Des journées désastreuses

Autor(en): **Jaccard, Paul**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Journal forestier suisse : organe de la Société Forestière Suisse**

Band (Jahr): **59 (1908)**

Heft 6

PDF erstellt am: **19.03.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-784028

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

JOURNAL FORESTIER SUISSE

ORGANE DE LA SOCIÉTÉ DES FORESTIERS SUISSES

59me ANNÉE JUIN 1908 № 6

Des journées désastreuses.

Les journées des 23, 24 et 25 mai ont été désastreuses pour la campagne et la forêt d'une grande partie de la Suisse. Exceptionnellement élevée encore dans la journée du 22, la température baissa brusquement le soir même ; la pluie se mit à tomber, toujours plus fraîche, si bien que le lendemain matin, il neigeait un peu partout dans le pays. Dans l'après-midi, la neige tombait en abondance et ceci sans interruption, jusqu'au lendemain matin.

La station centrale météorologique nous donne à ce sujet les renseignements suivants. « Pour autant que l'on possède des indications précises sur le temps dans les 50 dernières années, on ne relève aucune journée qui puisse se comparer avec celle du 23 mai 1908, pour la température. Il est vrai que les chutes de neige, au commencement et au milieu de mai, même à la fin du mois, n'ont rien d'extraordinaire chez nous ; mais une pareille masse de neige et un pareil abaissement de la température, immédiatement après une chaleur estivale, constituent une de ces énormités météorologiques qui surviennent une fois à peine en 50 ans.

La température moyenne du 23 mai a été à peine de 3° au-dessus de 0. C'est la plus basse que l'on ait observée depuis tantôt 50 ans. Dimanche matin, la couche de neige lourde et compacte atteignait 10 centimètres et recouvrait les champs et les prés. Les dommages causés par le poids de la neige à la végétation en pleine floraison est naturellement énorme. Il est curieux de constater que ce extraordinaire phénomène est resté limité à la partie de notre pays située au nord des Alpes. Les stations de l'Allemagne du sud, pas plus que celles de France et d'Autriche ne signalent de phénomène analogue dans les régions basses.

La neige est également tombée le 23 mai 1867, mais ce n'était que quelques flocons et non une masse compacte comme

en 1908. Les 15 et 16 mai 1885 ont été marqués aussi par une chute de neige, mais la saison était moins avancée.

La situation dangereuse se dessinait vendredi déjà, lorsqu'après de violents orages, une vague anormale de froid, de moins de 10 degrès a fait son apparition dans l'ouest de la France, puis s'est avancée rapidement vers le Jura, gagnant en intensité à mesure qu'elle se rapprochait des Alpes. On peut dire que le phénomème du 23 mai 1908 est vraiment la limite du possible en excès météorologiques dans notre zone climatérique. »

Fort heureusement, la température ne tarda pas à se relever. Le ciel étant demeuré à moitié couvert, les gelées ont été moins prononcées qu'on ne pouvait le craindre. Mais la neige a causé à elle seule des dégâts considérables dans les vignes, les prairies, les vergers, les champs de céréales et les forêts. La vigne surtout paraît gravement atteinte ; la neige se fixant sur les jeunes feuilles, soutenues par des branches délicates, a rompu les plus beaux sarments. Pour beaucoup de propriétaires, c'est un vrai désastre que l'on ne peut comparer à aucune des plus graves maladies cryptogamiques qui ruinent nos vignes depuis nombre d'années. C'est non seulement une récolte anéantie, mais c'est encore l'espoir de plusieurs années qui disparaît.

Les arbres fruitiers de certaines régions ont été aussi gravement atteints ; on ne comptait plus dimanche matin, les branches cassées, les arbres rompus ou déracinés. Les pruniers, les poiriers, les pommiers, les noyers, sont au nombres des arbres qui ont le plus cruellement souffert ; les cerisiers sont à peu près indemnes, ce qui tient à leur frondaison et à la direction verticale des branches.

Des nouvelles plutôt rassurantes parviennent aujourd'hui de la campagne. Dans le premier moment de désarroi causé par la tempête de neige, on s'était exagéré les dégâts dont ont souffert les cultures. L'herbe et les céréales, sauf le seigle, se sont relevées et elles promettent une bonne récolte moyenne à la condition que le temps soit favorable. Quant au seigle, déjà en fleur, il n'y aucun espoir de le sauver ; il ne reste qu'à le faucher le plus tôt possible.

La récolte des fruits n'est pas perdue non plus. Les cerisiers, surtout, sont magnifiques et promettent une abondante récolte.

