

**Zeitschrift:** Bulletin de la Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles  
**Herausgeber:** Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles  
**Band:** 35 (1907-1908)

**Artikel:** Les floraisons tardives  
**Autor:** Spinner, H.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-88542>

### **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:** 18.04.2026

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

# LES FLORAISONS TARDIVES

PAR H. SPINNER, PROFESSEUR

---

A chaque arrière-automne, lorsque les fortes gelées ne se produisent pas hâtivement, on remarque toute une série de végétaux qui se recouvrent de fleurs et même fructifient à nouveau.

L'automne de 1907 ayant été particulièrement favorable à des observations de ce genre, j'ai été conduit à les classer et à établir les groupes suivants :

1. *Des floraisons continues* ; 2. *des floraisons successives* ; 3. *des floraisons retardées* ; 4. *des floraisons avancées* ; 5. *des floraisons anormales*.

## 1. Les floraisons continues.

Il existe quelques espèces qui, à partir de leur floraison normale, fleurissent sans interruption jusqu'aux premiers froids qui tuent la plante. Ces végétaux sont très peu nombreux. Nous n'avons observé que : *Tropæolum majus*, *Solanum Lycopersicum*, *Medicago lupulina*, *Rosa* spec. Le phénomène de ces floraisons continues ne se rencontre guère que dans les jardins, pour des végétaux dont les conditions d'existence sont facilitées par l'homme. Le cas est particulièrement remarquable pour le lupuline et les églantiers, dont la période de floraison à l'état sauvage est tout à fait limitée.

## 2. Les floraisons successives.

On connaît toute une série de végétaux dont le zéro spécifique est très bas et qui par conséquent peuvent fructifier et germer tant qu'il ne gèle pas. Ce sont spécialement des espèces rudérales ou des jachères telles que *Poa annua*, *Senecio vulgaris* et *viscosus*, *Sonchus*, spec., *Erigeron canadensis*, *Stellaria media*, *Cerastium*, spec., *Anagallis*, *Lamium purpureum*, *Veronica*, spec., *Medicago lupulina*, *Bellis perennis*, etc., etc. Plusieurs générations peuvent se succéder en douze mois, de sorte que ces espèces devraient être appelées *semestrielles* plutôt qu'annuelles.

En général, ces espèces sont très résistantes, de sorte que chez elles une floraison arrêtée par le froid, n'est pas forcément anéantie, mais seulement suspendue jusqu'au dégel. Un cas intéressant que nous avons observé est celui d'un *Dianthus* de jardin dont la seconde floraison, en novembre, fut subitement interrompue par un fort gel. Les fleurs ne périrent point, mais pendant cinq mois elles dégelèrent et regelèrent alternativement, suivant la température. En avril elles s'épanouirent encore, pour pourrir peu après. De semblables phénomènes ont du reste été observés plus d'une fois jusque dans les régions polaires.

### 3. Les floraisons retardées.

La flore de nos régions a souvent à subir de rudes atteintes du froid lors du premier développement des bourgeons. A la place des jeunes pousses anéanties, s'en forment de nouvelles dont la structure anatomique démontre l'affaiblissement de la force de croissance. Souvent même ces bourgeons de remplacement demeurent à l'état latent, pour ne se développer normalement que l'année suivante. Surviennent un automne spécialement doux, ils pourront développer feuilles et fleurs avec six mois d'avance. Nos arbres fruitiers présentent parfois ce phénomène qu'on pourrait qualifier d'«avancement d'un retard». Nous l'avons observé durant plusieurs années sur deux marronniers rouges (*Æsculus rubicunda*) plantés à proximité du port de Neuchâtel. Dans la règle, ils ont une seconde floraison partielle en novembre. Or, en 1907, malgré la longueur exceptionnelle de l'automne, pas trace de seconde floraison. C'est que le printemps précédent avait été longuement froid, la floraison normale a été entièrement retardée et il n'y a pas eu formation de bourgeons à vie latente.

