Balais de sorcière sur l'épicéa

Autor(en): **Nägeli, W. / H.B.**

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **89 (1938)**

Heft 2

PDF erstellt am: **19.03.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-785074

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

les moins ensoleillées et sur les terrains les moins pauvres. Cette transformation sera au bénéfice des essences que nous pouvons qualifier de « première grandeur », à savoir l'épicéa, le mélèze et l'arolle, associés en mélange intime.

Dans les meilleures conditions, celles-ci finiront par encercler les groupes de pins et faire disparaître partiellement ce conifère avide de lumière, dont la cime est relativement grêle. Cette mutation dans la forme du peuplement entraînera forcément une modification de la strate herbacée et buissonnante, comme du tapis végétal qui se confond avec les couches humifères en voie de formation.

Assurément, la neige constitue, dans la forêt de haute montagne, un des éléments de destruction et de perturbation les plus importants; elle cause des dommages singulièrement plus redoutables que ceux provoqués par les ouragans, la sécheresse, les insectes ou les champignons. Le pin de montagne pâtit spécialement du verglas et de la pression de la neige qui, à cette altitude, s'accumule parfois en couches de plusieurs mètres d'épaisseur. Il en résulte des bris, à la fois de tiges et de branches, qui produisent des enchevêtrements entraînant à leur tour des phénomènes de dislocation des peuplements serrés et équiennes.

* * *

Les sylviculteurs et les botanistes qui, au cours des dernières 25 années se sont attachés à l'étude de la flore forestière du P. N. S., qui ont cherché à en pénétrer les caractères, le développement et les mutations, dans le cadre des associations, et qui ont scruté les documents d'archives de la commune de Zernez — d'ailleurs très pauvres en matière de sylviculture locale — sont convaincus que la sylve du P. N. S., par suite de sa mise à ban, de l'absence du bétail et surtout de la suppression des exploitations, se transformera petit à petit.

En effet, malgré d'insignifiants dégâts causés par le gibier et les déprédations de la neige, la pineraie est appelée à changer de caractère et à évoluer vers un type de peuplement composite, dans lequel l'épicéa et le mélèze occuperont la première place.

Cette transformation, infiniment lente et variée dans le temps et l'espace, permettra une reconstitution de la sylve primitive du type « climax ». On ne peut que s'en réjouir, au triple point de vue de la conservation de la forêt du P. N. S., de la protection du gibier et de la beauté de cette incomparable réserve naturelle.

Montcherand s. Orbe (Vaud), octobre 1937. *Aug. Barbey.*

Balais de sorcière sur l'épicéa.

La photographie ci-après montre la partie supérieure d'un épicéa, portant un balai de sorcière terminal bien développé. Cet arbre se trouve dans la forêt de *Chassagne,* immédiatement au-dessus de la tranchée de la voie ferrée Neuchâtel—La Chaux-de-Fonds, près

de la gare de Chambrelien; altitude 690 m. Le sol en cause, qui repose sur une couche de calcaire du « valangien », est nettement superficiel. — Nous ne connaissons pas les dimensions exactes de cet épicéa; sa hauteur totale est d'environ 15 m, tandis que le diamètre du fût, à hauteur de poitrine, doit s'élever à 20-25 cm. Ainsi que le montre notre photographie, la partie inférieure de la cime est faiblement branchue, tandis que la flèche est transformée en un balai de sorcière, de forme arrondie, extraordinairement ramifié et dont le diamètre est d'environ un mètre.

Cette variété de l'épicéa est connue, dans la littérature spéciale, sous le nom de *Picea excelsa* Link, *var. globosa* Berg. (Kugelfichte, Hexenbesenfichte). On la rencontre dans toute l'aire de dispersion de l'épicéa; elle a été constatée en Suisse, à différentes reprises. Dans sa publication « Die Vielgestaltigkeit der Fichte », M. Schröter en signale un exemplaire au Mont de Baulmes, puis un autre au Sihlwald; tous deux n'existent plus depuis longtemps. M. M. Moreillon en a décrit un pied croissant près de Vaulion (*«Journal forestier suisse»*, 1909, p. 148). A côté de ces exemplaires, chez lesquels le balai de sorcière surgit sur l'axe principal, on en rencontre d'autres où cette déformation est visible sur une ou plusieurs branches latérales. De tels cas en Suisse ont été signalés par P. Jaccard (« Journal forestier suisse », 1911, p. 85); d'autre part, M. Moreillon put établir que dans la forêt s'étendant entre la Dent de Vaulion et le Chasseron (Vaud), il y a, en moyenne, un épicéa avec de petits balais de sorcière, pour 100 ha d'étendue.

