

Zeitschrift:	Archives des sciences physiques et naturelles
Herausgeber:	Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band:	1 (1919)
Rubrik:	Compte rendu des séances de la Société vaudoise de chimie

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: 17.01.2026

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

COMPTE RENDU DES SÉANCES
DE LA
SOCIÉTÉ VAUDOISE DE CHIMIE

Séance du 10 mai 1918.

M. Duboux et Caciro. — Recherches sur le dosage physico-chimique de quelques corps par précipitation accélérée. — F. Kehrmann et Christopoulos. Recherches dans le groupe des matières colorantes thiaziniques. — F. Kehrmann, Tynowski et Goldstein. Faits nouveaux concernant l'hypothèse récemment publiée de l'hexavalence du carbone. — F. Kehrmann et Goldstein. Synthèse d'une naphtophénoxazine encore inconnue.

M. DUBOUX et CACIRO. — *Recherches sur le dosage physico-chimique de quelques corps par précipitation accélérée.*

On sait que la méthode des conductibilités électriques donne d'excellents résultats en volumétrie physico-chimique, lorsque la solution à analyser est moyennement diluée : $n/50$ à $n/300$ environ. A cette dilution, les précipités se forment rapidement et le titrage peut être effectué en 10 à 20 minutes. Par contre en solution plus diluée la méthode ne s'applique que dans un nombre limité de cas : halogénures, argent; les précipités se forment si lentement qu'il est nécessaire, après chaque addition de réactif, d'attendre plusieurs minutes (parfois même plusieurs heures) pour que la conductibilité devienne constante. On comprend, dans ces conditions, que la méthode n'offre plus d'intérêt pratique.

Dans le but de remédier à cet inconvénient de la volumétrie physico-chimique, les auteurs ont cherché à accélérer la vitesse de formation des précipités en introduisant préalablement des germes dans les liquides à analyser. Par exemple, le dosage d'un sulfate en solution $n/3000$ est facilement réalisable en présence de 1-2 gr de BaSO_4 . Ce procédé ne présente pas de difficultés si l'on prend la précaution de préparer des germes chimiquement purs et finement pulvérisés.

Les dosages étudiés jusqu'ici sont les suivants :

1° Les sulfates, titrés avec l'acétate de baryum, en solution $n/100$ à $n/6000$. Précision 1 %.

2° La chaux, titrée avec l'oxalate de sodium, en solution $n/100$ à $n/2000$. Précision 1-2 %. Dosage faussé en présence de magnésie.

3° La chaux, titrée avec le racémate de Na et NH₃, en solution $n/100$ à $n/1000$. Dosage exact et non influencé par la magnésie.

4° La magnésie, comme oxalate, en présence de 50 % d'alcool. Solutions étudiées $n/100-n/500$.

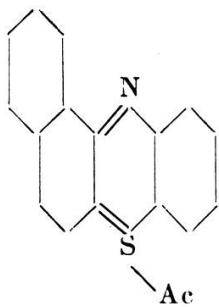
5° Les phosphates, comme phosphate d'uranyle. Ce dosage ne donne des résultats exacts qu'en présence de quantités déterminées d'acétate de sodium et d'acide acétique, quantités qui dépendent de la teneur en phosphate.

Le procédé, qui est susceptible de généralisation, élargit donc notablement le champ d'action de la méthode d'analyse par conductibilité électrique.

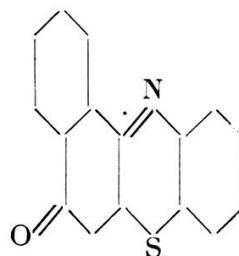
Comme application, les auteurs ont mis au point les dosages de sulfate et de chaux (à l'état de racémate) dans les eaux potables et montré que ces éléments pouvaient être dosés facilement même dans des eaux qui n'en contiennent que quelques mgr par litre.

F. KEHRMANN et CHRISTOPOULOS. — *Recherches dans le groupe des matières colorantes thiaziniques.*

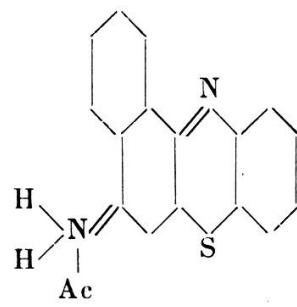
Les sels de naphtophénazthionium (F. I) se révèlèrent très caractéristiques et relativement stables ; le perchlorate, le sel double ferrique et le perbromure furent isolés sous forme cristalline et analysés.



