

**Zeitschrift:** Archives des sciences physiques et naturelles  
**Herausgeber:** Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève  
**Band:** 2 (1920)

**Artikel:** Stabilisation de l'acide nitreux : applications à la diazotation  
**Autor:** Briner, E. / Jonas, R.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-742559>

#### 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:** 31.12.2025

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

Tempéra- ture	3. noir calciné à 250°		4. noir calciné à 350°	
	% du métal non attaqué		% du métal non attaqué	
20°	98 %		100 %	
40°	97 %			
60°	98 %			
80°	98 %			

Ces expériences nous ont prouvé qu'il suffit de calciner l'iridium à 350° pour qu'il ne soit plus attaqué par l'eau régale et que par conséquent lorsque l'on chauffe à 450° les chloro-platinat et -iridate pour les décomposer, on obtient des mousses qui sont dans les conditions requises par le traitement à l'eau régale.

Voici le mode opératoire que nous proposons :

Les chloro-platinat et -iridate d'ammonium ayant été chauffés à 450° dans un courant d'hydrogène jusqu'à décomposition complète, sont pesés à poids constant.

Les mousses ainsi obtenues sont introduites dans un verre conique de 100 cc dans lequel on verse 40 cc d'eau régale diluée. (Solution renfermant 50 cc HNO<sub>3</sub>, dens.: 1,38; 150 cc HCl, dens.: 1,18 et complétée à 1 litre par de l'eau distillée). On chauffe 2 heures au bain-marie, en maintenant le volume constant. On décante le liquide clair, qui est jaune citron, puis on répète l'opération.

Ensuite le résidu (iridium) est filtré, lavé, puis calciné en courant d'hydrogène et finalement pesé comme Ir métallique.

*Le platine* est dosé dans la solution filtrée par la méthode habituelle.

#### Résultats.

	I	II	III		I	II	III
Pt pesé :	0,0216	0,0054	0,0378	Ir pesé :	0,0224	0,0302	0,0046
Pt retrouvé :	0,0216	0,0054	0,0377	Ir retrouvé :	0,0222	0,0303	0,0046

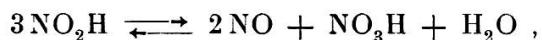
#### Remarque :

En chauffant au-dessus de 500° pour décomposer les chloro-platinat et -iridate, on diminue la solubilité du platine et par conséquent le procédé devient moins exact.

Prof. Dr E. BRINER et R. JONAS, ing. Ch. (Genève). — *Stabilisation de l'acide nitreux; applications à la diazotation.*

L'acide nitreux, tel qu'il est préparé en solution aqueuse à partir d'un nitrite et d'un acide, n'est pas stable dans les con-

ditions ordinaires. Pour le stabiliser les auteurs se sont fondés sur la réversibilité de la réaction de décomposition :



qui permet de prévoir un accroissement de la concentration de l'acide nitreux lorsqu'on opère sous une atmosphère de NO plus ou moins comprimé. De fait, il a été possible ainsi de réaliser la rétrogradation de  $\text{NO}_3\text{H}$  en  $\text{NO}_2\text{H}$ , suivie même, si la pression de NO est suffisante, de la libération d'anhydride  $\text{N}_2\text{O}_3$  sous forme d'une seconde phase liquide bleu foncé<sup>1</sup>.

En adoptant ce mode opératoire, l'acide nitreux stabilisé peut rester autant qu'il faudra en contact avec le système sur lequel il doit réagir. De plus, avec une compression de NO suffisante, on parviendra à réaliser dans la phase aqueuse les concentrations les plus élevées possibles en  $\text{NO}_2\text{H}$ ; cet acide se régénérant d'ailleurs, au fur et à mesure de sa consommation, aux dépens, soit de  $\text{NO}_3\text{H}$  et de NO, soit de  $\text{N}_2\text{O}_3$ . Cette méthode, qui vise en général toutes les opérations effectuées avec l'acide nitreux, a été appliquée avec succès à quelques diazotations qui s'accomplissent difficilement par le procédé habituel : diazotation de l'acide azonaphtylamine-sulfanilique, de la dinitraniline, de la tribromaniline.

M. C.

<sup>1</sup> BRINER et DURAND, C. R., t. 155, p. 282 et 495 (1912).