W. G. FARLOW

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DES AMIS DES SCIENCES NATURELLES

DE ROUEN

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ

DES

AMIS DES SCIENCES NATURELLES

DE ROUEN.

2e Série. — Quatorzième année. — 1er Semestre 1878.

ROUEN
IMPRIMERIE LÉON DESHAYS,
Rue Saint-Nicolas, 28 et 30.

1879

44
S67arb
v. 14
1878(1879)

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DES AMIS DES SCIENCES NATURELLES

DE ROUEN.

SOMMAIRE DES PROCÈS-VERBAUX.

Séance du 3 janvier 1878.

PRÉSIDENCE DE M. L. BOUTILLIER, puis DE M. LE Dr E. NICOLLE.

M. le Président donne lecture d'une lettre par laquelle M. J. Cloüet, membre de la Compagnie, adresse sa démission.

M. le Dr E. Nicolle rappelle que M. Cloüet a été un des membres les plus actifs de la Société et qu'il a rendu, à ce titre, de grands services; il dit qu'il verrait avec plaisir qu'une démarche fût faite auprès de cet estimé collègue, pour le prier de vouloir bien retirer sa démission.

M. le Président dit qu'il accueille volontiers cette proposition.

Des observations de même nature sont faites à l'égard de M. Bucaille, qui, par une lettre que M. le Président communique à l'Assemblée, adresse aussi sa démission.

Des démarches seront faites, au nom de toute la Compagnie, auprès de ces deux membres.

La correspondance manuscrite comprend encore des lettres de démission reçues de MM. E. Ducôté, Patrouillard, Guérie, Lock et le Dr Deshayes.

Il est procédé ensuite à l'installation du nouveau Bureau.

M. le Président L. Boutillier déclare installés dans leurs fonctions :

M. le Dr Nicolle, président.

MM. A. Malbranche et L. Boutillier, vice-présidents.

M. N. Beaurain, secrétaire de Bureau.

M. A. Le Breton, secrétaire de correspondance.

M. J. Bourgeois, archiviste.

M. L. Deshays, trésorier.

M. le président Nicolle prend place au Bureau et adresse à l'Assemblée l'allocution suivante :

« Messieurs,

« Désigné par vos suffrages pour occuper la présidence pendant l'exercice de l'année 1878, j'ai d'autant plus à cœur de vous témoigner ma reconnaissance que je n'avais pas le droit de prétendre à un tel honneur et que beaucoup d'entre nos collègues auraient dû vous en paraître plus dignes.

« Les vérités qui composent actuellement le domaine des sciences naturelles et celles qui se sont encore dérobées jusqu'à présent aux investigations des savants, ne peuvent se rencontrer que dans l'observation exacte des faits et par un labeur continu ; nous ne pouvons atteindre ce but qu'en

parcourant la voie ouverte par nos devanciers, c'est-à-dire en consacrant notre temps à des études sérieuses, en évitant les questions oiseuses, en proscrivant surtout les discussions irritantes, dépourvues de caractère scientifique, qui auraient pour résultat d'éloigner de nos séances les travailleurs sérieux et de compromettre l'existence de la Société.

« J'ai, Messieurs, une double garantie pour la réalisation de ce programme : l'exemple de mes prédécesseurs, et l'appui des collaborateurs actifs et dévoués qui siégent à mes côtés au Bureau.

« Assuré de leur concours et du vôtre, je ferai tous mes efforts pour contribuer à la prospérité et au développement de notre Compagnie. »

Ces paroles de M. le Président sont accueillies par des applaudissements unanimes.

Sont exposés sur le bureau :

Par M. l'abbé Hertel, lave pénétrée de divers sels ;

Par M. Etienne, les plantes dont les noms suivent, offertes pour l'herbier de la Société :

Equisetum Telmateya.
Aspidium Thelypteris.
Botrychium lunaria.
Asplenium lanceolatum.
Polypodium Phegopteris.
Polypodium dryopteris.
Geastrum hygrometricum.
Chara hispida.
Delesseria alata.
Batracospermum moniliforme.
Stenogramma interrupta.

Gelidium corneum.
Sceinaia fucellata.
Ptilota elegans.

M. le Président remercie M. Etienne.

M. Bonnière fait remarquer que le Comité de botanique ne se réunit pas depuis quelque temps.

M. Deshays dit que ce Comité n'a, en ce moment, que peu de plantes à déterminer dans l'herbier de la Société.

M. le Président fait connaître que le Comité d'entomologie vient de constituer son Bureau pour l'exercice 1878.

Ont été élus : M. Le Bouteiller, président ; M. Jules Bourgeois, secrétaire.

Lecture est donnée par M. l'Archiviste de son rapport sur la situation des Archives et de la Bibliothèque de la Compagnie.

M. le Président lui adresse ses remercîments pour le zèle avec lequel il remplit ses fonctions.

Sont élus :

Membres de la Commission administrative :

MM. de Boutteville, Mocquerys, Le Marchand, Bonnière,

Membres de la Commission des finances :

MM. Gascard, Adeline, Héron.

Il est déposé sur le bureau une proposition ainsi conçue :

« Une Commission composée de sept membres, nommés en séance, et à laquelle se joindront les membres du Bureau, est chargée de réviser le règlement de la Société et d'y

apporter les améliorations qu'elle jugera convenable et spécialement en ce qui concerne les articles 2, 4, 6, 7.

« Rouen, le 3 janvier 1878.

Ont signé : MM. Bonnière, A. Chevalier, Octave Bourgeois, Adeline, Héron et G. Viret.

M. le Président consulte le Bureau, qui émet l'avis de renvoyer cette proposition à l'examen d'une Commission. Les membres de cette Commission seront nommés à la prochaine séance.

M. Bonnière demande que la Commission de publicité actuellement en fonctions soit chargée de suivre, jusqu'au bout, la publication du deuxième Bulletin de 1877. La Société y consent.

Sont élus membres de la Société :

M. le Dr Buffet, de Caudebec-lès-Elbeuf, présenté par MM. Lepage fils et Delamare ; M. Tariel jeune, rue Saint-Gervais, à Rouen, présenté par MM. Frontin et Jules Bourgeois.

Séance du 7 février 1878.

Présidence de M. le Dr E. Nicolle.

Communication est donnée d'une lettre de M. le Dr E. Lambert, de Bruxelles, qui offre à la Compagnie un

exemplaire d'une brochure ayant pour titre : *Morphologie du système dentaire des races humaines*, et sollicite son admission parmi les membres de la Société, à titre de correspondant.

M. le Président fait observer que la Compagnie n'a pas de correspondants, qu'excepté les membres honoraires tous les membres de la Société lui appartiennent au même titre.

M. Lambert pourra, sur la présentation de deux membres, être reçu membre de la Compagnie. Il sera informé des dispositions réglementaires relatives aux admissions et à la cotisation annuelle qu'il devra payer.

Sont exposés sur le bureau :

Par M. le Dr Bouteiller, six fossiles recueillis par lui dans des tranchées pratiquées à la côte Sainte-Catherine, pour la jonction des deux lignes ferrées du Nord et de l'Ouest :

Ammonites Rotomagensis.
Ammonites varians.
Holaster subglobosa.
Turrilites costatus (2 variétés) ;

Deux *Pleurotomaria* non déterminés. — Renvoyés à l'examen de M. A. Le Marchand ;

Par M. André Le Breton, neuf coléoptères, trouvés par lui à Saint-Saëns, et déterminés par M. Jules Bourgeois :

Carabus purpurascens Fab.
— *catenulatus* Fab.
Oxyporus rufus Lin.
Scaphium immaculatum Oliv.
Tritoma bipustulata Fab.
Dorcus parallelipipedus Lin.
Copris lunaris ♂ Lin.
Prionus coriarius ♂ Lin.
Rhagium mordax Fab.

M. Bonnière donne lecture des propositions de la Commission de publicité pour le deuxième fascicule du Bulletin de 1877.

Ces propositions sont adoptées.

Des remercîments sont adressés aux membres du Comité de botanique et particulièrement à MM. Bonnière et Lieury, qui ont bien voulu se charger de donner la liste des plantes qui composent actuellement l'herbier.

MM. Bonnière, A. Le Breton, J. Adeline, L. Deshays, J. Bourgeois, le Dr Bouteiller et A. Le Marchand sont élus membres de la Commission à laquelle est renvoyé l'examen de la proposition de modifications du Règlement présentée à la dernière séance.

M. Fortin, demeurant à Rouen, rue du Pré, 24, présenté par MM. Mocquerys et L. Deshays, est élu membre de la Compagnie.

Séance du 7 mars 1878.

Présidence de M. le Dr Nicolle.

M. le Président annonce à l'Assemblée le vide considérable qui vient de se produire dans la science par la mort de

Claude Bernard, si célèbre, à juste titre, par ses grands travaux de physiologie expérimentale.

Il ajoute que le deuil éprouvé par les corps savants auxquels appartenait cet homme illustre, s'étend à toutes les associations qui sont appelées à appliquer les brillantes découvertes léguées par lui à la science.

La Société des Amis des sciences naturelles de Rouen ne saurait laisser passer cet événement sans le mentionner, avec ses regrets, dans ses procès-verbaux.

L'Assemblée donne son assentiment à cette manifestation.

M. le Président l'informe ensuite du décès d'un membre de la Compagnie, M. Milliard, qui depuis plusieurs années déjà voulait bien remplir les fonctions de membre de la Commission des finances. Il exprime les regrets que cette mort lui inspire, ainsi qu'à ses collègues du Bureau, regrets qui seront partagés par tous les membres de la Société. — L'Assemblée s'associe unanimement aux sentiments exprimés par M. le Président.

Sont exposés sur le bureau :

Par M. le Dr Bouteiller, sept fossiles recueillis à la côte Sainte-Catherine, dans la partie où ont été extraits ceux présentés par le même membre dans la dernière réunion :

Arca Mailleana.
Crassatella, espèce indéterminée.
Pleurotomaria, espèce indéterminée.
Terebratula disparilis.
Terebratula subglobosa.
Ammonites navicularis.
Nautilus striatus.

Par M. Grenier, du Havre, des photographies représentant, sous des grossissements considérables, environ cinquante espèces de Diatomées recueillies au Havre et aux environs de cette ville, notamment dans les bassins de l'Eure.

M. Grenier joint à cette exposition une liste de toutes les diatomées rencontrées par lui dans ces localités. Cette liste comprend 250 à 300 espèces.

L'ordre du jour appelle l'examen de la question du lieu et du jour de la prochaine excursion.

M. le Président invite les membres présents à faire des propositions.

M. L. Deshays rappelle que, il y a quelques années, la Société a fait au Marais-Vernier une excursion qui a été fort intéressante et qui a réuni un très grand nombre de membres ; il pense que la Société pourrait renouveler cette excursion avec avantage pour bien des sociétaires.

M. Lieury dit qu'une grande partie du Marais-Vernier a été mise en culture ; cette localité ne présenterait plus l'intérêt qu'elle offrait lors de la visite faite antérieurement par la Compagnie.

M. Deshays observe qu'une très faible partie du marais a été en effet mise en culture, mais que la partie la plus intéressante est toujours dans le même état.

M. J. Bourgeois dit que si l'exploration du Marais-Vernier n'est pas adoptée, il proposera le marais d'Heurteauville qui est moins éloigné, et qui peut attirer bien des membres botanistes et entomologistes.

M. le Président met aux voix les deux propositions qui réunissent à peu près le même nombre de suffrages, et propose de les renvoyer à l'examen d'une Commission qui

fera connaître l'avantage de l'une sur l'autre, et les moyens de réaliser ce qui lui paraîtra préférable.

Sont nommés membres de cette Commission :

MM. Bonnière, J. Bourgeois, L. Deshays et E. Pelay.

M. Bonnière donne lecture du rapport de la Commission nommée pour l'examen de la proposition de modifications du Règlement.

M. le Rapporteur rappelle que les modifications qui sont demandées par les auteurs de la proposition ont déjà, plusieurs fois, été sollicitées par divers membres de la Compagnie.

La dernière fois seulement, la proposition a reçu l'assentiment du Bureau, et par suite a pu être renvoyée immédiatement à l'examen d'une Commission.

Il signale les résultats produits par le maintien des dispositions réglementaires considérées par les auteurs de la proposition comme préjudiciables aux intérêts de la Compagnie.

« Le travail que vient vous soumettre votre Commission, dit M. Bonnière, a été inspiré par un seul désir, celui de donner à notre Société une activité nouvelle qui appellera vers elle de nouveaux membres. Elle espère aussi, par les diverses modifications qui seraient introduites dans notre Règlement, obtenir le retour parmi nous d'anciens collègues, dont l'éloignement a été et est encore pour elle un constant sujet de regrets, car, par leurs travaux et leur présence à nos séances, ils concouraient à leur attrait et à l'intérêt de nos publications. »

M. Morel lit une note dans laquelle il examine les propositions appuyées par la Commission et les critique très sévèrement.

L'une de ces propositions porte sur la suppression des votes par correspondance pour l'élection des membres du Bureau.

M. Morel considère comme très injuste le refus aux membres, qui ne peuvent assister aux séances, de prendre part aux élections. Il dit que c'est établir parmi les membres une division que l'Assemblée n'a pas le droit de créer, si elle considère l'origine de la Compagnie.

Il insiste très vivement sur l'iniquité qui se produirait par l'adoption du projet de la Commission et il demande l'insertion au procès-verbal de sa protestation, qui est appuyée par MM. Power et Lemetteil.

M. Deshays dit que le mode de votation proposé par la Commission est celui qui est actuellement pratiqué par presque toutes les Sociétés rouennaises anciennes ou de création récente, lesquelles l'ont reconnu préférable au système en usage dans la Société des Amis des sciences naturelles de Rouen.

M. N. Beaurain demande la parole, comme membre de la Commission.

Il regrette profondément que M. Morel ait cru devoir présenter la question comme il vient de le faire, et il demande qu'il lui soit permis de déterminer le véritable caractère de la modification proposée.

« La Commission, dit M. Beaurain, a tenu de nombreuses séances, elle a examiné très consciencieusement ce qui convenait aux intérêts de l'ensemble de l'Association qu'elle n'a pas un seul instant perdus de vue. Et c'est, pénétrée de la nécessité de faire cesser toute division qu'elle s'est arrêtée aux conclusions développées par M. le Rapporteur.

« Que se passe-t-il dans l'application des dispositions qui régissent actuellement la Compagnie ? Les membres du

Bureau sont élus non seulement par la plupart des membres qui assistent constamment aux séances, mais encore par un grand nombre d'autres qui, trop éloignés, n'y viennent que rarement ou jamais, qui ne savent que par le Bulletin ce qu'on y fait, qui, en un mot, peuvent ignorer s'il convient de renouveler le mandat des fonctionnaires en exercice, ou de faire entrer dans le personnel qui dirige la Société, des éléments nouveaux, afin de sauvegarder, s'il y a lieu, ses intérêts. »

Loin de partager la pensée exprimée par l'honorable M. Morel, M. Beaurain croit que la proposition de la Commission tend à rapprocher tous les membres.

Elle ferait disparaître une disposition qui permet à des membres isolés, empêchés de se réunir, d'obéir à une sorte de mot d'ordre de quelque part qu'il vienne.

Le droit aux élections est maintenu pour tous dans le projet en discussion, mais la Commission demande que, pour l'exercer, on vienne à la séance d'élection, c'est-à-dire qu'on puisse, avant le scrutin, se concerter avec ses collègues, avec ses amis, afin de faire un choix qui réponde aux intérêts de l'Association. Où donc est l'injustice, puisque tous les membres peuvent user de cet avantage ? Quant à ceux qui ne peuvent pas assister aux réunions, ou qui seulement sont empêchés de se trouver à la séance d'élection, ne convient-il pas qu'ils s'en rapportent pour cette opération, comme pour toutes les autres, à ceux de leurs collègues qui suivent les travaux de la Compagnie et les actes de ses fonctionnaires, à ceux à qui l'on ne peut dénier la compétence nécessaire pour faire un bon choix de candidats parmi les hommes qu'ils ont vus à l'œuvre, c'est-à-dire dont ils connaissent l'esprit, les intentions ou les services ?

M. Morel répond que la Commission avait à examiner la

proposition et non à procéder elle-même à un projet de modification.

M. Power critique la composition de la Commission, qui, dit-il, a été formée exclusivement de membres favorables à la proposition.

M. le Président répond que cette Commission a été élue au vote secret.

M. Morel observe que, aux termes du Règlement en vigueur, la lettre de convocation à la séance devait donner le texte de la proposition déposée à l'avant-dernière séance.

M. le Président fait observer que les auteurs de la proposition n'ont soumis aucun texte nouveau. Ils ont signalé seulement ceux des articles du Règlement qui leur ont paru exiger des modifications, qu'ils n'ont pas indiquées parce qu'ils ont demandé qu'une Commission fît de cet article et du Règlement tout entier l'objet d'une révision. Les formalités prescrites par le Règlement ont été observées à l'égard de cette proposition. La Commission s'est livrée à un examen très sérieux de la question, puis un travail a été soumis à tous les membres de la Compagnie, qui ont été invités à venir le combattre ou l'approuver.

M. le Dr Nicolle ajoute que la question n'est pas nouvelle ; qu'il a, plusieurs fois, signé lui-même une semblable proposition, parce qu'elle lui a paru toucher aux véritables intérêts de la Société.

M. Lemetteil dit qu'il s'étonne qu'une proposition tant de fois combattue, et toujours repoussée, soit de nouveau soumise aux délibérations de la Compagnie. Il insiste pour que la faculté relative au vote par correspondance, accordée par le règlement actuel, soit conservée à tous les membres. M. Lemetteil connaît plusieurs de ses collègues qui n'ont que cette occasion de prendre part aux décisions de la

Société, et que la résolution proposée détacherait peut-être entièrement de la Compagnie.

M. Beaurain dit que, dans cette circonstance, il serait certainement très regrettable de voir se produire quelques démissions, c'est-à-dire d'être privé du concours de membres auxquels la Compagnie doit, comme à tous les autres, une part de sa vitalité ; mais quelle que soit la décision à intervenir, que la proposition de la Commission soit adoptée ou qu'elle soit repoussée, le même résultat est inévitable, après le vote qui aura lieu. On se trouve donc obligé de ne pas s'arrêter à cette considération et de placer la question à un point de vue plus élevé, qui permette d'embrasser l'intérêt général de la Compagnie et son avenir.

M. le Président met aux voix le maintien de l'article 1er du Règlement avec la modification apportée antérieurement, par suite de la révision de l'article 7, qui s'y relie (Séance du 1er mars 1877). L'article 1er est adopté.

Le maintien de l'article 2, supprimé dans le projet de la Commission, est également mis aux voix.

La modification proposée n'ayant pas obtenu la majorité des suffrages, l'article 2 du Règlement est maintenu.

Séance du 4 avril 1878.

Présidence de M. le Dr Nicolle.

M. le Président annonce à l'Assemblée le décès de M. Lemetteil fils.

Cette mort, dit-il, qui frappe cruellement un collègue des plus sympathiques, prive en même temps la Compagnie d'un jeune membre dont les goûts et les aptitudes lui faisaient espérer une collaboration des plus sérieuses et des plus actives.

M. le Président dit qu'il se fera l'interprète de ses collègues en adressant à M. Lemetteil père l'expression des regrets de toute la Compagnie.

M. Louvrier expose sur le Bureau une tête de lapin de bois présentant une très curieuse anomalie des dents.

M. Dupré donne lecture de la note suivante :

« L'*Alert* et le *Discovery* allaient planter au pôle le drapeau du Royaume-Uni. Les matelots virent une fois le thermomètre descendre à 60° centigrades au-dessous de zéro. Avant l'hiver, l'*Alert* avait atteint 83° 20', le point le plus septentrional où jamais homme soit parvenu.

« Dans cette région désolée, la vie n'est pas éteinte. D'après le Dr Hooker, on connaît de 7 à 800 plantes phanérogames et un nombre plus considérable de cryptogames dans les diverses parties polaires qui ont été explorées. Les animaux n'y font pas défaut non plus. Mais ce qui excite davantage l'étonnement, c'est que les fossiles végétaux et animaux qu'on y rencontre, sur bien des points, accusent une flore et une faune absolument tropicales. Le *Discovery* a rencontré un gisement de houille, ce qui accuse d'immenses accumulations de végétaux ayant vécu sur place.

« M. Naudin, sans s'écarter de la théorie de Laplace, suppose que le soleil, jadis à l'état de nébuleuse, et par son étendue dépassant de beaucoup le pauvre petit globe que nous habitons, l'embrassait de toute l'immensité de la chaleur de ses rayons.

« Cette explication, dit M. Dupré, aussi ingénieuse que régulière, me semblait digne d'être mise sous les yeux de mes collègues. »

M. le Président communique une lettre de M. le marquis de Blosseville, relative à diverses observations faites particulièrement à Amfreville-la-Campagne (Eure) et aux environs de cette localité. (Voir page 33.)

M. André Le Breton présente quelques spécimens de thé de l'île Bourbon, Faham, *Angrœcum fragrans*, Dupetit-Thouars, et donne lecture de la note suivante :

« Le flacon que j'ai l'honneur d'exposer sur le Bureau et d'offrir à la Société pour ses collections, renferme des feuilles et des tiges desséchées de Faham, telles que le commerce nous le livre en France.

« Le Faham (*Faam, Fahon, Fahun, thé de Bourbon* ou de *Madagascar*), *Angrœcum fragrans*, Dupetit-Thouars, est une orchidée parasite voisine des vanilles, de l'île Maurice, usitée comme digestive et contre la phtisie dans le pays où elle se récolte. Cette plante nous arrive sous forme de grandes feuilles allongées, fauves, possédant, quand elles sont bien sèches, une odeur agréable tenant de la vanille et de la *fève Tonka*, et une saveur parfumée. A l'analyse chimique, on y trouve de la *coumarine*, principe cristallisable, volatil, d'une odeur aromatique, qui existe dans la *fève Tonka*, semence du *coumarou* (*Coumarouna odorata*, Aublet), connu vulgairement sous le nom de *camphre de Tonka*. Le Faham est le pendant de l'*Ayapana* (*Eupatoria ayapana*, Ventenat), plante vivace et indigène de l'Amérique méridionale, qui est employée en médecine comme sudorifique, sous forme d'infusion, se rapprochant beaucoup du thé pour le goût. Les naturels des bords du fleuve des Amazones attribuent à l'*ayapana* la

propriété de guérir le choléra, la fièvre jaune, la morsure des serpents ; mais l'expérience a démontré le peu de valeur de ses vertus exagérées. Quant au *coumarou*, dont les graines, avons-nous dit, sont désignées vulgairement sous le nom de *fève Tonka*, la parfumerie en use dans ses différentes compositions odorantes. A la Guyane, on mêle cette *fève* au tabac en poudre pour lui donner une odeur aromatique. (Ch. Robin et E. Littré, *Dict. de Médecine*.— D'Orvault, l'*Officine*.— Privat-Deschanel et A. Focillon, *Dict. des Sciences*, etc., etc.)

« Le Faham, préparé à l'île de la Réunion, où il est pris journellement en infusions théiformes, est importé en Europe par la maison Bousquin, de Paris. Sa préparation consiste à mettre, à l'eau froide, une quantité moyenne de un gramme pour une tasse à thé, puis de porter à l'ébullition pendant dix minutes environ. Légèrement sucrée, cette boisson est prise chaude ou froide, et peut être additionnée de lait, de spiritueux, principalement de rhum, suivant le goût ou le caprice. L'art culinaire (dans des *crêmes*, des *glaces*, etc.) saurait même en varier l'emploi. L'infusion de Faham passerait pour ne pas produire l'action excitante du thé, tout en conservant ses qualités toniques et digestives. Pour nous, l'infusion chaude nous a présenté un arome nouveau, bien différent de celui du thé, et nous avons fait plusieurs fois l'expérience de l'efficacité de ses qualités digestives : elle ne nous a pas causé d'insomnie.

« A l'état sec, les feuilles répandent une odeur particulière, très pénétrante, que nous comparons à celle du bon foin, nouvellement récolté, ou encore à celle du *petit Muguet des bois* desséché, *Asperula odorata*, Lin.

« Pour ajouter à cette histoire rapide du Faham, il ne serait pas sans intérêt de rappeler les différentes tentatives

qui ont eu lieu pour découvrir des succédanés du thé dans le choix heureux des végétaux. Sans parler des nombreuses falsifications répétées sous toutes les formes par de cupides marchands, il nous serait facile de passer en revue les principales qui ont été tirées spécialement du règne végétal, mais ce serait sortir du cadre modeste de cette note ; nous nous bornerons, pour finir, à signaler un article intéressant de M. John R. Jackson, *African tea plants*, extrait du *Pharmaceutical journal*, 29 novembre 1873. Nous empruntons l'analyse de cet article à l'excellente *Revue bibliographique du Bulletin de la Société botanique de France* :

« M. Jackson fait un recensement curieux des plantes « dont les feuilles fournissent des infusions théiformes, « savoir : au Labrador, *Ledum latifolium* ; à Madagas- « car, l'*Angrœcum fragrans* ; au Paraguay, l'*Ilex para- « guayensis*, dont il se consommerait environ huit mil- « lions de livres annuellement ; en Australie, les espèces de « *Leptospermum* et de *Melaleuca* ; en Afrique, des légu- « mineuses appartenant aux genres *Cyclopia* et *Borbonia* « comprenant : le premier neuf et le second trente espèces ; « des Rosacées, parmi lesquelles quarante espèces de *Clif- « fortia* ; une Célastrinée, le *Catha edulis*, Forsk.; d'Ara- « bie, deux espèces d'*Helichrysum* du Cap, l'*H. nudi- « florum*, Less., et l'*H. serpyllifolium*, Less., qui four- « nit le thé des Hottentots ; enfin, une Amyridée, le *Me- « tlyscophyllum glaucum*, Eckl et Zeyph., qui fournit le « thé dit des Boschimans. » (*Bul. Soc. bot. de France*, t. XXI (1874).— *Rev. bibliographique*, A.)

M. Bonnière lit un rapport contenant les propositions de la Commission nommée pour examiner la question de la première excursion de l'année.

La Commission soumet deux projets : 1° excursion au Marais-Vernier ; 2° excursion à Heurteauville, avec renseignements pouvant permettre à la Compagnie de prendre une décision.

A la suite d'une longue discussion, l'Assemblée repousse l'un et l'autre projet. Sur la proposition de M. E. Pelay, elle décide que la première excursion de l'année aura lieu à Mantes, le 2 juin.

Sont élus membres de la Société :

M. Georges Mauger, présenté par MM. Nicolle père et fils.

M. Tassel, d'Elbeuf, présenté par MM. Levoiturier et Lancelevée.

M. Alfred Hébert, présenté par MM. Oberlender et Léon Deshays.

M. Raymond Coulon, présenté par MM. Marabot et A. Le Brument.

M. Menielle, présenté par MM. V. Delamare et Léon Deshays.

Séance du 2 mai 1878.

Présidence de M. le Dr Nicolle.

La correspondance manuscrite comprend :

Une lettre de M. Lemetteil qui remercie M. le Président

et les membres de la Compagnie des témoignages sympathiques qui lui ont été donnés à l'occasion de la mort de son fils.

Une lettre de M. le Président de la Société centrale d'agriculture de la Seine-Inférieure, qui invite les membres de la Société des Amis des sciences naturelles de Rouen à assister au concours d'animaux de boucherie devant avoir lieu prochainement à Rouen.

Sont exposés sur le Bureau :

Par M. Malbranche, le *Cheiranthus Cheiri* (cultivé en pot) offrant la transformation des étamines en carpelles.

Cet état tératologique, dit M. Malbranche, a été remarqué et décrit par De Candolle, sous le nom de *Cheiranthus Cheiri*, var. *Gynantherus*.

Par M. Nicolle fils, plusieurs échantillons de roches des environs de Vire, ainsi qu'un fragment des ruines du château de Montgommery.

M. Boutillier les détermine sous les noms de *grès siliceux* et de *quartzite* de l'étage silurien.

Par M. Frontin, deux boîtes renfermant la *Trachea piniperda* dans toutes les phases de son existence avec une série fort belle de colorations de ce papillon, dont plusieurs exemplaires sont généreusement laissés aux collections de la Société.

M. Frontin lit une note en vers sur une excursion qu'il a faite à la forêt des Sapins pour capturer la *Trachea piniperda*.

L'ordre du jour appelle la communication d'une note sur la constitution géologique de la Seine-Inférieure par

M. Louis Boutillier. L'auteur en donne lecture. (Voir page 83.)

M. J. Bourgeois donne lecture d'une note de M. Oberlender, empêché de se rendre à la séance. Cette note relate un fait fort curieux des mœurs de la Zigène de la Filipendule (*Zigœna Filipendulæ*). (Voir page 29.)

Avant de passer à la continuation de la révision du règlement, portée à l'ordre du jour, M. le Président consulte l'Assemblée, à l'effet de savoir s'il lui paraît prudent d'examiner de nouveaux articles sans entendre, au préalable, la lecture du procès-verbal, c'est-à-dire le compte-rendu des discussions et des décisions qui se sont produites à la dernière réunion. Il est décidé qu'en l'absence de M. le Secrétaire, l'examen des articles qui restent à réviser sera fait à la prochaine séance.

L'Assemblée autorise la communication d'un amendement aux propositions de la Commission, afférent à l'un des articles précédents (élections par correspondance), présenté par MM. le Dr J. Bouteiller et Bonnière. Cet amendement n'est pas adopté.

M. le Président fait savoir qu'un des membres de la Société vient d'être honoré d'une distinction flatteuse. M. le Ministre de l'instruction publique, des cultes et des beaux-arts a conféré les palmes académiques à M. Gaston Le Breton.

M. le Président se fait l'interprète des sentiments de la Société en disant que cette distinction qui honore un des membres de la Société ne peut qu'honorer la Compagnie toute entière.

M. André Le Breton remercie M. le Président de l'hommage flatteur qui est adressé à son frère ; il sera heureux

de lui transmettre l'expression fidèle des sympathiques applaudissements de la Compagnie.

Sont élus membres de la Société :

M. Languerrant, de Verneuil (Eure), présenté par MM. Lepage père et fils.

M. le Dr Lambert, de Bruxelles, présenté par MM. A. Le Breton et Léon Deshays.

Séance du 6 juin 1878.

Présidence de M. le Dr Nicolle.

La correspondance manuscrite comprend :

Une lettre de M. André Le Breton, qui signale à l'attention de tous les membres, le mémoire dont un exemplaire a été présenté à la Compagnie, dans sa dernière réunion, sous le titre : *Diagnoses de Lycides nouveaux* (1re partie), travail dû à M. Jules Bourgeois, archiviste de la Société et secrétaire du Comité d'entomologie.

Une lettre de M. le Dr Du Breuil, qui adresse sa démission de membre de la Compagnie.

M. le Président annonce la mort de M. le Dr Apvrille,

dont la perte sera vivement sentie par toute la Compagnie, dont il fut l'un des membres fondateurs.

L'Assemblée s'associe aux regrets exprimés par M. le Président.

M. Héron lit le rapport de la Commission des finances. Ce rapport est adopté, et des remercîments sont adressés à M. le Trésorier.

M. le Dr J. Bouteiller rappelle qu'il a présenté, dans la séance du 7 février, parmi les fossiles recueillis par lui sur le versant nord de la côte Sainte-Catherine, le *Holaster subglobosa.*

Aujourd'hui il expose les autres fossiles échinodermes, dont les noms suivent :

Holaster carinatus.
— *subglobosus*, var. *depressa.*
— *altus.*
Discovidea subuculus.
Catopygus carinatus.

En outre, il vient ajouter aux mollusques céphalopodes fossiles présentés par lui, dans les séances du 7 février et du 7 mars, les suivants :

Nautilus Largilliertianus.
— *Archiacianus.*
— *Deslongchampsianus.*
Scaphites æqualis.

Sont exposés encore sur le Bureau :

Une branche de sapin avec nodosités, renvoyée au Comité d'entomologie.

Par M. Frontin, *Bombyx Cynthia* à l'état de papillon.

Une plaque de marbre présentant des ammonites.

M. Georges Viret donne lecture d'une partie du mémoire adressé à la Compagnie, par M. le Dr Ernest Lambert, de Bruxelles (Voir page 37).

La discussion est ouverte sur la proposition de révision du Règlement.

Sur la demande de M. Bonnière, la discussion est renvoyée à la séance du mois d'octobre.

NOTE

SUR LA

ZIGÈNE DE LA FILIPENDULE

(Zigœna Filipendulæ)

PAR M. OBERLENDER.

Dans une de mes chasses du mois d'août dernier, je fus témoin d'un fait pour moi tout nouveau.

Il y avait à cette époque, sur le versant occidental de la côte Sainte-Catherine, comme tous les ans, beaucoup de zigènes Filipendule *(Zigœna Filipendulæ)* qui butinaient de fleur en fleur. Il n'est d'ailleurs pas rare de voir en juillet et août, dans les endroits arides et pierreux, ces charmants papillons réunis en assez grand nombre sur les fleurs de pissenlit, scabieuse et autres fleurs des champs. Aussi, tout d'abord, y faisais-je peu attention lorsque, m'approchant d'une touffe de scabieuses, j'en vis un essaim volant autour d'une chrysalide attachée à une tige de graminée. J'arrachai cette tige et je me mis à examiner la chrysalide ;

sa coque allongée, couleur jaune paille, d'un tissu mince à consistance parcheminée, me fit reconnaître immédiatement la chrysalide de *Filipendulæ*.

Les zigènes, au lieu de fuir à mon approche, vinrent voler autour de moi, et plusieurs d'entre elles se posèrent sur la chrysalide que je tenais à la main. Je suis resté à la même place une demi-heure environ ; toujours même affluence de zigènes, à tel point que j'aurais pu en prendre une grande quantité sans changer de place.

M'étant dirigé sur le versant oriental de la côte pour continuer l'expérience, je m'approchai des fleurs et présentai ma chrysalide aux zigènes qui, loin de s'enfuir, se posaient dessus et se laissaient même prendre à la main.

Ce que je viens de dire de la zigène de la Filipendule a été observé, bien souvent déjà, chez certains Bombyx mâles, qui viennent de très loin à la recherche des femelles. Moi-même, l'année dernière, j'en ai fait l'expérience en laissant pendant plusieurs jours dans une boîte d'éclosion, placée au fond d'une cour, place Saint-Paul, uue femelle de *Bombyx quercus*. J'ai pris onze mâles attirés par cette femelle, et je suis persuadé que si j'avais eu le temps de surveiller davantage ma boîte j'en aurais pris beaucoup plus.

Notre collègue M. H. Lhotte vous dira qu'un de ses amis, M. Senard, de Canteleu, en a pris soixante-dix avec la même femelle. Il est bon de dire aussi que M. Senard, qui habite sur la lisière de la forêt de Roumare, est particulièrement favorisé pour ce genre d'observations.

Pour en revenir à ma chrysalide de *Zigœna Filipendulæ*, mon opinion est qu'elle renfermait une femelle, mais malheureusement je n'ai pu vérifier le fait. Longtemps après seulement, voyant que le papillon n'éclosait pas, je me suis décidé à briser l'enveloppe de la chrysalide et j'ai trouvé le papillon complètement desséché.

Le fait relatif à la zigène de la Filipendule, que je viens d'avoir l'honneur de vous signaler, a-t-il déjà été observé ? Je l'ignore : il est certain, toutefois, que les auteurs que j'ai pu consulter sont muets à cet égard. Dans tous les cas, s'il est connu, mon observation confirmera celle de mes prédécesseurs; et si c'est une chose nouvelle, je serai heureux d'avoir appelé l'attention de mes collègues sur ce point, afin de leur permettre, à l'occasion, de vérifier l'exactitude de mon observation.

OBSERVATIONS ZOOLOGIQUES

PAR M. LE Mis DE BLOSSEVILLE.

Il a sans doute été fait à la Société des Amis des sciences naturelles diverses communications sur l'énorme diminution du nombre des insectes, remarquée depuis deux ans. Permettez-moi de vous apporter à mon tour un témoignage.

A commencer par les abeilles. Mon jardinier en avait recueilli un magnifique essaim dans l'intérêt de ses arbres fruitiers. Ce travail fort actif avait paru prospérer, lorsqu'un beau jour d'automne on est venu m'annoncer que les abords de la ruche devenaient un véritable cimetière. Consultation faite auprès des plus habiles agriculteurs d'Amfreville-la-Campagne, j'ai appris que l'un d'eux perdait seize ruches sur quarante ; un autre, dix sur vingt, et tous avaient remarqué la récolte de cire bien plus abondante que la récolte de miel.

Autre observation. J'ai à la campagne une bibliothèque et une pièce voisine fort bien exposées, où les mouches aiment à hiverner, quelque chasse que je leur donne, quelque insecticide qu'on emploie dans la maison. Quand je reviens, au printemps, il s'envole un bon nombre de survivantes, et le reste est à ramasser par poignées avec quelques guêpes

mortes, sans doute d'indigestion. Depuis deux ans, disparition presque complète, et la cuisine située au-dessous en a été débarrassée.

Dans ma grande jeunesse, j'ai été très amateur d'entomologie et même un peu collectionneur. Sans plus de science qu'on n'en peut recueillir dans les ouvrages élémentaires d'alors, Geoffroy était mon *nec plus ultra ;* aussi, dois-je pécher singulièrement par la nomenclature. Pardonnez-moi cet irréparable défaut.

Malgré de mauvais yeux, j'ai conservé l'habitude de porter intérêt à tout ce qui végète, fleurit, bourdonne ou papillonne autour de moi. Voici quelques observations, toujours dans un sens d'épizootie :

Les spirées, ordinairement couvertes de petits coléoptères et de petits hyménoptères sont désertées depuis deux ans.

J'ai une très longue bordure d'œillets d'Inde fort perfectionnés par la sélection des graines. Je ne passais jamais auprès d'elle sans y voir une foule de lépidoptères. Depuis deux ans, pas un *Argus bleu*, pas un joli *Petit Bronzé.*

En octobre, ma collection de dahlias attirait en grand nombre les *Belles dames.* J'en ai vu une cette année, et cela très tardivement.

Les fruits tombés n'ont eu qu'exceptionnellement la visite accoutumée des *Vulcains*, des *Paons du jour* et des *Morios.*

Les pétunias n'ont pas été visités par les *Sphinx du troëne.*

Les *Aurores* n'ont fait leur apparition qu'en juin, et en bien petit nombre.

Je n'ai pas vu un *Deuil,* pas un *Demi-Deuil,* pas un *Souci,* pas un *Nacré,* pas un *Gazé,* pas un *Tabac d'Espagne.*

Je suis de ceux qui trouvent qu'une grosse *Cétoine dorée* ne dépare pas une rose quand elle n'en a pas trop dévoré. Je n'ai pas eu ce spectacle cette année.

Ne voilà-t-il pas assez de faits pour conclure à un choléra des insectes ?

La Société a, je crois, ou peut-être l'Académie de Rouen, invité ses membres à lui fournir des notes pour la rédaction d'une faune normande.

J'ai trouvé, cette année, au pied d'un chêne, une aile de *Bombyx tau*. J'ai ramassé, sur le sable des allées, une *Lychénée bleue* et un *Zeuzère du marronnier*.

J'ai trouvé jadis, à Amfreville-la-Campagne, le *Sphinx de la vigne* et la *Feuille morte*.

Dans la vallée de l'Oison, le plus grand des *Mars*.

Il m'est arrivé, il y a longtemps, d'apporter d'un jardin de Versailles, une soixantaine de chenilles du *Grand paon de nuit*. Je les ai placées avec soin et bien portantes sur des poiriers. L'année suivante, pas la moindre trace d'acclimatation.

Vous n'attacheriez probablement pas grand intérêt à des observations de lapins de garenne, mâtinés en noir et aussi en fauve, à des lièvres nés en cage, à des léporides venus par hasard, à une corneille rousse, à de grands combats entre pintades de variétés très distinctes terminés par un troc de femelles en traité de paix, à la séquestration par un mâle pintade célibataire d'une pauvre poule plumée et opprimée, mais d'où n'est sorti qu'un œuf de forme bizarre. J'ai eu grand soin de le faire couver, il s'est trouvé clair.

Puisque je me suis placé sur le terrain des témoignages, il me reste à vous raconter un petit drame où j'ai joué mon rôle il y a longues années. J'ai lu un récit à peu près pareil, et peut-être l'aurais-je accueilli avec une certaine incrédulité sans la fidélité de mon souvenir.

C'était un jour de médecine, circonstance trop peu rare, à cette époque, dans l'hygiène de l'enfance. De mon lit, je

voyais deux hirondelles achever avec activité leur nid contre une imposte. Survient un gros moineau franc qui trouve le gîte à son gré, s'en empare sans autre forme de procès, se met sur sa porte, et menace les travailleuses. Ce qu'il fut gazouillé de protestations serait difficile à compter. Enfin, à bout de voix, les deux proscrites prennent leur vol, tandis que l'intrus procède à son aise à son installation ; mais bientôt, apparaît à tire-d'aile un escadron volant, la place est entourée, des sommations sont faites et repoussées, le blocus commence. Chaque hirondelle a sa part dans la stratégie ; les unes harcèlent l'assiégé par de fausses attaques, tandis que les autres, du corps du génie sans doute, viennent, becquées à becquées, murer l'usurpateur dans son domicile mal acquis. L'œuvre accomplie, toutes s'envolent avec de petits cris de triomphe.

Comment le prisonnier ne tenta-t-il pas de s'ouvrir avec son robuste bec un passage à travers ces travaux neufs, c'est ce que je n'ai jamais su comprendre. Peut-être était-ce une prisonnière tranquillement occupée à pondre ; toujours est-il, je dois l'avouer à ma honte, que toute ma sympathie était pour la victime peu intéressante, condamnée au supplice d'Ugolin. Aussi, à peine libéré de mes arrêts forcés, allai-je chercher bien vite mon manche à balai, et mauvaise justice fut faite.

MORPHOLOGIE

DU

SYSTÈME DENTAIRE DES SINGES

PAR M. LE Dr ERNEST LAMBERT

(DE BRUXELLES)

Agrégé spécial de l'Université de Louvain et membre correspondant, titulaire et honoraire d'un grand nombre de Sociétés savantes de l'Europe.

GÉNÉRALITÉS

Il existe entre l'homme et les singes anthropomorphes des rapports anatomiques plus intimes que parmi les singes entre eux ; nous verrons que le système dentaire ne fait point exception à cette règle.

Notre savant confrère, M. Magitot (1), dit sur ce sujet :

« Nous n'avons pas à insister ici sur la valeur des con-

(1) *L'homme et les singes anthropomorphes*, discours sur l'anatomie comparée du système dentaire chez l'homme et les singes. (Société d'anthropologie de Paris, séance du 18 février 1869), p. 5.

sidérations tirées du système dentaire au point de vue de la zootaxie des vertébrés. Tous les naturalistes leur ont attribué une importance considérable, sinon à l'exclusion des autres caractères morphologiques, du moins souvent à titre d'élément d'ordre fondamental. Nous retrouvons ces applications à toutes les époques où a été tentée la détermination des classes, des ordres et des genres. Dans un grand nombre de cas même, le système dentaire a pu seul être invoqué pour faire la place de certaines espèces animales (1). »

M. Dailly (2) arrivait aux mêmes conclusions :

« 1° Il y a plus de différence, dit-il, au point de vue anatomique, entre les caractères des singes entre eux qu'entre l'homme, d'une part, et le singe pris en bloc, d'autre part;

« 2° Les caractères analogiques entre l'homme et les singes sont tels que, si ces derniers constituent légitimement un ordre de mammifères, l'homme doit nécessairement faire partie de cet ordre. »

Si l'on examine d'abord les dents sous le rapport du nombre ou de la formule dentaire, on verra que celle-ci est identique chez l'homme et chez un grand nombre de singes, tandis que ces derniers offrent entre eux de notables différences.

La formule dentaire de l'homme est, on le sait, la suivante :

$$\text{Inc.}\ \frac{2-2}{2-2}\ \text{can.}\ \frac{1-1}{1-1}\ \text{prémol.}\ \frac{2-2}{2-2}\ \text{mol.}\ \frac{3-3}{3-3} = 32$$

(1) Quand Cautley et Falconer ont découvert l'hippopotame fossile de l'Inde, ils l'ont nommé hexapotodon, la formule de ses incisives étant 12, et différant de celle de l'hippopotame vivant, dont la formule est 8.

(2) Magitot, ouvr. cit., p. 6.

Formule 32, qui est invariable chez tous les anthropomorphes désignés dans la classification d'Isidore Geoffroy sous le nom de *pithéciens*.

Si l'on passe à d'autres tribus appartenant cependant encore à la grande famille des simiens ou vrais singes, on trouve que les *cynopithéciens*, tels que les nasiques, les colobes, les semnopithèques, les magots, les cynocéphales, etc., conservent la même formule 32; si l'on descend aux *cébiens*, on trouve une différence importante; les molaires, par exemple, y sont au nombre de 24 au lieu de 20, d'où la formule générale est 36 : tels sont les sajous, les atèles, les hurleurs, les saïmiris, les callitriches, les sakis, etc. Si l'on descend encore un peu plus bas, on retrouve la formule 32, les molaires étant de nouveau au nombre de 20 : telle est la tribu des *hapaliens*, constituée par le genre unique ouistiti. Toutefois, il existe chez ces singes 3 petites molaires et 2 grosses molaires seulement.

La formule dentaire est donc très variable dans la grande famille des simiens. De 32 chez les espèces supérieures, elle devient 36 à un degré plus bas de l'échelle, pour revenir à 32 à un degré plus inférieur encore.

Il est une famille, celle des *lémuriens*, dans laquelle la formule dentaire subirait, d'après M. Magitot, des variations bien plus considérables encore; nous voyons, par exemple, dit cet auteur, le potto ayant 36 dents, tandis que le maki en a 38. Cette opinion est erronée; et l'on ne trouve chez le maki que 36 dents, formule qui, du reste, est admise par de Blainville. Il existe 2 incisives inférieures, et non pas 3 comme l'indique M. Magitot, de chaque côté de la mâchoire inférieure.

Si l'on descend dans une famille plus inférieure, représentée par le genre unique *tarsier*, on arrive à la formule

34, nombre qui n'est plus divisible par 4. Dès lors, on ne retrouve plus entre les quatre moitiés des maxillaires la symétrie qu'on rencontre dans les espèces supérieures, ce qui représente une anomalie importante.

Enfin, les *cheyromiens*, singes les plus inférieurs d'après les classifications modernes, ne présentent plus que deux sortes de dents : incisives et molaires ; toutefois, parmi les molaires, M. Magitot n'admet que l'existence de prémolaires, tandis que je crois pouvoir affirmer qu'il existe des prémolaires et des arrière-molaires. Aussi la formule dentaire que j'ai trouvée diffère-t-elle de celle qui est donnée par M. Magitot. Il en sera question dans une communication ultérieure. Le système dentaire de ces singes se rapproche de celui des rongeurs ; tel est, par exemple, le myspithecus (aye-aye) que de Blainville a, dans un travail spécial, rangé dans l'ordre des rongeurs.

Examinant le système dentaire au point de vue du volume relatif des pièces qui le composent, et envisagé comparativement chez l'homme et les singes, divers auteurs, et en particulier M. Pruner-Bey, ont cherché à établir une loi d'inversion quant au volume des grosses molaires chez l'homme et les singes.

D'après eux, tandis que ce volume serait décroissant chez l'homme, de la première à la dernière molaire, il irait croissant chez le singe.

Ceci est vrai dans la plupart des cas, mais on ne doit point présenter cette assertion d'une manière absolue. En effet, si dans la race blanche on trouve le plus souvent cette progression régulièrement décroissante, il n'en est plus de même chez la plupart des individus appartenant à la race noire.

Il a été démontré, dans un travail que j'ai adressé à l'Académie des sciences de Belgique, que, dans cette race, les grosses molaires inférieures sont généralement égales entre elles ou affectent une progression régulièrement croissante de la première à la troisième, ou qu'enfin la seconde grosse molaire l'emporte sur les deux autres. La progression croissante est surtout bien marquée chez l'Australien, le Néo-Calédonien et le Tasmanien.

Ces différences dans le volume relatif des dents se trouvent même déjà chez les peuples les plus inférieurs de la race jaune ; ce point a été mis en lumière dans mon travail sur la « *Morphologie du système dentaire des races humaines.* »

Il en est de même de certains débris des époques primitives de l'homme : nous voyons, par exemple, les grosses molaires de la mâchoire de la Naulette affecter une progression croissante très évidente. M. Pruner-Bey l'a reconnu lui-même, et M. Dupont l'a parfaitement indiqué.

Passant de là aux singes, on voit que les anthropomorphes eux-mêmes ne présentent pas toujours la progression croissante des grosses molaires inférieures. Cette remarque s'applique surtout au Chimpanzé et au Gibbon.

Cette progression croissante des grosses molaires inférieures s'observe d'ailleurs d'une manière beaucoup plus constante chez les semnopithèques et chez quelques autres genres de singes, tels que les macaques, les magots, etc., que chez les anthropomorphes ; mais si l'on arrive aux singes plus inférieurs, cette progression disparaît pour être remplacée même par une progression décroissante, caractère que présentent, par exemple, les Saïmiris, les Tamarins, les Nycticèbes, les Callitriches, etc.

Dès lors, la loi de la progression décroissante des grosses

molaires humaines, en opposition à celle de la progression croissante des grosses molaires simiennes, n'est plus admissible.

Les recherches auxquelles je me suis livré prouvent, au contraire, d'une manière bien évidente, que, dans la succession des races humaines, la progression croissante tend à s'établir des races supérieures aux races inférieures, et qu'elle se rencontre également dans certaines races préhistoriques ; tandis que chez les singes, il n'existe aucune gradation régulière dans un sens ni dans l'autre ; ils présentent des variations considérables.

Quant au volume absolu, envisagé dans l'ensemble du système dentaire, il est infiniment variable, aussi bien suivant les genres de singes que suivant les races humaines, ce dont on peut s'assurer par les dimensions de ces organes qui sont données dans ce travail. Les dents du gorille, par exemple, sont beaucoup plus volumineuses que celles de l'homme ; mais les auteurs font remarquer que cet anthropomorphe a une taille et des dimensions générales bien supérieures à celles de l'homme, et que c'est une loi à peu près constante chez les vertébrés que le volume des dents soit en raison directe de la taille des individus.

Si l'on examine à ce point de vue les anthropomorphes, on voit que les dents du Chimpanzé se rapprochent beaucoup de celles de l'homme et que le volume de ces organes croît notablement du chimpanzé au gorille et à l'orang.

Les incisives surtout sont remarquables sous ce rapport ; c'est ainsi que chez le gorille, dont il vient d'être question, elles acquièrent un volume triple environ des incisives humaines. Ceci s'applique également à la canine, qui est si réduite chez le chimpanzé, tandis qu'elle est très développée chez le gorille et l'orang.

Arrivant ensuite aux races humaines, nous avons vu, dans un travail précédent, que les plus inférieures présentent à cet égard de grandes différences avec les plus élevées. C'est ainsi que les Basques ayant les dents excessivement petites, l'Australien et le Néo-Calédonien les ont relativement énormes, et chez ces derniers elles se rapprochent, par leur volume, de celles des singes.

La canine est très développée chez certains singes, ce qui a fait dire à M. Pruner-Bey et à divers autres auteurs, que cette dent devenait chez le singe une *défense*.

Il faut remarquer aussi que ce ne sont pas les espèces les plus rapprochées de l'homme qui ont les canines les plus développées. Celles du papion et du colobe, par exemple, sont plus longues, proportionnellement, que celles du chimpanzé et de l'orang.

Chez certains singes, au contraire, les canines sont très peu développées et dépassent à peine le niveau des dents voisines : tels sont, par exemple, les semnopithèques, etc.

D'un autre côté, cette dent est très développée chez certains peuples appartenant aux races les plus inférieures ; c'est ce qui donne lieu au *diastème*, ainsi qu'il a été démontré dans un mémoire antérieur. L'Australien, le Néo-Calédonien et le Tasmanien offrent les principaux types de ce genre.

Ce qui a été dit du système dentaire s'applique également aux appareils organiques et même aux phénomènes intellectuels.

« L'homme et le singe, observés pendant les périodes correspondantes de l'enfance, dit M. Magitot (1), se rapprochent par des analogies saisissantes, puis le singe

(1) Loc. cit., p. 14.

éprouve une sorte d'arrêt de développement ; il rencontre des bornes organiques et intellectuelles qu'il ne franchit pas, tandis que l'homme, continuant sa marche vers les plus hauts degrés de l'évolution générale, le laisse plus ou moins loin derrière lui. Toutefois, continue l'auteur, cet argument en faveur de la communauté des origines ne doit pas nous faire perdre de vue la constatation des caractères qui se retrouvent à l'état adulte dans les deux familles. »

Duvernoy avait déjà signalé, dans ses quatre mémoires sur le squelette des grands singes (1), quelques-unes des remarques qui viennent d'être exposées chez l'homme et les singes. Ainsi, il avait constaté que l'espèce dont le système dentaire se rapproche le plus de celui de l'homme est le chimpanzé ; qu'après lui vient le genre gibbon, puis l'orang et le gorille.

Une autre remarque faite par Duvernoy, c'est que l'usure des dents déforme plus promptement le système dentaire chez les genres troglodyte, gorille et orang, que chez les gibbons, où le phénomène est plus tardif. L'auteur considère cette particularité comme dépendant de ce que l'émail est moins résistant chez les premiers, ce qui les rapprocherait de l'homme, tandis que le gibbon, par l'épaisseur et la résistance plus grande de son émail, serait plus voisin des carnivores.

Nous avons vu que la formule dentaire de l'homme n'appartient pas à lui seul, qu'elle est la même chez les anthropoïdes et les pithéciens ; s'il en était autrement, si la formule 32 ne se rencontrait que chez l'homme, ce serait un argument en faveur des partisans de l'ordre des bimanes. Ne trouvant là rien de décisif, ceux-ci envisagent la question

(1) *Annales du Muséum*, t. VIII.

sous le rapport plutôt physiologique qu'anatomique de l'évolution dentaire. La dent de sagesse évolue, chez l'homme, après la canine; chez les singes, on observe l'inverse, c'est-à-dire que la dent de sagesse sort de l'alvéole avant la canine. Cette différence suffirait, d'après certains auteurs, pour faire distinguer l'ordre des bimanes de celui des quadrumanes; mais c'est une erreur, car ce caractère est d'une importance trop minime pour qu'on puisse lui donner une valeur ordinale.

