

Devant la recrudescence printanière des attaques de pyrales
(déjà signalées dans le Sud-Ouest (Périgord),
Normandie, Hauts-de-France...)



COMMENT LUTTER CONTRE LA PYRALE ?



CE QU'IL FAUT FAIRE



Mi-mars

Les chenilles seront restées en dormance tout l'hiver, enveloppées entre 2-3 feuilles de buis, dans un cocon de ouate. Lorsque les jours deviennent plus chauds et plus lumineux, elles se réveillent et commencent à se nourrir.

Vérifiez vos buis à la recherche de feuilles grignotées, de sortes de toiles d'araignées et de petites boules de déjections vertes.

Le traitement le plus efficace et le plus sûr contre les chenilles est un spray à base de *Bacillus thuringiensis* (Bt). Cela ne tue que les chenilles et ne nuit pas aux abeilles et autres insectes auxiliaires bénéfiques du jardin.

Bien que les produits Bt tels que XenTari, Dipel et Bruco soient facilement disponibles en ligne, ils ne sont actuellement pas enregistrés pour un usage privé au Royaume-Uni. En France, le plus courant est le Dipel.



Courant mai

Les papillons du buis commenceront à être observés du début à la mi-mai, en fonction de la chaleur du printemps.

Accrochez début mai un piège à phéromone, équipé d'un leurre de pleine saison.

Ces leurres sentent la teigne femelle du buis et attirent les mâles dans le piège à entonnoir qui indique quand les papillons sont actifs.



De juin à octobre

Il peut y avoir une ou deux séries supplémentaires de papillons en fonction de la chaleur qu'il fait pendant cette période. Il est courant que 3 cycles se succèdent dans le temps, entre début mars et début novembre. Vous devrez alors utiliser un spray approprié pour contrôler les chenilles.

Il est particulièrement important de pulvériser la dernière apparition de chenilles en septembre ou octobre, car ce sont celles qui hiverneront cachées entre les feuilles.

Si vous les éliminez, vos belles feuilles vertes de buis printanier ne seront pas mangées.



Les leurres pour toute la saison durent 35 semaines ; ils sont disponibles sur www.greengardener.co.uk

Merci d'enregistrer en ligne votre piège, les papillons capturés et toute observation de chenilles sur : www.ebts.org/bmctracker

COMMENT ÉRADIQUER LES CHENILLES ?

Les insecticides biologiques

La plupart des rapports considèrent que *Bacillus thuringiensis* (Bt) est la meilleure option pour tuer les chenilles du buis, car, en bloquant leurs mâchoires, il les empêche de manger dans l'heure qui suit l'ingestion d'une feuille traitée et est inoffensif pour les humains, les oiseaux, les poissons et autres animaux sauvages utiles, y compris les abeilles. En France, le Bt est toléré en agriculture biologique.

XenTari, Dipel & Bruco sont basés sur la bactérie Bt qui contient des cristaux d'endotoxines protéiques et des spores vivantes. Il existe cinquante sous-espèces, les plus couramment utilisées pour les chenilles sont la subsp. *Kurstaki* (présent dans le Dipel & Bruco) & *aizawai* (dans XenTari). Lorsque la chenille ciblée mange une feuille traitée, les toxines se dissolvent dans le pH élevé de l'estomac de l'organisme de l'insecte nuisible, provoquant des trous dans la muqueuse qui permettent aux spores de pénétrer dans l'intestin. Ceux-ci germent alors, provoquant la mort de la chenille en quelques jours.

Bt ne reste pas actif sur les feuilles pendant plus de dix jours, car il se décompose sous la lumière UV et est emporté par la pluie.

Les nématodes

Ce sont de petits vers fournis sous forme de poudre mélangée à de l'eau et appliquée avec un arrosoir ou un tuyau d'arrosage et répétée deux fois à 7 jours d'intervalle. Dès qu'une infestation est détectée, les nématodes doivent être pulvérisés directement sur les chenilles. Elles tuent en pénétrant par les ouvertures naturelles du corps des chenilles et en produisant des bactéries qui perturbent leur système digestif. Ensuite, elles se reproduisent dans les chenilles mortes et se propagent aux autres jusqu'à ce qu'elles n'aient plus rien à manger, après quoi elles meurent. Cependant, ils meurent également si l'environnement n'est pas humide ou si la température descend en dessous de 12 °C.

Les nématodes étant un produit vivant (comme le **Nemasys, Fruit & Veg Protection de BASF**), ils ne peuvent être conservés que pendant un délai 4 semaines maximum et ils doivent tenir au réfrigérateur pendant cette période.

Une question de temps : les nématodes peuvent être efficaces s'ils sont appliqués correctement et au bon moment.

Les insecticides chimiques

Ces insecticides à large spectre restent actifs plus longtemps, 3 à 4 semaines, mais ne sont pas sans danger pour les abeilles et autres plantes bénéfiques du jardin et ne sont pas toujours très efficaces pour empêcher les chenilles de dévorer le buis.

Les professionnels peuvent utiliser certains produits à des doses plus élevées.

