

Zeitschrift: Le rameau de sapin : journal de vulgarisation des sciences naturelles
Herausgeber: Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel
Band: 38 (1904)
Heft: 5

Heft

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: 25.05.2025

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

Le Rameau de Sapin

Neuchâtel, le 1^{er} Mai 1904.

Ce Journal paraît une fois par mois.

On s'abonne chez M^r le Prof. Fritz Tripet, à Neuchâtel, au prix de fr. 2.50 par an pour la Suisse et fr. 3.- pour l'étranger.
Abonnement pris dans les Bureaux de Poste, au prix de fr. 2.60 pour la Suisse et fr. 3.50 pour l'étranger.

LE SAFRAN PRINTANIER

(*Crocus vernus*, Wulfen emend., All.).

Tôt après la disparition des neiges, à la saison que, par euphémisme, on appelle ici le printemps, apparaissent par myriades les fleurs du Safran vernal. Les prés en sont constellés; de loin ils semblent recouverts de givre ou d'une légère couche de neige. Les fleurs blanches prédominent; les violettes sont en minorité et les panachées forment la moyenne. Le mélange dans les enveloppes florales du blanc et du violet se rencontre en toutes proportions. Des groupes sont formés uniquement de fleurs blanches, d'autres, plus petits, exclusivement de violettes, beaucoup présentent un mélange de toutes les variétés.

Le *Crocus* printanier aime les terres profondes; il ne pousse en grande quantité que dans les prés. Dans les pâturages, il ne vit que par petits groupes clairsemés. - M^{re} C. Guisan a bien voulu mettre gracieusement à ma disposition la photographie reproduite ici (Fig. 1).

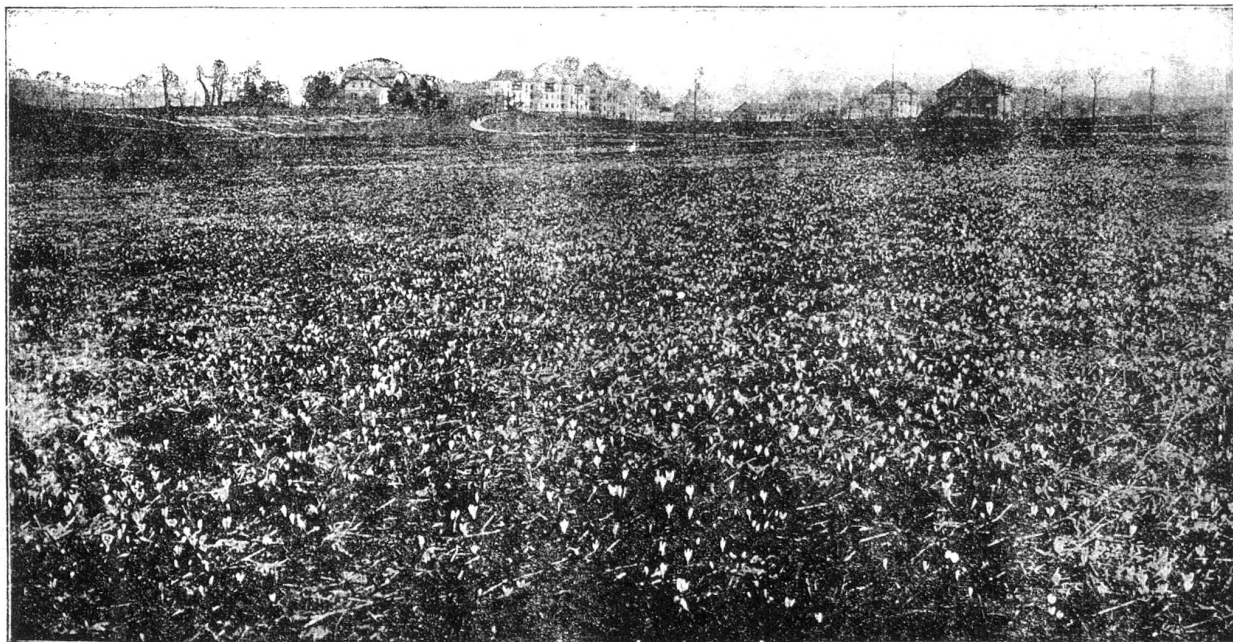


Fig. 1: Les Crocus dans le pré des Crêtets.

