



# La Pyrale du buis

octobre 2016

Fiche réalisée d'après un document initial de Valence Romans Sud Rhône-Alpes

La Pyrale du buis est un insecte invasif originaire d'Asie du Sud-Est. Elle est présente en Région Auvergne Rhône-Alpes depuis 2013 et dans le massif du Vercors depuis 2015. Sa chenille est responsable de dégâts spectaculaires sur les buis des jardins et des milieux naturels.

## Les dégâts visibles aujourd'hui :

L'été 2015, quelques particuliers des contreforts du Vercors s'alarmaient du dépérissement de leurs buis, 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, même si de premières apparitions importantes avaient déjà été signalées dans les alentours (Monts du Matin, Drôme des collines...).

Au printemps 2016, une explosion du phénomène a pu être observée sur l'ensemble des piémonts est et ouest du Vercors, en même temps que les territoires alentours (vallée de l'Isère, Drôme des collines ...).

Les buis défoliés et écorcés par endroits dépérissent et se dessèchent. Selon les périodes, ils sont recouverts de chenilles et de leurs fils de soie, ou de papillons. Malgré cet aspect, tous ne sont pas morts. Une taille drastique leur permettra de mieux repartir. On ignore cependant combien de temps ils seront capables de résister à de nouvelles attaques qui épuisent leurs réserves.

La plupart des jardins des particuliers sont touchés, mais les dégâts sont également importants dans les massifs forestiers et les landes où le Buis est très présent. On peut craindre des effets sur les paysages et les activités de plein air. Mais qu'en est-il des risques d'incendies, d'érosion des sols, ou de chutes de blocs rocheux ?

## Sa biologie :

La Pyrale du buis est un lépidoptère nocturne (famille des papillons) originaire d'Asie qui a été introduit en Europe par le commerce de buis ornementaux. Sa présence en France est avérée depuis 2008 en Alsace.

Les papillons sont généralement blancs nacrés entourés d'une bande brun clair, même si quelques-uns peuvent être entièrement bruns. Il n'y a pas de dimorphisme sexuel.

Les chenilles sont vertes et striées de noir dans leur longueur. **Elles ne sont pas urticantes.**

La forte capacité de reproduction de la Pyrale du buis (jusqu'à 800 œufs par femelle et par ponte, et jusqu'à 4 pontes dans l'année) et l'absence de prédateurs naturels efficaces sur cette espèce qu'ils ne connaissent pas encore, lui permettent de coloniser rapidement de nouveaux territoires, par effet « tâche d'huile ».

Ce sont les chenilles qui consomment le buis, les papillons se nourrissant du nectar de différentes plantes. A ce jour, aucune autre espèce n'est consommée par la chenille en France.

Les femelles vivent une quinzaine de jours et pondent leurs œufs par petites grappes, sous les feuilles des buis.



Dès leur éclosion, les jeunes chenilles se nourrissent de cet arbuste. D'abord les feuilles, puis en grandissant, elles seront capables de consommer également l'écorce.

A maturité, elles tisseront leur cocon de soie dans lequel elles deviendront papillon en quelques semaines, voire quelques jours en plein été.



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 expérimente des stratégies de luttés contre la Pyrale du Buis. Son expérience sur d'autres lépidoptères ravageurs, comme la Processionnaire du Pin, lui permet de développer en partenariat avec des entreprises privées (Programme SaveBuxus) des outils de gestion de la Pyrale, permettant de préserver également 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.

Il existe plusieurs techniques empiriques de piégeage grâce à des bassines d'eau additionnée de savon liquide et éclairées, ou des néons positionnés à l'entrée de pièges ou de sacs. Bien qu'efficaces, ces techniques présentent l'inconvénient majeur de ne pas être spécifiques de la Pyrale et de piéger l'ensemble des papillons de nuit, attirés par la lumière.

## - la protection des Buis par l'installation de filets :

Des filets à mailles fines peuvent permettre de protéger physiquement les buis sains des risques de pontes par les papillons.

- **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 ayant une forte rémanence, ils ont des conséquences à long terme sur l'installation durable des auxiliaires (les animaux qui se nourrissent de papillons et de chenilles) et empêchent ainsi leur action de régulateurs naturels des populations de Pyrale du buis. Souvent peu, voire pas sélectifs, ils peuvent aussi faire chuter les populations d'autres papillons, ou d'autres insectes pourtant importants dans l'équilibre des écosystèmes.