« Quoi donc? s'écrie M. Broca. Lorsqu'il s'agit de comparer les singes de l'Amérique avec les singes de l'ancien continent, on trouve, avec raison, que la différence de leurs formules dentaires, c'est-à-dire l'*existence* ou l'*absence* de certaines dents, ne suffit pas pour constituer un caractère de valeur ordinale; puis, lorsqu'on approche de l'homme, qu'on le compare aux anthropoïdes et aux pithéciens, on estime qu'une légère différence dans l'ordre d'éruption des dents l'emporte sur l'identité des formules dentaires; d'un caractère qui serait bon tout au plus pour distinguer deux genres, on essaie de faire le trait distinctif de deux ordres, et l'on se place dans l'ordre supérieur parce qu'on a fait ses canines avant ses dents de sagesse! C'est se contenter de bien peu; mais ce peu même, il faut y renoncer. »

Il y a quelques années, dans une discussion sur le règne humain, M. Pruner-Bey a reconnu que sur le *Dryopithecus fontani*, espèce de gibbon fossile découvert à Saint-Gaudens par M. Lartet, l'éruption de la canine avait précédé celle de la dernière molaire.

M. Magitot a démontré le même fait dans le genre chimpanzé parmi les anthropoïdes, et, parmi les singes d'Amérique, dans le genre sajou (cebus).

M. Broca a également observé ce phénomène sur deux

têtes de sajou sur lesquelles l'éruption de la canine était terminée, quoique celle de la dent de sagesse ne fût pas commencée.

Sur une tête de *Macaque rhesus*, que M. Auzoux a bien voulu prêter à M. Broca, celui-ci a trouvé la canine permanente entièrement sortie, sans que rien fît prévoir encore l'éruption de la dent de sagesse.

« De deux choses l'une par conséquent, dit le savant professeur de Paris (1) : ou bien l'ordre d'éruption des dents ne constitue, comme je le pense, qu'un caractère de peu de valeur, et alors il n'y a plus lieu de le faire figurer dans notre discussion, ou bien on continuera à accorder de l'importance à ce caractère, et alors il faudra reconnaître qu'il y a moins de différence entre l'homme et certains singes qu'entre ceux-ci et les autres singes.

« Cette proposition, continue-t-il, devient de plus en plus évidente si l'on descend aux lémuriens, *dernière famille des primates*. Ici l'on voit de genre à genre varier continuellement les formules dentaires, manquer certaines dents de l'une ou de l'autre mâchoire, et apparaître les types qui établissent des transitions vers l'ordre des rongeurs ou vers l'ordre des insectivores. Dans beaucoup de genres, les molaires sont hérissées de pointes, exactement semblables à celles qui caractérisent les molaires des insectivores, disposition qui contraste avec la forme arrondie des cuspides chez tous les autres primates. »

C'est également avec raison que M. Ducrotay de Blainville (2) a dit :

(1) Broca. *L'ordre des Primates.*

(2) Ostéographie ou description iconographique comparée du squelette et du système dentaire des cinq classes d'animaux vertébrés récents et fossiles.

« Le système dentaire des singes a peut-être encore un plus grand nombre de points de ressemblance avec celui de l'homme, que nous n'en avons marqué dans les os qui composent leurs squelettes ; en effet..... »

M. E. Dailly (1) dit, à propos du système dentaire, que les différences que présentent le *gorille* et l'*homme* sont bien petites.

Vogt (2) a souvent constaté que la canine humaine dépasse, comme chez les singes, le niveau des autres dents et se loge dans un diastème ménagé entre les dents et quelquefois sur la gencive même.

M. Pruner-Bey a signalé de fréquentes anomalies humaines quant au volume des molaires ; en sorte que les différences du système dentaire chez l'homme et chez le gorille sont en partie effacées ; fussent-elles de beaucoup plus considérables, qu'elles resteraient petites en regard de celles qui distinguent le système dentaire du gorille de celui du cynocéphale, et à plus forte raison des cébiens, des arctopithèques ou des cheiromiens.

Huxley n'a, sur ce point, rien laissé à désirer en publiant une planche où sont représentées côte à côte les mâchoires des types de ces familles. Tout le monde sait que les singes américains ont généralement trente-six dents et que le nombre relatif des incisives et des molaires est très variable. Enfin, le système dentaire des singes de transition, les lémuriens et les cheiromiens, finit par prendre tous les caractères de celui des carnassiers et des rongeurs ; chez les myspithecus (aye-aye), les canines ont disparu (3).

(1) *L'ordre des primates et le transformisme*, 1868.

(2) *Leçons sur l'homme*, p. 195.

(3) Huxley, ouv. cité, p. 208.

D'après M. Lartet (1) : « C'est une loi générale, chez le gorille, que la canine évolue après la dernière molaire. »

Owen a montré un gorille où la canine est venue un peu avant cette dernière molaire.

M. Dailly a observé le même phénomène sur un chimpanzé qui présentait le premier ordre d'évolutions, et qu'il a vu chez M. Vasseur ; il a signalé ce fait à Gratiolet. Il est maintenant démontré, dit cet auteur, que c'est un effet qui a lieu généralement chez le gorille et le chimpanzé.

« Si nous interrogeons l'anatomie, dit M. Broca (2), elle nous montre entre l'homme et les animaux supérieurs (les singes anthropomorphes, par exemple) beaucoup de points de contact, mais elle met aussi en lumière plusieurs caractères qui distinguent l'homme. C'est ainsi que M. Pruner-Bey a rappelé avec raison le développement du crâne, le volume du cerveau et la puissance intellectuelle de l'homme ; il a de plus soutenu avec talent que l'ordre d'éruption des dents est différent chez l'homme et chez les singes, ce que je suis disposé à croire comme lui, sans me dissimuler toutefois que nous sommes encore assez loin de la démonstration.

« C'est qu'en effet ni l'un ni l'autre des deux termes de comparaison ne nous est exactement connu. Pour ce qui concerne l'homme, on connaît bien l'évolution dentaire des races d'Europe, mais on n'a absolument aucune information sur celle des races les plus inférieures et on n'en aura peut-être pas de sitôt, car les sauvages ne possèdent pas comme nous l'institution de l'état civil, et ne connaissent pas leur

(1) *Bulletin de la Société d'anthropologie de Paris*, année 1869.

(2) *Bulletin de la Société d'anthropologie de Paris.*

âge. Existe-t-il entre eux et nous quelque différence sous le rapport des phases et des époques de la dentition ? Cela ne paraîtra pas impossible si l'on songe que, par la constitution anatomique de leurs dents, certaines races inférieures s'écartent un peu de notre type pour se rapprocher de certaines dispositions observées chez les singes.

« Quant aux singes, leur état civil est encore plus défectueux que celui des Hottentots et des Australiens. Le plus souvent nous ne savons pas même approximativement leur âge, à moins qu'ils ne soient nés dans une ménagerie, et on sait que les singes anthropomorphes, nos plus proches voisins, ne naissent que dans les bois. Mais j'ai une objection plus sérieuse à signaler à M. Pruner-Bey ; il a procédé, dans son parallèle, comme si l'évolution des dents était la même chez tous les singes. Or, c'est ce qui n'est nullement démontré ; loin de là, il est démontré, au contraire, et M. Pruner-Bey l'a reconnu lui-même, que dans certaines espèces de singes, les canines permanentes poussent avant les dents de sagesse. Et si le type de l'évolution dentaire est variable chez les singes, si dans deux espèces connues (dont une fossile), il se rapproche manifestement de notre type, j'en tirerai, pour ma part, des conclusions très différentes de celles de mon honorable collègue. »

Le nombre des racines par rapport à celui des cuspides mérite aussi d'être pris en considération.

Il est généralement admis par les auteurs, et M. Broca lui-même prétend : « que c'est un fait parfaitement certain que toute racine correspond à une cuspide et réciproquement que toute cuspide correspond à une racine. »

« Si cette proposition, dit le savant anthropologiste, peut, dans certains cas, paraître en défaut, c'est parce que deux ou plusieurs racines peuvent se souder en une seule masse.

La fusion toutefois n'est jamais complète ; des sillons longitudinaux plus ou moins profonds indiquent toujours les lignes de soudure des racines, et en tenant compte de cette circonstance, on trouve invariablement que le nombre des racines est égal au nombre des cuspides de la couronne. Il en résulte que le nombre des empreintes laissées par les racines dans les alvéoles ne peut être supérieur à celui des véritables racines, c'est-à-dire celui des cuspides, mais qu'il peut lui être inférieur. »

Ce rapport qui existerait toujours entre le nombre des racines des dents et celui des cuspides ne doit pas être tout à fait exact, car il n'a pu être démontré malgré les nombreuses recherches anatomiques de tout genre que j'ai faites sur ce sujet : d'abord, par l'examen direct d'un nombre considérable de grosses molaires à cinq ou six cuspides ; en second lieu, en faisant des sections suivant les divers diamètres des dents, en les décomposant par l'acide chlorhydrique, etc.

D'autre part, les dents qui présentent des cuspides supplémentaires (prémolaires à trois cuspides et molaires à cinq ou six) n'offrent généralement pas de racine supplémentaire, et celles qui existent ne présentent pas non plus de sillons plus nombreux. On trouve même, dans les races inférieures, des grosses molaires à cinq ou six cuspides n'ayant qu'une seule racine aplatie dans le sens antéro-postérieur et présentant un sillon unique sur chacune de ses deux faces les plus larges, ce qui correspondrait tout au plus à l'existence possible de deux racines seulement, en admettant que ces sillons soient le premier rudiment de leur division.

D'un autre côté, quand, dans les cas d'anomalies, il y a trois racines aux petites molaires et cinq ou six aux grosses molaires, il ne s'y trouve pas non plus nécessairement un nombre plus considérable de cuspides qu'à l'état normal.

Enfin, il existe invariablement deux racines seulement aux grosses molaires inférieures dans la race noire comme dans la race blanche, quoique la couronne de ces organes soit surmontée de cinq cuspides dans cette première race ; et lorsqu'il existe dans les races inférieures un nombre supplémentaire de racines, c'est aux molaires supérieures qu'on l'observe, et cependant la couronne de ces dents n'est jamais surmontée que de quatre cuspides.

CLASSIFICATIONS DES GENRES DE SINGES

Les classifications des différents genres de singes sont, comme celles du genre humain, basées sur diverses espèces de caractères. Ainsi, Huxley, ayant en vue les caractères anatomiques, a réuni dans un même ordre, auquel il a laissé le nom d'ordre des *primates*, l'homme, les singes et les prosimiens ; puis il a divisé cet ordre en sept familles d'une valeur à peu près égale :

1. Anthropiniens (l'homme),
2. Catarrhiniens (vrais singes du vieux monde),
3. Platyrrhiniens (vrais singes d'Amérique),
4. Arctopithéciens (singes à griffes d'Amérique),
5. Lémuriens (prosimiens à pieds courts et à longs pieds),
6. Cheironiens (aye-aye),
7. Galéopithéciens (singes volants).

D'après M. Haeckel (1), pour être plus fidèle encore à la

(1) *Histoire de la création naturelle*, 1874, p. 565.

classification vraiment naturelle et par conséquent construire plus exactement l'arbre généalogique des primates, il faut faire un autre pas en avant et séparer entièrement les prosimiens, c'est-à-dire les trois dernières familles d'Huxley, des vrais singes ou simiens, comprenant les quatre premières familles, de manière à arriver à la classification suivante :

TABLEAU TAXONOMIQUE

des familles et des genres des singes, suivant HAECKEL (1).

I. *Singes du nouveau monde* (Hesperopitheci), *ou Platyrrhiniens* (Platyrrhinae).

SECTIONS DES SINGES.	FAMILLES DES SINGES.	NOMS TAXONOMIQUES DES GENRES.
A Platyrrhiniens à griffes. *Arctopitheci.*	I. Ouistitis *(Hapalida).*	1. Midas. 2. Jacchus.
B Platyrrhiniens à ongles. *(Dysmopitheci).*	II. Platyrrhiniens à queue non prenante. *(Aphyocerca).*	3. Chrysothrix. 4. Callithrix. 5. Nyctipithecus. 6. Pithecia.
	III. Platyrrhiniens à queue prenante. *(Labidocerca).*	7. Cebus. 8. Ateles. 9. Lagothrix. 10. Mycetes.

(1) Ouvr. cité, p. 566.

II. *Singes de l'ancien continent* (Heopitheci), *ou singes catarrhiniens* (Catarrhinae).

C Catarrhiniens à queue. *(Menocerca).*	IV. Singes catarrhiniens ayant une queue et des abajoues. *(Ascoporea).*	11. Cynocephalus. 12. Inuus. 13. Cercopithecus.
	V. Catarrhiniens à queue sans abajoues. *(Anasca).*	14. Semnopithecus. 15. Colobus. 16. Nasalis.
D Catarrhiniens sans queue. *(Lipocerca).*	VI. Anthropoïdes. *(Anthropoïdes).*	17. Hylobates. 18. Satyrus. 19. Engeco. 20. Gorilla.
	VII. Hommes. *Erecti.* *(Anthropi).*	21. Pithecanthropus *(Alalus).* 22. Homo.

M. Magitot a donné un tableau, que je vais reproduire ici, des primates classés suivant leurs formules dentaires. L'auteur s'est servi, pour l'ordination des genres des primates, des tableaux dressés par Isidore Geoffroy Saint-Hilaire et Lesson.

Ce sont à peu près les plus récentes des classifications modernes et les plus généralement adoptées.

Cette classification est celle qui convient le mieux à ce travail, aussi est-ce celle que j'ai adoptée.

FORMULES DENTAIRES CHEZ LES PRIMATES [1]

GENRES.

Formule 32

$$\text{Inc.}\ \frac{2-2}{2-2}\ \text{can.}\ \frac{1-1}{1-1}\ \text{prém.}\ \frac{2-2}{2-2}\ \text{mol.}\ \frac{3-3}{3-3} = 32$$

- Homme.
- Gorille.
- Chimpanzé.
- Orang.
- Gibbon.
- Nasique.
- Semnopithèque.
- Colobe.
- Miopithèque.
- Cynopitèque.
- Magot.
- Cercopithèque.
- Théropithèque.
- Cynocéphale.
- Ouistiti.
- Tamarin.
- Galago.
- Lori.
- Nycticèle.
- Indri.

Formule 36.

$$\text{Inc.}\ \frac{2-2}{2-2}\ \text{can.}\ \frac{1-1}{1-1}\ \text{prém.}\ \frac{3-3}{3-3}\ \text{mol.}\ \frac{3-3}{3-3} = 36$$

- Saimiri.
- Callitriche.
- Nyctipithèque.
- Sajou.
- Lagotriche.
- Eriode.
- Atèle.
- Hurleur.

(1) Magitot, ouvr. cité, p. 9.

Formules hybrides.

Inc. $\frac{1-1}{1-1}$ can. $\frac{0-0}{0-0}$ prém. $\frac{3-3}{3-3}$ mol. $\frac{0-0}{0-0}$ = 16. Myspithecus (aye-aye).

Inc. $\frac{2-2}{1-1}$ can. $\frac{1-1}{1-1}$ prém. $\frac{3-3}{3-3}$ mol. $\frac{3-3}{3-3}$ = 32. Tarsier.

Inc. $\frac{2-2}{3-3}$ can. $\frac{1-1}{1-1}$ prém. $\frac{3-3}{3-3}$ mol. $\frac{3-3}{3-3}$ = 38. Maki.

Au cours des observations qui vont suivre, j'aurai l'occasion de rectifier quelques inexactitudes sur la formule dentaire attribuée à plusieurs groupes de singes dans la classification de mon savant ami.

SYSTÈME DENTAIRE DES SINGES

Orang-outang. — L'examen de 20 crânes a fourni les résultats suivants :

A. Couronne. — Beaucoup plus volumineuses que chez l'homme, les *grosses molaires* présentent une étendue de 13 à 17 millimètres pour leurs deux diamètres. De plus, le volume moyen des multicuspidées inférieures est généralement égal au volume des supérieures.

Sur certains crânes, ces dernières l'emportent même sur les inférieures de 1/2 millimètre environ et atteignent jusque 17 à 18 millimètres de diamètre. Sur la plupart des crânes (7 ou 8 sur 10), on trouve, ou bien une progression croissante, de 1/2 à 1 millimètre, de la première à la troisième

grosse molaire inférieure, ou bien une égalité de volume entre les deux dernières, la première étant la moins volumineuse. Enfin, dans quelques cas, la seconde de ces trois dents est la plus développée ; ce caractère se rencontre environ deux fois sur dix. Dans quelques cas, rares aussi, les trois grosses molaires sont égales entre elles. Quant aux grosses molaires supérieures, elle présentent généralement toutes le même volume. Les deux *petites molaires* varient beaucoup entre elles sous le rapport du volume, et de la forme surtout. Celle-ci est généralement régulière pour la seconde, tandis qu'elle est très irrégulière pour la première, cette dent présentant un diamètre antéro-postérieur de 15 à 16 millimètres et un diamètre bilatéral de 11 à 12 millimètres. Les deux diamètres de la seconde prémolaire sont de 12 à 14 millimètres.

Les *canines* sont très volumineuses. Leurs diamètres, pris à la base de la couronne, sont : de 16 à 20 millimètres pour l'antéro-postérieur et de 14 à 18 pour le bilatéral.

Les diamètres des *incisives* sont : 1° pour les *médianes inférieures*, de 15 à 16 millimètres dans le sens bilatéral et de 13 à 15 suivant l'antéro-postérieur ; 2° pour les *latérales inférieures*, l'antéro-postérieur est de 8 à 9 millimètres et le bilatéral de 11 à 12 ; 3° pour les *médianes supérieures*, l'antéro-postérieur est de 10 à 12 millimêtres et le bilatéral de 9 à 11 ; enfin, les diamètres des incisives *latérales supérieures* sont plus courts, d'environ un millimètre, que ceux des médianes supérieures.

La *hauteur* de la couronne est de 10 à 12 millimètres pour les grosses et les petites molaires, de 24 à 32 pour les canines, de 12 à 14 pour les incisives inférieures et de 17 à 18 pour les supérieures, dont les médianes sont les plus longues.

Il est à remarquer que les canines du maxillaire supérieur sont ordinairement plus longues, de 2 à 4 millimètres, que celles du maxillaire inférieur.

Quant à la forme : 1° les *grosses molaires* présentent assez régulièrement la forme cubique, tant au maxillaire inférieur qu'au supérieur, les deux diamètres de ces dents étant égaux entre eux ou à très peu près ; 2° pour les *petites molaires*, des deux tubercules de la première, au maxillaire inférieur, l'externe est très saillant et s'allonge en forme de cône, au point même de simuler, chez certains d'entre eux, une petite défense (de 8 à 9 millimètres d'étendue). Le tubercule interne, au contraire, diminue ou disparaît complètement chez la plupart. Ceci est particulier à la première prémolaire et ne s'observe que rarement sur la seconde ; de plus, quand ce caractère existe sur celle-ci, il est toujours très peu marqué. Et, en général, plus la cuspide externe est considérable, plus s'efface l'interne, qui disparaît complètement sur la première prémolaire dans les cas où celle-là acquiert son plus grand développement.

Au maxillaire supérieur, la première prémolaire présente une forme à peu près régulière, c'est-à-dire que les deux cuspides y sont presque égales, contrairement à ce que nous avons vu exister au maxillaire inférieur. Cette différence anatomique s'explique aisément par la non-participation de cette dent à la formation du diastème supérieur.

Très-longues, les *canines* présentent une forme conique et sont recourbées, vers leur sommet, de dehors en dedans, et légèrement d'arrière en avant.

Les *incisives* ne présentent rien de particulier.

Le nombre de cuspides des *grosses molaires* est généralement de 5 pour les inférieures et de 4 pour les supérieures.

Le *prognathisme* atteint le plus haut degré chez ce genre de singes.

On voit exister ici des analogies assez évidentes entre les rapports anatomiques qui viennent d'être énumérés et ceux qui appartiennent aux hommes des races les plus inférieures ; les caractères fournis par les racines présentent des rapprochements semblables.

Le *diastème* est très développé.

B. Racines. — Leur *volume* est beaucoup plus considérable que pour les dents humaines, et il est en raison directe de celui de la couronne.

La *longueur* des racines est de 10 à 12 millimètres pour les grosses et les petites molaires, de 30 à 40 pour les canines, et de 22 à 26 pour les incisives.

Le sommet des racines présente ordinairement une *courbure* assez prononcée, surtout pour les canines et même les incisives. Elle est en général à concavité postéro-interne.

Leur *nombre* ne diffère guère de celui qu'on observe chez l'homme. On trouve en général deux racines aux prémolaires supérieures et quelquefois même trois. Cette division de la racine des prémolaires est beaucoup moins fréquente au maxillaire inférieur.

Il n'y a rien à noter relativement aux racines des autres dents.

Chimpanzé. — Il présente certaines analogies avec l'orang-outang, sous le rapport de la morphologie dentaire, mais il y a cependant de bien grandes différences. Et tout d'abord, le volume des dents y est bien moins considérable que chez ce dernier (fig. I). Les diamètres des

Fig. I. — Mâchoire inférieure d'un Troglodyte Chimpanzé. (Muséum de Paris, salle 3, vitrine 22, squelette nº 3.) Grandeur naturelle.
(*a*) Diastème.

grosses molaires ne dépassent pas 12 à 14 millimètres; ceux des petites molaires sont de 10 à 11 millimètres pour la seconde, la première présentant une forme très irrégulière. La cuspide externe de celle-ci est très développée, tandis que l'interne est presque nulle.

Cette dent présente à peu près la même forme que celle de l'orang.

Le diamètre bilatéral de la canine, pris à la base de la couronne, est de 11 à 13 millimètres, et l'antéro-postérieur de 12 à 14.

Les diamètres des incisives sont inférieurs, d'un millimètre environ, à ceux que présentent les mêmes dents chez l'orang.

La canine y est beaucoup moins longue que chez ce dernier et n'atteint que 19 à 20 millimètres.

Quant à la progression croissante de la première à la troisième grosse molaire inférieure, elle est beaucoup moins prononcée et surtout moins fréquente que chez l'orang-outang. Des onze crânes qui ont été soumis à l'examen, deux seulement offraient une légère progression croissante de la première à la troisième de ces dents (fig. I) ; sur deux autres, il y avait prédominance du volume de la seconde sur celui de la première et de la troisième ; enfin, sur les sept autres, le volume des deux dernières était égal entre elles, la première étant la plus petite, ou bien il y avait égalité de volume entre ces trois dents. Sur un crâne, il y avait égalité de volume entre les deux premières, la troisième étant moins volumineuse que ces dernières.

Les grosses molaires supérieures n'affectent plus une forme tout-à-fait cubique ; le diamètre bilatéral dépasse généralement l'antéro-postérieur de 1/3 à 1/2 millimètre. De plus, ces dents sont égales entre elles, ou plus souvent il existe une légère progression décroissante de la première à la troisième, comme chez l'homme, et contrairement à ce qui a lieu chez les autres anthropomorphes.

Quant au nombre des cuspides des grosses molaires inférieures, il était de 5 aux trois dents, sur 6 crânes, tandis que 3 n'en présentaient que 4 à chacune d'elles ; un autre offrait 4 cuspides à la troisième et 5 aux deux premières, et le dernier n'avait 5 cuspides qu'à la seconde grosse molaire (fig. I).

Le *diastème* (fig. I, *a*) et le *prognathisme* y sont également moins prononcés que dans le genre précédent. Les racines des dents y sont aussi un peu moins longues.

Cette description démontre que, par rapport à la morphologie du système dentaire, le chimpanzé est, de tous les simiens vivants, celui qui se rapproche le plus

de l'homme, et surtout de l'Australien et du Néo-Calédonien.

Gorille. — Le système dentaire de ce singe offre les plus grandes analogies avec celui de l'*orang-outang ;* mais les dents y sont un peu plus développées que chez ce dernier.

Les grosses molaires y présentent également 5 cuspides au maxillaire inférieur (fig. II) et 4 au supérieur, et leurs diamètres atteignent 15 à 18 millimètres. Sur un crâne, les deux dernières grosses molaires seules présentaient 5 cuspides, la première n'en ayant que 4, et sur trois crânes, la couronne de la première n'était surmontée que de 4 cuspides, les deux autres présentant 5 cuspides.

Il existe généralement une progression croissante de la première à la troisième grosse molaire inférieure (fig. II). L'augmentation de volume de l'une à l'autre est de 1/2 à 1 millimètre.

Sur 8 des 20 crânes que j'ai examinés, la seconde et la troisième avaient le même volume, la première étant la plus petite, et deux fois la seconde était plus volumineuse que la première et la troisième. Tous les autres crânes présentaient la progression croissante de la première à la troisième. Quant aux grosses molaires supérieures, leurs deux diamètres sont égaux, et elles ont généralement entre elles le même volume.

Le diamètre bilatéral de la première petite molaire est de 11 à 12 millimètres et l'antéro-postérieur de 16 à 17 millimètres. Les deux diamètres de la seconde sont égaux et varient entre 14 et 15 millimètres.

Le diamètre antéro-postérieur des canines (pris à la base de la couronne) est de 18 à 20 millimètres, et le bilatéral de 15 à 17 millimètres.

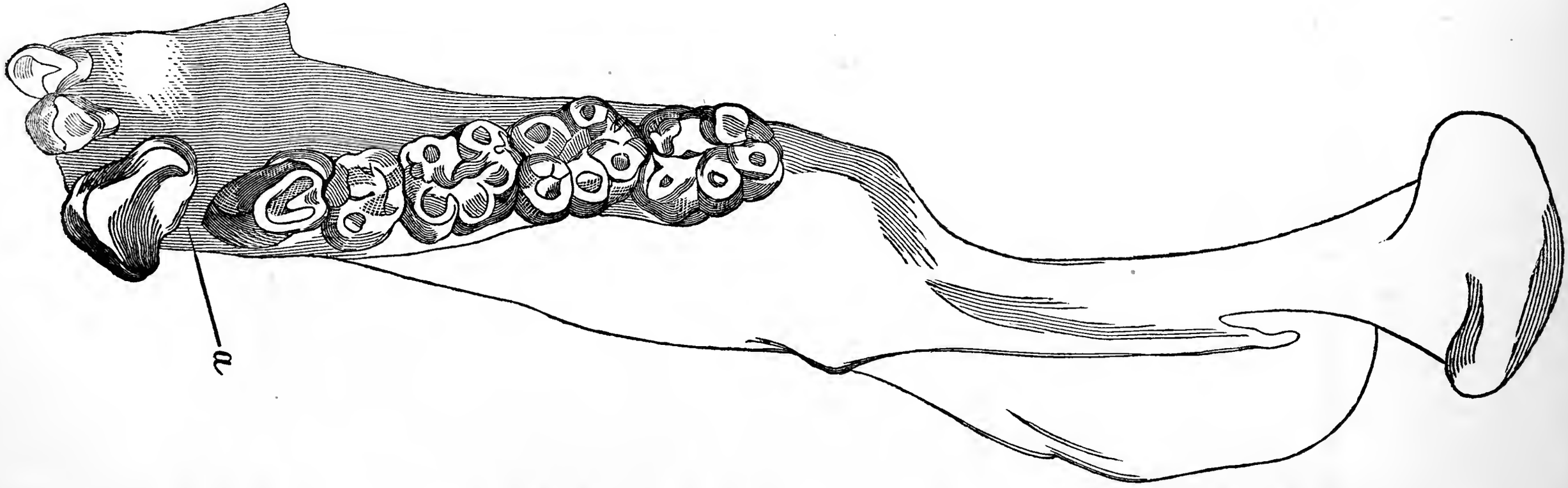


Fig. II. — Mâchoire inférieure d'un Gorille mâle. (Muséum, 1866, n° 92). Grandeur naturelle. — (*a*) Diastème.

La longueur de la couronne est de 30 à 36 millimètres.

Les canines sont donc plus développées chez le gorille que chez l'orang-outang lui-même.

Le volume des incisives est analogue à celui qui a été signalé chez l'orang.

Gibbon. — Il présente aussi les mêmes caractères dentaires généraux que le genre précédent, mais le volume de ses dents est excessivement réduit, comparativement à celui de l'orang et du gorille, et même beaucoup plus petit que celui du chimpanzé. C'est ainsi que les diamètres des grosses molaires ne dépassent pas 8 à 10 millimètres.

Sur la plupart des crânes (12 sur 20), il y a égalité de volume entre les deux dernières grosses molaires inférieures, la première étant la plus petite. Sur un certain nombre (6 sur 20), il existe une progression croissante, de 1/2 à 1 millimètre, de la première à la troisième ; enfin, environ 2 sur 20 seulement ont les trois grosses molaires égales entre elles.

Le volume des prémolaires ne dépasse guère 6 à 7 millimètres ; de plus, la cuspide interne de la première n'est pas aussi nettement effacée que chez les singes précédents, ni l'externe aussi saillante.

La longueur des canines est fort inégale d'un maxillaire à l'autre : de 20 à 22 millimètres au maxillaire supérieur, elle n'atteint que 14 à 15 millimètres à l'inférieur. Cette différence est beaucoup plus considérable que chez les autres singes anthropomorphes, où elle n'est guère que de 2 à 4 millimètres. Le diamètre bilatéral (pris à la base de la couronne) est de 7 à 8 millimètres et l'antéro-postérieur de 8 à 9 millimètres, au maxillaire inférieur ; au maxillaire supérieur, au contraire, le bilatéral est de 8 à 9 et l'antéro-postérieur de 9 à 10 millimètres.

Cette inégalité de volume des canines, d'une mâchoire à l'autre, est en rapport avec l'excès de longueur que présente la supérieure sur l'inférieure. Leur forme est du reste la même que chez les autres singes.

Moins volumineuses également, les incisives présentent environ 6 millimètres de largeur pour les médianes supérieures, et 4 1/2 à cinq pour les autres ; leur épaisseur, ou diamètre antéro-postérieur, pris à la base de la couronne, est de 4 à 5 millimètres.

Le *diastème* que j'ai appelé *secondaire* y fait défaut, la saillie de la cuspide externe de la première prémolaire n'étant pas suffisante pour nécessiter la présence de cet intervalle sur le maxillaire opposé.

Enfin, les *racines* des dents y sont aussi moins longues et le *prognathisme* est moins marqué que dans les genres que nous avons étudiés précédemment, à l'exception des chimpanzés, qui n'en diffèrent guère sous ce rapport.

Semnopithèque. — Ce genre de singes, dont j'ai étudié 60 crânes, présente beaucoup d'analogie avec le gibbon, sous le rapport de la morphologie dentaire, à l'exception des cuspides des petites et des grosses molaires, qui sont beaucoup plus saillantes et très pointues chez les semnopithèques. De plus, le nombre de cuspides des grosses molaires inférieures n'est que de 4 aux deux premières et de 5 à la troisième seulement. Il existe généralement chez ces singes une progression croissante très évidente de la première à la troisième grosse molaire inférieure.

Cynocéphale. — Il offre de grandes analogies avec les deux genres précédents. J'en ai observé 36 crânes. Les grosses molaires supérieures sont de forme cubique et pré-

sentent 4 cuspides. Au maxillaire inférieur, la couronne de la troisième seulement est surmontée de 5 cuspides, les deux premières n'en ayant que 4, et le volume relatif de ces trois multicuspidées est analogue à celui que je viens de signaler chez le semnopithèque, c'est-à-dire qu'il y a généralement progression croissante des trois grosses molaires inférieures. A la mâchoire supérieure il se trouve aussi une légère progression croissante de la première à la troisième sur quelques crânes.

Sur ces crânes, les deux diamètres de la première sont de 12 à 13 millimètres, ceux de la seconde de 13 à 14 millimètres, et ceux de la troisième de 13 1/2 à 15 millimètres.

La longueur des racines est de 17 à 19 millimètres. Au maxillaire supérieur, le diamètre antéro-postérieur des multicuspidées est plus grand que le bilatéral.

Au maxillaire inférieur, les deux diamètres des grosses molaires sont également inégaux entre eux, l'antéro-postérieur l'emportant sur le bilatéral. En effet, le diamètre bilatéral est de 10 à 11 millimètres pour la première, de 11 à 12 pour la seconde et de 12 à 13 1/2 pour la troisième.

L'antéro-postérieur est de 12 à 13 millimètres pour la première, de 13 à 15 pour la deuxième et de 16 à 17 pour la dernière. Ces dents présentent deux racines au maxillaire inférieur et trois au supérieur.

Le diamètre antéro-postérieur des petites molaires est de 16 à 18 millimètres pour la première, le bilatéral atteignant seulement 7 1/2 à 8. Le diamètre antéro-postérieur de la seconde est de 9 1/2 à 10 millimètres, le bilatéral étant de 8 à 9 millimètres. La première est également inclinée de dedans en dehors et d'arrière en avant, pour la formation du *diastème*.

La canine supérieure, plus volumineuse et plus longue

que l'inférieure, présente une couronne de 58 à 60 millimètres de hauteur; de plus, elle est aussi incurvée et conique, comme chez les précédents. Le diamètre antéro-postérieur, pris à la base de la couronne, est de 20 à 21 millimètres, et le bilatéral de 13 à 14 millimètres.

La canine inférieure est longue de 35 à 37 millimètres, et le diamètre antéro-postérieur de la base de la couronne est de 14 à 16 millimètres, le bilatéral étant de 10 à 12 seulement.

Remarque. — La première prémolaire n'a guère qu'une seule cuspide, l'externe, qui est très saillante; l'interne a disparu presque complètement.

Les incisives médianes supérieures présentent une largeur de 10 à 12 millimètres, et la hauteur de la couronne est de 16 à 17 millimètres. Les autres ont une largeur, en moyenne, de 8 à 9 millimètres, et une hauteur de 17 à 18 millimètres.

Magot et **Cynopithèque.** — Le volume et la longueur des dents des vingt crânes qui ont été étudiés sont beaucoup moins considérables que chez les singes précédents. La progression croissante de la première à la troisième grosse molaire inférieure est la règle ; toutefois, sur quelques crânes, il y a égalité de volume des deux dernières, la première étant moins volumineuse. Seule, la dernière de ces dents présente 5 cuspides, les autres n'en ayant que 4.

Cercopithèque. — Chacune des grosses molaires des 18 crânes que j'ai observés ne présente que 4 cuspides; de plus, la progression croissante de la première à la troisième de ces dents n'existe plus. Ces organes présentent entre eux un volume à peu près égal sur quelques crânes (environ 3 sur 10). Sur quelques autres (2 ou 3 sur 10), la

deuxième est un peu plus volumineuse que les deux autres, tandis que, sur la plupart, les deux premières sont égales entre elles, la troisième étant moins volumineuse, ou bien il existe plus rarement une progression décroissante de la première à la troisième.

La cuspide interne de la première prémolaire n'est plus aussi effacée que chez les anthropomorphes. Les incisives y sont très-longues, peu larges et très aiguës.

Il en est de même du *Nycticèbe* et du *Lori*, dont j'ai observé 8 crânes.

Galago. — La couronne des trois grosses molaires inférieures est surmontée de 4 cuspides seulement; de plus, il existe sur la plupart des crânes une progression décroissante, peu sensible, de la première à la troisième multicuspidée inférieure, tandis que, chez les autres, il y a égalité de volume entre les deux premières, la troisième étant la moins volumineuse.

Nasique et **Colobe.** — Examinés au nombre de 6, les crânes de ces deux genres de singes offrent des caractères dentaires analogues à ceux que je viens de décrire chez le galago.

Ouistiti. — Ce petit singe présente, de même que les précédents, 32 dents, mais leur répartition est tout à fait différente; ils ont 3 prémolaires comme les autres espèces américaines et 2 molaires seulement; il semble que la *dernière molaire* ne s'est pas développée faute de place, comme l'a fait observer M. A. Milne Edwards.

Les prémolaires présentent entre elles une progression croissante de la première à la troisième, tandis que les

molaires, munies chacune de 4 cuspides seulement, sont en progression décroissante de la première à la seconde.

La formule dentaire de ces singes est donc la suivante :

$$\text{Inc.}\ \frac{2\text{-}2}{2\text{-}2}\ \text{can.}\ \frac{1\text{-}1}{1\text{-}1}\ \text{prémol.}\ \frac{3\text{-}3}{3\text{-}3}\ \text{mol.}\ \frac{2\text{-}2}{2\text{-}2} = 32$$

Tamarin. — Ce singe offre les plus grandes analogies avec le précédent, tant sous le rapport de la formule que sous celui de la morphologie du système dentaire. Sa formule est la même que celle de l'ouistiti, mais d'après de Blainville, ce serait plutôt la *première grosse molaire* qui ferait défaut chez le tamarin.

De plus, chez le Tamarin et l'Ouistiti, les grosses molaires inférieures présentent entre elles le même volume.

La formule dentaire de tous les singes dont il a été question jusqu'ici est de 32, comme chez l'homme. Ceux qui vont être étudiés maintenant présentent 36 dents. Leur formule dentaire est la suivante :

$$\text{Inc.}\ \frac{2\text{-}2}{2\text{-}2}\ \text{can.}\ \frac{1\text{-}1}{1\text{-}1}\ \text{prémol.}\ \frac{3\text{-}3}{3\text{-}3}\ \text{mol.}\ \frac{3\text{-}3}{3\text{-}3} = 36$$

Il y a donc deux petites molaires de plus à chaque mâchoire que chez les précédents, à part l'Ouistiti et le Tamarin, qui ont, au contraire, deux grosses molaires en moins.

Atèle. — Il n'existe que 4 cuspides sur chacune des grosses molaires, et la progression croissante de la première à la troisième, au maxillaire inférieur, est remplacée, soit

par une progression décroissante (11 fois sur 20 crânes étudiés), soit par la prédominance du volume de la seconde sur les deux autres (2 fois sur 20), la troisième étant alors la plus petite ; enfin, sur les 7 autres crânes, la première et la seconde sont égales entre elles, tandis que la troisième est moins volumineuse.

On ne trouve guère qu'une cuspide externe sur la première prémolaire inférieure, l'interne étant presque complètement effacée.

Les *Lagotriches*, dont 8 crânes ont pu être observés dans les différents musées que j'ai parcourus, et les *Eriodes*, au nombre de 8 également, ont présenté à très peu près les mêmes caractères dentaires que les *Atèles*. Toutefois, chez les *Eriodes*, les trois grosses molaires inférieures sont généralement égales entre elles.

Les *Hurleurs* présentent la plupart (5 sur 10), un certain degré de progression croissante, mais peu marqué, de la première à la troisième grosse molaire inférieure, d'autres (2 sur 10) ont le volume de ces grosses molaires égal entre elles, tandis que chez quelques-uns (3 sur 10), la première est plus petite que les deux autres, qui sont égales entre elles.

Ce qui a été dit des *Lagotriches* s'applique également aux *Saïmiris*, aux *Sajous*, chez lesquels on trouve ordinairement la progression décroissante des grosses molaires, aux *Nyctipithèques* et aux *Callitriches*, dont j'ai observé 8 à 10 crânes pour chaque genre.

Les canines supérieures des *Callitriches*, bien plus longues que les inférieures, sont assez fortement arquées et comprimées, subtranchantes en arrière et pointues ; elles se déjettent un peu en dehors.

Les inférieures sont un peu plus courtes, plus coniques,

et aussi un peu plus courbées en arrière et déjetées en dehors.

Les prémolaires supérieures ont leur couronne surmontée de deux tubercules en pyramides trièdres dans le même sens, l'externe étant plus développé que l'interne, et leur racine est formée de deux pivots presque semblables en dehors et d'un seul, plus gros, en dedans.

Les inférieures sont un peu plus fortes qu'en haut ; la première plus carnassière, plus comprimée, plus oblique (ainsi que l'a fait remarquer Ducrotay de Blainville) ; la deuxième avec un talon un peu plus marqué.

La première grosse molaire aussi bien en bas qu'en haut devient plus carrée, comme si elle était composée de deux avant-molaires plus petites ; elle présente trois racines en haut et quatre en bas (comme les autres multicuspidées) soudées en deux pivots semblables, et assez aplaties. Les grosses molaires inférieures ne présentent que 4 cuspides. On trouve généralement ces dents égales entre elles. Quelques crânes offrent cependant une légère progression décroissante de la première à la troisième.

Singes dont les formules dentaires sont dites hybrides.

Maki. — La formule donnée par M. Magitot est la suivante :

$$\text{Inc.}\ \frac{2-2}{3-3}\ \text{can.}\ \frac{1-1}{1-1}\ \text{prémol.}\ \frac{3-3}{3-3}\ \text{mol.}\ \frac{3-3}{3-3} = 38$$

J'ai pu, en parcourant les divers Musées, étudier 15 crânes appartenant à ce genre de singes à différents âges, et mes

recherches me conduisent à admettre une formule différente de celle qui vient d'être reproduite, c'est-à-dire la suivante :

$$\text{Inc.}\ \frac{2-2}{2-2}\ \text{can.}\ \frac{1-1}{1-1}\ \text{prémol.}\ \frac{3-3}{3-3}\ \text{mol.}\ \frac{3-3}{3-3} = 36$$

De Blainville n'a signalé non plus que 36 dents chez le Maki (1).

Aucune dent ne manquait sur ces crânes, et la disposition de ces organes prise comparativement aux deux mâchoires est tout-à-fait régulière, comme on va le voir. Telle doit être, par conséquent, la véritable formule. En effet, ces dents se correspondent fort bien, ce qui prouve qu'il n'existe aucune anomalie sur ces crânes. Les deux cuspides antérieures de la première grosse molaire inférieure sont logées entre la première grosse molaire et la troisième petite molaire supérieure ; celles de la seconde entre les deux premières grosses molaires supérieures, et celles de la troisième entre les deux dernières.

Les autres dents se rapportent également très bien d'un maxillaire à l'autre.

Il existe deux incisives longues et pointues de chaque côté de la mâchoire inférieure ; elles sont dirigées directement en avant et se logent, par le rapprochement des mâchoires, dans l'espace libre laissé entre les deux incisives médianes supérieures. Les incisives de la mâchoire supérieure sont très petites.

Les grosses molaires présentent quatre cuspides et leur volume est à peu près égal entre elles, sur quelques crânes,

(1) *Ostéographie des mammifères.* Paris, 1839-1864. T. Ier, p. 33 (Primates).

tandis que sur la plupart elles sont en progression décroissante.

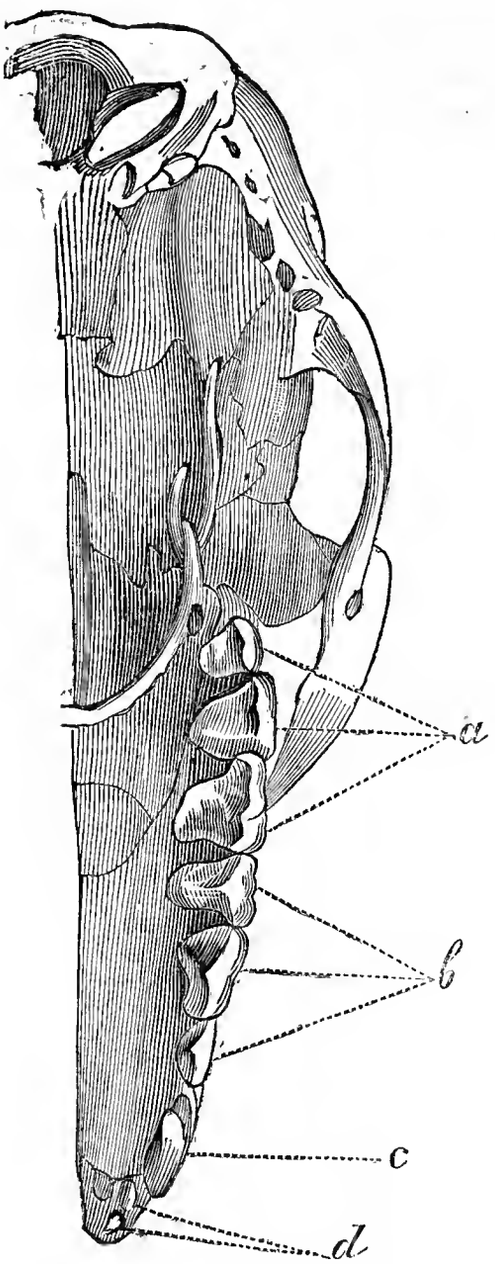


Fig. III

Crâne et mâchoire supérieure d'un Maki. (Muséum de Paris, n° 326.) grandeur naturelle.

a. Arrière-molaires.
b. Prémolaires.
c. Canine.
. Incisives.

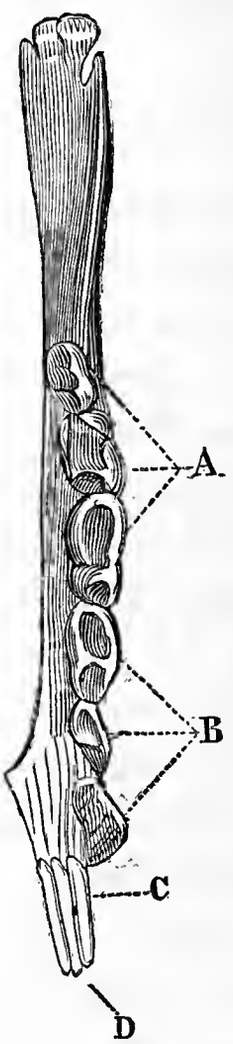


Fig. IV

Mâchoire inférieure du même crâne.

A. Arrière-molaires.
B. Prémolaires.
C. Canine.
D. Incisives.

Les petites molaires n'offrent à la surface de leur couronne qu'une seule cuspide fort saillante.

Les incisives inférieures et les supérieures sont analogues à celles des *Indris*, tant sous le rapport de la forme que sous celui de la disposition et du volume.

Tarsier.— Formule dentaire :

$$\text{Inc.}\ \frac{2-2}{1-1}\ \text{can.}\ \frac{1-1}{1-1}\ \text{prémol.}\ \frac{3-3}{3-3}\ \text{mol.}\ \frac{3-3}{3-3} = 34$$

Au maxillaire supérieur, on trouve deux incisives dont une moyenne très longue implantée perpendiculairement à la surface de l'os et non plus dirigée en avant comme chez les Indris et les Makis; leur racine est contournée d'avant en arrière. Elle mesure 4 à 5 millimètres de longueur et 2 millimètres de largeur à la base de la couronne ; la seconde incisive ou latérale est, au contraire, excessivement petite ; elle acquiert à peine 2 millimètres de longueur sur 1 de largeur.

La canine est très petite et n'atteint guère que 3 millimètres de longueur et 2 de largeur.

Il y a trois prémolaires, dont la première est très petite et ne présente qu'une seule cuspide (l'externe) ; les deux autres en ont 2.

Sur la plupart des crânes, les molaires sont égales en volume ; sur d'autres, il existe une légère progression décroissante de la première à la troisième. Leur couronne est surmontée de 3 cuspides : 2 externes et 1 interne.

Au maxillaire inférieur, on trouve une seule petite incisive médiane correspondant à la grande qui est implantée dans le maxillaire opposé.

La canine présente à peu près le même volume et la

même forme que celle du maxillaire supérieur, à laquelle elle correspond exactement comme chez les autres singes et chez l'homme.

Les trois prémolaires sont surmontées chacune d'une seule cuspide (externe).

Les molaires, au nombre de trois, ont leur couronne surmontée de 3 ou 4 cuspides et offrent une progression légèrement croissante de la première à la troisième.

Quant aux rapports qu'affectent les dents d'un maxillaire avec celles de l'autre, ils sont les mêmes que ceux qui ont été signalés à propos des Makis.

Les auteurs s'accordent généralement pour considérer l'unique incisive qui existe au maxillaire inférieur du Tarsier comme étant une incisive externe ; de Blainville lui-même la considère comme telle. Il m'a paru cependant, sur les cinq crânes que j'ai observés, que cette dent était plutôt une incisive médiane qu'une incisive latérale, quant à sa forme, à sa situation et à ses rapports avec ses homologues supérieures.

Myspithecus (aye-aye) (genre Cheiromys de G. Cuvier). La formule dentaire donnée par M. Magitot, c'est-à-dire celle qui est généralement acceptée par les auteurs, est encore inexacte pour ce genre de singes.

Telle est cette formule :

$$\text{Inc.}\ \frac{1-1}{1-1}\ \text{can.}\ \frac{0-0}{0-0}\ \text{prémol.}\ \frac{3-3}{3-3} = 16$$

Les Myspithecus ou Chiromys, comme l'appelle M. Peters (1), appartenant plutôt à la classe des rongeurs qu'à

(1) Abhandlungen der Kœniglichen Akademie der Wissenschaften zu Berlin. 1865, p. 79.

celle des singes, je ne le décrirai pas dans ce travail. Il fera l'objet d'une communication ultérieure, d'autant plus qu'on est loin d'être fixé sur sa véritable formule et que les opinions sont très variées à cet égard.

Indri.— M. Magitot lui considère une formule 32, semblable à celle que l'on trouve chez les anthropomorphes, ainsi que je l'ai indiqué dans son tableau que j'ai reproduit à la page 54.

Cette formule est inexacte.

De Blainville (1) admet comme formule :

$$\text{Inc. } \frac{2}{1} \text{ can. } \frac{1}{1} \text{ prémol. } \frac{2}{2} \text{ mol. } \frac{3}{3}$$

c'est-à-dire :

$$\text{Inc. } \frac{2-2}{1-1} \text{ can. } \frac{1-1}{1-1} \text{ prémol. } \frac{2-2}{2-2} \text{ mol. } \frac{3-3}{3-3} = 30$$

Cette formule de de Blainville est exacte quant au nombre des dents, mais elle semble erronée quant à leur distribution.

La véritable formule paraît être en effet celle qui a été signalée par M. A. Milne Edwards (2), c'est-à-dire :

$$\text{Inc. } \frac{2}{2} \text{ can. } \frac{1}{0} \text{ prémol. } \frac{2}{2} \text{ mol. } \frac{3}{3} = 30$$

ou bien :

$$\text{Inc. } \frac{2-2}{2-2} \text{ can. } \frac{1-1}{0-0} \text{ prémol. } \frac{2-2}{2-2} \text{ mol. } \frac{3-3}{3-3} = 30$$

(1) Ouvr. cit., p. 36.

(2) *Histoire physique, naturelle et potitique de Madagascar*, par A. Grandidier (Mammifères, t. I, p. 29).

Les divers crânes d'Indri que j'ai examinés m'ont conduit à admettre cette dernière formule.

M. Milne Edwards fait en outre remarquer que « les Indrisinés n'ont pas, dans le jeune âge, le même nombre de dents que lorsqu'ils sont adultes ; il y a, en effet, dit-il, à la mâchoire inférieure, deux canines et deux prémolaires caduques qui ne se remplacent pas. » Leur formule dentaire, avant la chute des dents de lait, mais après l'apparition des molaires, est :

$$\text{Inc. de lait } \frac{2}{2} \text{ can. de lait } \frac{1}{1} \text{ prémol. de lait } \frac{2}{3} \text{ vraies mol. } \frac{3}{3} = 34$$

Quant aux dents permanentes de l'Indri, la couronne des deux premières grosses molaires inférieures est surmontée de 4 cuspides, la troisième n'en présentant généralement que trois ; de plus, la seconde de ces dents est plus volumineuse que les deux autres, la troisième étant la plus petite, ou bien les deux premières sont égales entre elles.

Quant aux deux prémolaires, leur tubercule interne est tout à fait nul et l'externe très saillant.

Le maxillaire inférieur y est plus court que le supérieur, et les incisives, très longues et étroites (surtout les médianes), sont dirigées directement en avant et semblent être la continuation de la mâchoire inférieure.

Ces incisives sont très aiguës et ont une longueur de 12 à 13 millimètres. Les latérales sont plus larges que les médianes ; leur diamètre bilatéral offre une étendue double.

Les incisives supérieures ne présentent rien de particulier, si ce n'est qu'il existe un espace libre, à la partie moyenne de la mâchoire, entre les deux médianes, espace qui permet au sommet des incisives inférieures de se loger dans le rapprochement des mâchoires.

Le tableau des formules dentaires chez les Primates, dressé par M. Magitot, doit, d'après ce qui précède, être modifié comme il suit :

Formule 32.

Inc. $\frac{2-2}{2-2}$ can. $\frac{1-1}{1-1}$ prém. $\frac{2-2}{2-2}$ mol. $\frac{3-3}{3-3}$ = 32

- Homme.
- Gorille.
- Champanzé.
- Orang.
- Gibbon.
- Nasique.
- Semnopithèque.
- Colobe.
- Miopithèque.
- Cynopithèque.
- Magot.
- Cercopithèque.
- Théropithèque.
- Cynocéphale.
- Galago.
- Lori.
- Nycticèbe.

Formule 32.

Inc. $\frac{2-2}{2-2}$ can. $\frac{1-1}{1-1}$ prém. $\frac{3-3}{3-3}$ mol. $\frac{2-2}{2-2}$ = 32

- Ouistiti.
- Tamarin.

Formule 36.

Inc. $\frac{2-2}{2-2}$ can. $\frac{1-1}{1-1}$ prém. $\frac{3-3}{3-3}$ mol. $\frac{3-3}{3-3}$ = 36

- Saimiri.
- Callitriche.
- Nyctipithèque.
- Sajou.
- Lagotriche.
- Eriode.
- Atèle.
- Hurleur.
- Maki.

Formules hybrides.

Inc. $\frac{2-2}{2-2}$ can. $\frac{1-1}{0-0}$ prémol. $\frac{2-2}{2-2}$ mol. $\frac{3-3}{3-3}$ = 30 Indri.

Inc. $\frac{2-2}{2-2}$ can. $\frac{1-1}{1-1}$ prémol. $\frac{3-3}{3-3}$ mol. $\frac{3-3}{3-3}$ = 34 Tarsier.

CARIES

Elles sont rares, en général, chez les singes. Toutefois, le *Chimpanzé*, singe qui se rapproche le plus de l'homme, présente des caries plus communément que tous les autres. Vient ensuite le *Gorille*, dont l'un des crânes que j'ai observés au Muséum de Paris avait toutes les grosses molaires des deux mâchoires atteintes de caries à un degré généralement assez avancé.

CONCLUSIONS

I. — Le système dentaire varie d'un singe à un autre singe du même genre, mais surtout d'une manière bien évidente de genre à genre.

Ces différences portent principalement sur le nombre des dents, leur forme, leurs dimensions, etc.

II. — La différence qui existe entre les divers genres de singes est beaucoup plus accentuée que celle que l'on observe entre l'homme et les singes anthropomorphes.

III. — Il est admis par tous les naturalistes que la formule dentaire des singes anthropomorphes est identique à celle de l'homme, c'est-à-dire qu'elle est représentée par le symbole suivant :

$$\text{Inc.}\ \frac{2-2}{2-2}\ \text{can.}\ \frac{1-1}{1-1}\ \text{prémol.}\ \frac{2-2}{2-2}\ \text{mol.}\ \frac{3-3}{3-3} = 32$$

IV. — Cette formule se retrouve avec constance, comme on l'a observé depuis longtemps, chez la plupart des singes de l'ancien continent, tandis que les singes du nouveau monde présentent généralement une formule différente.

