Zeitschrift: Journal forestier suisse : organe de la Société Forestière Suisse
Herausgeber: Société Forestière Suisse
Band: 63 (1912)
Heft: 6

Artikel: La roulure des bois
Autor: Bovet
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-784636

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: 29.11.2025

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

là par la voie d'eau, en vue de la construction de la ligne d'Arona à Milan. Les entrepreneurs firent pour deux millions d'affaires et s'enrichirent d'un seul coup par ce marché, avec les bois du Val Vigornetto.

Les communes intéressées regrettent aujourd'hui leur imprévoyance qui leur coûta leurs forêts. Grâce à la route, nouvellement établie, grâce aussi à la hausse du prix des bois, elle possèderaient maintenant une fortune inestimable, si la vallée était restée boisée. En 1850, elles furent au contraire si mal inspirée que, au lieu de songer à reboiser ces coupes, elles cédèrent à la tentation d'abandonner la vallée déboisée en location, pour un morceau de pain, à des bergers bergamasques, qui inondèrent les versants dénudés de milliers de moutons. C'est à cette dernière circonstance surtout, puis aux éboulements survenus dans les pentes privées de l'abri protecteur de la forêt, que la vallée doit aujourd'hui son aspect désolé et complètement aride. Sans l'intervention du pâtre, la forêt, seule en face des forces naturelles aurait pu, à la faveur du temps, se reconstituer. Mais le pacage en signifiait la condamnation définitive et sans rémission. Si bien qu'aujourd'hui cette vallée, source de la richesse de MM. Scazziga et Bazzilieri, suffit à peine à la frugalité bien connue, pendant quelques jours de l'été, des petites vaches tessinoises et d'un troupeau de moutons, qu'on y conduit depuis les hameaux avoisinants.

Quant à l'homme il se sent impuissant; il n'a su que détruire: il ne lui sera pas donné le pouvoir de reconstituer jamais les anciennes superbes futaies de mélèze dans l'aridité effrayante de ces éboulis immenses, qu'alimente chaque année l'avalanche destructrice. La hache et la transhumance se sont élevées là un lamentable mouvement, qu'il faut mentionner comme un garde-à-vous.

A. P.

La roulure des bois.[1]

Les caractères de la roulure. La roulure n'est autre que le décollement de deux anneaux ligneux consécutifs. Elle est partielle

[1] La *„Cipollatura dei legnami“*, par le prof. *Dr L. Piccioli*, inspecteur forestier à Florence. Brochure de 24 pages, avec 15 figures originales. Florence 1912, Tipografia di Mariano Ricci, Via San Gallo 31.

quand elle ne décrit qu'un arc de cercle, totale lorsqu'elle s'étend à toute la circonférence.

La roulure totale s'étend en général dans le tronc à plusieurs mètres de hauteur; son extrémité supérieure peut être limitée par la rencontre d'une branche dont l'insertion a produit une déviation des fibres ligneuses. Dans d'autres cas, la roulure pénètre dans les rameaux les plus gros jusqu'à une longueur de 0,40 à 0,50 cm. Sous terre ce défaut peut s'étendre aux racines principales.

Les roulures partielles sont moins longues, elles s'étendent rarement à plus de 1 m au-dessus du collet et à quelques centimètres sous terre. L'excentricité des troncs favorise les roulures partielles, au contraire les roulures totales se rencontrent presque toujours dans les troncs réguliers.

Une forte coupe exécutée en 1900 dans la sapinière de Pesco-pennataro, province de Campo-Basso, fournit à l'auteur de la brochure un riche matériel d'observation. C'est ainsi qu'il pût observer la présence de la roulure aussi souvent chez les jeunes que chez les vieux sujets. On la trouve par contre plus souvent chez les arbres dominant que chez ceux dominés, les premiers étant plus soumis à l'action des vents que les seconds. Il contrôla l'hypothèse admise qui veut que le décollement des tissus, ne pouvant se produire ni vers la périphérie plus compacte, ni près du centre par lequel passe l'axe neutre, doit avoir lieu à l'endroit présentant le moins de résistance à la flexion, c'est-à-dire dans les anneaux les plus larges à zones d'été très développées. La roulure altère profondément la qualité des bois et les rend impropres à bien des usages; dans le cas de roulure totale le cylindre central seul peut servir pour le sciage et pour les constructions.

