

**Zeitschrift:** Mémoires de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles  
**Herausgeber:** Société Vaudoise des Sciences Naturelles  
**Band:** 10 (1950-1952)  
**Heft:** 5

## Titelseiten

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### 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. [Voir Informations légales.](#)

### 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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 14.03.2025

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

**Développement sélectif des émulsions  
nucléaires :  
Discrimination entre traces et voile gamma**

PAR

*Maurice GAILLOUD et Charles HAENNY*

(Présenté à la séance du 23 janvier 1952)

*Résumé.*

Une irradiation gamma de 2 roentgens suffit pour noircir complètement une émulsion nucléaire Ilford C<sub>2</sub> développée normalement. Nous avons recherché les meilleures conditions de sous-développement sélectif faisant apparaître fortement les traces de particules ionisantes ( $\alpha$  de l'U, réaction B (n,  $\alpha$ ) Li) de préférence au voile gamma. Après avoir déterminé la limite de discrimination (40 roentgens) par sous-développement avec un révélateur habituel, en nous basant sur les résultats que nous avons obtenus dans une précédente étude, nous avons fait usage de révélateurs d'un autre type. Les propriétés électrochimiques mesurées pour trois révélateurs ont été comparées et la nouvelle limite de discrimination a pu être reculée à 200 roentgens. Le révélateur superficiel au glycin photographique doit être souvent préféré aux révélateurs habituellement en usage. Ceci s'explique par des considérations sur la structure de l'image latente

INTRODUCTION.

Les phénomènes ionisants en général, lumière, rayons X, radiations gamma des corps radioactifs, particules chargées rapides impressionnent l'émulsion photographique. L'ionisation produite dans les grains de bromure d'argent donne lieu à la réduction d'un certain nombre d'ions argent en atomes d'argent. Le résultat final de cette transformation (généralement invisible) est la constitution de petits amas d'argent métallique situés à la surface et à l'intérieur des grains de bromure d'argent, formant ce qu'on appelle les images latentes.

Le développement qui se fait à l'aide d'une solution réductrice (révélateur) transforme en argent une fraction plus ou moins grande de chaque grain de bromure d'argent pourvu