meretrix impudica, LAMK.

Cytherea impudica, LAMK.—REEVE, Conch. icon., *Cytherea*, f. 10.

Timor; un seul exemplaire semblable à celui figuré dans la planche de REEVE, f. 10, mais plus petit.

Callista, POLI

Callista lilacina, (LAMK.)

Dione lilacina, LAMK.—REEVE, Conch. icon., *Dione*, f. 5.

Timor; plusieurs exemplaires.

Circe, SCHUMACHER

Circe pectinata, (LIN.)

REEVE, Conch. icon., *Circe*, f. 20.

Timor; commun.

Circe transversaria, DESHAYES

REEVE, Conch. icon., *Circe*, f. 22 a-c.

Timor; commun.

C. castrensis, (LIN.)

REEVE, Conch. icon., *Circe*, f. 28 d.

Timor.

C. tigrina, LAMK.

REEVE, Conch. icon., *Circe*, f. 32 c.

Timor; un seul exemplaire.

Tapes, MEGERLE

Tapes literatus, LIN.

REEVE, Conch. icon., *Tapes*, f. 2, a-b.

Timor.

T. textrix, (CHEM.)

REEVE, Conch. icon., *Tapes*, f. 3.

Timor.

T. striatus, CHEMNITZ

T. Japonicus, GMELIN — REEVE, *Conch. icon.*, *Tapes*, f. 43.
Timor.

Venus, LIN.

Venus puerpera, LIN.

REEVE, *Conch. icon.*, *Venus*, f. 10.
Timor.

Tridacna, BRUGUIÈRE

Tridacna elongata, LAMK.

REEVE, *Conch. icon.*, *Tridacna*, f. 2.
Timor.

Hippopus, LAMK.

Hippopus maculatus, LAMK.

REEVE, *Conch. icon.*, *Hippopus*, f. 1.
Timor, un exemplaire jeune; Dilly, trois exemplaires.

Lucina, BRUGUIÈRE

Lucina exasperata, REEVE

REEVE, *Conch. icon.*, *Lucina*, f. 4.
Timor.

L. punctata, LIN.

REEVE, *Conch. icon.*, *Lucina*, f. 4.
Timor.

Septifer, RECLUZ

Septifer bilocularis, (LIN.)

Mytilus Nicobaricus, REEVE, *Conch. icon.*, *Mytilus*, f. 42.
Timor; deux exemplaires incomplètement développés.

Modiola, LAMK.

Modiola arata, DUNKER

REEVE, *Conch. icon.*, *Modiola*, f. 12.
Timor.

M. albicosta, LAMK.

REEVE, CONCH. ICON., *Motiola*, f. 7.

TIMOR : quelques exemplaires dans lesquels le caractère principal n'est pas bien défini, à cause de l'état des coquilles.

Malleus, LAMK.

Malleus vulgaris, (LIN.)

REEVE, CONCH. ICON., *Malleus*, f. 5.

TIMOR.

Pectunculus, LAMK.

Pectunculus pectiniformis, LAMK.

REEVE, CONCH. ICON., *Pectunculus*, f. 11.

TIMOR : deux exemplaires.

Pecten, LAMK.

Pecten radula, (LIN.)

REEVE, CONCH. ICON., *Pecten*, f. 83.

TIMOR : un exemplaire.

P. pallium, (LIN.)

REEVE, CONCH. ICON., *Pecten*, f. 63, a-b.

TIMOR.

Outre ces mollusques marins, nous avons examiné un grand nombre d'exemplaires de mollusques fluviatiles et terrestres, représentant un petit nombre d'espèces, dont voici les noms.

GASTROPODA

Melania, LAMK.

Melania costata, QUOY et GAIMARD

REEVE, CONCH. ICON., *Melania*, f. 29, a-b.

Dilly : Marais de Thibar, Comoro : commun dans la vase.

M. palimpsestos, REEVE

REEVE, CONCH. ICON., *Melania*, f. 3.

Ruisseau de Labane.

REEVE, n'indique pas de localité. Toutefois la diagnose et la gravure sont d'accord avec les exemplaires récoltés par F. NEWTON. D'après le nombre d'exemplaires, il semble être commun.

M. spinulosa, LAMK.

REEVE, *Conch. icon.*, *Melania*, f. 156, a-b.

Timor; un exemplaire.

Scarabus, LIN.

Scarabus scarabeus, LIN.

