Observations biologiques sur l'"Hylastinus Fankhauseri" Reitter, ou Bostriche du Cytise

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

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **56 (1905)**

Heft 3

PDF erstellt am: **27.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-785207

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

JOURNAL FORESTIER SUISSE

ORGANE DE LA SOCIÉTÉ DES FORESTIERS SUISSES

56me ANNÉE MARS 1905 № 3

Observations biologiques sur l'„Hylastinus Fankhauseri" Reitter, ou Bostriche du Cytise.

Cet insecte peu connu[1] a été trouvé en Suisse pour la première fois en 1883 par le Dr. Fankhauser.

Un coléoptérologue autrichien, M. Edmond Reitter, l'a décrit comme variété de l'*Hylastinus trifolii* Müll. et en a donné la diagnose suivante:[2] Insecte du groupe des Hylésines, noir; élytres d'un brun-foncé, antennes jaunes, pattes brun de rouille; corcelet plus large que long, antérieurement rétréci, finement ponctué, mat sans ligne médiane lisse; élytres à base dentelée, fortement arqués à la déclivité; les stries des élytres grossièrement ponctuées, les deux stries internes sillonnées; l'interstrie latérale dentelée du milieu à l'extrémité, les autres plus ou moins granuleuses, portant une ligne de poils jaunâtres.

Longueur totale de l'insecte: 2,5—3 mm.

Se distingue de son proche parent, le *trifolii*, par les caractères principaux suivants: Le corcelet n'a pas de ligne médiane, les deux stries internes sontplus profondément accentuées et la déclivité des élytres, vue deprofil, est plus arquée. Le *Fankhauseri* est à peine plus grand que le *trifolii*. Seul le microscope permet de distinguer les deux espèces. Les deux sexes ont les mêmes caractères extérieurs.

Nous avons eu l'occasion d'observer, durant l'année dernière, les mœurs de cet insecte encore peu connu, car nous sommes porté

[1] *H. Fuchs. „Über den Goldregenbastkäfer," Hylastinus Fankhauseri Reitter.* Österreich. Forst- und Jagdzeitung, XVII. Jahrgang, Wien, 1899, page 4.

[2] *Edm. Reitter.* Bestimmungstabelle der Borkenkäfer aus Europa und den angrenzenden Ländern. Brünn, 1894, page 54.

à croire que ses couloirs, dont le type peut parfois rappeler ceux d'un Hylésine d'un autre genre, le *Phlœophthorus spartii* Nœrdl., ont été attribués à cette dernière espèce[1], ainsi qu'à l'*Hylastinus trifolii* Müll.[2] Rappelons que les antennes des insectes du genre *Phlœophtorus* Woll. ont un tout autre type; en effet, le funicule n'a que cinq articles et la massue pointue est formée de trois articles d'égale grandeur, très nettement séparés les uns des autres. Chez l'*Hylastes Fankhauseri* l'antenne porte un funicule de sept articles et une massue glandiforme dont les deux premiers articles seuls sont d'égale grandeur. Ce caractère saillant permet de distinguer facilement ces deux espèces, abstraction faite d'autres particularités.

Nos observations dans la nature nous ont permis de suivre les phases de développement de cet insecte et d'étudier ses instincts. En juillet dernier, nous avons découvert ses ravages sur les cytises de la „Roche des Arcs" entre Vallorbes et le Pont (Vaud) sur un éboulis de calcaire jurassique à l'altitude de 1190 m.

En octobre, nous avons également rencontré cet insecte dans deux autres stations où pousse le *Cytisus alpinus*, soit dans les éboulis au-dessus de Port-Valais, à une altitude de 600 m et sur le versant Est de la Dôle, à 1490 m.

Le Dr. Fankhauser, auquel revient le mérite de la découverte de ce nouveau Bostriche, l'a trouvé, entre autres, dans le vallon des „Evonettes" jusqu'à une altitude de 1600 m.

En outre, les nombreux cytises *(alpinus* et *laburnum)* que nous avons eu l'occasion de voir en plaine, renfermaient des Hylésines, qui s'étaient installés dans les branches dépérissantes.

Les couloirs de cet insecte offrent un aspect assez particulier. En général, dans les petites branches surtout, ils rappellent ceux de l'Hylésine du frêne *(Hylesinus fraxini)*, c'est-à-dire qu'ils sont du type horizontal à un ou deux bras, avec petit couloir d'entrée, de 5—8 mm de longueur, dirigé dans un sens opposé aux bras de ponte. Ces derniers ont une longueur variant entre 1 et 7 cm,

---

[1] *Judeich und Nitsche. Mitteleuropäische Forstinsektenkunde.* Wien, Ed. Hölzel, 1895, page 488.