V. — Chez les anthropomorphes, on observe les caractères dentaires suivants :

1° Le volume des incisives est beaucoup plus considérable que dans les races humaines ;

2° La surface triturante des canines dépasse d'une grande quantité celle des dents voisines, la couronne de ces dents atteignant une longueur de 20 à 36 millimètres ;

3° Il existe un diastème très marqué, espace nécessaire pour loger le sommet de la couronne de ces dents. Ce caractère anatomique existe déjà, quoiqu'à l'état rudimentaire, chez l'homme appartenant à la race noire ;

4° La première prémolaire est moins volumineuse que la seconde, quoiqu'en apparence l'inverse semble avoir lieu.

La première inférieure est irrégulière, ce qui est nécessité par la présence du diastème ; d'un autre côté, la cuspide externe de cette dent est très développée, tandis que l'interne a disparu presque complètement.

5° Les molaires inférieures sont généralement en progression croissante de la première à la troisième. Leur couronne est surmontée de 5 cuspides.

Les grosses molaires supérieures présentent un volume approximativement égal entre elles en même temps qu'au volume moyen des inférieures.

VI. — Les singes inférieurs aux anthropomorphes présentent les mêmes caractères dentaires que ces derniers, à l'exception du volume, qui est moins considérable.

Il n'existe guère de différences qu'aux grosses molaires.

1° Les deux diamètres des grosses molaires supérieures ne sont plus généralement égaux entre eux ; l'antéro-postérieur l'emporte sur le bilatéral d'une manière d'autant plus sensible qu'on descend davantage vers les singes inférieurs ;

2° La progression croissante des grosses molaires inférieures ne s'observe plus chez tous ces singes : le Cercopithèque, l'Ouistiti, le Tamarin, le Nycticèbe, le Lori, l'Indri, l'Atèle, le Lagotriche, l'Eriode, le Hurleur, le Saïmiri, le Sajou, le Nyctipithèque, le Callitriche, etc., présentent généralement la progression décroissante des grosses molaires inférieures; ou bien les deux premières sont égales entre elles, la dernière étant moins volumineuse comme on l'observe surtout d'une manière évidente chez le Callitriche ;

3° A part les anthropoïdes, les autres vrais singes n'offrent généralement 5 cuspides qu'à la troisième grosse molaire inférieure, tandis que la couronne des trois grosses molaires inférieures n'est surmontée que de 4 cuspides seulement chez les Lémuriens.

VII. — La progression croissante des grosses molaires inférieures n'est pas générale chez les anthropomorphes; on y rencontre de nombreuses exceptions.

VIII. — Le caractère donné par certains auteurs comme étant essentiellement simien, c'est-à-dire la prédominance du volume de la deuxième grosse molaire sur celui des deux autres, constitue l'exception plutôt que la règle chez les singes.

IX. — On ne trouve chez aucun singe, à quelque genre qu'il appartienne, la particularité que l'on observe sur cer-

tains crânes humains (8 à 10 sur 100) de la race blanche, c'est-à-dire la présence de 5 cuspides sur la *première grosse molaire inférieure seulement.*

X. — La couronne des grosses molaires supérieures n'est surmontée invariablement que de 4 cuspides chez les singes, comme chez l'homme, quelque soit d'ailleurs le volume de ces dents.

XI. — Il est généralement admis par les auteurs, et M. Broca lui-même le prétend : « que c'est un fait parfaitement certain que toute racine correspond à une cuspide et réciproquement que toute cuspide correspond à une racine. » Ce rapport qui existerait toujours entre le nombre des racines des dents et celui des cuspides ne me semble pas tout à fait exact.

XII. — Les formules dentaires données par M. Magitot, dans son tableau, sont erronées pour : l'Ouistiti, le Tamarin, l'Indri, le Maki et le Myspithecus.

XIII. — Les caries dentaires sont plus fréquentes chez les anthropomorphes que chez les autres singes.

XIV. — Examinant le système dentaire au point de vue du volume relatif des pièces qui le composent, et envisagé comparativement chez l'homme et chez les singes, divers auteurs, et en particulier M. Pruner-Bey, qui a formulé ce principe en loi, ont cherché à établir une loi d'inversion quand au volume des grosses molaires chez l'homme et les singes.

D'après eux, tandis que ce volume serait décroissant chez

l'homme, de la première à la dernière molaire, il irait croissant chez les singes.

Cette loi de M. Pruner-Bey ne me paraît pas conforme à la réalité.

XV. — Il ressort clairement, pour moi, des observations auxquelles j'ai pu me livrer, que si l'on peut établir une série de modifications dans le système dentaire des races humaines, cette série se continue chez les simiens, de manière que les anthropomorphes, c'est-à-dire les singes les plus voisins de l'homme, ceux qui rentrent dans le genre *Homo* de Linné, ont une denture qui ressemble plus à celle des races humaines inférieures qu'à celle des races supérieures.

En d'autres termes, on observe une série continue dont les extrêmes sont la race blanche et les anthropomorphes, la race nègre étant l'intermédiaire.

XVI. — J'arrive de même à la confirmation du principe que M. Huxley a reconnu à la suite de l'examen comparatif de l'organisme de l'homme et des singes, et qu'il a formulé ainsi :

« Quelque partie de l'économie animale, quelque série de « muscles, quelque viscère que nous choisissions pour tracer « un parallèle, le résultat resterait le même : nous trouve- « rions que les singes inférieurs et le gorille diffèrent plus « entre eux que le gorille et l'homme. »

NOTICE

SUR LA

CONSTITUTION GÉOLOGIQUE

de la Seine-Inférieure

PAR M. LOUIS BOUTILLIER.

Dans cet exposé rapide et par conséquent fort abrégé de la géologie de la Seine-Inférieure, je me bornerai à présenter succinctement et sous forme de généralités, mais avec clarté et précision, les données acquises à la science, et à indiquer les gisements les plus importants et les plus favorables à l'étude, sans m'appesantir sur les détails particuliers à telle ou telle localité, l'exiguïté des limites du cadre que je me suis tracé ne me permettant pas les longs développements que comporte toute œuvre complète. Aussi renverrai-je, pour de plus amples explications, au travail si justement estimé de M. Antoine Passy (1), et aux savants

(1) A. Passy, *Description géologique du département de la Seine-Inférieure*, 1 vol. in-4°, avec Atlas. Rouen 1832.

mémoires de MM. Elie de Beaumont, d'Archiac, Harlé, Hébert, de Lapparent, Lennier, etc.

Toutefois, avant de faire connaître le sol géologique de ce département, il me paraît indispensable de dire quelques mots sur la disposition générale des grandes masses minérales à la surface de notre planète.

La chronique de l'écorce terrestre offre six époques ou périodes distinctes, qui correspondent chacune à une durée incommensurable, et pendant lesquelles se sont établis des dépôts solidifiés que la science embrasse sous le nom de *terrains*, subdivisés eux-mêmes en *étages*.

La plus profonde des régions géognostiques est représentée par le terrain granitoïde. qui constitue le sol primordial, l'assiette fondamentale que surmontent les autres terrains. Les cinq périodes suivantes comprennent les formations stratifiées, c'est-à-dire celles qui ont été déposées au sein des eaux en strates diversifiées et dans un ordre de superposition toujours constant. Quelques-unes de ces formations peuvent manquer sur bien des points du globe, mais leur succession chronologique ne se trouve jamais intervertie.

Toute formation est caractérisée par sa nature minéralogique, par sa position relative, et surtout par l'ensemble des vestiges organiques qu'elle recèle. En effet, les assises pétrographiques, prises en détail, offrent souvent entre elles une analogie si frappante, que la paléontologie seule peut alors guider l'observateur pour lui permettre de préciser avec certitude leur âge relatif.

N'ayant à m'occuper ici que des horizons géognostiques du département, je suivrai dans leur description la marche ascendante, qui me paraît naturelle, puisqu'elle a pour point de départ la formation la plus ancienne.

Le tableau suivant indique l'ordre de succession normale de ces horizons, d'après la classification adoptée par la science contemporaine :

Terrain jurassique.....		*Etage de l'Oolithe supérieure.*
Terrain crétacé.....		*Etage Néocomien.*
		Etage du Gault.
		Etage de la Craie glauconieuse.
		Etage de la Craie marneuse.
		Etage de la Craie blanche
Terrain tertiaire		*Etage Eocène.*
Terrain quaternaire,	ou	*diluvium.*
Terrain moderne,	ou	*alluvien.*

Cette échelle géognostique montre que le sol de la Seine-Inférieure présente une constitution assez variée, et particulièrement remarquable par ses importantes assises crétacées.

TERRAIN JURASSIQUE.

Le terrain jurassique n'est apparent qu'aux deux extrémités du département : au Havre, où sa partie supérieure surgit à la base des falaises du cap de la Hève ; puis dans le pays de Bray, où elle a soulevé et séparé toute la masse crétacée qu'elle supportait antérieurement.

Etage de l'Oolithe supérieure.— Cet étage comprend deux groupes : inférieurement, le *Kimméridgien* ; et,

supérieurement, le *Portlandien*. Mais les limites exactes de ces deux zones géologiques sont très difficiles à tracer.

Les lambeaux du groupe *Kimméridgien* que l'on observe sur le littoral de la Manche, au Havre, au cap de la Hève, à Bléville, à Octeville, correspondent aux bancs du même niveau qui se relèvent dans le Bray.

Au Havre et dans ses alentours, la formation kimméridgienne est représentée par des calcaires compactes qui alternent assez régulièrement avec des marnes, des grès, des argiles et des lumachelles. Les fossiles y sont abondants, surtout vers les couches basses du dépôt.

Plusieurs puits artésiens percés à Rouen ont révélé, dans cette localité, l'existence des bancs kimméridgiens à des profondeurs variables.

Dans le Bray, la composition des roches est la même qu'au cap de la Hève, mais l'alternance de leurs strates est moins bien marquée. Le calcaire compacte y forme des assises continues, séparées par des lits de marne argileuse, dans lesquels les lumachelles sont disséminées en amas plus ou moins considérables. Ces lumachelles, de couleurs variées et à grains très fins, sont susceptibles de prendre le brillant poli du marbre. Le groupe kimméridgien se montre, dans cette contrée, à Doudeauville, à Forges, à Gournay, à Molagnies, à Pommereux, à Saint-Saire, etc.

FOSSILES PRINCIPAUX :

Nautilus subinflatus, d'Orbigny.
Ammonites Cymodoce, d'Orbigny.
Pterocera lævis, d'Orbigny.

Pterocera Oceani, Delabèche.
Natica dubia, Rœmer.
Natica hemisphœrica, d'Orbigny.
Natica turbiformis, Rœmer.
Chemnitzia Delia, d'Orbigny.
Pleurotomaria Hesione, d'Orbigny.
Terebratula subsella, Leymerie.
Rhynchonella inconstans, d'Orbigny.
Ostrea deltoïdea, Sowerby.
Ostrea solitaria, Sowerby.
Ostrea virgula, d'Orbigny.
Pecten Minerva, d'Orbigny.
Gervilia Kimmeridiensis, d'Orbigny.
Pinnigena Saussuri, d'Orbigny.
Nucula Menkii, Rœmer.
Trigonia muricata, Rœmer.
Trigonia papillata, Agassiz.
Cyprina cornuta, d'Orbigny.
Astarte Michaudiana, d'Orbigny.
Panopœa Aldouini, d'Orbigny.
Thracia suprajurensis, Deshayes.
Pholadomya Protei, Defrance.
Ceromya excentrica, Agassiz.
Montlivaultia Lesueurii, Edwards et Haime, etc.

Le groupe *Portlandien* ne se voit que dans le pays de Bray, à Doudeauville et à Ferrières près de Gournay, ainsi qu'à Neuville-Ferrière, à Pommereux, à Saint-Saire, à Saumont-la-Poterie, etc., où il se compose généralement d'une série de couches calcaires, de marnes, de grès, d'argiles et de sables. A Haussez, la roche est un véritable calcaire lithographique.

FOSSILES PRINCIPAUX :

Ammonites biplex, Sowerby.
Ammonites suprajurensis, d'Orbigny.
Pleurotomaria Rozeti, de Loriol.
Ostrea Bruntrutana, Thurmann.
Ostrea dubiensis, Contejean.
Ostrea expansa, Sowerby.
Pecten nudus, Buvignier.
Trigonia gibbosa, Sowerby.
Trigonia Portlandica, Sowerby.
Cardium Pellati, de Loriol.
Pleuromya tellina, Agassiz, etc.

TERRAIN CRÉTACÉ.

Le terrain crétacé embrasse la succession d'étages qui occupe l'intervalle compris entre le sommet du système jurassique et l'étage Eocène, premier membre de la formation tertiaire.

Les falaises escarpées de la mer et de la Seine, les travaux opérés sur de longs parcours pour l'établissement des chemins de fer, les nombreuses tranchées pratiquées dans le sol pour la rectification des routes, les diverses carrières souterraines ou à ciel ouvert, laissent voir, d'un bout à l'autre du département, des coupes fort nettes de ce terrain permettant d'étudier une série assez complète de bancs, dont les variations de composition, de structure et de texture se distinguent par des caractères constants.

Le massif crétacé proprement dit, par son étendue autant que par son épaisseur, tient la plus grande part dans la

superficie générale de la Seine-Inférieure. Ses assises y passent de l'une à l'autre sans ligne de démarcation sensible, et sont toujours parallèles à l'horizon. Partout où elles n'ont pas conservé cette disposition uniforme, qui est leur allure normale, ce fait doit nécessairement se rattacher à quelque perturbation ou cataclysme géologique. Plusieurs localités, Rouen, Fécamp, Lillebonne, entre autres, comme tous les flancs des plateaux qui descendent dans le Bray, offrent d'intéressants exemples d'un tel phénomène. Dans cette dernière région, la direction des couches, inclinées des deux côtés de la vallée, atteste, en outre, que le soulèvement de cette portion du territoire normand a été postérieur à leur établissement.

M. Harlé, ingénieur en chef des mines, a constaté que des sondages exécutés à Rouen et aux environs de cette ville, prouvaient l'existence, déjà annoncée par d'autres géologues, d'une faille résultant de l'action souterraine qui a produit l'exhaussement du pays de Bray, et dont les effets se sont étendus au loin. Ce serait donc, selon ce savant, à cette fracture du sol que la grande vallée de la Seine, en amont et en aval du chef-lieu de notre département, devrait son origine.

Toutes les masses crayeuses abondent en silex pyromaques, qui s'y montrent sous divers aspects, tantôt en amas irréguliers de gros rognons, tantôt en nodules solitaires, ou bien encore disposés en tables épaisses, ou inégalement répartis en plaques minces, et formant des lignes horizontales suivies et saillantes qui donnent souvent aux falaises taillées à pic une apparence quasi-architecturale. Ces silex, de nuances assez variées, ne diffèrent les uns des autres que par leur coloration.

Etage néocomien. — Cet étage, qui constitue la base du terrain crétacé, repose, dans notre département, en stratification discordante sur le groupe de l'Oolithe supérieure, et n'apparaît, comme celui-ci, que dans le pays de Bray et au cap de la Hève, d'où il se prolonge jusqu'au-delà d'Octeville.

Sur le littoral maritime, la formation néocomienne débute par un banc assez épais de sables quartzeux d'un jaune plus ou moins foncé, quelquefois agglutinés et convertis alors en blocs gréseux fortement pénétrés d'oxyde de fer ou simplement veinés de brun. Ces sables sont généralement surmontés par d'autres sables diversement teintés et à grains de grosseurs variables, puis de graviers, de galets, de grès qui sillonnent irrégulièrement tout l'ensemble, et de poudingues dont les éléments sont cimentés par des matières argilo-ferrugineuses.

Ce même horizon se rencontre dans le Bray, et plus particulièrement à Dampierre, à Ferrières, à Saint-Michel-d'Halescourt, à Saumont-la-Poterie, sur la droite de la route qui conduit de Gournay à Neufchâtel, etc., où il est représenté par des sables versicolores, souvent micacés et parfois graveleux, mais dont la masse dominante participe presque partout de la couleur brun de rouille. Des grès rubanés, des argiles panachées, des marnes ochreuses, alternent sans ordre appréciable avec les sables, qui deviennent de plus en plus blancs, à mesure que l'on se rapproche de la base du dépôt où se rencontrent en abondance les argiles réfractaires à creusets.

L'étage Néocomien, dans la Seine-Inférieure, ne contient pas beaucoup de débris organiques bien déterminables.

Fossiles principaux.

Terebratula Dutempleana, d'Orbigny.
Ostrea aquila, d'Orbigny.
Mitylus lineatus, d'Orbigny.
Arca Gabrielis, d'Orbigny.
Thetis lœvigata, d'Orbigny, etc.

Etage du Gault. — On n'a pu constater jusqu'à ce jour, dans notre département, de traces apparentes de cette formation qu'aux environs du Havre, au cap de la Hève et à Cauville, ainsi qu'à Orcher et à Villequier, et aussi sur le pourtour du pays de Bray.

A Cauville, les dépôts du Gault se composent de sables glauconieux noirâtres, renfermant des rognons de chaux phosphatée et des petits galets quartzeux, puis de couches argileuses irrégulièrement traversées par des cordons de marne jaunâtre, et enfin de bancs d'un calcaire gris très dur et rude au toucher.

Le Bray n'offre, çà et là, que de faibles lambeaux de marnes noirâtres dépendant de cet étage, mais qui acquièrent néanmoins, au nord de Sommery, une épaisseur relativement considérable.

M. A. Passy rappelle que le Gault a été rencontré dans les sondages pratiqués à Dieppedalle et à Saint-Paul de Rouen.

Fossiles principaux.

Ammonites inflatus, d'Orbigny.
Ammonites splendens, d'Orbigny.
Rhynchonella sulcata, d'Orbigny.
Arca fibrosa, d'Orbigny.

Panopæa plicata, d'Orbigny.
Cardiaster bicarinatus, d'Orbigny, etc.

Etage de la Craie glauconieuse. — Cette fraction du terrain crétacé doit sa dénomination à des petits corps granuleux d'un vert olive qui sont plus ou moins abondamment disséminés dans la roche, et dont la nature minérale est un silicate de fer appelé *Glauconite*.

Dans son ensemble, l'étage en question se compose de bancs calcaires, de marnes et d'argiles micacées, ainsi que de grès légèrement lustrés. Mais ses principales assises consistent, le plus souvent, en un calcaire compacte parsemé de glauconite, dans des proportions très variables, et passant graduellement, vers sa partie inférieure, à l'état de sable glauconieux, d'où les particules crayeuses disparaissent presque entièrement. Les silex pyromaques y forment assez ordinairement une série de lits inégalement espacés alternant avec les couches calcaires. Ces silex laissent voir parfois des cavités arrondies en géodes tapissées par des cristaux de quartz hyalin, ou par des concrétions calcédonieuses offrant les plus vives nuances.

On rencontre aussi quelquefois dans certains bancs de la Craie glauconieuse des rognons verdâtres de chaux phosphatée, et des sphéroïdes de fer sulfuré présentant, à leur surface, une cristallisation rarement bien nette, et, à l'intérieur, une structure fibreuse rayonnante. Mais la présence de ces substances ne constitue que des faits locaux et accidentels, qui ne se rattachent à aucune considération générale.

D'après M. A. Dufrénoy, les nodules réniformes de chaux phosphatée terreuse du cap de la Hève seraient des coprolithes, c'est-à-dire les matières fécales pétrifiées d'animaux ayant vécu à cette époque. Plusieurs de ces rognons accusent,

en effet, une disposition en spirale très prononcée. Souvent, aussi, leur pâte montre des esquilles d'os et même des dents de poisson.

La formation de la Craie glauconieuse règne depuis Tancarville jusqu'au Havre, et contourne les falaises jusqu'au-delà de Fécamp. On la retrouve à Villequier, à Lillebonne, à Bolbec, à Rouen, etc. Dans le pays de Bray, elle est visible à La Ferté, à Launay, sur la route de Gournay, à Grumesnil, etc.

Fossiles principaux.

Nautilus Archiacianus, d'Orbigny.
Nautilus elegans, Sowerby.
Nautilus Largilliertianus, d'Orbigny.
Ammonites Mantellii, Sowerby.
Ammonites Rotomagensis, Lamarck.
Ammonites varians, Sowerby.
Scaphites æqualis, Sowerby.
Turrilites costatus, Lamarck.
Baculites baculoïdes, d'Orbigny.
Rostellaria Mailleana, d'Orbigny.
Pleurotomaria Brongniartiana, d'Orbigny.
Pleurotomaria Mailleana, d'Orbigny.
Pleurotomaria perspectiva, Sowerby.
Terebratula biplicata, Defrance.
Terebratula disparilis, d'Orbigny.
Rhynchonella compressa, d'Orbigny.
Rhynchonella Grasiana, d'Orbigny.
Ostrea carinata, Lamarck.
Ostrea columba, d'Orbigny.
Ostrea conica, d'Orbigny.

Ortrea Milletiana, d'Orbigny.
Pecten asper, d'Orbigny.
Pecten orbicularis, Sowerby.
Lima clypeiformis, d'Orbigny.
Spondylus striatus, Goldfuss.
Inoceramus cuneiformis, d'Orbigny.
Inoceramus latus, Mantell.
Inoceramus striatus, Rœmer.
Arca Ligeriensis, d'Orbigny.
Arca Mailleana, d'Orbigny.
Arca Passyana, d'Orbigny.
Trigonia crenulata, d'Orbigny.
Trigonia scabra, Lamarck.
Trigonia spinosa, Parkinson.
Chama cornucopiœ, d'Orbigny.
Cardium Mailleanum, d'Orbigny.
Cyprina Ligeriensis, d'Orbigny.
Venus faba, d'Orbigny.
Discoïdea cylindrica, d'Orbigny.
Holaster suborbicularis, Agassiz, etc.

Etage de la Craie marneuse. — Les assises de cette formation se distinguent, dans notre contrée, de celles de la Craie glauconieuse par l'absence de grains verts, qui sont quelquefois remplacés par de petits points noirs manganésiens, ou bien encore par des parcelles de mica.

En général, la roche est un calcaire terreux grisâtre assez consistant, souvent coloré en jaune ou simplement veiné par l'oxyde de fer, et montrant ordinairement de gros nodules concentriques d'une texture plus compacte qui sont comme fondus dans la masse. Les silex pyromaques y sont relativement rares, et toujours entourés d'une croûte épaisse grise et opaque.

L'étage de la Craie marneuse occupe, autour de Rouen, la partie moyenne de l'escarpement de la côte Sainte-Catherine, des rochers Saint-Adrien et de Tourville. Il est visible aussi à Caudebec, à Villequier, à Sandouville, à Orcher, à Lillebonne, à Bolbec, à Valmont, à Ganzeville, et, sur la Manche, à Heuqueville, à Saint-Jouin, à Etretat, à Senneville, à Fécamp. On l'observe également dans le pays de Bray, depuis Neufchâtel jusqu'aux limites du département, ainsi qu'à Fresles, à La Ferté, à Hodeng et à Mésangueville, où il s'appuie sur la Craie glauconieuse.

FOSSILES PRINCIPAUX :

Terebratula obesa, Sowerby.
Rhynchonella Cuvieri, d'Orbigny.
Pecten orbicularis, Sowerby.
Inoceramus cuneiformis, d'Orbigny.
Inoceramus latus, Mantell.
Inoceramus problematicus, d'Orbigny, etc.

ETAGE DE LA CRAIE BLANCHE.— La roche dominante de cette formation consiste en un calcaire crayeux d'un blanc terne ou mat, tendre, à cassure raboteuse ou conchoïde selon son degré de compacité et de solidité, et offrant beaucoup d'analogie avec celui du groupe précédent.

Les caractères géognostiques essentiels de l'étage de la Craie blanche peuvent se résumer dans les lits horizontaux de silex pyromaques, gris ou noirs, qui en divisent la masse avec une certaine régularité. Ces silex, ordinairement tuberculeux et recouverts d'une croûte mince de craie siliceuse, sont disposés, à des intervalles inégaux mais assez rapprochés et suivant des plans parallèles, en bandes répétées

tantôt continues, tantôt interrompues. Leurs lignes ne sont cependant pas toujours parfaitement horizontales; quelquefois elles accusent des angles plus ou moins inclinés, des entrecroisements, et souvent des courbes assez sensibles. Les silex deviennent aussi moins abondants, à mesure qu'on pénètre plus profondément dans le dépôt.

Les rognons de ces silex renferment fréquemment des débris organiques, coquilles, oursins, spongiaires ou polypiers, changés en leur propre substance. D'autres fois ils sont comme cariés intérieurement, et leurs cavités sont vides ou remplies de matières plus ou moins pulvérulentes.

Accidentellement on rencontre encore dans toute l'épaisseur de la formation des nodules souvent assez volumineux de fer sulfuré, oxydés et cristallisés à l'extérieur, jaunes et radiés à l'intérieur.

Dans notre pays, ainsi que dans les départements limitrophes, l'horizon de cet étage est l'un des plus constants par l'uniformité de son aspect pétrographique ; il y est aussi le plus étendu, et il y règne sur la plupart des plateaux, aux flancs d'un grand nombre de vallées, sur les rives de la Seine et sur le littoral de la Manche. Partout où ses assises sont démasquées, partout où des excavations souterraines et des carrières à ciel ouvert ont été taillées dans sa masse pour les besoins de l'industrie et de l'agriculture, partout il montre une série de bancs faciles à étudier, et que leurs variétés particulières d'oursins peuvent aider à distinguer.

La Craie blanche apparaît à la partie supérieure des coteaux des environs de Rouen et d'Elbeuf, à Saint-Martin-de-Boscherville, à Duclair, à Caudebec, à Villequier, à Tancarville, à Orcher, à Heuqueville, à Saint-Jouin, à Etretat, à Fécamp, à Saint-Valery, à Veules, à Dieppe, au Tréport, etc. ; et surtout dans la région orientale du dépar-

tement, dont elle occupe presque la totalité de l'extrême sous-sol.

On rapporte aussi à l'étage de la Craie blanche un calcaire de couleur jaunâtre, ordinairement très dur et à cassure luisante, contenant des silex gris ou fauves, dans les fissures desquels se trouve souvent de la chaux carbonatée cristallisée. Son gisement principal est à Saint-Etienne-du-Rouvray, où le dépôt est subdivisé en bancs nombreux. Visible dans toute la forêt de Rouvray, ce calcaire reparaît des deux côtés du promontoire qui couvre la presqu'île de la Seine, près de Rouen, depuis Orival jusqu'à Grand-Couronne. Mais, ainsi que le fait remarquer M. A. Passy, les bancs observés dans les carrières de Saint-Etienne ne se présentent pas dans le même ordre sur les deux pentes opposées de la rive droite du fleuve, à Gouy et à Hautot. C'est encore une roche de même nature qui forme à Duclair, vers le haut de la côte, cette large saillie, vulgairement appelée *Chaise de Gargantua*, et qui couronne, en quelque sorte comme une corniche, les falaises que l'on voit courir de Dieppe au Tréport.

FOSSILES PRINCIPAUX :

Terebratula carnea, Sowerby.
Terebratula semiglobosa, Sowerby.
Rhynchonella octoplicata, d'Orbigny.
Ostrea Normaniana, d'Orbigny.
Ostrea vesicularis, Lamarck.
Spondylus spinosus, Deshayes.
Inoceramus Cuvieri, d'Orbigny.
Inoceramus Lamarckii, Rœmer.
Echinoconus conicus, Breynius.

Echinoconus subrotundus, d'Orbigny.
Echinocorys vulgaris, Breynius.
Holaster planus, Agassiz.
Micraster cor-anguinum, Agassiz.
Micraster cor-testudinarium, Agassiz, etc.

TERRAIN TERTIAIRE.

Ce terrain ne montre, dans notre département, que de rares lambeaux dépendant de sa zone inférieure.

Etage Eocène.— M. A. Passy place, avec raison, à la base de cette formation les fragments de calcaire lacustre qui se voient vers le sommet de la falaise entre la vallée de Sainte-Marguerite et Saint-Valery-en-Caux, ainsi que les bancs de brèche crayeuse que l'on observe à Fécamp, à Varengeville, à Cany, à Dieppe, à Eu et à Meulers.

Viennent ensuite les dépôts dits de l'*Argile plastique,* et qui se composent d'argiles, de lignites, de sables, de grès et de poudingues. Cet horizon est assez bien représenté au phare d'Ailly jusqu'à Pourville, près de Dieppe, par une série de couches de sables et d'argiles renfermant quelques fossiles et des fragments de grès ferrugineux, au-dessous desquels s'étend un lit de lignites pyriteux qui recouvre une masse épaisse de sables et de gros blocs de grès à silex pyromaques.

Des lambeaux plus ou moins importants d'argile plastique ont été signalés à Saint-Aubin-la-Campagne, à Dieppedalle, à Mélamare, à Eu, à Longroy, à Maromme, à Fécamp, à Gonneville, à Elbeuf, etc.

Les grès siliceux et les poudingues se rencontrent à Blosseville, à Fontaine-le-Dun, à Rocquemont, au Héron,

à Cany, à Bolbec, à Veules, à Saint-Valery, à Fécamp, à Etretat, à Varengeville, etc., par groupes de blocs confusément dispersés, sans aucune apparence de stratification. Leur pâte est formée de grains de quartz liés par un ciment de même nature. Les silex qu'ils contiennent sont de diverses nuances et semblables à ceux du terrain crétacé, dont ils proviennent assurément, mais toujours arrondis en galets, quelle que soit leur dimension. Souvent ils y sont en assez grande quantité pour constituer un véritable poudingue.

Au Héron, près de Croisy, les grès siliceux sont légèrement ferrugineux, et portent des empreintes nombreuses de coquilles indéterminables.

FOSSILES PRINCIPAUX (du phare d'Ailly) :

Cerithium funatum, Mantell.
Melania inquinata, Defrance.
Ostrea bellovacina, Lamarck.
Cyrena cuneiformis, Férussac.
Cyrena trigonia, Deshayes, etc.

TERRAIN QUATERNAIRE.

Le système crétacé est recouvert presque partout, dans notre département, par des dépôts qui se lient aux dernières perturbations géologiques, à des débâcles dont nous ne pouvons guère trouver les équivalents dans la période actuelle. Les courants torrentiels produits par ces bouleversements, en ravageant profondément le sol superficiel, ont donné lieu, par le déplacement des matériaux, à des formations de transport fort difficiles à exposer dans l'ordre

rigoureux de leur succession, et connues, dans leur ensemble, sous le nom de *diluvium*.

Sous le rapport de leur composition, les dépôts diluviens sont très uniformes et se rapprochent plus ou moins de ceux qui s'établissent sous nos yeux. Ce sont, en général, des couches meubles irrégulièrement stratifiées et formées de limons, de sables, de graviers et de cailloux charriés et entassés par les eaux, dans lesquelles se trouvent des fragments de roches étrangères à nos contrées, et dont la présence annonce évidemment un point de départ fort éloigné. Leurs seuls éléments distinctifs consistent dans la nature des matériaux qui les constituent, dans la dimension des blocs qu'elles contiennent, et surtout dans la position géographique des gisements. Ces couches occupent ordinairement le fond et les flancs des vallées, mais on les rencontre aussi dans les plaines et même à la surface des plateaux élevés.

On s'accorde à comprendre également dans cette formation les nombreux lits d'argile sableuse brunâtre à silex qui reposent directement sur la Craie blanche.

C'est dans ces divers dépôts que se montrent les restes fossiles des grandes espèces éteintes d'Eléphants, de Chevaux et de Ruminants, et que se retrouvent les grossiers instruments en silex des peuplades anté-historiques de notre pays.

TERRAIN MODERNE.

Le terrain moderne comprend tous les dépôts qui se sont établis depuis l'inauguration de l'ordre de choses actuel.

Il est formé, dans nos contrées, par les alluvions de la

Seine et de la Manche, par les tufs calcaires, par la tourbe des marais, par les détritus des roches superficielles que les agents atmosphériques et les cours d'eaux pluviales ont détachés et transportés dans les plaines et dans les vallées, ainsi que par le mélange de ces éléments minéraux avec le résidu des matières organiques décomposées sur place, et dont l'accumulation progressive a constitué l'humus, ou terre végétale, le sol si productif de notre plantureux département.

Rouen. — Léon Deshays, Imprimeur de plusieurs Sociétés savantes.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DES AMIS DES SCIENCES NATURELLES

DE ROUEN.

SOMMAIRE DES PROCÈS-VERBAUX.

Séance du 4 juillet 1878.

Présidence de M. le Dr Nicolle.

M. Frontin expose sur le bureau des chenilles de *Saturnia pyri*, à divers âges, remarquables par leur beauté et leur vigueur, malgré leur éducation en vase clos.

L'ordre du jour appelle la communication d'une note de M. Henri Lhotte sur le même lépidoptère et sur l'*Aglia tau* (voir page 117). M. Lhotte en donne lecture à l'Assemblée.

Sont élus membres de la Société :

M. de Champglin, garde général des forêts, à Caudebec-en-Caux, présenté par MM. Louis Boutillier et Basroger.

M. Pascal Delaruelle, présenté par MM. le Dr Nicolle et Delamare.

Séance du 1er août 1878.

Présidence de M. le Dr Nicolle.

La correspondance manuscrite comprend :

Une lettre de M. le Ministre de l'instruction publique, des cultes et des beaux-arts, qui fait savoir à la Compagnie qu'une subvention de 300 fr. lui est accordée sur les fonds de l'Etat.

Une lettre de M. le Maire de Rouen qui invite les membres de la Société à assister à la distribution des prix aux élèves de l'Ecole de peinture et de dessin et du cours d'arboriculture, fixée au mercredi 31 juillet.

Une lettre de M. le Président de l'Académie des sciences, belles-lettres et arts de Rouen, contenant une semblable invitation pour la séance publique de l'Académie, qui aura lieu le 1er août.

Une lettre d'invitation de M. le Président de l'Association pour l'avancement des sciences, qui se propose d'ouvrir son prochain Congrès à Paris, à l'occasion de l'Exposition universelle.

M. Georges Viret est délégué pour assister à cette réunion, au nom de la Société, et pour rendre compte des travaux du Congrès, dans un rapport qu'il voudra bien présenter à ses collègues à la prochaine séance.

Sont exposés sur le bureau :

Par M. Dupré, une Saponaire, avec étamines noires, dont la coloration est due à la présence d'un champignon, l'*Uredo antherarum*, qui se montre particulièrement sur certaines caryophyllées.

M. Dupré observera si ce champignon altère le pollen, à tel point que la fécondation deviendrait impossible.

Par M. Malbranche, *Mentha arvensis*, recueillie à Bernay.

Par M. le Dr Bouteiller, *Bombyx quercus*.

A l'égard de cet insecte, M. Dupré signale un fait fort curieux à observer ; c'est, dit-il, l'arrivée d'un mâle à peine dix minutes après que la femelle s'est montrée.

Par M. Nicolle, un hyménoptère, *Urocerus gigas*, trouvé dans la cour de M. Rose, pharmacien à Rouen. « Il y a lieu de remarquer, dit M. Malbranche, que cet insecte se rencontre très fréquemment dans le voisinage des pharmacies. »

M. Frontin lit une note sur l'*Attacus cynthia*.

M. Jules Bourgeois dépose sur le bureau, au nom de M. Mocquerys, un *Troisième supplément à l'Enumération des Coléoptères de la Seine-Inférieure*. Les nouvelles additions de M. Mocquerys comprennent 63 espèces (voir page 125).

Ce travail est renvoyé au Comité d'entomologie.

Séance extraordinaire du 22 août 1878.

Présidence de M. le Dr Nicolle.

La réunion a pour objet l'examen de la question d'une seconde excursion à faire par la Compagnie.

Après discussion, l'Assemblée confie aux soins de la Commission nommée pour la première excursion de l'année, le choix du lieu et du jour de la seconde, et autorise le Bureau à faire, à la suite de la décision qui sera prise, toutes les publications qui pourront être utiles pour cet objet.

Séance du 3 octobre 1878.

Présidence de M. le Dr Nicolle.

M. le Président communique à l'Assemblée une lettre de M. le Maire de Rouen, qui invite le Bureau de la Compagnie à se rendre, avec l'Administration municipale, à l'ou-

verture de la XXVIe Exposition des beaux-arts, organisée par la ville de Rouen dans les salons du Musée de peinture et de sculpture.

Sont exposés sur le bureau :

Par M. Le Marchand, une tige de Linaire présentant des fleurs péloriées au milieu d'autres fleurs de formes régulières.

Par le même membre, une chenille de *Zeuzera æsculi.*

Cette chenille, cylindrique, d'un jaune livide, avec un large écusson corné sur le premier anneau et des points verruqueux noirs sur tous les autres, vit dans les troncs d'arbres, marronnier d'inde, orme, tilleul, bouleau, chêne, poirier, pommier, etc., auxquels elle cause beaucoup de mal.

M. Deshays rappelle les procédés présentés par un membre de la Compagnie, M. Lancelevée, pour arrêter les dégâts de semblables destructions, procédés qui ont été récompensés à l'exposition des insectes ouverte à Paris, en 1874, et qui sont indiqués dans une note publiée dans l'un des Bulletins de la Société (1).

Par M. E. Nicolle, quelques spécimens d'un papier connu sous le nom de *papier d'Alfa*, fabriqué avec une plante cultivée en Algérie.

Le *Dictionnaire de botanique* de Baillon dit qu'on range sous le nom d'*Alfa* « plusieurs graminées qui fournissent à l'industrie des fibres textiles, notamment le *Stipa tenacissima*, très usité dans la sparterie pour la fabrication de cordes grossières, de paniers et de nattes, et très estimé à cause de sa résistance à la fermentation. L'auteur ajoute qu'il est surtout employé dans l'industrie de la papeterie en

(1) V. année 1874, — 2e semestre, — p. 163-171.

Angleterre, où, en 1870, le sparte *(alfa)*, importé de la province d'Oran, a été évalué à 370,000 quintaux métriques, ce qui équivaut à une valeur de plus de 5 millions de francs. L'alfa peut revenir en France à 30 fr. au plus le quintal; mais nos grands papetiers sont encore peu familiarisés avec l'emploi de cette substance. »

M. Deshays croit pouvoir affirmer que le papier qui est exposé sur le bureau, n'est pas composé exclusivement d'alfa.

M. Nicolle dit que les spécimens qu'il présente proviennent de l'exposition algérienne du Trocadéro.

Par M. Lhotte, des chenilles du Bombyx sericigène, *Attacus Prometheus*, vivant en captivité sur des branches de lilas.

M. J. Bourgeois fait savoir à l'Assemblée que M. Reiche vient de déterminer une espèce nouvelle de coléoptère à laquelle il a donné le nom de *Podabrus Mocquerysi*, en l'honneur d'un de nos collégues, M. E. Mocquerys, d'Evreux, qui, l'un des premiers, l'a capturée aux environs de Rouen.

M. Bourgeois se propose d'en entretenir plus au long la Compagnie dans sa prochaine séance.

M. Bouteiller qui a présenté, le 7 mars dernier, une espèce non déterminée de *Crassatella* et un échantillon d'*Arca Mailleana*, a, plus récemment, retiré de la côte Sainte-Catherine, durant l'exécution des travaux relatifs à la jonction des deux chemins de fer du Nord et de l'Ouest, d'autres mollusques lamellibranches fossiles, qu'il expose également sur le bureau. Ce sont :

Pecten Rothomagensis.

Venus Rothomagensis.

Plicatula inflata.
Lyonsia carinifera.
Trigonia spinosa.
Myoconcha cretacea.
Janira quinquecostata.
Ostrea conica.

Aux mollusques gastéropodes qu'il a exposés, il joint :

Pterocera marginata.
Avellana cassis.
Turbo Mailleanus (*Delphinula Mailleanus* de E. Bucaille).

Le même membre présente ensuite, pour être joint aux deux mollusques brachiopodes apportés précédemment par lui : *Terebratula semiglobosa ;* puis enfin, un polypier et une serpule sur un turrilite ; tous ces fossiles ont été extraits par M. Bouteiller de la partie de la côte Sainte-Catherine indiquée ci-dessus.

Lecture est donnée d'une proposition, signée de quelques membres, et relative à une seconde excursion de la Compagnie à Paris.

Cette excursion aurait lieu dans le courant d'octobre et dans la semaine, la première ayant été faite un dimanche. Le séjour à Paris pourrait être de deux jours.

Pour répondre au vœu exprimé par les signataires de la proposition, M. le Président renvoie l'examen de ce nouveau projet à la Commission de la précédente excursion. A cette Commission serait confié le soin de fixer le jour et le programme de cette troisième excursion.

Cette proposition est adoptée.

M. le Président rappelle que la Compagnie ne s'est pas

réunie depuis le jour de l'excursion faite à Paris, le 29 septembre dernier. Il s'empresse de signaler à l'Assemblée la réalisation du vote émis, sur cet objet, à la séance du mois d'août; et, au nom de la Société tout entière, il adresse ses remercîments à MM. les membres de la Commission qui ont organisé cette première visite de la Compagnie à l'Exposition universelle de 1878.

M. Levrat, demeurant à Rouen, rue Saint-Gervais, n° 8, présenté par MM. Delamare et Tarriel, est élu membre de la Société.

Séance du 7 novembre 1878.

Présidence de M. le Dr Nicolle.

M. le Président fait savoir à l'Assemblée que, depuis sa dernière réunion, la Compagnie a eu la douleur de perdre l'un de ses membres les plus sympathiques et les plus assidus à ses séances.

M. Morel est décédé, le 1er novembre.

« Jamais, dit M. le Président, dans les discussions qui se sont produites, soit en réunions de Commissions, soit en séances générales, les collègues de M. Morel n'ont eu

d'auxiliaire plus bienveillant et plus zélé ou d'adversaire plus courtois. »

M. le Président, avec l'assentiment de l'Assemblée, invite M. le Secrétaire à rappeler, en quelques pages d'une notice qui sera publiée dans le Bulletin de la Société, la vie de ce membre si regretté et ses titres à la reconnaissance de ses collègues.

Sont exposés sur le bureau :

Par M. Jules Bourgeois, un coléoptère dont il a entretenu la Compagnie dans sa dernière réunion, le *Podabrus Mocquerysi.*

M. Bourgeois lit une note relative à cette exposition (voir page 195).

Par M. H. Lhotte, des exemplaires, préparés par lui, des *Bombyx Cecropia* et *Prometheus*, de l'Amérique du Nord, qu'il offre à la Compagnie, pour être joints à la collection de Bombyx sericigènes qu'il a commencée.

M. Lhotte accompagne cette exposition d'une note dont il donne lecture à l'Assemblée (voir page 173).

M. Viret, signalant l'intérêt de cette communication, émet le vœu que des dessins des deux Bombyx, figurés sous leurs deux états, soient publiés dans le Bulletin.

Cette proposition est appuyée et renvoyée à la Commission de publicité.

M. Georges Viret donne lecture du rapport qu'il a été chargé de présenter sur les travaux de l'*Association française pour l'avancement des sciences*, durant le Congrès ouvert à Paris, par cette Compagnie, en 1878, à l'occasion de l'Exposition universelle (voir page 136).

M. Viret fait connaître les services rendus à la science

par l'Association française ; il rappelle la visite qu'elle a faite en 1877, à la ville de Rouen, et le témoignage sympathique qu'elle a donné à cette cité et à ses institutions scientifiques et littéraires. Il propose que la Société des Amis des sciences naturelles de Rouen appelée, elle-même, à recueillir les avantages offerts par l'Association française, s'unisse à celle-ci, par une cotisation annuelle, comme membre collectif.

Cette proposition est appuyée et renvoyée à la Commission des finances.

M. le Dr E. Nicolle est réélu Président de la Société pour l'exercice 1879.

M. le Dr de Welling, présenté par MM. le Dr Jude Hüe et L. Deshays, est élu membre de la Compagnie.

Séance du 5 décembre 1878.

Présidence de M. le Dr E. Nicolle.

M. le Président fait part à l'Assemblée de la perte que la Compagnie vient de faire, d'un de ses membres fondateurs, resté, jusqu'à sa mort, un de ses membres les plus actifs, M. le Dr Jules Bouteiller.

M. Bouteiller, dit M. le Président, était attaché de cœur à la Compagnie qui lui doit plusieurs communications et un certain nombre d'objets qui ont enrichi ses collections.

Malgré de nombreuses occupations, M. Bouteiller avait bien voulu aussi, depuis plusieurs années déjà, se livrer au dépouillement des publications adressées à la Société, et en tirer l'indication des principaux sujets relatifs aux sciences naturelles.

La Société ne saurait oublier ces services. M. le Président est assuré d'être l'interprète de tous ses collègues en adressant à la mémoire de M. Jules Bouteiller, l'hommage des regrets et de la reconnaissance de toute la Compagnie.

L'Assemblée s'associe à cette manifestation.

M. André Le Breton lit un mémoire sur une anomalie des dents chez un lapin, dont la tête a été exposée par M. Louvrier, à la séance d'avril dernier.

M. Malbranche donne communication des résultats de l'étude à laquelle il vient de se livrer sur les Lichens des murs d'argile de l'arrondissement de Bernay (voir page 148).

M. le Dr Emmanuel Blanche, président honoraire de la Société, demande la parole pour soumettre une proposition à l'Assemblée.

M. Blanche fait observer que la plupart des excursions botaniques qui se font l'hiver ont presque toujours pour objet l'étude des cryptogames; l'observation des phanérogames lui paraît trop négligée durant cette saison. Bien des surprises, dit-il, sont réservées à un grand nombre de botanistes dans cette partie de l'étude des plantes, et il cite quelques exemples.

M. Blanche demande donc que des excursions soient faites, durant l'hiver, dans les localités qui environnent Rouen.

Ces excursions, qui auraient lieu le dimanche, pourraient se renouveler une ou plusieurs fois par mois.

L'Assemblée, considérant que le Règlement dispose que la Compagnie peut organiser dans l'année une ou plusieurs excursions, adopte la proposition qui lui est faite.

Quelques observations sont présentées par MM. Lemetteil, Power et Le Bouteiller, au sujet du mode de convocation des membres qui pourraient prendre part à ces excursions.

M. Blanche propose de confier au Bureau le soin de rechercher le meilleur mode à employer.

Cette seconde proposition est adoptée.

L'ordre du jour appelle l'élection de deux Vice-Présidents, d'un Secrétaire de Bureau, d'un Secrétaire de correspondance, d'un Archiviste et d'un Trésorier.

Sont élus :

Vice-Présidents, MM. A. Malbranche et Héron.

Secrétaire de Bureau, M. J. Bourgeois.

Secrétaire de correspondance, M. A. Le Breton.

Archiviste, M. N. Beaurain.

Trésorier, M. L. Deshays.

Sont élus membres de la Société :

M. Rullière, pharmacien, à Amfreville-la-Campagne, présenté par MM. Lepage fils et V. Delamare ;

M. Brière, administrateur de première classe des affaires indigènes en Cochinchine, présenté par MM. Gaston Le Breton et N. Beaurain.

NOTE

SUR LES

BOMBYX ACLIA TAO ET SATURNIA PYRI

Par M. Henri LEPOTTE

Le 5 juillet 1877, j'ai eu l'honneur d'exposer en séance de la Société un certain nombre de chenilles : 1° de l'*Aglia Tau* au quatrième âge, vivant sur le hêtre ; et 2° du *Saturnia Pyri*, au troisième âge, vivant sur le poirier sauvage.

J'ai présenté les chenilles de ces deux intéressantes espèces s'élevant très bien en captivité sur des branches plongées dans l'eau et placées dans des pots à fleurs recouverts d'un manchon en toile métallique. Mon but, en élevant ainsi ces deux espèces, était de vérifier si réellement il était impossible de nourrir ces chenilles, et d'arriver à la transformation complète en chrysalide, autrement que sur le vif, c'est-à-dire autrement que sur les branches d'un arbre en pleine terre, comme le prétendent certains lépidoptéristes. Ayant complétement réussi ces deux expériences, je viens aujourd'hui, malgré le peu d'importance de ces deux éducations, rendre compte à la Société du résultat que j'ai obtenu.

NOTE

SUR LES

BOMBYX AGLIA TAU ET SATURNIA PYRI

PAR M. HENRI LHOTTE.

Le 5 juillet 1877, j'ai eu l'honneur d'exposer en séance de la Société un certain nombre de chenilles : 1° de l'*Aglia Tau* au quatrième âge, vivant sur le hêtre ; et 2° du *Saturnia Pyri*, au troisième âge, vivant sur du pommier sauvage.

J'ai présenté les chenilles de ces deux intéressantes espèces s'élevant très bien en captivité sur des branches plongées dans l'eau et placées dans des pots à éducation recouverts d'un manchon en toile métallique. Mon but, en élevant ainsi ces deux espèces, était de vérifier si réellement il était impossible de nourrir ces chenilles, et d'arriver à la transformation complète en chrysalide, autrement que sur le vif, c'est-à-dire autrement que sur les branches d'un arbre en pleine terre, comme le prétendent certains lépidoptéristes. Ayant complétement réussi ces deux expériences, je viens aujourd'hui, malgré le peu d'importance de ces deux éducations, rendre compte à la Société du résultat que j'ai obtenu.

1° *Aglia Tau.*

Les œufs me furent gracieusement offerts par M. Sénart, l'un des meilleurs observateurs que je connaisse parmi les lépidoptéristes de notre localité. Afin de tenter l'expérience de différents côtés, je priai quelques collègues de vouloir bien s'occuper de cette éducation. Tout d'abord, notre honorable président du Comité d'entomologie, M. Le Bouteiller, se mit tout entier à ma disposition; puis un de mes bons amis, M. Ch. Bureau, administrateur du Musée d'Arras pour la section des sciences.

Les éclosions eurent lieu à la fin de mai, et toutes les chenilles étaient en chrysalides vers le 20 juillet, sauf quelques retardataires, et cela sans avoir eu à regretter de nombreuses mortalités, comme il arrive trop souvent dans les éducations en captivité. J'avais consulté un de mes amis, M. Lelièvre, qui a toujours élevé des quantités de chenilles de toutes espèces, afin de savoir s'il connaissait quelques difficultés à surmonter dans l'élevage de cette chenille; il me répondit qu'il n'avait jamais eu l'occasion d'en faire une étude spéciale, mais que, pour lui, la pierre d'achoppement pourrait bien être dans la difficulté de conserver les chrysalides dans leur état normal, depuis juillet jusqu'en avril de l'année suivante.

En effet, lorsqu'il faut soigner dans une chambre des chrysalides pendant neuf mois, on risque souvent d'en perdre une certaine quantité, soit par trop de sécheresse, soit par trop d'humidité. A ce sujet, mes collègues et moi pourront encore affirmer qu'il n'y a rien à redouter. En effet, M. Le Bouteiller, qui avait élevé fort peu de che-

nilles, obtint cinq chrysalides qu'il laissa sur de la terre sèche au fond d'un bocal placé dans son cabinet. Les éclosions se firent chez lui vers le 15 avril et donnèrent trois belles femelles et deux mâles bien développés. Il avait employé le hêtre comme nourriture. M. Bureau ne donna que du chêne à ses chenilles, et il eut huit chrysalides qu'il conserva dans une chambre non chauffée, en maintenant toujours dans la cage à éducation une légère humidité. Il obtint huit mâles et pas une femelle. M. Sénart, dès l'éclosion de ses chenilles, en plaça une partie sur des branches de hêtre, et une autre sur un poirier en pleine terre, et au dernier âge il les mit toutes sur des feuilles de poirier dont les branches plongeaient dans l'eau. Sur trente-cinq chrysalides qui donnèrent toutes de magnifiques exemplaires, il eut douze femelles. Les nymphes avaient été conservées dans leur coque formée dans la cage à éducation, laquelle resta constamment dans son jardin. Enfin, mes chenilles furent nourries de hêtre et leurs chrysalides, au nombre de trente-deux, furent laissées à la place même qu'elles avaient choisie. Je les arrosai en tout trois ou quatre fois, mais légèrement, car il me semblait qu'à l'état naturel elles devaient se ressentir de la pluie ; mais j'ai plutôt maintenu la sécheresse, car la cage resta constamment dans une chambre. La coque, qui est construite très légèrement, se compose de mousse, de débris de végétaux et d'un peu de terre en dessous. J'ai remarqué un fait qui m'a paru assez curieux. Vers le 15 mars, c'est-à-dire environ un mois avant l'apparition de l'insecte parfait, toutes les chrysalides, par un moyen de rotation quelconque, firent une ouverture à la partie supérieure du cocon et restèrent à demi sorties dans une position presque perpendiculaire jusqu'à l'éclosion du papillon. Je n'ai à signaler que deux avortements et quel-

ques mâles qui ne possédaient pas l'envergure ordinaire. Enfin, sur le nombre de chrysalides je n'ai obtenu que sept femelles.

Si l'on examine que sur quatre-vingt-une chrysalides le nombre des femelles est de vingt-deux, on verra que c'est environ le quart ; il ne faut donc pas s'étonner de la rareté de la femelle, surtout que l'on sait qu'elle reste souvent suspendue à une branche basse ou à une tige de graminée et représente plutôt une feuille desséchée. Beaucoup d'auteurs disent que la femelle ne vole pas dans le jour comme le mâle ; ils sont dans le vrai, cependant M. Sénart a eu souvent l'occasion d'en voir voler par bonds assez vifs le soir au crépuscule.

Je reviens sur l'éducation faite par M. Le Bouteiller qui a obtenu trois femelles sur cinq chrysalides. Plusieurs entomologistes sérieux ont émis cette opinion qu'il était possible de changer le sexe de la chenille en lui donnant une nourriture plus ou moins abondante. S'il en était ainsi on comprendrait facilement le succès de M. Le Bouteiller, car notre honorable collègue élève, il est vrai, peu de chenilles de chaque espèce ; mais j'ai surtout admiré le résultat obtenu par lui, soit comme force de cocons ou chrysalides, ou comme insecte parfait de très grande taille, les chenilles étant moins nombreuses n'en sont que mieux soignées. Comme preuve de la rusticité de cette chenille en captivité, M. Le Bouteiller a bien voulu me communiquer un fait qui mérite d'être signalé. Le vase dans lequel plongeaient les branches de hêtre ayant été peu bouché à son ouverture, une chenille au dernier âge descendit dans l'eau. Combien de temps y resta-t-elle ? c'est ce que l'on ne pourrait préciser ; toujours est-il que, lorsque M. Le Bouteiller la retira, elle paraissait complètement inanimée. Ne voulant pourtant pas la condamner sur

le champ, il la plaça sur une feuille de papier au fond de la cage. Environ deux heures après, elle était sur les branches et ne paraissait nullement souffrir ; en effet, elle se transforma comme les autres et donna son papillon bien développé.

Je ne m'étendrai pas sur la facilité de l'accouplement ; chacun sait que non seulement cette espèce s'accouple en cage, mais il suffit de porter une femelle dans un bois pour capturer des centaines de mâles, d'une extrême fraîcheur, sans même se servir du filet. Quant à l'accouplement, il a lieu instantanément si on laisse entrer un mâle avec la femelle. Pour être complet, j'ajouterai que M. Sénart et moi avons remarqué que souvent le mâle se désaccouple, vole quelques instants, puis ensuite se replace pour continuer la fécondation.