Cette vue représente le pré des Crêtets, aux portes de La Chau-de-Fonds. Ce document montre la profusion de ces premières fleurs. Un rayon de soleil, un jour moins froid que les précédents, suffisent pour amener cette éclosion qui semble tenir du prodige.

Quelles dispositions la nature a-t-elle prises pour obtenir pareil résultat ? C'est ce que nous dira la biologie (au sens restreint) ou mieux l'écologie de la plante.

Tout vivre heureux vivons cachés ! Le Crocus vit sous terre. À 6, 8, 10 cm. de profondeur sont deux bulbes superposés ; l'inférieur est le plus grand ; ses racines sont nombreuses et communiquent directement avec les vaisseaux qui se rendent dans la fleur après avoir traversé de part en part le bulbe supérieur, plus petit.

Ces deux bulbes renferment d'importantes réserves nutritives formées de grains irréguliers, brillants. Le bulbe inférieur date de l'année précédente et sert aux besoins actuels. Le supérieur, en voie de formation, sera mis à réquisition l'année suivante, tandis que son aîné disparaîtra.

La fleur et les feuilles vertes surmontent le bulbe supérieur.

Ses feuilles, au nombre de deux ou trois, sont longues de 6 à 9 cm. Elles sont linéaires, lancéolées, vertes à leur partie supérieure, jaunâtres à leur partie médiane, blanches dans le bas. Leur face extérieure est marquée de deux sillons parallèles entre eux et au grand axe de la feuille. La partie médiane de la face intérieure est marquée d'une ligne blanche (Fig. 2).

Une coupe à travers la partie verte du limbe révèle une disposition assez singulière. Le tiers central de la feuille (C C') est beaucoup plus épais que les tiers latéraux et il est occupé par un canal (e) rempli de cellules dont les unes renferment du protoplasma à granulations éparées, et les autres, les plus grandes, de l'air. Ces cellules sont limitées par du tissu fibreux. La face libre de ce canal est fermée par l'épiderme. Du tissu chlorophyllien l'entoure de tous les autres côtés.

Ses deux parties latérales du limbe sont repliées sur la face extérieure. Quand le temps est sombre ou froid, les bords foliaires libres touchent les bords proéminents (C C', Fig. 3) du tiers central et circonscrivent de la sorte deux cavités (V. V') tapissées par un épiderme peu épais et recouvrant le tissu lacu-

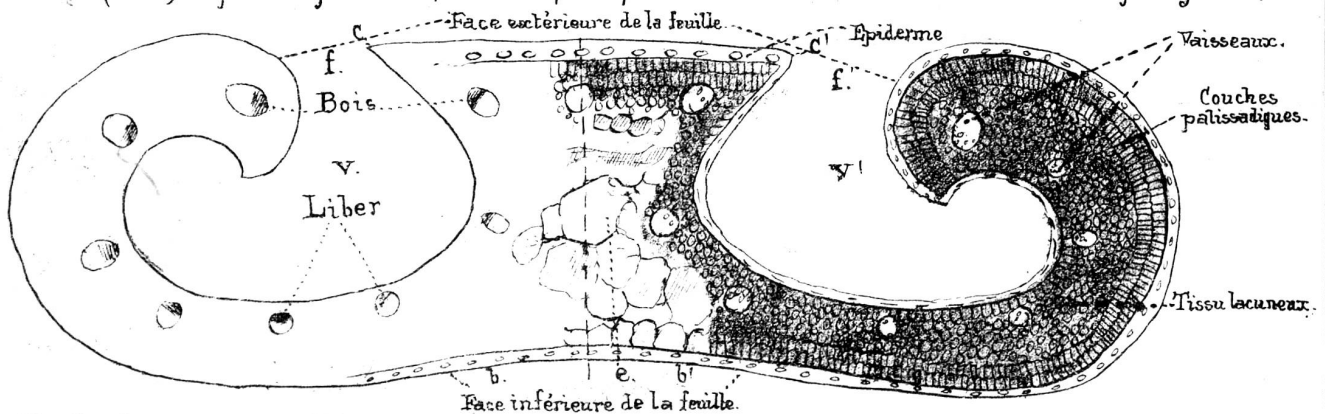
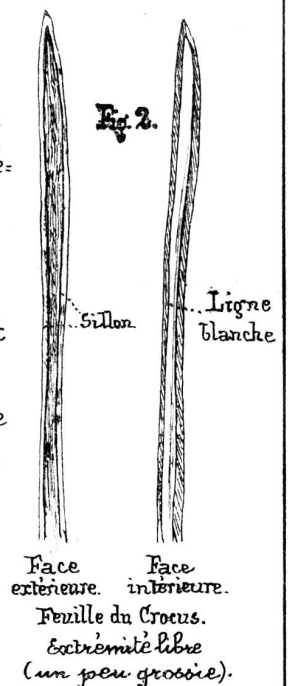


Fig. 3: Crocus vernus, Wulfen emend., All.

