

**Zeitschrift:** Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles  
**Herausgeber:** Société Vaudoise des Sciences Naturelles  
**Band:** 17 (1880-1881)  
**Heft:** 84

**Artikel:** Courte notice sur les effets de l'hiver 1879-80 sur la végétation arborescente en Suisse  
**Autor:** Davall, A.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-259346>

### **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>**

COURTE NOTICE

SUR LES

EFFETS DE L'HIVER 1879-80

SUR LA

VÉGÉTATION ARBORESCENTE EN SUISSE

PAR

A. DAVALL

Ancien inspecteur des forêts.



L'hiver de 1879-80 a sévi dans le canton de Vaud, comme dans le reste de l'Europe, d'une façon extraordinaire et peut aussi être compté parmi les plus rudes du siècle.

Il y a eu en tout 53 jours de gelée sur les bords du lac Léman, c'est le professeur Ch. Dufour qui nous l'a dit; non pas consécutifs, mais coupés par quelques jours de dégel et de pluie, à l'époque du renouvellement de l'année. Le minimum de température a été, pour les environs de Vevey, de  $-17^{\circ}$  C et pendant le jour le thermomètre remontait à  $-3^{\circ}$ ,  $-4^{\circ}$  et  $-5^{\circ}$ , et la nuit accusait en général  $-7^{\circ}$ ,  $-8^{\circ}$ ,  $-10^{\circ}$ . Durant 4, 5 ou 6 semaines un brouillard, parfois très épais, était répandu sur toute la basse contrée et c'est à lui peut-être qu'on doit que le minimum ne soit pas descendu plus bas.

Indépendamment de cela, la répartition de la température a été assez bizarre et elle mérite d'être notée. A Vevey même et près du lac, les dommages causés par la gelée n'ont pas été considérables; un végétal a été généralement gelé, à Montreux, à Chillon et dans les murs de Lavaux, c'est le laurier de cuisine (*Laur. nobilis*); il a gelé jusqu'au sol, mais il repousse de la souche et des racines, quelques rares fois du

tronc. A Chillon, deux pins d'Alep (*Pin. Alepensis*), de 3 à 3 mètr. 50, ont complètement gelé. Les lauriers-tins (*Viburn. Tinus*) ont été tués jusqu'à terre dans quelques endroits, dans d'autres seulement dans le bout des branches, mais ils repoussent de la souche ou des branches suivant les cas. Les lauriers-cerises ont souffert çà et là plus ou moins, feuilles et rameaux sont gelés, mais le tronc et les grosses branches s'en tireront, et, chose curieuse, ce sont ceux qui étaient les mieux exposés qui ont le plus souffert, et ceux qui étaient tournés au nord et qui n'ont point reçu de soleil pendant le courant de l'hiver sont maintenant beaucoup moins dégarnis et sont bien plus verts que les premiers. L'azarero ou laurier du Portugal (*Prun. lusitanica*) paraît n'avoir souffert nulle part. Les cèdres du Liban et de l'Atlas ont très peu souffert au bord du lac, à 430 et même 620 mètres d'altitude; tandis que nous avons lu dans les journaux que le célèbre cèdre planté par Jussieu, en 1734, au Jardin des Plantes à Paris, avait été gelé cet hiver, et les deux exemplaires de la forêt de l'Alliaz, plantés en 1858, à une altitude de 11 à 1200 mètres, ont seulement perdu leurs aiguilles, et en juin dernier il en naissait de nouvelles, qui nous paraissent devoir les sauver, si l'hiver n'est pas trop rude. Un pin d'Italie de 50 à 60 ans (*Pin. Pinea*) est devenu très rouge et pendant un moment nous avons pu croire que son existence serait compromise ou tout au moins qu'il perdrait ses aiguilles; il n'en a rien été cependant et aujourd'hui la couleur verte a repris le dessus. A 130 m. au-dessus du lac un *Magnolia grandiflora* de 4<sup>m</sup>50 de hauteur, à feuilles persistantes, a perdu insensiblement toutes ses feuilles, en commençant par les plus anciennes, à mesure qu'elles se desséchaient; aucune partie ligneuse n'a gelé, ni branche ni rameau, et bien qu'il ait de la peine à se remettre il pousse partout de nouvelles feuilles à l'extrémité des rameaux. A la même altitude un *Araucaria imbricata* du Chili, de 4 à 5 mètres, a gaillardement supporté les frimas; sur quelques branches les aiguilles ont pris une teinte d'un brun-rougeâtre qui persiste; il n'en a pas été autrement affecté.

