

L'hylobe ou grand charançon du pin

Hylobius abietis (Linné, 1758), Coléoptère, curculionidés

Comme dans tous les pays du Nord de l'Europe, l'hylobe est en France le plus important ravageur des reboisements résineux dans leurs premières années. Il peut anéantir une plantation en quelques jours par les morsures qu'il effectue sur l'écorce de la tige des jeunes plants.

Biologie



Insecte adulte (1 cm.)
Photo F.X. Saintonge, DSF

Ce charançon de grande taille (6 à 14 mm, 10 mm en moyenne), de forme massive, est caractérisé par ses élytres brunes ornées de 4 bandes jaunâtres transversales (photo). Les antennes sont implantées à l'extrémité de son rostre puissant.

En France, il est présent partout, à l'exception de la Corse.

Dans le nord-est ou au-dessus de 800 m d'altitude, son cycle de développement s'étale généralement sur 2 ans ; partout ailleurs, il se déroule en 1 an.

Au printemps, après un repas de maturation sexuelle, les adultes pondent préférentiellement dans les grosses racines des souches des résineux fraîchement exploités.

Le développement embryonnaire, fortement dépendant de la température, dure environ 1 mois. La jeune larve pénètre sous l'écorce des racines et consomme le liber au fur et à mesure qu'elle creuse sa galerie. Le développement larvaire s'étale sur une période variant de 4 à 16 mois selon les conditions climatiques. Au cours du dernier stade, la larve aménage une loge de nymphose entre le bois et l'écorce ou dans le bois de la racine, qu'elle tapisse de gros copeaux.

La mue imaginale (mue lors de laquelle la nymphe se transforme en adulte) a lieu dans cette loge. Le jeune adulte y séjourne quelques jours avant de sortir à la surface du sol au cours de l'été. Depuis la ponte, il s'est écoulé environ 5 mois dans le cas d'un cycle d'1 an, et environ 18 mois pour le cycle de 2 ans.

L'adulte essaye alors de se nourrir avant d'hiverner dans la litière ou dans les couches superficielles du sol. Au printemps suivant, il s'envole à la recherche de nouveaux sites de ponte : il peut parcourir ainsi plusieurs dizaines de kilomètres avant de trouver une coupe rase qui lui convienne.

En l'absence d'exploitation forestière, l'insecte se développe sur les systèmes racinaires d'arbres moribonds.

Dégâts



Plant de mélèze fortement attaqué
Photo F.X. Saintonge, DSF

Les dégâts correspondent exclusivement aux morsures effectuées **par les adultes aux dépens de l'écorce des jeunes plants résineux**. Les dommages peuvent intervenir toute l'année lorsque la température avoisine 20°C dans la journée. On observe généralement 2 vagues principales de dégâts : en plaine, la première a lieu au printemps à partir de la mi-avril, et la seconde en fin d'été vers la mi-août.

Les morsures s'opèrent par plages de taille variable, aux contours irréguliers (photos) : si elles deviennent coalescentes et annellent l'axe principal du plant, celui-ci est condamné. Bien que pouvant affecter toute la partie aérienne de l'arbre, ces morsures se situent préférentiellement près du collet des plants et peuvent de ce fait être difficiles à repérer : souvent, seul l'arrachage du plant mort permet de diagnostiquer le responsable des dégâts.

Certains petits scolytes tels que les hylastes sont susceptibles de commettre des dégâts similaires : dans ce cas, l'insecte adulte est souvent présent.

Les dégâts s'observent principalement les 2 premières années de la plantation. Au-delà, la surface d'écorce du plant est suffisante pour éviter sa mort en cas de morsures, du moins lorsque sa croissance est normale.

L'essence exploitée conditionne l'attractivité des souches fraîches ainsi que le potentiel de reproduction des adultes : l'hylobe semble pouvoir se reproduire derrière les coupes rases de tous les résineux, sauf le douglas, avec une préférence pour le pin et l'épicéa.

L'hylobe consomme préférentiellement des plants vigoureux. La résine émise par les plaies des premières morsures attire ses congénères, si bien que certaines tiges peuvent être écorcées en quelques jours.



Morsures d'hylobe
Photo L.-M. Nageleisen, DSF

Toutes les essences résineuses peuvent subir des dégâts mais celles qui émettent le plus de résine, comme le douglas ou le mélèze, sont généralement plus attaquées que les autres. Les petits plants, en particulier les plants en motte de 1 an, sont beaucoup plus vulnérables que les grands plants de 2 voire 3 ans. Les dégâts sont d'autant plus forts que la densité des tiges est faible. Par conséquent, rares sont les régénérations naturelles détruites par l'hylobe. La fertilisation en pépinière ou à la plantation augmente également le niveau de dégâts.

Un jeune reboisement résineux effectué derrière une coupe rase de résineux peut être détruit en quelques jours.

En France, les régions les plus touchées par ce charançon sont celles où prédominent les résineux gérés en futaie régulière et régénérés par plantation. Ainsi, les Landes de Gascogne, le Massif central, le Morvan, les Vosges et les Ardennes sont les zones où traditionnellement les dégâts sont les plus importants et où la lutte est systématiquement pratiquée.