En résumé : éducation des plus faciles, et je me demande avec mes collègues comment certains amateurs ont pu rencontrer des difficultés dans l'élevage de cette chenille en captivité.

2° *Saturnia Pyri.*

Je partageai avec M. Sénart une cinquantaine d'œufs que je m'étais procurés par échange ; une partie n'ayant rien donné à l'éclosion, nous restâmes tous les deux avec très peu de chenilles, mais cependant plus qu'il n'en fallait pour nous assurer de la possibilité de la réussite en captivité.

M. Sénart voulut encore opérer pour cette espèce comme pour *Aglia Tau*, et plaça cette fois toutes ses chenilles sur un poirier en pleine terre. Jusqu'au troisième âge tout alla pour le mieux, mais à partir de ce moment elles commen-

cèrent à dégénérer et aucune ne put arriver à former son cocon.

Mes chenilles sortirent de l'œuf le 14 juin, je les placai d'abord sur des branches de poirier cultivé, puis ensuite, selon que je me trouvais dans mes promenades en face de pommiers ou poiriers sauvages ou cultivés, je rapportais tour à tour des branches de ces arbres sans jamais m'apercevoir d'aucun malaise dans mes chenilles. J'arrivai enfin, au mois de septembre, à compter onze beaux cocons. J'avais soufflé six chenilles pour les conserver, et j'en perdis deux arrivées à grosseur, car les premières gelées qui survinrent au commencement de septembre les engourdirent à un tel point quelles restèrent sur les branches à la même place pendant plusieurs jours et y moururent sans être atteintes pour cela de la muscardine ou de la flâcherie. N'ayant pas pu prévoir ces gelées, j'avais laissé les fenêtres de ma chambre à éducation ouvertes jour et nuit. Enfin, le 5 mai dernier, une femelle éclot ; le lendemain, il me vint un mâle, et pour que l'expérience fut complète je les plaçai dans la cage nuptiale. Le soir même l'accouplement eut lieu, j'en obtins une magnifique ponte ; quelque temps après, les chenilles sortirent des œufs et vivent très bien actuellement.

Bien m'en prit de faire accoupler les premiers venus, car par la suite, je n'ai obtenu qu'une femelle que je signale comme fortement marquée de blanc. Les autres cocons ne me donneront leurs papillons que l'année prochaine ou peut-être dans deux ans comme cela arrive souvent, mais dans tous les cas je puis affirmer réussite complète, car, ayant entr'ouvert mes cocons, j'ai trouvé les chrysalides bien vivantes.

Sans vouloir condamner les éducations sur le vif, je ferai cependant remarquer que M. Sénart, qui a suivi ce système

tant prôné par quelques amateurs, a perdu toutes ses chenilles, tandis que j'ai complètement réussi les miennes dans mon éducation en captivité.

En terminant, je crois pouvoir affirmer que bien des opinions, basées sur la routine, se trouveraient certainement controversées si, au lieu d'admettre tout en principe, on cherchait à se rendre compte par la pratique.

TROISIÈME SUPPLÉMENT

A L'ÉNUMÉRATION

DES

COLÉOPTÈRES DE LA SEINE-INFÉRIEURE

PAR M. S. MOCQUERYS.

CICINDELÆ.

CICINDELA, Lin.

C. SYLVATICA, Lin. Forêt du Rouvray. Juillet.
Par M. Levoiturier.

CARABI.

OMOPHRON, Lat.

O. LIMBATUM, Fab. Saint-Aubin-Jouxte-Boulleng, bords de la Seine. Juillet.
Par MM. Levoiturier et Lancelevée.

Lebia, Lat.

L. turcica, Fab.

Pogonus, Dej.

P. flavipennis, Dej. Sous les détritus au bord de la mer. Juin. Le Havre. Par M. Mocquerys.

Anchomenus, Er.

A. impressus, Illig.

Agonum, Bonell.

A. viduum, Panz. Var. mœstum, Duft. Bords de la Seine, Saint-Aubin-Jouxte-Boulleng. Octobre.
Par M. Levoiturier.

Stenelophus, Dej.

S. skrimshiranus, Steph. . . .
S. melanocephalus, Heer. . . .
} Bords de la Seine, Saint-Aubin-Jouxte-Boulleng. Octobre.
Par M. Levoiturier.

DYTISCI.

Hydroporus, Clairv.

H. parallelogrammus, Ahr. ♀.
H. consobrinus, Aubé ♂ . . .
} Dans les flaques d'eau saumâtre du bassin de la Retenue, à Dieppe. Août.
Par M. Guilbert.

H. MELANARIUS, Stm. Bois de Lalonde, mares desséchées. Octobre et Novembre. Par M. Levoiturier.

SILPHÆ.

COLON, Hst.

C. VIENNENSE, Hbst. (?) La Londe. Par M. Power.

TRICHOPTERYX.

TRICHOPTERYX, Kirb.

T. BREVIPENNIS, Er. Dans les excréments desséchés. Dieppe. Août. Par M. Guilbert.

T. PUMILA, Er. Dans les détritus humides des falaises de Dieppe. Septembre. Par M. Guilbert.

NITIDULÆ.

EPURÆA, Er.

E. DELETA, Er. Dans la racine des troncs d'arbres coupés. Juin et Juillet. Par M. Mocquerys.

LATHRIDII.

MYCETOPHAGUS, Helw.

M. 4-PUSTULATUS, Lin. Bois de la Londe, Bolets. Septembre. Par M. Levoiturier.

HISTRI.

Saprinus, Er.

S. sabulosus, Fairm. Dans les excréments au bord des rivages de la mer. Juin et Juillet.
Par M. Mocquerys.

APHODIDA.

Aphodius, Illig.

A. sordidus, Fab. Var. B. Dans les excréments de ruminants, falaises de Dieppe. Août. Par M. Guilbert.

MELOLONTHIDÆ.

Trichius, Fab.

T. fasciatus, Lin. Fleurs de sureau. Orival. Juin.
Par M. Levoiturier.

Cetonia, Burm.

C. floricola, Hst. Var. obscura, And. Fleurs de sureau, Orival. Juin. Par MM. Frontin et Levoiturier.

TELEPHORI.

Telephorus, Geoff.

T. annularis, Mén. . . . . } Au vol sur les champs de seigle en fleurs, Petit-Quevilly. Mai.
T. illyricus, Muls. . . . . }
Par MM. J. Bourgeois et Levoiturier.

PTINI.

Hedobia, Ziegl.

H. regalis, Duftch. En battant les bois morts, versant de la côte de Bonsecours. Juin.
Par MM. Frontin et Deschamps.

P. testaceus, Oliv. Sur des débris de légumes desséchés dans un grenier, à Rouen. Avril. Par M. Guilbert.

ANOBII.

Tomicus, Lat.

T. saxesenii, Ratzeb. Dans les tiges d'euphorbes (*Euphorbia cyparissias,* Lin). Par M. Mocquerys.

T. jatropæ, Mocq., in. litt. Dans les graines importées de *Jatropha curcas* ou pignons d'Inde.
Par M. Mocquerys.

T. ramulorum, Perris. Par M. Bertin.

HYLESINI.

Hylesinus, Fab.

H. thuyæ, Perris. Dans les mousses de texte courant cultivés, Elbeuf. Août. Par MM. Levoiturier et Meyer.

CURCULIONES.

Pentarthrum, Wollast.

P. huttoni, Wollast. Elbeuf. Septembre et Novembre.
Par MM. Lancelevée et Levoiturier.

— Dans de vieilles boiseries, dans une maison à Dieppe. Août et Septembre. Par M. Guilbert.

RHYNCOLUS, Creutz.

R. CULINARIS, Reichb. Dans les souches de vieux pommiers, Elbeuf. Septembre et Octobre.
Par MM. Lancelevée et Levoiturier.

PHLŒOPHAGUS, Schr.

P. CONONOIDES, Motsch. Dans les graines importées de pignons d'Inde. Juin. Par M. J. Mocquerys.

BAGOUS, Germ.

B. LIMOSUS, Ghl. En fauchant le soir dans les prairies de Quevilly. Juin et Juillet. Par M. J. Mocquerys.

SYBINES, Schr.

S. ARENARIÆ, Schr. Sur les tiges et au pied des Soudes (*Salsola kali*), à Pourville, près Dieppe. Juillet.
Par MM. Grouvelle et Guilbert.

PHYLLOBIUS, Schr.

P. POMONÆ, Oliv. En fauchant, sur les arbres des forêts et des bois. Saint-Aubin-Jouxte-Boulleng. Mai.
Par M. Levoiturier.

APION, Herbst.

A. SEDI, Germar. Cléon, triège des Brulins. Juin.
Par M. Levoiturier.

Araeocerus, Schr.

A. coffeæ, Fab. Dans les graines importées de café de Java. Par M. S. Mocquerys.

Bruchus, Lin.

B. quadrimaculatus, F. Dans les graines de haricots de l'île de la Réunion. (Dolichos). Par M. Mocquerys.

CERAMBYCES.

Phymatodes, Muls.

P. melancholicus, Fab. Dans les maisons près des chantiers, Rouen. Juin. Par M. A. Mocquerys.

CHRYSOMELIDÆ.

Chrysomela, Lin.

C. menthastri, Suff. Sur la menthe, Elbeuf. Juin.
Par M. Levoiturier.

Cryptocephalus, Geoff.

C. tessellatus, Germ. Sur le *Geranium sanguineum,* Orival. Juin.
Par MM. Lancelevée, J. Bourgeois, Levoiturier et G. Power.

CLYPEASTRES.

Corylophus, Leach.

C. palmarum, Mocq. in litt. Cosmopolite dans les graines

importées de pignons d'Inde ou *Jatropha curcas*, côte du Coromandel. Par M. Mocquerys.

LAGRIA, Fab.

L. ATRIPES, Muls. En battant les jeunes chênes des forêts. Juin. C. Par M. Mocquerys.

CANTHARIDES.

CEROCOMA, Geoff.

C. SCHÆFFERI, Lin. Sur les fleurs de l'*Achillea millefolium*. Juin et Juillet.
Par MM. A. Mocquerys et Frontin.

STAPHYLINI.

MYRMEDONIA, Er.

M. FUSSI, Kraatz. . . . . } Dans des trous d'hyménoptères, bois de la Londe. Mai.
M. BITUBERCULATA, Ch. Bris.. . }
Par MM. Lancelevée et Levoiturier.

CHILOPORA, Kraatz.

C. LONGITARSIS, Er. Sur un mur. Octobre.
Par M. J. Bourgeois.

TACHYUSA, Er.

T. CYANEA, Kraatz. Bords de la Seine, Elbeuf. Septembre.
Par MM. Lancelevée et Levoiturier.

Homalota, Manh.

H. gregaria, Er. Bois de la Londe. Mai.
Par M. Levoiturier.

H. cinnamomea, Er. Chêne attaqué par le cossus gâte-bois. Mai. Par M. Levoiturier.

H. atricilla, Er. Sous les galets, au Havre. Avril.
Par M. J. Bourgeois.

Oxypoda, Manh.

O. sericea, Heer. Au vol, à la côte Sainte-Catherine. Février. Par M. J. Bourgeois.

Crataræa, Thoms.

C. nidicola, Fairm. Dans les nids d'hirondelles des falaises de Dieppe. Août et Septembre. Par M. Guilbert.

Homalota, Manh.

H. gagatina. Dans la campagne, Petit-Couronne. Septembre.
Par M. Gadeau de Kerville.

Hygronoma, Er.

H. dimidiata, Gravenh. Bords de la Seine, Elbeuf. Octobre.
Par MM. Lancelevée et Levoiturier.

Aleochara, Gravenh.

A. ruberula, Er. Sous les bouses. Septembre.
Par M. Gadeau de Kerville.

Philonthus, Curt.

P. succicola, Thoms. Sous les feuilles des forêts, bois de Lalonde. Mai. Par M. Levoiturier.

Quedius, Leach.

Q. nigriceps, Er. Dans l'herbe et sous un tas d'*Hypericum perforatum*, Petit-Couronne. Août.
Par M. Gadeau de Kerville.

Q. sanguiniventris, Chev. Dans une plaie d'orme près le cimetière Saint-Sever. Octobre. Par M. Frontin.

Lithocharis, Dej.

L. ruficollis, Gravenh. En battant les chênes. Septembre.
Par M. Gadeau de Kerville.

Sunius, Steph.

S. pulchellus, Heer. Pris sous une pierre, au Petit-Couronne. Septembre. Par M. Gadeau de Kerville.

Stenus, Latr.

S. lustrator, Er. Dans les terrains humides des falaises de Dieppe. Septembre.
Par MM. Grouvelle et Guilbert.

S. binotatus, Er. Bords de la Seine, Elbeuf. Octobre.
Par M. Levoiturier.

S. geniculatus, Er. Sous un tas d'*Hypericum perforatum*, Petit-Couronne. Septembre.
Par M. Gadeau de Kerville.

S. ærosus, Er. Même époque et mêmes conditions que le précédent. Par M. Gadeau de Kerville.

Bledius, Steph.

B. longulus, Er. Dans les terrains humides des falaises de Dieppe. Septembre.
Par MM. Grouvelle et Guilbert.

Oxytelus, Grav.

O. complanatus, Er. Sur les falaises de Dieppe. Août.
Par MM. Grouvelle et Guilbert.

Acrognatus, Er.

A. mandibularis, Ghl. Sur le bord des petites mares à demi-taries des terrains sablonneux ; en jettant de l'eau, ils sortent. Juin. Par M. Frontin.

RAPPORT

SUR LES

TRAVAUX DE L'ASSOCIATION FRANÇAISE

POUR L'AVANCEMENT DES SCIENCES

AU CONGRÈS DE PARIS EN 1878

PAR M. G. VIRET.

MESSIEURS,

L'année 1878 est presque finie. L'on peut dire qu'elle a été fertile en Congrès scientifiques, grâce à notre Exposition universelle. Un grand évènement en appelle d'autres.

L'*Association française pour l'avancement des sciences* est du nombre des Sociétés savantes qui se sont réunies à Paris. Au mois de juillet, elle invitait la Société des Amis des sciences naturelles à prendre part à ses travaux, et dans la séance du 1er août, vous me faisiez l'honneur de me choisir pour représenter notre Compagnie au Congrès qui devait avoir lieu du 22 au 29 du même mois. Je viens, Messieurs,

vous rendre compte de la mission que vous avez bien voulu me confier.

L'*Association française* est une de ces Sociétés protectrices de la science comme il s'en est fondé depuis quelques années.

Au lendemain de nos défaites, un groupe d'hommes qui ne désespéraient pas de l'avenir de notre cher pays, prenant pour modèle l'Association Britannique, fondèrent cette institution décentralisatrice. Car, c'est par exception, à cause de l'Exposition universelle, que le Congrès de l'Association a eu lieu à Paris. Le règlement veut que la session annuelle se tienne en province, dans une ville désignée à l'avance.

Décentraliser! Voilà qui paraissait difficile, pour ne pas dire impossible, il y a quelques années encore, même aux yeux des plus entreprenants. On disait qu'en France, l'initiative privée ne fait jamais grand'chose de bon si le gouvernement n'y met du sien ; qu'une institution fondée dans de telles conditions ne pouvait prospérer, et, à l'appui de cette assertion, on se mettait en quête de preuves.

Les œuvres décentralisatrices qui n'ont pas atteint leur but avaient été mal conçues, assurément, mal dirigées ; aussi bien touchaient-elles à la coterie, ou y avait-on fait entrer la religion et la politique. C'étaient des œuvres qui, de la science avaient pris le nom, mais qui n'en avaient que le nom.

Par son esprit vraiment scientifique, c'est-à-dire indépendant, l'*Association française* a acquis une place honorable dans le monde savant et dans le public instruit. On la respecte, on est fier d'elle ; « chacune de ses réunions annuelles, « dit un des écrivains de la *Philosophie positive*, est un « évènement pour la ville qui a l'honneur du choix, on lui

« conserve la primeur des travaux intéressants ; on la choie, « on la promène. Discours, excursions, agapes, toutes les « parties du programme sont publiques et presque natio- « nales. »

La ville de Rouen, en 1877, a été visitée par l'Association, qui tenait sa session au Havre, et tous ceux d'entre vous, Messieurs, qui ont eu la bonne fortune de prendre part à cette manifestation pacifique, ne l'ont point oubliée. Notre cité a même reçu la promesse d'être choisie pour un prochain Congrès, et tout nous porte à croire à la réalisation peu éloignée de l'espoir qui nous a été donné.

A la Sorbonne.

Comme tous les autres Congrès, celui de Paris a été très important. L'ouverture en a été faite le jeudi 22 août dans l'amphithéâtre de la Sorbonne. La salle était simplement décorée de cartouches aux armes des villes de Lille, de Bordeaux, de Lyon, de Nantes, de Clermont-Ferrand et du Havre, pour rappeler les six premières sessions de l'Association. Des trophées aux couleurs nationales les surmontaient. Ornement sévère et digne à la fois.

Bien avant l'ouverture de la séance la salle était comble. A l'heure dite, le cortège est entré ayant à la tête le président de l'Association, M. Frémy, de l'Institut.

Sur l'estrade ont pris place, aux côtés du Président : M. le Dr Thulié, président du Conseil municipal ; M. le commandant Périer, du bureau des longitudes, secrétaire général ; M. Masson, trésorier ; M. le professeur Broca, et M. Gambetta.

Derrière, un assez grand nombre de savants français et étrangers.

M. le Ministre de l'instruction publique, Vice-Président, s'était fait excuser.

M. Frémy a prononcé un très beau discours qui a été fréquemment interrompu par de chaleureux applaudissements. L'éminent chimiste avait choisi pour sujet : *la fabrication de la soude artificielle et la production de l'acier.*

Après lui, le Président du Conseil municipal a souhaité la bienvenue aux membres de la province et de l'étranger dans les termes les plus cordiaux et les plus patriotiques ; le Secrétaire général a analysé les travaux présentés, l'an dernier, au Congrès du Havre, et, en parlant de l'accueil fait à l'Association par cette ville, il a fait, en quelques mots l'éloge de la ville de Rouen ; enfin le Trésorier a présenté la situation financière de l'Association.

Il vous suffira de savoir, Messieurs, que l'Association française compte plus de 2,400 membres, que son capital social est de 250,000 fr. ; son revenu de plus de 50,000 fr., et son fonds des encouragements scientifiques de 12 à 15 mille francs, pour apprécier son importance.

« Nous devons proclamer bien haut, a dit enfin M. Georges « Masson, que, si une somme relativement élevée a pu, dès « cette année, être mise au service des travaux et des entre- « prises scientifiques que votre Conseil a jugé le plus dignes « d'être encouragés, le mérite en revient en grande partie « à la générosité de quelques-uns de nos collègues qui ont « confié à l'Association le soin honorable d'être l'intermé- « diaire et la dispensatrice de leurs dons.

« Les noms de MM. Bischoffsheim, d'Eichtal, Menier, « qui contribuent chaque année à enrichir largement notre « budget de subventions, trouveront toujours dans cette « enceinte un écho sympathique et reconnaissant. »

Vous voyez, Messieurs, ce que peut l'initiative privée.

Au Lycée Saint-Louis.

Quand l'Assemblée se fut séparée, chacun se rendit au lycée Saint-Louis pour l'organisation des quinze sections. Nous y avons remarqué la présence de nos collègues MM. Le Marchand (des Chartreux), et Loisnel (de Neufchâtel) ; de MM. A. Gautier, ancien proviseur du lycée Corneille, proviseur du lycée Saint-Louis; Leudet, directeur de l'Ecole de médecine de Rouen ; Lennier, directeur du Muséum d'histoire naturelle du Havre, etc.

Le lendemain 23, ont commencé les séances des sections. Elles ont duré jusqu'au 29. Votre délégué a assisté aux séances de la section de zoologie. Le bureau était composé de : MM. de Quatrefages, membre de l'Institut, professeur au Muséum de Paris, président; N. Joly, correspondant de l'Institut, professeur à la Faculté des sciences de Toulouse, vice-président ; Raphaël Blanchard, secrétaire. La section comptait cinquante membres environ, parmi lesquels nous citerons : MM. Govi, professeur à l'Université de Turin ; Ernest Haeckel, professeur de zoologie à l'Université d'Iéna ; F. Plateau, professeur à l'Université de Gand; Mac Lachlan, l'un des plus savants entomologistes de la Grande-Bretagne ; le Dr Georges Pouchet, maître de conférences à l'Ecole normale supérieure; Sabatier, professeur à la Faculté des sciences de Montpellier, ville où se tiendra la prochaine session.

De tous les travaux présentés, il en est sur lesquels j'appellerai votre attention, persuadé que je suis, Messieurs, qu'ils vous intéresseront particulièrement.

I. — M. Joly, professeur à la Faculté des sciences de Toulouse a communiqué une intéressante étude sur l'em-

bryogénie des Ephémères. Après avoir rappelé les mœurs curieuses de ces insectes, et les travaux de Swammerdam, de Réaumur et de quelques autres naturalistes, le savant professeur, qui a concentré ses études sur le genre *Prosopistoma*, conclut en ces termes :

Le genre Prosopistoma n'est point un crustacé, comme le croyait Latreille, mais un véritable insecte. Il offre encore une énigme dont on n'a pas le mot définitif. A-t-on trouvé l'insecte parfait ou seulement sa larve ou sa nymphe?

L'absence des organes génitaux chez les individus observés par M. Joly lui font croire qu'ils étaient à l'état de larve ; mais, malgré ses efforts, M. Joly n'a pu encore résoudre le problème.

Quoiqu'il en soit, il résulte de ses observations et de ses études sur l'embryogénie des ovaires des Ephémères, que ces insectes subissent des métamorphoses plus nombreuses et plus tranchées qu'on ne l'avait cru et dit jusqu'à présent. L'opinion de Swammerdam, que les larves d'Ephémères, en sortant de l'eau, ne diffèrent en rien des larves d'adultes, est erronée, car ces larves subissent des changements marqués, la forme adulte différant fort de celle qu'elles ont en naissant ; la larve adulte est pourvue de fausses branchies d'un appareil circulatoire, etc., organes importants qui manquent à la larve sortant de l'œuf. Il y a donc *hyperrétamorphose* ou du moins *polymorphisme* à l'état larvaire, comme chez les crustacés décapodes. Par ce fait, le *Prosopistoma punctifrons* relie étroitement les insectes aux crustacés.

D'un autre côté, M. Joly a constaté que la durée de l'incubation de l'œuf chez la *Palingenia virgo* est de six mois au moins et de sept au plus. Ce qui fait tomber cette autre assertion de Swammerdam que « cette durée n'est connue que de Dieu seul. »

II. — M. le professeur Jousset de Bellesme, de Nantes, a ensuite exposé ses *Recherches sur les causes du bourdonnement chez les insectes.*

Autrefois, on croyait que le bourdonnement est produit par la vibration de l'aile. Le premier qui s'occupa de ce phénomène fut Réaumur; ce savant avança qu'une mouche continue à bourdonner lorsqu'on lui a coupé les ailes.

D'autres explications du phénomène furent données, dont voici les principales. Von Gleichen attribua le bourdonnement à l'action des balanciers venant frapper les cuillerons. Telle fut aussi l'opinion de Cuvier. Schelver supposait que l'air, sortant des stigmates, fait vibrer les cuillerons, et Chapuyer était de cet avis. Landois enfin, émit l'opinion que le bourdonnement provient du passage de l'air par les valvules qui ferment plus ou moins hermétiquement les stigmates du thorax. Il semblerait donc que l'insecte peut chasser avec force l'air contenu dans son appareil respiratoire.

« Rien n'est moins démontré, dit M. de Bellesme. J'ai été « amené à examiner expérimentalement l'opinion émise par « Landois et l'explication qu'il donne du bourdonnement. « Etablissons d'abord nettement ce qu'il faut entendre par « bourdonnement. Bourdonner n'a pas ici le sens qu'on lui « donne dans le langage ordinaire; il veut dire, dans l'accep- « tion scientifique, imiter ce que fait le bourdon, lequel est « le type des insectes bourdonnants. Or, le bourdon fait « entendre deux sons bien différents, qui sont à l'octave « l'un de l'autre : un son grave quand il vole et un son aigu « quand il est posé.

« Nous disons donc que le bourdonnement est la faculté « pour un insecte de produire deux sons à l'octave. Cette « définition restreint le phénomène qui nous occupe aux

« Hyménoptères et aux Diptères. Les Coléoptères pro-
« duisent souvent en volant un son grave et sourd, comme
« le Lucane, etc., mais ils sont impuissants à émettre le son
« aigu, et par conséquent, ne bourdonnent pas. »

Les expériences qu'a entreprises M. de Bellesme détruisent les hypothèses des savants que nous citions tout à l'heure, et elles expliquent la production des deux sons qui constituent le bourdonnement.

« Une expérience, dit en terminant M. de Bellesme,
« suffit à écarter tout doute et à ne laisser aucun point
« dans l'ombre, relativement à la cause que j'assigne au
« son aigu, la vibration du thorax. Une volucelle tenue par
« les pattes est approchée d'un cylindre enregistreur pen-
« dant que son aile vibre et rend le son grave. On obtient
« ainsi un tracé très caractéristique. Puis les ailes sont
« coupées au ras du tégument et une pointe de roseau
« extrêmement légère, de 1 centimètre de long, est fixée
« avec une colle très épaisse sur la paroi du thorax. Bientôt
« la colle est sèche ; on approche alors la pointe du cylindre
« pendant que l'insecte rend le son aigu. On obtient alors
« un tracé très différent du premier. Au lieu d'adapter un
« style à l'insecte, on peut simplement inscrire le frémisse-
« ment au bout de l'aile, qui, à ce moment, joue le rôle
« d'un corps inerte attaché au thorax et le suivant dans son
« mouvement. Le tracé obtenu, dans ce cas, est encore
« différent des deux premiers. »

Le mécanisme de ce vol est spécial aux Hyménoptères et aux Diptères ; le thorax, chez les autres insectes, ne se prête pas aux expériences, soit qu'il se déforme moins, soit qu'il ne produise pas de son musical perceptible. Il y a exception pour les Sphinx.

III. — A côté de ses recherches sur le bourdonnement, le savant professeur de Nantes a présenté à la section des *Considérations sur les fonctions protectrices du Cocon.* Permettez-moi, Messieurs, de vous en citer les conclusions :

1° Le cocon n'entoure l'insecte d'aucune protection relativement à la température, puisque même au cœur de l'hiver, l'air confiné à l'intérieur du cocon se trouve exactement à la même température que l'air ambiant ;

2° Si la nymphe résiste à la congélation, elle le fait en vertu d'un dégagement de calorique continu et considérable.

Comment se fait ce dégagement de calorique ? M. de Bellesme nous promet d'examiner cette question dans un travail ultérieur.

IV. — *Oxyuridés parasites des Insectes*, tel est le titre d'une note de M. le Dr Galeb. *L'Oxyuris spirotheca* est un parasite qui vit dans l'intestin terminal du canal digestif de l'hydrophile ; le Dr Galeb a constaté la présence d'autres parasites chez d'autres hydrophilides et chez des blattides *(Periplaneta orientalis)*.

Il étudie d'abord les premiers phénomènes de segmentation de l'œuf de ces entozoaires, et cherche ensuite les liens de parenté qui unissent entre elles les différentes espèces.

« Les œufs de ces entozoaires, dit-il, par leur grande « transparence, sont éminemment favorables aux recher- « ches embryologiques. On admet assez généralement que « la vésicule germinative disparaît au moment de la seg- « mentation. Or, j'ai pu constater sur ces œufs que les « choses se passent tout autrement. On voit la vésicule « germinative s'allonger et se segmenter d'abord, avant le « vitellus, et c'est seulement quand sa segmentation est

« complète que le vitellus commence la sienne. . . . .
« D'après mes observations très souvent répétées, les
« organes génitaux se forment aux dépens d'une cellule
« appartenant à l'aire abdominale. Celle-ci, proliférant,
« donne naissance à un bourgeon primitif qui, restant
« simple ou se bifurquant suivant les cas, formera les
« organes génitaux..... Avant la ponte, le vitellus peut
« ne pas avoir subi la segmentation ; il se peut même que
« l'embryon soit formé. Dans l'œuf on distingue le mâle de
« la femelle ; et à l'inverse de ce qu'on voit chez les
« insectes, les œufs les plus tardifs donnent naissance aux
« mâles.

« J'aborde à présent la deuxième question. Comment
« expliquer l'existence de parasites d'espèces différentes
« chez chacun des représentants des deux familles natu-
« relles que j'ai étudiées : la famille des *Blattides* et la
« famille des *Hydrophilides*? A moins d'admettre que
« chaque espèce de Nématode a été créée avec l'insecte qui
« la nourrit, ce à quoi je ne puis me résoudre, il faut bien
« croire qu'à mesure que la souche de chacune de ces deux
« familles s'est ramifiée pour donner naissance aux espèces
« actuelles, la source originelle de leurs entozoaires a fourni
« aussi des rameaux adaptés à des conditions nouvelles
« d'existence et a formé les diverses espèces que nous
« trouvons différenciées aujourd'hui. » MM. les professeurs Giard, de Lille, et Perrier, de Paris, ont fait les mêmes observations que M. le Dr Galeb.

M. de Quatrefages rappelle alors ses anciennes études sur l'embryogénie des Hermelles; il a décrit ce qui se passe dans les œufs fécondés et non fécondés.

V.— Nous venons de nommer M. Giard, professeur à la

Faculté des sciences de Lille. Ce savant embryologiste a fait une communication du plus haut intérêt sur les crustacés parasites du genre *Entoniscus*. Les adversaires de la théorie de la descendance avaient jusqu'à présent objecté à M. Giard que les *Entoniscus* ne passaient pas par le stade Nauplius avant d'arriver à leur entier développement. Or, M. Giard mentionne le stade Nauplius. C'est une éclatante confirmation de la théorie du transformisme.

VI.— Citons, pour terminer, une note sur la théorie générale du squelette, de M. Sabatier, professeur à la Faculté des sciences de Montpellier, et président de la section de zoologie pour 1879 ; une note *Sur le sommeil hivernal des animaux à sang chaud*, du Dr Alexis Howarth (de Kieff) ; les observations de M. J. Barrois *Sur le développement des podurelles* ; enfin les expériences de M. F. Plateau, de Gand, *Sur les mouvements de l'innervation du cœur chez les crustacés*.

Telles sont, Messieurs, les principales communications faites à la section de zoologie et que j'ai cru devoir surtout signaler à votre attention. L'analyse que je vous en ai présentée laisse beaucoup à désirer, je le sais, et je me hâte de reconnaître qu'un autre, parmi nos collègues, eut beaucoup mieux que moi rempli le mandat dont vous m'avez honoré. Mais enfin, j'espère que ce modeste compte rendu vous intéressera.

Et maintenant, Messieurs, j'ai l'honneur de vous faire une proposition :

Je vous disais, en commençant, que l'Association française est une société protectrice de la science, et vous en donnais la preuve. Notre Compagnie est, elle aussi, une

société protectrice de la science. Je viens donc vous proposer d'inscrire la Société des Amis des sciences naturelles au nombre des membres de l'Association française pour l'avancement des sciences. L'Association a gardé bon souvenir de son excursion à Rouen, lors du Congrès du Havre; notre Société, en s'inscrivant sur ses registres, à l'exemple de Sociétés sœurs, lui donnerait ainsi un durable témoignage d'estime. Ne devons-nous pas notre sympathie à une institution dont le but est d'exciter l'ardeur des savants, de faire connaître leurs travaux, de propager directement ou indirectement le goût et l'habitude de l'étude ? Ne devons-nous pas notre sympathie à ces réunions où viennent formuler leurs idées et apporter leurs découvertes des hommes de valeur réelle, dont la vie est toute de dévoûment et d'abnégation, et qui ne craignent rien tant que de n'être pas assez utiles à l'humanité ?

De ces conciles, dont la science n'est pas le prétexte mais le but, sortent des réflexions, des vérités dont quelques-unes feront peut-être le tour du monde. Quel est leur but ? d'arracher la mauvaise herbe, c'est-à-dire la routine, de quelque façon qu'elle se manifeste ; de faire aimer ce qui est noble et grand. But généreux. L'*Association française* a pris pour devise : *Science et Patrie* ! Elle a le droit de dire qu'elle fait honneur à la Patrie et à la Science. Elle va, elle va vite dans l'accomplissement de sa tâche. Elle appelle à son aide grands et petits.

Mainte fois, Messieurs, vous avez honoré la science. Vous voudrez l'honorer encore.

LES

LICHENS DES MURS D'ARGILE

dans l'arrondissement de Bernay

(EURE)

PAR M. MALBRANCHE.

C'est à des couches importantes d'argile ferrugineuse qui affleurent presque le sol en beaucoup d'endroits et à l'absence de matériaux calcaires convenables, à proximité, qu'est dû sans doute l'usage très répandu dans l'arrondissement de Bernay des constructions en terre. La plupart des clôtures dans les campagnes sont des murs d'argile, et beaucoup de chaumières sont édifiées avec la même matière. Ces murs, quand ils se trouvent dans des conditions favorables de lumière et d'exposition, se couvrent de Lichens nombreux et de formes particulières. La première fois qu'il aperçoit une de ces vieilles clôtures regardant l'ouest et à une exposition découverte, le lichénologue est ravi de la quantité de Lichens qui émaillent sa croûte soulevée par le temps ; c'est comme une mosaïque où s'étalent les plus vives couleurs,

depuis les tons éclatants de l'or et du minium jusqu'à l'ébène le plus pur. Il y a là toute une population d'une physionomie particulière. Auguste Le Prevost, le savant antiquaire, botaniste à ses heures, fut frappé de cette végétation exhubérante et récoltait, il y a plus de quarante ans, de nombreux échantillons qu'il adressait à El. Fries, à Duby et à Schœrer. Depuis cette époque les études lichénologiques ont fait de grands progrès; il m'a paru intéressant de reprendre cet examen avec les procédés cryptogamiques modernes.

Etablissons bien d'abord la station dont il s'agit. Ces murs sont formés d'argile et de paille hachée, et revêtus d'un enduit d'argile pure. Le pied est en maçonnerie, caillou et argile, et la couverture ou chaperon est faite de paille, de chaume ou de bruyère, recouverts de terre argileuse sur laquelle se développent avec un grand nombre de plantes phanérogames *(Trifolium arvense, Crepis diffusa, tectorum, Arabis Thalliana, Holosteum umbellatum, Saxifraga tridactylites, Lamium purpureum, etc.)* et quelques mousses *(Bryum, Barbula, etc.)*, des Lichens foliacés ou fruticuleux qui sont moins spéciaux et moins caractéristiques que les espèces qui se développent sur les parois des murs.

Les études lichénologiques ont passé par trois phases distinctes : la première que l'on pourrait appeler *thallodienne* ne s'occupait que des caractères extérieurs, tirés du thalle ou de l'apothécie. Dillenius, Florke, E. Fries, Acharius, Schœrer ont été les représentants de cette Ecole qui, ne soupçonnant pas l'importance de l'étude des éléments anatomiques, a méconnu la place exacte de beaucoup de plantes des Lecanorées ou des Lécidées. La seconde époque que M. Nylander qualifie de *Sporologique*, fonda ses distinctions sur la forme et les divisions des spores; les liché-

nologues allemands accordèrent tant de valeur à ces caractères qu'ils s'en servirent pour créer de nombreux genres. Sans s'arrêter aux mesures micrométriques des spores qui varient un peu pour chaque espèce, ils se contentèrent des qualifications de petites, moyennes ou grandes, mais ils s'appliquèrent à peindre la *forme* des spores, se servant de termes comparatifs ingénieux : *fabœformes, nymphœformes, bacillares*, *dactyliformes*, etc., qui ne manquent pas d'une certaine justesse, et ces formes constantes des spores, il faut en convenir, sont caractéristiques. Enfin nous sommes dans une troisième phase que l'on pourrait qualifier de *chimique,* puisque l'on fait intervenir l'emploi de diverses substances chimiques dont la réaction sur le thalle ou l'hymenium fournissent des notes caractéristiques pour la distinction des espèces. Depuis déjà longtemps, le Dr Nylander se servait de l'action de l'iode sur l'hymenium; mais aujourd'hui le lichénologue doit avoir sur sa table de travail une petite boîte à réactifs; non seulement l'iode, mais la potasse, l'hypochlorite de chaux, l'acide azotique sont employés pour obtenir sur les organes des Lichens des réactions caractéristiques; tantôt c'est l'épithalle, tantôt la médulle ou tous les deux qui sont influencés par les substances chimiques. Ailleurs, c'est l'hymenium qui est soumis aux réactifs et fournit par ses diverses colorations des notes caractéristiques.

Nous serons peut-être utile à quelques jeunes botanistes en indiquant ici la concentration des réactifs à employer et les formules dont on se sert pour noter leur action. E. Fries, dans son introduction aux *Lich. scandinaves* donne la formule suivante pour l'*Iode : Iode* 1 p. *Iodure de potassium* 3 p. *Eau* 300 p. Quant aux autres, je ne trouve aucune indication dans les auteurs ; j'emploie l'*Hypochlorite de*

chaux pur, la *Potasse* et l'*Acide azotique* étendus de 20 fois leur poids d'eau distillée. Les réactions chimiques sont indiquées ordinairement par des formules dont voici l'explication : L'iode se traduit par la lettre I, la potasse par K, l'hypochlorite de chaux par CaCl. Les signes + — (plus et moins) signifient que le réactif réagit ou ne réagit pas ; quand il n'y a qu'un signe, il signale l'action du réactif sur l'épithalle ; quand il y en a deux superposés, le second indique l'action sur la médulle. Ex. : *Parmelia olivacea* v. *subaurifera* Nyl. CaCl $\frac{-}{+}$ rub. ; cela veut dire que l'hypochlorite de chaux est sans action sur l'épithalle et qu'il rougit la médulle.

C'est en nous servant de ces divers moyens qu'il nous a paru intéressant de revoir les Lichens argilicoles, de dégager ces espèces, en partie décrites dans notre catalogue, pour les définir mieux, en attendant que nous puissions publier une Revue complète de notre ouvrage, auquel des observations nouvelles nous permettent de faire de nombreuses additions. Cette étude d'un groupe caractéristique de l'argile pourra déjà fournir des documents intéressants aux botanistes qui s'occupent des stations cryptogamiques.

LICHENS DES MURS D'ARGILE

dans l'arrondissement de Bernay (Eure).

Collemacées.

Collema pulposum Ach. Plante cosmopolite, plus abondante sur le calcaire. — Chaperon des murs.

C. cheileum Ach. — Même station.

Leptogium subtile (Schrad.) Krb. *Par.* 424. Thalle très petit comme fruticuleux, formé de petits lobes rameux granuleux d'un brun noirâtre (Kœrber dit : *laciniis depressiusculis abbreviatis tandem in crustam sub granulatam coadunatis)* ; apothécies petites, d'un brun rougeâtre, convexiuscules immarginées ou à bord entier subconcolore. Spores 16-23 × 9-11. Quoique la plante soit commune, elle fructifie rarement. — Avec les précédents.

M. Nylander, dans le Synopsis, réunit à cette plante *minutissimum* Flk. et *tenuissimum* Ach. — M. Arnold distingue le *subtile* comme Kœrber et lui rapporte le *Leptogium pusillum* f. *effusa* de Nylander (Synopsis p. 121) que ce savant a institué pour ses échantillons d'Allemagne.

Cladoniées.

Toutes les espèces mentionnées ci-dessous viennent sur le chaperon des murs. Elles s'associent comme les *Peltigera* à toute une petite florule phanérogamique dont nous avons parlé.

Cladonia pyxidata (L.).

C. pityrea (Ach.).

C. fimbriata Hffm. vv. *radiata*, *conista*, *tubæformis*.

C. cariosa (Ach). Très beau dans cette station.

C. gracilis Hffm. Type et var. *turbinata* Sch.

Peltigerées.

Peltigera canina Hffm. Type et var. *crispa* Ach. pr. p. Cette variété présente plusieurs formes : tantôt le thalle est très ondulé, crispé au bord et fructifie peu, apothécies grandes oblongues ; tantôt presque tous les lobes du thalle sont fertiles recoquillées (infléchis), apothécies arrondies. Il y a aussi une forme *sorediata* Malb. L. N. 267 *(Pelt. canina* v. *undulata* Del. in Herb.) à thalle couvert vers le centre de granulations noirâtres ; à spores plus courtes (50-60 × 5) que dans le type ; à apothécies subhorizontales.

Parmeliées.

Physcia parietina v. *aureola* (Ach.) Nyl. Syn 107. Très belle forme qui vient à la base des murs, sur la maçonnerie. Le thalle par ses vives couleurs et ses tons fauves ou vermillonnés, par le centre plissé granuleux, par les apo-

thécies concaves à bord élevé ondulé-crénelé le distingue bien du type. Les spores n'en diffèrent pas. Le thalle rappelle la v. *tumida* de Weddell (éch. corticole) par ses granulations et la v. *ectanea* Ach. par son coloris, mais celle-ci est découpée-lobée. Spores 15-16 × 7. — Bernay, ferme de l'Hospice.

Ph. lychnea (Ach.) Nyl. *Sc.* p. 107. Peu développée et très rare sur l'argile mais assez commune sur les mortiers des murs en maçonnerie.

Ph. ciliaris v. *verrucosa* (Ach.) Nyl. *Sc.* p. 109 ; Malb. *Cat.* 116 ; *Exs.* 371. Thalle rendu verruqueux par les spermogonies nombreuses qui le couvrent, plus petit, à laciniures courtes et entassées. — Sur la maçonnerie des murs et montant sur l'argile. Avec le précédent.

Lecanorées.

Pannaria nebulosa (Hoffm.) Nyl. *Prod.* 67, Malb. *Cat.* 126, *Exs.* 72. Tout à fait identique à la plante des talus des chemins. — Serquigny, Brionne, sur le chaperon des murs.

Squamaria saxicola v. *argillacea* Malb. *Cat.* 130, *Exs.* 123. Thalle pâle verdâtre un peu brillant, à lobes appliqués pressés, quelquefois bordés de blanc ; apoth. très nombreuses, pressées au centre, d'abord planes, bordées, puis convexes confluentes immarginées, à disque testacé, à la fin un peu fauve. Spores simples hyalines, 15-18 × 8-10. — Cette plante forme des rosettes très élégantes en pleine argile ; Serquigny.

Placodium murorum v. *pulvinatum* (Mss.) Arn. in flora. 1875, Malb. *Placod.* 7 (*Plac. obliteratum* Malb. *Exs.* 126 a). Thalle pruineux en petites rosettes presque oblitéré par les apothécies ou brièvement rayonnant en lobes convexiuscules; apothécies moyennes, orangé-fauves. — f. *cinnabarinum* Nyl. *Prod.* 74. Malb. *Exs.* 126 b. ne diffère du type que par sa couleur rouge vermillonnée. — Assez commun sur nos murs. Thalle devenant rouge de sang par la potasse (k).

Lecanora vitellina Ach. Schœr. *Enum.* Nyl. *L. Sc.* 141. *Caloplaca* Th. Fr. *Sc.* — Thèques polysporées; spores variables, simples, à 2 loges ou offrant 2 nucleus peu éloignés. 11-13 ⨯ 6-5. La potasse rougit à peine le thalle.

— f. **Prevostii** Dub. *B. Gall.* Très belle forme, dédiée par Duby à Le Prevost qui la lui avait envoyée. Apothécies grandes, concolores d'abord, brunissant assez vite, irrégulières, à bord bientôt flexueux crénelé, couronné par des grains thallins. — Bernay, Serquigny.

Le disque des apothécies est fréquemment noirci par un micromycète (?) parasite. Les spores varient de la forme ovale à celle d'une ellipse allongée.

L. pyracea f. **rupestris** (Scop.) Nyl. in litt. (f. *argillacea*). Hypothalle d'un bleu noirâtre, comme dans L. *cerina;* thalle pâle ocracé, oblitéré par l'abondance des apothécies ou nul : celles-ci sont d'une couleur orange-vif vermillonnées, à la fin convexes immarginées. Ce doit être cette forme qu'avait sous les yeux E. Fries, quand à l'article *Parmelia cerina* v. *pyracea*, il parle de formes terrigènes et d'apothécie « *saturatiùs coloratus vitellino-aurantius*

immo ruber » (*Lich. ref.* p. 168). Les spores mesurent de 9 à 12 sur 4 à 5. Elle a été publiée dans les *Lich. de la Normandie* sous le n° 276.

L. citrina Ach. Syn. 176. *Caloplaca* T. Fr. *Sc.* 176. *Placod. murorum* v. *citrinum* Nyl. *Sc.* Malb. *Cat.* 134 ; *Exs*, 178. Thalle entièrement lépreux formant une croute assez épaisse fendillée, d'un jaune vif, souvent stérile. La potasse colore le thalle en rouge de sang.

L. sophodes v. **Friesiana** (Duby) Malb. *Cat. L. N.* 145. *Exs. L. N.* 32. *Lecanora sophodes* f. *terrestris* Nyl. *Pr.* p. 93 ; *Rinodina demissa* v. *Friesiana* Arn. in *Flora* 1872. Thalle cendré, cendré blanchâtre ou ocracé souvent nul, granuleux ou fendillé ; apothécies nombreuses petites, régulières très noires, concolores en dedans, à bord très entier, exclu à la fin par le disque. Spores noirâtres ovales à 2 loges ou à 2 nucleus, 13-17 × 6-8, quelquefois un peu contractées à la cloison. Le thalle ne change pas par la potasse ; l'hymenium par l'iode devient d'un violet sale. Commun sur les murs. Il a été nommé par Duby sur des échantillons normands fournis par A. Le Prévost.

f. **obscura**. Thalle cendré obscur ; apothécies presque lécidéines, le bord thallin ne persistant pas. La plante pourrait être prise pour le *Lecidea myriocarpa*. — Thuitanger.

L. cinerea v. **gibbosa** (Ach. sub *Urceolaria*) ; Nyl. *Sc.* 154. *Lecan. gibbosa* v. *vulgaris* Fr. *Sc.* p. 276. Le thalle est cendré blanchâtre ou cendré-plombé ; les apothécies promptement émergentes, presque libres, puis tout à fait lécanorines (rappelant le *Lecan. atra* mais plus petit) ; disque plane noir nu, à bord, d'abord presque entier puis

épais gonflé flexueux (apothécies rapprochées quelquefois par 2 ou 4). La forme à croûte plombée répond à *amphibola* Ach. Spores 22-25 × 12-16, simples ocellées, disposées sur 2 rangs dans les thèques. — Carsix.

L. cinerea v. **cœsio-alba** (Fr.) Nyl. *Prod.* Malb. *Cat. L. N.* 148. *Exs.* n° 175 (non 80). *Urceolaria* Duby. *B. gall.* (non *Lecan. cœsioalba* Krb.) Thalle un peu épais cendré-glaucescent, couvrant de grands espaces, fendillé rugueux sublobé. Apoth. urcéolées, planes, à pruine blanc-bleuâtre; disque noir; bord blanc irrégulier subcrénelé-lobé. Spores simples hyal. 15-20 × 11-7. — Serquigny, Bernay. Elle a un peu le port de certains *Variolaria.*

L. subfusca v. **vulgaris** Sch. Nyl. in litt. 1878; Krb. *Par.* Malb. *Cat.* p. 151. f. *argillicola.* Thalle cendré blanchâtre ruguleux-fendillé, à réaction jaunâtre par K. Apoth. nombreuses moyennes, souvent pressées, brunes-foncées ou pâles, à disque nu, convexe, à bord très entier persistant quelquefois flexueux. Spores ovoïdes ou ovales. Paraphyses conglutinées. Spores 11-12 × 6. Hymenium bleuit par l'iode. Ce Lichen forme des plaques assez étendues sur les murs et se couvre d'apothécies d'un beau brun comme velouté. Il est voisin d'*argentata* et de *glabrata*, f. corticoles d'Acharius : bien différent de *subfusca* v. *muralis* Nyl. *L. P.* 122, qui a le thalle blanc crétacé, les apothécies petites immergées et qui ne vient que sur le calcaire.

Lec. conferta (Duby *B. Gall.* sub *Patellaria*) Malb. *Cat. L. N.* p. 154 *Parmelia* Fr. *L. E.* 155; décrit exactement dans le catalogue, ce Lichen abonde sur nos murs

d'argile. Il se distingue du *subfusca* par des paraphyses élégantes, rameuses, hyalines jusqu'au sommet, son thalle non influencé par la potasse, l'hymenium légèrement bleui par l'iode. Spores 12-14 × 5.

Duby qui a créé ce nom et le premier décrit la plante avait bien en vue notre Lichen qui lui avait été envoyé par Le Prevost, provenant des environs de Bernay. Fries l'avait reçu également du même botaniste sous le nom de *conferta* Dub. (ex Prevost in litt.) et la décrit ainsi « *crusta cartilaginea rimoso areolata flavo pallescente cum hypothallo verniceo confuso, apotheciis subinnatis, disco impolito lutoso-fuscescente, marginem thallodem tenuem crenulatum mox occultante. Ad terram argillaceam in Italia, inque muris Galliæ.* » Il ajoute ensuite les observations suivantes : « Croûte largement étalée, indéterminée, d'abord contigue cartilagineuse, puis bientôt aréolée fendillée, glabre pâle, jamais soredifère ou déliquescente ; apothécies pressées innées à la fin diffluentes *[dein protrusa]* comme dans le *carneo lutea ;* bord mince crénelé qui est bientôt caché par le disque inégal subpruineux, turgescent hémisphérique, d'un jaune brun pâle toujours opaque, pâle hyalin en dedans. Voisin de *Lec.* (Parmelia) *varia* v. *chondrotypa.* » (Fr. *Lich. ref.* p. 155). Tout cela convient parfaitement à notre plante.

Ce n'est pas le *Lecidea argillacea* (Billard) Ach. *Syn.* qui a la croûte jaune, les apothécies noires, rouge-fauves en dedans, et lécidéines.

M. Nylander ne paraît pas avoir vu ce Lichen quand il dit de l'*athroocarpa* « peu différent de *conferta* Duby. Les spores s'opposent à cette réunion. Th. Fries, dans les *Lich. scand.*, p. 292, réfute aussi ce rapprochement. » « Le *conferta*, dit-il, est vraiment un *Lecanora* à spores simples. »

Schœrer admet l'espèce de Duby.

Stizenberg, dans sa dissertation sur les formes du *Lecanora subfusca*, dit que, au témoignage de Nylander dans ses lettres, les Lichens suivants doivent être regardés comme des formes de *Lecanora umbrina*. « *Lecanora conferta* Dub. *B. Gall.* 654; Nyl. *addit. nov. gran.*, p. 545 (*synon* : *Lecan. subfusca* f. *biatorea* Nyl. *scand.*, p. 161, *ipso teste*, *Biatora similis* Mass. *Misc.* p. 9. Krb. *exs.* 170. Arn. *in Flora* 1858, p. 484, *Biatora similis* v. *saxicola* Krb. *Par.* 152)..... » et d'autres Lichens qui ne nous intéressent pas en ce moment.

Lec. Hageni f. **terricola** (Nyl). *Lec. Hageni* v. *crenulata* Ach. *Syn.* 167; Krb.; Fr. *L. Sc.* 250. *Lec. umbrina* v. *terricola* Nyl. *Lapp. or.* 133. Thalle mince cendré blanchâtre, fendillé ou nul. Apothécies petites nombreuses à disque plane pâle ou brun rougeâtre ou un peu livide, nu ou légèrement pruineux, à bord ordinairement crénelé, blanc, égalant ou dépassant le disque et persistant. Spores oblongues ou elliptiques simples, mesurant 12 × 5. Paraphyses agglutinées; Hymenium coloré en bleu sale obscur par l'Iode. La Potasse est sans action sur le thalle. C'est probablement le *L. subfusca* v. *crenulata* Schoer.

f. **umbrina** (Ehrh.). Thalle lépreux verruculeux ou nul; apothécies moyennes très nombreuses, à disque plane ou convexe ou même gonflé gibbeux (par l'effet du parasite?) excluant le bord, brun pâle ou brun livide, couvert d'une pruine bleuâtre abondante ou nul, fréquemment envahies par un parasite (*Arthonia subvarians* Nyl.) (1) qui

(1) *Arth. subvarians* Nyl. *in Flora* 1868 (spores à 1 clois.) ou *varians* (3 clois.). On trouve les deux espèces de spores sur notre plante.

noircit totalement les apothécies. Spores droites ou un peu courbées. C'est de cette forme que se rapproche le *L. conferta*. — Brionne.

f. **nigrescens** T. Fr. ? Apothécies petites à disque convexe brun-livide ou noirâtre, excluant presque le bord qui est granulé crénelé pulvérulent. C'est probablement la plante de Fries qu'il décrit ainsi. « *Apoth. sæpè congestis conglomeratisque nigricantibus, margine (vulgo pruinoso) demum excluso, habitu Lecideam referens.* » (Fr. *L. sc.*).

L. albescens (Hffm.) v. **galactina** (Ach.) T. Fr. *Sc.* 252. *Lecanora* Ach. *Placodium albescens* Krb. *Par.* 53. *Squamaria galactina* Nyl. *L. Sc.* 124. *Sq. albescens* var. *galactina* Malb. *Cat. L. N.* 130. — Thalle cendré blanchâtre pruineux verruqueux, souvent oblitéré entièrement par les apothécies qui sont planes cendré-livides pruineuses, à bord épais proéminent flexueux, bientôt crénelé, quelquefois repoussé à la fin et exclu par le disque diffluent et nu. Spores 13 × 7.

Le Thalle n'est pas influencé par la potasse ou légèrement verdi, ce qui le distingue des formes du *subfusca*. Les spores sont aussi un peu plus larges. Kœrber fait observer avec justesse que ce Lichen a une grande analogie avec des formes du *pallida*, mais il le regarde à tort comme une variété « (très écartée) » du *Placodium saxicolum*. La couleur des apothécies et le Thalle jamais franchement dessiné-lobé au pourtour (placodiforme) l'éloignent de cette plante.

f. **straminea**. Thalle et disque des apothécies pâles livides jaunâtres. Apothécies à bord entier flexueux. Spores un peu plus larges 10-12 × 6-7. Plusieurs auteurs signa-

lent cette variation : *Crusta sordide alba* (Ach.), *Thallus ex ochroleuco-albus* (Schœr.). *Crusta albida vel substraminea* (T. Fr.).

Nous avons peut-être parmi ces dernières formes le *L. dissipata* Nyl. *Lich. Lux.* Dans celles auxquelles je fais allusion le Thalle est presque nul, les apothécies sont éparses sur un hypothalle brun noirâtre, le bord à peine crénelé.

