

Ravages de la tordeuse du chêne (*Tortrix viridana* L.) dans les taillis du pied du Jura vaudois

Autor(en): **Barbey, A.**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **58 (1907)**

Heft 3

PDF erstellt am: **26.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-785990>

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.

JOURNAL FORESTIER SUISSE

ORGANE DE LA SOCIÉTÉ DES FORESTIERS SUISSES

58^{me} ANNÉE

MARS 1907

N^o 3

Ravages de la tordeuse du chêne (*Tortrix viridana* L.) dans les taillis du pied du Jura vaudois.

Les taillis simples et les taillis sous futaie de chêne comptent trois ravageurs qui, sans compromettre leur vitalité d'une façon sérieuse, n'en entravent pas moins leur développement. Je veux parler ici du hanneton et de la tordeuse du chêne qui sont, au fond, les deux seuls parasites importants des taillis de notre contrée. Les chênaies de la France et de certaines contrées de l'Allemagne sont surtout ravagées par le *Coroebus* ou *Buprestis bifasciatus* L, insecte que l'on rencontre rarement chez nous.

Au double point de vue physiologique et technique, les conséquences des ravages du hanneton et de la tordeuse sont les mêmes. Si le hanneton n'essaime que tous les 3 ou 4 ans, se nourrissant des feuilles de nos diverses essences feuillues, la tordeuse, dont la métamorphose a lieu dans l'espace de douze mois, apparaît durant une série d'années, puis disparaît pour une raison ou pour une autre, comme nous le verrons plus loin.

Ces deux insectes ont ceci de commun qu'ils dépouillent les arbres de leur frondaison du printemps.

Mais arrêtons-nous à l'objet de notre étude (*Tortrix viridana* L.)

La tordeuse du chêne appartient à cette famille des *Micro-lépidoptères* connue sous le nom de *Tortricides*, en raison même de la faculté que les chenilles ont de rouler les feuilles pour s'en faire une demeure. Notons en passant que les multiples espèces de cette famille sont presque toutes nuisibles aux forêts, et qu'en particulier, les résineux de la plaine, comme ceux de la haute montagne sont sérieusement atteints par les déprédations des tordeuses qui, à l'état de chenille, dévorent les aiguilles.

Cet insecte, dont je ne puis faire ici la description morphologique, est répandu dans toutes les contrées de l'Europe où pousse le chêne; il attaque toutes nos espèces indigènes, et dans le midi, on le trouve également sur le chêne vert. Le Professeur Keller, a constaté la présence de la tordeuse sur le Hasliberg dans le canton de Berne à 1120 m.; c'est-à-dire qu'elle suit cette essence jusque dans ses stations les plus élevées.

Le développement de ce papillon, comme celui de presque tous les ravageurs des arbres, coïncide exactement avec l'épanouissement de la végétation. En effet, il apparaît au moment même où les bourgeons éclosent et où la feuille se forme, donc au commencement de mai. Précisément à ce moment, la chenille sort de l'œuf et ronge les bourgeons des fleurs et des feuilles pour s'attaquer finalement aux feuilles elle-mêmes, au moment où ces dernières se développent. La partie antérieure de la feuille est en général squelettée et les nervures restent indemnes.

Cette période dure 3—4 semaines, suivant la température et d'autres causes locales. La feuille, ayant atteint sa dimension maximale et étant devenue plus rigide, la chenille s'en sert pour en former un cornet ou un rouleau qu'elle continue à ronger partiellement à l'intérieur pendant quelques jours seulement. Elle s'entoure ensuite d'un duvet de soie dans lequel elle se blottit pour subir sa métamorphose en chrysalide. Une seule chenille ravage plusieurs feuilles, c'est pour cette raison qu'on trouve en juin des rouleaux de grandeurs différentes qui ont suivi le développement progressif de la chenille.

Certains nids sont parfois formés à l'aide de plusieurs feuilles reliées par la soie, souvent bourrés d'excréments et hébergeant plusieurs chenilles.

