Zeitschrift: Bulletin pédagogique : organe de la Société fribourgeoise d'éducation et du Musée pédagogique

Herausgeber: Société fribourgeoise d'éducation

Band: 51 (1922)

Heft: 3

Artikel: Observons la nature

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1040959

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: 12.07.2025

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

tuelle et didactique ne suffit pas à obtenir ces résultats. La conviction des plus jeunes ne s'allume qu'à la conviction des anciens ; on ne fait aimer que ce que l'on aime soi-même.

Parce que l'instituteur fribourgeois aime sa patrie, il sait la faire aimer en la faisant connaître, — et d'abord, en bon fédéraliste, cette plus petite, cette meilleure patrie, qui est son canton. Sorti lui-même du peuple fribourgeois, il en continue fidèlement les traditions et l'esprit. Il a été jusqu'ici, il veut continuer d'être un gardien des particularités caractéristiques de l'âme fribourgeoise. N'est-ce pas à l'Ecole normale d'Hauterive, aux instituteurs qui en sont sortis, que l'on doit ce renouveau de notre chanson populaire, dont l'apôtre est M. l'abbé Bovet ? Ce sont deux « normaliens », M. le Dr F. Jaquet, M. J. Aebischer, qui ont exploré systématiquement les richesses botaniques de notre canton. La Singine a trouvé en M. Aeby un « folkloriste » passionné. Beaucoup de nos instituteurs sont officiers, des officiers que l'on estime. Ajouterai-je que les instituteurs servent leur patrie encore par leurs familles particulièrement peuplées d'enfants, fait que l'on m'a récemment montré, qui est tout à leur honneur, et dont nos députés doivent tenir compte, dans la discussion de la loi sur la Caisse de retraite, complément de la loi sur les traitements.

Aussi bien nous en remettons-nous à l'esprit d'équité de ceux à qui nous avons confié nos destinées. Les professeurs d'enseignements secondaire et supérieur ont obtenu satisfaction dans l'organisation d'une avantageuse Caisse de retraite ; les fonctionnaires cantonaux ont eu récemment leur tour. Les instituteurs se réjouissent à la pensée qu'ils pourront très prochainement être assurés d'une « mesure équivalente », selon le texte même d'une résolution officielle, avec effet rétroactif au 1er janvier, selon une autre résolution de la session de décembre 1921. D'ores et déjà, leur reconnaissance est acquise au pays tout entier ; elle se montrera effective et joyeuse, par la bonne volonté avec laquelle le personnel enseignant fribourgeois persévérera dans les trois qualités que nous avons justement signalées — et soulignées.

E. Dévaud.

Observons la nature

L'hiver nous quitte lentement pendant le mois de février et les belles journées ensoleillées sont de plus en plus fréquentes. Nous assistons dès lors au réveil de la nature et les premières fleurs font leur apparition dans les endroits bien exposés. C'est durant ce mois déjà que l'instituteur peut faire d'intéressantes observations pour son plus grand profit et celui de ses élèves.

* * *

A la lisière des forêts, le long des haies, nous avons certainement déjà remarqué une plante en touffe buissonnante, de 40 à 60 cm.,

d'un vert foncé dans le bas et d'un vert jaunâtre dans le haut, exhalant une odeur désagréable : c'est l'ellébore fétide. Elle épanouit ses fleurs en février et mars. Sa tige est dépourvue de feuilles dans la partie inférieure et marquée par les cicatrices des feuilles tombées. Entre la première feuille du bas et les dernières du haut (bractées), nous pouvons observer toute une série de transitions : celles de la base ont un limbe découpé en folioles dentées en scie, un long pétiole et une gaine assez courte ; dans les feuilles situées plus haut, la gaine est plus grande, le pétiole et le limbe sont plus petits ; plus haut encore, le limbe et le pétiole finissent par disparaître, la feuille est alors réduite à une gaine élargie, non divisée. Les sépales de la fleur ressemblent singulièrement aux dernières bractées. Cette observation confirme, en partie du moins, ce que nous étudions en botanique : les pièces qui composent la fleur sont autant de feuilles modifiées.

Il est facile de voir que les feuilles sont d'autant plus petites qu'elles se trouvent plus haut sur la tige : il faut, en effet, que toutes les feuilles de la plante reçoivent leur part de soleil et de lumière. Cette participation des différentes parties de la plante à la lumière est encore favorisée par la découpure des feuilles.

Les grandes feuilles sont aussi coriaces, ce qui leur a permis de passer l'hiver sans trop souffrir du froid. La plante est rendue fétide par de petites glandes répandues sur les bractées, les sépales, et spécialement sur les pédoncules des fleurs ; toutes ses parties renferment un suc âcre et vénéneux, c'est pourquoi les animaux s'en éloignent et ne la broutent pas.

Les fleurs, nombreuses et verdâtres, sont portées par des pédoncules recourbés et pendent comme des clochettes. Le calice est le seul périanthe bien développé pour en protéger les organes délicats : nectaires, étamines et carpelles. Les pétales sont bordés de rouge pourpre, ce qui en augmente la visibilité pour les insectes qui viennent butiner. Les nectaires, au nombre de 8 à 10 en général, secrétent du nectar ; ce sont de petits entonnoirs visibles au fond du calice, ils représentent ce qui reste des pétales. On trouve quelquefois des intermédiaires entre les étamines et les carpelles, soit des espèces de carpelles portant une anthère au sommet. Nous pouvons facilement constater que les carpelles, qui forment le pistil, sont des feuilles modifiées, et que les graines sont attachées aux bords de ces feuilles carpellaires.

Remarquons encore que les pistils mûrissent avant les étamines, l'autofécondation est donc ainsi évitée. Le pistil reçoit le pollen d'une autre fleur par l'intermédiaire des insectes.

