

19 août 2021

Protection des forêts - point de la situation - 2 / 2021

Une nouvelle espèce de scolyte à la conquête de la Suisse

Le scolyte nordique de l'épicéa (*Ips duplicatus*) est une espèce invasive de scolyte qui gagne du terrain depuis son apparition en Suisse en 2019.

L'aire de distribution naturelle du scolyte nordique de l'épicéa couvre l'Asie de l'Est, la Sibérie et la Fennoscandie. Depuis quelques années, cette espèce s'étend vers le sud et l'ouest et on l'observe également sur des espèces de pins et de mélèzes dans l'est, le sud-est et le centre de l'Europe (CABI 2020, Petercord & Lemme 2019, Wermelinger et al. 2020). Outre la propagation naturelle, le transport de bois d'épicéa non écorcé est probablement aussi en partie responsable de la propagation de ce scolyte.

Importance pour l'économie forestière

Le scolyte nordique de l'épicéa s'attaque certes aux arbres vivants, mais son importance pour l'économie forestière dans les pays voisins est moindre que celle du typographe (*Ips typographus*). Les deux espèces peuvent également coloniser côte à côte leurs arbres hôtes. Le scolyte nordique de l'épicéa est cependant plus susceptible d'être trouvé dans la zone centrale et supérieure du tronc ainsi que dans la couronne, tandis que le typographe se cantonne plutôt dans les zones inférieures du tronc.

Le scolyte nordique de l'épicéa est actuellement considéré par l'OEPP comme moins agressif que le scolyte indigène largement répandu, mais il pourrait bien devenir économiquement important. En 2000, une enquête a été menée à l'échelle européenne sur l'importance économique des insectes ravageurs des forêts. Des entomologues forestiers de Pologne et de Slovaquie ont identifié l'espèce comme étant économiquement pertinente (Gregoire & Evans 2004). Des pullulations ont par ailleurs été enregistrées en Tchéquie en lien avec des extrêmes climatiques (Petercord & Lemme 2019).

Risque de confusion

À première vue, il est difficile de distinguer le scolyte nordique de l'épicéa du typographe, très répandu, car les deux espèces se ressemblent beaucoup. Normalement, le scolyte nordique de l'épicéa est un peu plus petit (2,8 à 4,5 mm) que le typographe (4,2 à 5,5 mm). Les deux espèces sont brun foncé et présentent quatre dents sur leurs élytres. En raison de ces similitudes, une identification claire n'est possible que par un examen microscopique.



Fig. 1: Ips typograhe – *Ips typographus*.



Fig. 2 : Scolyte nordique de l'épicéa – *Ips duplicatus* (Signe distinctif: voir la flèche).

Le trait distinctif le plus important est la forme et la disposition des dents sur les élytres. Chez le scolyte nordique de l'épicéa, les 2^e et 3^e dents sont soudées à la base (voir la flèche sur la photo 1 ; pour des informations sur l'identification, voir par exemple Grüne 1979). Chez les deux espèces, le sexe peut être déterminé par la forme de la 3^e dent (Douglas et al. 2019).

Les galeries de ponte des deux espèces sont également similaires (Wermelinger et al. 2020). Qui-conque est familier de la forme des orifices de sortie du typographe remarquera que ceux du scolyte nordique de l'épicéa sont généralement beaucoup plus petits.

Le scolyte nordique de l'épicéa et le typographe sont également similaires dans leur développement. En Suisse, on observe généralement deux générations de typographe à basse altitude. Le scolyte nordique de l'épicéa effectue généralement son vol printanier quelques jours avant le typographe (Dudman et al. 2013). En Europe centrale, on suppose qu'il complète deux générations par an. Les insectes adultes quittent généralement l'arbre hôte en automne et passent l'hiver dans la litière du sol (Petercord & Lemme 2019).

En raison du risque élevé de confusion entre ces deux espèces, il est possible qu'elles n'aient pas toujours été clairement identifiées dans le passé. Mais en fin de compte, lorsque des épicéas affaiblis sont attaqués, peu importe par quelle espèce de scolytes ils sont colonisés et tués.

Situation en Suisse

Depuis 2019, cette espèce invasive a également atteint la Suisse, comme l'a montré le monitoring de Beat Wermelinger (Wermelinger 2020). Cet entomologue du WSL a détecté cette espèce envahissante dans la vallée St-Galloise du Rhin (194 individus près de Altstätten SG, 175 près de Rüti SG ainsi que 5 près de Gams SG) et au Liechtenstein (Nendeln (14) et Schaan (32)). Wermelinger (2020) considère qu'il est possible que cette espèce ait déjà migré depuis les pays voisins il y a plusieurs années, mais n'ait pas été détectée avant 2019.

