

Zeitschrift: Bulletin de la Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel
Herausgeber: Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel
Band: 1 (1843-1846)

Vereinsnachrichten: Bulletin de la Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel : N° 3

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)


Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 08.02.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

BULLETIN
DE LA SOCIÉTÉ DES SCIENCES NATURELLES
DE NEUCHÂTEL.



Séance du 6 décembre 1843.

Présidence de M. L. Coulon.

M. *Ladame* rend compte de l'ouvrage de M. Saigey, intitulé : *Petite physique du globe*. Après avoir fait remarquer la clarté, la simplicité et l'originalité de plusieurs des théories nouvelles que cet ouvrage renferme, il arrête plus particulièrement l'attention de la société sur les trois objets suivants :

1° Sur les conditions d'équilibre de l'atmosphère.

2° Sur la température de l'espace.

3° Sur une explication des queues des comètes que M. Saigey considère comme étant dues à la concentration de la lumière solaire, dans une série de foyers, résultant de l'action de l'atmosphère des comètes que l'on peut envisager comme une lentille dont la densité va croissant vers le centre.

M. *Ladame* fait remarquer l'inexactitude de la proposition que pose M. Saigey, savoir : que la hauteur totale d'une atmosphère ne dépend nullement de la quantité de gaz qui la con-

stitue, lorsque l'on admet que les gaz ont une limite de force élastique qui les rend semblables aux liquides. En effet, dans cette manière de voir, toute atmosphère est terminée par une couche d'une épaisseur considérable qui a la même densité dans toute sa hauteur, savoir la densité minimum du gaz.

Calculons maintenant de combien la hauteur de l'atmosphère diminuerait, si la quantité d'air devenait moitié de ce qu'elle est, en supposant que sa température soit partout de 0° , et que sa limite d'élasticité soit égale à une colonne de mercure de 1 mm. : Dans cette hypothèse, l'atmosphère serait composée d'une couche de densité variable, dont la hauteur serait de 13 et demie lieues (de 4000 mèt.), puis de la couche d'égale densité égale 2 lieues, d'où hauteur totale 15 lieues et demie.

Si nous réduisons la quantité d'air à moitié, la couche qui avait tout à l'heure 2 millim. de force élastique, n'aura plus que 1 millim., et la hauteur totale de l'atmosphère aura diminué de toute la hauteur de l'épaisseur de la couche atmosphérique comprise entre 2 millim. et 1 millim. de force élastique, soit d'environ 1 et trois huitième lieues.

Si la limite d'élasticité était inférieure à celle que nous avons choisie, le calcul nous donnerait un nombre différent pour la hauteur totale de l'atmosphère; mais la couche d'égale densité serait toujours de 2 lieues et la réduction de la quantité d'air à moitié donnerait encore $1 \frac{3}{8}$ lieue pour la diminution de la hauteur totale de l'atmosphère.

M. Saigey fixe par onze moyens différens la température de l'espace à -62° C. M. Ladame observe que ce nombre ne

diffère pas beaucoup de celui qu'avait indiqué Fourier, mais qu'il diffère, en échange, d'une quantité notable de celui de -140° que M. Pouillet a cru pouvoir tirer de ses observations qui sont rapportées dans sa physique. Sur ce point, M. Ladame pense que les calculs de M. Pouillet ne sont pas à l'abri de toute objection, car la formule d'où est déduit ce nombre contient deux constantes relatives à la puissance absorbante que l'atmosphère exerce sur la chaleur qui provient de l'espace et sur celle qui émane de la terre. Or, M. Pouillet admet que la première est plus faible que la seconde, ce qui ne paraît pas probable, d'après les lois de la chaleur rayonnante. En admettant leur égalité on retomberait sur un nombre qui ne différerait pas sensiblement de -40° C.

A. GUYOT, *secrétaire*.

M. Agassiz annonce qu'il a examiné avec M. Coulon une partie des fossiles envoyés du Pérou à M. Coulon, par M. Tschudi. Une grande partie des espèces sont nouvelles, mais il y en a aussi qui sont identiques avec des espèces bien connues des terrains d'Europe. M. Agassiz a reconnu parmi les Oursins, plusieurs exemplaires très-bien caractérisés de son *Toxaster complanatus* (*Spatangus complanatus* ou *retusus* des auteurs), cette espèce si commune dans le néocomien de Neuchâtel. Il y a également retrouvé le *Diadema Bourgueti* Ag., autre Oursin, de la famille des Cidarides, qui est fréquent dans nos marnes. D'après cela, il paraît évident que le terrain néocomien, que l'on osait à peine, il y a quelques années, signaler

comme un dépôt particulier adossé sur les flancs du Jura neuchâtelois , recouvre de vastes étendues , non-seulement dans l'ancien continent , mais même sur les flancs des Andes. M. Agassiz signale en outre, parmi les fossiles de M. Tschudi, une espèce encore inédite de *Toxaster* qui , en Europe, est propre au grès-vert, le *Toxaster dilatatus*. En revanche, il n'a reconnu aucune espèce jurassique parmi ces fossiles. L'absence de toute cette formation dans l'Amérique du sud paraît donc être un phénomène général, ainsi que l'a annoncé il y a longtemps M. de Buch , tandis que la présence du néocomien prouve que ce terrain n'est point lié d'une manière aussi intime aux terrains jurassiques qu'on le croyait antérieurement.

E. DESOR, *secrétaire.*

Séance du 20 décembre 1843.

Présidence de M. L. Coulon.

M. Desor communique une analyse de l'ouvrage de M. d'Orbigny, sur la géologie de l'Amérique du sud , d'après le rapport qu'en a fait M. Elie de Beaumont à l'Académie des sciences de Paris. Il insiste particulièrement sur les observations de M. d'Orbigny, relativement aux terrains tertiaires de cette moitié du nouveau continent. Les terrains tertiaires ne sont pas de petits dépôts isolés comme en Europe ; ils s'étendent sur de vastes espaces et ont une puissance considérable , ce qui conduit à penser que l'influence sous laquelle ces terrains se sont déposés a été générale.

D'après cela , les terrains tertiaires auraient , même sous le rapport purement géognostique , comme élément constitutif de notre globe , une bien plus grande importance qu'on ne se le figure généralement en Europe.

E. DESOR , *secrétaire.*

