

**Zeitschrift:** Journal forestier suisse : organe de la Société Forestière Suisse  
**Herausgeber:** Société Forestière Suisse  
**Band:** 75 (1924)  
**Heft:** 7-8

**Artikel:** Dégâts causés aux forêts par la neige pendant la dernière semaine de 1923  
**Autor:** Badoux, H.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-785938>

### **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:** 14.03.2025

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

comme dans le nôtre, la législation interdit la coupe rase et empêche donc la réalisation complète et immédiate du matériel sur pied. Il sera souvent peu différent de  $\frac{1}{2}$ , car le revenu d'une forêt, produisant du bois de dimensions marchandes, est rarement supérieur à 3 %, alors que le taux actuel des bonnes valeurs de placement est d'environ 6 % aujourd'hui.

Le second facteur  $\frac{p}{P}$  sera souvent voisin de l'unité, car dans une forêt jardinée, l'arbre moyen qu'on martèle (et tous les arbres martelés, y compris les perches d'éclaircie, doivent concourir à l'établissement du volume moyen de cet arbre martelé) est souvent de cube très peu différent de l'arbre moyen de la forêt entière. Ce facteur pourra donc souvent être négligé.

C'est, on le voit, surtout l'inégalité entre le taux d'accroissement des bois et le taux de placement de l'argent qui fait que les forêts se vendent à un prix moindre que la valeur de leurs bois sur pied. En les protégeant contre la coupe rase, la loi a diminué leur valeur, mais elle les a rendues plus intéressantes comme placement de père de famille !

Dans les forêts traitées par la méthode du contrôle, les contrôles eux-mêmes fourniront rapidement les différents facteurs servant à cette évaluation. On connaît par les dénombrements le nombre de m<sup>3</sup> existant dans la forêt : on aura à le multiplier par le prix de ce m<sup>3</sup>. Le taux de placement du capital bois se trouve dans les calculs d'accroissement. On a aussi dans ces registres le nombre et le cube des arbres soit de la coupe, soit de la forêt ; leur volume moyen est donc vite calculé, si ce n'est déjà fait : il ne restera donc qu'à rechercher le prix des bois à leur appliquer et le taux de placement actuel des bonnes valeurs de bourse.

Comme dans toutes les forêts, on devra encore retrancher de ce capital celui dont la rente (au même taux) est égale au coût annuel des frais de gestion, de garde, d'impôt, etc.

Genève, mai 1924.

William Borel.

## Dégâts causés aux forêts par la neige pendant la dernière semaine de 1923.

Un article de M. l'inspecteur forestier Schlatter a appris, récemment, aux lecteurs du „Journal forestier“ combien graves ont été les dégâts causés aux forêts des Ormonts par l'avalanche, à la fin de l'année dernière. Mais il ne faudrait pas croire que ce fut là un phénomène d'importance locale : il en a été de même dans l'Oberland bernois, dans les Alpes fribourgeoises et ailleurs encore.

La forêt n'a pas, dans cette semaine de néfaste mémoire, souffert par l'avalanche seulement. Les énormes quantités de neige tombées alors l'ont décimée, en de nombreux autres endroits, brisant des plantes entières ou une partie de leur cime. On a constaté ces bris essentielle-

ment dans les stations abritées du vent, où la neige put s'accumuler sur les cimes en couches épaisses. Parmi les essences qui ont le plus souffert, l'épicéa figure en première ligne. Et l'on a pu répéter à nouveau cette observation faite bien souvent déjà : les perchis serrés de cette essence où l'éclaircie n'a pas encore passé sont les plus vulnérables. Le bris affecte la forme de trouées où dix à vingt plantes voisines, et plus, sont toutes amputées de leur cime sur une longueur plus ou moins grande. Dans les perchis qui ont été régulièrement éclaircis, où dominent les tiges à cime symétrique et normalement développées, le mal est moindre et le bris ne se produit pas sous forme de trouées ; il est individuel, si l'on peut dire.

La région dont les forêts ont été le plus éprouvées est celle des avant-monts, aussi bien dans le Jura que dans les Alpes, soit entre 800 et 1300 m d'altitude, où la chute de neige atteint son maximum. Mais il va bien sans dire que les peuplements artificiels, c'est-à-dire créés par plantation, ont souffert le plus. A cet égard aussi, on peut constater à nouveau combien grave est l'erreur qui consiste à employer pour la création de peuplements en montagne des graines récoltées sur des arbres croissant dans les basses régions. La nature ne cesse à cet égard de nous répéter ses avertissements.