Les botanistes forestiers ont, depuis longtemps, apporté un grand intérêt à l'étude de ces formes de l'épicéa avec balais de sorcière, spécialement en ce qui a trait aux causes de leur formation et à leur hérédité. M. von Tubeuf, en particulier, s'est occupé de ces problèmes pendant plus de 30 ans. En fin de compte, il a pu émettre un jugement définitif sur toute la question. Les considérations suivantes sont extraites d'une publication de cet auteur, datant de 1933.[1]

On sait que les balais de sorcière apparaissent sur la plupart des plantes ligneuses; mais leur forme est très variable, ainsi que les causes de leur formation. A cet égard, on peut distinguer trois cas :

1° balais de sorcière provenant de l'action de plantes parasitaires;
2° de l'action de parasites animaux;
3° balais dans la formation desquels n'intervient aucun parasite.

Dans le premier groupe, Tubeuf fait rentrer les balais de sorcière provoqués par *Arceuthobium*, genre se rattachant aux Loranthacées (sur douglas et divers pins de l'Amérique du Nord), mais sans importance pour l'Europe, puis ceux provoqués par des champignons. Parmi ceux de cette dernière catégorie, le plus commun et aussi le mieux

[1] *Tubeuf Carl v.: Das Problem der Hexenbesen.* « Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten und Pflanzenschutz », 1933, p. 194—242.



Phot. W. Nägeli, Zurich.

Epicéa avec balai de sorcière, dans la forêt de Chassagne, près de Chambrelien (canton de Neuchâtel).

connu des forestiers est le balai de sorcière du sapin blanc, provoqué par *Aecidium elatinum*. — Dans le second groupe, il s'agit exclusivement de branches ramifiées suivant le type du balai de sorcière, cela sous l'influence de la succion de différents poux (en particulier sur pins, bouleaux, sureaux, etc.). — Le troisième groupe, celui des balais d'origine non parasitaire, comprend les formations dues à des variations gémellaires, à l'accumulation de bourgeons, combinées avec une diminution de l'accroissement en longueur. De tels balais se rencontrent

sur l'épicéa, le mélèze, différentes espèces de pin, mais aussi sur les feuillus, par exemple le foyard. Le sapin blanc, lui aussi, héberge des balais de sorcière d'origine non parasitaire, lesquels se distinguent de ceux provoqués par *Aecidium elatinum*, en cela qu'ils ne se débarrassent pas de leurs aiguilles en hiver.

Comme il s'agit de vraies mutations, il s'ensuit que les particularités des balais de sorcière non parasitaires doivent être héréditaires. Ainsi que le montre notre photographie, le balai de sorcière de Chambrelien porte quelques cônes, et l'on pourrait être tenté d'essayer de faire un essai de semis avec leurs semences. Mais comme il s'agit de cônes rabougris, ne renfermant probablement que des graines vaines, je n'ai pas cru devoir donner suite à ce projet. C'est d'autant moins regrettable que Tubeuf a fait, à différentes reprises, des essais de semis avec des graines récoltées sur des balais de sorcière de l'épicéa.

Il put constater chaque fois qu'un certain pourcent de ces descendants donnait naissance à des balais de sorcière complets, de forme globulaire, conique ou tabulaire. Dans deux telles séries d'essais, on détermina la proportion des descendants de forme globulaire par rapport au nombre total des semis. Dans un cas, elle fut de 28 % et dans l'autre de 38 %. A côté de ceux-ci, il se produisit chaque fois des plants normaux ainsi que d'autres, de forme intermédiaire. On s'explique facilement ce fait que tous les descendants de balais de sorcière d'épicéa ne revêtent pas la forme typique de l'épicéa globulaire. Cela à cause de la fécondation partielle des fleurs femelles par du pollen provenant d'épicéas normaux. A la suite de ce fait, les particularités héréditaires des balais sont modifiées par celles des rameaux normaux.

