

LA PYRALE DU BUIS

Cydalima perspectalis

La pyrale du buis (*Cydalima perspectalis*), dont les chenilles sont actuellement responsables de gros dégâts dans les plantations ornementales et les populations naturelles de buis en Europe, est observée en Belgique depuis 2010 dans les provinces d'Anvers et du Limbourg, et 2015 dans la province de Liège. Contrairement à d'autres pays européens, sa progression sur le territoire restait assez limitée. Cependant depuis 2016, à la faveur de conditions favorables, sa progression a été fulgurante, lui permettant de couvrir l'ensemble de la région bruxelloise, et au-delà.

1. D'OU VIENT LA PYRALE DU BUIS ?

La pyrale du buis est un papillon de nuit originaire d'Asie Orientale (Chine, Corée et Japon). Observée pour la première fois en 2006 en Allemagne, elle s'est propagée de manière fulgurante à travers l'Europe et est aujourd'hui présente dans 21 pays. Des modèles de prédiction prévoient une expansion potentielle à toute l'Europe, à l'exception du Nord et des régions montagneuses les plus élevées.



Répartition de la pyrale en Europe avec mention de l'année de primodétection
(Source : SaveBuxus)

2. GAMME D'HÔTES

Les chenilles de la pyrale s'observent sur le genre *Buxus*, notamment *B. microphylla* (dont var. *insularis*), *B. sempervirens* et *B. sinica*. Dans son aire de répartition d'origine, les chenilles s'observent également sur le fusain ailé (*Euonymus alatus*) et le fusain du Japon (*E. japonicus*), le houx pourpre (*Ilex purpurea*), le buis de Chine (*Murraya paniculata*) et le pachysandra (*Pachysandra terminalis*). À ce jour, aucune attaque n'a été répertoriée sur ces espèces en Europe.

CARTE D'IDENTITE

- **Classification** : Crambidae – *Cydalima* (genre).
- **Description** : Pouvant mesurer jusqu'à 40 mm, la chenille est reconnaissable à sa tête noire luisante et son corps vert clair, strié longitudinalement de vert foncé. Elle présente des verrues noires et de longs poils blancs isolés, non urticants. La nymphe, de couleur brune, mesure environ 20 mm de long et est protégée par un cocon de feuilles et de soie. L'adulte a une envergure moyenne de 36 mm (maximum de 44 mm). Ses ailes sont blanches et brunes avec des irisations dorées et violacées, ce qui le différencie de toutes les espèces autochtones européennes.



La pyrale du buis existe sous deux formes dont la plus fréquente est blanche et brune avec des reflets violacés et la moins courante est entièrement brune. Bien qu'il n'y ait pas de différence extérieure marquée entre les deux sexes, les extrémités abdominales diffèrent avec la présence d'un « pinceau » chez les individus mâles.

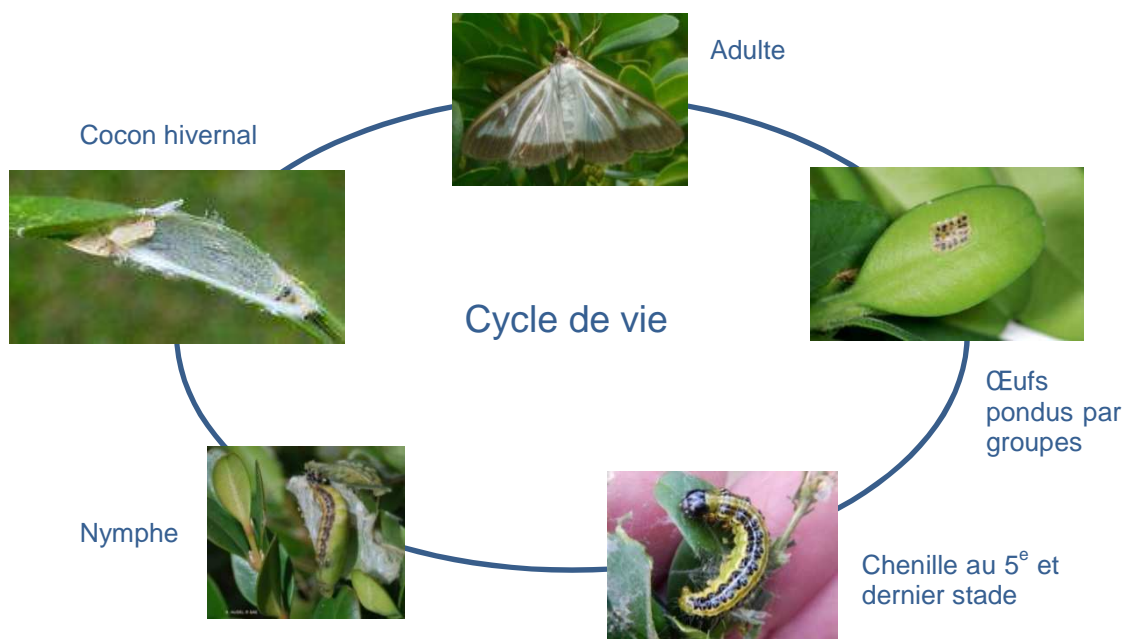


- **Statut et distribution** : Espèce exotique envahissante originaire d'Asie Orientale (Chine, Corée et Japon), quasi-exclusivement inféodée au buis et largement répandue en Europe. En Belgique, elle est présente dans les trois régions.
- **3 critères pour identifier « à coup sûr » la pyrale du buis** :
 - Les chenilles s'observent exclusivement **sur le buis**, peu importe la variété.
 - Les chenilles sont reconnaissables à leur **tête noire luisante** et leur **corps vert clair**, strié longitudinalement de vert foncé.
 - La présence de la chenille s'accompagne d'une **toile en fil de soie** autour des rameaux et des feuilles, ainsi que de **déjections vertes** au pied du buis.

