

**Zeitschrift:** Archives des sciences physiques et naturelles  
**Herausgeber:** Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève  
**Band:** 44 (1917)

**Artikel:** Nouvelles recherches sur l'anomalie de Hinrichs  
**Autor:** Guye, Ph.-A. / Moles  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-743251>

#### 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

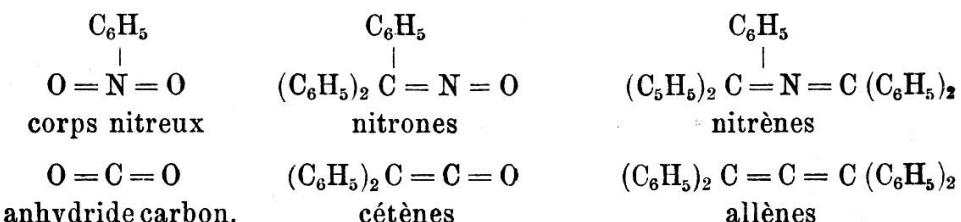
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 09.01.2026

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

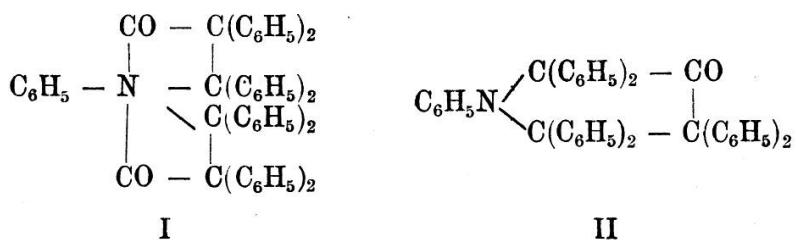
bonique et donnent de nouveaux corps, désignés sous le nom de *nitrènes*.

Les nitrènes et les nitrones sont aux corps nitreux comme les allènes et les cétènes à l'anhydride carbonique :



Il n'est pas possible de s'étendre ici davantage sur les réactions des nitrones et des nitrènes ; signalons pourtant que les nitrones, comme les cétènes, sont plus fortement colorés et plus actifs que les autres composés.

Le but principal de ce travail était de savoir si les nitrènes peuvent aussi se combiner à 2 molécules de diphenylcétène ; il en résulterait des corps dont l'atome d'azote serait lié par ses 5 valences à l'atome de carbone, corps qui, d'après les théories de Werner, ne peuvent exister (Formule I). On ne put, en effet, les obtenir ; les nitrènes ne se combinent qu'à 1 molécule de diphenylcétène (Formule II).



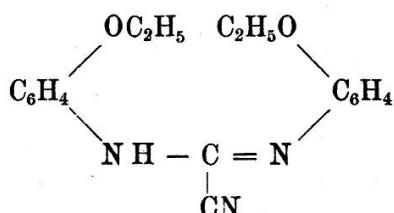
Ph.-A. GUYE et MOLES (Genève). — *Nouvelles recherches sur l'anomalie de Hinrichs.*

Les auteurs ont étudié une vingtaine de séries de déterminations récentes de poids atomiques par les méthodes classiques et ont constaté que ces déterminations présentent l'anomalie de Hinrichs à des degrés plus ou moins accentués ; l'amplitude de l'anomalie est en moyenne de l'ordre de 1/20,000. Par contre, les déterminations chimiques et physico-chimiques modernes, toutes caractérisées par des pesées dans le vide, ne présentent pas cette anomalie. Les auteurs, en concluent que celle-ci est due aux phénomènes de condensation superficielle qui se produisent sur les corps solides pesés dans l'air : les surfaces métalliques se recouvrent d'une mince pellicule aqueuse ; les substances en poudre condensent de l'air.

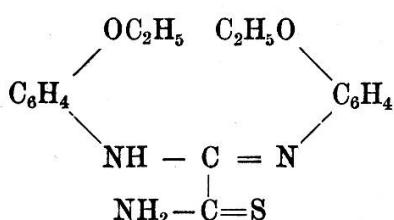
Les auteurs décrivent quelques expériences qui confirment cette manière de voir et les conduisent à retrouver, *a priori*, l'ordre de grandeur de 1/20,000 comme mesure de l'amplitude de l'anomalie de Hinrichs. Ils insistent sur la nécessité de renoncer à l'avenir aux pesées exécutées dans l'air pour toutes les déterminations de poids atomiques ; ils recommandent de leur substituer les pesées dans des récipients vides d'air, qui caractérisent les méthodes modernes.

L. REUTTER de ROSEMONT (Genève). Communication reçue par le Président. — *Contribution à l'étude de l'holocaïne.*

En faisant réagir, en présence de 75 grammes de carbonate de plomb et de 100 gr. d'alcool, 32 gr. de thiocarbphénétidine sur 12 gr. de cyanure potassique dissous dans 40 gr. d'eau, nous avons obtenu, après plusieurs heures de macération à 40°, une solution alcoolique, qui, versée dans de l'eau, précipite un dépôt blanc-jaunâtre ; celui-ci, repris par de l'éther, donne une solution qui, soumise à la cristallisation spontanée, dépose des prismes jaunes, fusibles à 104°. Ceux-ci possèdent la formule  $C^{18}H^{19}N^3O^2$ .



En chauffant entre 30° et 35° et en ayant soin d'agiter continuellement pendant trois jours, 40 gr. du nitrile de la para-diphénétidine avec 150 gr. de sulfure jaune ammonique, nous avons obtenu des prismes jaunes, fusibles à 124°, solubles dans l'alcool, l'éther qui, d'après l'analyse possèdent la formule  $C^{18}H^{21}N^3O^2S$ . A cette formule doit correspondre la constitution suivante :



Cette substance, chauffée au bain-marie avec de l'acide chlorhydrique fournit des cristaux blanc-jaunâtres, fusibles à 220°, solubles dans l'eau et dans l'alcool, mais insolubles dans l'éther ; ce composé a fourni à l'analyse les résultats exigés par la formule  $C^{18}H^{22}N^3O^3Cl$ .