

Zeitschrift: Journal forestier suisse : organe de la Société Forestière Suisse
Herausgeber: Société Forestière Suisse
Band: 65 (1914)
Heft: 11

Artikel: Les chermes du sapin blanc et son apparition dan le Jura neuchâtelois
Autor: Barbey, A.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-785877>

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: 01.04.2025

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

JOURNAL FORESTIER SUISSE

ORGANE DE LA SOCIÉTÉ DES FORESTIERS SUISSES

65^me ANNÉE

NOVEMBRE 1914

N^o 11

Le Chermes du sapin blanc et son apparition dans le Jura neuchâtelois.

Les sapinières du versant méridional du Jura ont été ravagées durant ces quinze dernières années, non seulement par les Bostryches curvidenté et du sapin blanc, mais aussi par la Tordeuse (*Tortrix murinana* Hbn. et *rufimitrana* H. Sch.); puis récemment par un autre ennemi le Bec croisé que les forestiers sont presque tous enclins à accuser de couper en biseau les flèches des sapins de 1 à 10 mètres de hauteur; ces derniers dégâts, qui ne provoquent pas le dépérissement de l'arbre, ont cependant pour conséquence la déformation de la tige et la production des troncs doubles ou anormaux.

Les deux étés pluvieux de 1912 et 1913 ont eu pour effet de stimuler puissamment la végétation des forêts et sur les essences feuillues, en particulier, de réparer partiellement les méfaits de la sécheresse de 1911. Toutefois les sapinières du II^e arrondissement forestier du Canton de Neuchâtel ont récemment reçu la visite d'un hôte jusqu'ici inconnu, du moins sous forme d'invasion dans la Suisse romande, si bien qu'à première vue, les praticiens ne savaient pas de quel insecte étranger il s'agissait.

Notre collègue M. Max Du Pasquier, Inspecteur des forêts à Areuse, ayant découvert le 26 mai 1913 dans les forêts de Bôle des sapins attaqués par ce parasite, nous pria de déterminer le ravage. Malheureusement, à part le nom du coupable, il ne nous fût pas possible de lui donner d'indications d'ordre pratique, *le Chermes piceæ* Ratz, ou *Dreyfusia Nüsslini* C. B. ayant jusqu'ici trop peu fait parler de lui.

Ce n'est guère que dans les forêts de la ville de Heidelberg qu'en 1903 il fut possible d'étudier d'une façon précise cette maladie des sapinières que Nüsslin, en particulier, a pu suivre,

tout en mettant en relief les caractères d'une évolution fort complexe.

Les forestiers des régions de l'épicéa connaissent bien le Chermes (*Chermes abietis* Kltb.) de ce conifère, si abondant dans les jeunes cultures artificielles et naturelles des altitudes basses et élevées.

Son dégât, qui déforme aussi bien la tige que les branches latérales, revêt la forme d'un ananas minuscule qui, au début, est de la même couleur que les aiguilles; cette galle ovoïde se dessèche au bout de 12 à 15 mois, mais demeure sur la branche plusieurs années. Le ravage devient sérieux lorsque la tige est atteinte, car il s'ensuit une déformation de l'arbre.

Le caractère des dégâts du *Chermes piceæ* Ratz. est tout différent; en effet, ce sont, non seulement les aiguilles, mais aussi les pousses qui sont atteintes comme le démontre notre illustration.

L'évolution des Chermes qui font partie de la famille des Phylloxeridæ et de l'ordre des Rhynchotes est fort compliquée. Nous voulons en signaler ici les principales caractéristiques qui sont indispensables à l'intelligence de la biologie de ce ravageur, mais nous ne pouvons entrer dans les détails de cette évolution.

D'après Henneguy¹ la majorité des Chermes ont un cycle reproducteur de deux ans avec six formes d'individus au plus et souvent migration d'une forme sur une plante à l'autre. Ces formes sont désignées sous les noms de „Femelles fondatrices“, d'„Emigrantes ailées“, d'„Emigrées“, d'„Exilées“, de „Sexupares“ et de „Sexuées“.

La fondatrice du *Chermes piceæ* Ratz., récemment appelé par Nüsslin *Dreyfusia Nüsslini* C. B.,² produit probablement sur l'épicéa des galles pas connues dans l'Europe centrale, tandis qu'on ne perçoit sur le sapin que les Emigrés („Exsulans“), les „Sexupares“ et les „Sexués“, donc pas de trace de galles. Nüsslin admet que dans l'Europe centrale, la reproduction du Chermes du sapin est parthénogénétique cyclique, avec reproduction sexuée. On remarque au printemps un insecte femelle aptère, vivipare; il enfante, sans fécondation, des jeunes individus du sexe femelle. Ces derniers se reproduisent suivant le même procédé durant l'été. Ils donnent naissance à des insectes dont certains individus, munis d'ailes,

¹ Henneguy. Les Insectes. Paris, Masson & Co., 1904.

² Nüsslin. Leitfaden der Forst-Insektenkunde. Berlin, P. Parey, 1913.

assurent la dissémination de l'espèce. Les individus qui naissent à la fin de l'été possèdent des organes génitaux bien constitués.

C'est la forme „exsulans“ du printemps qui, chez notre ravageur, affecte les sapins ; elle se développe, de mars à mai, à l'extrémité des rameaux de l'année précédente (voir notre fig. *b*) et donne naissance à des larves latentes qui se sont fixées durant l'année précédente aux rameaux. Les „exsulans vernalis“ ou exilées sont collées généralement sur la face inférieure des rameaux et recouvertes d'un amoncellement d'œufs rougeâtres. Ces œufs donnent naissance, dans le courant de l'été, à trois formes différentes, à savoir : des larves latentes, des larves estivales et des sexupares. Les premières se fixent sur les pousses, et les sexupares s'attaquent spécialement à la face inférieure des aiguilles fraîchement formées ; il en résulte un dépérissement plus ou moins accentué des sapins.

