

**Zeitschrift:** Le conteur vaudois : journal de la Suisse romande  
**Band:** 9 (1871)  
**Heft:** 31

**Artikel:** A B C du microscope : [suite]  
**Autor:** Bieler, S.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-181431>

#### **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:** 11.01.2026

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

de voitures ? C'était alors la grande promenade, le brillant Montbenon, cette admirable double terrasse regardant le lac au midi et la ville au nord, et d'où, la veille des fêtes religieuses, on venait écouter la délicieuse harmonie des belles cloches.

Pauvre Montbenon ! *Quantum mutatus ab illo !* Depuis que la grande route de Morges l'a abandonné, le voilà resté seul, mélancolique dans sa grandeur, avec une herbe longue qui ne s'attend plus à être foulée, si ce n'est par deux ou trois anciens bourgeois et habitants comme moi, qui y croient encore et se figurent que Montbenon est resté à la hauteur de la civilisation.

On parle, il est vrai, d'y établir l'Académie cantonale, et plus tard l'Université fédérale, dès que nos aimables confédérés de la Suisse allemande auront consenti à nous la donner. On prolongerait la terrasse au midi, on y ferait un jardin anglais et un jardin botanique. On ressusciterait Montbenon, ce pauvre beau Montbenon qui dort comme Barbe Rousse, assis encore dans sa pose solennelle, et dont la barbe a percé la table de marbre qui est devant lui.

Eh bien ! qu'on vous le rende embellie et ranimé, je le veux bien. Mais pour le moment qu'on me permette de pleurer sur lui comme Marius sur les ruines de Carthage. Car je suis de ceux qui y ont vu fleurir leur jeunesse et qui ne l'y retrouvent plus !

*Un vieux grognon.*



### A B C du microscope.

#### VII

*La tige.* L'épiderme que nous avons décrit existe sur les parties jeunes des plantes, plus tard il est soulevé et en partie détruit par la couche *subéreuse* formée de lames fermes, se détachant les unes des autres ; on en trouvera un exemple dans le liège qui est l'exagération de cette couche.

Si l'on fait une coupe transversale d'un rameau de plante, de jeune bois, on trouvera au-dessous du *suber* les différentes couches de cellules et de vaisseaux formant l'écorce et qui sont séparées du bois proprement dit par le *cambium* à cellules minces et délicates ; les cellules cambiales rapprochées du bois se transforment en bois et lui donnent l'accroissement ; les cellules extérieures, au contraire, se transforment en fibres corticales.

Quant au bois lui-même, entre le *cambium* et la moelle, nous le verrons formé de cellules à parois épaisses, eutremées de vaisseaux, isolés ou en faisceaux, et séparées entre elles par des rayons médullaires.

Des sections de bois doivent être faites à l'aide d'un instrument très bien affilé après qu'on a ramolli le bois dans de l'eau pendant un certain temps ; et afin que la coupe puisse être très fine et délicate, on assujettira le rameau dans un petit étai.

Les bois les plus divers peuvent donner des préparations intéressantes, la plus fine dentelle ne peut égaler en beauté une coupe fine d'un rameau de charme, de noyer, de cèdre, etc. En outre, ces sections exercent très bien la main des commençants et il ne faut pas se décourager si la première douzaine de coupes n'a pas toute la transparence voulue.

Dans les institubles micrographiques, on emploie

quelquefois pour les coupes très minces des instruments appelés *microtomes* ; il y en a de différents modèles plus ou moins pratiques et compliqués. Celui de M. Kursteiner nous paraît réaliser ce qu'on peut désirer de plus commode et de plus simple ; à l'aide de cet appareil l'étudiant le plus novice peut faire des coupes de 1/10<sup>e</sup> de millimètre sur toute espèce de tissu, végétal ou animal.

La *fleur* donne au micrographe des sujets d'étude très variés. Nous ne mentionnerons que les parties qui offrent quelque nouveauté à nos lecteurs ; ainsi le calice et la corolle sont constitués comme les feuilles ordinaires, mais sur certains pétales qui ont une surface veloutée on peut remarquer un épiderme à cellules relevées en cône. — Certaines parties des pétales contiennent des matières colorantes d'une vive couleur, par exemple dans la fleur de bourrache, les écailles qui entourent les étamines sont injectées d'une liqueur d'un bleu magnifique.

Le *pollen* est cette poussière ordinairement jaune qui surmonte les étamines. Sur beaucoup de plantes les graines de pollen ont la forme d'une petite navette ; dans d'autres, la courge, la mauve, la passe-rose, ces graines sont comme une petite bombe Orsini ; sur le *cobaea scandens* ils sont très gros et dentelés ; sur l'*œnotœra biennis* (onogre) ils ont la forme d'un chapeau à trois coins, etc.

Etudiez tous les pollens que vous rencontrerez, humectez les d'un peu d'eau ou d'huile fine. Si votre microscope est assez pénétrant, vous verrez dans certains pollens, l'enveloppe constituée par deux membranes *l'exine* et *l'intine*, cette dernière contenant une poussière (fovilla) qui est l'organe de la fécondation. A moment donné de la maturité du pollen, vous pourrez apercevoir le grain de pollen s'ouvrant et laissant échapper une sorte de fusée de la fovilla.

Lorsque le pollen est gonflé par l'humidité du stigmate, pareil phénomène a lieu, la fovilla s'introduit dans les vaisseaux du stigmate et va pénétrer jusqu'aux sous embryonnaires de l'ovaire pour féconder les ovules.

En faisant des coupes transversales et longitudinales de l'ovaire vous surprendrez peut-être les tubes polliniques engagés dans le stigmate.

Vous pourrez aussi reconnaître dans l'ovaire les vésicules embryonnaires plus ou moins développés suivant qu'elles sont ou non fécondées.

*Cryptogames.* L'étude des organes de la fructification de ces plantes nécessite le plus souvent des grossissements assez forts, nous devons cependant mentionner comme objets d'étude les poussières qui s'échappent des feuilles de fougères ou des rameaux des prèles, de l'une des mousses, le lycopode, etc. Ces poussières contiennent les spores très variées de ces végétaux inférieurs et leur étude présente le plus grand intérêt. Pour leur préparation, il sera nécessaire de tâtonner jusqu'à ce qu'on rencontre le liquide qui les conserve le mieux sans les ratafiner ; ainsi la glycérine et le baume de Canada conservent bien les spores et les sporanges des fougères, tandis que les spores des prèles seront mieux conservées à sec ou dans l'eau camphrée.

S. BIELER.



Le paiement du premier demi-milliard de l'indemnité allemande ayant été effectué, l'empereur Guillaume a ordonné le départ immédiat des troupes occupant les trois départements de l'Eure, de la Seine-inférieure et de la Somme. Le départ a eu