Comment peut-on reconnaître la roulure? Sur les troncs des arbres encore sur pied aucun signe extérieur ne relève la présence de la roulure. Quand celle-ci se trouve dans les dernières cernes, on peut la reconnaître en frappant le tronc avec une hache et écoutant le son qu'il rend. Si au contraire la roulure est à l'intérieur, il est impossible de percevoir aucune différence de son; dans ce cas il faut avoir recours au perçoir de Pressler, qui peut rendre de précieux services.

Causes favorisant la formation de la roulure. Les unes dépendent de circonstances extérieures qui tendent à diminuer l'homogénéité

et la cohésion des tissus, en produisant sur un même pied des anneaux ligneux de largeurs variées. A une même altitude l'accroissement d'une essence dépend de la lumière, du vent et du dégré de fertilité du sol. Une plante ayant ses racines dans un terrain fertile aura de larges cernes; que ce terrain vienne à changer, l'accroissement se modifiera, les anneaux ligneux deviendront plus étroits, imperceptibles parfois. Ce changement dans la composition des tissus altérera la résistance de la plante.

La disposition à la roulure provient aussi souvent de la modification trop brusque, apportée au milieu ambiant. Une plante en massif serré présentera de faibles accroissements annuels; placée subitement à l'état isolé, aux anneaux étroits se superposeront de larges couches annuelles, provenant du redoublement d'accroissement dû à l'état clair. Il est facile donc en regardant la section d'un tronc d'y lire son histoire, de déterminer s'il a cru isolément ou en massif fermé, à quelles époques furent faites les coupes. L'accroissement dû à l'état clair se produit de suite chez les plantes ayant une couronne bien formée, après 2, 3 ou 4 ans chez celles qui en sont plus ou moins privées et qui doivent par conséquent reformer la leur. Après la mise en lumière, le regain dans l'accroissement dure de 8 à 10 ans sur les terrains peu fertiles, de longues années sur les autres.

La répartition de l'accroissement est due aussi en grande partie à des raisons mécaniques. La couronne en se développant augmente le poids de la plante. Son fût doit donc présenter une plus grande résistance à la rupture, d'autant plus grande si l'essence en question possède des tissus peu élastiques, comme les aulnes, les tilleuls, le sapin, l'épicéa, l'accacia, ou si la couronne est couverte de neige et qu'elle est violemment secouée par le vent. Contre ce dernier la plante réagit en renforçant ses points faibles: le collet chez les jeunes plants, les premiers mètres au-dessus du sol chez les dominants, et d'une façon générale le point d'insertion des branches. En effet, pour toutes les essences la partie la plus riche en tissus mécaniques, c'est-à-dire la région la plus dense, la plus pesante, la plus forte se trouve à proximité du collet. On remarque que le poids spécifique des cernes, formés après la mise à l'état clair, est plus fort en bas qu'au sommet de la plante. Cela explique pourquoi les arbres croissant à l'état isolé ou en haute montagne ont la tendance de se couvrir de branches

jusqu'au pied et ont une forme cônique très accentuée. Ceux au contraire vivant en massif sont de beaucoup plus cylindriques.

Les émondages fréquents ont pour effet de ralentir l'accroissement à la base du tronc, ainsi que les coupes régulières des branches, comme on le pratique chez les saules, les muriers, taillés en têtards.