Nous avons eu le plaisir de recevoir sur la question trois notices qui ne manqueront pas d'intéresser nos lecteurs et dont nous remercions cordialement les auteurs. Les voici :

#### **Bris de neige.**

L'hiver 1923 à 1924, en particulier la semaine de Noël a fait subir des dégâts extraordinaires à nos forêts. Celles de la vallée de Joux ont été particulièrement éprouvées, en raison des chutes de neige proportionnellement plus fortes, en général, qu'ailleurs, dues à l'orographie de ce bassin fermé.

Pourtant il ne faudrait pas s'imaginer que la totalité des forêts ait été éprouvée. Au contraire, il est de grands massifs qui sont restés complètement indemnes à côté d'autres qui ont vu tomber un arbre sur deux.

L'importance même du désastre — désastre partiel, nous y insistons — permet de discerner le plus clairement possible les causes des bris de neige subis. D'un massif à l'autre, d'un peuplement à un autre peuplement il y a des différences absolument tranchées, c'est comme noir et blanc. Et, ma foi, la démonstration est classique, les événements ont donné raison à la théorie — je veux dire non la doctrine abstraite, mais les règles étayées sur de longues et consciencieuses observations.

Ainsi nous n'étonnerons pas la plupart des lecteurs du „Journal forestier“ en établissant que les dégâts de la neige ont été presque nuls dans les forêts bien mélangées, convenablement jardinées. C'est l'observation à peu près générale. L'exception, souvenons-nous en, ne fait que confirmer la règle.

A mesure que nous passons du jardinage à la forêt régulière, l'intensité des dommages s'accroît selon les états de transition. Enfin là où la régularisation est faite de vieille date, avec son corollaire : l'exclusion des essences concurrentes, donc dans les perchis purs d'épicéa, haut ou bas perchis, le mal atteint son apogée.

Toutefois même dans cette zone éminemment dangereuse de la forêt unienne, l'on distingue des modalités diverses : une bonne éclaircie faite à temps voulu et qui a favorisé les sujets d'élite, en isolant les cimes, a déployé des effets préservateurs. Comme contraire nous avons observé des dommages importants dans telle autre sapinière très clairière, il est vrai, mais non pas par une opération raisonnée du sylviculteur, mais par les rafales de la bise de novembre 1921 : ici l'éclaircie avait été faite au détriment des bois dominants.

Les dommages, quoique très sensibles par place n'ont eu nulle part, dans la forêt naturelle, l'effet d'une destruction. Il était réservé à la forêt artificielle, celle issue de plantation, de donner le lamentable spectacle d'un massif à moitié détruit. Dans toute la vallée c'est un massif reconstitué en épicéa pur après le cyclone de 1890, planté avec un écartement de 1/1 m, qui montre le maximum de bris de neige. Nous y rencontrons la collection complète des effets de la neige, cimes décapitées en nombre incalculable, perches cassées par le milieu, arbres déracinés, et puis de vastes trouées en entonnoir, lamentables effondrements solidaires de groupes dans leur ensemble. Ces plantations de 30 ans avaient pourtant réussi au-delà de toute espérance et, malgré leur situation à 1100 m d'altitude et leur exposition froide, elles avaient atteint de belles dimensions. Les arbres de 15 à 20 cm commençaient à être nombreux avec des hauteurs de 10 à 12 m et plus. A remarquer qu'une parcelle de deux hectares environ, plantée avec un écartement de 2 m entre les lignes, n'a pas moins souffert que la parcelle principale (6 hectares). C'est donc essentiellement dans le caractère de l'essence pure et l'égalité de l'âge qu'il faut chercher la cause du désastre.

*A. P . . . y.*

#### **Dégâts causés par la neige dans la forêt des Etroits (Jura vaudois).**

La calamité dont ont souffert les forêts du Jura entre 1000 et 1250 m, du fait des neiges lourdes de l'hiver, s'est fait particulièrement sentir dans la forêt cantonale des Etroits.

D'une superficie de 40 ha, sur le versant nord du Col des Etroits (1143 m) qui relie Ste-Croix à Pontarlier et au Val de Travers, cette forêt s'élève de 1040 à 1200 m. Elle est formée pour la plus grande partie de peuplements réguliers d'épicéa de 30 à 60 ans, issus du reboisement des coupes rases alors en honneur. Très élancées — sur un sol de première qualité — les tiges n'ont pas résisté à la pression de la neige.