3. SON MODE DE VIE

Son cycle de vie s'opère généralement deux fois sur une année. Elle peut malgré tout produire trois à quatre générations si les conditions lui sont favorables. Ce cycle peut être décrit en 5 étapes :

1. Les chenilles hivernantes reprennent leur activité de début mars à mi-avril selon la situation géographique et les caractéristiques propres de chaque chenille.
2. Dès la fin avril, les chenilles débutent leur nymphose (transformation en papillon) pendues par la queue, tête vers le bas, généralement dans un cocon tissé entre les feuilles, pour une durée d'environ 4 semaines.
3. La première génération de papillons prend son envol fin mai ou début juin. La longévité des papillons adultes ne dépasse pas 2 semaines. Sur ce laps de temps, un individu femelle peut pondre jusqu'à 1200 œufs, qu'elle déposera par groupes de 5 à 20 sur la face inférieure des feuilles.
4. La deuxième génération de chenilles s'observe de juin à mi-août, avec des vols en août. À partir de fin juillet-début août, les stades (nymphe, chenilles, papillons) et générations se chevauchent, les vols s'observent en continu. Le nombre d'individus se démultiplie.
5. La dernière génération passe l'hiver dans le feuillage, éventuellement dans la litière sous-jacente, au sein de cocons tissés de soie blanche entre deux feuilles accolées et solidarisées, ou sous forme de chrysalides.



La pyrale présente une forte capacité d'adaptation car son développement varie selon les conditions locales (durée du jour, température et humidité notamment).

Les chenilles sont consommées par les mésanges, le frelon européen et des guêpes. Toutefois, cette prédation reste assez limitée à ce jour en Europe. L'accumulation dans l'organisme d'alcaloïdes toxiques contenus dans les buis pourrait lui conférer une protection vis-à-vis d'éventuels prédateurs. Les chauves-souris sont des prédateurs avérés des papillons adultes, dénués de toxicité.

4. SYMPTOMES ET CONFUSION POSSIBLE

Comme l'activité des chenilles se déroule d'abord à l'intérieur des buissons, l'infestation ne se remarque qu'ultérieurement, lorsque les zones complètement défoliées et brunies, ou les toiles, deviennent visibles. Les dégâts augmentent progressivement jusque dans le courant du mois

de mai, au début de la nymphose. Les buis émettent alors de nouvelles pousses. Dès juillet-août, du fait du chevauchement des stades et générations, on observe en continu des chenilles qui s'alimentent. Lorsque le feuillage est largement consommé, les chenilles finissent par décapier l'écorce des rameaux. On observe alors de plus en plus de dépérissements de buis. Ces ravages peuvent entraîner la mort des arbres et arbustes en quelques années.



Toutefois, définir la présence de la pyrale du buis seulement par l'observation des dégâts sur feuillage peut constituer un risque de confusion avec d'autres agents pathogènes tels que *Calonectria pseudonaviculata* et *Volutella buxi*, à l'origine de déclin massifs depuis la fin des années 2000 en France. À distance, les dégâts de *Calonectria pseudonaviculata* peuvent être confondus avec les dégâts de la pyrale du buis. Néanmoins, de plus près, l'observation du feuillage permet de constater le brochage des feuilles dans le cas de la pyrale du buis. Seule l'observation des œufs, des chenilles ou des papillons permet de déterminer de façon certaine la pyrale du buis.

Il est à noter également que les travaux de taille des haies de buis peuvent provoquer des dessèchements partiels du feuillage ou encore que l'effet de la sécheresse produit un rougissement des feuilles.

5. PROPAGATION

La cause principale de la propagation de la pyrale en Belgique et en Europe est liée au commerce et au transport à large échelle de matériel végétal infecté. Le développement à l'échelle locale s'effectue par le mouvement des individus issus des nouveaux foyers d'infection (7 à 10 km/an).

6. GESTION DE LA PYRALE

Différentes méthodes de lutte existent pour combattre ce ravageur. C'est probablement leur association qui permettra de lutter le plus efficacement contre la pyrale du buis.

- **Détection visuelle de la chenille** : à petite échelle, l'inspection des buis (au moins une fois par semaine) permet de détecter les dégâts et la présence éventuelle des chenilles. Il est dès lors conseillé de les ramasser régulièrement à la main. Cependant, celles qui se trouvent à l'intérieur de l'arbuste ne se laisseront pas si facilement découvrir.
- **Piégeage par phéromones des papillons adultes** : les pièges à phéromones capturent les papillons mâles. L'efficacité de certains pièges est toute relative comme le soulignent les résultats du programme français « SaveBuxus ». Ils permettent en tout cas de confirmer une présence suspectée.

