

La pyrale du buis

La pyrale du buis est un insecte invasif originaire d'Asie du Sud-Est. Elle est présente depuis 2014 sur le territoire de Valence Romans Sud Rhône-Alpes. Sa chenille est responsable de dégâts spectaculaires sur les buis des jardins et des massifs forestiers.

Les dégâts occasionnés par la pyrale du buis :

L'été 2014, quelques particuliers de notre région s'alarmaient du dépérissement de leurs buis. Ceci, suite à l'apparition des chenilles de la pyrale du buis, qui se nourrissent des feuilles et de l'écorce de ces arbustes. Le problème était nouveau et relativement ponctuel.

Le printemps 2015 a vu l'explosion du phénomène. Ainsi, au moins de juin, on pouvait constater que l'ensemble des buis étaient attaqués dans tout un secteur autour de Valence, comprenant les contreforts de l'Ardèche, du Vercors, le pied de la Drôme des Collines et la vallée de l'Isère.

Les buis défoliés, voire écorcés par endroits, dépérissent et se dessèchent. Selon les périodes, ils sont recouverts de chenilles ou de papillons. Malgré cet aspect, tous ne sont pas morts. Même si une taille s'imposera souvent dans les jardins, nombreux sont ceux qui survivront. On ignore, par contre, combien de temps ils seront capables de résister à de nouvelles attaques.

La plupart des jardins des particuliers sont touchés, mais les impacts sont également importants sur les massifs forestiers. En effet, le buis est très présent dans le Vercors et sur ses contreforts et de nombreux hectares sont déjà ravagés. On peut craindre des effets sur la tenue des sols, les paysages, les risques d'incendies et les activités de plein air. Certains chemins deviennent impraticables à certaines périodes à cause de la gêne occasionnée par l'infestation des chenilles. A noter, celles-ci ne sont pas urticantes.

Biologie de la pyrale du buis :

La pyrale du buis est un lépidoptère (famille des papillons) originaire d'Asie qui a envahi l'Europe depuis 2006. Avec une forte capacité de reproduction et peu de prédateurs, elle colonise rapidement de nouveaux territoires.

Ce sont les chenilles qui mangent le buis (les papillons se nourrissent de nectars de différentes plantes).

Il y a trois générations par an. La femelle vit une quinzaine de jours et pond ses œufs sur les feuilles du buis par petites pontes (jusqu'à 1200 œufs par femelle). Dès leur éclosion, les jeunes chenilles se nourrissent de cet arbuste. Plus âgées, elles seront capables de manger la feuille entière, voire l'écorce des branches s'il y a pénurie de feuilles.

Arrivées à maturité, les chenilles tisseront un cocon de soie dans lequel elles se transformeront en papillon en quelques semaines, ou quelques jours l'été.

Les papillons sont généralement blancs nacrés entourés d'une bande brun clair mais quelques-uns peuvent être entièrement bruns.



Chenille et papillon de la pyrale du buis (source INRA)

Les moyens de lutte :

C'est l'Institut National de Recherche Agronomique (INRA), et plus particulièrement son unité expérimentale Entomologie et Forêt Méditerranéenne, qui a expérimenté des stratégies de lutte contre la pyrale du buis. Son expérience, sur d'autres lépidoptères ravageurs comme la processionnaire du pin, lui permet de développer en partenariat avec Plante & Cité, Astredhor et la firme Koppert (projet SaveBuxus) des outils de gestion de la pyrale du buis tout en préservant l'environnement.

Les différents moyens de lutte sont les suivants :

- **Le piégeage des papillons mâles** : peu de pièges sont performants sur cette espèce. Le piège Buxatrap® à diffuseur de phéromones est efficace et pratique d'utilisation ; il s'utilise sans eau, ni ajout. Les pièges sont à placer d'avril à novembre et vont attirer les papillons mâles. Cette technique peut être mise en œuvre dans les jardins mais n'est pas adaptée à l'échelle d'un massif forestier.
- **Le traitement chimique** est à proscrire. Il est peu efficace car il nécessite un contact direct du produit avec la chenille (insecticide de contact) or, beaucoup ne seront pas atteints. De plus, il est dangereux pour la santé des utilisateurs et des personnes qui pourront fréquenter le jardin, notamment les enfants. Enfin, les traitements chimiques ont des impacts sur les auxiliaires (les animaux qui se nourrissent de papillons et de chenilles) et empêchent leur installation à long terme et ainsi leur action de régulateurs des populations de pyrales.
- **Le lâcher de parasites des œufs** des pyrales : des essais en laboratoire sont prometteurs mais cette solution ne sera pas opérationnelle sur le terrain avant plusieurs années.
- **Le traitement au *Bacillus thuringiensis kurstaki* (Btk)** est une méthode de lutte efficace mais contraignante (3 traitements/an). C'est le traitement biologique que l'on trouve facilement en jardinerie. Concrètement, il s'agit d'une poudre que l'on dilue dans un pulvérisateur pour asperger les feuilles de buis. Les chenilles, en se nourrissant, vont ingérer le bacille et en mourront.

