Compte rendu des séances de la Société vaudoise de chimie

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Archives des sciences physiques et naturelles**

Band (Jahr): **1 (1919)**

PDF erstellt am: **30.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://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 naphtophénozaxine 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 NH_3, 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 $n/100$-$n/500$.

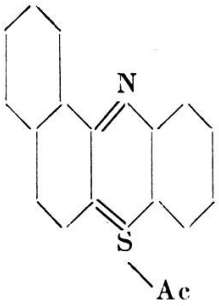
5° Les phosphates, comme phosphate d'uranyle. Ce dosage ne donne des résultats exacts qu'en présence de quantités déterminées d'acétate de sodium et d'acide acétique, quantités qui dépendent de la teneur en phosphate.

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

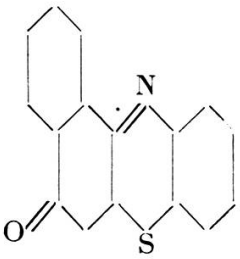
Comme application, les auteurs ont mis au point les dosages de sulfate et de chaux (à l'état de racémate) dans les eaux potables et montré que ces éléments pouvaient être dosés facilement même dans des eaux qui n'en contiennent que quelques mgr par litre.

F. Kehrmann et Christopoulos. — *Recherches dans le groupe des matières colorantes thiaziniques.*

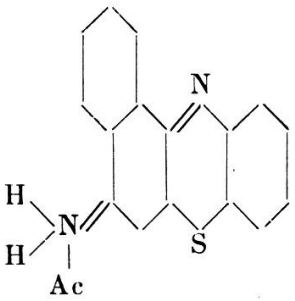
Les sels de naphtophénazthionium (F. I) se révèlèrent très caractéristiques et relativement stables ; le perchlorate, le sel double ferrique et le perbromure furent isolés sous forme cristalline et analysés.



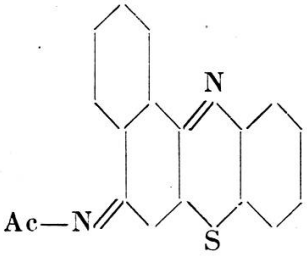
I



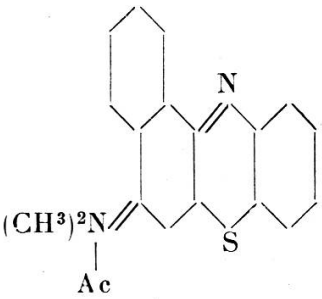
II



III

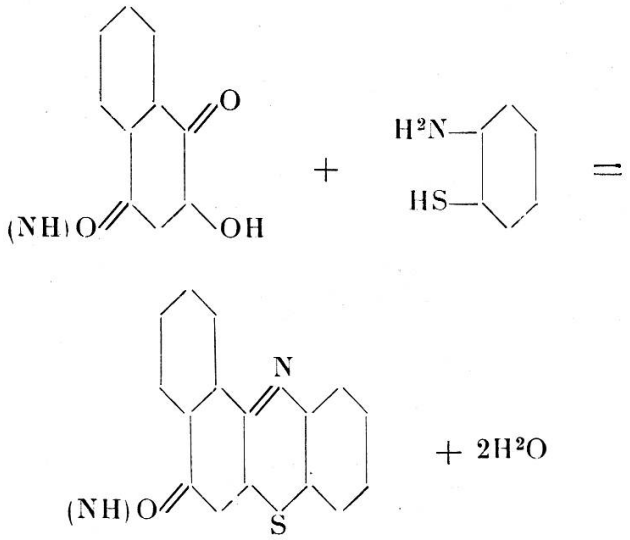


IV



V

En traitant les solutions aqueuses de ces sels par des oxydants appropriés, on obtient la phénonaphtazthione (F. II) précédemment décrite[1] ; 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 Stahrfoss[2], 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 publiée*[3] *de l'hexavalence du carbone.*

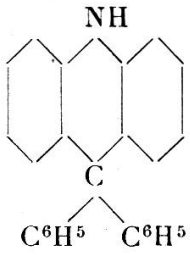
On a entrepris dans le but de vérifier cette hypothèse l'étude détaillée de la C. diphényldihydro-acridine obtenue par hasard par v. Baeyer, et brièvement décrite par cet auteur[4]. Les recherches en cours ont montré que le corps ci-dessus ainsi que ses dérivés « amino » possèdent le caractère de leuco-dérivés, 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).

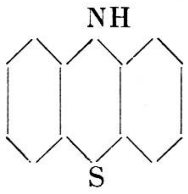
[2] M. le Dr Stahrfoss a, sur la proposition de M. Kehrmann, entrepris l'étude de l'action des o-quinones et oxy-p-araquinones sur l'o-aminothiophénol et communiquera lui-même le résultat de ses recherches.

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

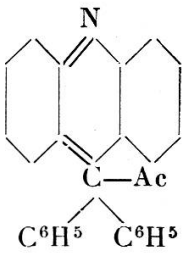
[4] Berichte, **37**, 3202 (1904).



I



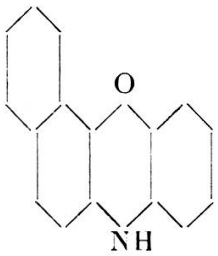
II



III

F. Kehrmann et Goldstein. — *Synthèse d'une naphtophénazoxine 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.