

**Zeitschrift:** Archives des sciences physiques et naturelles  
**Herausgeber:** Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève  
**Band:** 6 (1924)

**Artikel:** Synthèse de l'hétéroxanthine à partir d'un dérivé de l'imidazol  
**Autor:** Sarasin, J. / Wegmann, E.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-741928>

### **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:** 06.08.2025

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

Cependant ce précieux caractère fait défaut chez notre betterave fourragère.

Signalons enfin que l'utilisation des bulbes de Tulipes, de Crocus, de Jacinthes est un fait nouveau. Leur étude microscopique permet de les identifier grâce à des différences dans les formes des cristaux d'oxalate de chaux et surtout à leur amidon bien différent dans les trois plantes.

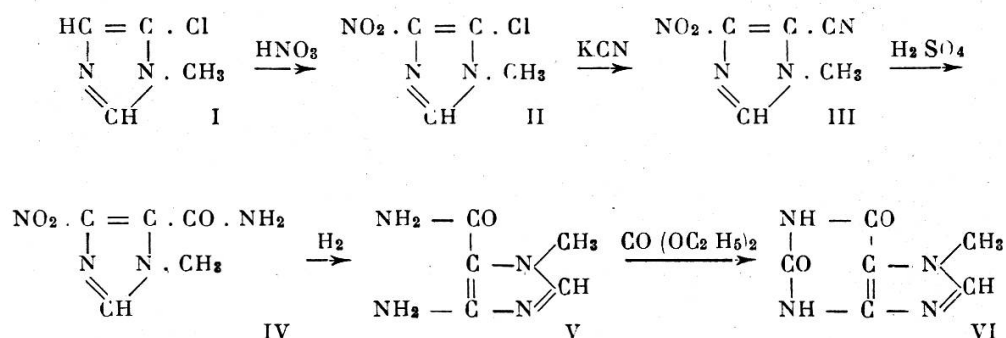
Nous espérons que cette étude microscopique pourra être utile à tous ceux qui s'intéressent à la question des falsifications des substances alimentaires, en vue de la répression des fraudes.

J. SARASIN et E. WEGMANN. — *Synthèse de l'hétéroxanthine à partir d'un dérivé de l'imidazol.*

Nous avons pu réaliser la synthèse d'une base du groupe de la purine, la 7-méthyl-xanthine ou hétéroxanthine, à partir d'un dérivé de l'imidazol, en fermant le cycle de la pyrimidine ce qui, sauf erreur, n'avait jamais encore été effectué. Les synthèses bien connues de la xanthine et de ses dérivés ont toutes lieu en effet à partir de dérivés pyrimidiques avec fermeture du cycle de l'imidazol.

Le point de départ de notre synthèse a été le 1-méthyl-5-chloro-imidazol (I), obtenu par Wallach en traitant la diméthylxamide sym. par le pentachlorure de phosphore et qui a été étudié l'an dernier par l'un d'entre nous.

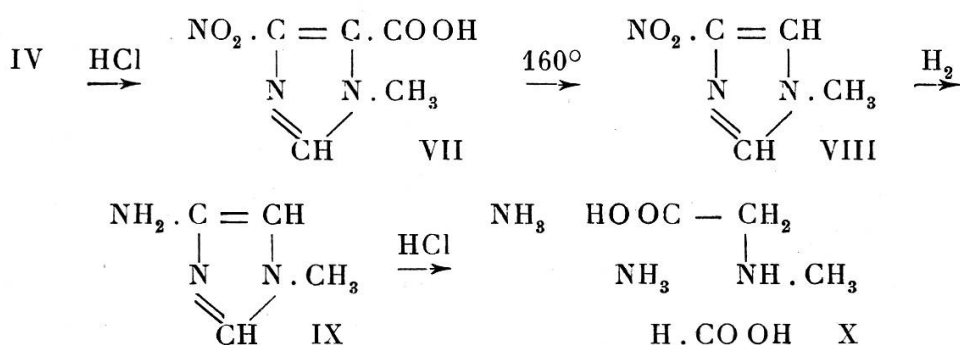
Voici les phases successives de cette synthèse:



Les propriétés physiques et chimiques du corps (VI) correspondent exactement à celles de l'hétéroxanthine synthétique et naturelle.

Cette synthèse a l'avantage de prouver de façon indubitable la constitution de son point de départ (I), qui est donc le 1-méthyl-5-chloro-imidazol; son iodométhylate se décompose dans le vide, comme cela a été décrit dans un précédent travail, pour donner par conséquent le 1-méthyl-4-chloro-imidazol.

Ces constitutions se trouvent du reste confirmées par le fait suivant:



Cette rupture du cycle d'amino-imidazols a déjà été employée pour déterminer la position des substituants dans les dérivés de l'imidazol et en particulier dans les composés du groupe de la purine. Comme le corps (IX), l'hétéroxanthine, hydrolysée par l'acide chlorhydrique concentré, est décomposée en ammoniaque et sarcosine (X).

Arnold PICTET et A. FERRERO. — *Ségrégation dans un croisement entre espèces de Cobayes (Cavia aperea par Cavia cobaya)*.

En juin 1923, M. Robert Strohl<sup>1</sup> voulut bien nous ramener de Buenos-Aires huit Cobayes sauvages de l'espèce *Cavia aperea*, d'Az., dont trois seulement arrivèrent vivants à Genève, deux mâles et une femelle. Ces trois animaux, au corps élancé, dont le crâne est allongé et aminci et dont le pelage

<sup>1</sup> Nous saisissons cette occasion de lui exprimer, ici, nos meilleurs remerciements pour toute la peine qu'il s'est donnée à cette occasion.