COMPTE-RENDU

DES RÉUNIONS DES SOCIÉTÉS SAVANTES A LA SORBONNE. — 1869.

(HISTOIRE NATURELLE.)

Par M. le Dr DOURS.

Les départements ont envoyé cette année à la Sorbonne l'élite de leurs représentants les plus autorisés dans les sciences. Les mémoires, les communications diverses ont offert le plus vif intérêt. Je n'ai pu, faute de temps, assister à toutes les réunions des Comités, à toutes les séances publiques, le compte-rendu que j'ai l'honneur de vous soumettre sera donc très-restreint, mais j'espère que les deux délégués qui m'étaient adjoints voudront bien le compléter. Vous aurez ainsi une image aussi fidèle que possible des travaux dont ces assises de la science ont été le théâtre.

M. Lespée a lu en séance publique un travail sur les fourmis, insectes dont il étudie depuis longtemps l'histoire, et sur lesquels il a publié d'intéressantes observations qui viennent compléter heureusement les recherches faites par Pie Hubert dans ces dernières années.

En étudiant la vie si industrieuse de ces Hyménoptères soit pendant l'édification architecturale de la fourmilière aux galeries si compliquées, soit pendant les soins qu'ils prodiguent aux œufs, aux larves, aux nymphes espoir de la colonie, M. Lespée a eu l'heureuse bonne fortune de rencontrer un nombre considérable de petits coléoptères re-

Digitized by Google

luisants, excessivement curieux tant sous le rapport de leur manière de vivre, que sous celui des fonctions qui leur semblent dévolues. Ces coléoptères appartiennent au genre *Claviger* de la famille des Psélaphides.

Müller, bien longtemps avant M. Lespée, avait eu occasion d'observer ces curieux micro-coléoptères, et il en a donné l'histoire en 1818 dans le Magasin entomologique de Germar. On les rencontre toujours dans les nids établis sous les pierres par les fourmis, et malgré la distance immense qui les sépare, puisqu'ils appartiennent à deux ordres bien différents, ces insectes, fourmis et clavigères, vivent dans la meilleure intelligence, basée sur un intérêt réciproque. Il paraîtrait en effet que nos clavigères ne savent pas manger, ou du moins qu'ils sont incapables d'aller à la recherche de leur nourriture. Müller, en effet, ne les a jamais vus toucher à une pâtée composée de miel et de pollen qu'il leur présentait, pâtée que dévoraient rapidement les fourmis qui, le repas achevé, s'empressaient de donner la becquée aux clavigères en dégorgeant dans leur bouche entr'ouverte un liquide qu'ils semblaient savourer avec délices, par la manière dont ils agitaient leur mâchoire.

Et dans quel but, pour quelles fins la nature a-t-elle placé tant de sollicitude chez nos fourmis? C'est qu'elles ont besoin, sans doute, pour l'harmonie de leurs fonctions d'un liquide sucré que savent sécréter les clavigères. Les côtés des élytres de ces coléoptères sont hérissés de petits poils qui sont autant de canaux remplis d'une matière sucrée qui transsude au dehors à la moindre sollicitation. Ces poils aboutissent à une espèce de réservoir situé en-dessus et au milieu de l'abdomen. Ce sont ces parties que sucent les fourmis avec les plus grandes précautions; opération à laquelle se prêtent du reste avec beaucoup de complaisance

Digitized by Google

les clavigères. Je vous ai montré un fait semblable chez les pucerons, dont l'avant-dernier anneau de l'abdomen est garni de cornicules, tubes creux donnant passage à une liqueur sucrée dont la source se trouve dans une glande située à l'extrémité de l'avant-dernier article de l'abdomen. Je me suis demandé, Messieurs, quelle était la raison d'être de cette avidité que nous présentent les fourmis pour la liqueur sucrée, sécrétée par certains insectes. Il faut écarter l'idée de gourmandise. La nature chez les êtres inférieurs est trop avare de ses dons pour songer à une pareille prodigalité, à un tel luxe de désirs inutiles. Je crois qu'il est possible d'expliquer cette prédilection des fourmis pour les liquides doux par le besoin qu'elles ont de trouver un moyen de consolider les nombreux matériaux dont elles se servent dans leur industrie. Rien ne saurait mieux remplir ce but qu'une liqueur sucrée de consistance gommeuse élaborée soit par les pucerons, soit par les clavigères. Ceci, Messieurs, est une opinion qui m'est personnelle.