Pendant les derniers jours de décembre 1923 et par un calme

presque complet, une forte chute de neige est venue s'amonceler sur une première couche congelée autour des branches, avant que les arbres aient eu le temps de se „décharger“. Les dégâts sont considérables, d'autant plus grands que la forêt est dans une situation très abritée.

De mémoire d'homme, on ne se souvient pas, à Ste-Croix, d'avoir vu semblable dommage. Les quelques passants qui circulaient à proximité de la forêt disent avoir eu l'impression d'entendre un tir à la mitrailleuse.

En quelques heures, 5000 cimes cassées, tel est le bilan d'une soirée d'hiver en ce qui concerne la forêt des Etroits.

Les plantes de diamètre supérieur à 16 cm endommagées sont au nombre de 2800 représentant un volume de 850 m<sup>3</sup>. Le nombre des tiges cassées, d'un diamètre inférieur à 16 cm, est d'au moins 2000.

En 1918, lors de la dernière revision d'aménagement, le nombre total des tiges était de 17.600 et leur volume total de 9500 m<sup>3</sup>. Les arbres cassés dénombrés sont donc le 9 % du matériel sur pied quant au volume et le 16 % du nombre des plantes. Les tiges endommagées appartiennent à la classe des petits bois (16 à 30 cm). Les arbres plus forts qui n'ont pas résisté à la neige sont au nombre de 150 seulement; la plupart sont tarés.

Parmi les victimes il y a une forte proportion de sujets dominants, qui étaient dans la période du plus fort accroissement. Il n'est guère possible d'estimer les dégâts: plantes cassées qu'il faut enlever au moment de leur développement maximum; d'autres moins endommagées et susceptibles de reformer une cime, mais qui perdent en qualité et en croissance; vides à replanter... et cela se reproduisant pour l'arrondissement d'Orbe (Suchet) sur 150 ha de forêts semblables situées à la même altitude.

Les peuplements jardinés ont beaucoup moins souffert. Les plantes cassées sont isolées; on ne rencontre pas, comme dans les hauts perchis équiennes, des surfaces de plusieurs ares sur lesquelles 20, 30 et même 50 tiges sont rompues à 6 ou 10 m de hauteur. Les recrûs naturels sont intacts, à l'abri du sous-bois ou de l'étage supérieur.

La forêt mélangée est quasi indemne.

En-dessus de 1250 m, la neige, poudreuse, n'a causé aucun dégât. Du reste, les plantations sont rares à cette altitude, où l'on a toujours traité la forêt en futaie jardinée claire.

Au-dessous de 1000 m, la pluie aidant, les arbres se sont partiellement déchargés; seuls, les chênes allongent des moignons de branches qui témoignent de l'effet des neiges lourdes de 1923. *Fr.*

#### **Dégâts causés par la neige dans les forêts de la commune de St-Légier (Vevey).**

Comme dans beaucoup d'autres endroits, la neige a causé de très grands dégâts dans les forêts de St-Légier, durant l'hiver 1923/24. Les divisions les plus éprouvées sont celles situées à une altitude de 1000 à 1300 m. Voici, pour chacune de ces 16 divisions, le tableau

étaillé des bris constatés; il s'applique à une étendue de 156 ha de prêtres croissant sur la rive gauche de la Veveyse. Ces forêts avaient été aménagées en 1922 et dénombrées intégralement.

Divisions N <sup>o</sup>	Altitude m	Nombre de plantes chablis (cassées et déracinées)			Cube des chablis m <sup>3</sup>	Plantes dénombrées en 1922			% des dégâts	
		Epicéa	Sapin blanc	Total		résineux	feuilles	cube m <sup>3</sup>	nombre de plantes	cube
									%	%
6	1000 à 1140	43	4	47	51	2590 <sup>0</sup>	153	3301	1,71	1,54
7	930 à 1090	18	8	26	10	5101	461	3364	0,46	0,29
8	1040 à 1190	9	—	9	12	1552	269	2361	0,49	0,54
9	910 à 1120	16	10	26	8	3079	854	2608	0,66	0,30
10	990 à 1150	3	—	3	1	1376	183	861	0,19	0,11
11	920 à 1120	32	—	32	20	5980	1925	4159	0,40	0,48
12	1060 à 1150	141	3	144	128	2804	—	3389	5,13	3,77
13	1150 à 1200	29	2	31	35	1797	31	1820	1,69	1,92
14	1130 à 1200	37	1	38	12	2345	15	1053	1,61	1,14
15	1030 à 1120	219	5	224	70	4737	649	3548	4,15	1,97
16	1090 à 1180	213	1	214	54	2006	167	1058	9,84	5,10
17	1040 à 1130	148	2	150	44	1914	79	1837	7,52	2,39
18	1090 à 1207	680	10	690	168	8872	322	4820	7,50	3,48
19	1180 à 1240	730	49	779	474	6164	37	5960	12,56	7,95
20	1190 à 1280	23	2	25	10	532	28	407	4,46	2,45
21	1160 à 1260	20	—	20	9	469	43	283	3,90	3,18
Totaux . .		2361	97	2458	1106	51318	5216	40829		

oit: 2458 plantes chablis, d'un cube total de 1106 m<sup>3</sup>.

