

**Zeitschrift:** Archives des sciences physiques et naturelles  
**Herausgeber:** Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève  
**Band:** 42 (1916)

**Artikel:** Sur la m-phénétidine  
**Autor:** Reverdin, Frédéric  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-743311>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 30.01.2025

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

des acides dilués. Lorsqu'on dilue ces solutions, sans changer la concentration des ions H, une dissociation ultérieure doit avoir lieu, si la formule de Willstætter et Piccard est juste, alors que cette dissociation ne doit pas se produire dans le cas de la formule de Hantzsch. Des expériences exécutées avec plusieurs sels méridiques ont confirmé la raison d'être de l'hypothèse de Willstætter et Piccard.

Dans la discussion qui suit cette communication, M. Lifschitz observe qu'il a obtenu des résultats analogues à ceux de M. Piccard, par voie purement optique et ajoute quelques détails à sa communication sur les absorptions lumineuses.

Frédéric REVERDIN (Genève). — *Sur la m-phénétidine.*

La *m-phénétidine*  $C^6H^4 \cdot OC^2H^5 \cdot NH^2 1 \cdot 3$  a été peu étudiée jusqu'à présent; l'auteur s'est proposé de la caractériser d'une manière plus complète par la préparation de quelques-uns de ses dérivés et d'examiner en particulier la nitration de son dérivé acétylé. Ce travail a été exécuté avec la collaboration de M. Lokietek. La matière première qui a servi aux auteurs pour la préparation de la *m-phénétidine*, l'aminophénol, est depuis quelques années un produit technique, utilisé sous le nom de *fuscamine* dans la teinture. C'est en faisant réagir le bromure d'éthyle sur son dérivé acétylé en présence de lessive de soude, puis saponifiant au moyen de l'ac. chlorhydrique et décomposant le chlorhydrate formé, que la base en question a été obtenue. Elle bout à  $248^\circ$  et a été caractérisée en outre par la préparation de divers dérivés.

La nitration de l'acétyl-*m-phénétidine*, examinée comme suite aux recherches entreprises depuis longtemps par l'auteur, et poursuivies avec divers collaborateurs, sur la nitration des dérivés des aminophénols, a donné les résultats suivants: il se forme principalement, en quantités plus ou moins variables suivant les conditions de l'expérience, deux dérivés mononitrés  $C^6H^3 \cdot OC^2H^5 \cdot NHC^2H^3O \cdot NO^2 1 \cdot 3 \cdot 4$  et  $1 \cdot 3 \cdot 6$ , f.  $95^\circ$  et  $147^\circ$ , et un dérivé dinitré  $C^6H^2 \cdot OC^2H^5 \cdot NHC^2H^3O \cdot NO^2 \cdot NO^2 1 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 6$ , f. à  $125^\circ$ . Dans la plupart des cas, on obtient un mélange de ces composés et spécialement des deux premiers. Les bases correspondantes ont été obtenues par saponification des dérivés acétylés au moyen de l'ac. sulfurique et leur constitution a été établie d'une manière rigoureuse par leur transformation en dérivés dont la constitution était certaine.

On a constaté dans la saponification du dérivé dinitré que le groupe «éthoxy» est très facilement éliminé en même temps que le groupe «acétyle», ce dérivé est saponifié déjà à froid par l'ac. sulfurique. Il ressort de ces recherches, comme remarque générale,

que la nitration de la m-phénétidine (der. acétylé) est moins nette que celle de la m-anisidine (der. acétylé) et que les produits obtenus sont plus difficiles à purifier. Les rendements en dérivés mononitrés spécialement, sont assez inférieurs à ceux que prévoit la théorie, mais au point de vue de l'orientation des groupes « nitro » la m-phénétidine se comporte normalement, ces groupes étant dirigés, d'une manière prépondérante, en o et en p relativement à l'« éthoxy » ou à l'« acétyl-amino ». Il faut noter que les dérivés nitrés dont il a été question constituent les *produits principaux* de la nitration dans les conditions des expériences, mais qu'il s'en forme d'autres en petites quantités et comme *produits secondaires*, dont l'étude n'a pas encore été faite.

Eug. WASSMER (Genève). — *La fixation de l'azote atmosphérique.*

L'importance de la production synthétique des nitrates et des sels ammoniacaux à l'heure actuelle est évidente.

La solution la plus captivante est de fixer l'azote de l'air.

Cette opération se fait généralement selon deux formes bien distinctes :

1° L'azote est fixé sous la forme d'oxyde (acide), c'est-à-dire production d'acide nitrique.

2° L'azote est fixé sous la forme basique, c'est-à-dire production d'ammoniaque et sels ammoniacaux.

Cette fixation de l'azote de l'air sous forme acide s'accomplit dans l'arc électrique. Les brevets à ce sujet se calculeront bientôt par centaines.

L'auteur a expérimenté cette question durant plusieurs années et il est arrivé, dans le premier cas, à faire passer l'appareil de laboratoire au type industriel simple. Ses constatations sont les suivantes :

La totalité de l'air ou des gaz doit être portée à une température suffisamment élevée, cette condition doit être assurée par la construction du four, en obligeant un contact parfait de l'air avec l'arc électrique.

Le refroidissement des gaz le plus rapide possible doit être assuré.

L'arc doit être étendu, développé, en quelque sorte présenter une surface de contact la plus grande possible. Cette condition s'obtient généralement par l'étalement de l'arc au moyen du champ magnétique ou plus simplement mécaniquement. L'une ou l'autre des manières ne paraît pas influencer les rendements.

*Fixation de l'azote atmosphérique sous sa forme basique.*

Dans cette direction, après de nombreux essais sur les méthodes