- **Le lâcher de parasites des œufs** : la commercialisation des trichogrammes vient de démarrer en 2016, par une entreprise drômoise, ayant développé à l'origine cette technique pour lutter contre la Pyrale du maïs. Ces micro-hyménoptères (guêpes) sont des parasitoïdes. Elles pondent leurs œufs dans les œufs de Pyrale, et leurs larves s'en nourrissent. Elles présenteraient l'avantage d'être sélectives, même si l'existence actuellement peu de retours d'expérience sur leur efficacité et

la faisabilité d'une diffusion à grande échelle dans des milieux naturels par exemple.

## - Le traitement au *Bacillus thuringiensis kurstaki* :

Le Btk est une méthode de lutte efficace mais contraignante (1 traitement nécessaire à chaque nouvelle éclosion). C'est un traitement biologique que l'on trouve facilement en jardinerie (poudre à diluer dans un pulvérisateur pour asperger les feuilles de Buis ; les chenilles en se nourrissant vont l'ingérer et mourront).

Le produit, sélectif des lépidoptères, est inoffensif pour les autres espèces animales et pour l'homme. Il présente l'avantage écologique de n'avoir d'effet qu'une dizaine de jours, donc n'a pas de rémanence, et ne risque donc pas de polluer les sols et l'eau. En revanche, il ne vise pas exclusivement la Pyrale. Il est donc crucial de bien l'appliquer uniquement sur les buis infestés, afin de limiter les risques de destructions des autres papillons, qui eux jouent un rôle fondamental dans la pollinisation des plantes.

Pour une meilleure efficacité, il est impératif de surveiller les buis et/ou le vol des papillons et de traiter soit lorsque l'on repère des chenilles, soit 8 jours après la fin du vol des papillons.

Bien appliquée, cette technique peut être très efficace pour protéger les buis des jardins. En revanche, elle est difficile à mettre en œuvre à l'échelle d'un massif forestier. Un traitement par hélicoptère serait inutile car n'atteindrait pas les buis, souvent couverts par des arbres plus hauts, et pourraient être désastreux pour les autres lépidoptères « autochtones », pourtant pollinisateurs fondamentaux dans l'équilibre de nos écosystèmes.

- **La lutte naturelle par les auxiliaires** : en favorisant la nidification des prédateurs potentiels naturellement présents en France (Mésanges, Moineaux domestiques, Chauves-souris...), on pourrait limiter l'explosion des populations de Pyrale du buis à chacun de ses cycles de reproduction.

Des essais pour lutter contre la 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 cette espèce sans avoir à intervenir par lutte mécanique ou micro-biologique (*Bacillus Thuringiensis*).

## Perspectives :

Deux cas sont à distinguer : les jardins (publics et privés), et les milieux naturels.

Dans les jardins, on peut gérer les attaques de la Pyrale du buis par les différents moyens de lutte cités ci-dessus.

Le traitement à base de *Bacillus thuringiensis* est efficace, et peut être associé à l'installation de pièges à phéromones, et à la réalisation de quelques aménagements pour favoriser les auxiliaires, comme la pose de nichoirs à mésanges ou à chauves-souris.

D'autres techniques existent, même si l'on manque encore parfois un peu de recul sur certains d'entre eux.

Pour exemples : l'isothérapie, qui consiste en la dilution de broyat de branches de buis contaminés, à la manière de l'homéopathie ; le purin de fougères, pouvant être complexe à mettre en œuvre car nécessitant une qualité physico-chimique de l'eau très précise ; les trichogrammes (micro-guêpes), identifiées initialement pour lutter contre la Pyrale du maïs, une espèce sélective de la Pyrale du buis a récemment été sélectionnée (commercialisation depuis le printemps 2016).

Dans les milieux naturels, il n'y a pas de solution pouvant être mise 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 naturels. Mais on ne sait pas encore comment les buis vont résister à ces défoliations répétées. Une partie d'entre eux risque de disparaître et de changer durablement les paysages du Vercors.

Les conséquences de cette modification ne sont pas connues. Les questions concernant les risques de chutes de blocs rocheux, d'érosion des sols ou d'incendies restent donc en suspens.

## Présence de la Pyrale du buis à l'échelle communale (septembre 2016)