Le cyprès pyramidal, représenté par de nombreux exemplaires au cimetière, a souffert partiellement; tantôt un côté, tantôt une branche entière et dans quelques places tout l'arbre a péri. Nous avons constaté que les branches et les rameaux morts sont généralement du côté du midi.

Ajoutons encore que dans une pépinière exposée en plein nord et que le soleil ne peut atteindre à cause d'une muraille élevée, nous n'avons pas vu de dégâts, tandis que dans sa voisine située en plein champ, il y a assez de perte dans le genre cyprès.

Dans la contrée qui se trouve au-dessus de Vevey, beaucoup de cerisiers ont péri, toutefois il faut ajouter qu'ils étaient déjà souffreteux par suite des pluies froides et abondantes des années qui ont précédé.

Dans le cœur du canton de Vaud et dans celui de Fribourg, qui est voisin, à une altitude de 450 à 500 mètres, un certain nombre d'arbres fruitiers, dans les pommiers et poiriers de même que dans les cerisiers, ont péri par le fait des longues gelées de l'hiver.

Dans le voisinage de la ville de Fribourg on trouve beaucoup de conifères exotiques gelés, ainsi tous les *Abies Pinsapo*, les *Cryptomeria elegans* et bien d'autres. A Berne les buis ordinaires sont perdus, les lierres également, les ifs (*Tax. bacc.*) sont gravement atteints et une rangée d'une dizaine de noyers n'avait pas repoussé au mois de juin, tous aux abords de la ville. En s'avancant vers Bâle on remarque que le nombre des arbres fruitiers gelés augmente considérablement.

Dans la vallée du Rhin la température a été très basse, et en Alsace le minimum, qui a duré bien des heures, doit avoir été — 30° C. Ici le nombre des arbres d'agrément perdus est considérable, dans les jardins ou parcs publics et particuliers; les *Wellingtonia*, *Cupressus*, *Cephalotaxus*, *Buxus* et *Taxus* sont entièrement perdus, les *Abies Nordmanniana* sont gravement atteints. Les cèdres essayent de repousser, mais en vain, croyons-nous; ils avaient perdu toutes leurs aiguilles et

bien des rameaux étaient gelés; un superbe Pin Laricio, de 42 cm. de diamètre, dans le jardin botanique de Bâle, était irrévocablement mort et rouge du haut en bas. Un fait assez surprenant, mais en même temps réjouissant aussi, était que de tous les arbres exotiques, celui qui avait de beaucoup le mieux résisté était le *Abies Cilicica*, et tous les exemplaires nombreux, que nous avons eu l'occasion de voir, étaient parfaitement intacts et d'un très beau vert.

Un fait assez particulier trouve ici naturellement sa place. A Gebwÿller en Alsace, un M. Schlumberger fit planter, il y a quelque 10 ou 15 ans, une portion de bois de 10,000 *Wellingtonia* dans l'espoir d'avoir, en peu de temps, une forêt de grands arbres. Malheureusement ce dernier hiver est venu mettre fin à une espérance qui allait crescendo d'année en année comme les arbres, et tous ont péri. Toutefois, ce n'est point ce qui nous a le plus étonné. A côté de la cathédrale de Bâle se trouve un cloître ouvert de toutes parts, avec des fenêtres gothiques à jour, au travers desquelles tous les vents ont accès; au milieu des hautes murailles qui entourent cette enceinte se trouve un petit jardin anglais et quelques arbres plantés dans une pelouse, entre autres des *Wellingtonia*, des *Cephalotaxus*, etc.; ceux-ci sont aussi verts, aussi intacts que s'ils avaient passé l'hiver en serre chaude. Cependant il est impossible de supposer que la différence de température avec celle de la rase campagne ait été assez grande pour les empêcher de geler; il peut y avoir eu  $\frac{1}{2}$  ou 1 degré, tout au plus, de moins, et nous pensons que leur conservation n'est due qu'à ceci que, entourés de hautes murailles, les rayons du soleil n'ont pu pénétrer jusqu'à eux dans les jours d'hiver.

Ce fait est confirmé au jardin botanique: quelques arbres et arbustes aussi délicats que les premiers, ainsi des *Cryptomeria*, des *Thujopsis squarrosa* et *Standishii* et d'autres, avaient résisté par la raison qu'ils étaient abrités du soleil d'hiver par une haute maison située au midi.

