Zeitschrift: Bulletin de la Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles

Herausgeber: Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles

Band: 111 (1988)

Artikel: Notes sur quelques insectes phytophages associés au Pin à Crochet, Pinus mugo Turra

Autor: Basset, Yves

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-89286

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: 14.12.2025

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

INSTITUT DE ZOOLOGIE, UNIVERSITÉ DE NEUCHÂTEL

NOTES SUR QUELQUES INSECTES PHYTOPHAGES ASSOCIÉS AU PIN À CROCHET, *PINUS MUGO* TURRA

par

YVES BASSET

INTRODUCTION

Durant l'année 1983, quelque 14 500 macroarthropodes ont été récoltés dans la couronne, sur le tronc, sous les écorces et le bois mort de *Pinus mugo* Turra. Quelques brèves notes sur certaines espèces phytophages associées à cette essence, rares en Suisse ou dont la biologie est mal connue, sont présentées ici.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Les techniques de piégeage employées ont été décrites précédemment (BASSET 1985*a*) et certains aspects de la répartition des peuplements d'arthropodes fréquentant ce pin ont été discutés ailleurs (BASSET 1985*c*, 1986). L'essentiel des études entreprises a été conduit dans la tourbière du Cachot (NE – vallée de La Brévine, 541/206, 1050 m, voir MATTHEY 1971 et BASSET 1985*b*).

RÉSULTATS ET DISCUSSION

Parmi les 253 espèces recensées fréquentant régulièrement *Pinus mugo*, il a été dénombré:

- 22 espèces de défoliateurs (8,7% du nombre total d'espèces): 7 Coléoptères, 6 Tenthrèdes, 5 Lépidoptères, 3 Thysanoptères, 1 Diptère;
- 19 suceurs de sève (7,5%): 16 Homoptères (dont 7 Aphidiens, 5 Psyllides et 4 Auchénorrhynques), 3 Hétéroptères;
- 20 xylophages (7,9%): 19 Coléoptères (dont 9 Scolytides et 4 Curculionides), 1 Formicide.

Les espèces phytophages ne représentent qu'environ 24% de toutes les espèces régulièrement présentes sur *Pinus mugo*.

Dommages

En 1983, à la tourbière du Cachot, les dommages les plus apparents ont été causés par les espèces suivantes:

– *Oxythrips sp.*	voir plus loin;
– *Retinia resinella* L.	Lep. Tortricidae, défoliateur (galle à la base des bourgeons);
– *Anthonomus varians* Payk.	Col. Curculionidae, défoliateur (cône ♂);
– *Hylurgops palliatus* Gyll	Col. Scolytidae, xylophage, tronc;
– *Pityogenes bistridentatus* Eich.	Col. Scolytidae, xylophage, tronc;
– *Ips acuminatus* Gyll	Col. Scolytidae, xylophage, tronc.

En outre, les espèces suivantes étaient nombreuses dans nos différents prélèvements: *Cinara spp.* – *Eulachnus spp.* et *Schizolachnus pineti* F. (Hom. Lachnidae), de même que *Hylobius abietis* L. (Col. Curculionidae) et *Panolis flammea* Schiff. (Lep. Noctuiade).

Remarquons enfin qu'aucun cas de pullulation de l'un ou l'autre de ces insectes n'a été remarqué à la tourbière du Cachot en 1983.

Spécificité des attaques

Aucune espèce récoltée dans le cadre de cette étude ne peut être considérée comme strictement monophage pour *P. mugo* (une revue bibliographique des différentes plantes hôtes de ces espèces est disponible dans BASSET (1984). Tous ces insectes s'alimentent également aux dépens de *P. sylvestris* et parfois sur d'autres conifères comme *Picea excelsa* Link ou *Abies alba* Mill. HUNTER (1977) a d'ailleurs souligné le manque de spécificité des Coléoptères associés aux pins par rapport aux différentes espèces de *Pinus*.