[2] *Dr. G. Cecconi. Danni del Hylastes trifolii* Müll. *Verificatisi in piante legnose à Vallombrosa. Rivista di patologia vegetale.* Florence, vol. VIII, 1901, pages 161—165.

ils parcourent la région cambiale en fouillant également et dans la même proportion, les couches corticale et libérienne.

Les couloirs des larves, parfois très rapprochés les uns des autres, d'autrefois distants de 3—4 mm, commencent par courir parallèlement aux fibres ligneuses, puis finissent par serpenter d'une façon désordonnée, en s'entrecroisant toutefois rarement. Ces derniers peuvent atteindre une longueur de 8—9 cm.

Les berceaux de chrysalide qui les terminent sont quelquefois sur le même plan horizontal que les couloirs de larves dont ils sont le point final. Souvent, sur les branches de petite dimension à écorce mince, ces mêmes berceaux s'enfoncent obliquement dans le bois et sont recouverts d'une fine sciure protégeant l'insecte en voie de métamorphose. Nous avons découvert parfois, sur certains de ces berceaux, des trous à air sensiblement plus petits que le calibre de l'insecte.

En suite de l'examen de nombreux échantillons de ravages sur des branches de 2—10 cm de diamètre, nous pouvons admettre aujourd'hui, que dans les bois de la grosseur du poignet environ, le système de ravages a une tendance à prendre une forme plus ou moins étoilée, surtout si une partie du rameau attaqué est encore en pleine sève. L'*Hylastinus Fankhauseri* qui montre une aversion très prononcée — nous verrons plus bas pourquoi — pour le bois sain, concentre tous ses efforts sur la partie de la périphérie de la branche en voie de dépérissement. La première femelle qui a pénétré sous l'écorce et foré, soit le petit couloir d'entrée, soit son ou ses bras de ponte est parfois suivie d'un ou plusieurs insectes (voir la planche annexée au présent article, lettre e.)

Ces insectes que nous avons découverts dans plusieurs échantillons semblables à celui de notre planche, cherchent évidemment à pénétrer dans un système en voie de construction, soit pour s'y nourrir des sucs ligneux, soit pour opérer une ponte. Les systèmes de ce type que nous avons observés étant encore peu développés, nous ne sommes pas autorisés à nous prononcer sur ce cas de biologie. Il y aurait lieu d'étudier ce phénomène et de voir si les différentes femelles en travail dans un même système, opèrent chacune une ponte, ou bien si un seul individu creuse un couloir de ponte, pendant que les autres se contentent de forer des ramifications de nutrition.

Nous n'avons pu, malheureusement, constater „de visu“ l'accouplement; cependant, nous avons des raisons de croire qu'à l'exemple des autres Bostriches du même groupe, cet accouplement a lieu dans le trou d'entrée ou à ses alentours immédiats. Nous avons également trouvé des trous à air de calibre réduit dans certains bras de ponte. Il y a lieu, nous semble-t-il, d'attribuer ce besoin d'aération au fait que l'insecte a toujours peur d'être étouffé par l'odeur intoxicante que dégage le bois de cytise, surtout dans les branches dont la vigueur n'est qu'à moitié compromise. Ajoutons cependant, que ces trous à air ne sont pas fréquents et que nous n'en avons constaté que dans les systèmes fouillant les bois dont la force végétative commençait à peine à décliner; par contre, nous n'avons jamais trouvé d'orifices à air dans les systèmes des branches en plein dépérissement. Contrairement à nos assertions précédentes [1], basées sur des observations fortuites et trop peu nombreuses, nous pouvons affirmer aujourd'hui, que de tous les Scolytides répandus sur nos essences ligneuses, l'ennemi du cytise est une des espèces qui montrent la plus grande aversion pour les bois en pleine végétation.

Nous avons constaté, en effet, sur de nombreux échantillons d'arbres infestés, des traces des tentatives faites par l'insecte pour pénétrer sous l'écorce en sève. Dans tous les cas que nous avons observés, le trou d'entrée n'était pas même achevé, car la femelle avait été obligée d'abandonner son travail.

Cependant, nous avons recueilli, durant l'automne dernier, dans un jardin au pied du Jura, un échantillon typique de ravages dans une branche en pleine végétation; ces ravages proviennent de la seconde ponte estivale. Le couloir de ponte à un bras, précédé du petit couloir d'entrée, ne mesure qu'un centimètre et demi, et la ponte déposée des deux côtés dans les encoches, a été étoufféé par la vigueur de la sève; les larves n'ont pu se développer et l'insecte mère a abandonné le système, voyant qu'elle ne pouvait pas lutter contre cette force végétative.