Ayant fait une excursion dans le grand-duché de Baden par le chemin de fer, nous avons constaté qu'une masse

énorme d'arbres fruitiers avaient gelé. Ce dégât s'étend, dit-on, très loin en Allemagne, avec plus ou moins d'intensité, suivant les endroits; mais non loin de la frontière bâloise, le dégât est considérable. Tous les noyers, même les plus gros, sont gelés; les cerisiers sont également perdus; dans les pommiers et les poiriers il faut compter une moitié des arbres comme morts et de même pour un grand nombre de pruniers. Les haies du chemin de fer n'avaient point repoussé au printemps à l'exception de quelques places en chêne. Les vignes ont aussi considérablement souffert, et en Alsace, dans le grand-duché et autour de Bâle on comptait à la fin de mai 60 % des ceps qui n'avaient pas repoussé et qui étaient considérés comme morts. Dès lors nous avons appris qu'un certain nombre d'entre eux poussaient de nouveau depuis la partie souterraine de la souche; ceci facilitera sans doute le repeuplement des vignes en reformant de nouveaux ceps, mais on ne pourra compter sur une récolte avant quelques années.

La quantité d'arbres gelés et qui ne serviront guère que comme bois de feu, avait déjà, avant la fin du mois de mai, fait baisser le prix du stère de hêtre de 5 francs et les cerisiers manquants, la contrée de Bâle-Campagne perd par là une source considérable de revenu.

La répartition de la température a été également des plus bizarre pendant ce dernier hiver, et tandis que nos lacs gelaient, ce qui n'était point arrivé, pour certains d'entre eux, depuis 1830, les montagnes qui émergeaient au-dessus de la nappe de brouillards jouissaient d'un soleil resplendissant, et pendant le jour le thermomètre accusait + 18° et 19° pour redescendre pendant la nuit d'autant plus bas que le ciel était plus clair.

Pour cette raison un grand nombre de végétaux que la neige ne recouvrait et ne protégeait pas a été gelé cet hiver. Ainsi sur le Ryffel, au-dessus de Zermatt, nous avons trouvé tous les genévriers rampants gelés et péris; il y avait dans le nombre de fort vieux pieds qui recouvraient de grandes étendues de terrain.

Dans les montagnes qui entourent le lac Léman, le même phénomène de chaleur pendant la journée et de gelée la nuit a eu lieu et a occasionné, dans les forêts, de graves dégâts dont nous n'avons pas eu encore d'exemples jusqu'ici. Ainsi nous trouvons dans les jeunes bois de 2 à 10 mètres de hauteur, une proportion de sujets qui varie entre le sixième ou le cinquième et la moitié et plus d'arbres morts; ce sont, pour la plus grande partie, des épicéas; ceux-ci sont verts, de même que leurs branches inférieures lorsqu'il y en a, jusqu'à 1 mètre ou 1<sup>m</sup>50 de hauteur et toute la partie qui est au-dessus est morte, sèche et dépourvue d'aiguilles. La partie restée verte au pied est probablement due à ce que la neige l'a protégée pendant une partie de l'hiver, tandis que la partie supérieure était exposée à la gelée. Après l'enlèvement de ces bois morts, les peuplements restants seront passablement clairiés et ne pourront être améliorés par aucun moyen, car aucune plantation ne sera en état de rattraper ce qui existe, tout comme aussi le développement des branches des arbres vivants devant augmenter par la mise au large, les bois qui restent se trouveront avoir des qualités moins marchandes.

Ici se borne ce que j'ai pu observer pour le moment sur les effets de ce dernier hiver.



**Note de M. Ch. BERTHOLET, inspecteur-forestier.**



Pour répondre au but visé, lorsque, sur la proposition de M. le Dr de la Harpe, la Société décida de recueillir des documents relatifs aux effets de l'hiver sur la végétation dans nos contrées, il est bon que chaque membre communique les remarques qu'il a pu faire, quelque minime qu'en soit l'importance.

Les notes qui suivent ne se rapportent qu'à un champ d'ob-

servation très restreint, savoir aux essences forestières croissant sur la portion du Jura située entre le Mont-Tendre et la Dent-de-Vaulion.

Ce n'est guère qu'à partir de 1300 mètres d'altitude que l'on y peut constater des dommages appréciables; le point le plus bas où j'ai rencontré quelques jeunes sapins péris cet hiver, est l'arête supérieure de la forêt du Devent, à la cote de 1280 mètres. En suivant cette même arête, qui s'élève jusqu'à 1400 m. sur la montagne de Chatel, on remarque dans le pâturage beaucoup de résineux tout à fait secs, ou n'ayant conservé quelques aiguilles vertes que sur les branches inférieures traînant le long du sol. Le nombre en paraît plus grand sur la pente orientale, et en voyant quelques sujets péris, exposés au Sud ou à l'Est, tandis que d'autres, de taille à peu près égale, étaient restés bien verts au Nord et à l'Ouest, je croyais déjà aboutir aux mêmes conclusions que M. Davall, lorsque la vue d'autres cas, où les conditions sont inversées, m'interdit bientôt de tirer une conclusion quelconque, si ce n'est que, même pour les plantes d'une même espèce, il faut passablement tenir compte des tempéraments plus ou moins vigoureux.