Notes sur quelques défoliateurs

Les notes suivantes ne sont nullement exhaustives, mais présentent quelques observations inédites sur les espèces commentées, par rapport aux indications disponibles dans la littérature.

Oxythrips spp. (Thys. Thripidae)

Des imagos d'*O. ajugae* Uzel, *O. bicolor* Reuter et *O. tatricus* Pelikan ont été communément capturés à la tourbière du Cachot. Des larves d'*Oxythrips sp.* ont été abondamment récoltées dans les cônes ♂ de *P. mugo,* sans qu'une détermination au niveau spécifique soit possible. Les larves de ces trois espèces sont connues pour se nourrir du pollen dans les fleurs ♂ de *Pinus spp.* (SCHLIEPHAKE et KLIMT 1979). Les adultes sont également capables d'ingérer du pollen (LEWIS 1973) comme le suggère leur présence répétée dans les cônes ♂. Les nombreuses captures d'imagos dans les trappes à émergence, principalement de fin mai à début juin,

suggèrent que ceux-ci hivernent dans la litière (en moyenne 65 individus capturés par m^2, 14 trappes posées).

LEWIS (1973) signale que chez *O. ulmifoliorum,* les deux sexes hivernent à l'état adulte. Les imagos ont été capturés de mai à août et des densités larvaires de 15 à 130 larves pour 100 cônes ♂ ont été observées. Des larves d'une espèce non identifiée d'*Aelothrips* (Thys. Thripidae) ont été également récoltées dans les fleurs de *P. mugo,* en densités moins élevées, et pourraient être prédatrices des *Oxythrips* (SCHLIEPHAKE et KLIMT 1979). L'espèce la plus courante au Cachot, *O. tatricus,* vient récemment d'être signalée de Suisse (BASSET 1985*b*).

Lasiocampa quercus L. (Lep. Lasiocampidae)

BRAUNS (1976) signale que la chenille de cette espèce se nourrit de *Quercus spp.,* de *Calluna vulgaris* (abondante au Cachot) et occasionnellement de *Pinus spp.* CARTER (1982) cite *Rubus, Prunus, Crataegus* et *Calluna* comme plantes hôtes. Nous avons observé la nutrition des chenilles sur le pin à crochet et les avons élevées jusqu'à l'état adulte.

Xyela obscura Strobl et *Xyelatana sp.* (Hym. Xyelidae)

Un ♂ de *Xyela obscura,* espèce connue de *P. mugo* et *P. Cembra* en Europe et d'autres espèces de pins en Amérique du Nord (BENSON 1962), a été capturé en mai sur un pin vivant. L'imago fréquente aussi les fleurs de *Picea, Alnus* et *Betula* (SCHEDL 1978). En Suisse, cette espèce n'avait été recensée jusqu'ici qu'au Parc national (BENSON 1961). Il est généralement admis que les larves de Xyelidae s'alimentent aux dépens des cônes ♂ de *Pinus spp.,* bien que cette observation n'ait été vérifiée que dans le cas de *X. julii* Bréb. (SCHEDL 1978).

Deux autres ♂ d'un autre Xyelidae, *Xyelatana sp.,* répertoriés sous *Xyela sp.* dans BASSET (1985*b*), ont été curieusement capturés sur des pins morts.

Il n'a pas été possible, pour l'instant, d'identifier cette espèce. La dimension et la forme des antennes suggèrent un éventuel lien avec *X. lugdunensis* Berland, espèce dont le ♂ est inconnu à ce jour.

Notes sur quelques suceurs de sève

Cacopsylla spp. (Hom. Psyllidae)

Pinus mugo joue le rôle d'une plante-abri (sensu HODKINSON 1974) pour les quatre espèces de *Cacopsylla* rencontrées au Cachot: *C. melanoneura* Forster, *C. pruni* Scopoli, *C. pulchra* Zett. et *C. saliceti* Forster. Il est généralement reconnu que les imagos s'alimentent sur les plantes-abris (HODKINSON 1974). Nos espèces vivent sur *Crataegus spp.* et *Salix spp.* (SCHAEFER 1949), qui ne sont pas rares dans la tourbière du Cachot ou aux alentours. Des formes hivernantes de *C. melanoneura* ont été capturées sur le feuillage et également sous les écorces du pin à crochet.