Continuant ses recherches sur les fourmis, M. Lespée étudie ce qu'on a nommé très-improprement les fourmis blanches ou *termites*. Le genre *Termes* n'appartient pas à l'ordre des hyménoptères, mais à celui des névroptères. Il a été étudié par Latreille, et M. Lespée n'a rien ajouté de neuf à son histoire. Il a seulement élucidé la nature des individus qui constituent les colonies des termites. Latreille admettait chez elles quatre sortes d'individus, dont deux sans ailes, à tête ronde et à mandibules courtes, qui ne seraient autres que des larves ou des nymphes, lorsque les appendices alaires commencent à se montrer; et les autres munis d'ailes véritables qui seraient des insectes parfaits. Mais ces catégories d'individus étaient très-confuses sous le rapport de la distinction des sexes, chez les ouvriers et les soldats.

Digitized by Google

M. Lespée a étudié ces points obscurs, il a démontré anatomiquement que les ouvriers étaient des femelles impropres à la reproduction, et les soldats des mâles neutres. Il a de plus reconnu que chez les sujets féconds ou propres à la reproduction, qu'ils fussent mâles ou femelles, il y avait deux sortes de mâles et deux sortes de femelles, ou, comme il les appelle, de petits et de grands rois, de petites et de grandes reines. Ce sont là, Messieurs, des observations très-délicates et qui seront sans doute confirmées.

A la suite de ces intéressantes communications, M. Lespée a entretenu ses auditeurs de sa découverte anatomique sur un genre de la famille des Carabiques qui, depuis quelque temps, excite la passion des entomologistes. Je veux parler du genre *Anophthalmus*. Les insectes qui le composent appartiennent à la tribu des Pogonites. Ils sont très-petits, habitent les grottes, les souterrains les plus sombres et se font surtout remarquer par l'absence complète des organes de la vision. Limités par les premières recherches aux grottes de la Carniole, les Anophthalmes se trouvent aujourd'hui dans tous les pays où l'on signale des cavernes, des excavations profondes, — dans les Hautes-Pyrénées, dans l'Ariège, le Gard, le Limousin en France. Il était très-intéressant de s'assurer si l'inaptitude à la vision provenait, chez ces insectes, du milieu ambiant qui aurait à la longue paralysé l'œil, ou bien si elle était due à un vice congénial. Des dissections attentives et des plus délicates, vous le comprenez, sont venues prouver que l'obscurité, le milieu enfin dans lequel se trouvaient placés les Anophthalmes n'exerçait aucune action sur le pouvoir visuel, puisqu'ils naissaient sans globe oculaire et surtout sans nerfs optiques. Vous savez que chez les insectes les nerfs optiques émergent de chaque côté du bulbe encéphalique par deux petits

Digitized by Google

ganglions. Toutes ces parties font défaut chez nos aveugles déshérités dont la vie bornée se résume à vivre, à mourir au milieu des ténèbres. De quelle utilité alors aurait pu être un appareil essentiellement destiné à réfléchir, à concentrer les rayons lumineux ?