Les pommiers et les poiriers ont, il est vrai, beaucoup souffert du bris des branches, mais en général, c'est le bois mort ou les vieux arbres qui ont été victimes de la neige. Les jeunes arbres, plus vigoureux, ont mieux résisté.

Dans beaucoup de régions, la campagne n'a pas été éprouvée aussi durement. La neige était moins lourde et elle a causé aussi moins de dégâts. Il se confirme, en général, que l'année de disette qu'on prévoyait se changera en une année de récolte moyenne et qu'on n'a pas à craindre la misère. Le travail et surtout le courage des paysans, qui ne connaissent pas le désespoir inactif, contribueront beaucoup à réparer les désastres du 23 mai.

Les promenades publiques et les parcs ont beaucoup souffert à Berne et à Zurich. De superbes allées ressemblaient à un champs de bataille ; des branches énormes et même des arbres entiers se rompaient avec le bruit d'une fusillade. Dans certains jardins, aucun arbre n'est idemne; partout gisent des branches brisées et des tiges déracinées.

D'après les renseignements obtenus, les dommages causés à quelques forêts feuillues sont très grands : on parle de 30,000 m^3 de bois abîmé dans les seules forêts de la ville de Berne ? L'étude de ces dommages présentent un intérêt tout particulier pour la sylviculture et nous nous proposons de l'entreprendre durant le courant de l'été. *Nous prions nos lecteurs de bien vouloir nous signaler les endroits où la forêt a vraiment souffert du fait de la dernière chute de neige, et de nous donner en même temps tous les renseignements de quelque intérêt.* *Decoppet.*

Nous recevons à ce sujet une communication de M. le prof. Jaccard, que nous nous empressons de publier à la suite des quelques renseignements qui précèdent.

* * *

Les arbres et arbustes des parcs et avenues, ainsi que ceux des jardins et des vergers ont très inégalement soufferts de la surcharge inusitée due à la chute de neige du 23 mai.

Parmi les plus fortement atteints, le marronnier rouge *(Aesculus rubicunda)* se place au premier rang. J'ai pu me convaincre *de visu*, qu'à Zurich tout au moins, presque aucun d'eux n'a été épargné et qu'aucune autre espèce n'a été si fortement éprouvée. L'aspect lamentable offert par la promade de Stadthaus-

platz le lendemain de la catastrophe doit être en grande partie attribuée à la prédominance du marronnier rouge qui y forme des groupes serrés. Leur isolement insuffisant joint à la direction presque horizontale des grosses branches a certainement contribué à accentuer et à généraliser les dégâts, attendu qu'au poids de la neige est venu s'ajouter celui des branches rompues retombant sur d'autres qui, sans cela, auraient probablement résisté.

Tandis que les marronniers rouges de Stadthausplatz étaient fortement mutilés, les marronniers blancs du Bauschänzli, situés quelques mètres plus loin, restaient indemnes. Leur résistance spécifique plus grande s'est trouvée renforcée par le redressement des grosses branches incapables de s'étendre très loin horizontalement par suite de la trop grande proximité des arbres voisins.

Le marronnier rouge doit probablement à son origine hybride d'avoir été beaucoup plus malmené que son congénère, le marronnier blanc. Ce dernier, qui est l'un des parents (la mère) de l'*Aesculus rubicunda* a, d'une façon générale, beaucoup moins souffert, par contre, *l'Aesculus (*ou *Pavia) rubra* (le père) qui possède un bois très peu résistant a été très fortement atteint. En second ligne viennent les tilleuls (*Tilia grandifolia*, spécialement) les bouleaux et les peupliers, le peuplier blanc en particulier, car le peuplier tremble et le peuplier noir (la variété pyramidalis surtout) ont peu souffert. Ainsi que les marronniers, ce sont des espèces à bois tendre, présentant peu de résistance à la flexion. En troisième ligne, enfin, mentionnons les Gleditschia, les robiniers faux-accacias, et les ormeaux.

Parmi les arbres fruitiers, les pommiers et les poiriers, dans les vergers de Zurich tout au moins, ont en général très bien résisté. Sans doute, par ci par là, de gros rameaux et même des branches maîtresses ont été rompues, mais dans la plupart des cas il s'agissait de vieilles branches affaiblies par l'âge ou par un allongement démesuré.

Les pruniers et les cerisiers se sont en général moins bien comporté.

Parmi les arbustes citons les lilas et les magnolias comme ayant été particulièrement éprouvés.