La majeure partie de ces bois brisés, de faibles dimensions, n'est utilisable que pour la râperie et le chauffage. Aux chiffres ci-dessus, faut ajouter encore toutes les plantes cassées dont le diamètre à 1,3 m est inférieur à 16 cm, dont le nombre par places peut être estimé à 50 % des tiges du peuplement restant.

Il y a lieu de remarquer que les *sapins blancs* qui forment, en moyenne, 30 à 40 % des peuplements ont beaucoup moins souffert que les *épicéas* (chablis dénombrés: 97 sapins contre 2361 *épicéas*). J'attribue ce fait en partie, surtout dans les peuplements issus de recrutement, à l'énorme quantité de cônes produits par l'*épicéa* en 1922, lesquels n'étaient pas encore tombés en décembre 1923 et sur lesquels la neige s'est accumulée plus facilement que sur les rameaux. Le poids de celle-ci augmenté de celui des cônes a provoqué la rupture des branches dans beaucoup de cas.

Dans toutes les divisions, il a été réservé, lors du martelage des chablis, beaucoup de plantes dont l'extrême cime seule est cassée, mais

qui peuvent se rétablir ou tout au moins rester vertes pendant quelques années et qui contribueront à garder le sol couvert.

Il faudra de nombreuses années d'un travail assidu et intelligent pour effacer les traces de ces dégâts dans les forêts de notre commune

*Henri Capt*, garde forestier de triage.

\* \* \*

On allongerait facilement cette liste des abominables méfaits de la neige dont nos forêts ont été les victimes. Nous nous bornerons à citer encore un seul exemple constaté sur les pentes du Bachtel, dans le Hochland du canton de Zurich (altitude du sommet 1119 m). Le long de l'arête qui relie l'Altmann au Bachtel, d'anciennes coupes rases étaient couvertes de plantations en ligne de l'épicéa, âgées de 25 à 35 ans. La neige y a fait un effroyable massacre et c'est à peine, aux endroits protégés du vent, si le 50 % des tiges est indemne. Le mélange du sapin et de feuillus a diminué par places grandement la gravité du mal.

Ces forêts appartiennent toutes à des particuliers; pour leurs propriétaires la perte est considérable. On aimerait pouvoir espérer que la dure leçon sera salutaire et que, rendus plus prudents, ils feront place dorénavant, dans leurs plantations, à d'autres essences qu'au sempiternel épicéa.

Une commune de la région, Wermetshausen, possède sur le versant nord du Bachtel, un peuplement régulier d'épicéa de magnifique venue, âgé d'environ 70 ans. Sur une étendue de quelques hectares, la neige du 26 décembre 1923 a mis bas ou endommagé plus de 500 m<sup>3</sup> de très beaux bois. Lamentable tableau!

Peut-on espérer que toutes ces sévères leçons inciteront à imiter toujours mieux, dans le traitement de nos forêts, l'exemple de la nature, à renoncer à la plantation exclusive de l'épicéa, à pratiquer plus énergiquement la coupe d'éclaircie? On aimerait à le croire. *H. Badoux.*

---

### Protection des forêts.

*Dégâts par les insectes en 1924. Lutte contre le hanneton. Le némate de l'épicéa au Höhragen.*

D'une façon générale, la forêt suisse semble devoir être en 1924 épargnée par les insectes ravageurs: bostryches, charançons, papillons et poux végétaux n'ont guère fait parler d'eux. Les conditions météorologiques déplorables des mois de mai et juin, de si pluvieuse mémoire, nous en donnent sans doute la raison principale. La forêt, au contraire, a bénéficié de tant d'humidité qui venait après une période printannière exempte de gels tardifs. Aussi est-elle remarquablement verte et d'aspect vigoureux. En Engadine, c'était un régal pour l'œil et, vers le milieu de juillet, jamais nous ne la vîmes si belle; mélèzes et arolles sont