

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DES SCIENCES

DE NANCY

ANCIENNE SOCIÉTÉ DES SCIENCES NATURELLES DE STRASBOURG

FONDÉE EN 1828

Série II. — Tome VI. — Fascicule XVI

16^e ANNÉE. — 1883

(AVEC TROIS PLANCHES ET UN APPENDICE)



PARIS

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

5, Rue des Beaux-Arts, 5

MÊME MAISON A NANCY

1884

on y a adapté une cornée cylindrique qui permet de faire la démonstration des différentes espèces d'astigmatisme.

II. Physique. — M. DUMONT expose à la Société le résultat des expériences qu'il a pu faire sur les lignes de l'État, à propos des *perturbations téléphoniques attribuées à l'induction développée par le voisinage d'une ligne télégraphique.*

Les résultats de ces expériences sont les suivants :

1° Les perturbations téléphoniques résultant du croisement du fil unique d'un circuit complété par la terre, avec une ligne télégraphique, ne disparaissent pas dans les conditions ordinaires d'installation (fils en fer), même dans le cas où ce croisement s'opère à angle droit;

2° Elles disparaissent entièrement dans ce dernier cas, si on substitue au fil de fer téléphonique un fil non magnétique sur une longueur de quelques mètres dans le voisinage du point de croisement;

3° Cette substitution permet d'opérer, sans perturbations gênantes pour la communication téléphonique, un croisement sous un angle d'une quinzaine de degrés.

MM. BICHAT et BLONDLOT présentent M. Millot comme membre titulaire.

Le Secrétaire annuel,
KÖHLER.

Séance du 1^{er} mai 1883.

Présidence de M. BLEICHER.

Membres présents : MM. Arthi, Beaunis, Bichat, Blondlot, Charpentier, Dumont, Fliche, Godfrin, Haller, Hasse, Hecht, Held, Henry, Humbert, Köhler, Lemaire, Le Monnier, Stoeber, Thoulet, Thouvenin, Vuillemin.

Rapport et élection. — M. BICHAT fait un rapport verbal sur la candidature de M. Millot, ancien officier de marine, chef des travaux de l'observatoire météorologique de Nancy, qui présentera à la Société le résultat de ses observations météorologiques. M. Millot est élu à l'unanimité membre titulaire de la Société.

Présentation. — MM. GROSS et STOEBER présentent M. Barthélemy comme membre associé de la Société.

COMMUNICATIONS.

I. Géologie. — M. BLEICHER fait une communication sur la *détermination de l'âge du diluvium des plateaux des environs de Nancy, à l'aide des fossiles qu'on y rencontre, et particulièrement des éléphants.*

Après avoir étudié rapidement la nature de ce terrain d'alluvions et de remplissage de fissures, et donné une idée des conditions dans les-

quelles il a dû se déposer à des altitudes assez considérables au-dessus du fond des vallées actuelles, il passe en revue les restes fossiles d'animaux qu'on y rencontre. Ce sont : le bœuf, le cheval, le chevreuil et une espèce d'éléphant qui lui paraît différente du *primigenius* ou mammouth. S'appuyant sur les travaux les plus récents des géologues anglais et sur ses propres études du diluvium de l'Italie centrale, il croit reconnaître dans les dents de lait et d'animal adulte recueillies par MM. Gaiffe et André dans le diluvium des plateaux, l'*Elephas antiquus*, plus ancien que le *primigenius*. M. Bleicher en conclut que ces alluvions datent de la fin des temps tertiaires ou du commencement de l'époque quaternaire.

II. **Physique.** — MM. BICHAT et BLONDLOT exposent à la Société les résultats de leurs recherches sur l'influence de la pression sur la différence électrique entre un métal et un électrolyte.

La différence électrique entre un métal et un électrolyte en contact avec lui éprouve-t-elle une modification lorsqu'on fait varier la pression? Lorsqu'on veut résoudre cette question par l'expérience directe, on est arrêté par l'impossibilité de soumettre à une pression élevée l'un des électrodes constituant un couple, sans agir de la même manière sur l'autre. MM. Bichat et Blondlot ont tourné cette difficulté en employant deux électrodes de métaux différents et en choisissant d'une manière particulière le liquide : par exemple, un électrode de platine et un électrode de cuivre dans du sulfate de cuivre. Avec cette disposition, on pouvait prévoir que les actions de la pression sur les deux électrodes seraient très différentes et que leur résultante ne serait pas nulle. En effet, pour le couple cité plus haut, la force électro-motrice a augmenté de 0^{me} 001 environ pour 100 atmosphères. Par conséquent, on peut en conclure en toute certitude que la différence électrique à une surface métal-liquide est fonction de la pression.

III. **Chimie.** — M. ARTH présente à la Société ses recherches sur un produit d'oxydation du menthol, comme il suit :

Dans le but d'obtenir un dérivé oxydé du menthol, j'ai fait agir sur ce corps le permanganate de potasse en solution acide, et je suis arrivé à extraire du liquide, après décoloration complète, une substance sirupeuse qui décompose les carbonates avec effervescence et offre tous les caractères d'un acide. Les combinaisons de ce corps avec les bases sont en général incristallisables et déliquescentes ; le sel d'argent seul, obtenu en précipitant par l'azotate d'argent une dissolution du sel de sodium, peut cristalliser en lamelles nacrées, douces au toucher, très peu solubles dans l'eau froide, mais plus solubles dans l'eau bouillante. C'est par l'analyse de ce sel que j'ai pu déterminer la composition du nouvel acide.