

**Zeitschrift:** Archives des sciences [1948-1980]  
**Herausgeber:** Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève  
**Band:** 3 (1950)  
**Heft:** 6

**Artikel:** Sur un acide polyméthylènegrésolsulfonique et son action sur la coagulation du sang (note préliminaire)  
**Autor:** Giddey, Claude / Cherbuliez, Emile  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-739470>

### **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**

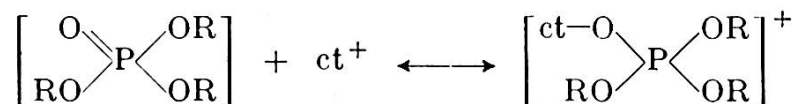
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 14.01.2026

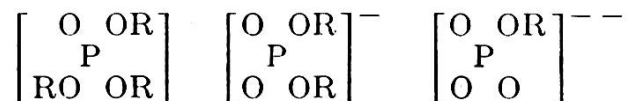
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

veau fonction de la nature du cation, le chlorure de calcium étant un peu plus actif que les chlorures de sodium ou de lithium.

D'après nos conceptions<sup>1</sup>, la réaction passe par l'étape intermédiaire d'un complexe formé par addition du cation du sel halolysant sur la liaison hémipolaire du groupement  $\text{PO}_4$ :



On conçoit dès lors que la tendance à former ce complexe par incorporation d'un cation à la sphère *interne* du groupe  $\text{PO}_4$  — et partant la facilité avec laquelle se fait l'halolyse — soit d'autant plus faible que le groupement  $\text{PO}_4$  en question porte une charge négative plus grande:



vitesse d'halolyse décroissant de gauche à droite.

Cela explique le ralentissement progressif de l'halolyse lorsqu'on passe de l'ester neutre aux acides dialcoyl- et monoalcoylphosphoriques, ainsi que le fait que l'emploi d'un dissolvant ionisant — l'eau — est défavorable à l'halolyse, comme le montrent les quelques résultats consignés dans cette note.

*Université de Genève.*

*Laboratoire de Chimie pharmaceutique.*

**Claude Giddey et Emile Cherbuliez.** — *Sur un acide polyméthylènegrésolsulfonique et son action sur la coagulation du sang.* (Note préliminaire).

Il s'agit d'un produit obtenu par condensation du formol avec un acide crésolmonosulfonique, correspondant à la formule  $[\text{—CH}_2\text{—C}_6\text{H}(\text{CH}_3)(\text{OH})(\text{SO}_3\text{H})\text{—}]_n$ , utilisé en thérapie comme antiseptique, acidifiant et agent antihémorragique, soit en application locale, soit *per os*. Le produit que nous avons

<sup>1</sup> *Arch. des Sciences*, loc. cit.

examiné est la préparation qui se trouve dans le commerce sous le nom d'Acidosept (Laboratoires Sauter), sous forme d'une solution aqueuse à 40%.

Au point de vue physico-chimique, ce produit se comporte comme un acide fort, la concentration en ions hydrogène de ses solutions étant proportionnelle à la concentration du corps (concentrations examinées: 0,8 — 5%) et sa courbe de neutralisation par une base forte (NaOH) étant celle d'un acide monovalent fort. Le poids équivalent calculé d'après les résultats de ces essais est de 192, ce qui concorde avec le poids moléculaire du groupement  $[C_8H_8O_4S]$  correspondant à la formule donnée plus haut (200).

Mis au contact d'une solution de protéine, la substance polysulfonée précipite cette dernière par formation de produits d'addition insolubles. Notons qu'à des concentrations comparables, l'acide sulfurique ne précipite pas les protéines du sang que nous avons examinées. La composition des précipités obtenus à un pH constant ( $pH = 1,3$ ) montre qu'il s'agit d'un phénomène d'adsorption du produit polysulfoné par la protéine, adsorption qui suit la loi de Freundlich. Ces produits d'addition, mis en suspension dans de l'eau, ne se redissolvent plus, à moins de neutraliser la suspension qui possède une réaction fortement acide; la dissolution débute dès que le pH dépasse 3 et est complète au pH 7,5. Lorsqu'on travaille par contre avec un excès de protéine et qu'on fait varier le pH, on constate un maximum de précipitation à un pH voisin du point isoélectrique de la protéine.

Ces constatations permettent d'expliquer l'action hémostatique exercée en application locale: il y a formation d'un coagulum protéique au contact de la solution et des protéines soit du sang soit des tissus lésés; ce phénomène explique aussi le fait, assez surprenant à première vue, que le contact des solutions très acides ( $pH\ 0,6 - 2$ ) utilisées pour l'application externe, avec les muqueuses, par exemple, n'est pas douloureux.

L'action de ce produit par voie orale sur la coagulation du sang est plus difficile à interpréter. En général, les produits à groupements sulfoniques multiples sont connus pour retarder la coagulation sanguine; d'autre part, la forme polymérisée de

cet acide polyméthylèncrésolsulfonique rend peu probable une résorption de la substance après ingestion.

*In vitro*, nous avons constaté effectivement que le produit tend à prolonger la coagulation du sang (légère augmentation du temps de prothrombine), et ce fait se produit aussi avec les constituants de faible poids moléculaire de l'Acidosept, séparés par dialyse du produit. L'effet hémostatique observé après ingestion de ce produit notamment dans le cas d'hémorragies utérines doit donc résulter d'une action indirecte sur un des nombreux facteurs intervenant dans la coagulation du sang.

*Université de Genève.*

*Laboratoire de Chimie pharmaceutique.*

### Séance du 7 décembre 1950.

**William-H. Schopfer et Rolf Louis.** — *Etude de la synthèse de l'acide nicotinique dans les méristèmes radiculaires en culture aseptique.*

Un antagonisme physiologique entre la vitamine K<sub>3</sub> (2-méthyl-1,4-naphtoquinone) et l'acide nicotinique a été mis en évidence chez quelques microorganismes <sup>1</sup>. L'inhibition produite par la vitamine K<sub>3</sub> est rendue réversible par l'acide nicotinique ou ses précurseurs.

Une étude de cet antagonisme est effectuée chez le méristème racinaire en culture aseptique <sup>2</sup>. Cette étude nous impose des recherches préliminaires qui doivent nous indiquer de quelle manière se déroule le métabolisme de l'acide nicotinique au cours du développement de la racine isolée. On peut en particulier se demander si le pouvoir de synthèse pour cette vitamine est suffisant ou si cette dernière doit être ajoutée comme facteur de croissance exogène. Bonner et Addicott ont

<sup>1</sup> W.-H. SCHOPFER et M<sup>lle</sup> M.-L. BOSS, *Archives des Sciences*, Genève, 1, 521, 1948; *Helv. Physiol. Acta*, 7, C 20, 1949.

<sup>2</sup> Les premiers résultats ont été exposés au Colloque international de Morphogenèse (Strasbourg, juillet 1949) et au 2nd International Congress for Crop Protection, Londres, juillet 1949.