Suite aux investigations menées par Wermelinger en 2019, Protection de la forêt suisse a réalisé en 2020 un suivi étendu dans le but de déterminer comment cette nouvelle espèce se propage en Suisse.

Sélection des sites de suivi en 2020

Dans 8 cantons, 17 sites ont été sélectionnés avec les délégués cantonaux à la protection des forêts et les gardes forestiers responsables. Dans un premier temps, des pièges ont été placés en demi-cercle autour des sites détectés en 2019. Les gardes forestiers ont ensuite placé d'autres pièges dans un second demi-cercle, à une plus grande distance. En outre, un axe transversal a été déterminé à partir des premiers points de découverte à travers la Suisse en direction de l'ouest jusqu'au canton de Fribourg, afin de pouvoir documenter la progression de cette espèce invasive. Enfin, un point de contrôle a été placé dans le canton du Jura.

Les sites de piégeage devaient comporter un nombre suffisant d'épicéas légèrement ensoleillés le long de voies de transit ou à la lisière d'une forêt ou d'une clairière, et éventuellement aussi être infestés par des scolytes.

Les pièges à scolytes ont été installés entre début avril et fin juillet et remplis d'un attractif spécialement développé pour le scolyte nordique de l'épicéa (phéromone Dupliwit de Witassek). Ils ont été régulièrement vidés par les délégués cantonaux à la protection des forêts, les offices forestiers ou et les gardes forestiers responsables. La détermination morphologique des scolytes capturés a été effectuée dans le laboratoire phytosanitaire du WSL et confirmée par des analyses génétiques (technique du barcoding).

Résultats du suivi en 2020

Lors du suivi en 2020, cette espèce invasive de scolytes a été détectée en petit nombre sur deux sites supplémentaires dans le canton de Saint-Gall, près de Rohrschacherberg (2) et de Saint-Gall (1).

Selon les captures effectuées en 2020, le scolyte nordique de l'épicéa en Suisse s'est jusqu'à présent légèrement lentement propagé vers le nord et l'ouest du pays (voir Fig. 3). Aucun scolyte n'a été détecté sur les sites de piégeage plus au sud en 2020. Les sites de piégeage plus à l'ouest (2^e demi-cercle et axe transversal) ainsi que dans le canton du Jura n'ont pas permis de détecter le scolyte nordique de l'épicéa en 2020.

Tous les sites positifs précédents en Suisse et au Liechtenstein sont situés à des altitudes comprises entre 425 et 830 m d'altitude, le Rüti à 425 m d'altitude et les deux sites du Liechtenstein à 470 m d'altitude étant les sites les plus bas. Tous les autres sites se trouvent à des altitudes comprises entre 560 et 830 m au-dessus du niveau de la mer.