La période de repos de l'insecte à l'état de cocon dure à peine deux semaines, et déjà à la fin de juin l'essaimage se produit.

Les papillons volent de jour comme de nuit, et posent leurs œufs dans les bourgeons du chêne, c'est du moins ce que l'on est porté à croire, car il est très difficile de préciser ce détail biologique. Chose curieuse, c'est à l'état d'œuf que l'insecte hiverne et assure la reproduction de l'espèce d'une année à l'autre. Peu de chenilles montrent une pareille adresse et vivacité dans leurs

mouvements, et il suffit de toucher un rouleau renfermant une de ces chenilles, pour que cette dernière s'en échappe vivement et se laisse tomber à terre en déroulant un fil de soie qui lui permettra de regagner sa cachette.

La tordeuse apparaît toujours par invasions, et d'un bout à l'autre de l'Europe, on a remarqué que ces invasions duraient en moyenne de 3—4 ans, parfois jusqu'à 11 années consécutives.

L'invasion que nous constatons actuellement dans notre contrée s'étend dans les taillis de la Savoie et de la plaine de France. Elle a débuté en 1903, nous sommes donc à sa quatrième génération. Malheureusement il ne m'a pas été possible de connaître toutes les contrées forestières dans lesquelles on constate dans ce moment ci, les déprédations du même insecte. Nous savons cependant qu'en Hesse, la tordeuse s'est propagée pour la première fois cette année en compagnie du hanneton, comme c'est le cas chez nous.

En outre, l'Angleterre subit actuellement une invasion tellement sérieuse, que la Société royale d'Arboriculture de Grande Bretagne a ouvert un concours sur les moyens propres à conjurer cette calamité forestière.

Il serait intéressant de comparer les manifestations biologiques de l'espèce et sa puissance de résistance dans les diverses régions envahies simultanément. Il va sans dire que la température joue un grand rôle sur le développement d'un insecte relativement petit dont toute l'évolution a lieu en plein air.

Si l'essaimage, la copulation et la ponte peuvent être accomplis par le beau temps, la perpétuation de l'espèce est assurée; tandis que si des pluies persistantes ou un retour de froid se produisent à ce moment-là, il y a bien des chances pour que la tordeuse en pâtisse, et que des maladies infectueuses ne ralentissent son zèle ou ne la déciment.

Il faut probablement attribuer la cessation d'une invasion d'insectes à une cause de ce genre; car on ne s'explique pas autrement pourquoi un papillon, qui parvient à se maintenir plusieurs années de suite en quantité aussi prodigieuse et dans un milieu qui ne change pas, peut, à un moment donné, disparaître brusquement. C'est là un des mystères de la vie des insectes ravageurs, mystère qu'il serait bien désirable de pouvoir sonder,

ne fût-ce qu'au point de vue de la protection des forêts. Les ichneumons peuvent également détruire une certaine quantité de chenilles, en pondant leurs œufs dans le corps même de ces dernières.

Voyons maintenant de quelle façon notre insecte se comporte



Phot. A. Barbey.

Baliveau complètement dépouillé par la chenille de la „tordeuse“ ; photographié le 18 juin 1905.

dans notre contrée, et quel est le rôle qu'il a joué depuis 1903 dans les taillis sous futaie du pied du Suchet. Nous voulons envisager plus particulièrement ici un cas spécial, celui de la forêt de Chassagne, propriété de la commune d'Orbe, où j'ai eu l'occasion d'observer le développement de la tordeuse, en particulier durant les deux dernières années.

Cette forêt de 130 ha environ, située sur un des plateaux s'éta-geant entre les

marais de l'Orbe et le pied du Jura, a une altitude moyenne de 600 mètres; elle pousse sur un sol calcaire avec affleurements de roches et quelques petits marécages qui ne rompent pas la densité du peuplement. Ce dernier est un taillis sous futaie, presque exclusivement composé de chêne, mais dans lequel les sapins, les pins, les hêtres et les bouleaux se sont implantés. Une surface

de vingt hectares, située au nord de la forêt, a été tellement envahie par le sapin et le hêtre durant la seconde moitié du siècle dernier, qu'elle vient d'être attribuée à la futaie, en suite de l'application d'un aménagement récent. C'est dire que sur la sixième surface environ du massif le chêne est en train de disparaître.

