

Sur la phosphorolyse de l'anhydride phosphorique (note préliminaire)

Autor(en): **Cherbuliez, Emile / Leber, Jean-Pierre**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Archives des sciences [1948-1980]**

Band (Jahr): **4 (1951)**

Heft 6

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-739979>

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.

Séance du 15 novembre 1951.

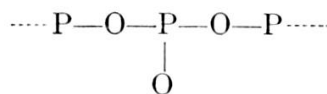
Emile Cherbuliez et Jean-Pierre Leber. — *Sur la phosphorolyse de l'anhydride phosphorique* (Note préliminaire).

L'acide orthophosphorique anhydre (p.f. 42,3°) est un bon dissolvant de l'anhydride phosphorique. La solution obtenue ainsi a été utilisée comme agent phosphorylant, sans qu'on eût précisé sa nature.

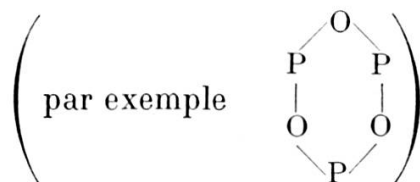
Comme on pouvait le prévoir, l'anhydride phosphorique, P_4O_{10} , subit au contact de PO_4H_3 , à des températures ne dépassant pas 100°, une phosphorolyse, au cours de laquelle un certain nombre de molécules PO_4H_3 scindent les liaisons anhydride avec formation de dérivés polyphosphoriques, selon le schéma



Une molécule P_4O_{10} fixe assez rapidement quatre molécules d'acide orthophosphorique; la réaction se ralentit ensuite, pour tendre vers la fixation de huit molécules d'acide ortho, au maximum. Les choses se passent donc comme si, dans la molécule polycyclique de l'anhydride phosphorique, les points de ramification



et les cycles



réagissaient le plus facilement; ces groupements ayant disparu, il ne reste plus que des acides polyphosphoriques à chaîne

ouverte et non ramifiée, qui subissent une phosphorolyse lente en acide pyrophosphorique, suivant l'équation globale



L'acide pyrophosphorique cristallise de ce mélange.

La solution de l'anhydride phosphorique dans l'acide orthophosphorique, obtenue à basse température, est donc tout simplement un mélange d'acides polyphosphoriques et d'acide orthophosphorique.

*Université de Genève.
Laboratoire de Chimie pharmaceutique.*

William-A. Blanc. — *La pneumonose à bandes éosinophiles du nouveau-né. L'origine amniotique des membranes.*

Cette affection est connue depuis longtemps par les Anglo-Saxons. En Suisse, on n'a insisté que récemment sur son importance pratique [1, 2]. Elle est responsable d'un tiers des décès survenant les deux premiers jours et frappe surtout les prématurés (tabl. 1). Nous avons constaté, en cas de pneumonose, la grande fréquence des accouchements impliquant une asphyxie *in utero*.

La maladie évolue souvent en trois temps: *a*) naissance avec des symptômes d'asphyxie; *b*) réanimation et intervalle libre; *c*) apparition de cyanose, de dyspnée progressive et mort.

Le diagnostic macroscopique est difficile. L'histologie est caractéristique. On voit, plaquées sur l'épithélium des bronchioles, des canaux alvéolaires, et sur la paroi alvéolaire, des membranes éosinophiles, parfois riches en lipides et contenant souvent des débris d'épithélia desquamés et des éléments figurés du liquide amniotique. Les membranes n'existent qu'en territoire aéré. Dans les zones atelectasiées, on distingue du matériel amorphe, coloré de façon semblable. Rarement la paroi alvéolaire se nécrose sous la membrane.

Comment expliquer cette image? Plusieurs hypothèses ont été émises:

1. Nécrose et « hyalinisation » de la paroi, sous l'effet du CO_2 accumulé, le liquide aspiré empêchant son élimination [2].