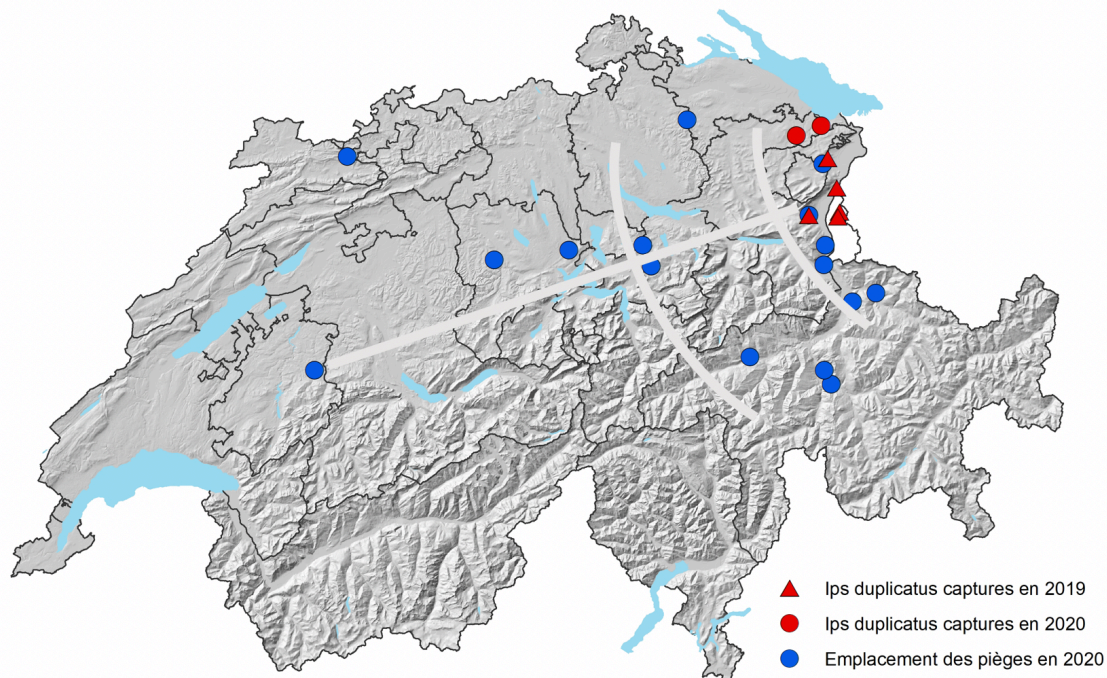


Fig. 3 : Emplacements des pièges et des captures d'*Ips duplicatus* en 2019 et 2020. Les lignes grises montrent les deux demi-cercles autour des points de découverte en 2019 et l'axe à travers la Suisse.

Perspectives

Protection de la forêt suisse effectuée ce suivi en 2021 avec des sites légèrement adaptés. Les deux sites du canton de Saint-Gall où le scolyte nordique de l'épicéa a été détecté en 2020 seront remplacés par un autre site dans le canton de Saint-Gall et un dans le canton de Thurgovie.

Mesures de lutte

Pour la prévention et la lutte, il convient de prendre les mêmes mesures contre le scolyte nordique de l'épicéa que contre les autres espèces indigènes de scolyte : élimination du matériel propice à la reproduction, abattage et élimination rapide des troncs infestés, écorçage des troncs infestés. En outre, il convient d'éviter l'introduction de bois d'épicéa non-écorcé provenant d'autres zones infestées comme l'Allemagne, l'Autriche ou la République tchèque (Petercord & Lemme 2019).

Références

- CABI (2020) *Ips duplicatus* (double-spined bark beetle). Disponible en ligne: <https://www.cabi.org/isc/datasheet/28823>
- Douglas, H.B., Cognato, A. I., Grebennikov, V., Savard, K. (2019) Key to the world species of Ips (Coleoptera: Curculionidae: Scolytinae). Canadian Journal of Arthropod Identification No 38. <https://doi.org/10.3752/cjai.2019.38>
- Duduman, M.L. et al. (2013) Research carried out in Romania on the northern bark beetle (Coleoptera: Curculionidae, Scolytinae). Proceedings of the Biennial International Symposium Forest and Sustainable Development, Brasov, Romania 19.-20. Oct. 2012, pp 9-14.
- Grégoire, J.-C.; Evans, H. F. (2004) Damage and Control of Bawbilt Organisms an Overview. In: F. Lieutier, K. R. Day, A. Battisti, J.-C Grégoire und H. F. Evans (Hg.): Bark and Wood Boring Insects in Living Trees in Europe, a Synthesis: Springer Netherlands, pp 19-37.
- Grüne, S. (1979) Handbuch zur Bestimmung der europäischen Borkenkäfer. Brief Illustrated Key to European Bark Beetles. Verlag M & H Schaper, Hannover, 182 p.
- Petercord, R. Lemme, H. (2019) Der Nordische Fichtenborkenkäfer - lwf Aktuell 120. Disponible en ligne: <https://www.lwf.bayern.de/waldschutz/monitoring/211872/index.php>
- EPPO (2018): *Ips duplicatus*. Distribution. EPPO Global Database. Disponible en ligne: <https://gd.eppo.int/taxon/IPSXDU/distribution>, consulté le 7 juillet 2021.
- Wermelinger, B. et al. (2020) Tracking the spread of the northern bark beetle (*Ips duplicatus* [Sahlb.]) in Europe and first records from Switzerland and Liechtenstein. Alpine Entomology 4: pp 179-184. Disponible en ligne: https://www.dora.lib4ri.ch/wsl/islandora/object/wsl%3A24463/datastream/PDF/Wermelinger-2020-Tracking_the_spread_of_the-%28published_version%29.pdf

Doris Hölling, Valentin Queloz
Protection de la forêt suisse, WSL
8903 Birmensdorf

... Diagnostic en ligne : Maladie des arbres et en forêt
<https://waldschutz.wsl.ch> « Diagnostic en ligne »