Le produit est sélectif des lépidoptères. Il est donc inoffensif pour les autres espèces animales et pour l'homme. L'avantage écologique de ce traitement est qu'il n'a d'effet qu'une dizaine de jours.

Il faut donc impérativement surveiller ses buis et/ou le vol des papillons et traiter soit lorsque l'on repère des chenilles, soit 8 jours après la fin du vol des papillons (car la génération suivante de chenilles va arriver). Le traitement est à renouveler 3 fois dans la saison, puisqu'il y a 3 périodes de pontes par an.

Bien appliquée, cette technique est très efficace. Elle est par contre difficile à mettre en œuvre à l'échelle d'un massif forestier. Un traitement à grande échelle par hélicoptère est impossible. En effet, trop de buis sont « abrités » par des arbres plus haut, ce qui empêchera le produit d'être correctement appliqué.

- **La lutte biologique en favorisant la nidification des mésanges ou des chauves-souris** permet une régulation naturelle. Il s'agit de favoriser la présence de certaines espèces de prédateurs de la pyrale du buis, comme les mésanges et les chauves-souris. Des essais basés sur la lutte contre la chenille processionnaire du pin ont montré que l'installation d'une vingtaine de nichoirs à mésanges par hectare permettait de réduire le risque d'urtication causé par la processionnaire du pin sans avoir à intervenir par la lutte mécanique ou microbiologique (*Bacillus thuringiensis*).

La Pyrale du Buis

Biocontrôle

La pyrale du buis est un lépidoptère invasif, originaire d'Asie orientale et présent en France depuis la fin des années 2000. Elle peut avoir jusqu'à 3 générations en une année, et occasionne ainsi très vite d'importants dégâts sur le buis pouvant causer la mort de sujets, transformant les buis en dentelle desséchée.

Adapter la stratégie de lutte à la biologie de l'insecte

<p>Exemple de cycle de la pyrale du buis (Vaucluse-France)</p>	<p>Hiver Mars Avril Mai - Juin Juillet - Août Septembre-October</p> <p>Vol des papillons Vol des papillons Vol des papillons</p>
<p>Régulation par piégeage des mâles Nombre de pièges à disposer : en cours d'étude (programme SaveBuxus)</p>	<p style="color: red;">Période de piégeage des papillons mâles</p> <p style="color: red;">Avril : Pose des pièges Buxatrap® avec leurs diffuseurs de phéromone validés SaveBuxus</p> <p style="color: red;">Novembre : Démontage des pièges</p>
<p>Traitements <i>Bacillus thuringiensis</i> (en cas de très forte attaque) Difficulté du calage des dates de traitement (nécessité d'un suivi biologique)</p>	<p>En fin d'hiver, dès que les chenilles s'alimentent</p> <p>Environ 8 jours après la fin du vol des papillons</p> <p>Environ 8 jours après la fin du vol des papillons</p>

Une combinaison prometteuse : le piège Buxatrap® (modèle déposé) combiné à la meilleure phéromone (efficacité et durée) ouvre une perspective de protection alternative novatrice contre la pyrale du buis.

INRA Unité expérimentale Entomologie et Forêt Méditerranéenne
 Domaine Saint Paul, Site Agroparc, CS 40509, F-84914 Avignon cedex 9
 & Laboratoire Biocontrôle, Site Villa Thuret, 90 chemin Raymond, F-06160 Antibes
biocontrôle.lepido.zna@paca.inra.fr

Cycle de la pyrale du buis et moyens de lutte (source INRA)

(D'autres informations sont disponibles sur le site de l'INRA consacré à la pyrale du buis ou sur l'application pour smartphone AGIIR de l'INRA.)

Perspectives :

Deux cas sont à distinguer : les parcs et les jardins d'un côté, les espaces naturels de l'autre.

Dans les jardins, on peut gérer les attaques de la pyrale du buis et sauver ses arbustes. Le traitement à base de *Bacillus thuringiensis* est efficace. On peut l'associer à des pièges à phéromones Buxatrap® et réaliser quelques aménagements pour favoriser les auxiliaires, comme la pose de nichoirs à mésanges ou à chauve-souris.

Dans les espaces naturels, comme la ripisylve de l'Isère ou les contreforts du Vercors, il n'y a pas de solution à mettre en œuvre à grande échelle. Avec le temps, et faute de nourriture, la pullulation des pyrales va s'arrêter. Un équilibre va progressivement s'instaurer entre ce papillon, les buis survivants et les régulateurs. Mais, on ne sait pas encore comment les buis vont résister à ces défoliations jusqu'au point d'équilibre. Une partie des buis risque de disparaître.