REEVE, *Conch. icon.*, *Scarabus*, f. 5.

Dilly; dans la vase.

Helix, LIN.

Helix argillacea, FÉRUSAC

REEVE, *Conch. icon.*, *Helix*, f. 445.

Timor: Montael, Dare, Metinaca; sous les troncs d'arbres; Vemor, très vulgaire; Lahane.

Amphidromus, ALBERS

Amphidromus laevis, (MÜLLER).

TRYON, *Man. Conch.*, *Amphidromus*, 13, p. 214, pl. 66, f. 49-54.

Bulimus laevis, MÜLLER — REEVE *Conch. icon.*, *Bulimus*, f. 216.

Timor: Cailaco; sur des Cactus. Atsabe; variétés de différentes couleurs; vulgaire.

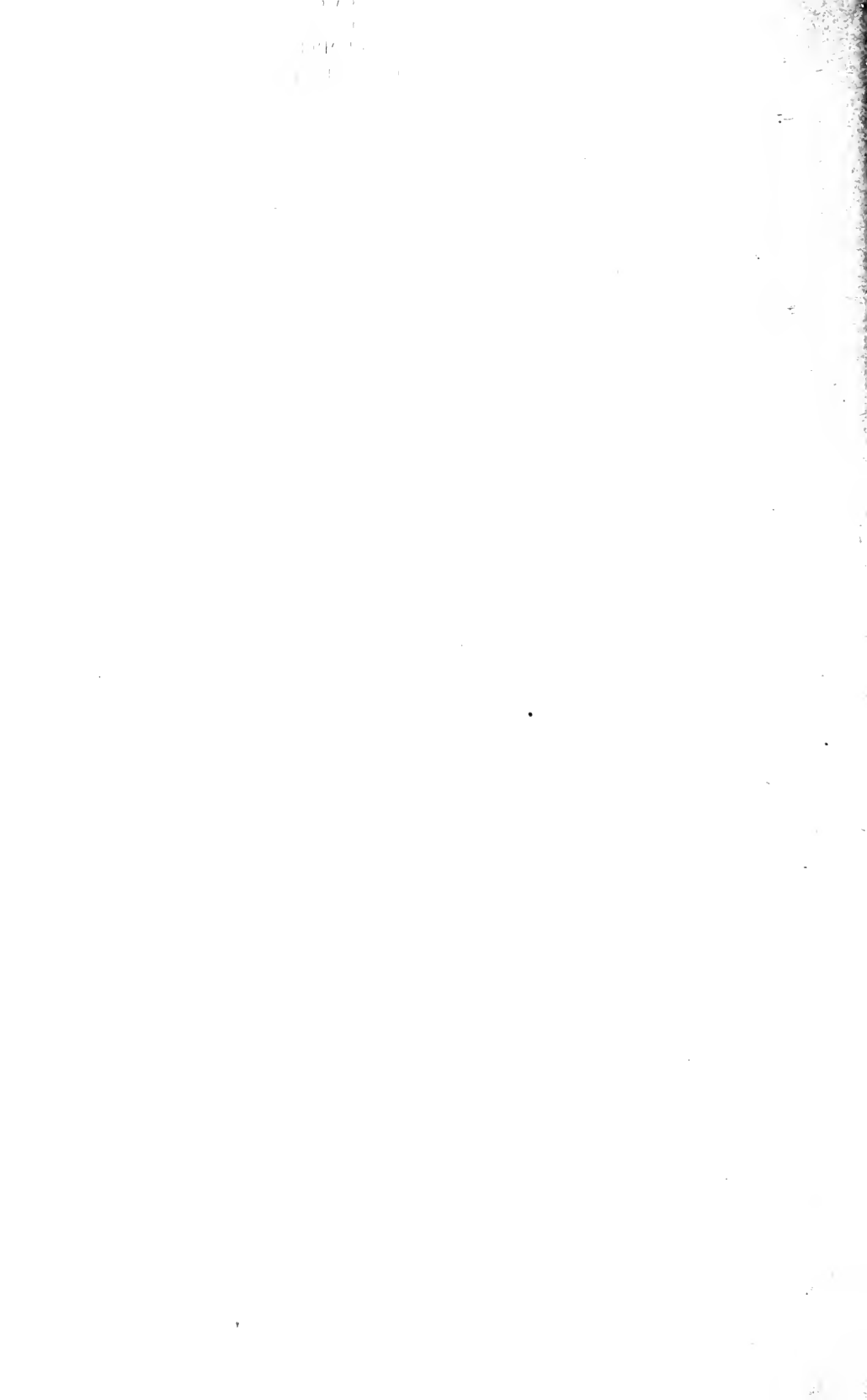
Errata

- Page 79, ligne 9; ajoutez : *et cœur à face large*, après le mot *longue*.
- » 103, — 22; au lieu de : *wissenchaftlichen*, lisez : *wissenschaftlichen*.
 - » 104, — 3; au lieu de : *dei*, lisez : *der*.
 - » 120, — 24; au lieu de : *sur au museau*, lisez : *au museau*.
 - » 122, — titre; au lieu de : *lucifagus*, lisez : *lucifugus*.
 - » 122, lignes 4 et 12 } au lieu de : *luciphagus*, lisez : *lucifugus*.
 - » — 37; \
 - » 157, — 31; au lieu de : *Sennopithecus* (SCHR.), lisez : *Sennopithecus maurus* (SCHR.).
 - » 160, — 21; au lieu de : *rufufaliginus*, lisez : *rufofaliginus*.
 - » 171, — 21; au lieu de : *Phlo cotribus*, lisez : *Phlocotribus*.
 - » 175, — 5; au lieu de : *bord*, lisez : *nord*.
 - » 175, — 12; au lieu de : *fouille*, lisez : *fossile*.
 - » 178, — 12; au lieu de : *tracers*, lisez : *traversé*.
 - » 189, — titre et lignes 3 et 7; au lieu de : *Altice*, lisez : *Altise*.
 - » 191, — explication de la Planche X, fig. 22, au lieu de : *postérieure*, lisez : *inférieure*.
-

BULLETIN DE
LA SOCIÉTÉ
PORTUGAISE
DE SCIENCES
NATURELLES

509) A
2-1

LISBONNE, JUILLET 1907
VOL. I-FASC. 1





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 d'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 préparés 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

BULLETIN DE
LA SOCIÉTÉ
PORTUGAISE
DE SCIENCES
NATURELLES

LISBONNE, OCTOBRE 1907
VOL. I- FASC. 2

Le *Bulletin de la Société Portugaise de 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.

Prix du fascicule	1	1 ^{fr.} ,50