D'après M. Schröter (« Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen », 1934, p. 52), le semis de graines provenant d'un épicéa portant des balais de sorcières, à Fronalp (canton de Glaris), a produit une quantité de petits plants, densement feuillés, ayant la forme de balais. Rappelons, à cette occasion, l'essai tenté par A. Engler avec des graines récoltées sur la variété d'épicéa de Ringgenberg (« buschige Fichte »), caractérisée par un feuillage très dense, touffu. (Voir : Annales de la station de recherches forestières suisse; tome VIII, fasc. 2.) Bien qu'il ne s'agisse pas là d'un épicéa à balai de sorcière typique, on a pu constater ici aussi l'hérédité de l'accumulation anormale des bourgeons. A l'âge de cinq ans, 53 % des descendants étaient de forme nettement globuleuse, 16 % étaient normaux, tandis que pour 31 % il s'agissait de formes intermédiaires.

On trouve parfois, occasionnellement, dans la nature, des épicéas « en boule » nains qui, probablement, sont à considérer comme des descendants de balais de sorcière. Ainsi, par exemple, le « Wundertannli » de Horgen, décrit (avec illustration) par P. Jaccard, dans le « Journal forestier suisse » de 1911 (p. 87). Très généralement, ces plants anormaux, à accroissement très lent, sont au bout de peu de

temps étouffés par les semis naturels normaux, de telle sorte que, même à proximité immédiate d'épicéas porteurs de balais de sorcière produisant des cônes, on en cherchera en vain les traces.

(Trad. : *H. B.*) *W. Nägeli.*

NOS MORTS.

† T. Christen, ancien inspecteur forestier.

Le 22 novembre dernier, la tombe s'est refermée sur le Nestor des forestiers bernois. Le long cortège qui a accompagné à sa dernière demeure la dépouille mortelle de M. T. Christen, à Zweisimmen, fut l'expression vivante de la haute estime dont jouissait ce dernier auprès de la population du Simmental.

Traugott Christen, originaire de l'Emmental, naquit en 1862 à Bienne, où il fit ses premières études qu'il poursuivit au gymnase de Porrentruy, puis à l'école forestière de Zurich. Ayant obtenu le diplôme de celle-ci, il rentra dans le canton de Berne pour, ainsi que c'était l'usage, exercer sa vocation en qualité d'expert forestier, élaborant des plans d'aménagement ou s'occupant de travaux géométriques. De 1885 à 1893, il parcourt ainsi différentes régions de son canton. Avant de subir l'examen cantonal de forestier, il avait fait un stage chez un géomètre, préparation qui lui fut très utile pour ses travaux d'aménagement.

C'est au Tessin qu'il trouva son premier poste fixe, dans l'arrondissement de la Léventine, avec siège à Faido. Mais deux ans plus tard, en 1895 déjà, il rentre dans le canton de Berne, appelé par son gouvernement à occuper le poste d'inspecteur du 4me arrondissement forestier (Simmental), comme successeur de M. H. Müller. Une tâche difficile l'y attendait.

Le Simmental est un centre bien connu de l'élevage du bétail. Il compte des pâturages étendus, appartenant pour la plupart à des particuliers ou à des corporations privées; en général, le pâturage et la forêt existent côte à côte, et ce voisinage souvent complique fort la tâche du sylviculteur. Le défunt a toujours considéré comme une de ses tâches principales de veiller à ce que la forêt alpine remplisse pleinement le rôle qui lui revient dans une telle situation, tant au point de vue économique que physique. Grâce à ses connaissances étendues en matière d'économie alpestre et aux relations amicales qu'il sut entretenir avec la population, il réussit fort bien. Il obtint, en particulier, ce résultat que plusieurs corporations privées consentirent à faire aménager leurs boisés.

M. Christen a déployé une belle activité dans le domaine des travaux de défense contre les torrents. Tout au moins a-t-il eu le mérite d'établir des projets dont il surveilla les débuts de l'exécution, sans avoir eu la satisfaction de participer à leur achèvement.