



## 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.

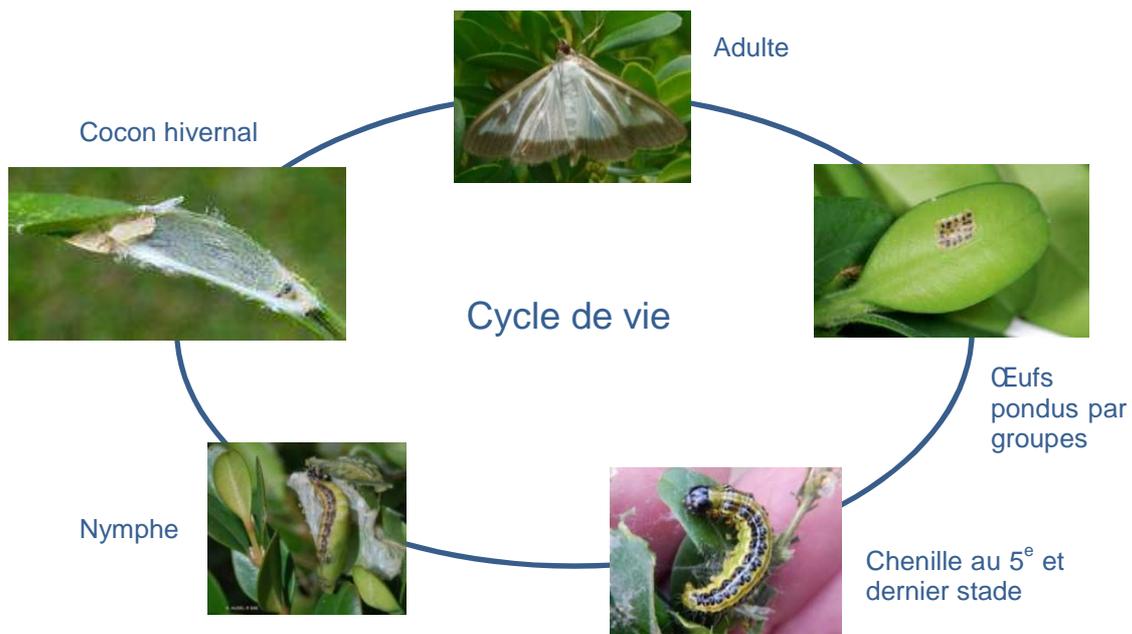


- **Statut et distribution** : Espèce exotique envahissante originaire d'Asie Orientale (Chine, Corée et Japon), quasi-exclusivement inféodée au buis et largement répandue en Europe. En Belgique, des foyers existent dans les trois régions.
- **3 critères pour identifier « à coup sûr » la pyrale du buis** :
  - 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 **crottes 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).

Aucun prédateur naturel ne lui est connu 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.

### 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. Les dégâts explosent en septembre. Lorsque le feuillage est largement consommé, les chenilles finissent par décaper 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 *Cylindrocladium buxicola* et *Volutella buxi*, à l'origine de déclins massifs depuis la fin des années 2000 en France. À distance, les dégâts de *Cylindrocladium buxicola* peuvent être confondus avec les dégâts de 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 l'association de plusieurs méthodes 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 de 2014 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 si possible au début de la nymphose.

- **Traitement par biopesticides<sup>1</sup> (autorisés en agriculture biologique) :**
  - *Bacillus thuringiensis* var. *kurstaki* : couramment désigné par son acronyme Btk, est une bactérie pathogène présente naturellement dans le sol. Son efficacité vis-à-vis de la pyrale du buis n'est pas encore clairement définie. Les pesticides contenant du Btk sont strictement réservés aux professionnels (titulaires d'une phytolice).
  - Insecticides biologiques : des produits à base de spinosad (substance toxique produite par des bactéries du sol) ou de mélanges de pyréthrine (dérivées d'une plante proche du chrysanthème) et de pipéronyl butoxide existent pour des utilisations professionnelles ou non professionnelles. Attention toutefois, ils ne sont pas dénués de toxicité.
- **Lutte biologique par macro-organismes<sup>2</sup> :**
  - Trichogrammes : minuscules insectes qui se reproduisent en parasitant les œufs des pyrales du buis, dès la ponte. Ces insectes éliminent la génération à venir de pyrale du buis.
- **Lutte biologique curative par micro-organismes<sup>3</sup> :**
  - Nématodes : vers entomophages microscopiques qui parasitent et se multiplient dans les chenilles avec lesquelles ils sont en contact direct. Leur efficacité vis-à-vis de la pyrale du buis n'est pas encore clairement définie et est associée à une application adéquate.



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>)

Les conclusions du programme français « SaveBuxus » permettront le développement de méthodes efficaces de lutte contre la pyrale du buis et d'affiner leur mise en place 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.

<sup>1</sup> 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 préalable.

<sup>2</sup> Les macro-organismes ne sont pas des pesticides au sens de la législation. Leur utilisation ne nécessite donc pas de phytolice ou d'autorisation préalable.

<sup>3</sup> Au même titre que les macro-organismes, les micro-organismes ne sont pas des pesticides au sens de la législation et leur utilisation ne nécessite pas de phytolice ou d'autorisation préalable.

En cas de récurrence, il est conseillé de remplacer le buis par une autre espèce. Le houx crénelé (*Ilex crenata*) est pressenti pour le remplacer dans les plantations ornementales. Des tests récents ont montré l'incapacité des chenilles de la pyrale du buis à se nourrir des feuilles de cette espèce, malgré une ponte effective des adultes.

## 8. QUE FAIRE EN CAS DE DECOUVERTE ?

Il n'existe aucune obligation officielle de déclarer la pyrale du buis ni de lutter contre elle.

### POUR EN SAVOIR PLUS :

- Service Info-environnement de Bruxelles Environnement : Tél.: 02 / 775.75.75 – [info@bruxellesenvironnement.be](mailto: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.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](http://soc.als.entomo.free.fr/pyrale_du_buis.html)