A côté des essences que nous venons de passer en revue et qui, toutes, ont été plus ou moins endommagées, les hêtres, les

chênes*, les platanes, les érables ainsi, que toute les conifères (quelques thuyas et cyprès exceptés) sont sortis victorieux de l'épreuve de même que les beaux Catalpas de l'Alpenquai qui doivent sans doute, comme les Paulownia, au retard de leur végétation (leurs feuilles étaient à peine entr'ouvertes) d'avoir échappé au danger.

La liste que je viens de donner n'a pas la prétention d'être complète ni de cadrer absolument avec ce qu'on aura pu observer ailleurs; il en ressort toutefois assez clairement, ainsi qu'on pouvait s'y attendre, que ce sont les espèces à bois tendre et présentant peu de résistance à la flexion qui ont le plus souffert.

Toutefois, à part la consistance du bois, d'autres circonstances encore ont pu favoriser la rupture; telles sont par exemple: 1° l'allongement excessif des branches tel qu'il se produit fréquement chez les tilleuls des avenues, contraints, naturellement ou artificiellement, à s'accroître en hauteur. (On a pu voir en effet qu'à la Bahnhohftrasse et à Mythenstrasse, avenues qui sont bordées de tilleuls, un grand nombre de ceux-ci étaient écimés); 2° la direction plus ou moins horizontale des branches inférieures et moyennes (marronniers rouge, poiriers, pommiers); 3° la disposition des feuilles formant chez les ormeaux par exemple et dans une certaine mesure aussi, chez les tilleuls une mosaïque serrée, très homogène, très propre à retenir la neige. Chez les érables** (*Acer pseudoplatanus* en particulier) et chez les platanes où la disposition des feuilles en mosaïque est aussi très accusée, la longueur des pétioles permet plus facilement aux feuilles de s'infléchir presque verticalement vers le sol sous l'influence du poids de la neige; 4° enfin, il est certain qu'au moment où ils ont été soumis à la surcharge exceptionnelle causée par la neige du 23 mai, la plupart de nos arbres se trouvaient dans des conditions de résistances amoindries par l'afflux de la sève printanière et par la croissance active du bois de printemps non encore consolidé et constitué chez les feuillus, essentiellement par de nombreux vaisseaux pleins d'eau.

* *
*

* Je n'ai il est vrai guère eu l'occasion d'observer que deux à trois chênes isolés, mais tous étaient indemnes.

** Tous les érables n'ont pas également bien résisté *Acer campestre* par exemple dont les feuilles sont moins longuement pétiolées a été par place très endommagé.

Autant que j'ai pu en juger, la rupture des branches s'est effectuée le plus souvent à une certaine distance du tronc plutôt qu'à leur point d'attache. Il n'y a donc pas eu en général arrachement ou disjonction des fibres suivant le plan de jonction plus ou moins incliné de la branche avec le tronc, mais bien rupture transversale sous l'effet d'une flexion exagérée.

Vis-à-vis de la résistance à la flexion c'est certainement le hêtre qui, malgré ses branches généralement étalées et la densité de son feuillage, s'est le mieux comporté*.

On peut admettre, comme l'établit K. Metzger-Hann dans le travail suggestif et très documenté qu'il vient de publier dans: *Naturwissenschaftliche Zeitschrift für Forst- und Landwirtschaft*** que cette essence présente une adaptation particulière vis-à-vis des efforts de traction (zugfest gebaut) par contre, les observations que nous venons de relater nous empêchent de croire avec l'auteur précité que, d'une façon générale, les essences feuillées soient plus capables de résistance à la traction*** que les résineux, ceux-ci étant d'après Metzger-Hann essentiellement construits en vue de la résistance à la pression (druckfest gebaut). Si les cèdres, les pins et les gros épicéas qui seuls parmi nos conifères présentent une ramure comparable à celle des essences feuillées, ont si bien résisté à la charge de la neige, ils le doivent non seulement à l'exiguïté de leurs feuilles aciculaires mais aussi à leur résistance spécifique certainement plus grande que celle de nombreux feuillus, car, grâce à leur grand nombre et à leur rigidité, les aiguilles des conifères peuvent parfaitement permettre une forte accumulation de neige sur les branches.

* * *

Exception faite pour les exemplaires décapités ou fortement mutilés, il est à prévoir que les dégâts causés aux arbres des avenues ou des vergers seront assez promptement réparés. Grâce à l'intégrité de leur système radiculaire organisé pour alimenter l'arbre entier, les individus partiellement ébranchés bénéficieront

---

* Peut être la surface lisse de ses feuilles a-t-elle aussi favorisé le glissement de la neige ?

