

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ DES SCIENCES
DE NANCY

ANCIENNE SOCIÉTÉ DES SCIENCES NATURELLES DE STRASBOURG

FONDÉE EN 1828

Série II. — Tome IV. — Fascicule X
12^e ANNÉE. — 1879

AVEC 2 PLANCHES HORS TEXTE



PARIS
BERGER-LEVRAULT ET C^{ie}, LIBRAIRES-ÉDITEURS

Rue des Beaux-Arts, 5

MÊME MAISON A NANCY

1880

avec celle que nous voyons aujourd'hui, présentent d'énormes difficultés ; à cause de cela même, il est bon d'attirer l'attention sur les quelques faits bien constatés que nous possédons ; c'est dans cette vue seulement, sans esprit de critique ni sans prétention surtout de donner une solution complète du problème, que M. Fliche a demandé la parole sur le travail qui vient d'être lu à la Société.

M. DELBOS pense qu'en dehors des causes admises par M. Godron, il est nécessaire de tenir compte du rôle des oiseaux et du vent dans la dispersion des plantes à la surface de la plaine lorraine après l'époque quaternaire.

Le Secrétaire annuel,
D^r BLEICHER.

Séance du 7 avril 1879.

Président : M. DELBOS, vice-président.

Membres présents : MM. Humbert, Bichat, Haller, Fliche, Hecht, Coze, Wohlgemuth, Bleicher.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

CORRESPONDANCE. — M. le président donne lecture d'une lettre de M. Beaunis qui s'excuse de ne pouvoir présider la séance ; d'une lettre de M. le docteur Robert, jointe à l'envoi de ses nombreuses publications destinées à la Bibliothèque de la Société.

Des remerciements seront adressés, au nom de la Société, à notre excellent collègue.

I. Géologie. — Communication de M. Fliche *sur les lignites quaternaires de Jarville.*

M. Fliche entretient la Société de récentes découvertes de lignites quaternaires faites aux environs de Nancy et qui ajoutent de nouveaux documents à ceux que nous avaient déjà fournis Jarville et les environs d'Épinal.

Au milieu de l'été dernier, les travaux entrepris pour l'agrandissement du pont du Montet, sur la ligne de Strasbourg, ont mis à jour un petit dépôt de ces lignites, malheureusement rien ne put être recueilli ; il paraît du reste avoir eu peu d'importance, mais il a quelque intérêt puisqu'il constitue un gisement nouveau.

La seconde découverte se présente dans des conditions absolument différentes : elle a eu lieu à Jarville à l'endroit où le chemin de ceinture doit passer sous la ligne de Strasbourg. Le lignite que les travaux ont coupé est la suite de celui qui, mis au jour par les travaux du chemin de fer de Paris à Strasbourg, a fourni tant d'objets intéressants pour la faune et la flore de l'époque quaternaire et qui ont fait l'objet d'une note de M. Fliche insérée dans les Comptes rendus de l'Académie

des sciences. Le nouveau gisement de Jarville a été signalé par M. Jaquiné, inspecteur général des ponts et chaussées; il a mis la plus grande obligeance à l'explorer avec MM. Bleicher et Fliche. C'est le résultat de leurs études et de leurs recherches qui va faire le principal objet de cette communication. Dès aujourd'hui il est facile de voir que le lignite repose sur le lias et qu'il est recouvert par les dépôts quaternaires à *Elephas primigenius*; ces dépôts dans les environs de Nancy sont formés par des cailloux quartzeux, du sable siliceux et des argiles. A l'endroit où se trouvent les lignites, les cailloux sont presque complètement défaut et sont remplacés par un mélange de sable et d'argile qui atteint une puissance de 5 à 6 mètres. Quant aux dimensions du dépôt en largeur, elles sont certainement faibles; en longueur il est probable qu'elles dépassent ce qui a été rendu visible; la suite des travaux nous éclairera mieux sur ces points. Les débris organiques contenus dans la couche peu épaisse de lignite sont très-abondants; ils portent tous les caractères d'un dépôt formé par l'accumulation de détritiques organiques provenant d'animaux et de végétaux ayant vécu sur place dans une forêt dont le sol était constitué par la surface du lias. La détermination de cet élément demandera du temps, mais dès maintenant il est possible de tirer de leur étude sommaire quelques conclusions intéressantes. On n'a trouvé aucun reste de vertébré. Les mollusques sont aussi complètement défaut, on n'en a pas trouvé non plus ni dans les premières fouilles de Jarville, ni à Épinal. Les insectes, au contraire, sont communs; leurs débris, souvent très-bien conservés, confirment les résultats des premières études et les complètent. C'est ainsi que les *Donacies* trouvées à Épinal, mais qui faisaient jusqu'ici défaut à Jarville, ont été rencontrées en abondance; c'est ainsi encore que des élytres en meilleur état permettront de confirmer ou de rectifier des déterminations douteuses. Enfin, un rameau d'épicéa travaillé par un insecte semble rendre à peu près certaine à Jarville la présence du *Callidium violaceum* L., longicorne réfugié aujourd'hui, pour la Lorraine, dans les hautes Vosges, ou d'une espèce voisine.