La tordeuse s'est naturellement installée dans le reste de la forêt, soit dans la plus grande partie du taillis.

Ce dernier est aménagé à une révolution de 33 ans. Il offre un très bel aspect et ses rejets atteignent au bout de ce laps de temps des dimensions très satisfaisantes. La proportion des baliveaux est normale si nous la comparons à celle des taillis composés d'autres régions du canton; elle est toutefois très inférieure à



Phot. A. Barbey.

Le même baliveau après le reverdissement complet de la frondaison; photographié le 18 août 1905.

celle des forêts de chêne des plaines de la Saône, qui peuvent être envisagées comme modèles dans l'espèce. N'oublions cependant pas, qu'à Chassagne nous n'avons pas de charme, et que nous travaillons avec une essence très avide de lumière. En somme, les baliveaux atteignent facilement une triple et quadruple révolution et si nous n'avions pas à lutter contre les

hannetons et la tordeuse, ces chênes pourraient atteindre un âge très avancé.

Les auteurs, qui ont parlé des déprédations de ce microlépidoptère, sont d'accord pour affirmer que les ravages sont plus intenses dans les arbres élevés, ayant la tête au soleil et dont la cime est bien développée, que dans le sous-étage. Il faut en conclure que dans les cas les plus fréquents, la ponte a lieu sur les chênes dominants où le papillon a plus de liberté pour essaimer. Toutefois, à Chassagne soit en 1905, soit en 1906, nous avons observé un vol très intense même dans le taillis. Ce vol a eu lieu les deux années entre le 18 et le 25 juin.

Comme l'essaimage s'est encore produit en 1906 dans de très bonnes conditions de température, il est à prévoir qu'en 1907 nous aurons à enregistrer une cinquième période de ravages, à moins qu'une épidémie ne décime nos ennemis.

Si l'invasion que nos chênaies subissent actuellement est persistante, il faut cependant reconnaître, que dans la forêt qui nous occupe, elle n'a pas revêtu un caractère aigu. En effet, certains peuplements d'Allemagne et de France sont parfois si fortement infestés par ce parasite, que durant la période de ravages de la chenille, et par un temps calme, les excréments des insectes tombant à terre font autant de bruit qu'une faible averse de pluie.

Au cours des fortes invasions, les exploitations des taillis sont rendues fort désagréables par les innombrables fils de soie qui pendent des branches, car la chenille est très active, surtout au moment de l'abatage des cépées à écorcer.

J'ai constaté que bien que l'invasion soit plutôt modérée à Chassagne, l'insecte s'établit parfois sur les essences secondaires et enroule les feuilles des bouleaux, des vernes, des noisetiers, de la viorne et d'autres essences encore. Il faut croire que la tordeuse, dans sa hâte de se cacher, recherche avant tout, les feuilles solidement constituées et ayant atteint toute leur croissance. Toutefois, la grande majorité des rouleaux se recrute sur les chênes.

Si maintenant, après avoir examiné le développement de la tordeuse, nous envisageons la question au point de vue forestier et cultural, nous devons reconnaître que grâce à l'apparition printanière de la chenille, au début de la période de végétation et à la courte durée de sa phase de ravages, ce papillon ne compromet pas sérieusement la vie de l'arbre.

Il est évident que si la chenille entravait les deux phases vitales des végétaux, soit la sève du printemps et celle de l'été, la puissance végétative ne serait pas suffisante pour surmonter les conséquences qu'entraîne pour l'arbre la perte de son appareil foliacé.

