

Sur la configuration de l'inosite inactive

Autor(en): **Posternak, Swigel / Posternak, Théodore**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **11 (1929)**

PDF erstellt am: **09.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-741021>

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.

COMPTE RENDU DES SÉANCES
DE LA
SOCIÉTÉ DE PHYSIQUE ET D'HISTOIRE NATURELLE
DE GENÈVE

Vol. 46, N° 2.

1929

Avril-Juillet.

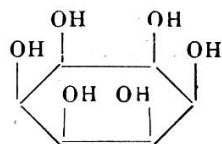
Séance du 19 avril 1929.

La Société apprend avec regrets la mort de M. Jules Micheli, membre ordinaire depuis 1902, survenue le 8 avril.

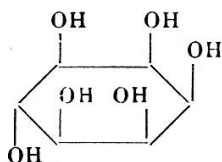
Swigel et Théodore Posternak. — *Sur la configuration de l'inosite inactive.*

L'inosite inactive, découverte par Scherer, en 1850, dans le tissu musculaire, est certainement un des principes immédiats les plus répandus dans le monde vivant. Sa signification physiologique reste d'ailleurs fort obscure. On doit la connaissance de sa constitution chimique à Maquenne qui a établi qu'il s'agissait là d'un alcool cyclique hexaatomique. Cette constitution, comme l'avait fait remarquer Bouveault, comporte, suivant la position des oxhydriles dans l'espace, la possibilité de neuf

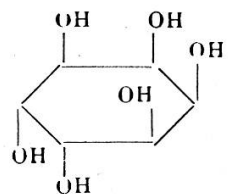
stéréoisomères que nous représenterons par les formules schématiques suivantes :



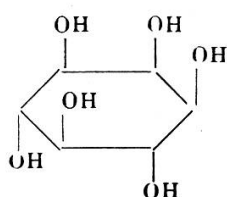
I



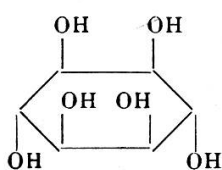
II



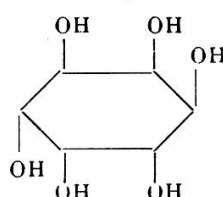
III



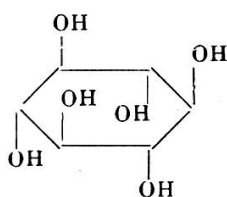
IV



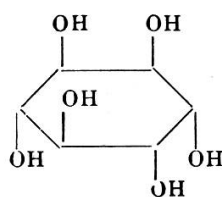
V



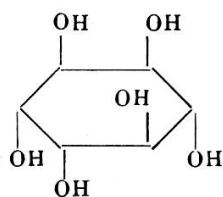
VI



VII



VIII



IX

Les deux dernières formules, asymétriques, appartiennent nécessairement aux inosites optiquement actives connues; les sept premières possèdent, par contre, un ou plusieurs plans de symétrie, et c'est dans une d'elles que la configuration de l'inosite inactive de Scherer trouve son expression. Comment en faire le choix ? La synthèse de la substance en question, réalisée par Wieland et Wishart, n'apporte aucun élément utile à la solution du problème de sa configuration, de même que les expériences plus récentes de Karrer, Böseken et Julius.

Les propriétés optiques de certains éthers inositolphosphoriques naturels nous avaient déjà permis d'éliminer deux des sept formules prévues par la théorie¹. En effet, l'existence du

¹ Comptes rendus de l'Ac. d. Sc., Vol. 186, p. 261 (1928); C. R. Soc. Phys. de Genève, Vol. 45, p. 19 (1928).

on est conduit à attribuer à l'inosite inactive de Scherer la formule II $\left(\frac{12345}{6}\right)$.

L'ouverture du cycle se ferait de préférence dans le voisinage du carbone 6 qui semble porter aussi le phosphoryle dans le monophosphate d'inosite d'Anderson.

Préparation de l'acide allomucique. — 7 gr d'inosite anhydre sont dissous dans 500 cm³ d'eau et refroidis dans un mélange réfrigérant. On ajoute à la fois 133 cm³ d'une solution de KMnO₄ à quatre pour cent et amorce la réaction au moyen de 5 cm³ de lessive de soude. L'oxydation se fait instantanément, mais le peroxyde de manganèse reste en solution colloïdale. L'hydrogène sulfuré le transforme en sulfure insoluble qui est filtré. Les acides bibasiques sont précipités du filtrat par l'acétate de plomb, après l'avoir acidifié par l'acide acétique et chassé l'hydrogène sulfuré en excès. On débarrasse du plomb le précipité, on concentre la solution dans le vide, au-dessous de 20°, jusqu'à la consistance sirupeuse et on laisse cristalliser. Le lendemain, on épuise à l'alcool froid, essore l'acide allomucique insoluble et le recristallise dans un peu d'eau bouillante.

L'hexasphosphate d'inosite représente, comme on sait, la majeure partie du phosphore total non lipoïde de la graine et c'est aux dépens de ce composé que se forment, au cours de l'évolution de la jeune plantule, les autres substances phospho-organiques. Parmi celles-ci l'acide dit nucléique occupe une place prépondérante. La configuration de l'inosite que nous venons de préciser, plaiderait en faveur de la filiation de l'acide ribosophosphorique des nucléotides avec le monophosphate d'inosite.

Séance du 2 mai 1929.

I. Duparc. — *Sur la géologie du Bas Congo (rive gauche du Niari).*

La région dont il s'agit s'étend sur 80 kilomètres environ depuis le centre minier de Minduli jusqu'au delà de Boko Songho, de l'Est à l'Ouest, et sur 50 kilomètres environ du Nord au Sud. Elle a été parcourue entièrement par M. Duparc et dans certaines régions particulières par MM. Gysin et Lagotala qui l'ont accompagné. Au point de vue topographique, elle est