La seconde génération d'„exilées“ dépose une quantité d'œufs qui donnent naissance à des larves latentes et se cachent dans des petits faisceaux laineux blancs, collés sur le côté inférieur des aiguilles. Le second cycle de l'espèce prend fin avec les „Sexupares“, qui émigrent parfois sur l'épicéa, ainsi que les „Sexuées“, qui apparaissent régulièrement.

Nous sommes redevables à M. Du Pasquier d'observations très intéressantes touchant l'invasion neuchâteloise. Cette dernière présente les caractéristiques suivantes. Ce sont principalement les peuplements composés uniquement de sapins blancs qui ont été décimés, en particulier entre 500 et 700 mètres d'altitude.

Les tiges de 3 à 15 mètres de hauteur sont plus atteintes que les semis près de terre et, d'une façon générale, les bordures et les cimes ensoleillées semblent spécialement recherchées par l'insecte ; c'est, du reste, le même phénomène qui se reproduit dans les invasions des deux Tordeuses du sapin blanc.

M. Du Pasquier a observé que, dans les peuplements où l'invasion était très intense, tous les arbres étaient atteints, soit les tiges dominantes, soit les intermédiaires et surtout les fourrés qui n'ont pas encore été parcourus par la première éclaircie.

Au début, alors que les pousses annuelles sont encore tendres, les sapins attaqués changent brusquement d'aspect et le feuillage, en voie de formation, prend une couleur de rouille avec déforma-

tion caractéristique des aiguilles (voir illustration), entraînant le dessèchement partiel et intégral de la frondaison ; c'est le ravage de la forme „Exsulans“.

A partir du mois de juillet, avec l'évolution du Chermes que nous avons exposée plus haut, le désastre forestier semble conjuré ; mais, si l'on examine de près les rameaux de l'année précédente, on constate sous leur face inférieure des taches minuscules de matière cotonneuse blanche renfermant les œufs rougeâtres.

Faute de données précises sur les moyens pratiques à employer pour enrayer ce nouveau genre d'invasion, M. Du Pasquier a ordonné, et avec raison, d'extraire, dès le mois de juin, des peuplements infestés toutes les tiges contaminées et en particulier celles dont la plus grande partie de la frondaison semblait détruite, faisant redouter un dépérissement de la tige et une invasion des Bostryches.

Environ 90,000 tiges de toutes dimensions furent ainsi extraites et en grande partie incinérées en vue d'enrayer la propagation de ce parasite et l'extension du désastre en 1914, qui a été localisé dans les forêts communales de Bôle, Colombier, Peseux, Boudry, etc., et dans la forêt cantonale de Dame Othenette.

Il sera opportun de suivre attentivement les peuplements atteints au commencement de l'été prochain, alors que les pousses seront en voie de formation, puis d'intervenir alors énergiquement pour empêcher la ponte, tout au moins sur les points les plus menacés.

Nous ne croyons pas qu'aucun traitement à l'aide d'un liquide toxique soit à conseiller dans la lutte contre le Chermes, car les badigeonnages dans les peuplements au facies si varié, et en particulier dans des fourrés souvent impénétrables, ne peuvent être exécutés sans grandes difficultés pratiques. D'autre part, cet ennemi, nouveau dans notre pays, ne cause cependant pas le dépérissement radical de tous les arbres d'une forêt ; il provoque seulement un grand déchet et oblige à faire des éclaircies parfois anormales ou trop intensives. Il s'agit donc que les frais de lutte soient proportionnés à l'importance des dégâts.

L'été 1914 nous permettra sûrement de mettre en lumière d'autres manifestations de la biologie de ce ravageur encore trop

peu connu, à moins que les conditions météorologiques lui soient tellement défavorables, que le *Chermes piceae* Ratz. n'apparaisse plus dans les sapinières neuchâtelaises.

Nous apprenons que, dans ce moment, en plein hiver, lesdites sapinières semblent souffrir à nouveau de l'invasion ; il s'agit d'une altération de la matière corticale à la suite de la longue période de succion des „Exsulans“.

En résumé, si le développement si compliqué du Chermes du sapin a été étudié jusqu'ici par des entomologistes éminents, les forestiers ont encore bien des observations d'ordre pratique à faire et doivent, si possible, trouver un moyen économique pour protéger les sapinières contre les atteintes de ce nouvel ennemi.

Montcherand (Vaud), février 1914.

A. Barbey.



1913: Importation et exportation de bois.

Constatons, pour commencer, une diminution sensible des importations dont la valeur reste de 15 % au dessous de celle de 1913 ; par contre, les exportations augmentent du 12 %. Nous avons ainsi un critère qui permet d'apprécier la dépression économique par laquelle nous passons : d'un côté, nous introduisons pour 8 millions de marchandises en moins, d'un autre nous en expédions en plus pour un million ; si nous admettons une production constante, nous aurions une diminution de la consommation d'au moins 9 millions. Cette différence est surtout sensible pour les sciages et les grumes de résineux. La valeur totale des importations atteint néanmoins fr. 45,279,000.

Voici, en pour cent, la répartition des différentes marchandises :

Bois de feu et charbon	10.9 %	au lieu de	9.2 %	en 1912
Bois service, bruts	16.9 %	„	16.4 %	„
Sciages	37.0 %	„	43.9 %	„
Matières premières pour l'industrie	9.7 %	„	7.9 %	„
Produits manufacturés	25.5 %	„	22.6 %	„
	<u>100 %</u>		<u>100 %</u>	