Etant donné le rôle des souches fraîches dans la dynamique de reproduction de l'insecte, les populations d'hylobes sont particulièrement fortes dans les mois suivant une coupe rase. L'attractivité de la souche est étroitement dépendante de son degré de dégradation. Après une exploitation hivernale, l'état des souches au printemps suivant convient généralement bien aux adultes émergents.

C'est pourquoi, une période d'attente entre la coupe et le reboisement permet de limiter les dégâts sur les plants. Cependant, les mouvements de population des adultes peuvent être massifs et imprévisibles, ce qui explique que des dégâts s'observent parfois plus de 5 ans après la coupe rase lorsqu'une autre coupe rase se trouve à proximité et attire les insectes.

Les principaux facteurs de risque peuvent être résumés ainsi :

	Risque faible	Risque élevé
Région forestière	à faible part de résineux	à forte dominance résineuse
Intervalle de temps entre la coupe et le reboisement	supérieur à 2 ans	inférieur à 2 ans
Présence d'une coupe rase à proximité	non	oui
Essence exploitée	feuillus (0) Douglas ou sapins (+)	pins ou épicéas (++)
Essence de reboisement	cèdres, sapins feuillus (0)	pins ou épicéas (+) Douglas ou mélèzes (++)
Type de plant	semis, grand plant	petit plant (1-0G)
Densité de plantation	forte	faible

(0) : risque nul

(+) : risque moyen

(++) : risque fort

Après une tempête, l'importance des sites de reproduction et l'échelonnement des exploitations augmentent considérablement le niveau de population et par conséquent l'ampleur des dégâts.

À ce jour, aucune méthode simple et fiable ne permet de prévoir le niveau de dégâts à court ou à moyen terme.

Prévention : les méthodes culturales possibles

- La méthode culturale recommandée est d'attendre 2 ans après une coupe rase avant de planter la parcelle. Cette méthode n'est pas applicable dans un massif résineux car il y a des coupes de conifères en continu (donc des vols d'hylobe), le risque de dégâts à partir de coupes voisines est donc élevé. D'autre part, la parcelle coupée est envahie par la végétation, dont l'élimination est à prendre en compte dans l'itinéraire technique. Cette méthode est préconisée dans le cas de plantation de conifères après une coupe de résineux dans un environnement feuillu.

- Le dessouchage est une méthode de prévention contre les pontes du charançon mais son coût est élevé. S'il est effectué pour une raison sylvicole, il contribue évidemment à minimiser le risque « hylobe » sur la parcelle. L'utilisation d'un « croque-souche » ou d'une « dent de dessouchage » permet le déchiquetage sur place de la souche. Cette méthode limite également la ponte du charançon (dessèchement rapide de la souche, diminution des sites de ponte).

Lutte : privilégier la protection préventive

La biologie de l'hylobe et la sylviculture des peuplements résineux par coupe rase et plantation conduisent à la mise en œuvre d'une protection physique ou chimique lorsque le risque hylobe est présumé important. Des barrières physiques sont en cours d'expérimentation, certaines sont déjà sur le marché. Au niveau de la protection chimique, seul le Forester® est actuellement homologué pour l'usage « lutte contre l'hylobe ».

1 - Les barrières physiques

- Le principe de l'efficacité de ces barrières est d'empêcher l'accès du charançon au collet et à la partie basale du plant. Dans leur composition, les barrières physiques n'ont pas de « substance active » au sens des produits phytopharmaceutiques, elles n'ont donc pas d'Autorisation de Mise sur le Marché à ce titre.

- Il est nécessaire de protéger les 10 premiers centimètres depuis le sol et de ne pas dépasser 30 à 40 % de la hauteur du plant : il existe donc des solutions techniques (cire, produits composites...) pour les plants en racines nues d'une hauteur supérieure ou égale à 30 cm. *La première année, l'efficacité est proche de celle du produit chimique de référence ; toutefois en cas de fortes attaques, des morsures sont observées au dessus de la zone protégée et des dessèchements de cime, voire des mortalités de plants peuvent apparaître. En seconde année, l'efficacité dépend de l'état de dégradation de la barrière (cf. photo ci-dessous), variable selon les conditions climatiques, la croissance radiale du plant...*

- Pour les plants en godets ou les petits plants racines nues (< 30 cm de hauteur), des solutions sont en cours d'expérimentation ; à ce jour les résultats ne permettent pas de se prononcer sur l'efficacité de ces spécialités.



*En sortie de pépinière
(photo S. et Plants)*



*A la plantation
(photo S. et Plants)*



*15 mois après plantation
(photo B. BOUTTE, DSF)*

2 – La protection chimique au Forester®

- Le Forester® est une émulsion aqueuse qui contient 100 g/l de cyperméthrine (pyréthroïde de synthèse), agissant par contact et ingestion ; il est dilué à 2 l / hl d'eau. Sa persistance d'efficacité relativement courte (de 3 à 6 semaines selon les conditions climatiques) oblige à réaliser le ou les traitements lors des périodes supposées d'attaque (printemps et début d'automne) : 2 traitements peuvent être nécessaires dans l'année.

Attention !

La liste des produits autorisés évolue en permanence ; renseignez-vous sur le site <https://ephy.anses.fr/>, auprès de votre correspondant-observateur local ou du pôle santé des forêts ou du SRAL de votre région.