Lec. Erysibe v. **Rabenhorstii** (Hepp.) Malb. *Cat. L. N.* 160 ; *Exs. L. N.* 134. *Biatorina proteiformis* Mass. *Sch. crit.* 92, var.; *B. Rabenhorstii* Krb. *Par.* 139. Spores à 1 cloison, de grandeur variable 9-11 × 3-4 (*Spor. minores*) et de 15 × 3-4. Hypothecium incolore; l'Iode bleuit l'hymenium. T. Fries dit que le *proteiformis* Mss. est en grande partie une forme saxicole du *Lecanora cyrtella*.— De bonne heure cette plante a l'aspect d'un *Lecidea*.— Bernay, Brionne.

Lec. atra (Huds.) Nyl. et omn. aut. Duby nomma cette forme de l'argile *L. discolor B. Gall.* p. 670, avec la mention « *ad muros argillaceos circa Bernaicum* Le Prevost. C'est donc bien à elle que nous avons à faire. Elle ne diffère guère du type corticole et mérite seulement d'être indiquée f. *argillacea*. Le thalle est un peu lépreux granuleux, les apothécies grandes entourées d'un rebord flexueux ondulé plutôt que subcrénelé comme le dit Schœrer, le seul qui ait conservé l'espèce de Duby. Nylander, dans le Prodrome, dit que le *discolor* a un thalle blanc et les apothécies plus opaques. — Assez rare ; Bernay.

Elle se distingue des formes presque noires du *subfusca* par ses spermaties droites, par la couleur franchement

noire de ses apothécies plus grandes (sur l'argile) et noirâtres en dedans.

Lec. cervina v. **fuscata** Nyl. *Sc.* add. 290 (f. *terrestris*). *L. cerv.* v. *argillacea* Arn. *in litt.*; Malbr. *Cat. L. N.* p. 165; *Exs.* 330. On distingue dans cette variété plusieurs formes : A. Thalle étalé appliqué, couleur de cuir pâle ou brunâtre, fendillé. B. Thalle brun rougeâtre soulevé en squames ou franges arrondies lobées à la marge un peu pruineuses. Souvent stérile. — Brionne.

Lec. cerv. v. **cineracea** Nyl. *Prod.* add. p. 193 (*ex ipso*). *L. cerv.* v. *erythrocarpia* Malb. *Cat. L. N.* p. 165 et 269. — Très rare. — Franqueville près Brionne.

Urceolaria scruposa (L.). Ach. v. **vulgaris** Krb. Malb. *Exs.* 142, T. Fr. *Sc.* p. 302. Thalle cendré ou cendré plombé (*plumbea* Ach.) un peu épais rugueux-verrugueux. Spores elliptiques un peu atténuées aux extrémités, à divisions murales, mesurant 30 × 13. — Sur l'argile et le chaperon des murs.

V. **gypsacea** Ach. Malb. *Cat. L. N.* 167; *Exs.* 80 (*rectificata*). Var. *cretacea* Schœr. *Gyalecta cretacea* Ach. *Syn.* 10. — Thalle blanc ou blanchâtre mollet farineux. Apothécies immergées presque fermées (*gyalectiformes*) à bord thalloïde (seul visible) rugueux plissé, grossièrement strié bien distinct de l'*actinostoma* (K + flavesc.). — Bernay.

V. **bryophila** Ach. Parasite sur le thalle du *Cladonia pyxidata*.

Nota.— On trouve quelquefois à la base de la levée d'argile, près de la maçonnerie, l'*Urceol. actinostoma* Sch. qui monte du silex sa station naturelle. Il forme des croûtes soulevées ondulées et se reconnaît facilement à ses apothécies dont le bord est contracté presque libre du thalle, finement et élégamment strié.

Lecidea intermixta v. **parasemoides** Nyl. *En.* p. 120. Le Dr Godey m'a envoyé, du Calvados, sous ce nom, une plante nommée par M. Nylander et trouvée sur les murs d'argile à Catillon. Apothécies petites nombreuses opaques immarginées ; spores 11 × 4-1, septées, elliptiques hyalines. Thalle cendré un peu obscur. (Très voisin, s'il en diffère, de *L. melœna*).

Lec. coarctata (Sm.) Nyl. *Prod.* v. **argilliseda** (Duf.) Schœr. *En.* 76. Malbr. *Cat.* 183 ; *Exs.* 183. Thalle non limité assez épais lépreux ou plus cohérent et fendillé, cendré-verdâtre ærugineux étant frais. Apothécies éparses, sessiles ou un peu immergées, d'abord entourées par un rebord thallin lépreux, à disque rouge brun, puis convexes immarginées irrégulières. Spores ovales, 23 × 11.

Cette plante couvre de grands espaces sur les murs de son thalle stérile.— Serquigny, Brionne.

Le **Lecidea Fulgiana** de Chevalier *Fl. par.* 568. T. XII, f. 5, paraît se rapporter encore à notre plante. Il l'indique sur les murs faits de terre argileuse. Les noms de Schœrer et de Dufour rapportés plus haut, de E. Fries, *L. Eur.* 105 (*Parm. coarctata* f. c. *crusta granulata*) doivent être certains parce qu'ils ont dû recevoir la plante de Le Prevost.

Dans la Lichénographie scandinave, T. Fries a peut être en vue cette plante dans sa variété *obtegens* « *crusta crassa latè effusal, granulato pulverulenta, cinereo-virens, apoth. fusco-rufescentia* » (p. 447), et il parle d'une variété *terrula* Hult. habitant la terre et se reliant à la variété *obtegens*.

Lec. sphæroides v. **melaena** Nyl. *L. Sc.* 205 ; Malb. *Cat. N.* 188. *Bilimbia melœna* Arn (teste ipso). — Thalle presque nul se confondant avec l'argile. Apothécies éparses petites, immarginées noires concolores en dedans. Spores elliptiques un peu obtuses aux bouts, hyalines à 1 cloison (ou 3), 12-15 × 3-4. Paraphyses colorées, obscurément violacées ? — Bernay.

Le *parasemoides* (*intermixta*) décrit ci-dessus est peut-être cette plante. Les spores sont semblables.

Lec. bacillifera v. **muscorum** (Sw.) Nyl. *Sc.* p. 210 ; Malbr. *Cat.* 195 ; *Exs.* 288 ; *Lecid. muscorum* Sw. Nyl. *Bot. not.*; *Bacidia atro sanguinea* v. *muscorum* T. Fr. *Sc.* p. 354 ; *Rhaphiospora viridescens* Krb. *Par.* 239 ; *Lecid. sanguineo atra* Ach. *Syn.* 43. Thalle cendré verdâtre (étant humide) granuleux. Apothécies noires ou brunes noirâtres, planes et bordées d'abord, puis convexes confluentes, rougeâtres en dedans. Spores bacillaires, atténuées à une extrémité, cloisonnées (30-48 × 2-3).

Sur l'argile pure, chaperon des murs ; Fontaine-la-Soret.

Lec. parasema v. **leptoderma** (Duby). Malb. *L. N.* 202 ; *Exs.* 186 ; *Patellaria leptoderma* Duby. *B. Gall.* 651 ; *Lecidea* Schœr. *En.* 136. *Lec. parasema* v.

enteroleuca (f. *terrestris*) Nyl. *Sc.* 217 ; *Lec. enteroleuca* v. *pilularis* (Dav.) T. Fr. *Sc.* 543.— Rencontrée quelquefois avec un très beau thalle cendré blanchâtre tartareux, à surface irrégulière fendillée, d'autres fois il est nul. Apothécies assez grosses ou moyennes, noires nues opaques, d'abord planes puis convexes globuleuses difformes, blanches en dedans. Spores souvent à 2 nucleus. Epispore épais. Paraphyses libres. (spores 17-20 × 8-10).— Brionne, Bernay. — Duby, Schœrer, E. Fries indiquent la localité classique : « *ad muros argillaceos circà Bernaicum* (Le Prevost.)

Lecidea latypiza Nyl. *in litt.* 1878. **Lecidea parasema** v. **coniops** Malb. *Cat. L. N.* 200 pr. p. — Thalle cendré blanchâtre assez épais inégal rugueux fendillé ou aréolé, jaunissant par K. Apothécies nombreuses noires nues (epithecium finement granuleux), à disque de bonne heure convexiuscule, avec ou sans rebord, concolores en dedans sauf à la partie inférieure encore blanchâtre, rapprochées confluentes. Spores ovales mesurant 12-14 × 7-8. Epispore épais. Paraphyses libres, brunâtres au sommet.— Serquigny. Voisin de *leptoderma* dont il ne diffère guère que par les spores plus petites, l'hypothecium coloré. *Lec. contigua* f. *speirea* (*argillicola*) rentre dans cette espèce.

Lec. fusco atra v. **grisella** (Flk.) Schoer. *En.* 110, Nyl. *Sc.* 230 ; Malb. *Cat.* 206. *Exs.*291. *Lec.fusco-atra* v. *subcontigua* T. Fr. *Sc.* 526.— Thalle presque contigü fendillé (non aréolé) dans la jeunesse, plus tard aréolé subsquameux convexiuscule. Apothécies noires, cendré-pruineuses, planes et bordées ou convexiuscules con-

fluentes à la fin. Spores ovales (12-15 × 6-7), simples. Paraphyses agglutinées. L'iode colore l'hymenium en bleu sale ou vineux. — Assez rare. — Serquigny, Bernay.

Lec. myriocarpa (D. C.) Nyl. *Sc.* 237; Malb. *Cat.* 212 (f. *terrestris*); *Buellia* T. Fr. *Sc.* 595; *B. punctata* Krb. *Par.* 191. Croûte mince cendrée ou nulle. Apothécies petites, noires, bientôt convexes. Spores 1 septées brunes, disposées sur 2 rangs, 10-16 × 6-7. — Un peu partout. Elle a quelques rapports avec le *Lecan. Friesiana* adulte, mais il est impossible de voir même dans les jeunes aucune bordure thalline et les spores sont biloculaires.

Lec. premnea Ach. f. **argillacea** Malb. *Cat.* 214, *Exs.* 343. Nyl. *Sc.* 241 (non Fr.). Bien décrite au Catalogue. — Bernay, rare. Très belle espèce très caractérisée.

Opegrapha varia v. **diaphora** (f. *argillicola*) Malb. *Cat.* 227; *Exs.* 144; *Op. argillicola* Duby *B. G.* 641. — Thalle non visible. Lirelles allongées simples rarement rameuses, dilatées au milieu, à disque bien ouvert bordé sans pruine. Spores 8nées, disposées sur 2 rangs dans les thèques, fusiformes à 3 cloisons, mesurant 21 × 7. L'Hymenium brunit par l'iode. — Bernay; très rare. Je ne l'ai jamais rencontré que sur les murs de Champeaux où Le Prevost l'avait découvert.

Arthonia pruinosa (f. *argillacea*) Ach. *Syn.* 7. Nyl. *Arth.* 90. Singulière forme qui doit peut-être se rapporter à l'*Arth. lobata* Flk. que nous ne connaissons pas et

que le Dr Nylander regarde comme une forme saxicole de l'*A. pruinosa*. Voici la description de notre plante : Thalle blanc lépreux mince irrégulièrement étalé. Apothécies nombreuses pressées enfoncées presque noires couvertes d'une pruine épaisse bleuâtre ou blanchâtre ; le disque est irrégulier flexueux ovale arrondi ou allongé. Spores elliptiques un peu rétrécies à une extrémité (*nymphœformis*) à 3-5 cloisons, hyalines, mesurant 14-16 × 5-6. — Bernay, sur les murs de la ferme de l'hospice, à l'est.

Verrucaria epigæa Ach. *Syn.* 96. Malb. *Cat.* 255 ; *Exs.* 192 ; *Thrombium* Sch. *En.* 222. — Thalle cendré jaunâtre mince contigü ou fendillé çà et là. Apothécies globuleuses immergées, saillantes seulement au sommet, noires opaques. Spores grandes mesurant 34-40 × 16-21, hyalines (rarement d'un jaune brun) ou un peu nébuleuses, à 1 ou 2 nucleus ; Thèques 8-sporées molles (embrassant étroitement les spores). Paraphyses rares ou nulles. L'iode colore l'hymenium en violet sale. La potasse n'influence pas le thalle.

On trouve des formes avec le thalle blanchâtre farineux, plus épais entièrement fendillé aréolé. Apothécies moins saillantes, seulement par l'ostiole. Spores un peu plus petites 31-34 × 17, monoblastées. Commun un peu partout.

M. Nylander donne comme caractère de section : « Paraphyses distinctes élégantes. » Les spores, d'après ce savant, sont plus petites (20-28 × 7-11) et plus longues.

Verruc. Bernaicensis Malb. *Cat.* 256. — Thalle blanc ou blanchâtre peu cohérent, fendillé aréolé ou lépreux quelquefois obscur, non limité, couvert d'apothécies, ana-

logues à celles du *biformis*, à ostiole béant à la fin. Spores hyalines ovales subglobuleuses, mesurant 9-10 × 7, au nombre de 8 dans des thèques larges ellipsoïdes. L'iode ne bleuit pas l'hymenium. Le thalle brunit par K.— Bernay, Brionne.— Très rare.

NOTES ENTOMOLOGIQUES

(Suite)

PAR M. A. FRONTIN.

X

Dans une des dernières séances de la Société des Amis des sciences naturelles de Rouen, j'avais signalé les *Bombyx* (*Attacus*) *Cynthia*, que je nourrissais avec des feuilles de lilas, au lieu de l'ailante (dit vernis du Japon), leur nourriture ordinaire. J'avais sacrifié environ une trentaine de chenilles de ce bel insecte, qui a parfaitement accepté la nourriture que je lui offrais.

Aujourd'hui, mes chenilles ont opéré leur transformation sans que j'aie à noter la perte d'une seule. Je dirai plus : avant leur dernier âge, j'en ai retiré quatre de mon appareil d'élevage, pour ne leur donner à manger que du troëne et du frêne, qu'elles ont aussi acceptés pour nourriture sans paraître en souffrir.

Voyant ce résultat, j'ai supposé que cette chenille pourrait bien être un peu polyphage. Aussi, poursuivant mon étude, j'ai voulu voir si mes chenilles accepteraient encore d'autres

feuilles comme aliment. Alors, je leur ai donné du pêcher, du prunier, qu'elles ont également mangés, mais avec un peu de répugnance ; il n'en a pas été de même du poirier, qu'elles ont dévoré avec une préférence marquée.

J'ajouterai que, parmi les chenilles nourries avec le lilas, quelques-unes ont donné leur papillon dans les premiers jours de septembre, ce qui me porte à supposer que l'on pourrait obtenir deux récoltes de ces beaux lépidoptères en les nourrissant avec du troëne qui nous offre ses feuilles vertes toute l'année.

RAPPORT

SUR

DEUX BOMBYX SÉRICIGÈNES

de l'Amérique du Nord

Attacus Cecropia. — Attacus Prometheus

PAR M. H. LHOTTE.

MESSIEURS,

J'ai eu l'honneur d'exposer sur le bureau, à la séance du 2 août 1877, des chenilles de l'*Attacus Cecropia* vivant en captivité sur des branches de prunier, et le 4 octobre de la même année, j'ai présenté des chenilles de l'*Attacus Prometheus* vivant également en captivité sur des branches de lilas. Ces deux espèces encore fort peu connues en France et dont l'acclimation n'avait pas été signalée dans notre région, m'ont fait tenter cette expérience. Je suis heureux, Messieurs, de venir vous faire part du résultat complet que j'ai obtenu, ainsi que des observations périodiques et journalières que ces éducations m'ont fournies

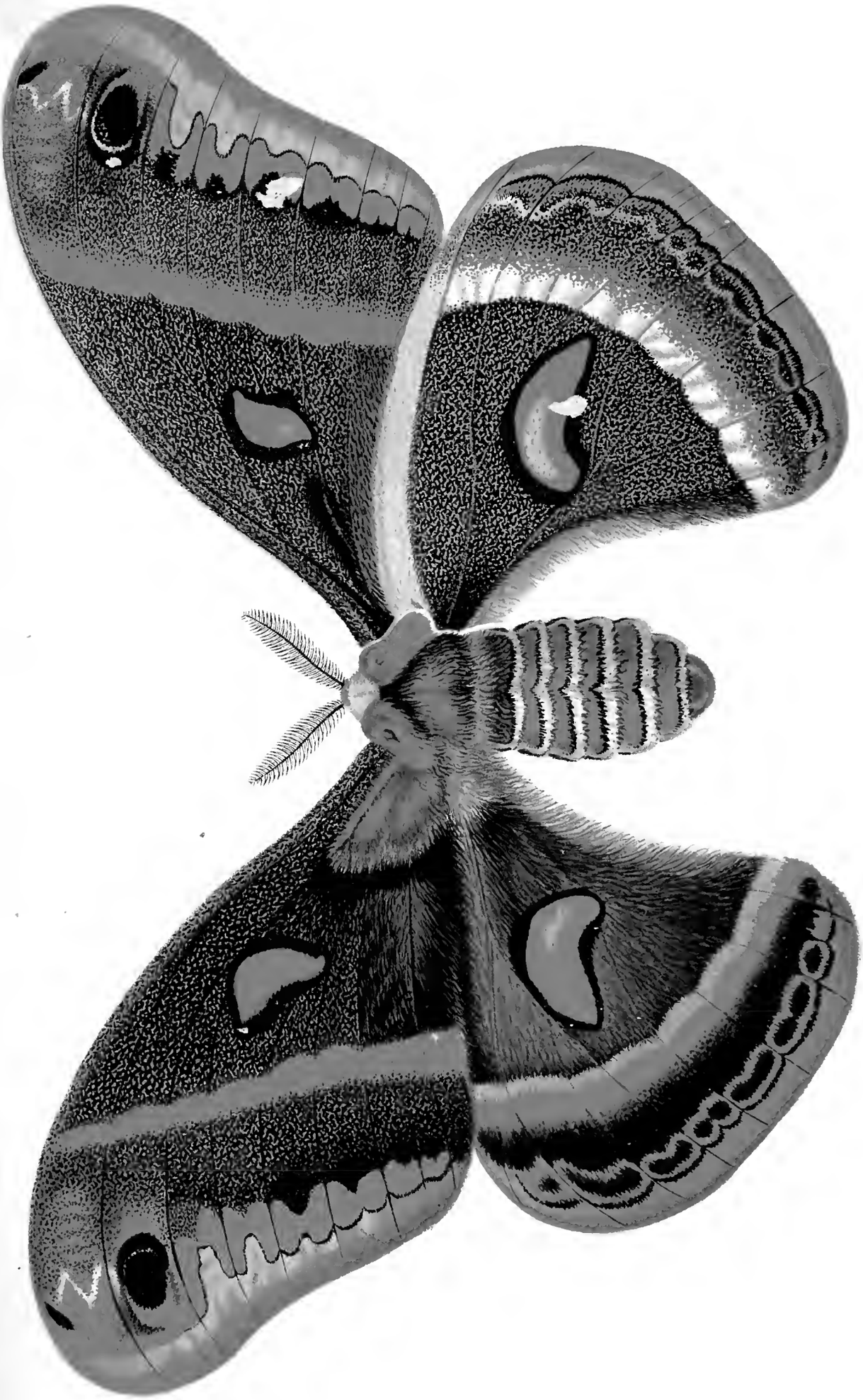
De l'Attacus Cecropia.

Nourriture.— Le ver est polyphage, ce qui est déjà un très grand avantage pour ceux qui voudront en faire l'éducation. Il vit en Amérique sur le prunier sauvage ; mais il se nourrit indifféremment des feuilles de tous les arbres fruitiers de nos contrées, puis sur le saule, le peuplier, l'érable et peut-être sur d'autres arbres encore. Quant à l'érable, je ne le cite qu'avec doute, et l'on ferait bien de s'en méfier, car je sais que plusieurs de mes amis ont perdu presque toutes leurs chenilles, en les élevant sur cet arbre, ou bien n'ont obtenu que des cocons insignifiants. J'engage également à employer, autant que possible, du prunier domestique, ou ses rejetons qui sont nombreux, ou du prunelier (*Prunus spinosa*). J'ai cru, en effet, remarquer que mes vers préféraient cette nourriture à toutes les autres.

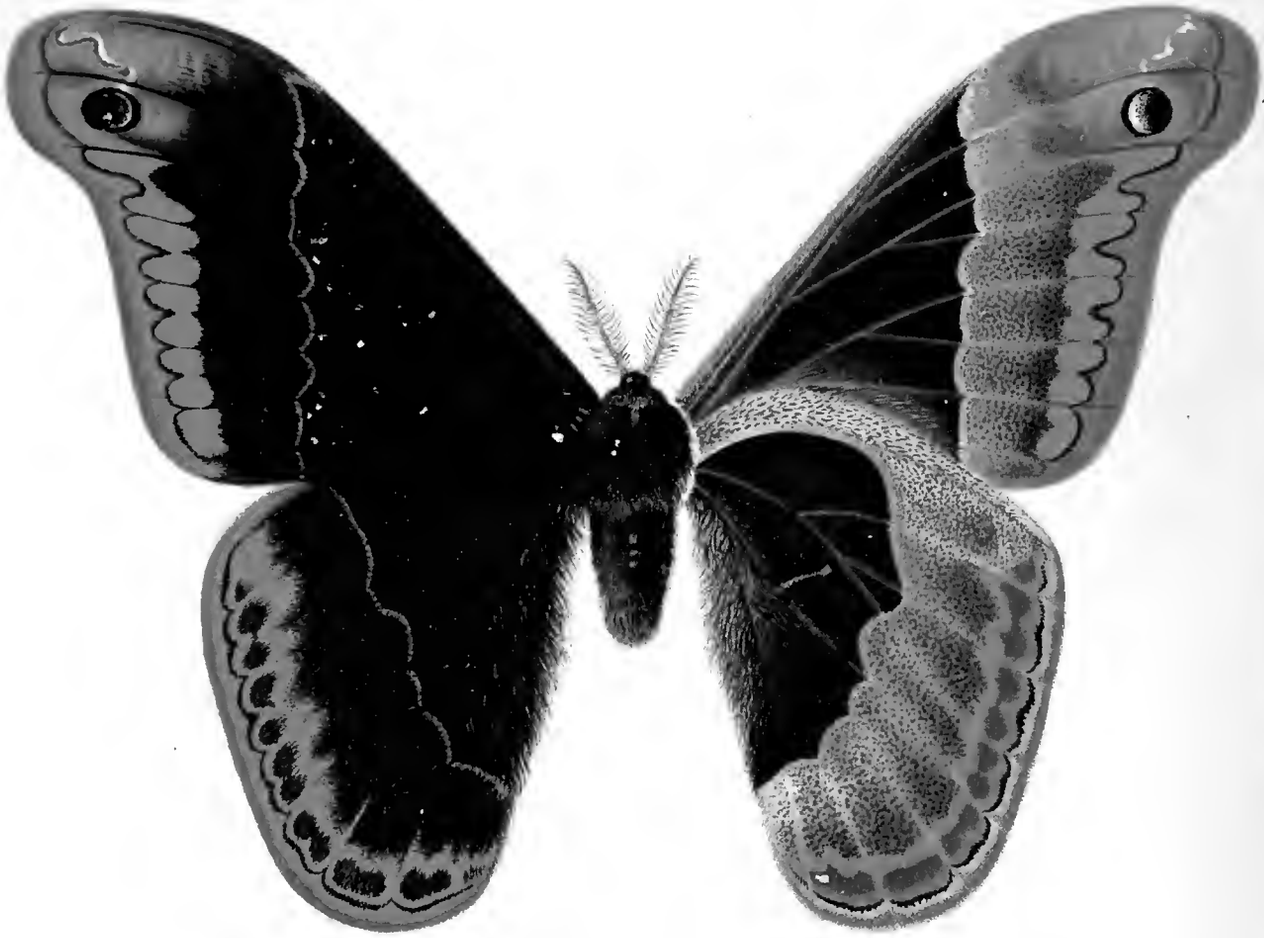
Ce ver vit très bien en captivité, et n'est, d'ailleurs, pas vagabond, si l'on a la précaution de lui donner de la nourriture fraîche tous les deux ou trois jours au moins, surtout lorsqu'il devient gros. Il mange à toute heure du jour et de la nuit, mais peu à la fois, et préfère se tenir à l'extrémité des branches aussi longtemps qu'il y a des feuilles.

Œuf.— L'œuf est oblong, de couleur blanchâtre, mais presque toujours fortement enduit d'une matière gommeuse d'un brun rouge ; son plus grand diamètre est de $0^{m},002\ 1/2$ environ.

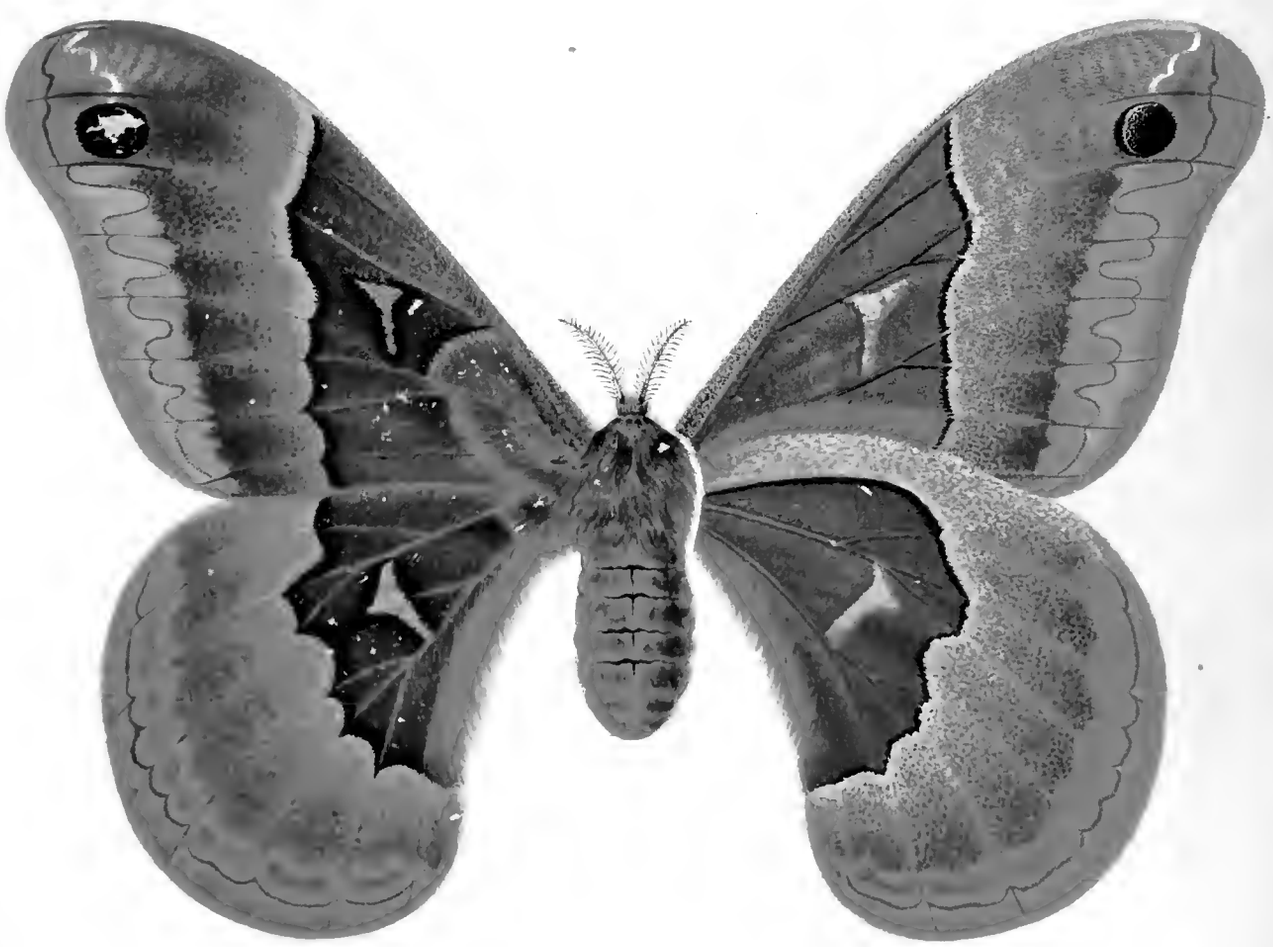
La chenille éclôt de quinze à vingt jours après la ponte, suivant que la température est plus ou moins chaude ; les éclosions durent toute la journée, bien qu'elles soient plus abondantes le matin. Elles commencèrent chez moi le 6 juillet.



1. — Attacus Cecropia.



2. — Attacus Prometheus male.



3. — Attacus Prometheus femelle

Premier Age.— A sa sortie de l'œuf, le jeune ver a $0^m,005$ ou $0^m,006$ de longueur ; sa couleur est d'un noir terne, avec la tête et les pattes écailleuses d'un noir luisant, les tubercules sont jaunes, surmontés de pointes noires ; mais à peine deux heures après, ils prennent la couleur du fond, ce qui rend la chenille uniformément noire. La région ventrale est d'un brun enfumé. Quelques jours après, les anneaux intermédiaires se ternissent de plus en plus, surtout à la base des tubercules, puis neuf jours plus tard, ces derniers reprennent leur couleur primitive, c'est-à-dire redeviennent jaunâtres avec l'extrémité noire. Les tubercules sont au nombre de six sur les dix premiers segments, rangés symétriquement les uns devant les autres, de manière à former six lignes longitudinales, deux dorsales, deux sous-dorsales et deux latérales au-dessous des stigmates ; mais ces deux dernières sont peu apparentes, tandis que les autres sont formées par des tubercules saillants, dont chaque extrémité est couronnée par cinq ou huit poils, selon la grosseur du tubercule. Ces poils sont très courts et très raides et ressemblent plutôt à de petites épines aiguës.

Le onzième anneau ne possède que cinq tubercules, dont un au milieu et plus gros que les quatre autres qui sont placés de manière à continuer les lignes sous-dorsales et latérales. Le douzième anneau en possède six, dont quatre en avant et deux derrière, directement au-dessus des pattes, de manière à former une ligne sous-latérale du premier au cinquième anneau ; mais ces tubercules ne sont pas visibles à l'œil nu. Ce n'est qu'à partir de la fin du deuxième âge qu'on les aperçoit en y faisant un peu attention ; enfin les stigmates sont blancs cerclés de noir.

Les chenilles vivent en famille pendant les deux premiers âges, et paraissent prendre bien peu de nourriture le premier

jour, contrairement à plusieurs espèces du genre ; leur principale occupation semble être de choisir une feuille qui leur convienne pour s'y placer au revers les unes auprès des autres ; leur premier âge dure quatorze jours, dont douze jours d'alimentation et quarante-huit heures de sommeil.

Ces observations sont celles que j'ai faites chez moi, car il est certain que la durée de l'alimentation, comme celle du sommeil, sont susceptibles de varier d'un jour ou deux suivant la nourriture plus ou moins abondante ou plus ou moins fraîche que l'on peut donner aux chenilles.

On sait, en effet, qu'une larve qui manque de nourriture est susceptible de s'endormir pour la mue, ou de se transformer en chrysalide plus tôt qu'une autre qui sera dans l'abondance. La température surtout joue un grand rôle : si le temps est froid, la chenille se réveillera moins vite et fera sa mue plus lentement.

Deuxième Age. — Le deuxième âge commença le 20 juillet ; après le repos habituel que la chenille prend après chaque mue, elle se remet à manger ; elle est déjà longue de $0^{m}015$. Lorsqu'elle vient de muer, elle est d'une couleur jaune d'or uniforme ; mais après le repos signalé, la tête, les pattes écailleuses et les tubercules redeviennent d'un noir brillant et quelquefois avec le reflet du bleu de Prusse ; puis on voit se dessiner très nettement sur chaque segment dix points noirs placés symétriquement deux par deux, l'un au-dessus de l'autre, entre chaque tubercule de manière à former également cinq lignes longitudinales, dont une dorsale, deux sous-dorsales et deux latérales ; celles-ci sont placées sur la ligne même des stigmates, car les deux points sont de chaque côté du stigmate sur chaque

anneau. Après deux ou trois jours d'alimentation, la couleur jaune se ternit de plus en plus, la robe prend une teinte noirâtre, principalement du côté de la tête, et cette couleur s'étend ensuite sur tout le corps. Ceci est pour le plus grand nombre, mais j'ai remarqué qu'une certaine quantité de chenilles conservaient la couleur jaune jusqu'à la fin de l'âge. Le deuxième sommeil a commencé le 28 au matin et a fini le 30 juillet également le matin. Cet âge dura donc dix jours, dont huit d'alimentation.

Troisième Age.— Après la mue, la chenille a $0^{m},025$ de longueur, elle a repris la teinte jaune comme au début de l'âge précédent, et possède toujours les points noirs entre les tubercules. La tête et les pattes sont de la couleur du corps avec quelques taches noires. C'est à partir de cet âge que la chenille devient surtout intéressante, non-seulement par les changements fréquents qui surviennent dans la nuance de la robe, mais aussi par la richesse des couleurs que la chenille revêt durant chacun de ses derniers âges. Ainsi les tubercules de la région dorsale sont jaunes avec des petites taches noires, excepté ceux des deuxième et troisième segments qui sont rouge brique et une fois plus forts que les autres. Tous les tubercules du premier et du dernier anneau, ainsi que ceux qui forment les lignes sous-dorsales et latérales sont de couleur vert d'eau, et plus souvent d'un beau bleu tendre, ayant aussi de petites taches noires ; mais plus la chenille arrive vers l'époque de la mue, ces taches envahissent les tubercules, et c'est à peine si on voit encore la belle couleur du fond. Les deux tubercules du milieu des deuxième et troisième segments deviennent vermillon. Peu à peu le corps prend une teinte de vert jaunâtre, et la région dorsale est blanche légèrement teintée de bleuâtre. Le ver,

après s'être nourri environ pendant neuf jours, s'endort pour se réveiller trente-six heures plus tard.

Quatrième Age. — Après son réveil la chenille a environ $0^{m},044$ de longueur ; les points noirs entre les tubercules n'existent plus ; la tête et les pattes sont jaunes, la région dorsale est d'un beau bleu ciel qui blanchit bientôt ; tout le reste du corps est de la même couleur qu'à l'âge précédent. Mais ici, sont encore deux variétés bien tranchées; les unes ont une ligne longitudinale de points noirs au-dessous des stigmates, et les tubercules ont la base noire, tandis que d'autres n'ont pas cette même ligne de points et les tubercules sont complètement nets, excepté les quatre de couleur vermillon qui ont toujours une couronne de sept ou huit points noirs à la base.

C'est ici qu'apparaissent parfaitement les deux lignes sous-latérales des tubercules n'existant qu'aux cinq premiers anneaux. Après huit jours d'alimentation régulière, la chenille se met à manger de plus en plus et avec avidité ; puis elle prend une teinte vert pâle. Les deux gros tubercules des deuxième et troisième segments varient à l'infini ; j'ai remarqué les nuances suivantes comme étant les plus dominantes : le vermillon, le rose pâle, le rouge brique, l'orange, le jaune, etc., etc.

Cet âge, du troisième réveil au quatrième, dura environ dix-sept jours dont trois pour le quatrième sommeil.

Cinquième Age. — Le ver après la mue reste assez longtemps à la même place sans manger ; il semble qu'il a besoin d'un plus long repos après cette dernière mue qui est toujours des plus pénibles. Il a atteint une longueur de $0^{m},062$, sa couleur est d'un vert végétal foncé, avec la

région dorsale jaune verdâtre très pâle. La tête et les pattes sont jaunes, les quatre gros tubercules sont orangés, et quelquefois d'un orangé rougeâtre et se terminant en boules ; les autres, au contraire, sont très allongés et presque dégarnis de leurs petites épines ; mais vers le troisième jour qui suit la mue, il offre déjà un aspect plus agréable ; le corps prend une teinte de vert bleuâtre fortement éclairée de blanc, surtout sur la région dorsale ; les stigmates sont d'un beau bleu ciel, la tête prend insensiblement la nuance verte, ainsi que les pattes dont les extrémités sont jaunes bordées de bleu. Enfin, presqu'à grosseur, la robe est vert pâle, avec la région dorsale fortement lavée de blanchâtre.

Je n'ai pas obtenu de chenilles mesurant plus de $0^m,100$ à $0^m,103$ de longueur, avec grosseur proportionnée, dimension déjà fort respectable, puisque c'est à peine si celle du *B. Yama Maï* atteint $0^m,100$ de longueur.

Il est curieux de voir cette énorme chenille avec une tête aussi petite et qui semblerait disproportionnée à sa grosseur, si la partie antérieure du corps n'allait en s'amincissant, car la tête n'a jamais plus de $0^m,005$ à $0^m,006$ de diamètre.

Après avoir considérablement mangé pendant dix-huit jours environ (suivant la température), la chenille perd ses riches couleurs à mesure qu'approche le moment où elle doit filer. Elle devient vagabonde, cherchant quelquefois pendant dix ou douze heures un endroit convenable pour attacher son cocon, et lorsqu'elle a fait son choix, elle s'y tient encore longtemps en repos, puis elle se vide en rendant un liquide transparent. Cette espèce ne cherche pas comme ses congénères à former son cocon de préférence dans les feuilles, elle les utilise en cas de besoin ; mais elle préfère surtout s'établir contre une surface quelconque, dans une encoignure, ou entre les branches dépouillées de leurs feuilles.

J'ai dit plus haut que durant cet âge la chenille mangeait pendant dix-huit jours environ, suivant la température. C'est qu'en effet, je crois que seize jours d'alimentation doivent suffire si les chenilles se trouvent dans une atmosphère assez chaude, car vers le 3 septembre qui était le treizième jour du cinquième âge, le temps était devenu pluvieux, et les nuits étaient très froides; ayant négligé de fermer pour la nuit les fenêtres de la chambre où étaient mes chenilles j'ai remarqué qu'elles restèrent longtemps engourdies sans prendre beaucoup de nourriture, et j'évalue bien à deux jours le temps ainsi perdu. Ayant remédié à cet inconvénient, elles reprirent de la vigueur, et il n'y parut plus. Mais j'avais aussi à ce moment des retardataires qui opéraient leur dernière mue; ces froids leur firent tant de mal que plusieurs restèrent près de trois jours sans manger et d'autres eurent beaucoup de peine à se dépouiller de la vieille peau; quelques-unes d'entre elles me donnèrent même des cocons insignifiants.

Je signale ce fait, afin que ceux de mes collègues qui voudront s'occuper de cette nouvelle espèce puissent en faire leur profit, car on perdrait infailliblement une grande partie du fruit de son éducation. Ce ver a pour ennemi dans le pays un ichneumon du nom de *Ophion macrurum*, mais il en est encore assez rarement attaqué.

Cocon et Chrysalide. — Les premiers cocons furent commencés le 10 septembre, c'est surtout pour tendre et disposer les premiers fils que la chenille passe le plus de temps, et ce n'est qu'après vingt-quatre heures de travail que l'on commence à voir la forme du cocon; douze heures plus tard, la partie extérieure est complètement terminée; la soie est blanche à reflets violet vif lorsque le cocon commence; ensuite le ver continue son travail à l'intérieur par

la formation d'un second cocon beaucoup plus régulier que la première enveloppe, et du 14 au 15 septembre, les cocons furent complètement terminés; mais les chrysalides ne sont formées que sept jours plus tard. Pendant la fabrication du cocon, le ver fait deux déjections d'un liquide roussâtre dont la soie reste emprégnée; c'est donc à ce liquide que la soie doit sa coloration.

L'existence de la chenille est de soixante-six jours au maximum, plus quatre à cinq jours pour la confection du cocon; car un ver un peu robuste terminera son travail beaucoup plus vite qu'un autre ayant beaucoup moins de soie à produire.

Le cocon est d'une forme très allongée et presque pointu par les extrémités; cependant cette forme est susceptible de varier; on en voit qui sont excessivement renflés vers le milieu, et prennent alors une forme ovale; ceci arrive, d'après mes observations, lorsque le ver choisit, pour filer, un endroit dont le point central est assez éloigné des branches ou des feuilles contre lesquelles il soude les premiers fils dont dépend l'étendue de la première enveloppe et que l'on ne saurait appeler, chez cette espèce, du nom de *Bourre*, vu la quantité de soie que le ver emploie à sa construction, et à laquelle il joint une très forte consistance. En effet, chez toutes les espèces de *Bombyx Sericigènes*, la partie appelée *Bourre*, se compose simplement des fils assez nombreux, il est vrai, que le ver a étendus en tout sens avant la formation de la partie solide du cocon, mais que l'on peut toujours enlever facilement sans aucune préparation; c'est donc bien un cocon double que celui du *Bombyx Cecropia* dont la longueur varie de $0^m,080$ à $0^m,096$ pour les types robustes, sur $0^m,030$ à $0^m,050$ de largeur.

La chrysalide est, comme toutes celles du genre, grosse et

courte ; son plus grand diamètre est de 0^{m},034, son plus petit est de 0^{m},018 ; la couleur est d'un brun rouge, comme l'a très bien observé notre savant entomologiste, M. Guérin-Méneville, elle ne possède pas à sa partie supérieure, comme les chrysalides des espèces à cocons fermés *(Bombyx Mori, Yama-Maï, Pernyï, etc.)*, ce réservoir plein d'un liquide destiné à dissoudre la matière gommeuse du cocon et à en ramollir les fils de manière à faciliter la sortie du papillon. C'est d'ailleurs ce qui a lieu chez toutes les espèces qui, comme *Cecropia*, se ménagent une ouverture naturelle en repliant la soie sur elle-même.

Insecte Parfait. — Le papillon (Pl. I, fig. 1), a 0^{m},135 à 0^{m},150 d'envergure ; les quatre ailes sont d'un brun noirâtre ; les supérieures, saupoudrées de gris surtout vers la côte, et avec la base rouge brique, bordée par la ligne extra-basilaire qui est courbe et d'un blanc grisâtre ; la ligne médiane est légèrement ondulée et mi-partie blanche mi-partie rouge, se continuant sur les inférieures où elle est beaucoup mieux accentuée. L'espace terminal, qui est d'un gris légèrement verdâtre, est orné de différents dessins ; il est lavé de carmin au sommet ; puis, vers l'angle apical, on voit une grande tache noire bordée intérieurement d'une ligne blanche se continuant en zigzag jusqu'à la côte ; à la partie inférieure on aperçoit également d'autres taches noires entre les nervures, mais moins apparentes et presque perdues dans la couleur du fond ; la ligne terminale noire, très finement décrite, forme au milieu quatre angles très accentués, surtout les deux premiers.

Les quatre ailes sont en outre ornées sur leur disque d'une grande tache blanche en forme de croissant, bordée extérieurement de noir et intérieurement lavée de rouge brique ; cette nuance envahit quelquefois toute la tache. Le

dessous est semblable comme dessins, mais plus fortement saupoudré de jaunâtre, surtout aux inférieures.

La tête, les pattes et le corselet sont couverts de poils assez longs de la couleur rouge brique, le collier est d'un blanc légèrement jaunâtre, l'abdomen est rayé horizontalement du même rouge et de blanc. Les antennes du mâle sont plumeuses, celles de la femelle sont simplement pectinées.

Sur un certain nombre de cocons, on obtient souvent différentes variétés plus ou moins bien tranchées. Deux sont assez constantes; chez l'une, toutes les nuances sont très pâles et la couleur du fond est d'un brun enfumé, le rouge qui enlumine si bien ce grand *Bombyx* est terni partout; chez l'autre, au contraire, tous les dessins sont nettement accusés et la couleur brique s'étend aux quatre ailes, depuis la base jusqu'au premier tiers, c'est-à-dire au-delà de la ligne extra-basilaire.

J'ai obtenu, en outre, une variété mâle, dont les quatre taches blanches, en forme de croissant, sont complètement envahies par du rouge brique foncé et dont la ligne médiane des supérieures est presque disparue sous la couleur du fond qui est très accentuée.

L'éclosion de l'insecte parfait a généralement lieu en juin et c'est presque toujours pendant la matinée, de dix heures à midi, que le papillon apparaît. Je n'ai pas rencontré de difficultés dans l'accouplement; au contraire, chaque fois que j'avais la précaution de mettre ensemble, le soir, un mâle et une femelle éclos le même jour, j'étais certain de les trouver accouplés le lendemain matin. La femelle se met à pondre dès la nuit suivante, elle dispose ses œufs par petites quantités, quelquefois par petits paquets de vingt ou trente, elle peut donner ainsi jusqu'à trois cents œufs, mais la moyenne n'est guère que de deux cent cinquante.

Ma cage pour les accouplements est d'une construction fort simple. Elle a une longueur de $1^m,10$ sur $0^m,60$ de hauteur, avec une largeur de $0^m,60$ au sommet et de $0^m,25$ seulement à la base, ce qui donne sur les deux grands côtés une légère pente contre laquelle ces *Bombyx* aiment à se reposer. La charpente ne se compose que de lattes en bois sur lesquelles j'applique de la tarlatane, en réservant par le haut l'ouverture nécessaire pour la récolte des œufs. Cette cage est toujours exposée jour et nuit devant une fenêtre ouverte.

J'ai dit que les éclosions avaient lieu chez nous en juin, c'est déjà trop tard pour celles qui se font à la fin de ce mois et encore plus pour celles qui ont lieu en juillet. En effet, j'ai signalé plus haut les inconvénients qui arrivent lorsque l'éducation n'est pas terminée pour le mois de septembre à cause des nuits froides qui viennent engourdir les chenilles, et par suite, mettre l'éducation en péril. Je conseillerai donc d'opérer, comme je l'ai fait moi-même, en conservant les cocons tout l'hiver dans un appartement voisin d'un autre où il y avait constamment du feu ; de cette façon, j'ai obtenu les éclosions dans la seconde quinzaine de mai. Les chenilles viennent, ont le sait, de quinze à vingt jours après la ponte, leur existence étant de soixante-six jours environ, on arrive donc facilement à obtenir les cocons au mois d'août.

Qualité du Cocon. — Il ne m'appartient pas d'apprécier la soie, pas plus que de dire quel emploi on pourrait en faire, mais en présence des difficultés qui surgissent encore trop souvent pour le *B. Mori*, il ne serait peut-être pas tout à fait inutile que l'on s'occupât plus sérieusement qu'on ne l'a fait jusqu'à ce jour, des avantages que l'on pourrait tirer de tous les nouveaux cocons dont les vers ont été acclimatés depuis plusieurs années. Quant à moi, la pre-

mière fois que j'eus entre les mains un cocon de *Cecropia*, je le trouvai bien grossièrement fait, et, en arrachant quelques fils, ils me parurent d'une qualité bien commune, jointe à cela, sa forme naturellement ouverte, j'en concluai, malgré l'ingénieux procédé de M. Christian Ledoux, qu'un dévidage serait complètement inutile.

Je revins un peu sur cette première impression, voulant avoir au moins la satisfaction d'avoir esssayé. Le cocon me paraissant simplement gommé, j'ai employé le même système qui m'avait si bien réussi pour les cocons fermés des *B. Yama-Maï* et *Pernyï*. Ce système consiste à plonger le cocon pendant quelques instants dans de l'eau chaude, dans laquelle on a fait dissoudre un peu de carbonate de soude, puis après avoir enlevé la bourre on laisse le cocon surnager pendant que l'on dévide de la même façon que pour le *B. Mori*.

Je fus agréablement surpris en voyant que le dévidage s'opérait aussi bien que pour le *Yama-Maï* et *Pernyï*, je dis aussi bien, car je n'ai rencontré qu'un seul ennui, celui de rattacher le fil plus souvent, car il est tellement replié sur lui-même à la partie supérieure du cocon et si fortement enduit de la matière gommeuse, qu'il casse plus fréquemment à cet endroit, bien que l'eau, ainsi composée, permette à la soie de se décoller facilement ; le reste du cocon se dévide tout seul.

La soie ainsi dévidée est d'un blanc roussâtre comme celle du *B. Pernyï*, mais loin d'atteindre sa souplesse et sa douceur ; elle ressemble plutôt, sauf la couleur, à la soie du *B. Yama-Maï*. Si je dois en croire un correspondant de l'Amérique du Nord, la soie du *B. Cecropia* serait employée par les habitants à la fabrication de tissus presqu'inusables, et surtout de bas dont la solidité est à toute épreuve.

En terminant cette partie, je suis heureux de rendre hommage à notre honorable collègue et président du Comité d'entomologie, M. Le Bouteiller, qui a obtenu (de la graine que je lui avais offerte) de magnifiques cocons ainsi que de beaux exemplaires de l'insecte parfait.

De l'Attacus Prometheus.

Je ne m'étendrai pas aussi longuement sur cette espèce afin d'éviter la monotonie et les redites, je me contenterai seulement de signaler tout ce qui n'aura aucun rapport avec l'espèce précédente; je serai aussi moins long dans la description de la chenille à chaque âge, celle-ci variant bien moins que celle du *B. Cecropia*. Quant aux observations que j'ai faites, elles peuvent se rapporter également à cette espèce, d'autant plus que *Prometheus* et *Cecropia* vivent à l'état sauvage sous le même climat et appartiennent au même genre.

Nourriture.— Bien que ce ver ne soit pas polyphage, il est cependant facile de trouver sa nourriture partout; en effet, toutes les variétés de lilas ou de cerisier lui conviennent. Comme le ver de l'ailante, il vit en société et aussi longtemps que lui, jusqu'à ce qu'il soit assez gros pour exiger une feuille à lui seul, qu'il n'abandonne jamais qu'elle ne soit complètement mangée.

Œuf. — A peu de chose près, l'œuf est comme celui du *B. Cynthia*, un peu plus petit cependant, car son plus grand diamètre n'est que de $0^{m},001$ 1/2 à $0^{m},001$ 3/4 au plus. Il est de forme oblongue, sa couleur est blanchâtre, et à peine souillée par l'enduit gommeux qui est rougeâtre.

Les jeunes chenilles éclosent un peu à toutes heures du jour, et plusieurs fois même j'ai observé des éclosions le soir. Ceci est assez surprenant; c'est d'ailleurs la première fois que j'ai à enregistrer ce fait depuis que j'élève des chenilles *ab ovo*. Les éclosions commencèrent chez moi le 25 juillet.

Premier Age. — Dès sa sortie de l'œuf, le jeune ver mesure $0^m,004$ de longueur, sa couleur est jaune, avec la tête noire ornée d'un trait horizontal jaune ; les pattes écailleuses sont noires et les membraneuses de la couleur du corps. Chaque anneau est en outre traversé sur le large, par deux lignes noires, entre lesquelles on voit les tubercules de même couleur, et qui sont aussi nombreux et placés de la même façon que ceux du *B. Cecropia*. Ces tubercules sont surmontés de poils noirâtres et les deux rangées de la région dorsale sont plus visibles que les quatre autres qu'on a peine à découvrir. Dans le courant de cet âge, cinq chenilles se noyèrent dans le flacon où plongeaient les branches de lilas, elles y étaient descendues par un très petit trou que je n'avais pas aperçu ; ceci annoncerait peut-être qu'elles aiment la rosée comme l'*A. Cynthia*. Après onze jours d'alimentation et quarante-huit heures de sommeil, la chenille opère sa première mue.

Deuxième Age. — La chenille est alors longue de $0^m,009$; elle offre à peu près le même aspect qu'à l'âge précédent, toutefois les tubercules sont jaunes comme la couleur du fond ; il n'y a que ceux des premiers et des derniers anneaux de la région dorsale qui sont restés noirs.

Cet âge dure environ onze jours, dont deux employés au sommeil qui précède la mue.

Troisième Age.— A son réveil, elle ne mesure encore que 0m,017 de longueur. Elle commence à se couvrir ici, comme aux âges suivants, d'une poussière cireuse d'un blanc de neige, et surtout épaisse sur la région dorsale. Les tubercules varient infiniment suivant les individus, pendant cet âge ; généralement ils sont noirs, et il n'y a que ceux des deuxième, troisième et onzième segments de la région dorsale qui sont d'un beau jaune, ceux-ci sont beaucoup plus élevés que tous les autres. Mais on rencontre aussi des types qui ont encore les tubercules de la région dorsale jaunes, enfin d'autres les ont jaune et noir.

Après s'être nourri pendant sept jours seulement, le ver entre dans un nouveau sommeil qui dure trois jours.

Quatrième Age.— Le réveil a lieu le 29 août, et la longueur du ver est de 0m,025. Les tubercules sont noirs et fortement déprimés, et ne représentent guère que des gros points, ce qui fait beaucoup plus ressortir les tubercules des deuxième, troisième et onzième segments de la région dorsale. Celui du onzième anneau est jaune, ceux des deuxième et troisième anneaux sont vermillon, et quelquefois orangés ; ils ont tous un cercle noir à la base. Les lignes transversales noires qui, jusqu'à présent, bordaient les tubercules en avant et en arrière sur chaque segment sont disparues. La tête et les pattes membraneuses sont jaunes avec quelques points noirs, les pattes écailleuses sont également jaunes mais sans points.

La durée de cet âge est de quatorze jours pour l'alimentation et deux jours et demi de sommeil.

Il est certain que cette espèce a, comme *Cecropia*, subi l'influence du mauvais temps à partir du 3 septembre, et mon observation au sujet de l'avantage qu'il y aurait à

avancer les éclosions des papillons pour en obtenir les pontes plus tôt, a encore bien plus sa raison d'être pour cette espèce, car au 14 septembre mes vers avaient encore à passer tout le cinquième âge et à arriver à la transformation en chrysalide. J'ai dû, à partir de cette époque, les tenir constamment dans une pièce habitée.

Cinquième Age.— A son réveil, le ver mesure 0^{m},042 de longueur. La poussière cireuse blanche n'est plus aussi épaisse, la couleur de la robe devient très pâle avec la région dorsale légèrement éclairée de blanchâtre. Les quatre tubercules vermillon sont très allongés, ainsi que celui du onzième segment qui est quelquefois noir avec l'extrémité jaune seulement. Tous les autres, qui sont noirs et déprimés, sont ornés d'un joli cercle bleu ciel. Parvenu à grosseur, le ver atteint une longueur de 0^{m},066 au maximum ; la durée de ce dernier âge est de dix-sept jours, dont deux ou trois destinés au repos qui précède la formation du cocon. L'existence totale de la chenille est donc de soixante-huit jours.

En Amérique, cet *Attacus* a pour ennemi un Ichneumon, que j'ai déjà signalé pour *Cecropia*, et qu'un de mes correspondants m'a dit être l'*Ophion macrurum*. Cependant, dans une note que j'ai lue dans les *Annales de la Société entomologique de France* de 1858, un ichneumon attaquant surtout cette espèce est déjà signalé, mais il a été déterminé par M. Say sous le nom de *Cryptus nuncius*. Est-ce le même ? Je n'en sais rien, et bien que le seul type que je possède soit sorti d'une chrysalide de *B. Cecropia*, il n'en est pas moins certain que cet ichneumon est une des causes que ce *Bombyx* est encore assez rare aujourd'hui.

Cocon.— Le premier cocon fut commencé chez moi le 1er octobre. Le ver le construit exactement comme celui de

l'Ailante ; après avoir pris la précaution de souder au moyen de sa soie, le pétiole de la feuille à la branche, il tapisse cette feuille et la contourne de manière à ce qu'elle recouvre presque complètement le cocon qui est très vivement construit, car le ver file sans relâche.