Cinara spp. (Hom. Lachnidae)

SCHEURER (1971) mentionne que *Formica pratensis* Retzius élève *C. pinea* Mordvilko et *C. pini* L. Cette observation a été vérifiée à la tourbière du Cachot, où une autre fourmi, *Myrmica ruginodis* Nylander élève également *C. pinea.*

Notes sur quelques xylophages

Anapsis bohemica Schils. (Col. Mordellidae)

Les larves de certains Mordellidae exploitent le bois plus ou moins décomposé (DAJOZ 1980). Des imagos d'*A. bohemica* ont été découverts dans le bois peu décomposé et sec de *P. mugo* (teneur en eau <30% du poids frais). Ces Coléoptères fréquentent communément la couronne du pin en juin-août. SAALAS (1923) signale qu'une espèce proche, *A. frontalis,* se développe dans les souches d'épicéas.

Pissodes piniphilus Herbst (Col. Curculionidae)

La larve de cette espèce ronge la moelle des branches du pin sylvestre (HOFFMANN 1958). Au Cachot, l'imago n'a été capturé que sur les couronnes de pins morts. Un adulte hivernant a été découvert dans la litière, à 20 cm de profondeur.

Rhyncolus chloropus F. (Col. Curculionidae)

HOFFMANN (1958) signale cette espèce dans de vieux troncs de *P. sylvestris.* Les larves et les adultes ont surtout été découverts dans le bois décomposé et sec du pin à crochet. Leurs attaques semblent se limiter à la périphérie des souches. CHARARAS (1956) précise que *R. porcatus* Germar attaque le bois décomposé et humide de différents conifères et, plus rarement, le bois des arbres sains.

CONCLUSION

Les quelques données réunies ici sur les insectes phytophages associés à *Pinus mugo* soulignent le manque de spécificité des insectes rencontrés au Cachot vis-à-vis de cette essence. En fait, peu d'espèces sont strictement monophages sur une espèce de *Pinus* donnée. Mais, si peu d'espèces phytophages exploitent *P. mugo,* il n'en demeure pas moins que la richesse globale des arthropodes rencontrés sur cet arbre est élevée (253 sp.). En effet, de nombreux arthropodes fréquentent et exploitent ce pin à des degrés divers et souvent à des périodes différentes de leur développement. Ils recherchent ainsi des sources de nourriture assurées par l'arbre ou sa végétation épiphyte, des proies qui fréquentent le pin, des sites d'hibernation, etc.

Ces résultats ajoutent encore à la connaissance de la richesse faunistique des peuplements d'arthropodes des tourbières du Haut-Jura, cette richesse étant un argument supplémentaire en faveur du maintien et de l'extension des réserves actuelles.

Remerciements

Je tiens à adresser tous mes remerciements au professeur W. Matthey (Institut de zoologie, Neuchâtel) qui a dirigé ce travail; au Dr W. Schedl (Institut für Zoologie, Innsbruck) qui m'a aimablement prêté du matériel de comparaison; à MM. J. Quinlan et N. Springate (Hymenoptera Section, BM (NH), ainsi qu'aux différents spécialistes qui m'ont aidé dans l'identification des espèces récoltées (cf. BASSET 1985*b*).

Summary

Short notes about phytophagous species associated with *Pinus mugo* Turra are presented on the basis of collections made in one peat-bog of the Swiss Jura during the year 1983. *P. mugo* shows apparently an impoverished entomological faun by comparison with other *Pinus* species. All insects recorded from *P. mugo* feed also upon *P. sylvestris*.