Les débris végétaux appartenant à des arbres nous montrent que la forêt quaternaire de Jarville, ainsi que cela résultait des premières études, était formée d'épicéas, de mélèzes, de pins de montagne, avec prédominance des deux premières espèces; que les angiospermes (bois feuillus des forestiers) n'y étaient représentés que par le bouleau (probablement le pubescent) et des arbustes ou sous-arbrisseaux; que les monocotylédones (graminées et cypéracées) abondaient dans le tapis végétal; des graines, des fruits trouvés en abondance fourniront des additions à ce que nous connaissons déjà de cette antique flore; des mousses, plus déterminables que ne l'étaient celles trouvées la première fois, nous permettront de nous rendre mieux compte de ce qu'étaient les représentants de cette classe.

En résumé, la forêt quaternaire de Jarville, comme celle d'Épinal, était complètement différente des forêts de chênes, hêtres et charmes qui ornent les environs de Nancy; elle ressemblait à celle de l'extrême Nord de l'Europe ou des hautes régions des Alpes. Elle doit correspondre à une époque de grande extraction des glaciers, de grand froid dans les Vosges, ce qui expliquerait comment les eaux n'avaient pas alors le grand volume qui leur a permis plus tard de charrier les matériaux déposés au-dessus d'elle. Elle n'a point d'analogue dans les autres dépôts dont la flore a été étudiée, puisque celle des célèbres charbons feuilletés de la Suisse, dont nous devons la connaissance à la science de Heer, paraît être plus récente et appartenir à une période pendant laquelle la température différait peu de ce qu'elle est aujourd'hui. Si l'on songe que la flore qui vivait à l'époque où les tourbes ont commencé à se produire indique aussi un climat plus froid que celui de l'époque actuelle, que d'un autre côté la flore de La Celle près Moret (Seine-et-Marne), étudiée par M. de Saporta, celle de Besson près Nogent-sur-Seine (Aube), dont M. Fliche a entretenu la Société, sont d'âge intermédiaire entre les lignites et les tourbes et indiquent au contraire une température peu différente de celle d'aujourd'hui, même plus élevée au moins pour La Celle, il faut peut-être voir dans ces faits des preuves à l'appui de l'hypothèse des deux périodes glaciaires séparées par une époque de réchauffement admise surtout par les géologues suisses.

Indépendamment de ces conclusions, qu'on ne peut du reste formuler qu'avec la plus grande réserve, la position du sol de la forêt quaternaire semble indiquer que le relief de la contrée, à l'époque où a commencé le dépôt des cailloux et des sables, était beaucoup moins différent de ce qu'il est aujourd'hui et que ne le supposent plusieurs naturalistes. Comme on le voit, les lignites lorrains fournissent sinon des réponses définitives, au moins des documents importants pour la solution de plusieurs questions présentant un haut intérêt pour la science; c'est ce qui a décidé M. Fliche à ne pas attendre la fin de ses travaux de détermination pour appeler l'attention de la Société sur la nouvelle découverte que nous devons à M. Jaquiné, à lui faire cette fois encore une communication préliminaire.

II. Physique. — Communication de M. Bichat sur le pouvoir rotatoire magnétique de l'acide tartrique.

Dans le remarquable travail que Biot a consacré à l'étude des dissolutions aqueuses d'acide tartrique droit ou gauche, il signale deux singularités qui les distinguent essentiellement de celles que l'on peut obtenir avec les autres substances actives connues.

Dans le cas le plus général, les plans de polarisation les plus déviés appartiennent aux rayons rouges. Avec l'acide tartrique, la dispersion