Crocus ou Safran du printemps.

Coupe transversale de la partie médiane du limbe foliaire à chlorophylle $\times 80$ (demi-schématique).

neux riche en chlorophylle. - Aux rayons du soleil, les bords du sillon s'écartent par déroulement des tiers latéraux; l'air et la lumière pénètrent alors directement dans les cavités. Toutes les parties de la feuille exposées à l'air libre sont protégées par une couche épidermique puissante sous laquelle se trouvent deux couches superposées de cellules palissadiques dont la production, on le sait, est le fait de la lumière.

Quel rôle le canal blanc remplit-il dans la plante? - Remarquons qu'il recouvre la partie de tissu lacuneux non protégée par les cavités $v v'$. Sans l'interposition de ces cellules aérifères, cette partie ne serait recouverte que par l'épiderme $b b'$; elle serait donc moins bien partagée que les tiers latéraux. Ces cellules, que l'on pourrait comparer à celles de la moelle de sureau, filtrent l'air qui pénétrera dans la feuille à travers $b b'$; en ralentissant la transpiration, elles diminuent aussi les pertes de calorique de la plante.

Les cellules qui remplissent le canal proviennent de cellules parenchymateuses dont le contenu a disparu chez les plus grandes et persisté chez les plus petites. Ce contenu sert, je pense, à la nutrition de la feuille.

Enfin ces cellules sont capables de retenir comme une éponge l'eau émise par les actions chimiques de la feuille et de constituer une petite réserve pour les jours où la bise desséchante souffle trop violemment. - Les cavités $v v'$, en se refermant, ralentissent, elles aussi, les échanges que la plante fait avec l'extérieur. Avec le canal blanc elles servent donc de régulateur; elles règlent l'activité vitale dès que cela devient nécessaire.

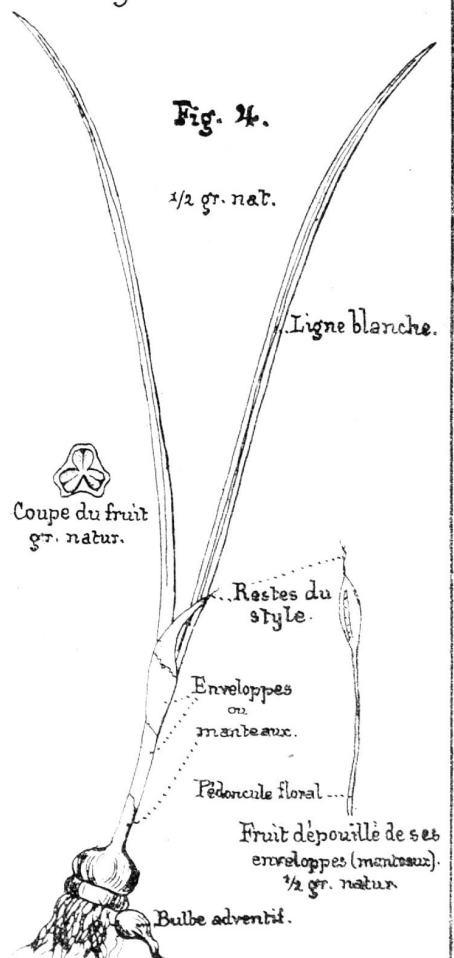
Au milieu de Mai, les feuilles atteignent une longueur d'environ 20 cm. Leur limbe étalé, incapable de se replier pour former des cavités aérifères, a de 7 à 9 mm. de largeur. La ligne blanche est encore visible, mais elle n'est formée que par l'épiderme. Les grosses cellules blanches de la jeune feuille ont disparu, laissant à leur place une cavité remplie d'air.

Le fruit, souterrain, est enveloppé des manteaux; il est surmonté du style desséché (Fig. 4). Ce fruit est une capsule loculicide. L'ovaire, à trois loges, s'est agrandi. Cette augmentation de volume a porté presque uniquement sur les graines, qui ont la forme d'ovoïdes, dont le sommet aigu est fixé sur l'axe par un file très court.

