

**Zeitschrift:** Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles  
**Herausgeber:** Société Vaudoise des Sciences Naturelles  
**Band:** 13 (1874-1875)  
**Heft:** 73

**Artikel:** Notice sur le pollen d'Ephedra helvetica, Rchb.  
**Autor:** Schnetzler, J.-B.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-258100>

#### **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:** 09.01.2026

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

## Notice sur le Pollen d'*Ephedra helvetica*, Rchb.

PAR

J.-B. Schnetzler,

Professeur à l'Académie de Lausanne.

Les cellules polliniques des plantes gymnospermes (Conifères, Cycadées et Gnétacés) diffèrent de celles de toutes les autres plantes phanérogames par la formation de jeunes cellules dans l'intérieur de la cellule pollinique prête à quitter l'anthère. Le pollen des Conifères possède à l'intérieur de son enveloppe extérieure (Exine) une couche qui吸orbe rapidement l'eau et qui, en se gonflant, produit la déchirure de l'Exine. Ce fait, connu chez les Conifères, n'avait pas été observé, à ce qu'il paraît, chez les Ephedra, qui représentent dans notre Flore la famille des Gnétacés (1).

J'ai cueilli, il y a une quinzaine de jours (3 juin), l'*Ephedra helvetica*, Rchb., en fleurs, au pied de Tourbillon, à Sion (Valais), et j'ai profité de l'occasion pour observer son Pollen à l'état frais.

Les grains de pollen d'*Ephedra* fraîchement sortis de l'anthère sont de forme elliptique et de couleur jaune ; ils présentent six stries longitudinales, et l'on voit à travers leur enveloppe un noyau très distinct. Le diamètre longitudinal est d'environ 0,010 de millimètre, et le diamètre transversal de 0,004 à 0,005 de millimètre. Lorsqu'on plonge ces grains dans l'eau, ils augmentent de volume au

(1) SACHS Lehrbuch 1868, p. 410.

bout de quelques minutes ; le diamètre transversal atteint 0,009 de millimètre, et le diamètre longitudinal de 0,010 à 0,013 de millimètre. L'Exine du grain ainsi gonflé se fend alors à une de ses extrémités, et l'Intine, avec tout son contenu, sort sous forme d'une véritable cellule ; elle finit par se dégager complètement de l'Exine, et elle s'en éloigne à une distance quelquefois assez considérable. Son diamètre longitudinal atteint jusqu'à 0,016 de millimètre sur une largeur de 0<sup>mm</sup>,007. L'iode la colore en jaune ; elle吸吸 la solution ammoniacale de carmin et se colore en rouge, tandis que l'Exine reste jaune. Lorsqu'on observe les grains de Pollen jaune dans la solution de carmin, il se présente une illusion optique : les grains paraissent verts, la couleur complémentaire du carmin. Elles reprennent leur couleur normale lorsqu'on a laissé reposer l'œil. J'ai pu très bien constater la formation de trois ou quatre jeunes cellules dans l'intérieur de la cellule pollinique ; la plus petite, qui ressemble à un noyau, se trouve à l'extrémité qui formait dans le grain de Pollen la base de la cellule pollinique. Cette sortie de la cellule pollinique de son enveloppe rappelle involontairement celle des spores ou cellules reproductrices des cryptogames. La formation des jeunes cellules dans les cellules polliniques est une sorte de génération alternante. Quoi qu'il en soit de ces analogies, les observations précédentes constatent que les grains de Pollen d'*Ephedra* se comportent dans l'eau comme ceux des Conifères, et nous voyons que la place des Gymnospermes entre les Cryptogames vasculaires et les Monocotylédones est à la fois démontrée par la Paléontologie et la Physiologie.

---