La soie est très fine et ressemble beaucoup à celle du *B. Cynthia* ; elle est d'un joli blanc, jusqu'à ce qu'une première déjection du ver lui donne une teinte de couleur chair plus ou moins foncée par place, puis la seconde déjection alors rend le cocon tout à fait roux. Cette couleur n'est pourtant pas celle que j'ai observée dans les cocons que j'ai reçus d'Amérique ; en effet, ceux-ci sont d'un gris de lin, et je ne sais à quoi attribuer cette différence dans la coloration du cocon. Est-ce dû au changement de climat, ou à la nourriture, ou bien encore à l'éducation en captivité ? Beaucoup d'hypothèses sont possibles.

Je n'ai pas encore essayé le dévidage de ce cocon pour plusieurs raisons : d'abord le temps m'a manqué avant les éclosions des papillons, ensuite je tenais à tenter les accouplements, et je n'avais pas trop de chrysalides, puis, enfin, ces cocons étaient encore d'un prix très élevé au commencement de cette année ; mais j'espère pouvoir m'en occuper cet hiver, car ce cocon, quoique fort petit et d'apparence grossière, me paraît devoir donner une soie aussi douce et aussi fine que celle de *Cynthia*.

Insecte Parfait. — Le mâle et la femelle diffèrent beaucoup l'un de l'autre par la coupe des ailes, mais surtout par la couleur. Le mâle possède $0^m,093$ à $0^m,100$ d'envergure ; les supérieures sont très allongées et fortement falquées au bord externe ; les quatre ailes sont noires, tranchées au centre par la ligne médiane fine, ondulée, d'un jaune grisâtre, souvent oblitérée par la couleur du fond, et se conti-

nuant sur les inférieures. L'espace terminal est d'un gris très légèrement verdâtre, lavé de ferrugineux à l'angle apical et des taches noires plus ou moins marquées aux inférieures, disposées deux par deux et souvent soudées ensemble ; la ligne terminale est noire, finement décrite et très anguleuse aux supérieures ; l'angle apical est en outre orné d'une petite ligne anguleuse d'un blanc carminé, venant border intérieurement une tache apicale noire. Dessous avec les mêmes dessins qu'en dessus, mais le noir est lavé de brun rouge et ne s'étend que jusqu'à la ligne médiane, le reste est fortement sablé de carmin et de brun. Sur le disque de chaque aile, on aperçoit une tache blanche, représentant plutôt un trait aux inférieures et souvent nulle aux supérieures. Les antennes sont pectinées et participent à la couleur des ailes ainsi que tout le corps ; les pattes et le dessous de l'abdomen sont garnis de duvet de couleur lie de vin.

La femelle est un peu plus grande que le mâle, les supérieures sont plus larges, moins falquées et à côte plus arrondie. Les quatre ailes sont tantôt d'un ferrugineux jaunâtre plus ou moins foncé par place, tantôt d'une couleur lie de vin plus ou moins accentuée, avec l'espace terminal d'un gris jaunâtre et tous les dessins du mâle ; mais on remarque en plus chez la femelle une ligne extra-basilaire courbe, noire, bordée intérieurement d'un blanc teinté de la couleur du fond ; puis la médiane qui est également noire et bordée du même blanc que la précédente, mais extérieurement ; la série de taches des inférieures et la ligne terminale sont couleur lie de vin chez l'un et l'autre type. Enfin les quatre ailes sont ornées sur leur disque d'une lunule blanche très irrégulière, bordée de noir. Le dessous est d'un rouge grenat jusqu'à la ligne médiane. Tout le corps

participe à la couleur du dessus et du dessous et les antennes sont un peu moins pectinées que chez le mâle.

Le papillon éclôt fin juin et plus souvent en juillet ; malgré mon grand désir d'obtenir des accouplements, je n'ai pu y arriver, car, non-seulement les femelles éclosent souvent après les mâles, mais elles sont surtout beaucoup plus rares que ceux-ci. Sur trente cocons tant d'origine d'Amérique que provenant de mes éducations, je n'ai obtenu que cinq femelles, ce qui fait environ dix-sept pour cent. Dans de telles conditions, je ne pus sacrifier que trois femelles, les deux dernières étant écloses lorsque je n'avais plus de mâles. Je dus même avoir recours à notre aimable collègue, M. Oberlender, qui eut l'obligeance de vouloir bien me prêter un mâle qui lui était éclos le même jour qu'une troisième femelle se développait chez moi. Malgré toutes mes précautions et l'état vigoureux des sujets choisis pour grainage, tous mes efforts furent vains ; je crus pourtant une fois, après deux heures environ de surveillance, que j'allais être témoin d'un accouplement ; mais cette fois encore je n'obtins de la femelle que des œufs non fécondés.

Un de mes amis, M. Wailly, de Londres, si renommé pour ses nombreux essais d'acclimatation sur tous les *Bombyx sericigènes* étrangers, me disait au sujet du *B. Promethea*, que ce beau lépidoptère s'accouplait très difficilement, et qu'il fallait au moins cinquante à soixante cocons pour obtenir quelques pontes. Et dernièrement encore, dans les *Petites nouvelles entomologiques*, M. Williams Watkins faisait un offre d'œufs de divers *Bombyx* sericigènes pour la saison prochaine ; je ne fus pas surpris de ne pas voir figurer sur sa liste notre *B. Prometheus*, ce qui viendrait en quelque sorte prouver que M. Watkins n'est pas plus certain que d'autres de pouvoir en obtenir.

Telles sont, Messieurs, les observations que j'ai cru devoir vous soumettre ; elles ne sont, d'ailleurs, que la réalisation de la promesse que je vous avais faite, lorsque j'ai exposé sur le bureau les chenilles vivantes de ces deux intéressants *Bombyx*.

Il me resterait encore à vous parler du *Bombyx Polyphemus*, dont j'ai également présenté les chenilles vivantes à la séance du 2 août 1877 ; mais je craindrais d'abuser de vos moments. Je me bornerai seulement aujourd'hui à en offrir à la Société deux exemplaires, mâle et femelle, avec leurs cocons, pour être joints à ceux de *Cecropia* et de *Prometheus*, que j'offre également, afin que ces trois espèces de l'Amérique du Nord puissent être réunies et augmenter ainsi la collection des *Bombyx* séricigènes que j'ai commencée. Cette troisième éducation, que je désire vous communiquer d'une manière aussi complète que possible, surtout à cause de la grande supériorité du produit, fera l'objet d'un rapport que je vous présenterai dans une séance ultérieure.

NOTE

SUR LE

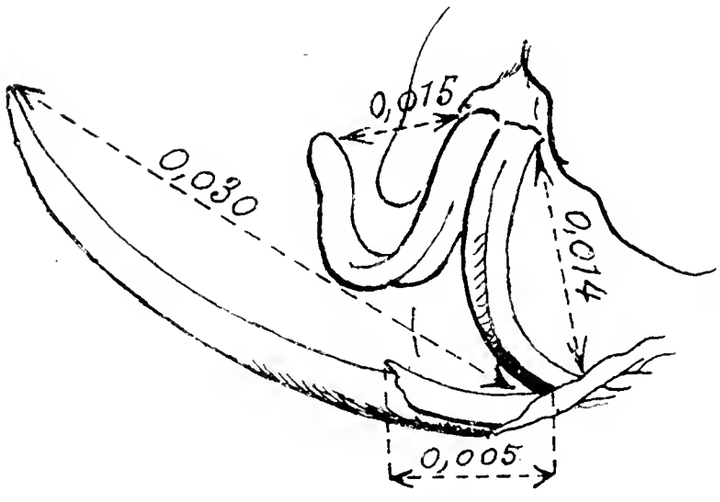
PODABRUS MOCQUERYSI

(REICHE)

PAR M. J. BOURGEOIS.

Le coléoptère que je présente à la Société est le type de l'espèce à laquelle M. Reiche a imposé le nom de *Podabrus Mocquerysi*, en l'honneur de notre collègue, M. E. Mocquerys, d'Evreux, qui, un des premiers, l'a capturée dans nos environs. A première vue, il ne diffère du *P. alpinus*, var. *lateralis* Er., que par l'absence d'une tache noire sur le disque du corselet et semblerait ne devoir constituer qu'une variété nouvelle de cette espèce, si instable au point de vue de la coloration. Mais la description de M. Reiche, qui va paraître dans les *Annales de la Société entomologique de France*, nous révèlera peut-être des différences plus essentielles, suffisantes pour légitimer la création d'un type spécifique nouveau. Quoiqu'il en soit, l'insecte en question n'en constitue pas moins une capture remarquable pour

notre faune locale. J'ajouterai que notre collègue, M. Frontin, qui a exploré si consciencieusement nos environs, l'avait déjà rencontré depuis longtemps, car je l'ai vu dans sa collection, confondu avec le *Telephorus nigricans,* dont le facies est à peu près semblable.



ANOMALIE DES DENTS CHEZ UN LAPIN SAUVAGE.

ANOMALIE DES DENTS

CHEZ UN LAPIN SAUVAGE

PAR M. A. LE BRETON.

A l'une des séances de cet été, il a été présenté (1) une tête de lapin sauvage dont la conformation dentaire s'écarte étrangement du mode naturel de développement. Chez cet animal, les incisives sont tellement anormales qu'une description complète mérite de fixer l'attention (voir pl. II).

Les incisives supérieures, accolées ensemble à la naissance de l'alvéole, s'écartent bientôt l'une de l'autre pour se contourner en spirale allongée ; celle de droite rentre dans la bouche, tandis que celle de gauche s'en éloigne pour se rapprocher de la joue. Une déformation non moins bizarre affecte les incisives inférieures. L'une, crue démesurément en longueur, sort de la bouche en courbe peu prononcée, elle est intacte ; l'autre, est rompue presque au sortir des lèvres, mais la forme et la disposition du tronçon laissent volontiers supposer qu'elle devait atteindre une longueur égale, avant l'accident. Après un examen attentif, on recon-

(1) Par M. Louvrier.

naît que l'usure n'est pas la même pour ces trois dents. Quelque accident est venu briser les incisives supérieures et l'usure s'est produite par le frottement naturellement et journellement répété sur les végétaux, plus ou moins résistants, qui servent à la nourriture de cet animal, et principalement par l'acte connu de tous les chasseurs sous l'expression consacrée : *faire de l'ivoire.* — En effet, chez celle-ci, l'extrémité usée n'est pas nette, elle laisse encore apparaître les traces de la rupture. Il y aurait donc motif à croire à une dimension plus grande que celle qui subsiste. Chez l'incisive inférieure, au contraire, toute la surface est lisse, unie et va en diminuant progressivement depuis la base jusqu'à l'extrémité qui est presque aigüe. De plus, elle est à peu près ronde, l'on dirait une corne ; les autres sont plates et ont une rainure en gouttière sur la partie extérieure. Pour cette dernière, il y a eu assurément production libre et continue de la matière osseuse.

Si l'on songe aux difficultés que devait éprouver cet animal à pourvoir à sa nourriture, on sera étonné d'apprendre qu'il avait atteint néanmoins son entier développement, que sa chair, quoique rougeâtre, mais d'un goût semblable aux autres, n'était qu'un peu moins tassée que de coutume, que sa vivacité était aussi grande chez lui que chez ses congénères. Pour tout renseignement, nous savons qu'il fut tué dans une lande marécageuse, et que sa *monstruosité* n'a pas été remarquée avant d'être abattu. Enfin, semblable phénomène n'a jamais été observé sur les lapins de la même localité.

Il est difficile de donner des explications satisfaisantes à ces sortes de *monstruosités,* plus fréquentes chez les animaux domestiques et captifs que chez ceux qui vivent à l'état sauvage. On conçoit plus aisément que la captivité et la

domesticité contrariant la plupart du temps la nature et bouleversant l'économie tout entière, il en résulte un certain trouble dans la production de plusieurs tissus, un arrêt d'accroissement chez les uns, une surexcitation d'évolution chez les autres, un manque d'équilibre dans le jeu des organes appelés à des fonctions tout à fait différentes... A l'état libre, nous ne trouvons guère que les maladies, toujours moins communes qu'à l'état de domesticité, les blessures accidentelles et occasionnées par les combats que les animaux se livrent entre eux, ou celles encore qui proviennent de la main de l'homme. Ce sont alors des *déformations* plutôt que des *anomalies* vraies...

Dans le cas qui nous occupe nous ne croyons pas avoir affaire à une blessure accidentelle qui aurait modifié la sécrétion osseuse, ni aux conséquences de quelque *coup de feu* d'un chasseur ; car l'examen de la tête ne nous fournit pas de traces révélatrices. Sans donnée aucune, et par là même dans l'impossibilité de formuler une explication vraisemblable, suivant les lois établies de la *tératogénie*, nous avouons humblement notre impuissance.

Ce serait aussi dépasser le cadre de cette courte notice que d'esquisser, même à grands traits, les causes, très complexes, des anomalies et des monstruosités qui ont été considérées fort longtemps dans les opinions populaires comme des faits étrangers à l'ordre naturel (1) et par conséquent à la science. Ce fut Aristote qui, le premier, rattacha ces monstruosités à l'ordre naturel (2). Cette notion fut reproduite, à diverses époques, par Cicéron (3), Mon-

(1) *Lusus naturæ* des Anciens.

(2) Aristote, περὶ ζώων γενέσως, livr. IV, cap. IV.

(3) Cicéron, *De Divinatione*.

taigne (1), Fontenelle (2), n'a été généralement acceptée que dans notre siècle. La science des *monstres*, ou pour mieux dire, la *tératologie* est une science contemporaine et essentiellement française : Etienne et Isidore Geoffroy Saint-Hilaire en sont les créateurs (3). L'*embryogénie* enfantée au siècle dernier par le grand physiologiste Wolff, conduisit à son tour à une science plus récente encore, la *tératogénie*, qui recherche le mode de la formation des monstres. Enfin, de nos jours, le Dr C. Dareste, de Lille, répétant avec succès les expériences de Geoffroy Saint-Hilaire sur la reproduction artificielle des monstruosités, est arrivé, après d'innombrables difficultés, à produire artificiellement aussi tous les types de la monstruosité simple, et à recueillir de précieux documents sur le mode de formation de la monstruosité double. Ses essais de *tératogénie* expérimentale démontrent la possibilité de modifier, par des causes physiques, l'évolution d'un germe fécondé, fait d'une importance incontestable dans la discussion de la question de l'espèce (4). Un des maîtres les plus illustres de la science, Darwin, n'a pas craint d'écrire, à l'honneur du Savant français, que ses expériences sont *pleines de promesses* pour l'avenir (5). Nous renvoyons avec confiance au livre de M. C. Dareste, aussi riche en faits irrévocables qu'en pensées philoso-

(1) Montaigne, *Essais*. Livr. II. Chap. XXX.

(2) Fontenelle, *Hist. de l'Acad. des sciences*, 1703, p. 28.

(3) Isidore Jeoffroy Saint-Hilaire, *Histoire générale et particulière des Anomalies de l'organisation chez l'homme et les animaux*, des *Monstruosités*, des *Variétés et vices de conformation*, ou *Traité de tératologie*, Paris, 1832.

(4) C. Dareste, *Recherches sur la production artificielle des Monstruosités*, ou *Essais de Tératogénie expérimentale*. Paris, 1877.

(5) Darwin, *De la descendance de l'homme*, t. III, p. 408.

phiques, ceux de nos collègues qu'un résumé complet des progrès de la *tératogénie expérimentale* pourrait intéresser.

L'anomalie que nous signalons aujourd'hui, peut se rapprocher de celle dont était atteinte une perruche ondulée (*melopsittacus undulatus*) à la mandibule supérieure. Nous l'avons décrite (1) dans une précédente notice, inutile est donc d'y revenir. Comme elle, elle doit prendre place à côté *des anomalies de volume et des anomalies par changement de position ou de direction des dents, des cornes*, sans cependant qu'il soit possible, hâtons-nous de le dire, de la comprendre dans les mêmes considérations. Il nous suffira de parcourir l'histoire de ce groupe pour rencontrer des faits analogues au nôtre, mais dont l'explication qu'en donne Geoffroy Saint-Hilaire ne saurait convenir au cas précité. Leur analogie est trop frappante pour ne pas les répéter ici.

« Les dents antérieures des rongeurs, dit Geoffroy Saint-Hilaire, et aussi quelques dents chez d'autres mammifères, la corne du bec des oiseaux et les ergots d'un grand nombre d'entre eux, les ongles chez l'homme et chez les animaux, et en général, les parties cornées, épidermiques ou de toute autre nature, dont l'accroissement se continue pendant toute la vie, peuvent acquérir et acquièrent des dimensions considérables toutes les fois que les circonstances qui, ordinairement les retiennent dans les limites de l'état régulier, cessent d'avoir lieu. *C'est ce qui arrive par exemple à une incisive de lapin, si celle qui lui est opposée dans l'état normal, vient à manquer.* C'est encore ce qui arrive aux ongles de l'homme et des animaux, s'ils ne sont pas

(1) *Bulletin de la Soc.*, 1876, 2e semestre, p. 139.

coupés, usés ou détruits partiellement d'une manière quelconque, à mesure qu'ils poussent. Dans ces cas, ces organes et tous ceux que je viens d'indiquer, en même temps qu'ils s'allongent outre mesure, se courbent ordinairement, et se contournent de diverses manières. Schmuk rapporte l'observation d'un bœuf dont les sabots très longs ressemblaient aux chaussures que portaient les anciens; et il n'est rien de plus commun que de semblables déviations. On a vu chez des rongeurs des incisives tellement contournées et en même temps tellement longues qu'elles décrivaient deux tours de spirale. Une perruche, conservée dans les galeries du Muséum d'histoire naturelle, offre un cas analogue, mais beaucoup plus remarquable: la mandibule supérieure, excessivement allongée, est enroulée de droite à gauche, et décrit deux tours très réguliers de spirale. Il n'est pas inutile de remarquer qu'une action mécanique, exercée sur une partie qui s'accroît ainsi continuellement, peut contribuer à la déviation, et amener, presque à volonté, des courbures très singulières, très bizarres même, de formations vraiment artificielles qui diffèrent à beaucoup d'égards des anomalies proprement dites par leur nature et leurs caractères essentiels, comme par leur mode de production (1). »

Or, ce n'est pas le manque d'incisive opposée qui a produit l'anomalie chez notre lapin. Les raisons avancées par Geoffroy Saint-Hilaire tombent donc d'elles-mêmes devant notre cas qui demeure, pour nous, d'une démonstration difficile.

(1) Geoffroy Saint-Hilaire, *Loc. cit.* T. I. Part. II. Livr. IV. Chap. I.

SUPPLÉMENT

A LA

LISTE DES PLANTES

COMPOSANT L'HERBIER DE LA SOCIÉTÉ

(Voir Bull., 2e semestre 1877.)

Agropyrum caninum
Agrostis vulgaris
Aira uliginosa
Ajuga genevensis var. longi-bracteata
Alnus glutinosa
Althæa officinalis
Ammi majus
Armeria pubescens
Aspidium aculeatum
var. angulare
var. angustatum
filix mas
spinulosum v. crispulum
var. dilatatum
Asplenium marinum
Aster tripolium
Atriplex halimus

Bidens tripartita
Blechnum spicant
Bromus erectus
Buxus sempervirans

Cakile maritima
Camelina sativa
Carex canescens
flava
hirta var. glabriuscula
vésicaria.
Centaurea cracca v. argentea
microptilon

Chrysanthemum maritimum
Cirsium acaule
Coronilla minima
Cytisus laburnum

Elymus arenarius
Epilobium lanceolatum
Eryngium maritimum
Eufragia viscosa

Festuca arundinacea
bromoïdes
Sciuroïdes
tenuiflora
Fumaria parviflora

Galium tricorne
Genista anglica
prostrata
Gnaphalium luteo-album

Helminthia echioïdes
Hieracium umbellatum var. ovalifolium
Holosteum umbellatum
Hydrocharis morsus-ranæ
Hymenophyllum tunbridgense
Hyssopus officinalis

Linaria striata var. pallida
Lobelia urens
Lunaria biennis

Medicago maculata var. non maculata
Neslia paniculata

OEnanthe Lachenalü
Origanum vulgare

Papaver hybridum
Paris quadrifolia
Pedicularis Sylvatica
Phyteuma spicatum
Pinguicula lusitanica
Phleum intermedium
Phragmites communis var. nigricans
Plantago arenaria
Polygala depressa
Polygonum mite
Primula hybrida var. Elatior officinalis
Psamma arenaria

Ranunculus aquatilis var. homoiophyllus
flammula var. Serratus
Raphanus marinum
sativus

Salix triandra v. amygdalina
Scirpus sylvaticus
Scutellaria galericulata
minor
Seseli montanum var. glaucescens
Setaria viridis var. purpurascens
Silene maritima

Sium angustifolium
Solanum nigrum var. ochroleucum
Sorbus domestica
Sparganium ramosum
Trifolium minus striatum
Ulex galii
Veronica agrestis
triphyllos
Vicia angustifolia v. argentea
Viola arvensis
Zostera marina

Le Comité de botanique a continué le classement des plantes qui composent l'herbier de la Société, et s'est réuni, sauf quelques exceptions, tous les deuxième et quatrième mardis de chaque semaine pendant les années 1876, 1877 et 1878.

Il a mis en ordre les familles des plantes composant le précieux herbier légué à l'Académie par le regretté colonel Deboos, que la Société était heureuse de compter au nombre de ses membres. Cet herbier peut maintenant être consulté avec facilité, ce qui était presque impossible avant le classement.

Depuis qu'il s'occupe de former l'herbier de la Société des Amis des sciences naturelles, le Comité a recueilli, préparé, déterminé, étiqueté et classé plus de 1,200 plantes, dont 1,060 espèces ou variétés formant l'herbier proprement dit et 150 à 200 doubles ou plantes étrangères mises à part.

Plusieurs plantes rares ont été rencontrées dans des localités où elles n'avaient pas encore été signalées. Ainsi MM. Schlumberger et Malbranche, dans le courant du mois d'août dernier, ont trouvé au Marais-Vernier le *Spiralis æstivalis;* le *Drosera rotundifolia* a été vu en assez grande quantité, en juillet 1876, par MM. le Dr Blanche et Schlumberger, dans une lande, auprès du phare d'Ailly, près de Varengeville-sur-Mer.

MM. Lieury et Schlumberger ont vu en juin, cette année, l'*Actaea spicata* dans un petit bois, entre Monville et Le Tot, le *Melampyrum arvense* a été trouvé à Tourville-la-Rivière, le *Trigonella corniculata* et le *Rapistrum rugosum*, qui n'avaient pas encore été signalés dans notre département, ont été recueillis cette année par M. Schlumberger, aux Authieux-sur-le-Port-Saint-Ouen. M. Coquerel a trouvé près d'Elbeuf, le *Centaurea melitensis,* le *Gaudinia fragilis* et l'*Avena Thorei.* Un *Verbascum* remarquable, reconnu pour être le *Phlomoïdes* var. *Australe* Reich, a été trouvé aux Authieux-sur-le-Port-Saint-Ouen. M. Lieury a recueilli plusieurs plantes étrangères à notre flore, à Sotteville, près la fabrique de M. Bertel, dans un terrain où l'on avait déposé des résidus du batteur.

M. Schlumberger a ramassé à Tourville, aux environs du tunnel, un *Festuca* qui, d'après la description de Brébisson, avait été rapporté à l'*Uniglumis*, parce qu'en effet la valve externe de la glume est presque nulle, mais un examen plus approfondi a fait connaître que ce *Festuca* est le vrai *Bromoides* L. *non* DC. décrit dans la *Flore* de Cosson et Germain et omis dans celle de Brébisson qui n'a donné que le *Bromoïdes* DC. comme *Synonymie* du *Sciuroïdes* Roth. L'*Uniglumis* est une petite plante des sables maritimes que l'herbier de la Société ne possède pas encore.

Personnes qui ont contribué à la formation de l'herbier : MM. Schlumberger, Niel, Malbranche, Coquerel, Etienne, Letendre, Lieury, Gonse, Dupré, Bonnière, Gadeau de Kerville, Lacaille et Deshays.

COMPTE RENDU

DES

TRAVAUX DE LA SOCIÉTÉ

Pendant l'année 1878

PAR M. N. BEAURAIN, SECRÉTAIRE.

MESSIEURS,

Notre histoire contemporaine présentera des chapitres qui, bien certainement, auront consolé l'écrivain qui les aura offerts à la postérité, après son récit de nos divisions intestines ou internationales, de nos jours encore si fécondes en faits de la plus révoltante barbarie.

Nous voulons parler des pages où l'historien rappellera les efforts et les succès des organisateurs de notre Exposition universelle de 1878 et les résultats des travaux de la paix, chez tous les peuples qui ont pris part à cette grande manifestation.

Pour être beaucoup plus modeste, Messieurs, la mission qui nous est attribuée n'en est pas moins attrayante pour

nous; car, en venant vous rendre compte des actes de votre association pour la même année, c'est aussi d'œuvres très pacifiques que nous devons vous entretenir, et, en vérité, en est-il qui offrent plus d'intérêt que celles qui reportent la pensée aux magnificences de la création, aux incomparables exhibitions que la nature renouvelle, sans cesse, sous nos regards?

En zoologie, vous avez eu, Messieurs, durant l'année 1878, les expositions de MM. Dupré, Frontin, Le Marchand, Lhotte et Nicolle. Quelques-unes ont donné lieu à des observations consignées dans des mémoires ou notes, dont nous vous rendrons compte.

Mais avant tout, permettez-nous de souhaiter la bienvenue à un travail très remarquable qui vous a été adressé par un nouveau membre, M. le Dr Lambert, de Bruxelles, sous le titre de *Morphologie du système dentaire des singes.*

M. Lambert pose en principe « qu'il existe entre l'Homme et les Singes anthropomorphes des rapports anatomiques plus intimes que parmi les Singes entre eux, » et son mémoire a pour but de démontrer que « le système dentaire ne fait pas exception à cette règle. »

Cette conclusion est tirée de nombreuses observations qui lui sont personnelles et qui toutes sont indiquées dans son mémoire, aussi bien que de son examen des travaux et des opinions des Magitot, des Dailly, des Pruner-Bey, des Dupont, des Duverny, des Broca, des de Blainville, des Huxley, des Lartet, des Haeckel, des Milne-Edwards, etc.

« Il ressort clairement pour moi des observations auxquelles j'ai pu me livrer, dit l'auteur en achevant son œuvre, que si l'on peut établir une série de modifications dans le

système dentaire des races humaines, cette série se continue chez les simiens, de manière que les Anthropomorphes, c'est-à-dire les Singes les plus voisins de l'Homme, ceux qui rentrent dans le genre *Homo* de Linné, ont une denture qui ressemble plus à celle des races humaines inférieures qu'à celle des races supérieures.

« En d'autres termes, on observe une série continue dont les extrêmes sont la race blanche et les anthropomorphes, la race nègre étant l'intermédiaire.

« J'arrive enfin, ajoute M. Lambert, à la confirmation du principe que M. Huxley a reconnu à la suite de l'examen comparatif de l'organisme de l'homme et des singes et qu'il a formulé ainsi :

« Quelque partie de l'économie animale, quelque série « de muscles, quelque viscère que nous choisissions pour « tracer un parallèle, le résultat resterait le même, nous « trouverions que les singes inférieurs et le gorille diffèrent « plus entre eux que le gorille et l'homme. »

Après l'étude anatomique dont nous venons de vous entretenir, Messieurs, nous vous parlerons immédiatement de la note qui vous a été communiquée à une autre séance, par M. André Le Breton.

Le 2 avril, M. Louvrier avait mis sous vos yeux une tête de Lapin qui présentait une très curieuse anomalie, consistant dans le développement tout-à-fait extraordinaire de l'une des dents. M. André Le Breton voulut bien se charger d'examiner cette monstruosité et de chercher à en déterminer la cause.

La note de M. Le Breton nous montre qu'il ne croit pas que l'anomalie soit due à une blessure accidentelle qui aurait modifié la secrétion osseuse, ni aux conséquences de

quelque coup de feu d'un chasseur. L'examen de la tête ne lui fournit aucune trace révélatrice. Dès lors, croit-il devoir ajouter, « sans donnée aucune, et, par là même, dans l'impossibilité de formuler une explication vraisemblable, suivant les lois de la tératogénie, nous avouons humblement notre impuissance. »

Mais nous recueillons dans le travail de notre collègue une observation que nous ne saurions laisser passer.

Dans son *Histoire générale et particulière des anomalies de l'organisation chez l'homme et les animaux*, Isidore Geoffroy Saint-Hilaire avait dit que chez quelques mammifères certaines dents, aussi bien qu'en général toutes les parties cornées, épidermiques ou de toute autre nature, dont l'accroissement se continue pendant toute la vie, peuvent acquérir et acquièrent des dimensions considérables toutes les fois que les circonstances qui ordinairement les retiennent dans les limites de l'état régulier, cessent d'avoir lieu. C'est ce qui arrive, par exemple, ajoute Isidore Geoffroy Saint-Hilaire, à une incisive d'un lapin, *si celle qui lui est opposée dans l'état normal vient à manquer.*

Contrairement à cette théorie du célèbre physiologiste, M. Le Breton fait observer que ce n'est pas le manque d'incisive opposée qui a produit l'anomalie que présente le Lapin dont il s'agit. Dès lors, « les raisons avancées par Geoffroy Saint-Hilaire, dit en terminant l'auteur de la note, tombent donc d'elles-mêmes, devant notre cas, qui demeure pour nous d'une démonstration difficile. »

L'entomologie qui vient s'offrir à nous, nous reporte aux travaux de MM. Jules Bourgeois, Frontin, Le Bouteiller, Lhotte, Mocquerys et Oberlender.

Au mois d'août dernier, M. Frontin nous montra les

produits de l'éducation qu'il a faite de l'*Attacus Cynthia*, dont il a nourri les chenilles avec des feuilles de lilas, contrairement à l'usage qui réclame des feuilles d'ailante.

Les chenilles de l'*Attacus Cynthia* n'ont aucunement souffert de ce nouveau régime. Loin de là, nous apprend notre collègue, elles ont accepté indifféremment des feuilles de troëne, de frêne et de poirier. C'est avec quelque répugnance, ajoute-t-il, qu'elles ont reçu des feuilles de pêcher.

M. Frontin nous fait observer que quelques-unes de ses chenilles ont donné leur papillon en septembre ; d'où il conclut qu'on pourrait obtenir deux récoltes de ce beau lépidoptère, en le nourrissant avec du troëne, cet arbre conservant son feuillage toujours vert.

Durant l'hiver de 1877, M. Frontin, en compagnie de M. Tarriel, s'est livré à la chasse de la *Trachea piniperda*, dans les bois de sapins que traverse la route de Rouen à Elbeuf.

Lorsque dans les premiers mois de l'année dernière, il a bien voulu nous rendre compte de cette excursion, notre courageux collègue en avait fait une autre d'un tout autre genre et beaucoup plus périlleuse. Celle-ci, que n'entreprennent pas ordinairement nos entomologistes, lui fit abandonner les rives fleuries de la Seine pour d'autres, non moins enchanteresses, mais d'un accès beaucoup plus difficile.

Ce ne fut rien moins, en effet, qu'après avoir visité les bords si lointains du Permesse, que la lyre en main, M. Frontin est venu, à la séance du mois d'avril 1878, nous donner connaissance de l'ample moisson qu'il a faite dans les bois de sapins de nos environs, de la nymphe de la *Trachea piniperda*.

En nous offrant ainsi un intéressant produit de ses chasses

aux insectes et aux rimes, M. Frontin nous apprit, par des notes qui accompagnent son poème, que, du mois de novembre 1877 au mois d'avril suivant, sept ou huit excursionnistes, opérant séparément, ont capturé, dans le même bois, 8,000 nymphes du redoutable insecte ravageur.

Les Bombyx *Aglia Tau* et *Saturnia pyri* qui, selon la plupart des lépidoptéristes, ne peuvent vivre et se reproduire que sur des arbres en pleine terre, ont été élevés en captivité par M. Lhotte, qui nous a indiqué ses procédés d'éducation et les résultats qu'ils lui ont offerts.

Le succès a été le même pour le Président de votre Comité d'entomologie, M. Le Bouteiller, qui a obtenu du premier de ces deux Bombyx de forts bons cocons et des insectes parfaits de très grande taille.

Poursuivant ses éducations, sans relâche, M. Lhotte nous a entretenus à une autre séance de deux autres espèces : *Cecropia* et *Promethea* de l'Amérique du Nord. Dans ce second travail, l'auteur nous donne, en ce qui regarde chacun de ces deux Bombyx, des détails descriptifs de l'œuf, de la chenille à ses différents âges, du cocon et de la soie.

Enfin, la dernière note de M. Lhotte nous annonce qu'il se propose de rendre compte à la Compagnie de l'éducation qu'il a faite d'une troisième espèce séricigène, le Bombyx *Polyphemus*, dont le produit, dit-il, est très remarquable.

Nous devons à M. Oberlender une curieuse communication touchant les mœurs de la Zigène de la Filipendule.

Une observation de notre collègue, faite sur le versant occidental de la côte Sainte-Catherine, l'a porté à avancer que, même à l'état de chrysalide, la femelle de l'espèce précitée attire autour d'elle la présence d'un grand nombre de

mâles, qui tous semblent vouloir saisir l'instant de son apparition.

Le *Troisième Supplément à l'Enumération des coléoptères de la Seine-Inférieure*, de M. Mocquerys père, est le résultat des chasses auxquelles se sont livrés : M. Frontin, sur le versant de la côte de Bonsecours ; M. Gadeau de Kerville, au Petit-Couronne ; MM. Grouvelle et Guilbert, à Dieppe et dans les environs de cette ville ; MM. Lancelevée et Levoiturier, à Saint-Etienne-du-Rouvray, Orival et Elbeuf ; M. Albert Mocquerys, dans les prairies de Queville. On trouve, en outre, dans ce travail, trois autres coléoptères rencontrés dans des graines exotiques et déterminés par M. Mocquerys.

Ce nouveau supplément à l'œuvre de notre collègue ajoute 63 espèces nouvelles à la faune des coléoptères de notre département.

Un autre membre, qui a consacré la plus grande partie d'une vie longue et laborieuse au service public et aux études historiques, s'est rappelé, très heureusement pour nous, qu'autrefois il avait été « très amateur d'entomologie et même un peu collectionneur. »

Par une lettre adressée à M. le Président, le 23 mars dernier, M. le marquis de Blosseville est venu faire profiter toute la Compagnie et toutes les personnes qui liront son prochain Bulletin, de fort intéressantes observations faites par lui dans le département de l'Eure, à Amfreville-la-Campagne.

« Malgré de mauvais yeux, dit notre vénéré collègue, j'ai conservé l'habitude de porter intérêt à tout ce qui végète, fleurit, bourdonne et papillonne autour de moi. »

M. de Blosseville appelle l'attention notamment sur une véritable épizootie qui sévit depuis deux ans parmi les insectes, et qui frappe particulièrement les abeilles. Sa lettre cite quelques autres insectes dont la population lui a paru diminuer, et elle nous fournit encore d'excellentes indications pour des suppléments à notre faune normande.

Enfin, la lettre de M. de Blosseville, après avoir porté à notre connaissance quelques phénomènes zoologiques de natures diverses, dont il a été témoin, nous rend compte d'un fait déjà connu, accepté comme vrai par plusieurs naturalistes et contesté par d'autres, mais qu'on ne saurait maintenant plus longtemps mettre en doute : l'emprisonnement d'un moineau franc par des hirondelles.

M. de Blosseville, qui vient ajouter son témoignage à ceux déjà publiés, nous raconte, en achevant sa communication, toutes les péripéties du petit drame, qu'il a suivies du regard (1).

M. E. Mocquerys a capturé, un des premiers, dans notre région, un *Podabrus*, que M. Reiche — pour cette raison même, autant que pour honorer très justement le nom de deux de nos entomologistes normands, — a appelé *Podabrus Mocquerysi*.

M. Jules Bourgeois, dans une note qu'il nous a lue à la séance de novembre, nous a fait savoir qu'il a récemment rencontré ce coléoptère dans la collection de M. Frontin, qui l'avait capturé depuis longtemps et l'avait confondu avec le *Telephorus nigricans* dont le facies, dit M. Bourgeois, est à peu près semblable.

(1) Voir sur le même fait : Spallanzani, *Voyages dans les Deux-Siciles*, Paris, an VIII, t. VI, p. 22.— Pouchet, l'*Univers, les infiniment grands et les infiniment petits*, 2· édit., 1868, p. 249.

Avec cette dernière communication, s'achèverait ce que nous avions à vous dire, Messieurs, des travaux zoologiques des membres de la Compagnie, pour l'année 1878, si nous ne croyions devoir mentionner, à la suite, une excellente étude due au Secrétaire de notre Comité d'entomologie, et publiée en dehors de notre Bulletin.

M. André Le Breton vous a signalé à votre séance du 6 juin, la première partie du travail de M. Jules Bourgeois, inséré dans les *Annales de la Société entomologique de France*, sous le titre de : *Diagnoses de Lycides nouveaux.*

« L'étude fort observée de cette curieuse famille n'avait pas encore été faite, dit M. Le Breton. M. Bourgeois l'a tentée. Après avoir rassemblé péniblement, et depuis longtemps, des matériaux qu'il a tirés de collections diverses, de voyages, de livres et de correspondance avec tous les musées d'Europe, M. Bourgeois a achevé, avec succès, la première partie d'un travail qui paraîtra, en entier, avec planches coloriées, dans les publications de la Société entomologique. »

La Compagnie ne peut que se féliciter de l'accueil qui a été fait à ce travail.

En botanique nous avons eu les expositions de MM. L. Dupré, Etienne, Le Marchand et Malbranche.

A ce dernier, nous devons de nouvelles et très remarquables recherches lichénologiques, faites avec tout le soin qui ont fait distinguer les précédentes et si nombreuses communications de notre savant collègue, la plupart insérées dans nos Bulletins.

« La première fois, dit l'auteur, que le lichénologue aperçoit une de ces vieilles clôtures d'argile, regardant

l'ouest et à une exposition découverte, il est ravi de la quantité de Lichens qui émaillent sa croûte soulevée par le temps ; c'est comme une mosaïque où s'étalent les plus vives couleurs, depuis les tons éclatants de l'or et du minium jusqu'à l'ébène le plus pur. Il y a là toute une population d'une physionomie particulière. »

C'est cette végétation, si intéressante, observée sur une partie du département de l'Eure, que M. Malbranche nous fait connaître.

Dans un aperçu général qui en précède la description, l'auteur examine les phases diverses que les études lichénologiques ont traversées jusqu'à ce jour.

« La première, dit-il, que l'on pourrait appeler *thallodienne,* ne s'occupait que des caractères extérieurs, tirés du thalle ou de l'apothécie.

« La seconde, que M. Nylander qualifie de *sporologique,* fonda ses distinctions sur la forme et les divisions des spores.

« Enfin, la troisième pourrait être qualifiée de *chimique,* puisque, dit M. Malbranche, elle fait intervenir l'emploi de diverses substances chimiques dont les réactions sur le thalle ou l'hymenium fournissent des notes caractéristiques pour la distinction des espèces ; » et l'auteur indique les heureux procédés qui ont été fournis par cette dernière phase des études lichénologiques pour la division des espèces.

C'est en se servant de ces divers modes de détermination qu'il a paru intéressant à M. Malbranche de revoir les lichens argilicoles, de dégager ces espèces, décrites en partie dans son catalogue, pour les définir mieux, en attendant qu'il puisse publier une revue complète de son ouvrage, auquel des observations nouvelles lui permettent de faire de nombreuses additions. « Cette étude d'un groupe caractéristique

de l'argile, dit notre collègue, pourrait déjà fournir des documents intéressants aux botanistes qui s'occupent des stations cryptogamiques. »

Les expositions qui se rapportent à la géologie sont dues à MM. le Dr Bouteiller, l'abbé Hertel et Nicolle.

Au premier de ces membres, notre regretté collègue, M. J. Bouteiller, nous devons un certain nombre de fossiles qui ont été recueillis, par lui, dans les tranchées pratiquées au versant nord-est de la côte Sainte-Catherine, pour la jonction des chemins de fer de l'Ouest et du Nord, et qu'il a offerts à la Compagnie pour ses collections.

M. Louis Boutillier a lu, dans notre réunion du 2 mai, sa *Notice sur la constitution géologique du département de la Seine-Inférieure.*

Cet excellent travail est un résumé très habilement exposé du grand ouvrage d'Antoine Passy, et des travaux particuliers d'Elie de Beaumont, de d'Archiac, de MM. Harlé, Hébert, de Lapparent, Lennier et autres, mis au courant des dernières acquisitions de la science, auxquelles l'auteur a joint le résultat de ses observations personnelles.

M. Boutillier passe en revue toutes les grandes masses minérales qui composent l'écorce du globe dans notre département. Il nous fait connaître avec clarté et précision tous les points où l'on peut rencontrer à nu les divers terrains et les étudier avec leurs fossiles caractéristiques.

En un mot, nous devons à M. Boutillier la chronique de notre globe, écrite avec beaucoup de soin et accompagnée de remarques particulières en ce qui concerne notre département, depuis l'époque jurassique qu'on peut observer au

cap de la Hève et dans le pays de Bray, jusqu'aux terrains modernes fournis par les alluvions de la Seine.

Comme délégué de notre Compagnie, M. Georges Viret, s'est rendu au Congrès de l'Association française pour l'avancement des sciences, dont l'ouverture a eu lieu à la Sorbonne, le 22 août 1878.

Au mois de novembre suivant, dans un rapport écouté avec infiniment de plaisir, le même membre est venu rendre compte à la Compagnie des principales communications relatives aux sciences naturelles et particulièrement à la zoologie, qu'il a entendues au lycée Saint-Louis, où le Congrès a tenu quelques réunions.

La mission dont M. Viret avait été chargé lui a fourni l'occasion de signaler les services rendus à la science par l'Association française. Nous rappelant la visite faite tout récemment à la ville de Rouen, par cette Compagnie, et particulièrement les témoignages sympathiques qu'elle a donnés à la Société des Amis des sciences naturelles de cette ville, il a émis le vœu que cette dernière s'unît à elle, à titre de membre collectif, par une cotisation annuelle.

Le succès de cet excellent compte rendu a été complet. La proposition de M. Viret a été unanimement adoptée.

Trois excursions ont été faites par la Compagnie en 1878. La première a eu lieu à Mantes, le 2 juin ; la seconde a eu pour but la visite des parties de l'Exposition universelle se rattachant aux sciences naturelles. Cette visite a été effectuée le 29 septembre et renouvelée les 17 et 18 octobre.

Dans cette dernière, il n'y avait pas à espérer, comme dans la précédente, des moissons de plantes, d'insectes, de roches ou de fossiles. Le champ d'investigation était immense,

non seulement par son étendue, mais encore par la masse de richesses et de curiosités qu'il offrait aux regards, et seul, l'examen de tout ce qui pouvait intéresser la Compagnie eut exigé un séjour à Paris beaucoup plus prolongé.

Cependant les membres qui se réunirent le 29 septembre et les 17 et 18 octobre, purent, en se divisant par groupes, visiter d'intéressantes parties qui appelaient leur attention, notamment : la salle des missions scientifiques, les collections géologiques, zoologiques et botaniques de MM. de Follin et L. Périer ; les herbiers des côtes de la Manche ; les empreintes de plantes de M. Bertot ; les plantes marines de M. de Grandpré, de Cherbourg ; les coléoptères récoltés dans les laines, par notre collègue M. Levoiturier, d'Elbeuf ; le pavillon des forêts ; les herbiers agricoles et médicinaux ; les produits des colonies ; les coupes géologiques et les échantillons minéralogiques de la France ; l'exposition de la Société d'insectologie et du pisciculteur Carbonnier ; les grandes et belles collections d'anthropologie et d'ethnographie ; puis, dans les sections étrangères : les collections de la Grande-Bretagne, du Canada et des colonies australiennes ; les préparations microscopiques des Etats-Unis ; les poissons des mers du Nord ; l'exposition du Ministère de l'instruction publique du Japon ; les minéraux d'Espagne et d'Autriche-Hongrie, de Belgique et de Grèce ; les préparations d'animaux d'Italie ; les métaux précieux de la Russie ; l'herbier de la Suisse ; les collections d'anthropologie de l'Amérique méridionale, etc.

Plusieurs membres, empêchés de se rendre aux séances de la Compagnie, quelques-uns s'étant éloignés de Rouen, nous ont adressé leur démission en 1878. Mais de nouvelles admissions, faites durant le même exercice, ont permis de conserver son état prospère à notre Association.

D'autres vides non encore comblés ont laissé parmi nous de bien profonds regrets. La mort nous a enlevé d'excellents collègues, dont quelques-uns ont pris une part active à nos réunions. Nous avons perdu M. Allaire, d'Evreux ; MM. les Drs Apvril et Jules Boutciller ; MM. Lemetteil fils, Milliard, Morel et Edouard Roger, de Rouen.

Pour satisfaire au vœu que vous nous avez fait l'honneur de nous exprimer, Messieurs, nous essaierons de vous faire connaître dans des notices particulières, la vie et les travaux de plusieurs de ces regrettés collègues ; mais aujourd'hui, nous nous empresserons d'acquitter un devoir, en adressant, au nom de toute la Compagnie, un hommage de gratitude à la mémoire de ceux qui nous ont fait profiter de leurs travaux, et des autres membres décédés, qui n'ont pu nous manifester leur sympathie que par leur adhésion à notre œuvre.

Arrivé maintenant au terme de notre mission, qu'il nous soit permis de rappeler les paroles que nous adressait notre honorable Président, en venant siéger, pour la première fois, à la tête de la Compagnie : « Les vérités qui composent le domaine des sciences, disait M. le Dr Nicolle, et celles qui sont dérobées jusqu'à présent aux investigations des savants, ne peuvent se rencontrer que dans l'observation exacte des faits et par un labeur continu. »

Quelques-uns des travaux dont nous eussions voulu vous rendre plus complètement la substance, ont attesté de nouveau la justesse de cette observation. Que les membres qui les ont produits, comme tous ceux qui nous ont apporté le fruit de leurs recherches, de leurs chasses et de leurs méditations sur les différents objets de nos études collectives, veuillent bien recevoir l'expression des remercîments de toute la Compagnie.

A ces témoignages de bien sincère reconnaissance, permettez enfin à votre Rapporteur, Messieurs, de joindre ceux qui lui sont inspirés par l'attention bienveillante que vous avez prêtée à sa revue rapide et bien imparfaite des principaux faits relatifs à notre Association pour l'année 1878.

EXTRAIT

DES

PROCÈS-VERBAUX DU COMITÉ D'ENTOMOLOGIE

(1875-1878)

RECUEILLIS PAR

M. J. BOURGEOIS, Secrétaire

Membre de la Société entomologique de France.

ANNÉE 1875

Séance du 14 janvier 1875.

Présidence de M. Le Bouteiller, président.

Membres présents : MM. Le Bouteiller, président ; Mocquerys, Lieury, André Le Breton, F. Deschamps, G. Viret.

MM. Morel, Jules Bourgeois, Lhotte, empêchés d'assister à la réunion, sont excusés.

En l'absence de M. Jules Bourgeois, secrétaire, M. Georges Viret est chargé de la rédaction du procès-verbal.

L'ordre du jour appelle la lecture d'un travail de M. André Le Breton, intitulé : *Notes sur quelques observations nouvelles des mœurs des Aranéides, tirées de travaux anglais récents.*

Dans ces notes, notre collègue raconte certains faits relatifs aux mœurs si intéressantes et si singulières des araignées :

1° Extrait d'une lettre adressée au journal anglais *Nature*, par M. John Topham, dans laquelle l'auteur mentionne un cas merveilleux d'intelligence de la part d'une araignée ;

2° Remarque sur la *Mygale avicularia*, ou Araignée aux oiseaux ;

3° Intelligence d'une Epeïre Diadème, hâlant un morceau de bois à la hauteur de $1^{m},50$;

4° Nombre des protubérances visqueuses réparties sur la toile d'une araignée.

On sait que ces globules servent à arrêter par les ailes ou par les pattes tout insecte imprudent qui touche la toile. M. Blackwell, dans son bel ouvrage sur les araignées de l'Angleterre, a évalué à 87,360 la quantité de globules accumulés sur une toile de dimension ordinaire.

Notre collègue nous entretient ensuite des progrès que la science a faits en arachnologie.

Depuis la figure donnée par Browne, de l'habitation d'une araignée de la Jamaïque (*Cteniza nidulans*), les études de l'abbé de Sauvages sur le nid de l'Araignée Maçonne (*Nemesia cœmentaria*) des environs de Montpellier (1763), les travaux publiés par Rossi en 1778-1794 sur le nid et les mœurs d'une araignée observée en Corse et dans les environs de Pise, l'attention des naturalistes a été attirée sur les intéressantes demeures souterraines de ces aranéides qui ferment l'entrée de leur habitation par une petite porte

en forme de trappe (*Mygale fodiens*, Mygale pionnière) et l'on a, dans la suite, découvert dans les climats chauds des habitations d'araignées offrant cette particularité.

Mais, comme l'observe M. Moggridge (*Revue des sc. nat.*, 15 décembre 1874), c'est surtout relativement à la classification et à la description que la science a fait des progrès, car l'histoire intime des Aranéides est peu connue. Sur 36 araignées de la section dont nous avons parlé, appartenant à la région méditerranéenne, les habitations de 8 seulement sont connues.

M. André Le Breton cite enfin les travaux anglais de MM. :

Thorell, qui divise les araignées en sept sous-ordres ;

Moggridge (travaux sur les araignées mineuses), classant d'après 4 types distincts les nids à porte en forme de trappe ;

Gosse (séjour d'un naturaliste à la Jamaïque, 1859) ;

Et les travaux français de MM. :

E. Blanchard (sur l'Argyronète aquatique) ;

Eug. Simon (Aranéides nouveaux ou peu connus du midi de l'Europe).

Le Comité adresse ses remercîments à M. A. Le Breton, et l'invite à poursuivre ses intéressantes études.

Séance du 12 février 1875.

Présidence de M. Le Bouteiller, président.

Membres présents : MM. Le Bouteiller, président ; Des-

champs, Frontin, A. Le Breton, Lhotte, Mocquerys, Viret, membres du Comité, et Bourgeois, secrétaire.

Parmi les imprimés reçus par la Société et renvoyés à l'examen du Comité, M. Bourgeois signale deux numéros d'une publication périodique allemande ayant pour titre : *Entomologische Nachrichten*, ou Nouvelles entomologiques. M. Bourgeois dit avoir pris une connaissance sommaire du contenu de ces deux numéros et expose au Comité que le but et la forme de cette feuille sont analogues à ceux du journal publié par M. Deyrolle sous le titre de *Petites nouvelles entomologiques*.

L'exposition sur le bureau comprend :

1° Une branche de saule présentant des excroissances provenant de la piqûre d'un insecte. Ce fragment végétal avait été présenté en séance publique de la Société par M. Lemetteil et renvoyé à notre examen.

Le Comité estime que cet examen ne pourra se faire avec quelque chance de réussite dans la détermination de l'insecte qui a provoqué ces nodosités, que lorsque M. Lemetteil aura apporté des branches plus fraîches, comme il a bien voulu nous le promettre ;

2° Une boîte à chenilles, nouveau modèle, présentée par M. Viret. Notre collègue expose la construction de cette boîte qui diffère des boîtes à chenilles ordinaires, en ce qu'elle présente plusieurs compartiments juxtaposés, de forme quadrangulaire, et munis chacun d'une ouverture spéciale. Cette boîte se porte suspendue au côté, comme une boîte d'herborisation. Plusieurs membres font observer que, sans méconnaître l'utilité qui résulterait pour le chasseur de chenilles d'avoir à sa disposition une boîte à plusieurs compartiments, celle présentée par M. Viret offre des dimensions trop volumineuses pour être d'un emploi

commode dans les chasses. Peut-être arriverait-on à un résultat plus avantageux en combinant une boîte de la forme proposée, réduite de moitié environ, avec la boîte de chasse proprement dite. Diverses idées sont émises pour atteindre ce but ;

3° Par M. Frontin, une boîte pour l'élevage des chenilles et une autre pour l'éclosion des lépidoptères. — La première de ces boîtes, affectée spécialement à l'élevage des Noctuelles, se fait remarquer par son couvercle composé de deux parties, l'une formant le couvercle proprement dit de la boîte, et l'autre, un petit couvercle qui vient s'appliquer au centre du premier. Ces deux couvercles sont disposés de manière à empêcher les chenilles d'établir leurs cocons à la jointure du couvercle et de la boîte, circonstance toujours fatale, car, en ouvrant la boite, on brise forcément les cocons qui sont ainsi placés.

La boîte à éclosion, garnie intérieurement de toile d'emballage, est munie, à sa partie inférieure, d'un tiroir destiné à recevoir de l'eau. Cette disposition permet d'entretenir dans l'intérieur de la boîte une atmosphère humide, sans être obligé de recourir aussi fréquemment aux moyens employés d'ordinaire, tels qu'aspersion au moyen de la pipette, du pulvérisateur, etc. Le Comité peut se rendre compte de la réussite des procédés intelligents, employés par notre collègue pour ses éducations, par les nombreux cocons, si remarquables de dureté, de la *Dicranura vinula* qui tapissent les parois et les buchettes de bois de la boîte à éclosion. M. Frontin fait également passer sous les yeux du Comité la chenille de ce même lépidoptère, admirablement conservée par la méthode de l'insufflation.

M. Deschamps soumet au Comité une Phalénide, éclose d'une chenille trouvée par lui, au mois de janvier, dans un

grenier renfermant de la paille et des déchets de laine. Cette Phalénide est renvoyée à l'examen de MM. Lhotte et Frontin.

M. Viret présente sous le titre de « Simple Catalogue des Lépidoptères hétérocères du département de la Seine-Inférieure » une liste méthodique des espèces de ce groupe d'insectes qui, à sa connaissance, ont été signalés jusqu'à présent dans notre département. Notre collègue, en soumettant cette liste au Comité, exprime l'espoir de pouvoir l'augmenter dans la suite de beaucoup d'autres noms. Le catalogue de M. Viret comprend 128 genres et 252 espèces, alors que le catalogue des Lépidoptères de la France entière, par M. Berce, que M. Viret a pris pour guide de son travail, renferme 295 genres et 1251 espèces. De l'avis de M. Lhotte, le nombre des espèces de Lépidoptères hétérocères de notre département doit dépasser de beaucoup le chiffre du catalogue de M. Viret. Cette opinion est partagée par plusieurs de nos collègues. M. le Président fait ensuite remarquer au Comité que M. Viret porte sur son catalogue la *Dejopeia pulchella*, jolie espèce dont l'acquisition pour notre faune est un fait digne de remarque.