* * *

Nous connaissons tous le noisetier : il est si agréable d'en cueillir les fruits vers la fin de l'été. Cet arbrisseau se trouve dans toutes les haies ; il se rencontre fréquemment comme sous-bois dans les

forêts à essence feuillue. Ses rameaux flexibles sont recherchés des vanniers. Observons-le pendant l'hiver : aux extrémités des rameaux pendent quelques chatons raides qui se sont développés l'automne précédent et qui sont protégés contre le froid et les intempéries par des écailles serrées et velues. Il suffit de briser un de ces chatons pour constater que sous les écailles il y a des étamines, organes mâles de la fleur.

Si nous continuons nos observations dans le courant de février, nous remarquerons que les chatons s'allongent, qu'ils deviennent souples et qu'ils laissent tomber en grande quantité une poussière jaune, le pollen. Ce pollen, que le vent dissémine, provient des étamines dont les anthères se sont ouvertes ; il y a, en effet, huit étamines sous chaque écaille.

Sur les rameaux des noisetiers, nous trouvons un certain nombre de bourgeons dont quelques-uns sont surmontés de minces fils rouges : les stigmates des fleurs femelles qui, plus tard, donneront les noisettes. Les petits ovules cachés dans les écailles des bourgeons sont à peine visibles à cette époque. Les autres bourgeons chez lesquels on ne trouve pas ces fils, sont des bourgeons à feuilles.

Cet examen nous permet de conclure que l'androcée et le pistil ne se trouvent pas dans la même fleur, comme chez l'ellébore, mais qu'ils sont dans des fleurs différentes sur le même pied : les fleurs sont unisexuées et la plante est monoïque.

Le pollen, disséminé par le vent à une époque où l'arbrisseau n'a pas encore de feuilles, arrive facilement en contact avec les stigmates saillants des fleurs femelles et la fécondation se produit ; le concours des insectes n'est pas nécessaire.

N'arrêtons pas à février nos observations sur le noisetier ; en avril et mai, nous pouvons voir s'ouvrir les bourgeons à feuilles ; il en sort des rameaux couverts de feuilles. Les écailles qui protégeaient les bourgeons tombent les unes après les autres ; les poils qui recouvraient les jeunes feuilles disparaissent aussi peu à peu : ce sont des accessoires devenus inutiles.

Au commencement de l'été, les bourgeons à fruits, qui n'ont fait que se gonfler jusqu'ici, s'ouvrent et laissent apparaître les noisettes protégées par une cupule. Cette cupule astringente met le fruit non encore mûr à l'abri des dents des animaux qui seraient tentés de s'en nourrir. Au moment de sa maturité, la noisette se détache de la cupule.

Comment se fait la dissémination de la graine pour la reproduction de la plante ? Les animaux sauvages, friands des noisettes, sont chargés de cette opération. L'écureuil, le mulot, par exemple, font des provisions pour l'hiver dans des arbres creux, dans des trous ; certaines de ces cachettes sont oubliées et, quand les conditions sont favorables, au printemps suivant, ces graines de noisettes germent, souvent bien loin de l'endroit où elles ont été récoltées.

* * *

Au premier printemps encore, dans les terres fortes, les endroits humides, argileux, nous voyons sortir du sol les fleurs du taconnet (tussilage). Elles se développent avant les feuilles grâce à un rhizome souterrain dans lequel sont accumulées les réserves de l'année précédente. Examinons un de ces rhizomes, qui porte une ou deux fleurs épanouies : nous y trouvons des pousses garnies d'écailles et feutrées qui leur permettent de supporter les gelées fréquentes à cette saison. Dans quelques jours, ces tiges s'allongeront et porteront des fleurs à leur tour. Ce n'est pas une fleur seule que nous voyons sur une de ces tiges, mais un ensemble de petites fleurs, appelé capitule. Dans ces capitules, il y a deux sortes de fleurs : les unes (les extérieures) sont en languettes, elles sont ligulées ; les autres (les intérieures) sont en tubes, elles sont tubulées. Les premières possèdent un pistil qui mûrit avant les étamines, les dernières ont un pistil stérile. La fécondation est donc croisée ; elle se fait par l'intermédiaire des insectes qui trouvent facilement ces fleurs, puisqu'en ce moment aucune végétation ne les masque encore.

Si, pendant le jour et par un beau soleil, les capitules sont bien droits et bien ouverts, il n'en est pas de même le soir ou quand il pleut. Les capitules se ferment alors, la fleur se penche ; la pluie peut s'écouler sur les écailles extérieures, sur l'involucre, sans atteindre les organes délicats.

Après la fécondation, les fruits ne tardent pas à mûrir, les capitules, d'abord pendants, se redressent et, grâce aux aigrettes, les fruits sont facilement dispersés par le vent.

C'est alors seulement que les feuilles sortent de terre ; elles sont orbiculaires, anguleuses, cotonneuses en dessous grâce à des poils blanchâtres qui empêchent l'humidité extérieure de boucher les stomates.

Les fleurs du tussilage sont adoucissantes et pectorales ; sa racine est amère, sudorifique et résolutive. J. A.

La discipline aux cours de perfectionnement

Un pédagogue distingué, précepteur du Dauphin, apporta un jour sa démission au roi de France ; celui-ci voulut en connaître le motif et le précepteur de répondre : « Sire, votre fils ne m'aime pas, ma place n'est donc plus auprès de lui. »

Je voudrais que tout instituteur qui va prendre la direction d'un cours de perfectionnement méditât, auparavant, seul et longtemps, les paroles que je viens de citer. Combien de déceptions, de désagréments seraient évités ; combien de chances de succès