

**Zeitschrift:** Archives des sciences physiques et naturelles  
**Herausgeber:** Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève  
**Band:** 4 (1922)

**Artikel:** Expériences sur la fabrication de l'acide sulfurique par le procédé des chambres  
**Autor:** Rossignol, M. / Briner, E.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-742018>

#### **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:** 20.02.2026

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

paléolithiques, des Magdaléniens par exemple ? — Appartenait-elle à l'avant-garde des Dolichocéphales nordiques ?

On comprend bien que nous ne voulons pas nous aventurer sur un tel chemin de suppositions avec d'aussi minimes documents. Il faut attendre de nouvelles trouvailles.

### Séance du 1<sup>er</sup> juin 1922.

M. ROSSIGNOL et E. BRINER. — *Expériences sur la fabrication de l'acide sulfurique par le procédé des chambres.*

Comme suite à des essais entrepris par Ph. A. GUYE et quelques collaborateurs sur la vitesse initiale de formation de l'acide sulfurique dans le procédé des chambres, les auteurs ont étudié le processus de cette fabrication dans son ensemble. Les appareils ont été modifiés de façon à pouvoir étudier séparément l'influence de chacun des facteurs: concentration des corps réagissants (gaz sulfureux, oxygène, vapeur d'eau, peroxyde d'azote), température et pression, sur le rendement global. On a pu ainsi évaluer avec précision la mesure dans laquelle l'accroissement de la concentration des réactifs accélérerait la réaction.

L'étude spéciale de l'influence du peroxyde d'azote a conduit à quelques conséquences présentant un certain intérêt technique. C'est ainsi que, toutes autres choses égales, en portant la teneur du peroxyde à cinq fois celle qui est réalisée dans l'industrie, la production horaire de l'acide sulfurique est accrue de 1 à 14. De plus si on modifie en même temps, de façon convenable, la concentration des autres corps réagissants, l'augmentation du rendement horaire est encore beaucoup plus forte.

Jusqu'à présent, dans l'industrie, on n'a pas cru devoir prendre en considération des teneurs en gaz nitreux aussi fortes que celles que nous avons mises en œuvre dans nos essais, parce qu'il en serait résulté une très grande usure du matériel des chambres. Mais maintenant ces nouvelles conditions de marche peuvent être envisagées car on a à sa disposition des matériaux métalliques tels que la fonte siliciée qui résiste in-

comparablement mieux que le plomb à l'action corrosive des gaz nitreux concentrés.

En forçant la teneur du peroxyde d'azote, on pourrait donc réduire notablement la grandeur des chambres montées avec ces matériaux nouveaux, et l'accroissement de la production horaire pourrait compenser, et peut-être bien au-delà, la consommation plus forte des gaz nitreux.

Ce sont là de nouveaux bilans de travail à établir, pour lesquels des études préliminaires de laboratoire du genre de celles-ci, seront utiles.

L. DUPARC et R. BUMBACHER. — *Sur l'amalgamation de l'or dans les minerais quartzeux et sulfurés.*

On sait que la récupération de l'or dans les minerais quartzeux aurifères se fait en broyant ceux-ci en présence d'eau et de mercure. Ce dernier dissout l'or libre qui est amalgamé, et retiré ensuite de l'amalgame par distillation. Cette opération ne réussit que lorsque l'or est à l'état libre dans le minéral, et de plus non recouvert d'une couche protectrice d'oxydes. Quand l'or est associé aux pyrites de fer, de cuivre, etc., il ne s'amalgame pas, bien que les concentrés passés au creuset, donnent une forte proportion du métal précieux; il faut alors soumettre la pulpe produite par le broyage du minéral, à l'action de solutions diluées de cyanures alcalins, qui dissolvent l'or, lequel est reprécipité par le zinc de la solution. A quel état l'or existe-t-il dans les pyrites? La question a fait l'objet d'interminables discussions, et n'a jusqu'ici pas été solutionnée. Pour tâcher de la résoudre, nous avons amalgamé de l'or libre introduit dans du quartz ou des sulfures parfaitement purs et vérifiés exempts d'or par une fusion préalable au creuset suivie de coupellation. On opérait invariablement sur 85 gr de produit (quartz, pyrites, etc.) que l'on pulvérisait, et passait au tamis de 200 mailles; les refus étaient broyés à nouveau et repassés. A ces 85 gr de matière on incorporait de l'or pur obtenu par réduction de chlorure par le sulfate ferreux. La poudre impalpable obtenue était mélangée avec du quartz pur, le mélange grillé deux fois et repassé au