Il s'agit de :

Produits à base de pyrèthre

- Spruzit EC Pro (pyréthrinoïde admis en agriculture biologique)
- Sté. Neudorff et Compo Expert
www.compo-expert.com

Produits à base de deltaméthrine

- Produits à base de lambda-cyhalothrine

NB : la plupart des firmes phytosanitaires ont leurs propres spécialités commerciales.

UTILISEZ DES PIÈGES À PHÉROMONES POUR ATTRAPER LE

Chenilles hivernantes



Comme la température et l'ensoleillement varient d'un endroit

JANVIER

FÉVRIER

MARS

AVRIL

MAI

JUIN



Les chenilles (*Cydalima perspectalis*) :

De couleur jaune verdâtre, développant des têtes noires – capsules céphaliques – et des bandes sombres et claires avec des taches sur toute leur longueur.

La croissance dépend de la température, il lui faut 3 à 4 semaines pour atteindre sa pleine croissance et atteindre 4 cm de long, puis vivre encore 2 semaines.

Seuil de température pour la croissance >8,4 C.

Peut survivre jusqu'à -30° C en hiver, enveloppée entre les feuilles de buis.



Les pupes (nymphe – chrysalides) :

Elles sont enveloppées dans des sangles blanches enroulées autour des feuilles et se situent entre 1,5 et 2,0 cm de long.

Le processus de transformation de la chenille en papillon prend environ une semaine.

Seuil de température pour cet état >11,5° C.

NB : dans les zones denses de buis, certains jardiniers ne souhaitent pas utiliser de pièges à phéromones de peur d'attrapper d'autres espèces. Il s'avère que ces alarmes sont sans fondement ! En effet, seuls les papillons mâles sont attirés par les phéromones.

LES PAPILLONS MÂLES, AFIN DE SURVEILLER LEUR NOMBRE



à l'autre, les horaires varieront et les étapes se chevaucheront

JUILLET

AOÛT

SEPTEMBRE

OCTOBRE

NOVEMBRE

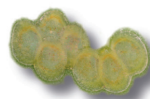
DÉCEMBRE



Variante commune



Variante mélanique



La pyrale du buis, un papillon de nuit :

Ils ont une envergure d'environ 4 cm et présentent une épaisse bordure brun foncé autour d'une aile de couleur blanche, avec des points distinctifs à mi-hauteur du bord d'attaque des ailes (variante commune), soit, plus rarement, les ailes sont presque entièrement brunes avec des points blancs (variante mélanique)

Au cours de leur vie, ils peuvent voler jusqu'à 10 km et commencent à pondre 2 à 3 jours après avoir commencé à voler.

Les oeufs :

Chaque femelle peut pondre jusqu'à 700 oeufs de 0,8 à 1,0 mm. de diamètre, pondus en groupes de 5 à 30 sur la face inférieure des feuilles et ressemblant à des oeufs au plat. Ceux-ci sont d'abord de couleur jaune verdâtre avec des points noirs apparaissant au fur et à mesure que la capsule céphalique larvaire se forme.

Seuil de température pour le développement des oeufs : > 10,9° C.

attirer chez eux les pyrales de leurs voisins...

femelles, donc : pas de femelles, pas de ponte... et partant : pas de nouvelles chenilles !

Dans le village olympique de Sotchi, après que ceux-ci eurent lieu en 2012, des experts russes ont découvert des chenilles/pyrales du buis sur le site. Les mesures de contrôle ont échoué, entraînant une propagation rapide dans les buis naturels de la réserve de biosphère du Caucase. Depuis, le ravageur s'est répandu davantage à travers la Géorgie. Des dégâts ont également été observés sur *Rubus* spp., *Ruscus* co/chicus, *Ruscus fruticosus* et *Smilax excelsa*.

CYDALIMA PERSPECTALIS

Les papillons de nuit ont été décrits pour la première fois par Francis Walker (1809-1874) en 1859, alors qu'il travaillait sur la « Liste des spécimens d'insectes lépidoptères de la collection du British Museum ».

Depuis sa description et sa classification initiale, il a été classé dans un certain nombre de genres, notamment *Glyphodes perspectalis*, *Neoglyphodes perspectalis*, *Palpita perspectalis*, *Diaphania perspectalis* et enfin - depuis 2010 - *Cydalima perspectalis* (Walker, 1859).



Francis Walker
(Wikipedia)

QUELLES PERSPECTIVES POUR L'AVENIR ?