De nombreux travaux sur la géologie ont été présentés au Comité d'histoire naturelle. Je ne puis vous parler des magnifiques cartes géologiques de la Savoie dressées par M. Lorry, de Grenoble et MM. L. Pillet et l'abbé Vallet. Je ne dirai rien non plus, à cause de mon incompétence, des études de M. Reynès, de Marseille, sur la géologie et la paléontologie de l'Aveyron, qui se distinguent surtout par la détermination précise et réellement caractéristique des fossiles (des Ammonites principalement). J'ai hâte de vous entretenir d'une lecture faite par M. le comte de Saporta sur la *Végétation du Sud-Est de la France à l'époque tertiaire.* Toute une flore fossile, Messieurs. — Vous pourrez lire, dans les annales de l'époque, l'émotion profonde qui envahit le monde savant lors des premières publications paléontologiques de G. Cuvier. C'était une vie nouvelle donnée à tous les débris épars, restes enfouis au milieu des couches stratifiées du sol, débris tour-à-tour méconnus, dédaignés, méprisés, et qu'une des plus belles intelligences du siècle venait réhabiliter en les coordonnant, en les animant presque par la reconstitution de cette immense chaîne zoologique qui, commençant à la monade, aboutit à l'homme. Rien de semblable n'avait été fait pour les plantes. On avait bien exhumé quelques végétaux fossiles, mais ils avaient été peu étudiés lorsque M. Adolphe Brongniart résolut de creuser pour la flore paléontologique le sillon que venait de tracer le génie de Cuvier pour la faune antédiluvienne. Le mémoire qu'il publia sur la classification des végétaux

Digitized by Google

fossiles fut le prélude d'une foule de découvertes dans cette partie de la science, découvertes parmi les plus importantes desquelles se place la nouvelle flore de M. Saporta.

Les plantes de la période tertiaire recueillies en Provence se divisent en trois groupes correspondant à l'ancienneté des couches. Dans les plus profondes se rencontrent des types aujourd'hui complètement éteints, des fougères, des équisétacées gigantesques qui croissaient à l'époque de la craie. Dans les couches moins anciennes apparaissent des formes qui ne sont guère aujourd'hui réprésentées que dans les tropiques, mais qui se mêlent aux types caractérisant nos régions européennes centrales.

C'est ainsi que les *Musa*, le baobab (Adansonia), et surtout la longue cohorte des palmiers, puis diverses espèces de Myrtus, de Laurus, de Punica, etc., se mêlent aux peupliers, aux bouleaux, aux platanes de nos jours. La comparaison de ces flores permet de poser comme une certitude absolue que les climats de cette époque étaient à peu près semblables, et que les côtes de la Provence jouissaient alors d'une température égale à celle de l'Afrique équatoriale.

Toutes les plantes citées par M. Saporta comme provenant du terrain qu'il a étudié, sont décrites comme nouvelles. Leur détermination comme espèce présente de grandes difficultés que vous apprécierez, en vous souvenant que le plus souvent elles ne se sont basées que sur des caractères provenant de feuilles tronquées, d'impressions vagues, insuffisantes pour en faire des types distincts. Aussi ne faut-il accepter qu'avec réserve cette partie du travail du savant botaniste.

Lorsque les flores fossiles des divers pays auront été publiées, et cela ne peut manquer d'arriver dans un avenir prochain, il sera possible de se faire une idée exacte des

Digitized by Google

conditions climatériques des premiers âges du monde. Sous ce rapport, les savants de l'Europe centrale et méridionale sont depassés par les naturalistes du Nord. On connaît en effet les flores fossiles de l'Islande, du Groënland, du Spitzberg, des rives du fleuve Mackensie, et c'est par la détermination des plantes qui les composent qu'on a pu affirmer qu'à l'époque tertiaire la terre jusqu'aux pôles jouissait d'un climat très-doux sous l'influence duquel se développaient les mêmes essences. La faune de ces régions vient confirmer cette proposition qui n'est plus une hypothèse.

J'espère, et c'est un vœu que je formule, j'espère que les entomologistes se mettront à l'œuvre pour ne pas rester en arrière de ce grand mouvement paléontographique qui se dessine de nos jours. Il est impossible que les forêts luxuriantes de l'âge tertiaire n'aient pas eu leurs habitants articulés, — jusqu'à présent pourtant nulle découverte de ce genre n'a été faite. C'est à peine si l'on mentionne quelques empreintes de libellules, de papillons, de curculionites. M. Ottchakof, en 1840, a fait connaître un termite fossile rencontré dans le Succin, qu'il croit différent du *Termes lucifugum* de nos contrées. A l'œuvre donc, la Société Linnéenne du Nord de la France méritera bien de la science si elle explore dans ce but les terrains si variés, si riches, des cinq départements qu'elle embrasse.

Digitized by Google