»	»	»	2	.	.	.	2 ^{fr.} ,00

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.

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'Etat, 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 conditions d'être préparées pour les Collections Scientifiques.

Toute demande doit être adressée au "Gabinete de Historia Natural".

ANTONIO F. F. MENDES

75, Rua das Amoreiras, 77, Lisboa—Portugal.

BULLETIN DE
LA SOCIÉTÉ
PORTUGAISE
DE SCIENCES
NATURELLES

LISBONNE, DÉCEMBRE 1907

VOL. I - FASC. 3

Le *Bulletin de la Société Portugaise de 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.

Prix du fascicule 1	1,50 fr.
» » » 2	2,00 »
» » » 3	3,50 »

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.

Publications de la Société Portugaise de Sciences Naturelles

Sous presse :

Catalogue des Vertébrés du Portugal par A. F. DE SEABRA, Naturaliste du Muséum de Zoologie de l'École Polytechnique de Lisbonne — 1^{ère} partie : Mammifères.

Cette partie du travail sera gratuitement distribuée aux membres de la Société et aux abonnés au *Bulletin*.



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 les Collections Scientifiques.

Toute demande doit être adressée au "Gabinete de Historia Natural."

ANTONIO F. F. MENDES

75. Rua das Amoreiras, 77, Lisboa—Portugal.

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 de la publication même

Grand magasin de livres d'occasion.—Installation de Bibliothèques

Informations, sans frais, sur de nouvelles
publications, sur demande

REC 0 11 19 1900

5736 (269)

BULLETIN DE
LA SOCIÉTÉ
PORTUGAISE
DES SCIENCES
NATURELLES

LISBONNE, FÉVRIER 1908
VOL. I - FASC. 4

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.

Prix du fascicule 1	1,50 fr.
» » » 2	2,00 »
» » » 3	3,50 »
» » » 4	4,00 »

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.

Publications de la Société Portugaise des Sciences Naturelles

Sous presse :

Catalogue des Vertébrés du Portugal par A. F. DE SEABRA, Naturaliste du Muséum de Zoologie de l'École Polytechnique de Lisbonne — 1^{ère} partie : Mammifères.