La roulure apparaît aussi quelquefois, autant dans l'aubier que dans le cœur, entre deux cernes de même grosseur. Pourtant en étudiant attentivement ces cas spéciaux, on reconnaît, après un examen microscopique, le manque d'éléments mécaniques dans les tissus formant l'anneau ligneux où la rupture s'est produite. Dans les taillis-composés de chênes, la roulure ne se forme pas toujours de suite après la mise à l'état isolé de la plante, mais quelques 10 ans après, c'est-à-dire quand au poids de la couronne plus exposée aux vents, fait équilibre le renforcement du tronc à sa base, en sorte que les anneaux centraux sont moins compacts que ceux de la périphérie.

Sur les versants rapides des Alpes, où les arbres ne sont protégés que d'un seul côté, la roulure n'est que partielle et apparaît plus fréquemment qu'en plaine. Elle peut être causée aussi par l'action des champignons, par des élagages mal compris, par des gélées, par la présence d'insectes comme la Liparis Monacha chez l'épicéa, la Cnethocampa pityocampa chez les pins, Euprocte chrysorrhoea chez les chênes, Orgya pudibunda chez les foyards, par les hannetons, etc. Il en est de même des coups de soleil fréquents chez les jeunes foyards, sapins et épicéas, des blessures venant de coups de foudre, qui, en occasionnant dans les tissus des anneaux ligneux des densités différentes, produisent des décollements circulaires. Chez les foyards, entre autres, les années de faînes ont un effet sensible sur la formation des cernes, en ce sens qu'ils sont, ces années-là, de $^1/_3$ et $^1/_2$ moins développés que les précédents. Ceci s'explique du fait qu'une bonne partie des éléments nécessaires à la formation des anneaux ligneux servent à la production des graines. Cette circonstance est probablement la cause principale de la roulure que l'on rencontre chez les châtaigniers.

Causes produisant la roulure. Elles peuvent dépendre:

a) de forces mécaniques, comme le vent;

b) du gel et du dégel;

c) des chocs, des blessures, des écorçages circulaires, ou de lésions internes produites par la foudre;

d) de l'action du Mycellium.

Le vent est certainement la cause principale des cas de roulure. Quand on tord, ou plie fortement un jeune tronc à couches annuelles non uniformes, il se produira une solution de continuité à l'endroit où la différence de compacité entre les cernes est maximum. En pratique, il en est de même: un sapin de 20 ans, ayant crû depuis sa naissance en massif serré, a des anneaux presque invisibles; qu'on le mette subitement à découvert par suite d'une coupe, ses cernes deviendront 3 à 4 fois plus larges; qu'il survienne ensuite un fort coup de vent qui torde et fasse ployer son fût, un décollement se produira nettement entre la 20^{me} et la 22^{me} couche annuelle.

Que la cause des roulures partielles soit le vent, la place même de ces dernières le confirme, en ce sens qu'on les rencontre presque toujours dans le voisinage du collet, à l'endroit où l'effort est maximum. La roulure totale, quoique se prolongeant dans le fût, a toujours son origine à la racine ou au collet.

Quand la direction du vent est constante, l'accroissement des couches annuelles se produit dans cette direction et la section transversale du tronc est elliptique.

On a remarqué que les cas de roulure sont plus fréquents dans les dépressions où le gel agit avec plus d'intensité. Cela peut s'expliquer de la manière suivante: Les froids très vifs font sentir leur action jusqu'au cœur des arbres, ceux-ci gèlent entièrement. Si la température vient à se réchauffer brusquement sous l'action du föhn, les couches extérieures se réchauffent rapidement et se dilatent, tandis que les parties centrales du fût restent gélées, il en résultera un détachement se produisant entre deux anneaux ligneux présentant une forte différence de température, entre un anneau large, riche en eau, auquel succède vers l'intérieur du tronc des anneaux compacts inégaux par la densité et l'élasticité. Il peut arriver aussi que les roulures partielles soient facilitées par la présence de fentes radiales produites par le gel, lesquelles mettent en communication directe les tissus internes de l'arbre avec le milieu ambiant, rendant ainsi plus profonds les effets du gel et plus rapides ceux du dégel.