** Über das Konstruktionsprincip des Sekundären Holzkörpers, N° de mai 1908, p. 249 et 273, avec 2 pl. et 6 figures.

*** Traction qui se manifeste dans le bois du côté supérieur d'une branche par suite de la surcharge de son extrémité.

d'un apport de sève qui se répartira sur les portions non endommagées; celles-ci croîtront alors avec d'autant plus de vigueur, et dans le cas des arbres fruitiers, donneront des fruits proportionellement plus gros *.

Il suffira d'ailleurs que le phénomène d'autorégulation naturelle, grâce auquel, en cas de floraison trop abondante, les arbres se débarrassent des fruits qu'ils ne pourraient nourrir, se manifeste dans une plus faible mesure, pour que, dans nombre de cas, la récolte atteigne en définitive sa valeur moyenne.

Quant aux prairies, chacun a pu constater avec quelle rapidité la plupart d'entre-elles se sont relevées. Ceci n'a rien que de très naturel lorsqu'on songe que les tissus en voie de croissance s'édifient grâce au concours de milliers de cellules exerçant chacune les unes sur les autres des pressions d'au moins 3 à 5 atmosphères. Chez les graminées, où le phénomène de redressement est si particulièrement rapide, on observe même que les cellules de la zone d'accroissement située à la base des entre-nœuds, sont soumises à des pressions osmotiques atteignant 40 atmosphères !

Signalons enfin le fait que les chutes de neige de même que les chutes de pluie, provoquées par des orages ou consécutives à un état atmosphérique chaud et orageux, entraînent avec elles sur le sol une proportion appréciable d'acide nitrique et d'ammoniaque formés aux dépends de l'azote atmosphérique sous l'influence des décharges électriques. Cet apport qui, normalement représente annuellement à peine 1 à 2 kg par hectare** peut, dans les conditions que nous venons de rappeler, atteindre une intensité particulière sur certains points déterminés et expliquer le fait généralement observé d'une croissance plus vigoureuse de la végétation à la suite de violents orages, spécialement au printemps et au début de l'été.

En résumé, il nous paraît que, réserves faites pour quelques portions du pays particulièrement éprouvées, les conséquences désastreuses de la chute de neige du 23 mai dernier ont été for-

---

* En supposant bien entendu qu'on prenne soin de mastiquer soigneusement les plaies laissées par la rupture des branches, et que par une taille judicieuse on vienne en aide à la nature.

** On a trouvé jusqu'à 6 mgr d'acide nitrique dans un litre de pluie d'orage.

tement exagérées et que parler d'une moins value de 100 millions pour l'agriculture suisse c'est tomber dans la fantaisie. Il est probable qu'au moment où paraîtront ces lignes chacun aura eu déjà l'occasion de s'en convaincre.

Zurich, le 2 juin 1908. *Paul Jaccard*, Pr.

Un épicéa extraordinaire.

Si l'épicéa est enclin, comme on sait, à varier ses formes et son aspect de différentes manières, il semble cependant conserver à travers toutes ces variations comme caractère distinctif et constant le développement pyramidal et accuminé de sa couronne. L'on n'a pas signalé jusqu'ici en Suisse d'épicéa dont la cime soit applatie comme celle des vieux sapins, ou arrondie à la façon de celles des pins sylvestres. Même chez les arbres à fûts multiples, comme les épicéas en candélabre, chaque unité de la plante conserve pourtant la forme de l'arbre type, ensorte que nous pouvons distinguer autant de pointes indépendantes que le candélabre comporte de tiges. L'épicéa conserve généralement cette propriété jusqu'à l'âge le plus avancé, et il ne s'en départit à aucun moment de son existence.

Cette constatation que nous faisons avec le botaniste allemand M. Dr F. Thomas, nous a engagé à présenter aux lecteurs du Journal un épicéa curieux, dont la couronne est bâtie tout à fait différemment de celle du type normal et commun. Elle est du même genre, que celle d'un épicéa, situé dans le cimetière de Trambach (Sachse Gotha), que M. Thomas a décrit en 1907 sous le nom d'épicéa à forme de cyprès (Picea excelsa lusus cypressina)*. C'est bien en effet à cet arbre exotique que, vu à une certaine distance, cet épicéa à la couronne arrondie et touffue ressemble le plus.

Chez l'exemplaire rare, représenté à la tête de ce fascicule, le fût principal se divise peu au dessus du sol en un certain nombre de tiges secondaires dressées, toutes équivalentes, qui se développent à peu près parallèlement et qui vont, en se subdivisant

* Mittheilungen der dendrologischen Gesellschaft, nº 16, 1907.