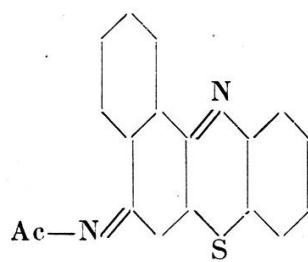
I



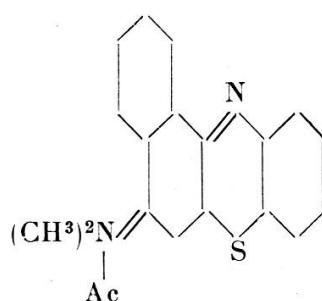
II



III

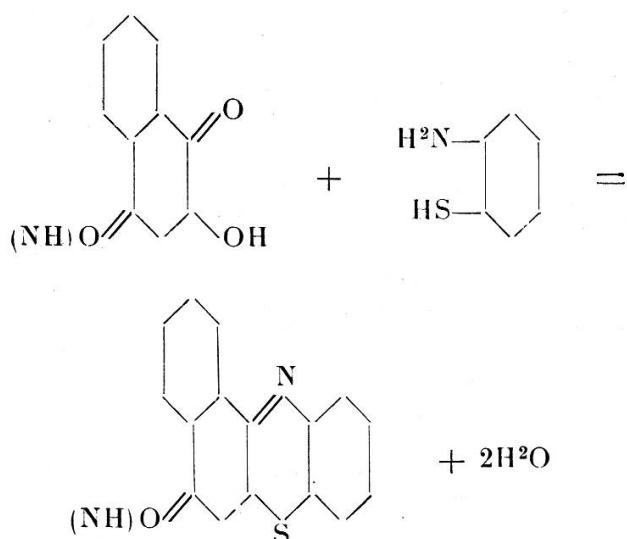


IV



V

En traitant les solutions aqueuses de ces sels par des oxydants appropriés, on obtient la phénomonaphtazthione (F. II) précédemment décrite¹; si, par contre, on fait réagir l'ammoniaque ou des amines on obtient des matières colorantes thiaziniques dont la 6-monoamine (F. III) ainsi que ses dérivés acétylé et diméthylé (F. IV et V) firent l'objet d'une étude plus approfondie. La preuve que l'attaque a bien lieu en position 6 fut fournie par les recherches de M. le Dr Stahrfoss², qui obtint des corps identiques aux composés ci-dessus en condensant l'oxynaphtoquinone (respectivement l'oxynaphtoquinonimide) avec l'o-aminothiophénol selon l'équation :



F. KEHRMANN, TYNOWSKI et GOLDSTEIN. — *Faits nouveaux concernant l'hypothèse récemment publiée³ de l'hexavalence du carbone.*

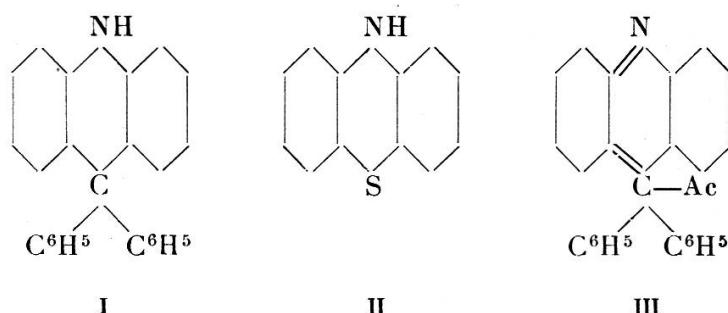
On a entrepris dans le but de vérifier cette hypothèse l'étude détaillée de la C. diphenyldihydro-acridine obtenue par hasard par v. Baeyer, et brièvement décrite par cet auteur⁴. Les recherches en cours ont montré que le corps ci-dessus ainsi que ses dérivés « amino » possèdent le caractère de leuco-dérivés, tout comme la thiodiphénylamine, par exemple (F. I et II); ils fournissent par oxydation une classe toute nouvelle de matières colorantes très intéressantes, qui, au moins en partie, dérivent vraisemblablement du chromogène III analogue au phénylphénazonium.

¹ An. d. Ch., 322, 55 (1902).

² M. le Dr Stahrfoss a, sur la proposition de M. Kehrmann, entrepris l'étude de l'action des o-quinones et oxy-p-paraquinones sur l'o-aminothiophénol et communiquera lui-même le résultat de ses recherches.

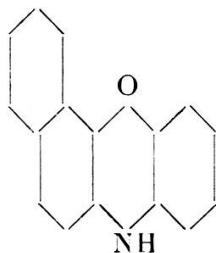
³ Berichte d. D. chem. Ges. 51, 468 (1918).

⁴ Berichte, 37, 3202 (1904).



F. KEHRMANN et GOLDSTEIN. — *Synthèse d'une napthophénazoxine encore inconnue.*

Cette combinaison a été obtenue en condensant la β naptohydroquinone avec l'o-aminophénol; elle répond probablement à la formule suivante :



elle est en cristaux jaunes fondant à 127-128° et possède une fluorescence verte en solution alcoolique.