Le tégument des graines est formé par une couche de cellules incolores, brillantes, petites. Au-dessous de ces cellules se trouvent plusieurs couches d'autres cellules, petites aussi et renfermant un pigment dissous, rosé. Cette coloration transparait à la surface extérieure du fruit.

La figure ci-contre montre un bulbe (bourgeon) adventif qui donnera une plante nouvelle.

Le bulbe lui-même est en pleine activité. Ses réserves amyloacées sont considérables. Le réactif iodé y produit une colo-



ration violette intense. - Donc, après l'anthèse, la vie végétative du Crocus prédomine. Il fait des provisions nourricières, par assimilation chlorophyllienne; il se hâte avant que les graminées et les anthriscus, en se développant, empêchent les ondes lumineuses d'arriver jusqu'à lui.

Les feuilles restent vertes longtemps; elles s'accroissent encore après l'anthèse. Elles ont en effet à remplir une lourde tâche; elles élaborent tous les matériaux qui seront utilisés l'année suivante; elles amènent le bulbe supérieur à sa taille définitive.

Pendant le reste de la bonne saison, avant le sommeil du long hiver, ce bulbe nouveau émet des bourgeons dont sortira la partie aérienne de l'an suivant. Ces bourgeons acquièrent même un développement avancé; ils renferment déjà, préformées, la fleur, les feuilles et les tuniques protectrices. La plante est prête à prendre son accroissement complet dès que les circonstances lui seront favorables. Sa vie, exclusivement souterraine, devient alors partiellement aérienne. Cette phase se déroule rapidement, et ce déploiement de vitalité nous étonne. C'est que cette créature sous-glaciaire travaille en sage; elle est disposée à agir au premier signal; elle limite sa vie aérienne à une époque où l'herbe n'est pas assez haute pour l'empêcher de jouir des rayons du soleil, où les abeilles sorties de leur torpeur seront heureuses d'aller butiner dans ses fleurs; en ce moment, la concurrence est nulle; quelques pâquerettes ne sauraient entrer en ligne de compte. Les abeilles se chargent du transport du pollen; elles entrent entièrement, tête première, dans le périanthe; les grains jaunes et sphériques du pollen sont fixés par les poils du corps de l'insecte.

Une remarque en passant: ces graines ont un diamètre de 80 à 90 μ ; cette petite sphère doit émettre un boyau pollinique de 8 cm., c'est-à-dire de 80 000 μ de longueur en moyenne. Elle ne peut le faire, évidemment, qu'en empruntant de la nourriture aux tissus ambiants. Le style, filiforme, est succulent. C'est de lui que la plante tire son nom (κρόκος = filiforme). Le mot safran vient de l'arabe *za' fara* qui signifie: teindre avec le safran. (A suivre). D^r E. Robert-Tissot.

ENCORE A PROPOS DE MÉSANGES

Nous recevons de M^r F. de Rougemont, à Nombresson, les lignes suivantes qui lui ont été adressées de Genève; elles se rapportent à l'article paru dans le numéro de Février au sujet des mésanges et ne manqueront pas d'intéresser les lecteurs du Rameau:

Monsieur,

J'ai aussi observé que cet hiver les mésanges ont été très rares dans notre canton. Comme vous, je les nourrissais d'habitude avec des noix, des pommes de tournesol et du chanvre, mais bien peu sont venues picorer chez moi. Pareil fait a été observé par mes amis sur d'autres parties du canton. Je ne sais à quelle cause l'attribuer. Le piégeage doit y être pour beaucoup.

Recevez, etc...

C. Lassieur, secrétaire
de la S^{te} Genevoise et Union Rom^{de} de l'Oeuvre protectrice
des animaux.

**

Nous apprenons de notre côté que les abords de notre ville n'ont pas été beaucoup plus favorisés cette année par l'apparition de ces gracieux petits oiseaux. A Vieux-Châtel, par exemple, où certains pommiers pouvaient être envisagés comme le rendez-vous habituel des mésanges, il n'a été remarqué qu'une Nonnette et une Grande Charbonnière. Au bout de deux jours elles avaient disparu.

En tout cas, l'étude de cette question ne paraît pas près d'être épuisée et nous y reviendrons. Réd.