### 4. Les floraisons avancées.

Lorsque la saison est d'une douceur exceptionnelle, ou bien lorsque le végétal bénéficie d'une situation privilégiée, il se peut que toute la plante participe à une floraison précoce. Ce phénomène très général est plus fréquent sur les hauteurs que les précédents et semble propre aux espèces vivaces : *Viola*, spec., *Primula*, spec., *Bellis perennis*, *Gentiana*, spec., *Corylus*, *Rubus Idæus*, arbres fruitiers, etc., etc.

Ainsi, le 22 décembre 1907, nous avons cueilli sur Tête-

de-Ran, à 1400 m. d'altitude, sur des aspérités de rochers dépourvues de neige, *Draba aizoides*, *Cerastium arvense*, *Bellis perennis*, *Alchemilla Hoppeana*, *Sesleria cœrulea*. En janvier 1908, on trouvait *Gentiana verna* à la Côte-aux-Fées, par 1100 m. d'altitude.

Lorsque ces floraisons avancées se reportent déjà sur la fin de l'année précédente, on pourrait les confondre avec des floraisons retardées, mais il est facile de les en distinguer par la généralisation du phénomène sur la même plante et par le développement plus normal des organes floraux.

### 5. Les floraisons anormales.

Les cas étudiés jusqu'ici ne présentent en somme rien d'extraordinaire. Ce qui le paraît davantage, c'est que des plantes annuelles ou des parties annuelles de plantes vivaces ayant complètement terminé leur cycle vital, ayant l'apparence desséchées et mortes, refleurissent à l'arrière-automne. Nous avons spécialement observé la chose sur des *Delphinium* et des *Nigella* annuels, sur des tiges caduques de *Cirsium arvense*, *Hypochæris radicata*, *Cheiranthus Cheiri*, *Centaurea jacea*, etc. Chez *Delphinium* et *Nigella*, les nouvelles fleurs apparaissent à l'aisselle de feuilles desséchées alors que les premiers fruits sont vidés depuis longtemps. La nouvelle inflorescence se mélange donc parfaitement à l'ancienne. Chez *Cheiranthus*, au contraire, elles sont distinctes. Les rameaux qui ont fleuri au printemps sont terminés par une longue grappe nue de siliques tout à fait sèches. C'est l'extrémité de ces rameaux qui, en automne, développe une nouvelle rosette de feuilles et une nouvelle inflorescence superposée à la première. Chez *Hypochæris* et *Cirsium*, le cas est semblable à celui de *Nigella*, mais de nouvelles feuilles se développent avant de nouvelles fleurs.

### Conclusions.

Pour servir de base à nos conclusions, donnons d'abord la liste des plantes que nous avons trouvées en fleurs dans la seconde moitié de décembre 1907 et cela dans l'ordre de leurs périodes reproductrices.

#### a. Plantes à période indéfinie.

*Capsella Bursa pastoris*, *Stellaria media*, *Anagallis arvensis*, *Mercurialis annuus*, *Geranium molle*, *Senecio vulgaris* et *S. viscosus*, *Erigeron canadensis*, *Lamium purpureum*, *Veronica*, spec., soit 10 espèces.

**b. Plantes annuelles.**

*Sonchus oleraceus*, *Delphinium*, *Nigella*, *Calendula arvensis*, *Crepis virens*, *Lampsana communis*, *Phænopus muralis*, *Trifolium arvense*, *Iberis*, *Linaria cymbalaria*, *Teucrium botrys*, *Tropæolum majus*, *Solanum Lycopersicum*, soit 13 espèces.

**c. Plantes bisannuelles.**

*Malva silvestris*, *Althæa rosea*, *Libanotis montana*, soit 3 espèces.

**d. Plantes vivaces.**

*Ranunculus montanus*, *Draba aizoides*, *Fragaria vesca*, *Potentilla verne*, *Rubus Idæus*, *Alchemilla Hoppeana*, *Rosa*, spec., *Trifolium pratense*, *Cirsium arvense*, *Hypochæris radicata*, *Centaurea iacea*, *Hieracium murorum*, *Bellis perennis*, *Gentiana verna*, *Calamintha acinos*, *Sesleria cærulea*, *Bromus erectus*, *Poa*, spec., *Taraxacum officinale*, soit 19 espèces.