En cas de fort pullulement, on peut détruire les chenilles par le traitement des arbustes avec un insecticide biologique approprié et autorisé. Ces substances doivent être appliquées avant la nymphose, deux à trois semaines après les pics de vol.

- **Traitement par biopesticides¹ (autorisés en agriculture biologique) :**
 - *Bacillus thuringiensis* var. *kurstaki* (sélectif, ne cible que les chenilles de papillons) : couramment désigné par son acronyme Btk, est une bactérie pathogène présente naturellement dans le sol. Les pesticides contenant du Btk sont strictement réservés aux professionnels (titulaires d'une phytolice).
 - Insecticides biologiques (non sélectifs, peuvent porter atteinte à l'ensemble des insectes) : des produits à base de mélanges prêts à l'emploi de pyréthrinés² et huile de colza, ou à base de spinosad (substance insecticide naturellement produite par des bactéries du sol) existent pour des utilisations professionnelles ou non professionnelles³.
Compte tenu des risques existant pour les insectes pollinisateurs, l'usage de ces produits est déconseillé lors de la floraison des buis (~ avril) ou sur les buis à proximité immédiate de parterres à floraisons mellifères ou de potagers.

Attention, lors de tout traitement par des pesticides, veuillez suivre les instructions d'utilisation fournies sur les étiquettes des produits, ces derniers n'étant pas dénués de toxicité, et respecter les [zones tampons](#) appropriées.



Haie de buis attaquée par *Cydalima perspectalis* avant collecte et piégeage des adultes (à gauche) et un an après (à droite ; source : <http://www.lapyraledubuis.com>)

Le développement de méthodes efficaces de lutte contre la pyrale du buis est en cours en région bruxelloise.

7. PRECAUTIONS A PRENDRE

Il est recommandé d'arracher les plantes isolées fortement atteintes, car elles constituent un foyer idéal pour la propagation. Lors de l'élimination des buis, il convient de veiller à ce qu'ils finissent incinérés ou finement hachés. En vérifiant la provenance des plants ou leur état sanitaire lors de l'achat, il s'agit également d'éviter de planter des buis infestés dans des zones exemptes d'infection.

En cas de récurrence, il est conseillé de remplacer le buis par d'autres espèces qui peuvent être taillées, qui gardent leur feuillage tout l'hiver, qui présentent un port compact et qui ne sont pas sensibles aux ravageurs du buis. Le houx crénelé (*Ilex crenata*), l'if (*Taxus baccata*), le

¹ Les biopesticides sont à considérer comme des pesticides conventionnels au sens de la législation régionale. Pour leur utilisation dans les espaces publics, ils nécessitent une dérogation à l'interdiction posée par l'art. 6, § 1er de l'ordonnance du 20 juin 2013 relative à une utilisation des pesticides compatible avec le développement durable, par l'introduction d'un plan d'application des pesticides dans les espaces publics. Toute utilisation dans un espace accessible au public doit faire l'objet d'une information suffisante et d'un balisage préalables.

² Les produits contenant des pyréthrinés (substances dérivées de plantes proches des chrysanthèmes) apparaissent toxiques pour les chats domestiques, veillez à ce qu'ils n'entrent pas en contact direct avec les produits, leurs emballages et les plantes traitées (attendre que le produit soit sec, ou comme mentionné sur l'étiquette).

³ Il existe également des mélanges de pyréthrinés et pipéronyl butoxide. Si ces produits sont également autorisés en agriculture biologique, le pipéronyl butoxide fait l'objet de plusieurs suspensions qui devraient conduire à éviter son utilisation.

chèvrefeuille arbustif (*Lonicera nitida*), le fusain du Japon (*Euonymus japonicus*), la myrte de Tarente (*Myrtus communis* subsp. *tarentina*) ou l'osmanthe de Burkwood (*Osmanthus x burkwoodii*) sont tout autant d'espèces pressenties pour le remplacer dans les plantations ornementales.

8. QUE FAIRE EN CAS DE DECOUVERTE ?

Il n'existe aucune obligation officielle de déclarer la pyrale du buis ni de lutter contre elle. Toutefois, les observations peuvent être encodées sur le site observations.be ou sur le site de la clinique des plantes.

POUR EN SAVOIR PLUS :

- Service Info-environnement de Bruxelles Environnement : Tél.: 02 / 775.75.75 – info@bruxellesenvironnement.be
- Pour trouver les coordonnées du fonctionnaire de l'environnement de votre commune, surfez sur <http://www.brulocalis.brussels>
- Autres informations :
 - <https://www.insectes-net.fr/pyrale/pyrale1.htm>
 - http://www.plante-et-cite.fr/projet/fiche/19/savebuxus_mise_au_point_et_evaluat
 - <http://www.cabi.org/isc/datasheet/118433>
 - http://soc.als.entomo.free.fr/pyrale_du_buis.html