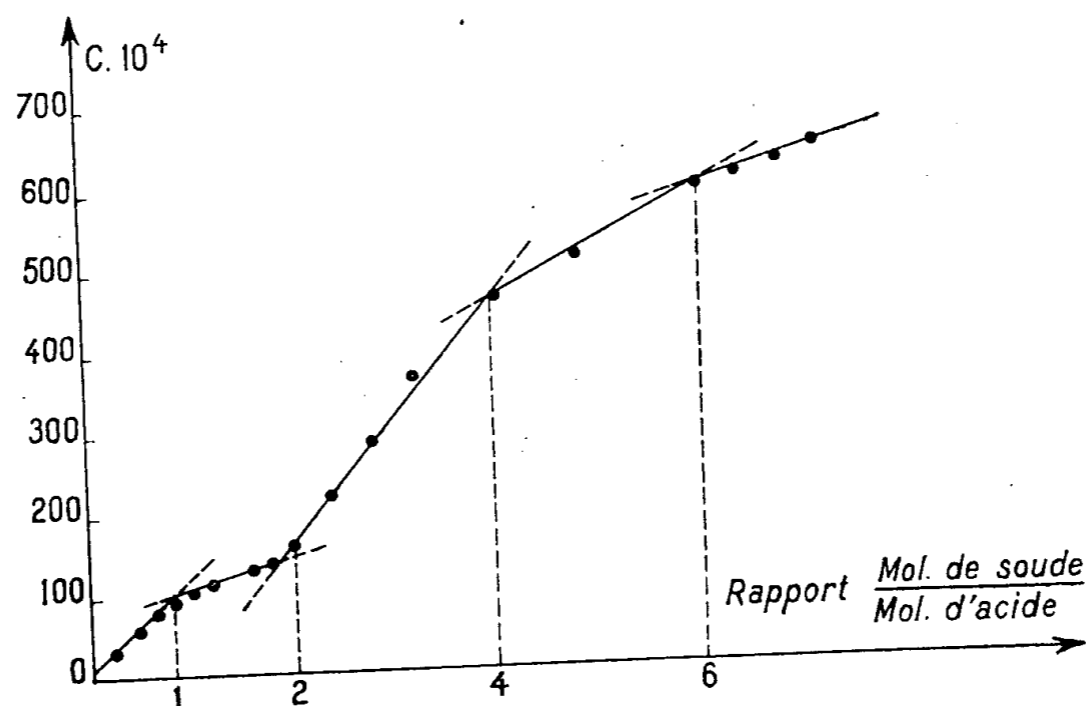


CHIMIE MINÉRALE. — *Sur la constitution de l'acide tellurique.*
 Note ⁽¹⁾ de M. FRANÇOIS FOUASSON, présentée par M. Paul Pascal.

L'acide tellurique donne par cristallisation deux degrés différents d'hydratation : il forme l'hydrate $\text{TeO}_4\text{H}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$, qui se dépose aux températures inférieures à 10° , et l'hydrate $\text{TeO}_4\text{H}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$. Ce dernier, très stable, ne commence à perdre de l'eau qu'à partir de 120° , encore faut-il plusieurs mois à cette température pour que la déshydratation soit complète. On a supposé que dans ce dernier corps les deux molécules d'eau étaient de constitution, et que l'acide devait s'écrire $\text{Te}(\text{OH})_6$, formule qu'est venue étayer solidement la découverte par Pellini ⁽²⁾ des dérivés $\text{Te}(\text{OCH}_3)_6$.

Cette formule $\text{Te}(\text{OH})_6$ suggère l'idée d'un corps hexaacide. Nous avons cherché à mettre en évidence ces fonctions acides en suivant par conductimétrie la neutralisation d'une solution d'acide tellurique par une solution de soude. Blanc ⁽³⁾ avait déjà annoncé cette étude, mais sans la pousser beaucoup au delà de la neutralisation de la deuxième fonction acide.

Nous avons fait trois essais, à trois températures voisines de 31° , avec des concentrations très différentes d'acide et de soude, et construit dans chaque cas la courbe représentant la variation de la conductibilité de la solution en fonction du rapport mol. de soude/mol. d'acide présentes dans la solution. Les trois courbes ont exactement la même allure; nous reproduisons l'une d'elles.