**e. Plantes à période variable.**

*Poa annua*, *Hordeum murinum*, *Lepidium campestre*, *Cheiranthus Cheiri*, *Cerastium arvense*, *Cerfolium sativum*, *Geranium Robertianum*, *Medicago lupulina*, *Verbascum Lychnitis*, soit 9 espèces.

Au total nous avons donc 54 espèces, sans tenir compte des *Viola*, *Primula*, *Pirus*, *Prunus*, *Æsculus*, etc., observés en fleurs à la fin d'autres années, et avec lesquels nous atteindrions facilement un total de 65 espèces.

Nous avons aussi observé quelques Muscinées, ainsi *Barbula muralis*, *Orthotrichum anomalum* en pleine formation de sporogones, *Marchantia polymorpha* formant des propagules, mais nous nous bornerons aux phanérogames.

Si nous classons ces 54 espèces d'après leurs familles, nous obtenons :

14 Composées, 5 Graminées, 5 Crucifères, 5 Rosacées, 3 Renonculacées, Papilionacées, Caryophyllées, Labiées, Scrofulariées, 2 Géraniacées, Malvacées, Ombellifères, 1 Euphorbiacée, Tropæolée, Solanée, Gentianée, soit 49 Dicotylédones et 5 Monocotylédones.

En les classant d'après leur habitat, nous avons : 25 plantes rudérales (décombres, jardins, vieux murs, etc.); 17 plantes des rochers, des bois ou des champs, 12 plantes cultivées, soit 37 espèces ou le 69 % qui voisinent nos habitations.

### Influence réciproque des floraisons d'automne et de la lutte pour l'existence.

Les floraisons retardées et anormales ne sauraient qu'être nuisibles à la plante qu'elles épuisent inutilement, puisque les graines qu'elles pourraient produire n'ont aucune chance de pouvoir germer durant l'hiver.

Les floraisons avancées et continues sont indifférentes à ce point de vue, car les avantages dérivant d'une maturation plus précoce sont souvent annihilés par les dangers des retours de froid. Pour les espèces résistantes de la montagne, telle *Draba aizoides*, l'avantage est réel, car les graines mûries très tôt tombent sur un sol encore dénudé et trouvent facilement une place pour germer.

Ce même avantage est surtout remarquable chez les espèces à floraisons successives. Elles habitent des territoires où la lutte pour l'existence est des plus âpres, aussi la brièveté de leur cycle vital leur est-elle très précieuse. Nous observons depuis des années, dans un carré de verdure en pleine ville, la lutte qui se poursuit entre graminées d'une part, et *Bellis* et *Veronica* de l'autre. Chaque année marque un succès de cette dernière association, dont les floraisons d'arrière-automne donnent des graines parfaites. Le gazon primitivement semé recule, étouffé sous les rosettes précoces de ses concurrentes.

### Influence de l'altitude.

Des 54 espèces indiquées, 7 seulement ont été cueillies à plus de 1000 m. d'altitude et les 7 sont des espèces vivaces présentant une floraison avancée. Les autres phénomènes paraissent donc être proprement spécifiques.

Si l'on transplante des exemplaires d'une même espèce ayant crû à des altitudes différentes, ils conservent leurs caractères acquis. Ainsi, dans mon jardin, à 500 m. d'altitude, dans un terrain sec, ensoleillé, j'ai deux pieds de framboisiers, l'un provenant de la Tourne, à près de 1000 m. d'altitude, d'une station très sèche, très exposée, l'autre des gorges de l'Areuse, de 600 m. d'altitude, d'une station ombragée.

Le premier a conservé depuis cinq ans sa taille plus petite, une floraison normale plus précoce de huit jours. Le second, beaucoup plus gros, ne fleurit que plus tard, comme il le faisait à l'ombre dans les gorges, mais malgré cela présente

assez régulièrement une seconde floraison en automne. Ce sont les pousses de l'année suivante qui prennent six mois d'avance.