Dans les dégâts que nous avons trouvés à la Dôle, on remarmarquait que les branches qui avaient été brisées par la neige de l'hiver 1903/04, mais qui n'étaient pas complètement détachées du

---

[1] *A. Barbey. Les Scolytides de l'Europe centrale.* Genève, H. Kündig, page 48.

tronc et dont une partie de la périphérie était encore saine, étaient infestées par l'Hylésine, seulement dans la partie de la branche en voie de dépérissement. L'écorce verte et le bois en contact avec la souche exhalant l'odeur caractéristique de ce bois, étaient complètement vierges de couloirs.

Nous avons constaté un fait analogue à Port-Valais. En effet, les cytises, dont les fleurs avaient été enlevées pour les décorations de la Fête-Dieu, portaient des branches brisées qui, lors de notre visite en octobre, étaient en voie de dépérissement. Ces branches étaient envahies par la seconde génération de l'Hylésine. L'insecte perforait l'écorce dans le voisinage immédiat de la cassure, en évitant soigneusement de descendre dans la partie vitale de la branche, dont il était tenu éloigné par l'odeur intoxicante.

Nous sommes enclins à admettre que notre coléoptère se tient à l'écart de la partie vitale des branches, en raison même de la forte odeur se dégageant de ces dernières.

Nous avons demandé au Laboratoire de botanique de l'Université de Genève de bien vouloir examiner le bois du cytise. M. le professeur Chodat et son assistant, M. le docteur Lendner, ont très obligeamment accédé à notre désir. Suivant les observations de ces Messieurs, la résine du cytise présente une grande analogie avec la podophylline, produit pharmaceutique au pouvoir intoxicant. Cette résine est uniquement contenue dans les couches cambiales, à l'exclusion du liber et des régions ligneuses internes. Or, le cambium est précisément l'organe du bois où les bostriches cherchent à opérer leurs travaux de forage.

Nous pouvons donc admettre que la résine du cytise a un pouvoir intoxicant sur les bostriches, et qu'en vertu même de cette propriété, cette essence est en mesure de résister aux attaques des xylophages.

Une fois cette résine desséchée, en suite du dépérissement de l'arbre, elle perd sa propriété intoxicante et n'entrave plus les efforts des insectes ravageurs.

Quant aux phases de développement, nous pouvons aujourd'hui, grâce à plusieurs observations faites dans des circonstances diverses, affirmer qu'en plaine et dans des conditions de température favorables, l'*Hylastinus Fankhauseri* a deux générations par an; c'est-à-dire que le premier essaimement a lieu en avril ou en mai et le

second en août ou en septembre. Dans ce cas, l'hivernement a lieu en état d'insecte parfait.

En haute montagne, par contre, et à la Dôle en particulier, nous n'avons constaté que les vestiges d'un seul essaimement; mais nous n'affirmons nullement, qu'à cette altitude, dans des circonstances favorables, une seconde génération ne puisse parvenir à maturité. Il est à désirer que des observations ultérieures contribuent à préciser ces faits biologiques.

Dans les stations élevées où nous avons eu l'occasion d'étudier ce ravageur, le cytise peut être considéré comme le pionnier des essences sociales forestières.

En effet, à la Dôle et à la Roche-des-Arcs en particulier, le cytise s'est implanté sur les éboulis de calcaire jurassique où l'aridité du sol ne permettait autrefois qu'à certaines espèces buissonnantes de pousser. Actuellement, grâce à la végétation des cytises et à l'influence fertilisante de cette essence, ces pentes rocailleuses ont été, à leur tour, envahies par des arbres de valeur : l'épicéa, le sapin blanc et le hêtre en particulier. Le cytise, avide de lumière et de soleil, passe peu à peu à l'arrière-plan, devient un sous-bois, étant devancé par les essences sociales à accroissement et développement beaucoup plus considérables. Dans ces conditions, il finit par être étouffé et son dépérissement lent est alors accéléré par les attaques de notre Bostriche.

A notre connaissance, aucun autre xylophage n'a été constaté dans le bois de cette essence; il faut cependant excepter quelques Coléoptères polyphages vivant sous l'écorce dépérissante des feuillus (Cerambycides. Buprestides). L'*Hylastinus Fankhauseri* est son ennemi le plus commun et puisqu'il n'attaque que les parties du bois dont le dépérissement est déja assuré, il ne peut être considéré comme un ravageur très dangereux.

Il serait toutefois intéressant de constater un peu partout dans notre pays, si nos observations biologiques peuvent être confirmées. Nous serions fort reconnaissant à nos collègues forestiers de bien vouloir examiner les bois ravagés des cytises et de nous faire part de leurs découvertes. *A. Barbey.*