Elle présente quatre points anguleux, pour les valeurs 1, 2, 4 et 6 respectivement du rapport : mol. de soude/mol. d'acide; les valeurs 1 et 2 étant légèrement décalées, probablement par suite d'hydrolyse; tandis que les valeurs 4

⁽¹⁾ Séance du 8 avril 1946.

⁽²⁾ *Gazz. Chim. Ital.* 46, 1916, p. 247.

⁽³⁾ *J. chim. Phys.* 18, 1920, p. 41.

et 6 correspondent rigoureusement aux points anguleux de la courbe. Ce qui nous conduit à admettre que l'acide tellurique est un hexa-acide, qu'il doit s'écrire $\text{Te}(\text{OH})_6$ et qu'en solution il donne naissance aux sels $\text{TeO}_6\text{H}_3\text{Na}$, $\text{TeO}_6\text{H}_4\text{Na}_2$, $\text{TeO}_6\text{H}_2\text{Na}_4$ et TeO_6Na_6 .

Deux de ces composés ont été obtenus avec certitude : le tellurate, appelé *tellurate neutre* $\text{TeO}_4\text{Na}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, pour lequel nous proposons la formule $\text{TeO}_6\text{H}_4\text{Na}_2$, et le *tellurate basique*, $\text{TeO}_5\text{Na}_4 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$, que Mylius (⁴) obtient en présence de soude concentrée et que nous proposons d'écrire $\text{TeO}_6\text{H}_2\text{Na}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$. Le même auteur prépare, de manière analogue, le sel de lithium qu'il formule $\text{TeO}_5\text{Li}_4 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ et que nous écririons plutôt $\text{TeO}_6\text{H}_2\text{Li}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$.

CHIMIE ORGANIQUE. — *Synthèse asymétrique. Hydrogénation de l'acétophénone en méthylphénylcarbinol par le magnésien du chlorure d'isobornyle*. Note de MM. GUSTAVE VAVON, CHARLES RIVIÈRE et BENJAMIN ANGELO, présentée par M. Marcel Delépine.

Les expériences faites sur le formiate, le chloroformiate, le carbonate d'éthyle (¹) ont montré que la partie isobornylique du magnésien du chlorhydrate de pinène possède une forte propriété hydrogénante : il y a scission de la molécule $\text{C}_{10}\text{H}_{17}\text{MgCl}$ en bornylène $\text{C}_{10}\text{H}_{16}$ et en HMgCl , qui est fixé par le réactif; après traitement à l'eau MgCl est remplacé par H et, au total, 2 H se trouvent ainsi fixés.

Nous avons pensé que l'on pourrait peut-être hydrogéner par ce magnésien une cétone dissymétrique $\text{R}-\text{CO}-\text{R}'$ en alcool secondaire *actif* $\text{R}-\text{CHOH}-\text{R}'$ et réaliser *ainsi une synthèse asymétrique*. C'est ce que l'expérience a confirmé dans le cas de l'acétophénone : le *méthylphénylcarbinol formé est actif*. Il a un pouvoir rotatoire $[\alpha]_{578}$ de $+15^\circ$ contre 44° pour l'isomère optiquement pur (²); il se fait donc environ 2/3 de droit pour 1/3 de gauche. Avec les formules classiques, on peut se faire de cette synthèse asymétrique l'image suivante : à l'instant qui précède la réaction, la molécule de magnésien est au contact de l'acétophénone, $\text{H}-\overset{\text{O}}{\underset{\text{O}}{\text{C}}}-\text{MgCl}$ étant voisin de l'une des deux valences $\text{C}=\text{O}$, valences qui sont symétriques par rapport au plan déterminé par les deux valences $\text{CH}_3-\text{C}-\text{C}_6\text{H}_5$. Cet ensemble, magnésien + acétophénone, est *différent et non symétrique* de l'ensemble correspondant, où $\text{H}-\overset{\text{O}}{\underset{\text{O}}{\text{C}}}-\text{MgCl}$ serait voisin de l'autre valence de $\text{C}=\text{O}$; il n'y a par suite aucune raison pour qu'ils

(⁴) MYLIUS, *Ber. d. chem. Ges.*, **34**, 1901, p. 2208.

(¹) VAVON et RIVIÈRE, *Comptes rendus*, **220**, 1945, p. 286.

(²) PICKARD et KENYON, *J. Chem. Soc.*, **105**, 1914, p. 1123, qui ont dédoublé le méthylphénylcarbinol par le succinate de brucine, donnent $[\alpha]_{589}$ $41^\circ,77$.