### Influence sur la durée du cycle vital.

Nous avons vu que 9 des espèces observées présentent une variabilité plus ou moins considérable dans la durée de leur cycle vital, ainsi *Cerrefolium sativum* est annuel ou bisannuel, *Lepidium campestre* bisannuel ou vivace, *Medicago lupulina* annuel, bisannuel ou vivace, etc.

On sait depuis longtemps que des plantes annuelles des contrées chaudes ou tempérées allongent leur cycle vital sur la montagne ou vers le nord, ainsi *Poa annua*. La même observation mérite d'être faite pour les floraisons d'arrière-automne qui prolongeant extraordinairement la vitalité d'une plante, peuvent dans des conditions spéciales lui faire traverser l'hiver. Surviennent une série d'hivers favorables, l'adaptation se fera insensiblement et la plante deviendra bisannuelle ou vivace. Ainsi *Geranium Robertianum*<sup>1</sup>, *Verbascum Lychnitis*, *Iberis* de jardin que nous avons observés plus d'une fois.

### Influence sur la structure morphologique et anatomique de la plante.

Étudions quelques exemples :

D'abord *Rubus Idæus*. Les fleurs de la floraison très avancée étaient absolument semblables à celles de l'été. Quant aux fruits, ils étaient plus gros, plus pâles, plus fades, avec de gros noyaux dans les grains. Les feuilles d'un bourgeon florifère terminal s'étaient seules développées.

Ensuite *Delphinium* et *Nigella*. Les fleurs d'automne sont plus petites, plus pâles que les fleurs normales. Les organes sexuels examinés au microscope paraissent bien développés. Par contre nous avons noté quelques différences dans la structure des pédoncules. Leur épiderme est plus poilu, le mésophylle chlorophyllien plus développé, la moelle très réduite, toutes circonstances indiquant une adaptation à une lumière plus faible et à une température moins élevée.

Nous avons observé plus spécialement *Nigella*. Les pièces périgonales sont en été d'un bleu vif. En automne, le bleu

<sup>1</sup> Voir aussi D<sup>r</sup> ROBERT-TISSOT. *Bull. Soc. neuch. de Géogr.*, année 1907.

pâlit, verdit, de sorte qu'après quelques semaines de seconde floraison tout est d'un vert pâle. Les carpelles primitivement de 5, diminuent graduellement jusqu'à 2 et restent de très faible taille, tout en montrant des ovules bien constitués.

Des observations analogues ont été faites ailleurs, ainsi sur *Campanula pyramidalis*<sup>1</sup>, plante d'appartement. Le nombre des pièces florales tombait de 5 à 3 et s'arrêtait à ce nombre. On a voulu en tirer la conclusion que ce mode de régression était un rappel de la descendance possible de la classe des Dicotylédones de celle des Monocotylédones.

Outre que les documents paléobotaniques s'opposent à cette interprétation, nous relèverons le fait que chez *Nigella* le nombre des pistils est même descendu à 2. Nous pensons donc qu'il s'agit là uniquement d'un phénomène dû à l'affaiblissement de la force de croissance par l'avortement précoce des pièces manquantes.

### Relation entre les floraisons d'automne et l'entité du genre.

Il a été souvent remarqué que les espèces d'un même genre s'excluent généralement des mêmes stations. On peut en dire autant pour la question qui nous occupe, c'est qu'il n'y a guère qu'une espèce d'un même genre qui présente le même phénomène. Une exception apparente est celle des *Senecio vulgaris* et *viscosus* qui habitent tous deux les mêmes stations et présentent des floraisons successives. Ce fait milite fortement en faveur de l'opinion des botanistes qui veulent faire du second une simple variété du premier.

Dans la règle, les espèces d'un même genre ne se font pas concurrence, étant adaptées à des conditions d'existence différentes.

M. THIÉBAUD. *Rameau de Sapin*, mars 1908.