**Zeitschrift:** Bulletin de la Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel

**Herausgeber:** Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel

**Band:** 23 (1894-1895)

**Buchbesprechung:** Compte-rendu de l'ouvrage posthume d'Aug. Jaccard, intitulé : le Pétrole, l'asphalte et le bitume au point de vue géologique

**Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

**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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

**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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 04.07.2025

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

Séance du 2 mai 1895

## Compte-rendu de l'ouvrage posthume d'Aug. Jaccard, intitulé : le Pétrole, l'asphalte et le bitume au point de vue géologique.

M. Jaccard trouve qu'il est naturel et même nécessaire d'admettre le principe de l'origine organique ou sédimentaire des hydrocarbures solides ou liquides, tandis que leur origine éruptive et inorganique doit être, selon lui, absolument mise de côté. Tel est le point de départ de l'ouvrage et la conclusion à laquelle aboutissent tous les renseignements qu'il contient. Avec une ténacité et une persévérance dignes de toute épreuve, l'auteur s'efforce de soutenir, envers et contre tous, les arguments et données qui parlent en sa défaveur. Son erreur consiste dans le fait de vouloir reconnaître aux hydrocarbures une origine unique, comme si dans la nature un même corps ou un même phénomène devaient nécessairement avoir une même origine partout où ils se rencontrent.

M. Jaccard, frappé sans doute des circonstances dans lesquelles les hydrocarbures naturels se rencontrent dans nos régions, où ils se trouvent en relation constante avec les terrains sédimentaires, s'est figuré que partout il devait en être de même. Mais malgré la quantité de documents qu'il a réunis à l'appui de sa manière de voir, il faut remarquer qu'il a complètement négligé de parler des gisements d'hydrocarbu-

res qui se rencontrent en dehors des terrains sédimentaires et qui de ce fait paraissent contredire sa théorie exclusivement organique.

Je veux parler de ces dégagements qui, dans les régions volcaniques, marquent le commencement ou le déclin de l'activité des volcans et qui se produisent toujours plus loin de l'appareil central que les autres émanations gazeuses. Témoin les dégagements de gaz inflammables et souvent de pétrole, signalés surtout au Vésuve, à l'Etna et à Santorin. Ici, aucun doute n'est possible ; nous avons affaire à des hydrocarbures qui ne peuvent s'expliquer que par des réactions dépendant uniquement de la chimie minénérale. Il ne peut être question de produits de décomposition ou de distillation organique. Et du reste, un certain nombre de gîtes d'hydrocarbures se trouvent dans des conditions où il me paraît impossible, ou tout au moins hasardeux d'affirmer leur origine organique : c'est le cas en particulier de bon nombre des gisements des Etats-Unis, situés dans des terrains d'une ancienneté telle qu'il est pour ainsi dire impossible qu'il existe au-dessous des quantités suffisantes de combustible à distiller ; c'est le cas également de ces gisements, rares il est vrai, mais cependant dûment constatés dans les roches cristallines et éruptives, au-dessous desquelles on ne saurait soupçonner la présence de gisements organisés.

Nous devons donc, ce me semble, envisager les hydrocarbures naturels comme ayant, suivant leur manière de se présenter dans la nature, des origines différentes. Il est incontestable que la majeure partie d'entre eux doit être, étant données les circonstances dans lesquelles elle se rencontre, un produit de

décomposition, peut-être même de distillation de substances organiques tant animales que végétales, mais il n'en reste pas moins acquis qu'il existe des hydrocarbures d'origine inorganique, formés sans l'intervention de la vie par une simple opération de synthèse minérale. Ainsi Mendeleef admet simplement, à la suite des plissements de l'écorce terrestre, l'introduction de l'eau de la surface jusqu'aux métaux carburés de l'intérieur, ce qui, à une haute température et une forte pression donnerait des carbures analogues à ceux du pétrole. Friedel et d'autres avec lui ont, de leur côté, démontré la possibilité de la formation d'hydrocarbures par voie minérale.

M. Jaccard a par trop oublié que la nature arrive souvent au même but par des procédés bien divers. En tous cas, on peut dire que la question abordée par notre regretté collègue est un des problèmes les plus complexes, non seulement de la géologie, mais aussi de la chimie minérale, et un de ceux pour lesquels il est plus prudent de ne pas émettre d'opinions trop absolues. Il n'a pas craint de l'aborder, aussi devons-nous reconnaître le mérite de son ouvrage et admirer le zèle et la persévérance qu'il a montrés à poursuivre, à travers maintes difficultés, une idée qu'il croyait la vraie.

Après avoir discuté longuement la question de l'origine des hydrocarbures naturels, M. Jaccard décrit leurs différents gisements connus à la surface du globe. Je n'insisterai pas sur ce chapitre, dans lequel se trouvent mentionnés les caractères offerts par ces divers gîtes, empruntés aux auteurs qui les ont décrits, et dans lequel se trouvent aussi réunis les renseignements fournis déjà précédemment par les

travaux de l'auteur sur les gîtes du Jura et de la plaine Suisse, auxquels il consacre un chapitre spécial. Je me bornerai à mentionner les affleurements pétrolifères de la région de Chavornay, Orbe et Mathod qui sont peu connus et dont M. Jaccard s'est beaucoup occupé. Ayant remarqué que les conditions géologiques dans lesquelles ces affleurements se rencontrent, offrent une étonnante analogie avec celles des mines de Pechelbronn dans la Basse-Alsace, il était arrivé, après des recherches suivies, à la conviction que des sondages que l'on effectuerait, donneraient raison à sa manière de voir.

Un intéressant chapitre est celui qui concerne les causes de la bituminisation des substances organiques, que M. Jaccard attribue à divers facteurs, c'est-à-dire au temps, à la pression, à la chaleur et aux conditions physiques des bassins de sédimentation. D'une manière générale, les formations bituminifères appartiennent au facies côtier et les dépôts de pétrole se sont formés dans des golfes, des lagunes ou des mers intérieures, dont la région aralo-caspienne nous donne un exemple.

Passant enfin à la question économique et industrielle, M. Jaccard traite dans un dernier chapitre de la recherche et de l'avenir du pétrole. Il considère l'épuisement des gisements comme certain et jette un rapide coup d'œil sur les éventualités des découvertes nouvelles à faire. Il constate que si les présomptions d'existence de bassins pétrolifères d'une étendue un peu considérable font défaut en Europe, il en est autrement de l'Asie et de l'Australie qui, ainsi que c'est le cas pour les combustibles minéraux, paraissent constituer le grenier de l'avenir.

En résumé, malgré les imperfections que puisse présenter l'ouvrage que nous analysons ici, nous devons néanmoins reconnaître les mérites de ce travail, dans lequel se trouve réuni tout ce que nous savons sur les hydrocarbures naturels et où son auteur, pionnier infatigable de la science, se montre comme le digne continuateur dans notre pays de l'œuvre des Agassiz et des Desor.

M. DE TRIBOLET.