

COMPTES RENDUS
HEBDOMADAIRES
DES SÉANCES
DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES

PUBLIÉS

CONFORMÉMENT A UNE DÉCISION DE L'ACADÉMIE

En date du 13 Juillet 1835,

PAR MM. LES SECRÉTAIRES PERPÉTUELS.

TOME CINQUANTE-NEUVIÈME.

JUILLET — DÉCEMBRE 1864.

PARIS,

GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE
DES COMPTES RENDUS DES SÉANCES DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES,
SUCCESSEUR DE MALLET-BACHELIER,
Quai des Augustins, 55.

1864

d'une action réductrice. C'est dans ce but que l'expérience suivante fut tentée : de la grenaille de zinc fut introduite au fond d'un tube de 6 millimètres de diamètre, contenant du tournesol additionné d'une goutte d'acide sulfurique. Aussitôt, de fines bulles d'hydrogène s'élevèrent dans le tube et traversèrent incessamment le liquide. Sous l'influence de ce gaz, on ne tarda pas à voir la nuance de la liqueur pâlir, ainsi que cela était prévu. En cinq minutes tout le liquide fut décoloré.

» Après avoir établi que la décoloration observée est le résultat d'une réduction, je voulus le prouver encore en montrant que le liquide décoloré peut, sous une influence oxydante, reprendre sa couleur première. Si on fait passer le liquide décoloré, du tube qui le contenait, dans un petit flacon, et si on l'agite au contact de l'air, la couleur ne tarde pas à reparaitre : violette si le liquide primitif était neutre, rouge s'il était acide....

» Ayant ainsi reconnu que la décoloration spontanée de la teinture de tournesol est due à une réduction, on doit se demander quels sont les agents qui produisent cette transformation. J'incline à penser que ces agents ne sont autres que des microphytes qui, ayant besoin d'oxygène, en empruntent aux matières qui les entourent. Je me fonde sur ce que, dans plusieurs cas, j'ai pu apercevoir dans les tubes de petites végétations (1), et aussi sur ce que la décoloration spontanée est empêchée par les matières antiseptiques, telles que l'alcool et le bichlorure de mercure.... »

PALÉONTOLOGIE. — *Sur les cavernes de l'âge de la pierre suisse, dans la vallée de Tarascon (Ariège); par MM. F. GARRIGOU et H. FILHOL. (Extrait.)*

(Commissaires précédemment nommés : MM. Valenciennes, de Quatrefages, Ch. Sainte-Claire Deville.)

« L'année dernière, le 16 novembre, nous annoncions à l'Académie des Sciences la découverte, dans les Pyrénées ariégeoises, des cavernes habitées spécialement à leur entrée, à une époque que nous avons cru devoir rapporter à l'âge de la pierre polie (âge de la pierre suisse).... Nous venons aujourd'hui donner les résultats généraux de l'examen détaillé des pièces paléontologiques retirées des cavernes de Bèdeilhac, de Sabart, de

(1) Ces végétations se voient très-bien lorsque, dans une éprouvette un peu large et par une température convenable, on abandonne du tournesol additionné de quelques gouttes d'acide chlorhydrique.

Niaux (grande), de Niaux (petite), d'Ussat (églises), etc.... M. Rutimeyer, professeur d'Anatomie comparée à Bâle, a bien voulu donner son approbation aux résultats suivants.

» *Bœuf*. — La plus grande partie des ossements de Bœuf de la grotte de Bédeilhac appartiennent à la race que M. Rutimeyer appelle race *primigenius*. Un fragment de crâne de Bédeilhac correspond parfaitement aux crânes des Bœufs dont la race est actuellement élevée dans le Hanovre et en Hollande, si ce n'est que les nœux des cornes sont plus forts chez les premiers. On reconnaît là une modification peu altérée de crânes de l'ancien *Bos primigenius*. Nous possédons de nombreux ossements du squelette qui peuvent se rapporter au même type.