Cette partie du travail sera gratuitement distribuée aux membres de la Société et aux abonnés au *Bulletin*.

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

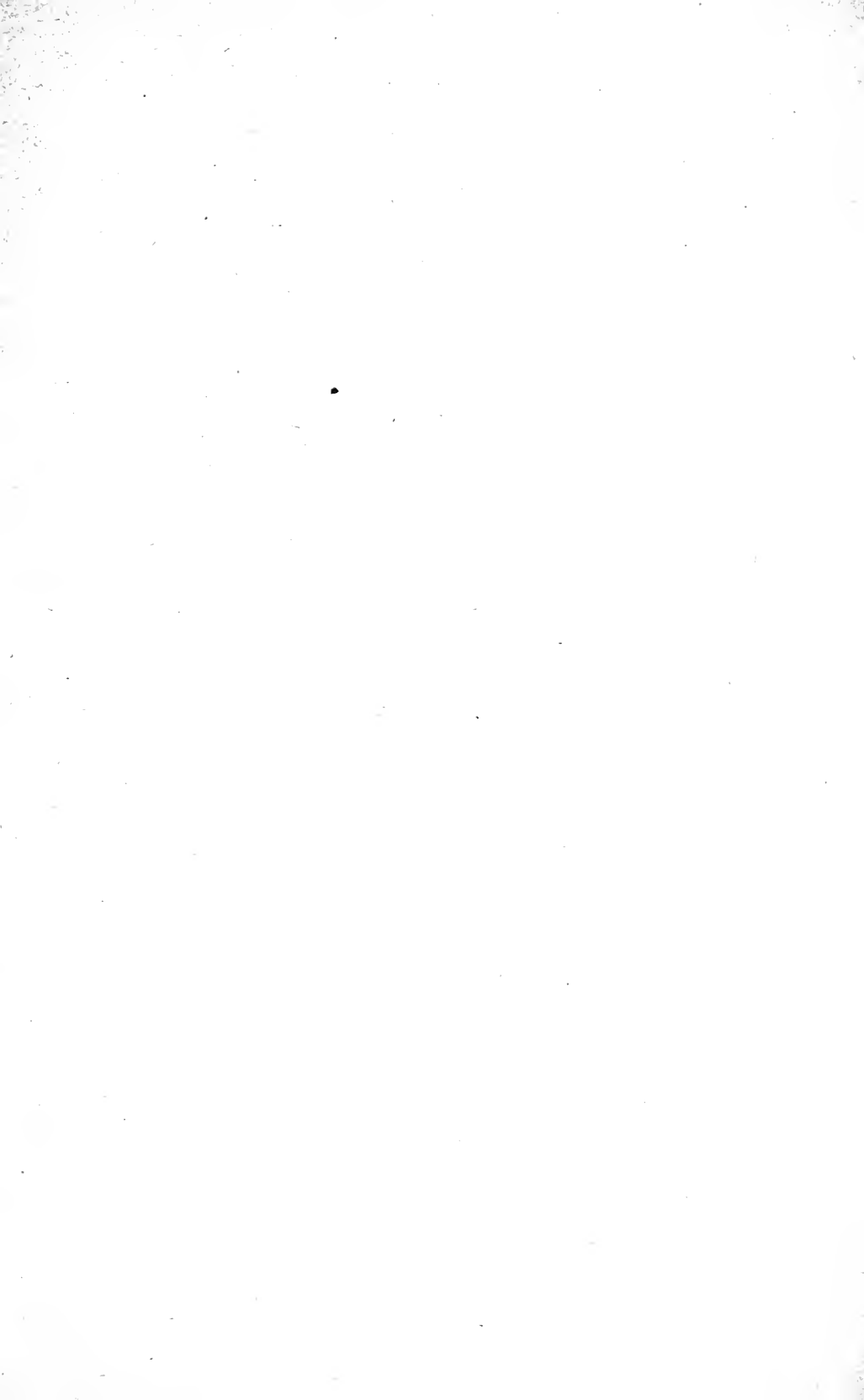
75, Rua das Amoreiras, 77, Lisboa—Portugal.

Naturhistorisches Institut "KOSMOS"

von Hermann Rolle

BERLIN, W. 30, Speyererstr. 8





es

AMNH LIBRARY



100127282