M. Bourgeois lit un article du journal *l'Industriel alsacien*, signalant que le gouvernement allemand, en vue de prévenir l'invasion du *Doryphora 10-lineata* dans les provinces de l'empire, vient de prohiber l'importation des pommes de terre de semence de provenance américaine. Cette communication donne lieu à quelques observations de MM. Mocquerys, Le Bouteiller et Le Breton sur la manière de vivre de ce coléoptère, dont la larve, comme on sait, s'attaque seulement aux feuilles et non aux tubercules de la précieuse solanée.

M. Le Breton a la parole pour la lecture d'une note intitu-

lée : « *Procédé pour conserver les papillons par l'impression de leurs ailes.* » Ce procédé, connu depuis longtemps, et remis en mémoire par M. Le Carpentier dans le Bulletin mensuel de la Société linnéenne du Nord de la France (1872, N°s 3 et 4), est décrit au long dans le *Manuel du naturaliste préparateur* de Boitard (p. 331). Il consiste à reproduire le coloris des ailes des papillons sur une feuille de carton glacé, enduite préalablement d'une légère couche de gomme arabique. Sous l'action d'une forte pression, les écailles qui garnissent la face supérieure des ailes des Lépidoptères soumis à ce procédé, se collent au papier et en retirant l'insecte, on en voit l'empreinte fidèlement reproduite sur la carte. Ces cartes sont réunies sous forme de cahiers ou d'albums. Notre collègue indique également le procédé à employer pour reproduire le corps de l'insecte. — Cette communication est suivie de diverses observations de la part de quelques membres du Comité. M. Mocquerys, entre autres, indique sommairement un moyen d'obtenir de semblables reproductions au moyen de la cire.

Séance du 11 mars 1875.

Présidence de M. Le Bouteiller, président.

Membres présents : MM. Le Bouteiller, président ; Deschamps, Frontin, André Le Breton, Mocquerys, Viret, et Bourgeois, secrétaire.

M. Viret prie le Secrétaire d'inscrire comme membre du Comité, M. Roger Troussel-Dumanoir fils, récemment élu membre de la Société, et qui s'occupe de Lépidoptères.

M. Bourgeois donne lecture d'un article inséré dans le N° 119 des *Petites nouvelles entomologiques* de M. Deyrolle, intitulé : « les Sociétés entomologiques de province. » — Cet article constate que dans plusieurs villes importantes de province, « des personnes dévouées aux sciences naturelles ont « fondé des Sociétés qui donnent aux initiés le plaisir de se « recevoir et de conférer ensemble ; qui permettent aux dé- « butants de trouver des maîtres qui se font un devoir de « leur donner tous les renseignements désirables et des « conseils qui peuvent leur épargner bien des déboires et « des pertes de temps. » — « Rouen, » continue l'auteur de cet article, « a donné l'exemple, suivi par Châlons-sur- « Saône ; nous pouvons y ajouter encore Nîmes et Angers, « qui ont aussi leur Société d'histoire naturelle. »

M. Frontin présente au Comité un crible pour la chasse dans les fourmilières, dont la disposition diffère de ceux employés ordinairement. Le crible présenté par M. Frontin se compose d'une sorte de châssis en bois, recouvert d'un tamis métallique sur chacune de ses deux faces, inférieure et supérieure. Les mailles de ces deux tamis sont d'inégale grandeur, à peu près dans la proportion de 1 à 2. On commence par tamiser les débris avec le tamis fin ; après quoi, on retourne l'instrument, et les mêmes débris sont ensuite tamisés sur le tamis à larges mailles. M. le Président remercie M. Frontin d'avoir fait connaître au Comité cette disposition ingénieuse. — Des observations sont ensuite présentées, par divers membres, au sujet de la chasse dans les fourmilières et sur le procédé qui semble le plus pratique pour introduire les débris dans le crible. Les uns prônent

l'emploi de la pelle; d'autres, qui ne craignent pas les morsures des fourmis, préfèrent se servir de leurs mains.

Cette conversation entomologique est tout à coup interrompue par l'apparition inopinée d'un intéressant petit Coléoptère, lequel, se promenant à l'étourdi sur le bureau, venait d'être aperçu par M. le Président. Après avoir reconnu en lui la *Pseudochina testacea* Duft. (*Xyletinus flavescens*, Dej.), M. Le Bouteiller procéda à son arrestation immédiate et lui fit ainsi payer cher sa témérité.

M. Viret demande la parole pour appeler l'attention du Comité sur une note de M. Ragonot (*Bulletin des séances de la Société entomologique de France.* N° 46, p. 46), signalant les ravages qu'une Tinéite, la *Bryotropha solanella*, Boisd., exerce sur les pommes de terre en Algérie. Notre collègue se propose d'en entretenir plus au long la Société à sa prochaine séance.

Séance du 8 avril 1875.

Présidence de M. Le Bouteiller, président.

Membres présents : MM. Le Bouteiller, président ; Deschamps, Frontin, Mocquerys, Viret et Bourgeois, secrétaire.

Excusés : MM. Le Breton et Morel.

M. le Président appelle l'attention du Comité sur une note lue par M. H. Lucas à l'une des dernières séances de la Société entomologique de France (v. *Bulletin,* N° 48, p. 69),

relative à un insecte de l'ordres des Thysanures (la *Podura aquatica* de Geoffroy), qui recouvrait les flaques d'eau de la presqu'île de Gennevilliers en quantité si innombrable, que la surface en paraissait toute noire et comme recouverte d'une couche de poudre à canon. M. Le Bouteiller se rappelle avoir, à plusieurs reprises déjà, observé ce fait dans nos environs.

M. Deschamps soumet au Comité deux hémiptères intéressants, trouvés à Rouen :

1° Un *Scolopostetus* (dont il n'a pu encore déterminer l'espèce) ;

2° L'*Arma Custos* (nouvelle capture pour la faune hémiptérique de nos environs).

M. Bourgeois fait passer sous les yeux du Comité quelques insectes recueillis récemment à la forêt Verte sur les jeunes arbres, surtout sur les saules Marceau.

Ce sont : *Rhynchites æneovirens*, Marsh. (= *obscurus*, Gyll.), type et passage à la var. *fragariæ*, Gyll. ; *Dorytomus capreæ*, Chevr. in litteris (= *maculatus*, Marsh.) ; *Apion striatum*, Kirb. (= *atratulum*, Germ.), *A. Pomonæ ; Sitones tibialis*, Herbst ; *Thyamis dorsalis*, F. ; *Coccinella variabilis*, type et variétés ; *Aphtona hilaris, A. herbigrada ; Elleschus bipunctatus.*

Le même membre communique au Comité un exemplaire ailé de l'*Astemma aptera* L., appelé par Geoffroy *Punaise rouge des jardins*. M. Deschamps fait remarquer que cet hémiptère se rencontre presque toujours privé de la partie membraneuse de ses hémélytres et qu'il est rare de le trouver dans un état complet, comme l'individu présenté par M. Bourgeois.

M. Viret a la parole pour la lecture de l'introduction à la 2e partie de son Catalogue des Lépidoptères de la Seine-

Inférieure, travail qu'il se propose de communiquer à la Société à la prochaine séance.

Séance du 13 mai 1875.

Présidence de M. Le Bouteiller, président.

Membres présents : MM. Le Bouteiller, président ; Malbranche, vice-président de la Société ; Frontin, Lhotte, Viret, et Bourgeois, secrétaire du Comité.

Excusé : M. Deschamps.

M. Bourgeois dépose sur le bureau le N° 123 des *Petites nouvelles entomologiques*, renvoyé au Comité par M. le Président de la Société. Sur la demande de M. Le Bouteiller, M. Bourgeois donne lecture d'une note insérée dans ce numéro, et qui a pour titre : « *Observations sur la transformation du Cossus ligniperda.* » — Cette note, signée des initiales P. G., tend à infirmer le fait, généralement admis, que la chenille du *Cossus ligniperda* subit ses métamorphoses dans l'intérieur des arbres qu'elle a minés. L'auteur affirme que ces transformations ont lieu en terre. Après cette lecture, diverses observations sont présentées. M. Frontin combat l'opinion émise dans la note ; il soutient que les métamorphoses du *Cossus ligniperda* se font dans l'arbre et non dans le sol. Il est du reste facile, ajoute M. Frontin, d'élever les chenilles de *Cossus* dans un bocal rempli de sciure de bois, en leur servant des quartiers de

pommes pour nourriture. Avant de se transformer en chrysalides, elles ont soin de se construire, avec les parcelles de la sciure, une coque ovoïde dans laquelle elles subissent leurs métamorphoses.

M. Lhotte rappelle qu'ayant abandonné, dans une boîte en bois, une chenille de *Cossus* prête à se transformer, il a pu constater qu'elle s'était servi des parois de sa prison pour construire sa coque.

M. Malbranche présente quelques observations sur les maladies des chenilles. La *Pébrine*, demande notre honorable Vice-Président, est-elle différente de la *Muscardine*, laquelle, comme on sait, est due à l'envahissement de la chenille par un parasite cryptogame ? — M. Le Bouteiller pense que ces deux maladies ont beaucoup d'analogie, si elles ne sont identiques. — M. Malbranche rappelle, à ce sujet, qu'un champignon parasite, l'*Empusa muscæ*, s'attache souvent aux anneaux abdominaux des Diptères. A côté de ces maladies, dues à la présence de moisissures, il en existe d'autres qui, plus encore que ces dernières, font le désespoir des éleveurs de papillons. La principale est causée par les Ichneumons, qui déposent leurs œufs dans l'intérieur du corps de la chenille. Les jeunes larves qui en naissent, grandissent peu à peu au dépens des parties graisseuses de l'animal, et alors, au lieu du papillon impatiemment attendu, l'amateur désolé ne voit sortir de l'enveloppe de la chysalide qu'un inutile parasite. — Parmi les chenilles le plus souvent attaquées par ces parasites, celles de la Piéride du chou et du *Bombyx rubi* tiennent le premier rang.

M. Le Bouteiller fait passer sous les yeux du Comité une intéressante suite d'espèces du genre *Apion*, capturées par lui dans nos environs, qui ne sont pas signalées dans l'*Enumération* de M. E. Mocquerys :

Apion opeticum Bach. — Dans les bois, en fauchant sur l'*Orobus vernus*.

Apion semivittatum Gyll. — *Germari* Walt. — Sur les fleurs de la *Mercurialis perennis*. Forêt des Essarts, en avril, en même temps que l'*Hermæophaga mercurialis*.

Apion vicinum Kirby. — En fauchant sur les coteaux de Bonsecours, l'été. M. Wencker l'indique sur le *Thymus serpyllum*.

Apion columbinum Germ. — En fauchant le long des haies. Quevilly, l'été.

Apion Waltoni Steph. — En fauchant aux environs de Rouen, 3 individus.

Apion cruentatum Walton. — En fauchant sur le *Rumex acetosella*. Dans les champs incultes, à Quevilly.

Apion aciculare Germ. — En fauchant sur l'*Helianthemum vulgare*. Coteaux de Bonsecours, l'été.

Apion Caullei Wenck. — Sur les Corymbifères. Coteaux de Rouen, l'été.

Séance du 8 juillet 1875.

Présidence de M. Le Bouteiller, président.

Membres présents : MM. Le Bouteiller, président ; Malbranche, Frontin, Lhotte, Le Breton, Mocquerys, Viret, et Bourgeois, secrétaire.

M. Malbranche expose sur le bureau :

1° Une feuille de genévrier présentant des galles dues probablement à la piqûre d'un insecte ;

2° Une feuille de saule Marceau offrant la même particularité ;

3° Quelques individus d'une espèce de Diptère recueillis sur un *Chrysanthemum sinense.*

M. Malbranche serait désireux de recevoir du Comité quelques détails entomologiques sur les divers objets de son exposition. — A cette occasion, M. le Président exprime le désir que, pour satisfaire plus complètement au vœu des personnes qui veulent bien s'adresser à nous pour obtenir des éclaircissements sur certaines questions entomologiques, il soit fait appel, quand le Comité le jugera nécessaire, à quelques spécialistes de la capitale qui s'occupent particulièrement de certains ordres d'insectes, généralement et malheureusement négligés par la plupart des entomologistes. Au cas particulier, M. le Président charge le Secrétaire de solliciter de M. Bigot, diptériste bien connu, les renseignements que demande M. Malbranche sur son Diptère.

M. Bourgeois expose :

Chrysomela polita, trouvée par lui aux Longs-Vallons, sur la *Valeriana officinalis ;*

Oreina luctuosa, trouvée à la même localité sur la *Centaurea jacea ;*

Une boîte renfermant des excréments de chauves-souris, récoltés dans un des greniers du Palais-de-Justice, et renvoyés au Comité d'entomologie, lors de la dernière séance de la Société. Ces excréments semblent, au premier coup d'œil, renfermer des débris d'élytres, de pattes, etc., de Coléoptères. M. le Président invite les membres du Comité à examiner attentivement ces déjections, et pour faciliter cet

examen, il en est distribué à chaque membre, avec prière de présenter, à la prochaine séance du Comité, le résultat de ses observations.

Par M. Le Breton :

Des fourreaux de Phryganes, trouvés à Saint-Saëns. Notre collègue, ayant consulté divers auteurs sur ces insectes, a fait la remarque que l'on est loin d'être d'accord sur la question de savoir si chaque espèce de Phrygane construit son fourreau d'une manière invariable. Il se propose de continuer ses observations et d'entretenir le Comité des remarques qu'il aura pu faire à cet égard.

M. Lhotte a la parole pour la lecture d'une note sur le dévidage des cocons de vers à soie.

M. Viret donne lecture au Comité d'une note insérée dans le N° 51 (p. 110) du *Bulletin des Annales de la Société entomologique de France* sur une Tinéite nuisible aux betteraves, *Gelechia ocellatella*, Stt.

Séance du 14 octobre 1875.

Présidence de M. Le Bouteiller, président.

Membres présents : MM. Le Bouteiller, président ; Lhotte, Frontin, Deschamps, et Bourgeois, secrétaire.

M. Bourgeois communique au Comité deux lettres qu'il a reçues de M. Bigot, de Paris. Cet honorable entomologiste déclare se mettre entièrement à la disposition de la Société

des Amis des sciences naturelles pour la détermination des Diptères qu'elle jugerait à propos de soumettre à son examen. — Le Comité charge le Secrétaire d'être son interprète auprès de M. Bigot et de lui exprimer toute sa reconnaissance pour l'obligeance dont il fait preuve à son égard.

M. Lancelevée, d'Elbeuf, adresse, par l'entremise du Secrétaire, le résumé de quelques observations entomologiques qu'il a faites récemment.

Notre collègue nous entretient d'abord des heureux résultats obtenus à Romilly, au moyen de son procédé, sur les plantations de peupliers ravagées par les Saperdes et divers autres insectes. Le traitement n'est appliqué que depuis un an à peine et déjà les dégâts sont amoindris d'une façon marquée, sans que les arbres aient souffert en quoi que ce soit des opérations qu'ils ont eu à subir.

Notre collègue a été moins heureux dans l'éducation des larves de *Drilus flavescens,* qu'il s'était proposé de tenter, pour obtenir des femelles de ce Coléoptère. Par suite de circonstances indépendantes de sa volonté, il n'a pu les soigner comme elles auraient dû l'être ; aussi sont-elles toutes mortes au commencement de l'hiver dernier.

« Ces jours derniers, continue M. Lancelevée, j'ai pu « prendre, avec M. Levoiturier, onze exemplaires de l'*Hy-* « *lobius fatuus* dans les conditions suivantes. Cet insecte « se trouve en ce moment (4 octobre) blotti sous les herbes « ou les feuilles au pied des salicaires et il faut débarrasser « le pied de ces plantes des détritus qui le recouvrent pour « apercevoir l'insecte.

« L'*H. fatuus* s'est-il placé là pour hiverner — sont-ce « des femelles qui viennent pour pondre, ou bien ces « insectes, excessivement frais, proviennent-ils d'éclosions « tardives ? Autant de questions assez difficiles à résoudre

« d'autant plus qu'en ce moment, en éclatant les racines « de la salicaire, on trouve des larves déjà très grosses et « qui, sans doute, sont celles de l'*Hylobius fatuus*, larves « qui très probablement ne donneront d'insectes parfaits « que l'année prochaine. »

Enfin, M. Lancelevée envoie au Comité, pour en obtenir détermination, quelques espèces d'Hémiptères, parmi lesquelles une espèce de *Cicadaire* qui paraît intéressante. Ces insectes sont renvoyés à l'examen de M. Deschamps.

M. le Président charge le Secrétaire de transmettre à M. Lancelevée les remercîments du Comité pour ses intéressantes communications.

Sont exposés sur le bureau, de la part de M. Malbranche :

Anobium paniceum, obtenu de larves vivant dans des bâtons de jus de réglisse que notre collègue avait déjà communiqués à la Société il y a quelques mois.

Plusieurs chenilles vivantes trouvées dans un herbier. MM. Frontin et Le Bouteiller se chargent d'en tenter l'éducation.

M. Bourgeois fait voir quelques parcelles d'excréments de chauves-souris qui lui ont offert des débris de coléoptères, sans qu'il soit possible de dire exactement à quelles espèces on doit les rapporter. M. Deschamps pense que ce sont des fragments de téguments de *Geotrupes*. Cette opinion est partagée par plusieurs membres.

M. Lhotte fait passer sous les yeux du Comité de magnifiques exemplaires des *Bombyx Yama-Maï*, *Pernyi* et *Cynthia*, accompagnés de leurs cocons et provenant des éducations dont il s'occupe depuis plusieurs années. Notre collègue montre également des échantillons des diverses soies filées par les chenilles de ces Bombyx et dit quelques mots sur leurs propriétés industrielles. Il se propose de

réunir ces intéressants spécimens en un tableau, dont il fera hommage à la Société.

Le Comité remercie M. Lhotte de son intéressante exposition.

M. Bourgeois dit avoir capturé récemment le *Gibbium scotias* sur le mur d'une des chambrées de la caserne Saint-Sever, où il se promenait au milieu d'une quantité innombrable de *Cimex lectularius*.

Séance du 11 novembre 1875.

Présidence de M. Le Bouteiller, président.

Membres présents : MM. Le Bouteiller, président; Malbranche, Deschamps, Lieury, Mocquerys, Le Breton, Viret, et Bourgeois, secrétaire.

M. le Président donne lecture d'une lettre adressée par M. Bigot au Secrétaire du Comité, relativement aux Diptères trouvés par M. Malbranche sur des *Chrysanthemum*. D'après ce savant entomologiste, il s'agirait du *Phytomyza affinis* Zetterstedt. Des remercîments sont votés à M. Bigot et le Secrétaire est chargé de les lui transmettre au nom du Comité.

Sont exposés sur le bureau :

Ledra aurita (Grand Diable de Geoffroy), présenté par M. Bourgeois. Cette intéressante Cicadaire a été trouvée, le mois dernier, à Boisguillaume, par M. Deshays, trésorier de

la Société. M. Deschamps fait observer que ce n'est pas la première fois que cette rare espèce est rencontrée dans notre département ; M. Viret, entre autres, en a déjà capturé un exemplaire à Sahurs.

Cryptocephalus tessellatus ♂ ♀, par M. Bourgeois. Cette exposition est accompagnée d'une note relative aux différences de coloration de la tête chez le ♂ et la ♀ de cette petite espèce de Cryptocéphale. Le ♂ a la tête jaune avec des points noirs, la ♀ a la tête complètement noire. Le *Cryptocephalus tessellatus* n'est pas rare aux côtes d'Orival, sur le *Geranium sanguineum*. MM. Power, Levoiturier et Bourgeois en ont capturé une certaine quantité, au mois de juin dernier, dans la susdite localité.

Par M. Deschamps, différentes espèces d'Hémiptères, récoltés par M. Lancelevée, à Elbeuf, et que notre collègue s'est chargé de déterminer. Ce sont : *Lygæus familiaris, Odontotarsus grammicus, Eurygaster maurus, Eusarcoris melanocephalus, Microtoma carbonaria, Strachia oleracea, Homodemus marginellus, Stenocephalus neglectus*, et enfin une espèce du genre *Cicada*, trouvée pour la première fois dans la Seine-Inférieure.

Par M. Bourgeois, quelques coléoptères récoltés en Alsace, entre autres *Oreina speciosissima* et *cacaliæ* sur le *Cacalia albifrons* (Schlucht). M. Bourgeois montre, en outre, la larve de cette dernière espèce.

M. Le Breton expose un fourreau de Phrygane composé de débris de coquilles d'œufs. Notre collègue, après avoir tenté de présenter à quelques Phrygames qu'il élevait, différentes matières autres que celles dont ces névroptéres se servent habituellement, a essayé des coquilles d'œufs. L'essai a réussi et le Comité examine avec intérêt cette singulière demeure, composée d'éléments si peu en rapport avec ceux

que les Phryganes rencontrent au fond des eaux. M. Lieury saisit cette occasion pour dire quelques mots des mœurs des Phryganes, dont l'histoire a été faite, il y a longtemps, par Réaumur, et plus récemment par M. Pictet (*Recherches pour servir à l'histoire et à l'anatomie des Phryganides*, Genève, 1834).

M. Le Breton lit une note de M. Lichtenstein sur le *Doryphora 10-lineata*, insérée dans le numéro du 8 mai 1875 du *Journal d'Agriculture progressive*. Dans cet article, peu rassurant pour les Européens, l'auteur admet la possibilité d'une invasion doryphorienne sur notre continent. « Presque déjà sur les bords de l'Atlantique, l'insecte n'aurait plus, dit-il, qu'à prendre le bateau à vapeur pour aborder en Europe. » — Différentes observations sont présentées à ce sujet par MM. Mocquerys et J. Bourgeois.

ANNÉE 1876

Séance du 13 janvier 1876.

Présidence de M. Le Bouteiller, président.

Membres présents : MM. Le Bouteiller, président; Lieury, Frontin, Power, et Bourgeois, secrétaire.

Le Secrétaire dépose sur le bureau deux imprimés, renvoyés au Comité lors de la dernière séance de la Société :

1° *Mémoire sur les premiers états de l'Hépiale louvette (Hepialus lupulinus)*, par X. Raspail. — Ce travail fait connaître d'une manière précise et détaillée les métamorphoses de cette espèce d'Hépiale, sur lesquelles on n'avait jusqu'à présent que des données incertaines. Il est accompagné d'une planche coloriée représentant la chenille et la chrysalide. M. Raspail conclut en disant que tout le porte à croire que la chenille de l'*Hépiale Louvette* vit des racines de frêne, peut-être même de l'orme et du faux-acacia ;

2° Le N° 139 des *Petites nouvelles entomologiques* de Deyrolle. — Le Secrétaire donne lecture d'un entrefilet de cette publication périodique, annonçant que le *Doryphora*

10-lineata aurait fait son apparition en Suède, dans le district de Lillierooth, à Gaerdsbo. M. Bourgeois ajoute qu'il a vainement cherché à obtenir des renseignements exacts sur la situation géographique de cette ville. Il demande au Comité s'il ne jugerait pas intéressant, après s'être édifié sur l'existence et la position de cette localité, de demander, au sujet de cette apparition de l'ennemi de la pomme de terre, des renseignements plus précis à quelque habitant du pays. Le Comité partage cet avis.

Au sujet des ravages occasionnés par le *Doryphora*, M. Lieury entretient le Comité de quelques cas de dévastations commises par les insectes dans nos environs. Il cite notamment une plantation de lilas, à Elbeuf-sur-Andelle, attaquée depuis plusieurs années par les racines et où, tous les ans, la zone ravagée augmente de 1 mètre à 1^{m},50. M. Power pense que l'insecte destructeur est analogue au *Phylloxera*.

M. Bourgeois donne lecture d'une note sur l'*Inoculation de la Muscardine chez les chenilles*. Cette note est le résumé d'un rapport présenté sur cette question à la Société entomologique de France, en 1847, par M. Bellier de la Chavignerie, à propos des expériences de M. Guérin-Menneville. Il résulte de ces expériences les conclusions suivantes :

1° Que la Muscardine et par analogie la Pébrine, sont des maladies transmissibles ;

2° Qu'elles sont transmissibles non seulement dans la même espèce, mais d'une espèce à une autre ;

3° Qu'elles se développent non seulement dans les chenilles des Lépidoptères, mais aussi dans les larves des Coléoptères, des Orthoptères et en général de tous les insectes ;

4° Que cette inoculation peut parfaitement réussir en plein air, tout comme dans un endroit clos;

5° Enfin que les effets sont aussi sûrs que rapides.

Il serait à souhaiter que des essais fussent tentés dans cette voie sur les chenilles et les larves des espèces nuisibles à l'agriculture et à l'horticulture. M. le Dr de Boutteville a déjà appelé l'attention de la Société sur ce fait, dont l'application rendrait à nos plantations et à nos cultures des services signalés.

Diverses observations sont présentées au sujet de cette lecture par MM. Le Bouteiller, Lieury et Power.

Séance du 10 février 1876.

Présidence de M. Le Bouteiller, président.

Membres présents : MM. Le Bouteiller, président; Lieury, Frontin, Power et Deschamps.

M. le Président lit une lettre de M. Bourgeois, secrétaire, qui s'excuse de ne pouvoir assister à la séance.

M. Power signale un phénomène assez curieux, qu'il a observé sur un espace d'environ 30 centimètres carrés, couvert de feuilles en état de décomposition. Une lumière phosphorescente assez vive se dégageait de cet amas de matières. M. Power ne peut donner une explication de ce fait qu'il serait intéressant d'étudier si une nouvelle occasion se présentait.

M. Lieury entretient le Comité de la *Teicomyza fusca* et d'un travail très complet de M. Laboulbène sur cette mouche.

M. Malbranche envoie quelques feuilles desséchées attaquées par des travaux d'insectes. Il serait très utile de connaître à quels insectes appartiennent ces galles et ces galeries; il est décidé, sur la demande de notre collègue, que le Comité formera un album de ces travaux qui pourront être étudiés et déterminés dans la suite.

Séance du 11 mai 1876.

Présidence de M. Frontin.

Membres présents : MM. Frontin, président; Vastel, Lhotte, G. Viret, A. Le Breton.

M. A. Le Breton remplace M. Jules Bourgeois, empêché d'assister à la séance.

Lecture est faite d'une lettre de M. le Président, retenu chez lui par des occupations qu'il ne peut remettre.

M. Frontin remplace M. Le Bouteiller.

M. Lhotte expose sur le bureau les papillons suivants :

1° *Demas coryli* Lin., avec la chysalide et la chenille, trouvée en octobre, sur le chêne et la charmille ;

2° *Selenia hilunaria* Duponchel, avec chrysalide et chenille, recueillie en octobre sur la charmille.

M. Lhotte propose d'exposer, dans le cours de nos

séances, les papillons avec chenilles et chrysalides, toutes les fois que l'espèce offrira quelque rareté ou donnera lieu à d'intéressantes observations.

M. A. Le Breton rappelle qu'il serait convenable de faire profiter la bibliothèque du Comité de la somme fixée antérieurement pour les achats annuels de livres. Il propose en conséquence de dresser une liste provisoire d'ouvrages, dont le besoin se fait le plus généralement sentir pour les études du Comité.

Séance du 8 juin 1876.

Présidence de M. Morel.

Membres présents : MM. Morel, président ; Frontin, Petit, Vastel, Viret et Bourgeois, secrétaire.

M. Le Bouteiller, président, s'excuse de ne pouvoir assister à la séance. En son absence, M. Morel veut bien accepter de présider la réunion.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. Bourgeois montre au Comité une ♀ de *Drilus flavescens*, trouvée récemment à Elbeuf, dans une coquille d'*Helix*, par notre collègue M. Levoiturier.

Séance du 19 octobre 1876.

Présidence de M. Le Bouteiller, président.

Membres présents : MM. Le Bouteiller, président ; Mocquerys, Frontin, Viret et Bourgeois, secrétaire.

M. Bourgeois expose un spécimen de décalque d'aile de papillon (*Papilio Machaon*) obtenu par M. Oberlender, au moyen du procédé au sujet duquel notre collègue, M. Le Breton, nous a entretenu dans une de nos précédentes séances (voir séance du 12 février 1875).

M. le Président lit une lettre de M. Malbranche qui accompagne un envoi de Diptères recueillis en grand nombre sur un amas de substances en fermentation. M. Le Bouteiller dit avoir observé souvent ce même diptère dans des conditions analogues à celles signalées par M. Malbranche.

Une seconde lettre de M. Malbranche rappelle à ses collègues la promesse qu'ils lui ont faite de concourir, chacun dans les limites de sa spécialité, à la formation d'une collection d'insectes utiles et nuisibles, destinée à l'Ecole normale.

M. Bourgeois donne lecture de deux notes, qui lui ont été envoyées par M. Boutillier, président de la Société, pour être communiquées au Comité.

La première a trait à un système de conservation des collections entomologiques au moyen de l'huile de bouleau, mélangée à la benzine.

La seconde est relative à un procédé au moyen duquel on conserverait intactes en collection les couleurs si fugaces des élytres d'un certain nombre de coléoptères (*Cassida nobilis*, *oblonga*, Coccinelles en général, etc.). Il suffit, d'après l'auteur de cette note, de faire tremper son insecte dans la composition suivante :

1 partie de salpêtre,
2 parties d'alun,
2 parties de sel de cuisine,
20 parties d'eau.

Diverses observations sont présentées au sujet de ces deux notes. En ce qui concerne la dissolution saline conservatrice des couleurs, plusieurs membres craignent qu'elle ne soit trop hygrométrique et provoque la moisissure.

M. le Président remercie, au nom du Comité, M. Boutillier d'avoir bien voulu lui envoyer ces deux communications.

M. Frontin signale une note qu'il a publiée dans le n° 157 des *Petites nouvelles entomologiques* de Deyrolle, sur les aberrations de la *Vanessa Levana* et particulièrement sur l'ab. *Porima,* que notre collègue a obtenue en retardant l'éclosion de ses chrysalides jusqu'en septembre.

Séance du 9 novembre 1876.

Présidence de M. Le Bouteiller, président.

Membres présents : MM. Le Bouteiller, président ; Mocquerys, Frontin et M. Robert Guilbert, membre nouvellement admis à la Société.

Le Président donne lecture d'une lettre de M. Bourgeois, secrétaire, qui s'excuse de ne pouvoir assister à la réunion.

Lecture est donnée du procès-verbal de la dernière séance qui est adopté.

M. Frontin présente à la séance une nymphe d'*Oryctes Nasicornis* ♂ dans sa cellule, et un exemplaire obtenu d'éclosion de l'*Himera Pennaria* ♂ et ♀.

Séance du 14 décembre 1876.

Présidence de M. Le Bouteiller, président.

Membres présents : MM. Le Bouteiller, président; Frontin, Morel, Power et Bourgeois, secrétaire.

M. A. Le Breton s'excuse, par lettre, de ne pouvoir assister à la séance et envoie son bulletin de vote.

Conformément à l'ordre du jour, le Comité est appelé à procéder au renouvellement de son Bureau pour l'année 1877.

Avant de faire procéder à l'élection, M. Le Bouteiller, président sortant, prie ses collègues de bien vouloir reporter sur un autre membre leurs votes pour la présidence. Le Comité insiste auprès de notre honorable collègue pour qu'il veuille bien conserver, encore pendant l'année 1877, les fonctions qu'il a su remplir si dignement depuis la fondation du Comité. On procède au scrutin. Sont élus :

Président, M. Le Bouteiller.

Secrétaire, M. J. Bourgeois.

MM. Le Bouteiller et J. Bourgeois remercient leurs collègues des suffrages qu'ils ont bien voulu leur accorder.

M. Bourgeois rappelle qu'il a observé l'hiver dernier à la forêt du Rouvray, en compagnie de M. Power, un insecte appartenant au genre *Feronia*, enfilé au bout d'un chaume de graminée, qui le traversait longitudinalement de l'anus à la tête. On sait que les pies-grièches enfilent ainsi des insectes aux épines des ronces pour les retrouver au besoin. Le fait observé à la forêt des Sapins doit-il être rapporté à une cause analogue? Le Comité hésitant à se prononcer, M. le Président invite M. Bourgeois à présenter de nouveau son insecte à la prochaine séance.

ANNÉE 1877

Séance du 11 janvier 1877.

Présidence de M. Le Bouteiller, président.

Membres présents : MM. Le Bouteiller, président ; Edde, Guilbert, Le Breton, Lhotte, Mocquerys, O'Reilly, Power et Bourgeois, secrétaire.

M. Guilbert présente M. O'Reilly, nouvellement admis au nombre des membres de la Société.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Sont exposés sur le bureau :

Par M. Lhotte, un Lépidoptère voisin du genre *Hépiale*, mais que son mauvais état de conservation ne permet pas de déterminer exactement.

Par le même membre, une larve indéterminée recueillie en même temps que des chenilles de Lépidoptères. Notre collègue n'a pas réussi, jusqu'à présent, à trouver à cette larve une nourriture qu'elle veuille accepter. Il pense qu'elle doit appartenir à un Diptère ou à un Hyménoptère. D'après MM. Le Bouteiller et Power ce serait plutôt une véritable

chenille. Le Comité verrait avec plaisir M. Lhotte continuer ses essais d'éducation à l'égard de cette larve.

Notre collègue expose encore des galles de chêne, analogues à celles que M. Mocquerys a mises sous les yeux des membres de la Société dans une de ses précédentes séances. Ces galles, dues, comme toutes celles du même genre, à la piqûre d'un *Cynips*, sont connues dans le commerce, suivant M. Mocquerys, sous le nom de *Galles vraies*.

Par M. Bourgeois, un coléoptère appartenant au genre *Feronia*, trouvé par lui, aux environs de la forêt du Rouvray, embroché dans une tige sèche de graminée. La plupart des membres présents pensent qu'il faut attribuer ce fait à la pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*), oiseau qui enfile souvent aux épines des ronces les divers insectes dont il fait sa nourriture.

M. Guilbert donne lecture d'un extrait du *Journal des Débats* (numéro du 10 janvier 1877) signalant la capture faite, il y environ trois semaines, dans les environs de Vire, de deux hannetons vivants.

Le même membre lit une note relative à un article sur les Ephémérines, inséré dans le dernier Bulletin de la Société des sciences naturelles de Nîmes, et qu'il signale à l'attention de ses collègues. L'objet de cet article, dû à M. A.-E. Eaton, est relatif à la manière de conserver ces fragiles insectes en collection. On plonge les exemplaires fraîchement capturés dans l'alcool dilué et on les introduit ensuite dans un tube en partie rempli d'eau. Puis on ajoute à cette eau, à la dose de 2 à 5 gouttes par jour, de la glycérine de Price, jusqu'à ce que la bouteille soit remplie. On peut ajouter à la fin une petite goutte d'acide acétique dans le but de prévenir la naissance des moisissures.

M. Le Bouteiller rend compte d'une chasse qu'il a faite, l'an

dernier, en compagnie de M. Lhotte et met sous les yeux de ses collègues quelques-uns des insectes qu'il a capturés :

Brachytarsus varius, dans des mousses grattées sur un tronc de chêne ;

Quedius scitus, Grav. (= *nigriceps*, Kraatz, d'après M. Fauvel), sous les feuilles mortes ;

Staphylinus minax, Rey, sous des mousses recouvrant la terre. Ce dernier insecte, récolté le 15 avril dernier, et déterminé par M. Fauvel, n'a pas été signalé jusqu'à présent comme se trouvant dans notre département.

Séance du 8 février 1877.

Présidence de M. Le Bouteiller, président.

Membres présents : MM. Le Bouteiller, président ; Lhotte, Guilbert, Le Breton, Frontin, Mocquerys, Power, Vastel et Bourgeois, secrétaire.

Sont exposés sur le bureau :

Par M. Lhotte, le cadre renfermant les diverses espèces de Bombyx producteurs de soie et leurs produits, que notre collègue a bien voulu offrir à la Société l'année dernière et qui, depuis, a été augmenté considérablement. M. Lhotte accompagne son exposition de quelques explications intéressantes sur les diverses espèces de soie et leurs propriétés industrielles. Il promet de compléter plus tard ce remarquable tableau en y ajoutant les diverses races du ver à

soie ordinaire (*Bombyx mori*) qu'il n'a pas pu se procurer jusqu'à présent.

Par M. Frontin, deux coléoptères nouveaux pour le département : *Apate carmelita*, espèce importée du Sénégal et capturée à Eauplet par notre collègue M. Deschamps, *Phyllobotrica 4-maculata*, trouvée en juillet dans les prairies de Bapeaume.

Par M. Power, une branche de chêne recouverte d'un anneau d'œufs d'insectes agglutinés et sur lesquels le Comité d'entomologie est appelé à se prononcer. M. Le Breton veut bien se charger de les étudier.

Par M. J. Bourgeois, au nom de M. Niel, un fragment de greffe de pommier miné par un insecte. La plupart des membres présents sont d'avis que ce dégât doit être attribué à la larve du *Cerambyx cerdo*.

Par M. Lhotte, une variété intéressante du *Sphynx ligustri*, obtenue d'une chrysalide trouvée au pied d'un frêne, à Canteleu, et qui diffère du type par l'absence de rose et de noir aux ailes supérieures. M. Lhotte se demande si cette variété ne doit pas être rapportée à celle signalée par M. Berce, dans sa *Faune des Lépidoptères de France*, sous le nom de *Spireæ*.

Par le même membre, un exemplaire du *Carabus intricatus* à élytres fortement déprimées sur leur disque, la suture ayant conservé sa convexité normale. M. Mocquerys attribue cette anomalie à un défaut d'éclosion, et entre, à ce sujet, dans quelques détails sur la manière dont les élytres des coléoptères se développent au moment de la transformation de la nymphe en insecte parfait, par suite de la progression graduelle d'un fluide partant du vaisseau dorsal, qui est poussé entre les deux lames supérieure et inférieure de l'élytre.

Par M. Bourgeois, des coques de *Clythra,* qu'il doit à l'obligeance de M. Lancelevée, d'Elbeuf. M. Bourgeois lit à ce sujet une note dont M. le Président veut bien l'engager à faire part à la prochaine séance de la Société.

Enfin, par le même membre et au nom de M. Wilhelm, conservateur de la bibliothèque des Sociétés savantes, un rondin de frêne présentant de nombreuses traces de dégâts d'insectes xylophages.

M. Le Bouteiller annonce au Comité qu'il a obtenu d'éclosion, le 15 janvier dernier, la *Plusia gamma.*

M. Vastel rend compte d'un article qu'il a trouvé dans un des numéros des *Petites nouvelles entomologiques*, et qu'il pense devoir intéresser le Comité :

« Le n° 148 annonce la mise en vente d'un opuscule de M. H. Poulin, intitulé : *Procédé pour fixer sur le papier les couleurs des ailes des papillons.* L'auteur a trouvé et indique le moyen de fixer les couleurs bleues, ce qui, dit-il, était impossible jusqu'alors.

« Le n° 147 contient une note qui me paraît intéresser les lépidoptéristes. Cette note a trait à l'altération par la lumière de la couleur de ces insectes. Des expériences ont été faites par M. Capronnier, membre de la Société entomologique de Belgique, avec des verres de différentes couleurs. Cet observateur a constaté que, de tous les verres colorés qu'il a essayés, le jaune était celui qui altérait le moins les couleurs des papillons, et que l'obscurité seule pouvait assurer la conservation des couleurs dans les collections. »

A ce sujet, M. Mocquerys rappelle qu'à Bruxelles, l'administration du Musée Royal a étudié la question de savoir s'il serait possible d'exposer à la vue des visiteurs, sans danger pour les insectes, les cadres de sa collection ento-

mologique. Parmi les divers moyens proposés, un des plus ingénieux, dit M. Mocquerys, est celui qui consisterait à recouvrir les boîtes de verres jaunes. Il paraît que ces verres ont la propriété d'arrêter les rayons chimiques de la lumière et par conséquent de neutraliser son action sur les couleurs.

Séance du 15 mars 1877.

Présidence de M. Le Bouteiller, président.

Membres présents : MM. Le Bouteiller, président ; Frontin, Gascard, Guilbert, Le Breton, Lhotte, Lieury, Power et Bourgeois, secrétaire.

Sont exposés sur le Bureau :

Par M. Lhotte, trois insectes exotiques arrivés récemment à Rouen, dans des bûches de campêche : une Mygale aviculaire, une espèce du genre Blatte et un Scolopendre géant.

Par le même membre, une Noctuelle, *Hoporina croceago*. M. Lhotte fait remarquer que ce papillon paraît en septembre et octobre, passe l'hiver et reparaît en mars et avril.

Par M. Frontin, *Cerastis vaccinii*, L., autre noctuelle qui hiverne également à l'état parfait et reparaît en mars et avril.

M. Le Bouteiller dit avoir capturé récemment : *Chrysomela staphylæa*, *Olophrum piceum*, *Carabus convexus*.

M. J. Bourgeois se rappelle avoir vu voltiger, dans les derniers jours de février, le *Polyommatus phlæas*.

Le même membre fait passer sous les yeux de ses collègues plusieurs exemplaires de larves et d'individus neutres adultes d'une espèce exotique de Termite, capturés vivants à Elbeuf, dans du bois de teinture, par M. Lancelevée. Une note accompagne cette exposition. M. le Président demande que la note de M. Lancelevée soit lue en séance générale de la Société et prie le Secrétaire de vouloir bien faire parvenir à notre collègue les remercîments que lui adresse le Comité pour son intéressante communication.

MM. Lieury et Le Breton disent s'être occupés de l'étude des œufs agglutinés autour de la branche de chêne que M. Power a soumise au Comité dans une de ses séances précédentes. Nos collègues ont réussi à faire éclore, par la chaleur, un certain nombre de ces œufs ; ils en ont obtenu des larves d'un Hémiptère homoptère, dont ils se proposent d'étudier les évolutions.

M. Power annonce à ses collègues qu'il a entrepris une monographie des Brenthides.

Séance du 12 avril 1877.

Présidence de M. Le Bouteiller, président.

Membres présents : MM. Le Bouteiller, président ; Lhotte, Frontin, Guilbert, Vastel, Gascard et Bourgeois, secrétaire.

M. Lhotte dit avoir retrouvé sur une branche de chêne, à Canteleu, des œufs d'insectes analogues à ceux que M. Power a présentés au Comité dans son avant-dernière séance et se propose d'en étudier le développement.

M. Frontin soumet au Comité deux espèces de *Cercyon* capturées à bord d'un navire chargé d'arachides : *Cercyon flavipes* et *C. granarium*, ce dernier nouveau pour le département.

M. Bourgeois expose quelques exemplaires d'un coléoptère curculionide capturé récemment dans un fragment de parquet de chêne provenant d'Elbeuf, et décrit, en 1854, par Wollaston sous le nom de *Pentarthrum Huttoni*.

Le même membre montre au Comité un dessin représentant les ravages et les diverses évolutions de cet insecte sous ses trois états de larve, de nymphe et d'insecte parfait.

Séance du 17 mai 1877.

Présidence de M. Le Bouteiller, président.

Membres présents : MM. Le Bouteiller, président ; Frontin, Guilbert, Lhotte, Le Breton, Oberlender, O'Reilly, Vastel et Bourgeois, secrétaire.

M. Guilbert signale une note de M. Emery, publiée dans le n° 172 des *Petites nouvelles entomologiques* de Deyrolle, et relative à l'*emploi du Nitrite d'Amyle pour tuer*

les insectes. Ce procédé se recommande surtout en ce qu'il conserve aux insectes qu'on a fait périr ainsi leur flexibilité, ce qui est fort avantageux pour le collage des petites espèces.

M. Frontin expose :

Scolopendra morsitans, Latr., Myriapode capturé dans un navire ;

Ophonus mendax, Ross., de la côte de Canteleu.

M. Guilbert présente quelques espèces de coléoptères qu'il a recueillies dans des coloquintes décomposées et parmi lesquelles on remarque *Acritus minutus*, F., *Lycoperdina bovistæ*, etc.

M. Lhotte annonce avoir obtenu l'éclosion des œufs d'insectes présentés par M. Power dans une des dernières séances du Comité. Ces œufs ont donné naissance à des pucerons du genre *Aphis*, que plusieurs membres supposent appartenir à l'espèce *roboris*, Latr.

M. Bourgeois lit deux notes entomologiques, l'une sur la synonymie du *Rhyncholus Hervei*, Allard, qui, d'après lui, ne serait autre que le *Pentarthrum Huttoni*, Wollaston, que notre collègue M. Levoiturier a capturé récemment à Elbeuf; la seconde, relative à une particularité offerte par les nymphes du *Cis boleti*.

Le même membre signale au Comité un nouveau procédé de destruction proposé contre le *Phylloxera*, et dont on serait redevable à M. Ponsard, député à l'Assemblée nationale. Il consiste dans l'introduction, à l'état solide, d'un fragment de sulfure de potassium dans les ceps, après y avoir pratiqué une incision préalable.

M. Vastel lit une note sur le *Bulletin n° 2 (1877) de la Société des sciences naturelles de Nîmes*, qui avait été renvoyé à son examen. Notre collègue appelle l'attention du

Comité sur un instrument inventé par M. G. Revoil, et nommé par lui *Mégalographe*, qui réaliserait toutes les applications de la chambre claire au microscope simple et composé, et permettrait d'obtenir la reproduction des images aperçues avec des grossissements considérables, même à la clarté d'une lampe ou à la lumière diffuse.

Séance du 15 novembre 1877.

Présidence de M. Le Bouteiller, président.

Membres présents : MM. Le Bouteiller, président ; Frontin, H. Tarriel, Vastel et Bourgeois, secrétaire.

M. Frontin expose :

Satyrus Arethusa, S. V., et *Crateronyx Dumeti*, L., obtenus d'éclosion.

Pogonus iridipennis, Nicol. (= *fulvipennis*, Dej.), coléoptère carabique trouvé, il y a quelques années, au mois de juin, au Havre, sous des Fucus rejetés par la mer.

Otiorhynchus tenebricosus, Herbst (= *clavipes*, Oliv.), curculionide capturé sur les hauteurs de La Mi-Voie.

Ces deux coléoptères sont nouveaux pour la faune du département.

M. Lancelevée signale, par l'entremise du Secrétaire, les espèces suivantes, rencontrées par lui, de mai à août 1877, aux environs d'Elbeuf, et qui ne figurent pas au Catalogue de M. Mocquerys :

Acalles sulcatus.

Leiosomus concinnus.

Myrmedonia Fussi, Kraatz (= *bituberculata,* Ch. Bris.).
Ocyusa nigrita.
Apion cruentatum.
— *ononidis.*
Orchestes crinitus.

L'ordre du jour appelle la lecture du travail de M. Lhotte intitulé : *Addenda à la Faune des Lépidoptères de la Seine-Inférieure.* En l'absence de M. Lhotte, M. le Président veut bien se charger de donner au Comité une connaissance sommaire du contenu du travail de notre collègue. Il fait remarquer surtout le soin minutieux avec lequel sont relatées les circonstances de capture des différentes espèces citées ; ces renseignements si utiles, fournis par un entomologiste qui a vu et observé, seront certainement appréciés de tous ceux qui s'intéressent à la faune lépidoptérologique de notre région. Après quelques observations de MM. Frontin et Tarriel, le Comité décide qu'il appuiera le travail de M. Lhotte auprès de la Commission de publicité.

Séance du 13 décembre 1877.

Présidence de M. Le Bouteiller, président.

Membres présents : MM. Le Bouteiller, président ; Lhotte, Power et Bourgeois, secrétaire.

Se font excuser et envoient leur bulletin de vote : MM. Le Breton, Oberlender et Vastel.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. Lhotte dit qu'il tient à remercier le Comité pour l'accueil favorable qui a été fait, lors de la dernière séance, à son travail intitulé : *Addenda à la Faune des Lépidoptères de la Seine-Inférieure*. Il ajoute que ce témoignage de sympathie de la part de ses collègues lui sera d'un grand encouragement pour la continuation de ses études entomologiques.

L'ordre du jour appelle le renouvellement du Bureau pour l'année 1878. Sont élus :

Président. . . M. Le Bouteiller.
Secrétaire. . . M. J. Bourgeois.

M. le Président remercie les membres du Comité qui ont bien voulu lui continuer leurs suffrages pour l'année 1878. M. Bourgeois joint ses remercîments à ceux de M. le Président.

M. Power fait passer sous les yeux des membres du Comité un carton renfermant plusieurs espèces remarquables de coléoptères de la famille des Brenthides, qui fait l'objet de ses études spéciales et dont il prépare une monographie.

M. Lhotte offre, pour l'album du Comité, deux feuilles de poirier recouvertes de galles. Plusieurs membres pensent que ces galles sont dues à la piqûre d'un insecte appartenant à l'ordre des Hyménoptères et probablement au genre *Cynips*.

M. Lhotte présente ensuite :

Deux coques doubles d'un lépidoptère hétérocère, la *Saturnia carpini*. La première de ces coques renfermait deux chenilles, dont l'une a donné naissance à un papillon ♂,

et l'autre à un papillon ♀. Quant à la seconde, qui est divisée en deux loges séparées par une cloison transversale, elle a produit deux papillons ♀.

Deux chrysalides de la *Vanessa urticæ*, présentant sur un des côtés de leur corps un appendice filiforme, que plusieurs membres sont d'avis d'attribuer à une production fungique. M. Lhotte ajoute que sur 60 à 70 chenilles de la *Vanessa urticæ* qu'il élevait chez lui, il s'en est trouvé 7 ou 8 qui se sont chrysalidées dans cet état.

Enfin, un exemplaire d'une espèce de *Lycæna* présentant une atrophie de l'aile inférieure du côté droit.

ANNÉE 1878

Séance du 10 janvier 1878.

Présidence de M. Vastel.

Membres présents : MM. Le Breton, Power, Tarriel, Vastel, Viret et Bourgeois, secrétaire.

M. Bourgeois donne lecture au Comité d'une lettre qu'il a reçue de M. Le Bouteiller, président, retenu chez lui par une indisposition, et qui s'excuse de ne pouvoir assister à la séance. M. Vastel veut bien accepter de présider la réunion en l'absence de M. Le Bouteiller.

M. Le Breton expose des fragments de bois de pin présentant des galeries creusées par des insectes, dont notre collègue a pu également recueillir les larves et les nymphes. Le Comité est d'avis que ces premiers états sont ceux du *Pissodes notatus*, coléoptère de la famille des curculionides. M. le Président prie M. Bourgeois de bien vouloir donner, à la prochaine séance, quelques renseignements sur les travaux exécutés par cet insecte, l'un des plus redoutables ennemis des forêts d'arbres résineux.

Séance du 14 février 1878.

Présidence de M. Le Bouteiller, président.

Membres présents : MM. Le Bouteiller, président ; Frontin, Le Breton, Tarriel, Vastel, Viret et Bourgeois, secrétaire.

M. Frontin soumet au Comité un exemplaire de *Trachea piniperda* Hb., lépidoptère hétérocère dont la chenille est très nuisible aux pins et aux sapins. Suivant M. Berce, elle cause de grands dégâts à ces arbres en Allemagne. M. Frontin l'a trouvé en grand nombre à la forêt du Rouvray. Le papillon éclôt en mars et avril.

M. Tarriel présente ensuite au Comité une branche de chêne, trouvée au bois Cany, entourée d'un anneau d'œufs semblables à ceux qui nous ont déjà été soumis, l'année dernière, par notre collègue, M. Power. On se rappelle que, grâce aux observations de MM. Le Breton et Lhotte, il a pu être constaté que ces œufs étaient ceux d'un puceron, l'*Aphis roboris* Latr.

M. Bourgeois, chargé lors de la dernière séance, par M. le Président, de donner au Comité quelques détails relatifs aux travaux exécutés aux dépens des pins par le *Pissodes notatus*, donne lecture de la partie de l'*Histoire des insectes du Pin maritime*, de M. Perris, qui a trait à cette espèce. Les travaux si exacts et si consciencieux de cet éminent entomologiste ont mis en pleine lumière les mœurs de ces coléoptères lignicoles ; ils expliquent parfaitement de quelle manière sont construites et formées les

cellules ovoïdes ou aplaties qui terminent les galeries et que M. Le Breton avait observées sur plusieurs pins abattus de notre forêt du Rouvray.

Séance du 14 mars 1878.

Présidence de M. Le Bouteiller, président.

Membres présents : MM. Le Bouteiller, président ; Le Breton, Lhotte, Power, Tarriel, Vastel et Bourgeois, secrétaire.

M. Vastel signale une note de M. Austant, insérée dans le n° 188 des *Petites nouvelles entomologiques* et intitulée : « Réponse à une note de M. Bellier de la Chavignerie « au sujet d'un *Smerinthus* d'Algérie, signalé par M. Stau- « dinger. » Notre collègue y trouve une confirmation à l'opinion émise, il y a quelques mois, au sein du Comité par plusieurs de ses membres, relativement à la priorité en matière de dénomination entomologique. Il pense que c'est avec raison que toute description, scientifiquement faite, donne droit à la priorité du nom imposé par l'auteur, que l'insecte décrit ait été ou non déjà capturé précédemment. Tous les membres présents partagent, à cet égard, l'avis de M. Vastel.

M. Power fait passer sous les yeux des membres du Comité un lépidoptère capturé par lui au mois de juillet dernier, au pied des glaciers du Mont-Cervin. C'est la

Nemeophila Cervini, décrite pour la première fois par M. Fallou, dans les *Annales de la Société entomologique de France* (année 1864, p. 25 et 26, pl. X, fig. 1-3).

Séance du 25 avril 1878.

Présidence de M. Le Bouteiller, président.

Membres présents : MM. Le Bouteiller, président ; Frontin, Lhotte, Le Breton, Lieury, Oberlender, Tarriel frères, Vastel et Bourgeois, secrétaire.

La parole est à M. Oberlender pour la lecture de sa note sur la *Zygène de la Filipendule*.

M. Le Bouteiller constate l'intérêt qui s'attache aux faits observés par notre collègue et demande que la note de M. Oberlender soit lue en séance générale.

M. Schlumberger, membre de la Société des Amis des sciences naturelles et du Comité de botanique, vient entretenir ses collègues du Comité d'entomologie des ravages exercés sur les pins maritimes de sa propriété des Authieux par deux espèces de coléoptères, dont il expose des spécimens à l'état de larves et d'insectes parfaits. Ce sont :

1° L'*Hylurgus piniperda*, qui dévaste surtout les jeunes pousses ;

2° Le *Pissodes notatus*, qui creuse ses galeries entre le bois et l'écorce, dans la couche concentrique que les botanistes appellent le *liber*.

M. Schlumberger a constaté que les moyens indiqués dans les ouvrages forestiers pour la destruction de ces xylophages sont loin d'être suffisants ; il demande si, parmi les membres du Comité, il ne se trouverait personne qui pût lui en indiquer de plus efficaces. M. le Président, tout en manifestant le regret de ne pouvoir satisfaire à la demande de M. Schlumberger, rappelle que la nature emploie souvent, dans des circonstances analogues, des moyens qui lui sont spéciaux. C'est ainsi qu'une seule nuit d'orage a suffi, à plusieurs reprises déjà, pour détruire complètement toutes les Hyponomeutes qui ravageaient les pommiers d'un canton et que l'on a vu, il y a peu d'années, une gelée tardive du mois de mai diminuer considérablement le nombre des hannetons qui venaient d'apparaître en quantités inquiétantes.