A Chassagne, j'ai observé que la deuxième métamorphose, soit la chrysalidation de l'insecte qui met un terme à la période de ravages, est immédiatement suivie par l'apparition de la deuxième sève. Cette seconde sève donne naissance à une nouvelle frondaison qui orne les chênes dépouillés par l'insecte. Cette frondaison d'un beau vert foncé contraste avec la couleur plutôt terne des arbres moins décimés et qui ont encore leurs feuilles premières. Le feuillage des arbres ravagés persiste alors beaucoup plus longtemps en automne, et tandis que les tiges à peine ou pas dévastées ont déjà perdu leurs feuilles ensuite des premières gelées, la frondaison des chênes dépouillés par la chenille persiste et ne tombe qu'avec les grosses chutes de neige.

J'ai dit plus haut que, en général, la tordeuse ne faisait pas périr les chênes. Nous devons, cependant, reconnaître que de cette perturbation durant l'évolution principale du végétal ligneux, il résulte une diminution fort appréciable de l'accroissement.

Il serait intéressant d'examiner des sections de baliveaux sur lesquelles on pourrait apprécier „de visu“ les rétrécissements des accroissements annuels. Ces constatations seraient fort intéressantes et instructives si nous pouvions suivre la marche des invasions de la tordeuse dans une forêt placée à l'abri des déprédations des hannetons. En outre, pour tirer des conclusions pratiques et voire même, établir une statistique en chiffres des pertes d'accroissement, il faudrait avoir suivi les évolutions de ce papillon durant une longue série d'années, ce que je n'ai malheureusement pas fait. Néanmoins, il serait opportun, à l'avenir, d'observer le développement des baliveaux les plus atteints, et de déterminer après l'abatage au bout d'un certain nombre d'années, les pertes d'accroissement durant les périodes de ravages.

Faut-il attribuer le dépérissement de certaines branches aux attaques répétées du hanneton ou aux ravages de la tordeuse qui a souvent envahi nos taillis dans le passé? Je ne me prononcerai pas sur ce point, me bornant à supposer que les effets des dévastations de ces deux insectes parasitant sur les chênes sont identiques, puisque l'un et l'autre dépouillent l'arbre du même

organe principal, et que ce dépouillement est suivi au même moment par un reverdissement complet de la ramure.

Nous devons maintenant nous demander ce que le sylviculteur peut faire pour défendre ses peuplements contre un ennemi de ce genre. La réponse est bien simple, car le bon sens doit nous faire discerner, en matière de protection des forêts, quelles mesures répressibles nous devons employer pour protéger nos massifs contre les attaques de leurs ennemis.

Comme je l'ai dit plus haut, nous n'avons pas ici à faire avec un insecte xylophage, mais bien avec un phytophage qui ravage un arbre à feuilles caduques et ne fait qu'entraver son développement sans compromettre sa vie. Il nous semble donc que les mesures prophylactiques que nous devons mettre en action pour nous défendre contre ces insectes parasites, doivent tenir compte de ce fait.

En France, on a installé dans certains massifs fortement envahis, des lampes à acétylène et des réflecteurs qui attireraient des quantités considérables de papillons au moment du vol nocturne, et permettraient de les retenir prisonniers sur des pièges glutineux. Ce procédé semble avoir donné des résultats appréciables en entravant la ponte, mais les frais qu'il occasionne sont hors de proportion avec les dégâts réels.

Il me paraît que des moyens aussi dispendieux ne peuvent être mis en œuvre dans nos taillis envahis par la tordeuse, car encore une fois, l'arbre ne court pas en général un danger de mort, seul son développement est momentanément entravé et la glandée compromise.

Contentons-nous de protéger les oiseaux insectivores, favorisons leur installation dans les peuplements envahis par des parasites de ce genre, nous aurons ainsi fait ce qui est en notre pouvoir pour contrecarrer l'évolution de ce papillon.

Comme nos taillis tendent toujours plus à être convertis en futaie, et qu'on constate un peu partout leur enrésinement, il est à prévoir que, dans un avenir plus ou moins éloigné, les déprédations de la tordeuse tendront à diminuer, ce sera malheureusement pour faire place à des ravageurs plus redoutables contre lesquels nos futaies résineuses ont à lutter.

A. Barbey.