Dans la forêt de Pétrafélix, on rencontre aussi quelques jeunes sapins péris ensuite du dernier hiver, mais ce n'est guère qu'aux points les plus élevés, au-dessus de 1400 m.

Au Grand-Bois à ban de la commune de l'Abbaye, à peu près à la même altitude, des cultures opérées il y a 15 à 20 ans, au milieu d'un boisé jardiné, mais très clair, ont aussi un peu souffert.

Le plus grand dommage s'observe à la montagne de la Racine, sur le revers N.-O. du Mont-Tendre. Là, une forêt présentant jadis un peuplement serré, avait été imprudemment entamée par coupes rases au S.-O.; les vents et la maladie ayant rapidement achevé l'œuvre de la cognée, tout le vieux bois est maintenant rasé; cependant il restait encore, çà et là, quelques jeunes épicéas, qui plus tard auraient au moins pu servir comme *achottes* dans le mauvais pâturage

qui succède à la forêt; aujourd'hui il n'est plus même question de cet abri; presque tous ont succombé aux rigueurs du dernier hiver.

L'essence forestière sur laquelle ces dommages se manifestent est avant tout l'épicéa, toutefois ce n'est pas à dire que cet arbre soit moins rustique que son congénère le sapin blanc, mais bien plutôt que ce dernier supportant plus difficilement l'âpre climat des crêtes supérieures, ne s'y rencontre plus qu'en proportion très faible. Il en est de même du hêtre; on en voit bien, il est vrai, quelques buissons sur Chatel; mais maintenus très bas par la dent du bétail, ils sont demeurés abrités sous la neige. Un érable sycomore, croissant à peine à cent pas du sommet de Vaulion, s'est revêtu ce printemps de son beau feuillage comme après un hiver ordinaire, et les pins qui tapissent au Nord les rochers de la Dent ne paraissent pas avoir souffert. Quant aux jeunes mélèzes que l'on observe à Pétrafélix des deux côtés de la route, lorsqu'on débouche sur La Vallée, ils sont de nouveau parés de leur plus fraîche verdure.

Un fait assez curieux est que même dans des pâturages relativement peu élevés, les genévriers ont beaucoup souffert; presque tous ceux qui avaient élané un peu haut leur tige, ont payé de leur vie cette témérité.

La taille des jeunes arbres péris ou endommagés varie entre 1 et 10 mètres; le plus grand nombre toutefois sont des sujets de 1 à 3 mètres. Ceux de plus petite taille sont restés intacts pour la plupart, bien abrités qu'ils étaient sous une neige persistante.

Ici se rattache une observation qui me semble présenter quelque intérêt: lorsqu'on parcourt pour la première fois des forêts de haute montagne, on est frappé à la vue d'un grand nombre de jeunes sapins à demi écrasés, recourbés et tordus, qui après être restés, tout l'hiver durant, ensevelis sous la neige, paraissent faire de vains efforts pour se redresser quelque peu, et entraînent avec eux des paquets de mousse et de feuilles mortes, qui souillent la verdure de leurs rameaux. Ils

font vraiment pitié à voir et si l'on ne réfléchissait pas que les arbres gigantesques qu'on peut admirer autour d'eux ont évidemment dû subir dans leur temps les mêmes avaries, on se demanderait si jamais ceux-ci pourront acquérir cette belle tige rectiligne que tout sapin raisonnable doit à la fin présenter. Quoi qu'il en soit, cette lutte, qui parfois dure plus de vingt années, paraît être bien longue, c'est, semble-t-il, beaucoup de temps perdu. Eh bien, si ces faibles plantes, dont les humbles allures inspirent au passant une dédaigneuse pitié, avaient tenté dès leurs premiers ans de dresser fièrement la tête, elles auraient toutes péri cet hiver, tandis qu'en restant patiemment courbées sous la neige, jusqu'à ce qu'elles aient acquis la vigueur nécessaire pour braver les intempéries, elles ont échappé au danger lorsqu'il était le plus redoutable, et bien des générations ont été ainsi préservées.

Le Pont, 30 juillet 1880.