Les coups, les chocs, produisent aussi de petites roulures partielles, généralement fort réduites et de peu d'importance qui n'altèrent pas les qualités techniques des bois, à moins qu'elles ne favorisent le développement de maladies cryptogamiques. Ce dernier cas arrive fréquemment, en voici un exemple typique. Dans la forêt domaniale de Montedimezzo, dans le Molise, des milliers de chênes furent marqués comme réserves, il y a 10 ans, d'un coup de marteau forestier. Presque tous présentent actuellement, sous la blessure produite par le marteau et maintenant recouverte, des cas de roulures partielles, accompagnées de moisissures remontant haut le long du tronc. Malgré cela les plantes ont un extérieur parfaitement sain et une belle végétation.

Dans certains cas la roulure est aussi produite par l'action des myceliums; chez les bouleaux par le Polyporus lævigatus, chez le sapin, l'épicéa, le mélèze et le pin sylvestre par le Trametes Pini. Dans tous les cas observés de roulures produites par le mycelium, ce défaut, au lieu d'avoir son origine à l'intersection du fût avec les racines, ou des branches avec le tronc, vient de la couronne et suit ainsi un parcours en sens inverse.

La roulure se rencontre de préférence chez les arbres dont l'aubier se distingue nettement du cœur; elle est moins fréquente chez les autres, pourtant aucune essence n'en est complètement exempte. Suivant la fréquence de ce défaut on peut établir l'échelle suivante:

ESSENCES.

à forte roulure	à moindre roulure	presque exemptes
Châtaignier.	Murier.	Alisier.
Chêne.	Accacia.	Erable.
Sapin.	Charme.	Aulne.
Epicéa.	Tilleul.	Caroubier.
Mélèze.	Peuplier.	Eucalyptus.
Orme.	Saule.	If.
Frêne.	Pin.	Cyprès.
Noyer.	Bouleau.	Lilas.
Foyard.	Platane.	Arbousier.
		Chêne vert.
		Buis.

Remèdes. L'étude des dommages causés aux arbres par la

roulure et les recherches sur les causes qui la provoquent, montrent déjà les remèdes à employer pour la prévenir.

Dans les taillis-composés, puisque ce défaut est d'autant plus fréquent et grave que les réserves sont rares et isolées, il faudra en laisser 100 à 150 à l'hectare au lieu de 50 à 60, exécutant des coupes successives, dans les réserves, au fur et à mesure que les plantes auront atteint assez de vigueur pour supporter l'état isolé, et auront conformé leur tissus au nouvel état du massif. Dans les futaies de faibles coupes jardinatoires seront préférables afin que la différence d'accroissement en épaisseur des troncs ne soit pas brusque et que les arbres se protègent mutuellement pendant un certain nombre d'années.

Dans les coupes, seules les plantes à abattre doivent être martelées et non les réserves.

Quant aux mesures préventives à prendre contre le gel, l'action des insectes et des champignons, elles se trouvent indiquées dans les recueils de pathologie forestière.

Faido, 31 mai 1912. *Bovet.*

L'epicéa pleureur des „Trotzés" près Gruyères.

Le magnifique spécimen d'épicéa pleureur („Picea excelsa, var. pendula" Schröter) dont nous donnons la reproduction, se trouve à la partie supérieur du pâturage des „Trotzés" ou Trochés, sur le territoire de la commune de Gruyères. Il est située à 800 m d'altitude, sur le versant nord d'un des contreforts nord-est du Moléson.

Cet arbre est au milieu d'un rectangle dont la partie inférieure est ouverte et laisse voir la pittoresque cité moyennageuse de Gruyères qui avec ses remparts, ses tours et son château, forme, dans un cadre de verdure, le plus ravissant des tableaux; à la partie supérieure s'étendent les belles forêts cantonale et communale de Chésalles et les deux autres côtés sont fermés par des lambeaux boisés du pâturage.

Son état isolé lui a permis, dès son jeune âge, de se développer sans entraves dans son caractère spécial et de former un exemplaire d'une rare perfection de cette variété d'épicéa.