La perturbation de l'accouplement

Un produit de la société française M2i biocontrol a été enregistré pour une utilisation au Royaume-Uni en 2022. Il est disponible pour les professionnels et, une fois appliqué, il dégage une odeur de papillon femelle, ce qui signifie que les mâles - en pleine confusion sexuelle - ne peuvent pas trouver de femelles à féconder, ce qui réduit le nombre de papillons femelles, donc de chenilles et, partant, des dommages aux plantes. En France, les produits se nomment : Ginko Buxus www.sumiagro.fr - Box T Pro Press <www.syngenta-pro.fr> <www.m2i-lifesciences.com>

Huiles essentielles et extraits de plantes

Des recherches allemandes ont examiné l'effet répulsif de différentes concentrations d'extraits et d'huiles de plantes, ainsi que leur toxicité. La plante la plus efficace était le Elder *Sambucus nigra* suivi du *Thymus vulgaris* qui réduisait la ponte significativement. Cependant, si l'on considère également la toxicité du traitement, avec le *Thymus vulgaris* à une concentration de 5 %, seules 7 % des chenilles ont survécu. Malheureusement, les essais de produits potentiels à base d'huiles essentielles et d'excréments ont été abandonnés et le DEFRA a rejeté la demande d'importation de guêpes au Royaume-Uni !

Les chrysopes

Les œufs de chrysopes sont des organismes vivants, les larves mesurent à peine 1mm et sont impossibles à voir à l'œil nu. Elles représentent un espoir sérieux dans la lutte biologique intégrée. Récemment, *Chrysoperla lucasina* - « La Demoiselle aux yeux d'or » - a été choisie par l'INRAE comme le prédateur le plus adapté pour contrôler la pyrale du buis. IF Tech - le laboratoire de biocontrôle qui commercialise cette prédatrice de chenilles - a d'ailleurs obtenu le Prix « Innovert » au Salon du Végétal (Angers / septembre 2023)

Le frass

Des flacons de frass (nouveau fertilisant composé d'insectes en décomposition et de leurs mues, ainsi que de leurs déjections) : des recherches hongroises ont montré que les papillons femelles n'ont pas tendance à pondre à proximité de chenilles actives. Les excréments de la chenille servaient de signal indiquant

que les feuilles seraient mangées si les œufs étaient pondus dessus, de sorte qu'elles étaient évitées. En utilisant ces connaissances, ils ont extrait et produit, une version synthétique des 3 composés présents dans les excréments qui ont déclenché une réaction chez les papillons. Lorsqu'il est utilisé dans un flacon avec une mèche, le frass réduit de 75 % la ponte des œufs lors d'essais en laboratoire.

Les trichogrammes

Ce sont de petites guêpes qui pondent leurs propres œufs à l'intérieur de l'œuf du papillon de nuit et, lorsqu'elles éclosent, elles mangent les œufs du papillon de nuit. Le mode de distribution est souvent un support en carton biodégradable accroché à une branche à l'intérieur d'un buis. Si l'application est effectuée dès que les œufs ont été pondus et qu'un minimum de deux traitements consécutifs sont appliqués à la première série d'œufs de l'année, il est possible d'atteindre une efficacité de 90 %.
Produit : Tricholine buxus <www.biotop.fr>

QUAND ET COMMENT EST-ELLE ARRIVÉE JUSQU'À NOUS ?

Depuis 2007, les chenilles de la pyrale du buis ont dévasté nos haies de buis et nos topiaires dans les jardins privés, commerciaux et historiques à travers l'Europe. Cependant, l'impact ne se limite pas aux jardins ; la chenille décime de vastes zones de buis naturels d'Europe. Le Caucase du Nord ainsi que la Bulgarie, l'Allemagne, le nord-ouest de l'Italie, la Roumanie et le sud de la France ont tous été durement touchés. Au Royaume-Uni, le buis sauvage est désormais menacé par de petites infestations signalées à Box Hill et, plus récemment, dans une autre grande zone de buis dans les Chilterns.

(la gravité des infestations a été démontrée de façon spectaculaire dans la région allemande de Grenzarch-Whylen, une Réserve naturelle qui abrite la plus grande forêt de buis du pays. Entre 2009 et 2010, les chenilles ont attaqué tous les buis provoquant plus de 90% de défoliation et 27% ont perdu tout leur feuillage.

Bien que la population de papillons ait ensuite diminué, après avoir mangé la majeure partie de leur nourriture-source, en 2012, les arbres qui avaient été entièrement défoliés sont morts car leur écorce avait également été mangée, exposant ainsi les arbres à une infection fongique. Les observations montrent que l'écosystème de la forêt commence à changer avec une nouvelle couverture végétale remplaçant la plante dont il ne restera probablement plus que des touffes plus petites à l'avenir (phénomène récessif)

L'origine du papillon est enregistrée dans le nord de la Chine, mais il s'est largement répandu depuis 1859, date à laquelle il a été identifié pour la première fois, et couvre désormais de vastes zones du continent européen.

Le consensus habituel admet que la propagation à grande échelle n'est pas causée par le vol des papillons, mais par le mouvement commercial de plantes infectées transportant des œufs ou des chenilles non détectés. Un exemple existe : ce sont les Jeux olympiques d'hiver de Sochi en 2012, où des caisses de buis infectées d'origine italienne ont été importées pour y être plantées, entraînant de facto une grave propagation du ravageur.





EBTS France encourage la culture et la connaissance du buis.
Le Manuel du Buis est en vente à la boutique du site internet
buis-et-topiaires.org



Brochure réalisée par EBTS UK avec la participation d'EBTS France
Traduction : EBTS France

Copyright images EBTS UK, Shutterstock & Wikipedia