» De nombreuses mâchoires de Bœuf venant des grottes de Niaux sont très-caractéristiques par la grande étendue de la série dentaire en comparaison de la mâchoire elle-même. M. Rutimeyer a trouvé cette étendue relative de la série dentaire plus grande qu'on ne la trouve généralement sur les crânes de la race *primigenius*, et il a pu faire la comparaison sur douze crânes; elle est égale à ce que l'on trouve en moyenne dans les mâchoires de la race *frontosus*, complètement inconnue encore dans les *Pfahlbauten* et dans toutes les localités préhistoriques. Quelques dents venant des grottes de Niaux atteignent presque la grandeur de celles de l'ancien *Bos primigenius*; aussi quelques-unes des mâchoires peuvent-elles avoir appartenu à de grands individus de la race *primigenius*.

» Un certain nombre d'ossements et, en particulier, quelques astragales paraissent indiquer un Bœuf de petite taille, pas plus grand que le Bœuf des tourbières (*Bos brachyceros*) de M. Rutimeyer; mais il est impossible de se prononcer encore sans avoir trouvé de crânes.

» Les ossements de Bœuf indiquent tous que les animaux auxquels ils ont appartenu ont vécu en domesticité.

» *Mouton*. — Les ossements de Mouton indiquent l'existence d'une espèce très-voisine du Mouton des tourbières, et d'une seconde espèce peut-être plus trapue que la première.

» *Chèvre*. — Il y a aussi dans ces grottes une Chèvre à canons très-grêles et élancés, mais ne différant en aucune manière de beaucoup d'individus de notre temps. Les crânes, les mâchoires, les ossements de Chèvre sont plus nombreux que ceux du Mouton, comme cela a lieu pour les habitations lacustres de la Suisse.

» Nous avons déjà signalé dans notre Note du 16 novembre le Chamois et le Bouquetin.

» *Cerf*. — Des fragments de crânes et de bois, ainsi que plusieurs mâchoires, se rapportent au *Cervus elaphus*. Avec lui, nous avons trouvé le Chevreuil.

» *Chien*. — Les fragments de mâchoire que nous avons retirés de diverses grottes de l'âge de la pierre polie indiquent un animal que M. Rutimeyer a trouvé très-semblable à notre Chien d'arrêt, mais plus fort que celui des *Pfahlbauten*.

» *Sus*. — Nous possédons plusieurs crânes identiques à celui du *Sus palustris* de M. Rutimeyer, tel qu'on le trouve dans le lac de Bienne, à Neuveville, etc., tel qu'il est décrit dans la *Faune des habitations lacustres* du célèbre professeur de Bâle. Presque toutes les pièces relatives au *Sus* indiquent des animaux réduits en domesticité. Quelques-unes cependant, quoique incomplètes, semblent appartenir au *Sus scrofa ferus*.

» M. Rutimeyer pense, comme nous, que l'on peut rapporter les ossements que nous venons de décrire à l'âge de la pierre suisse.

» L'étude des débris humains que nous avons recueillis dans les foyers des cavernes de l'âge de la pierre polie nous a donné aussi d'intéressants résultats. L'étude de ces débris humains, ainsi que celle des animaux dont les restes sont unis aux ossements taillés, polis, associés aux haches en serpentine polie, aux meules en granite, aux pointes de flèche en quartz et en silex, assure la vérité de ce que nous avons été les premiers à annoncer, l'existence, dans certaines cavernes des Pyrénées ariégeoises, d'un âge anté-historique, correspondant à l'âge de la pierre suisse. »

M. MOREL adresse un Mémoire concernant un système de propulsion pour les navires dont il avait fait l'objet d'une Note présentée à la séance du 20 juin dernier. Sa nouvelle communication a pour titre: « Levier à point d'appui gratuitement mobile pour la compression économique de l'air ».

(Renvoi à M. Séguier qui est déjà saisi de la première pièce et qui, si l'ensemble du travail lui paraît de nature à devenir l'objet d'un Rapport, provoquera la nomination d'une Commission.)

M. PYRLAS envoie d'Athènes un complément à sa Note du 18 avril « sur la direction des aérostats ».

(Renvoi aux Commissaires précédemment nommés: MM. Piobert, Morin, Séguier.)