BIBLIOGRAPHIE

BASSET, Y. — (1984). Contribution à la connaissance des peuplements d'arthropodes sur *Pinus mugo* Turra dans les tourbières du Haut-Jura neuchâtelois. Travail de licence, Institut de zoologie, Université de Neuchâtel, 201 pp.

— (1985*a*). Comparaison de quelques méthodes de piégeage de la faune dendrobie. *Bulletin Romand d'Entomologie* 3: 1-14.

— (1985*b*). Les peuplements d'arthropodes sur *Pinus mugo* Turra dans les tourbières du Haut-Jura neuchâtelois. *Bull. Soc. neuchâtel. Sci. nat.* 108: 63-76.

— (1985*c*). Aspects de la répartition des peuplements d'arthropodes dans les couronnes de *Pinus mugo* Turra. *Bull. Soc. Ent. Suisse* 58: 263-274.

— (1986). Aspects de la répartition des peuplements d'arthropodes sur le tronc, sous les écorces et le bois mort de *Pinus mugo* Turra. *Ibid.* 59: 349-364.

BENSON, R. B. — (1961). The sawflies (Hymenoptera, Symphyta) of the Swiss National Park and surrounding area. *Erg. wiss. Unters. schweiz. Nationalpark* 7 (N. F.): 161-195.

— (1962). Holarctic sawflies (Hymenoptera Symphyta). *Bull. Brit. Mus. (N. H.) Ent.* 12: 379-409.

BRAUNS, A. — (1976). Taschenbuch der Waldinsekten. Bde 1 und 2, 817 pp., *Stuttgart*.

CARTER, D. — (1982). Butterflies and moths in Britain and Europe. 192 pp., *London*.

CHARARAS, C. – (1956). Anatomie et biologie des Coléoptères Curculionides xylophages comparées à celles des Coléoptères Scolytides. *Revue de Pathologie végétale et d'Entomologie agricole de France* 35 (3): 113-213.

DAJOZ, R. – (1980). Ecologie des insectes forestiers. 489 pp., *Paris*.

HODKINSON, I. D. – (1974). The biology of the Psylloidea (Homoptera): a review. *Bull. ent. Res.* 64: 325-339.

HOFFMANN, A. – (1958). Coléoptères Curculionidae. *Faune de France* 59, 1839 pp., *Paris*.

HUNTER, F. A. – (1977). Ecology of Pinewood beetles. *In:* Native Pinewood of Scotland. Proceedings of Aviemore Symposium 1975: 42-45 (Ed. R. G. H. Bunce et J. H. R. Jeffers). *Cambridge*.

LEWIS, T. – (1973). Thrips. Their biology, ecology and economic importance. 348 pp., *London*.

MATTHEY, W. – (1971). Ecologie des insectes aquatiques d'une tourbière du Haut-Jura. *Revue Suisse Zool.* 78 (2): 367-536.

SAALAS, U. – (1923). Die Fichtenkäfer Finnlands, 1-2. *Ann. Acad. Sc. Fenn.* 22 (1): 349-432, 713-717.

SCHAEFER, H. A. – (1949). Biologische und ökologische Beobachtungen an Psylliden (Hemiptera). *Verh. Naturf. Ges. Basel* 60: 25-41.

SCHEDL, W. – (1978). Die Xyelidae Europas. (Insecta: Hymenoptera: Symphyta: Xyeloidea). *Ber. nat.-med. Ver. Innsbruck* 65: 97-115.

SCHEURER, S. – (1971). Der Einfluss der Ameisen und der natürlichen Feinde auf einigen an *Pinus sylvestris* L. lebende Cinarinen in der Dübener-Heide (DDR). *Polskie Pismo Entomologiczne* 61 (1): 108-145.

SCHLIEPHAKE, G. et KLIMT, K. – (1979). Thysanoptera, Frasenflüger. Die Tierwelt Deutschlands, 66. Teil, 477 pp., *Jena*.

Adresse actuelle: School of Australian Environmental Studies, Griffith University, Nathan QLD 4111 (Australia).