M. Le Breton expose différentes galles et les insectes qui en sont sortis :

1° Des galles trouvées sur les racines d'un chêne, recueillies vers le mois d'août dernier, et qui étaient habitées par de petites larves blanchâtres. Ces larves ont donné naissance, au mois de septembre, à des *Cynips*. — De ces mêmes galles sont sorties, tout récemment, c'est-à-dire environ six mois après, d'autres hyménoptères que notre collègue pense être des Chalcidiens parasites des *Cynips* éclos au mois de septembre ;

2° Une galle chevelue, d'une apparence analogue à celle du Bédéguar du rosier, trouvée également sur un chêne ;

3° Une galle trouvée sur une ronce sèche qui lui a donné au commencement d'avril une éclosion de *Cynips ;*

4° Des feuilles de chêne dont la surface inférieure est tapissée de petites galles aplaties et très brièvement pédiculées, que notre collègue, M. Lieury, reconnaît pour être la

galle appelée par Réaumur *galle en bouton de chemise* et qui est produite par la piqûre du *Diplolepis lenticularis* Oliv.

M. le Président remercie M. Le Breton de son intéressante exposition.

M. Lhotte demande la parole pour faire une rectification à une communication de M. Tarriel à la dernière séance du Comité, relativement aux conditions les plus favorables pour la capture de la *Trachea piniperda*. M. Lhotte soutient que ce ne sont pas les jeunes plantations de pins qui sont le plus ravagées par cette noctuelle, comme l'a prétendu M. Tarriel, mais que c'est au contraire au pied des pins dont l'âge atteint environ 35 ans que les chrysalides de *Trachea* sont les plus abondantes.

Séance du 10 octobre 1878.

Présidence de M. Frontin.

Membres présents : MM. Frontin, président; Lhotte et Bourgeois, secrétaire.

En l'absence du Président, M. Frontin veut bien se charger d'occuper le fauteuil.

M. Bourgeois dit que, dans une excursion faite au mois de juillet dernier, au Marais-d'Heurteauville, nos collègues d'Elbeuf, MM. Levoiturier, Lancelevée et Tassel ont capturé :

Silis ruficollis ♂ et ♀.

Hypera arundinis (sur le *Sium latifolium*).
Aphthona cœrulea (sur l'*Iris pseudo-acorus*).
Anthocomus festivus.

Les deux premières espèces nouvelles pour la faune départementale.

M. Bourgeois fait passer sous les yeux des membres présents un exemplaire du *Podabrus Mocquerysi* Reiche, dont la description paraîtra prochainement dans les *Annales de la Société entomologique de France* et dédié au fils de notre honorable collègue M. Mocquerys, qui l'a capturé dans nos environs.

Séance du 12 décembre 1878.

Présidence de M. Le Bouteiller, président.

Membres présents : MM. Le Bouteiller, président; Frontin, Le Breton, Power, Vastel et Bourgeois, secrétaire.

M. Vastel demande la parole pour appeler l'attention du Comité sur un travail du Dr F.-A. Pouchet, relatif à des expériences faites à propos de la congélation des animaux et tendant à prouver que, pour tous, la congélation arrête absolument la vie.

M. Power ne croit pas qu'il faille prendre cette assertion à la lettre, surtout en ce qui concerne les insectes, car, dit-il, s'il en était ainsi, bien peu d'entre eux résisteraient aux froids des hivers rigoureux, tandis qu'il est constaté, au

contraire, par tous les entomologistes chasseurs, que ce ne sont pas les années froides, mais bien celles qui se distinguent par leur sécheresse qui sont les moins favorables à l'abondance des insectes.

MM. Le Bouteiller et Frontin font remarquer à M. Power que la nature a accordé à presque tous les insectes, qui sont destinés à hiverner, les moyens de se mettre à l'abri du froid et de la gelée. Ainsi, dit M. Frontin, la chenille de la *Zeuzera Aesculi* bouche son trou avec ses excréments avant l'arrivée des froids ; d'autres pénètrent plus profondément dans le cœur de l'arbre ; les mans s'enfoncent davantage en terre pendant les hivers rigoureux, etc. En outre, quelques chenilles ou larves sont revêtues d'une couche de graisse assez épaisse pour les garantir : telle est celle du *Cossus ligniperda*.

M. Power répond, qu'à son avis, les couches profondes des arbres doivent participer à peu de choses près du degré de la température ambiante ; pour lui, le cœur de certains d'entre eux peut avoir jusqu'à 10° de froid et il faut en conclure, ajoute-t-il, que, même en s'enfonçant à cette profondeur, l'insecte ne saurait se mettre à l'abri de la congélation.

M. Le Breton n'est pas de l'avis de M. Power sur ce point, et pense, qu'eu égard au peu de conductibilité des couches ligneuses pour le calorique, le cœur des arbres doit présenter une température notablement supérieure à celle de l'écorce et de l'air ambiant. Il ajoute qu'il n'est pas opposé, du reste, à la théorie du retour à la vie des larves congelées, car, en cherchant des champignons dans du bois complètement gelé sous l'influence d'infiltrations, il a trouvé une fois une larve durcie, qui semblait devoir se casser au moindre effort, et a pu la ramener à la vie, en l'exposant à la chaleur.

M. Vastel fait remarquer qu'avant tout il convient de bien préciser ce qu'il faut entendre par les mots de « congélation des animaux. » Il pense que si l'on entend par là la solidification réelle des humeurs vitales, il y a tout lieu de croire qu'aucun animal ne saurait résister à une pareille transformation de l'organisme.

La suite de la discussion de cette question intéressante est renvoyée à la prochaine séance et il est décidé qu'elle sera maintenue à l'ordre du jour.

Le Comité procède au renouvellement de son Bureau. Sont nommés :

Président	M. Le Bouteiller.
Secrétaire	M. J. Bourgeois.

MM. Le Bouteiller et J. Bourgeois remercient les membres présents de l'honneur qu'ils leur ont fait en leur continuant leurs fonctions pour 1879.

SOCIÉTÉ DES AMIS DES SCIENCES NATURELLES

COMITÉ D'ENTOMOLOGIE

FONDÉ EN 1874

(L'astérisque indique les membres fondateurs ; le millésime, l'année de l'entrée dans le Comité).

PRÉSIDENT.

* M. E. LE BOUTEILLER (*Coléoptères*).

SECRÉTAIRE.

* M. J. BOURGEOIS (*Coléoptères*).

MEMBRES.

* MM. F. Deschamps (*Hémiptères*).
1875. A. Frontin (*Lépidoptères*).
1878. Gadeau de Kerville (*Coléoptères*).
1877. A. Gascard (*Coléoptères*).
1876. R. Guilbert (*Coléoptères*).

* MM. A. Le Breton.
* H. Lhotte (*Lépidoptères*).
* J.-B. Lieury.
1879. P. Noël (*Lépidoptères*).
1877. Oberlender (*Lépidoptères*).
1877. O'Reilly.
* G. Power (*Coléoptères*).
1877. Tarriel jeune (*Lépidoptères*).
* Vastel.
* G. Viret (*Lépidoptères*).

MEMBRES DÉCÉDÉS.

* MM. S. Mocquerys (*Coléoptères*) † 1879.
* S. Morel † 1878.
* Petit † 1877.

MEMBRES DÉMISSIONNAIRES.

1875. MM. R. Troussel-Dumanoir.
1877. Tarriel aîné.

TABLE DES MATIÈRES PAR NOMS D'INSECTES.

Acalles sulcatus 261
Acritus minutus 260
Anobium paniceum 239
Anthocomus festivus 271
Apate carmelita 255
Aphis roboris 260, 266
Aphthona cærulea 271
— herbigrada . . . 232
— hilaris. 232
Apion aciculare 235
— atratulum 232
— Caullei 235
— columbinum 235
— cruentatum . . . 235, 262
— Germari 235
— ononidis 262
— opeticum 235
— Pomonæ 232
— semivittatum. 235
— striatum. 232
— vicinum. 235
— Waltoni 235
Arma Custos 232
Argyronète aquatique . . . 225
Astemma aptera 232
Blatte exotique 257
Bombyx Cynthia. 239
— mori 255
Bombyx Pernyi 239
— rubi 234
— sericigènes 239, 254, 255
— Yama Maï. 239
Brachytarsus varius 254
Brenthides 258, 263
Bryotropha solanella 231
Carabus convexus 257
— intricatus 255
Cassida nobilis 249
— oblonga 249
Cerambyx cerdo 255
Cerastis vaccinii 257
Cercyon flavipes 259
— granarium 259
Chalcidiens 269
Chrysomela polita 236
— staphylæa . . . 257
Cimex lectularius 240
Cis boleti 260
Clythra (coques de) 256
Coccinella variabilis 232
Coccinelles 249
Cossus ligniperda 233, 234, 272
Crateronyx Dumeti. 261
Crypocephalus tessellatus. . 241
Cteniza nidulans. 224
Cynips 253, 263, 269

Dejopeia pulchella 228
Demas coryli 246
Dicranura vinula 227
Diplolepis lenticularis . . . 270
Doryphora 10-lineata. . 228, 242, 243, 244
Dorytomus capreæ 232
— maculatus. . . . 232
Drilus flavescens ♀ . . 238, 247
Elleschus bipunctatus . . . 232
Epeïre Diadème 224
Ephémérines 253
Eurygaster maurus. 241
Eusarcoris melanocephalus . 241
Feronia sp.. . . . . 251, 253
Gellechia ocellatella 237
Geotrupes sp. 239
Gibbium scotias 240
Grand Diable 240
Hannetons. 253, 269
Hépiale louvette 243
Hepialus lupulinus 243
Hermæophaga mercurialis . 235
Himera pennaria 250
Hoporina croceago. 257
Homodemus marginellus . . 241
Hylobius fatuus 238, 239
Hylurgus piniperda 268
Hypera arundinis 271
Hyponomeutes. 269
Ichneumons 234
Ledra aurita. 240
Leiosomus concinnus. . . . 261
Lycæna sp. 264
Lycoperdina bovistæ 260
Lygæus familiaris 241
Mans 272
Microtoma carbonaria . . . 241
Mygale aviculaire 257
Mygale avicularia 224
— fodiens. 225
Myrmedonia bituberculata . 262
— Fussi 262
Nemeophila Cervini 268
Nemesia cœmentaria 224
Ocyusa nigrita. 262
Odontotarsus grammicus . . 241
Olophrum piceum 257
Ophonus mendax 260
Orchestes crinitus 262
Oreina cacaliœ 241
— luctuosa 236
— speciosissima 241
Oryctes nasicornis 250
Otiorhynchus clavipes . . . 261
— tenebricosus . 261
Papilio Machaon. 248
Pentarthrum Huttoni. . 259, 260
Paryganes 237, 241, 242
Phyllobotrica 4-maculata . . 255
Phylloxera 260
Phytomyza affinis 240
Piéride du chou 234
Pissodes notatus . . 265, 266, 267, 268
Plusia gamma 256
Podabrus Mocquerysi . . . 271
Podura aquatica 232
Pogonus fulvipennis 261
— iridipennis 261
Polyommatus phlæas 258
Pseudochina testacea 231
Punaise rouge des jardins . 232
Quedius nigriceps 254
— scitus. 254
Rhyncolus Hervei 260
Rhynchites æneovirens . . . 232
— obscurus 232

Rh. obscurus var. fragariæ . 232
Saturnia carpini 263
Satyrus Arethusa 261
Scolopendra morsitans . . . 260
Scolopendre géant 257
Scolopostetus sp.. 232
Selenia hinularia. 246
Silis ruficollis 270
Sitones tibialis. 232
Sphynx ligustri var. 255
Staphylinus minax 254
Stenocephalus neglectus . . 241
Strachia oleracea. 241
Teicomyza fusca 246
Termites exotiques 258
Thyamis dorsalis 232
Trachea piniperda . . . 266, 270
Vanessa Levana 249
— ab. Porima 249
— urticæ 264
Xyletinus flavescens 231
Xylophages 256, 269
Zeuzera Aesculi 272
Zygène de la Filipendule . . 268

ANNÉE 1878.

BIBLIOTHÈQUE ET COLLECTIONS

BIBLIOTHÈQUE

I. — *Publications offertes à la Société.*

Bibliographie des Sociétés savantes de France.

Envoi du Ministère de l'Instruction publique.

Brevi Notizie intorno ad Aracnidi e Miriapodi d'ell agro romano, par Pavesi et R. Pirotta.

Don de M. Pirotta.

Cinq chapitres d'une philosophie pour tous. Essai sur le gouvernement de la vie.

Comité des travaux historiques et des Sociétés savantes. — Liste des membres titulaires, honoraires et non résidants du Comité, des correspondants et des correspondants honoraires du Ministère de l'Instruction publique pour les travaux historiques. — Instructions. — Liste des Sociétés savantes des départements correspondant avec le Ministère.

Envoi du Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts.

Compte rendu de l'excursion de Beauvais (Rapport géologique et curiosités locales), par L. Boutillier.

Extrait du *Bulletin de la Société des Amis des sc. natur. de Rouen*, année 1877.

Don de l'auteur.

De la diminution des oiseaux insectivores si utiles aux produits de l'agriculture et des moyens à employer pour atténuer le mal, par M. Barbier-Montault.

Don de l'auteur.

De la résistance comparative des arbres et arbustes plantés au voisinage des fabriques de produits chimiques, par le Dr Bouteiller.

Don de l'auteur.

Diagnoses de Lycides nouveaux, 1re et 2e parties, par M. J. Bourgeois.

Extrait des *Annales de la Société entomologique de France*, 1877 et 1878.

Don de l'auteur.

Du bégaiement et de son traitement physiologique, par M. le Dr Jules Godard.

Don de l'auteur.

Elenco dei Funghi della Provincia di Pavia, di R. Pirotta.

Don de l'auteur.

Eloge historique du Dr F.-A. Pouchet, par L. Boutillier.

Extrait du *Bulletin de la Société des Amis des sc. natur. de Rouen*, année 1877.

Don de l'auteur.

I Miriapodi del « Violante » del dott. R. Pirotta.

Don de l'auteur.

Index synonymique de la famille des champignons. —

Complément du T. II de la Cryptogamie illustrée, par C. Roumeguère.

Don de M. A. Le Breton.

Introduction à la Bibliographie de Belgique. — Relevé de tous les écrits périodiques qui se publient dans le royaume par les sociétés savantes, les administrations publiques, les associations et les particuliers, dressé par les soins de la Section littéraire de la Commission des échanges internationaux.

La nuova teoria di reproduzione. — Osservazioni e considerazioni del P. Giotto Ulivi.

Don de l'auteur.

Le Havre avant l'histoire et l'antique ville de l'Eure, par M. L.-Charles Quin.

Envoi de la Société havraise d'études diverses.

Le journal de la marine (n° du 30 novembre 1878).

Le Moniteur du Calvados (n° du 13 septembre 1878).

Envoi de M. V. Châtel.

Lettre à un ami pour le gagner à l'histoire naturelle, par Ernest Dollfus.

Don de M. Adrien Dollfus.

Libellulidi dei dintorni di Pavia del dott. R. Pirotta.

Don de l'auteur.

L'Union. Chronique des sociétés savantes (avril à octobre 1878).

Publication de l'Institut des provinces.

Morphologie du système dentaire des races humaines dans ses rapports avec l'origine des races et la théorie de Darwin, par M. le Dr Lambert.

Don de l'auteur.

Note sur la Nymphe du Cis boleti, par M. J. Bourgeois.

Extrait du *Bulletin de la Société des Amis des sc. natur. de Rouen*, année 1877.

Don de l'auteur.

Notice géologique sur Valcongrain.

Don de M. V. Châtel.

Notice sur les cordes industrielles et de luxe de toutes espèces, exposées à Paris en 1878 (groupe VI), par M. J. Caudron.

Don de l'auteur.

Nouveaux documents sur l'histoire des plantes cryptogames et phanérogames des Pyrénées, par C. Roumeguère, précédés d'une introduction par Ch. Naudin, de l'Institut.

Don de l'auteur.

Rapport sur les épidémies et les maladies qui ont été observées dans l'arrondissement de Rouen pendant l'année 1876, par le Dr Bouteiller.

Don de l'auteur.

Saggio d'una monografia del genere *Sporornia*, per R. Pirotta.

Don de l'auteur.

Souvenirs du Congrès scientifique du Havre, par M. L.-Charles Quin.

Envoi de la Société havraise d'études diverses.

Statistique botanique du département de la Haute-Garonne, par C. Roumeguère.

Don de l'auteur.

Sul Helminthosporium vitis. Nota dott. R. Pirotta.

Don de l'auteur.

II. — *Publications des Sociétés correspondantes.*

(Echanges contre le Bulletin).

A. — Sociétés françaises.

Amiens. Bulletin mensuel de la Société linnéenne du nord de la France. Nos 66 à 75.

Amiens. Mémoires de la Société linnéenne du nord de la France. T. IV.

Angers. Bulletin de la Société d'études scientifiques d'Angers. Années IV à VII (1874-1877).

Angers. Mémoires de la Société académique de Maine-et-Loire. Tome XXXIII et XXXIV.

Auxerre. Bulletin de la Société des sciences historiques et naturelles de l'Yonne. Tome XXXII et XXXIII.

Béziers. Société d'études des sciences naturelles. Année 1877.

Bordeaux. Actes de la Société linnéenne de Bordeaux. 2e série, tome I, 6e livraison, et tome II, livraisons 1 et 2 (avec l'extrait des comptes rendus des séances de novembre 1876 à décembre 1877).

Bordeaux. Mémoires de la Société des sciences physiques et naturelles de Bordeaux. 2e série, tome II, 2e cahier.

Caen. Mémoires de l'Académie nationale de Caen. Année 1877.

Cherbourg. Mémoires de la Société nationale académique de Cherbourg. Année 1875.

Cherbourg. Mémoires de la Société nationale des sciences naturelles de Cherbourg. 2e série, tome X.

Evreux. Recueil des travaux de la Société libre d'agriculture, des sciences, arts et belles-lettres de l'Eure. 4e série, tome III (avec le compte rendu de la séance publique tenue à Bernay le 29 septembre 1878).

Le Havre. Bulletin de la Société géologique de Normandie. Tome III, fasc. V.

Le Havre. Société des sciences et arts agricoles et horticoles du Havre. 12e Bulletin.

Lille. Mémoires de la Société des sciences, de l'agriculture et des arts de Lille.

Lyon. Annales de la Société linnéenne de Lyon. 2 volumes. Année 1875-1876 (renfermant le travail de M. Perris sur les larves de coléoptères).

Lyon. Société d'études scientifiques. Tome III, n° 2 (avec le règlement).

Marseille. Bulletin de la Société d'études des sciences naturelles de Marseille. Année 1876-1877, n° 1.

Metz. Mémoires de l'Académie de Metz. LVIIe année.

Nancy. Bulletin de la Société des sciences de Nancy. Tome III, fasc. 6.

Nantes. Annales de la Société académique de Nantes et du département de la Loire-Inférieure. 1876, 2e semestre et 1877, 1er semestre.

Nimes. Bulletin de la Société d'études des sciences naturelles de Nîmes. Année 1877, nos 11 et 12; année 1878, nos 1 à 9.

Nimes. Mémoires de l'Académie du Gard. Année 1876.

Paris. Bulletin de la Société d'anthropologie de Paris. 2e série, tome XII, fasc. 2 et 4. 3e série, tome I, fasc. 1 et 2.

Paris. Bulletin de la Société de médecine légale de France. Tome V, fasc. 1.

Paris. Feuille des jeunes naturalistes. N°s 87 à 98.

Reims. Bulletin de la Société d'histoire naturelle de Reims. 1re année et 1er fasc. de la 2e année.

Rouen. Bulletin de la Société centrale d'horticulture de la Seine-Inférieure. Tome XVIII, 3e cahier; tome XIX, cahiers 1 à 4; tome XX, cahiers 1 et 2 (avec le catalogue de la Bibliothèque, par M. Héron).

Rouen. Bulletin de la Société industrielle de Rouen. 5e année, n° 6; 6e année, n°s 1 à 4.

Rouen. Bulletin de la Société libre d'émulation du commerce et de l'industrie de la Seine-Inférieure. Année 1877-1878 (avec le catalogue du Musée industriel, par M. Raymond Coulon).

Rouen. Bulletin de la Société protectrice de l'Enfance de la Seine-Inférieure. N° 5 (1877).

Rouen. Extrait des travaux de la Société centrale d'agriculture du département de la Seine-Inférieure. 188e cahier (avec la table analytique des matières contenues dans les bulletins et les procès-verbaux depuis sa réorganisation, le 25 mars 1819, jusqu'au 31 décembre 1873, par E. Fortier, trésorier).

Rouen. Précis analytique des travaux de l'Académie des sciences, belles-lettres et arts de Rouen. Année 1876-1877.

Rouen. Union médicale de la Seine-Inférieure (journal de la Société de médecine). N°s 49 à 53.

Semur. Bulletin de la Société des sciences historiques et naturelles de Semur. 13e année (1876); 14e année (1877).

Toulouse. Bulletin de la Société d'histoire naturelle de Toulouse. 11e année, n°s 1 et 2.

Toulouse. Mémoires de l'Académie des sciences, inscriptions et belles-lettres de Toulouse. T. VIII et IX.

Troyes. Mémoires de la Société académique d'agriculture, des sciences, arts et belles-lettres de l'Aube. Année 1877.

B. — Sociétés étrangères.

ALLEMAGNE.

Brême. Abhandlungen herausgegeben vom naturwissenschaftlichen Vereine zu Bremen. Tome V, nos 3 et 4 (avec Beilage n° 6).

Elberfeld. Jahres-Berichte des naturwissenchaftlichen Vereins in Elberfeld. Heft n° 5.

AUTRICHE.

Trieste. Bolletino della Societa adriatica di scienze naturali in Trieste. Tome III, n° 3; tome IV, n° 1.

Vienne. Schriften des Vereines zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse in Wien. Année 1877-1878.

Vienne. Verhandlungen der K. K. zoologisch-botanisch. Gesellschafts in Wien. Vol. XXVI et XXVII.

BELGIQUE.

Bruxelles. Annales de la Société entomologique de Belgique. Tome XX.

Bruxelles. Annales de la Société géologique de Belgique. Tomes II et III.

Bruxelles. Annales de la Société malacologique de Belgique. Tome X (avec les procès-verbaux des séances de juillet à décembre 1876).

Bruxelles. Bulletin de la Société belge de microscopie (procès-verbaux des séances de juillet 1877 à octobre 1878).

Bruxelles. Comptes rendus des séances de la Société entomologique de Belgique. N°s 45 à 57.

Liège. Mémoires de la Société royale des sciences de Liège. 2e série, tome VI.

HOLLANDE.

Harlem. Archives néerlandaises des sciences exactes et naturelles. Tome XI, 4e livraison.

ÉTATS-UNIS.

Washington. Annual Report of geological and geographical Survey. Vol. VII (1878).

Washington. List of publications of the Smithsonian Institution. July 1877.

ITALIE.

Florence. Bulletino della Societa entomologica italiana. 10e année, n°s 1, 2 et 3.

SUISSE.

Neuchatel. Bulletin de la Société des sciences naturelles de Neuchâtel. Tome IX, 2e cahier.

Schaffouse. Mittheilungen der Schweizerischen entomologischen Gesellschaft. Tome V, n°s 5 et 6.

III. — *Ouvrages acquis par la Société.*

Ouvrages généraux.

Revue des sciences naturelles, publiée sous la direction de M. E. Dubreuil. Tome VI, nos 2, 3 et 4.

Botanique.

Hyménomycètes de France, par C.-C. Gillet (planches supplémentaires, 1re série).

Entomologie.

Mémoires pour servir à l'histoire des insectes, par Réaumur. 6 volumes avec pl. n. et un index méthodique.
Petites nouvelles entomologiques. Nos 186 à 209.

Ornithologie.

Atlas des œufs d'oiseaux d'Europe, publié par A. Lefèvre (1844-48).

COLLECTIONS

Donateurs : MM.

Nos 254. Une branche de pin présentant une nodosité remarquable . Dr Bouteiller.
255. Carte des conscrits illettrés

dans le département de la Seine-Inférieure, dressée par ordre de M. Limbourg, préfet, d'après le vœu émis par le Conseil général. Période quinquennale (1872 à 1876) — le CONSEIL GÉNÉR.

Nos 256. L'herbier du Dr Bouteiller . . — J. DELAMARE.

257. Carte de la Seine-Inférieure, indiquant les localités explorées par la Société depuis sa fondation . . . . . — L. DESHAYS.

258. Fossiles de la côte Sainte-Catherine . . . . . — Dr BOUTEILLER.

LISTE GÉNÉRALE

DES

MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ

AU 31 DÉCEMBRE 1878.

Membres du Bureau.

Président honoraire	M. le Dr Emm. BLANCHE.
Président	M. le Dr E. NICOLLE.
Vice-Présidents	M. MALBRANCHE. M. HÉRON.
Secrétaire de Bureau	M. J. BOURGEOIS.
Secrétaire de correspondance.	M. A. LE BRETON.
Archiviste	M. N. BEAURAIN.
Trésorier	M. L. DESHAYS.

Membres du Conseil d'administration.

MM.	MM.
DE BOUTTEVILLE ✻.	MOCQUERYS.
BONNIÈRE-NÉRON.	LE MARCHAND.

Membres honoraires.

Son Eminence Monseigr le Cardinal DE BONNECHOSE O ✻, archevêque de Rouen.

M. Limbourg ✻, Préfet du département de la Seine-Inférieure.
M. Barrabé ✻, Maire de la ville de Rouen.
M. Jubé, Inspecteur d'académie en retraite.
M. Durand, Inspecteur d'académie.
M. Girardin O ✻, Membre de l'Institut.

Comité d'Ornithologie.

Président . . . . . M. Lemetteil.
Secrétaire . . . . . M. André Le Breton.

Membres :

MM. Mocquerys.
J.-B. Lieury.
Frontin.
G. Power.
J.-A. Levoiturier.
Th. Lancelevée.
F. Deschamps.
J. Bourgeois.
O. Bourgeois.
H. Lhotte.
G. Le Breton.
A. Edde.
Lemetteil.

Comité d'Entomologie.

Président . . . . . M. Lebouteiller.
Secrétaire . . . . . M. J. Bourgeois.

Membres :

MM. Deschamps.
Frontin.
Gascard.
Guilbert.
Le Breton.
Lhotte.
Lieury.
Mocquerys.
O'Reilly.
Power.
Vastel.
Viret.

Comité de Botanique.

Président . . . . . M. Lieury.
Secrétaire . . . . . M. Bonnière.

Membres :

MM. Angran.
Bonnière.
L. Dupré.
Deshays.
Dumort.
l'abbé Hélie.
Le Marchand.
Pinel.
Schlumberger.
Malbranche.
Marabot.
Blanche.
Lacaille.
Etienne.

Membres de la Société.

MM.

1866. Adeline (Jules), architecte, rue Eau-de-Robec, 36.
1865. Aize, chef d'institution, à Caen.
1875. Allix, à La Pyle (Eure).
1873. Amsler, dessinateur, à Déville.
1873. Angran, propriétaire à Déville.
1873. Arras (d'), architecte.
1875. Augé, libraire-éditeur, rue de la Grosse-Horloge, 36.

1876. Balanche, chimiste, à Notre-Dame-de-Bondeville.
1870. Ballay (E.), docteur en médecine, rue de la Seille, 8.
1873. Barabé, avoué, rue des Arsins, 10.
1877. Barabé, ancien archiviste.
1867. Barbier-Montault, propriétaire, rue du Petit-Maur, 10, à Poitiers.
1865. Barbier, médecin, boulevard Saint-Hilaire, 13.

MM.

1876. Basroger, professeur à l'Ecole normale de Cluny (Seine-et-Loire).

1866. Beaurain (N.), sous-bibliothécaire de la ville de Rouen, à l'Hôtel-de-Ville.

1870. Beaurain (Th.), employé au service des Eaux, rue Jeanne-Darc, 15 *b*.

1870. Beaupt (de), rue de l'Hôtel-de-Ville, 37.

1876. Beer (Eugène), à Elbeuf.

1865. Bellencontre, docteur en médecine, rue Jeanne-Darc, 27.

1872. Bellest (Adolphe), étudiant en médecine, 91, rue Jeanne-Darc.

1866. Bénard-Leduc ✻, propriétaire, quai de la Bourse.

1866. Bénard, ancien pharmacien, au Havre.

1876. Berthout (Albert), interne en pharmacie à l'Hospice-Général.

1865. Bertot, pharmacien, à Bayeux (Calvados).

1875. Bernard (Henri), à Gonneville.

1865. Besselièvre ✻, manufacturier, conseiller général, à Maromme.

1865. Blanchard, pharmacien, rue de Lecat.

1865. Blanche (Alfred) C. ✻, boulevard Malesherbes, 75, -à Paris.

1865. Blanche (Emmanuel), docteur en médecine, directeur de l'Ecole de botanique de Rouen, rue de l'Ecole, 8.

1874. Blay (G.), à Elbeuf.

1866. Blosseville (marquis de) ✻, conseiller général de l'Eure, à Amfreville-la-Campagne (Eure).

1876. Bocquet, ancien pharmacien, à Sotteville-lès-Rouen.

1873. Boitout, rampe Bouvreuil, 28.

1865. Bonnière-Néron, propriétaire, à Déville.

1874. Bourdin, entrepreneur, route de Bonsecours.

1865. Bourgeois, vétérinaire, rue de l'Hôtel-de-Ville.

1872. Bourgeois (Louis), docteur en médecine, à Mesnil-Réaume, près Eu.

MM.

1873. Bourgeois (Jules), fabricant, rue Saint-Maur, 2. (Entomologie.)
1875. Bourgeois (Octave), rue Saint-Maur, 2.
1868. Bourlet de la Vallée, propriétaire, à Graville-Havre.
1868. Boutillier, à Roncherolles-le-Vivier. (Géologie, paléontologie, minéralogie, lithologie et conchyliologie)
1876. Boutillier (Fernand), à Roncherolles.
1865. Boutteville (de) ✻, Président honoraire de la Société centrale d'Horticulture, grande rue Saint-Gervais, 10.
1872. Braquehais, horticulteur, 15, rue des Petites-Eaux.
1869. Bravais, pharmacien, rue Lafayette, 13, à Paris.
1876. Brunon (Raoul), interne en pharmacie à l'Hôtel-Dieu.
1865. Bucaille, rue Saint-Vivien, 132. (Géologie).
1871. Busiquet (J.), chef de bureau à la Mairie de Rouen.
1877. Buffet, docteur en médecine, à Caudebec-lès-Elbeuf.

1866. Canel ✻, ancien député, membre de l'Académie de Rouen, à Pont-Audemer.
1866. Carpentier, chef de bureau à la Mairie, rue de la Cigogne, 12.
1875. Cauchois, docteur en médecine, rue du Contrat-Social, 28.
1875. Caudron (G.), rue de Fontenelle, 13.
1865. Chatel (Victor), à Valcongrain (Calvados).
1866. Chennevière (Edg.), à Elbeuf.
1866. Chéramy, propriétaire, à Evreux.
1867. Chérel, entrepreneur de travaux publics, à Evreux.
1874. Chevalier, ancien pharmacien, rue Chasselièvre.
1865. Colombel, avocat, à Evreux.
1865. Condé, proviseur du Lycée d'Evreux.
1865. Coquerel, rue du Thym, impasse Leroy, à Caudebec-lès-Elbeuf.
1874. Couetil, professeur au Lycée du Havre, rue Piedfort, 24.

MM.

1878. Coulon (Raymond), chimiste, boulevard Jeanne-Darc.
1869. Courtier, secrétaire de l'inspecteur d'académie, quai de Paris, 23.
1865. Cusson ✻, avocat, secrétaire en chef de la Mairie, à l'Hôtel-de-Ville.

1867. Damiens, employé à la préfecture de l'Eure, à Evreux.
1866. Debray (Ernest), rue du Commerce, 1, au Havre.
1869. Dedessuslamare, avoué, rue de la République, 11 *b*.
1872. Delabarre, rue Jeanne-Darc, 77.
1865. Delahaye, ingénieur civil, rue de la République, 84.
1873. Delahaye, vétérinaire, rue Cauchoise, 30.
1870. Delalande fils, à Elbeuf.
1876. Delamare, pharmacien, rue de la Vicomté.
1865 Delamare (Jules), rue Armand-Carel, 12.
1878. Delaruelle (Pascal), rue d'Elbeuf.
1877. Delaon (Paul), bachelier ès-sciences, à Mantes.
1876. Démare (Emile), rue de la Grosse-Horloge, 2.
1869. Denouette, docteur en médecine, au Havre.
1873. Dépierre (J.), chimiste, à Malaunay.
1872. Deromécamp, 63, rue de la Grosse-Horloge.
1872. Deschamps (F.), rue d'Eauplet, 18, à Eauplet, près Rouen. (Oologie de la Seine-Inférieure.— Hémiptères d'Europe. — Hyménoptères de France).
1866. Deshays, imprimeur, rue Saint-Nicolas, 30.
1876. Deshays (Emile), rue Darnétal, 32.
1869. Dessaux (Paul), rue Saint-Hilaire, 55.
1876. Devaux, sculpteur-statuaire, rue de la Croix-Verte.
1877. Diligeon (Emile), rue du Champ-du-Pardon, 1.
1875. Dosne (Paul), chimiste, à Serpoukoff.
1865. Douvre, docteur en médecine, chirurgien-adjoint à l'Hôtel-Dieu de Rouen, 7, rue Duguay-Trouin.
1869. Drouin (G.), rue Pigeon, à Boisguillaume.
1874. Dubois, sous-chef de section des chemins de fer de l'Ouest, magasins généraux, Havre.

MM.

1876. Duclos, pharmacien, quai du Havre, 14.
1865. Ducoudré, inspecteur d'Académie, à Arras.
1865. Duhamel, à Camembert.
1866. Duménil, docteur en médecine, chirurgien-chef à l'Hôtel-Dieu, rue de l'Hôtel-de-Ville, 45.
1876. Dumesnil (Sylvestre), à Saint-Saëns.
1874. Dumort, docteur en médecine, à Blainville-Crevon.
1876. Duplessy fils (Léon), à Sanvic.
1875. Dupré (E.), propriétaire, rue du Pré, 31.
1872. Dupré (L.), propriétaire, rue du Pré, 31.
1865. Duprey, professeur de chimie à l'Ecole de médecine et de pharmacie, et à l'Ecole professionnelle, rue de la Grosse-Horloge, 62.
1869. Duputel, docteur en médecine, rue de la Vicomté, 13.
1871. Duquesne, pharmacien, à Pont-Audemer.
1877. Dutertre, inspecteur départemental du travail des enfants dans les manufactures, rue Poisson, 27.
1875. Duval, président du Syndicat des rivières de Varenne et d'Arques, à Saint-Saëns.
1865. Duveau, ingénieur civil, rue des Minimes, 10.
1870. Duvivier fils, rue Alain-Blanchard, 5.

1874. Ebran, ancien pharmacien, au Havre.
1874. Edde (Adelphe), à Pavilly.
1865. Estaintot (Cte d') ✻, 9, rue des Arsins.
1865. Estaintot (Vte d'), avocat, 9, rue des Arsins.
1865. Etienne, pharmacien, à Gournay-en-Bray.

1874. Faral, à Forges-les-Eaux.
1878. Ferry (E), boulevard Cauchoise, 61.
1873. Forestier (Amédée), étudiant en pharmacie, au Val-de-Grâce, Paris.
1878. Fortin, 24, rue du Pré.
1877. Fouquet (Albert), pharmacien, rue des Charrettes, 52.

MM.

1868. **Fourtet** (Ch.), médecin, au Bourg-Dun.
1874. **Fréchon**, professeur au collége d'Eu.
1868. **Fromage** (Albert), à Darnétal.
1875. **Frontin**, quai de la Grande-Chaussée, 63.

1878. **Gadeau de Kerville** fils, rue du Passage-Dupont, 9.
1869. **Gahineau**, employé au chemin de fer de l'Ouest, Sotteville-lès-Rouen.
1865. **Gaillard**, médecin, rue Eau-de-Robec, 146.
1865. **Gascard**, pharmacien, Boisguillaume.
1876. **Gascard** (Albert), à Boisguillaume.
1876. **Gauran**, docteur en médecine, r. des Champs-Maillets.
1871. **Génot**, contrôleur de l'Octroi, rue Duguay-Trouin.
1865. **Germiny** (Cte de) ✻, payeur général, rue de la Seille.
1869. **Gervais** (Emile), 56, rue de la Barrière, à Elbeuf.
1872. **Gesbert**, pharmacien, à Damville.
1875. **Girardin** O ✻, rue Jeanne-Darc, 31.
1865. **Glanville** (de), directeur général de l'Association normande, rue Bourg-l'Abbé.
1872. **Gobled**, 66, rue Jeanne-Darc.
1865. **Gosselin**, pharmacien, à Caudebec-lès-Elbeuf.
1869. **Gosselin** (L.), au Mesnil-Esnard.
1877. **Grenier**, pharmacien, au Havre.
1876. **Guilbert**, quai du Mont-Riboudet, 56.

1876. **Halley**, pharmacien, rue du Bac, 47.
1877. **Hallot**, pharmacien, rue Orbe, 94.
1865. **Harlé** O ✻, ingénieur des mines, rue de Milan, 15, à Paris.
1878. **Hébert** (Alfred), ancienne route de Bonsecours, 141.
1865. **Hébert**, professeur au Lycée de Moulins (Allier).
1869. **Hélie** (l'abbé), curé du Grand-Quevilly.
1870. **Helot** (Paul), docteur en médecine, chirurgien en chef de l'Hospice-Général, 32, rue Saint-Nicolas.

MM.

1873. Hêron, professeur de lettres, 20, rue du Champ-du-Pardon.
1865. Hertel (l'abbé), curé de Saint-Aubin-Celloville.
1873. Houdard, apprêteur, rue Racine.
1868. Houzard, 61, rue de la Grosse-Horloge.
1867. Hue (l'abbé), à Croissy.
1869. Hue (Jude), docteur en médecine, rue Jeanne-Darc, 15.

1876. Jobey, élève en pharmacie.
1867. Jouanne, pharmacien, à Ry (Seine-Inférieure).
1876. Julien, professeur, à Clermont-Ferrand.

1872. Labbée, docteur en médecine, 15, rue des Feuillantines, à Paris.
1865. Labigne, pharmacien, à Villers-sur-Mer.
1877. L'Absolu, interne à l'Hôtel-Dieu.
1865. Lacaille fils, propriétaire, à Bolbec.
1865. Lair, à Epinay-sur-Duclair.
1866. Lallemand, docteur en médecine, à Dieppe.
1876. Lambart, rue du Lieu-de-Santé.
1878. Lambert, docteur en médecine, rue du Pepin, 4, à Bruxelles (Belgique).
1869. Lamette, 3, rue Louette.
1869. Lancelevée, comptable, à Elbeuf.
1870. Langlois (Ch.), docteur en médecine, aux Andelys.
1878. Langlois (Em.), étudiant en médecine, rue Saint-Jacques, 246, à Paris.
1878. Languerrant, rue des Tanneurs, à Verneuil (Eure).
1866. Lapeyruque, conducteur des ponts et chaussées, à Evreux.
1876. Laquerrière (Henri de), place Beauvoisine, 28.
1872. Laurent, docteur en médecine, ex-médecin en chef des asiles d'aliénés, médecin-adjoint des hôpitaux de Rouen, rue Porte-aux-Rats.

MM.

1873. Leblond, rue de l'Hôpital, 36.
1865. Lebouteiller, ancien pharmacien, rue Malatiré, 32.
1873. Le Breton (André), rue de Buffon, 21. (Mycologie, ornithologie.)
1872. Le Breton (G.), rue Jeanne-Darc, 87.
1865. Le Brument, docteur en médecine, 54, rue Jeanne-Darc.
1875. Le Brument, ancien libraire, rue Bihorel.
1873. Lecroq, ancien pharmacien, rue des Emmurées.
1869. Lefebvre (Al.), entrepreneur, rue Méridienne.
1871. Legendre, pharmacien, place Basse-Vieille-Tour, 12.
1869. Legrip (Albert), rue de la République, 59.
1869. Leloutre, docteur en médecine, à Saint-Valery-en-Caux.
1874. Lemaitre, pharmacien, rue des Charrettes, 13.
1870. Le Marchand, constructeur, aux Chartreux.
1865. Lemetteil, maître de pension, à Bolbec.
1865. Lepage, pharmacien, à Caudebec-lès-Elbeuf.
1874. Lepage fils, pharmacien, Caudebec-lès-Elbeuf.
1870. Leporc, 63, rue de la Grosse-Horloge.
1875. Leprevost, rue de la République, 71.
1865. Leprou, propriétaire, rue du Champ-des-Oiseaux, 82.
1865. Le Roy, docteur en médecine, rue des Arsins, 12.
1873. Leseigneur, pharmacien, maire de Barentin.
1870. Lesonneur, docteur en médecine, à Oran (Algérie).
1865. Lesouef, docteur en médecine, conseiller général, rue de Fontenelle, 24.
1869. Letailleur, pharmacien, à Ouville-la-Rivière (Seine-Inférieure).
1873. Letendre (l'abbé), au Grand-Quevilly.
1865. Levasseur (L.), docteur en médecine, à Duclair.
1865. Levoiturier, rue du Glayeul, 36, à Elbeuf (Entomologie.)
1878. Levrat, Grande-Rue-Saint-Gervais, 8.

MM.

1866. Lhomme (Albert), à Caudebec-lès-Elbeuf.
1874. Lhotte (H.), rue de la République, 4. (Entomologie.)
1865. Lieury, propriétaire, rue du Petit-Salut, 13.
1873. Loisel fils, médecin spécialiste, à Boisguillaume.
1868. Loisnel, ancien pharmacien, à Neufchâtel.
1869. Louvrier (Léonce), boulevard Cauchoise, 2.

1871. Madoulé (A.), rue du Jardin-des-Plantes, 1 *t.*
1869. Maisons (Cte Robert des), au Haut-Caumont.
1865. Malbranche (A.), pharmacien à l'Hôtel-Dieu, professeur d'agriculture à l'Ecole normale, 26, rue de Joyeuse.
1865 Manchon (Albert), rue de Crosne, 66.
1868. Marabot, rue Bihorel.
1866. Marguerite (Alfred), percepteur, aux Loges.
1865. Marguery, courtier, rue de la Vicomté, 1.
1867. Marguery fils, rue de la Vicomté, 1.
1867. Marque, professeur, rue du Rempart-Martainville, 1.
1878. Mauger (G.), 2, rue de la Cage.
1866. Ménager, à Sotteville-lès-Rouen.
1878. Méniel, pharmacien, à Duclair.
1876. Merlot, rue Bouvreuil.
1865. Merval (Steph. de), propriétaire, à Canteleu.
1865. Mocquerys, chirurgien-dentiste, rue Grand-Pont, 57. (Coléoptères exotiques, et particulièrement Coléoptères de la Seine-Inférieure.)
1865. Mocquerys fils, chirurgien-dentiste, à Evreux.
1871. Morazin (Jules), professeur de langues, à Portsland.
1869. Morel (l'abbé), à Bolbec.
1876. Mottay, rue du Tronquet, 2 bis.
1865. Muller, chimiste, rue du Pérou, 4.

1867. Neveu, pharmacien, à Doudeville.

MM.

1865. Nicolle, docteur en médecine, médecin-chef à l'Hospice-Général, professeur suppléant à l'Ecole supérieure des Sciences et des Lettres, place de la Rougemare, 7.
1877. Nicolle (Maurice), place de la Rougemare, 7.
1874. Niel (Eug.), banquier, 28, rue Herbière.
1865. Noury, professeur de dessin, à Elbeuf.
1866. Noury fils, professeur de dessin, au Havre.

1874. Oberlender, 32, place Saint-Paul.
1877. O'Reilly, rue Stanislas-Girardin, 36.
1876. Ouf, pharmacien, à Gaillefontaine.
1866. Ouin-Lepage, maître de pension, rue des Monts, à Elbeuf.

1871. Pelay, 74, rue de Crosne.
1871. Pelhuche, pharmacien, à Pavilly.
1876. Petit (G.), rue de Crosne.
1877. Picard, ancien pharmacien, à Yvetot.
1865. Pichard, banquier, place du Gaillardbois, 8.
1874. Pilet, apprêteur, 8, rue d'Alger.
1865. Pimont (Alfred), rue de Fontenelle, 36.
1866. Pinchon, pharmacien, rue de la Barrière, à Elbeuf.
1865. Pinel, secrétaire de correspondance honoraire de la Société centrale d'Horticulture, conservateur du cimetière monumental.
1876. Pinel (Albert), rue Gibert, 4, Boisguillaume.
1866. Pion (Alex.), manufacturier, rue Magenta, à Elbeuf.
1866. Pion (Paul), teinturier, à Orival, près Elbeuf.
1871. Power, ingénieur civil, à Saint-Ouen-de-Thouberville. (Coléoptères d'Europe.)
1875. Power ✻, ancien officier d'artillerie, à Saint-Ouen-de-Thouberville.

MM.

1866. Quémont, pharmacien, rue de Charenton, 149, Paris.
1866. Quesney, docteur en médecine, à Quillebeuf.

1873. Radanne, ancien pharmacien, à Gournay-en-Bray.
1877. Rainçard, instituteur, à Déville.
1865. Raupp, boulevard Cauchoise, 53.
1870. Renard (Adolphe), professeur de chimie à l'Ecole supérieure de Commerce et d'Industrie de Rouen, rue du Contrat-Social, 37.
1874. Richard (P.), chimiste, 17, rue de l'Hôtel-de-Ville.
1865. Richer, pharmacien, à Montivilliers.
1867. Rident, docteur en médecine, à Elbeuf.
1877. Robert (André), rue Picpus, 14, au Havre.
1866. Roberty ✻, pasteur de l'Eglise réformée, rue de Lenôtre, 18.
1865. Rondeaux (Henri), manufacturier, rue de Crosne, 20.
1866. Rose, pharmacien, rue Beauvoisine, 66.
1865. Roustel ✻, consul de Portugal, route de Bonsecours, 7.
1876. Ruault, dentiste, rue Saint-Lô, 42.
1878. Rullière, pharmacien, à Amfreville-la-Campagne (Eure).

1873. Saintier (Albert), propriétaire, rue Morand, 15.
1865. Sannier, horticulteur, rue Mare-au-Trou, 1.
1866. Schlumberger, propriétaire, rue du Baillage, 14.
1872. Simon, pharmacien, à Neufchâtel.

1877. Tarriel aîné, rue Saint-Gervais, 6.
1877. Tarriel jeune, rue Saint-Gervais, 6.
1878. Tassel, teinturier, à Elbeuf.
1868. Teinturier fils, rue de la Grosse-Horloge, 2.
1865. Tinel, docteur en médecine, chirurgien-adjoint à l'Hôtel-Dieu, professeur à l'Ecole de Médecine de Rouen, rue de Crosne, 63.

MM.

1874. Topsent, capitaine de navire, au Havre.
1877. Trotteux (Léon), négociant, au Havre.
1865. Turpin, propriétaire, rue Lafayette, 48.

1868. Uhl, huissier, à Evreux.

1876. Vachel, pharmacien, à Vernon.
1866. Valois, ancien pharmacien, rue de Fontenay.
1876. Vallois (Charles), impasse des Pommiers-Mallet, 14.
1866. Vallois (Félix), propriétaire, rue de la Savonnerie, 12.
1877. Van-Assche, pharmacien, quai de la Bourse, 13.
1865. Vastel, ingénieur-dessinateur, rue Hérisson, 91, à Sotteville-lès-Rouen.
1876. Vasseur, comptable, à Caudebec-lès-Elbeuf.
1866. Verrier aîné ✻, vétérinaire, rue de l'Hôtel-de-Ville.
1872. Viret (G.), rue Monge, 118, Paris (Lépidoptères de la Normandie.)
1865. Vivet (L.), professeur de langues, rue de l'Ecureuil, 6.
1866. Vy (Alfred) ✻, docteur en médecine, à Elbeuf.

1871. Witz (G.), chimiste, place des Carmes, 46.
1871. Witz (A.), photographe, place des Carmes, 46.
1876. Witz (Joseph), rue de Crosne, 32.

Membres décédés en 1878.

MM.

Allaire (Philibert), à Evreux.
Bouteiller, docteur en médecine, 31, rue Saint-Nicolas.
Decaen, pharmacien, à Lyons-la-Forêt.
Milliard, propriétaire, rue de l'Avalasse, 15.
Morel, propriétaire, 7, quai de Paris.

Sociétés correspondantes.

1° *En France.*

AMIENS. — Société Linnéenne du Nord de la France.
ANGERS. — Société Linnéenne de Maine-et-Loire.
— Société académique de Maine-et-Loire.
AUXERRE. — Bulletin de la Société des Sciences naturelles et historiques de l'Yonne.
BORDEAUX. — Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts.
— Société Linnéenne.
— Société des Sciences physiques et naturelles.
CAEN. — Académie des Sciences, Arts et Belles-Lettres.
— Société Linnéenne.
CHERBOURG. — Société des Sciences naturelles.
CHAMBÉRY. — Société d'Histoire naturelle de Savoie.
COLMAR. — Société d'Histoire naturelle de Colmar.
DIEPPE. — Société des Amis des Sciences naturelles.
EVREUX. — Société libre d'Agriculture, Sciences, Arts et Belles-Lettres de l'Eure.
LE HAVRE. — Société havraise d'Études diverses.
— Société géologique de Normandie.
LILLE. — Société des Sciences, de l'Agriculture et des Arts.
LYON. — Société d'Agriculture, d'Histoire naturelle et des Arts utiles.
— Société Linnéenne de Lyon.
MAYENNE. — Société d'Archéologie, Sciences, Arts et Belles-Lettres de la Mayenne.
METZ. — Académie.
— Société d'Histoire naturelle de la Moselle.
NANCY. — Société des Sciences naturelles de Nancy (ancienne Société des Sciences naturelles de Strasbourg).
NANTES. — Société académique de la Loire-Inférieure.

NICE. — Société des Lettres, Sciences et Arts des Alpes-Maritimes.

NÎMES. — Académie du Gard.

— Société d'études des Sciences naturelles de Nîmes.

PARIS. — Société zoologique d'Acclimatation.

— Société d'Anthropologie de Paris.

— Institut de France. — Académie des Sciences.

— Société géologique de France.

— Société zoologique de France.

PARIS. — Feuille des Jeunes naturalistes, avenue Montaigne, 29.

— Société d'Etudes scientifiques.

PRIVAS. — Société des Sciences naturelles de l'Ardèche.

REIMS. — Société d'Histoire naturelle de Reims.

RENNES. — Société des Sciences physiques et naturelles d'Ille-et-Vilaine.

ROCHELLE (LA). — Académie de La Rochelle.

ROUEN. — Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Rouen.

— Commission des Antiquités de la Seine-Inférieure.

— Société d'Agriculture.

— Société centrale d'Horticulture.

— Société industrielle de Rouen.

— Société libre d'Émulation, du Commerce et de l'Industrie.

— Société de Médecine de Rouen.

— Société libre des Pharmaciens de Rouen.

SAINT-POL. — Société d'Agriculture de l'arrondissement de Saint-Pol (Pas-de-Calais).

SAINT-QUENTIN. — Société académique.

SEMUR. — Société des Sciences historiques et naturelles de Semur (Côte-d'Or).

TOULOUSE. — Académie des Sciences, Inscriptions et Belles-Lettres.

— Société d'Histoire naturelle de Toulouse.

Troyes. — Société académique d'Agriculture, des Sciences, Arts et Belles-Lettres de l'Aube.
Versailles. — Société des Sciences naturelles et médicales de Seine-et-Oise.
Vitry-le-Français. — Société des Sciences et Arts.

2° *A l'Étranger.*

ALLEMAGNE.

Brême. — Société des Sciences naturelles de Brême.

AMÉRIQUE.

Washington. — Institut géologique.

AUTRICHE.

Vienne. — Société impériale et royale de Zoologie et de Botanique de Vienne.
— Société de la diffusion des Sciences naturelles.

BELGIQUE.

Bruxelles. — Société Entomologique de Belgique.
— Société Malacologique de Belgique.
— Académie des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique.
— Société royale de Botanique de Belgique.
— Société belge de Microscopique.
Liége. — Société royale des Sciences de Liége.
— Société géologique de Belgique.

HOLLANDE.

Harlem. — Société hollandaise des Sciences.

ITALIE.

Florence. — Société Entomologique italienne.
Modène. — Société des Sciences naturelles de Modène.

NORWÈGE.

Christiania. — Institut royal des Sciences.
— Société des Sciences (université royale de Norwège).

RUSSIE.

Ekathérinbourg (gouvernement de Perm). — Société ouralienne d'amateurs des Sciences naturelles.

SUÈDE.

Helsingfors. — Société de la Faune et de la Flore suédoises.

Nota. — Les Membres et les Sociétés correspondantes dont le nom ou les qualités auraient été inexactement indiqués, sont priés de vouloir bien faire connaître, à M. le Trésorier, rue Saint-Nicolas, n° 30, les rectifications à faire.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES MATIÈRES

Pages.

Anomalie des dents chez un lapin sauvage, par M. A. Le Breton 197

Bibliothèque et collections. 281

Compte rendu des travaux de la Société pendant l'année 1878, par M. N. Beaurain. 207

Extrait des procès-verbaux du Comité d'entomologie (1875-1878), recueillis par M. J. Bourgeois 223

Herbier de la Société (supplément à la liste des plantes composant l') 203

Lichens des murs d'argile (les) dans l'arrondissement de Bernay (Eure), par M. Malbranche. 149

Morphologie du système dentaire des singes, par M. le Dr Ernest Lambert 37

Note sur la Zigène de la Filipendule (*Zigæna Filipendulæ*), par M. Oberlender. 29

Notes sur les Bombyx *Aglia Tau* et *Saturnia Pyri*, par M. H. Lhotte. 117

Notice sur la Constitution géologique de la Seine-Inférieure, par M. Louis Boutillier. 83

Observations zoologiques, par M. le Mis de Blosseville. 33

Procès-verbaux des séances. . . . . 5 et 103

Rapport sur deux Bombyx sericigènes de l'Amérique du Nord (*Attacus Cecropia* et *Attacus Prometheus*, par M. H. Lhotte. 173

Rapport sur les travaux de l'Association française pour l'avancement des sciences au Congrès de Paris en 1878, par M. G. Viret 137

Troisième supplément à l'Enumération des Coléoptères de la Seine-Inférieure, par M. S. Mocquerys, . . . 125

Rouen. Léon DESHAYS, imprimeur de plusieurs Sociétés savantes.