

**Zeitschrift:** Archives des sciences physiques et naturelles  
**Herausgeber:** Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève  
**Band:** 17 (1935)

**Artikel:** Sur la fonction anti-tyrosinase du glutathion in vitro  
**Autor:** Chodat, Fernand  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-741587>

#### 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:** 12.01.2026

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

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

Vol. 52, N° 2.                    1935                    Avril-Juillet.

---

Séance du 2 mai 1935.

**Fernand Chodat.** — *Sur la fonction anti-tyrosinase du glutathion in vitro.*

Nous avons repris les principales réactions catalysées par le ferment tyrosinase en adjoignant aux mélanges expérimentaux du glutathion sous la forme d'une solution aqueuse à 0,5%. La présence de ce tripeptide sulfuré a complètement inhibé les réactions suivantes:

noircissement de la tyrosine par une tyrosinase de pomme de terre purifiée;

noircissement de la solution à 0,5% de p. oxyphénylethylamine, réactif beaucoup plus sensible à l'action de la même tyrosinase;

production du corps rouge du groupe de la 3-4-quinone de la phénylalanine à partir de paracrésol, de glycocolle 0,75% et de tyrosinase en milieu neutre.

E. J. Bigwood écrivait en mars 1935 qu'il n'y a pas encore de données expérimentales très concluantes concernant le rôle que le glutathion pourrait jouer dans le mécanisme de la respiration cellulaire.

Friedheim a montré ces dernières années que le mécanisme de la mélanogénèse, dans lequel intervient la tyrosinase présente dans ses premiers stades, formation du corps rouge des phénomènes de réversibilité de la réaction. En d'autres termes, le pigment rouge qui précède les mélanines (produits de condensation secondaire) est un système rédox; à ce titre les réactions enzymatiques catalysées par la tyrosinase peuvent être rattachées à la collection de celles qui contribuent au phénomène respiratoire.

Notre intention en ajoutant le glutathion était en somme de concurrencer le système rédox du ferment oxydant par un autre.

Théoriquement le choix du glutathion est critiquable étant donné que le glutathion ne se laisse pas réduire par certaines déhydrases en présence du substrat correspondant et que la réversibilité du système n'a pu être confirmée.

Pratiquement, le rôle anti-tyrosinase de ce tripeptide demeure.

Il n'est pas exclu qu'*in vivo* le glutathion puisse intervenir dans les phénomènes de la mélanogénèse et jouer le rôle d'un régulateur de ces pigmentations.

*Laboratoire de Microbiologie et de Fermentation  
de l'Institut de Botanique générale,  
Université de Genève.*

**Fernand Chodat et André Mirimanoff.** — *Conservation et taux respiratoire des levures.*

Des levures séparées de leur milieu de culture à un âge convenu et placées dans un liquide de conservation, présentent, au cours de cette dernière, des modifications de leur activité respiratoire que nous appelons vieillissement.

Les conditions de cette conservation sont les suivantes: inoculer du moût de raisin pasteurisé et réparti à raison de 50 cc. dans des erlenmeyers; cultiver 40 heures à 25°; séparer par centrifugation la totalité des levures formées; laver les levures par une solution de  $\text{KH}_2\text{PO}_4$  M/15, centrifuger à nouveau, puis disperser la récolte des levures lavées dans 10 cc