



Arbre
ville

Pyrale du buis, quelles nouveautés de lutte ?

Depuis déjà plus d'une décennie, le buis, emblème du jardin à la française, est sous la menace d'une chenille vorace désormais bien connue de tous. En effet, avec 2 à 3 générations par an et jusqu'à 1 200 œufs pondus par femelle, la pyrale du buis entraîne bien souvent la défoliation complète des buis, voire leur mort. Malgré une apparente accalmie l'année passée dans plusieurs régions, il convient de continuer à lutter contre ce ravageur, à l'aide de méthodes alternatives, en adéquation avec les objectifs environnementaux actuels.

Des buis grignotés, remplis de fils de soie, parfois même dénués de toutes leurs feuilles... Voilà le triste spectacle auquel quasiment chacun de nous a assisté. En effet, depuis 2008, date à laquelle la pyrale du buis (*Cydalima perspectalis*) a été détectée sur le territoire français, cette chenille défoliatrice, originaire de l'Asie de l'est, n'a cessé de gagner du terrain. Le buis, historiquement utilisé par les particuliers et dans les jardins, est effectivement présent partout en France. Avec une température optimale de 25 °C, la pyrale a profité des saisons de plus en plus douces qui ont marqué ces dernières années, entraînant alors des attaques de plus en plus précoces et virulentes. Ajouté à la difficulté à limiter l'infestation dans les buxaiés naturelles, cela a conduit à l'accélération de son développement sur le territoire. Au contraire, les records de chaleur vécus l'été dernier ont semblé tempérer son avancée, avec plusieurs régions du Sud qui ont vu les infestations diminuer par rapport aux années précédentes... Cela peut également être expliqué par les méthodes alternatives de lutte, notamment à base de *Bacillus thuringiensis* ou de phéromones, désormais beaucoup plus connues par le grand public. Mais ne nous réjouissons pas trop vite : cette accalmie ne va pas pour autant devenir la norme, la météo est de plus en plus imprévisible et évolue en dents de scie. Alors, restons prudent



Particulièrement gourmande, la chenille de la pyrale du buis se met en activité dès que la température atteint 18°C. Avec des hivers de plus en plus doux, les attaques sont alors de plus en plus précoces.

et continuons à mettre en place une lutte raisonnée, combinant les différentes solutions de biocontrôle et autres méthodes alternatives à la lutte chimique.

Des pièges pour contrôler la présence

Cela va de soi : dans une logique de lutte raisonnée, il convient de vérifier la présence du ravageur avant d'effectuer quelconques traitements. Des vérifications visuelles s'imposent tout d'abord lors de la période "d'hibernation" de la chenille, globalement de novembre à mars : si des cocons blancs sont

présents à la base inférieure des feuilles, détruisez-les (nettoyage, ramassage ou taille, puis brûlage des déchets). Ensuite, dès que la pyrale reprend son cycle d'activité (une température de 18°C suffit), une présence de soies et d'excréments (petites boules noires) sur les feuilles et au pied du buis doit vous alerter. Enfin, l'installation de pièges à phéromones femelles de mars à octobre, qui attirent les papillons mâles, est un bon moyen de détecter la présence de la pyrale, avec un contrôle des pièges à effectuer en moyenne 1 fois/semaine. Les pièges peuvent être

soit "humides" (ils contiennent un liquide, comme de l'eau savonneuse, dans lequel les papillons se noient, à nettoyer régulièrement), soit "secs" (le papillon meurt d'épuisement). Les pièges, associés à des phéromones, offrent une diversité de solutions différant selon la durée d'action des phéromones et l'encapsulation de celles-ci :

- **piège à sec** : Koppert France a développé le piège breveté Buxatrap®, en partenariat avec l'INRA et l'entreprise SanSan. "Son avantage est de fonctionner



Pour lutter contre les papillons, au rythme nocturne, une des techniques consiste à installer des gîtes à chauves-souris, particulièrement friandes de ces papillons.

à sec, ce qui permet aux collectivités d'économiser de la main d'œuvre pour venir régulièrement changer l'eau. Par ses dimensions, il offre une ergonomie discrète adaptée aux espaces publics et une forte capacité de capture. Il faut le coupler avec les phéromones Pherodis, conçues par M2i, d'une diffusion de 90 jours, nécessitant donc 2 applications sur la saison d'activité de la pyrale, pour assurer un monitoring parfait de la parcelle" relate Thibaut Crance de Koppert ;

• **piège à entonnoir sans ailettes, de type Funnel :** "avec une mise en place rapide, il suffit d'ajouter le diffuseur phéromonal *Cydalima perspectalis* (sous forme de capsules de phéromone). Pendant la lutte par confusion sexuelle, il est conseillé de disposer 1 à 2 pièges à phéromone pour monitoring à l'extérieur de la parcelle confusée, non traitée, afin d'évaluer la pression du ravageur au cours de la saison" précise Thomas Boudeaux de Biobest. La société Nufarm propose également ce type de piège Funnel et sa capsule de phéromone associée.

Ainsi, ces pièges sont très utiles

pour contrôler les populations de papillons ("monitoring") et déterminer au mieux la période d'application de produits de biocontrôle.

Lutte par micro-organismes

Une des solutions de lutte biologique est d'utiliser des produits phytopharmaceutiques de biocontrôle (au titre des articles L.253-6 du code rural et de la pêche maritime) contenant des micro-organismes (champignons, virus ou bactéries), à appliquer de mars à octobre, dès lors que la présence de la pyrale est détectée. Pour un usage professionnel en JEVI (Jardins, Espaces Végétalisés et Infrastructures), ces produits doivent bénéficier d'une AMM (Autorisation de Mise sur le Marché) pour traitement sur 'Arbres et arbustes d'ornement'. Voici un échantillon de produits, classés par type d'organismes, notamment les bactéries :

• **Saccharopolyspora spinosa**, présente naturellement dans le sol. "La fermentation de celle-ci est à l'origine du Spinosad, principe actif contenu dans le Conserve™ (AMM n°2060138 et UAB), insecticide de biocontrôle d'origine naturelle développé par Nufarm. Particulièrement efficace

Des espèces qui n'ont rien à envier au buis !

Il existe plusieurs arbustes à utiliser en alternatives aux buis, avec un comportement et une propension à la taille similaires. On retrouve ainsi le thym (*Thymus vulgaris*) et le fusain (*Euonymus japonica*), qui ont été plantés pour recréer les broderies des jardins de Chambord, historiquement composées de buis. Attention cependant aux fusains qui peuvent être la cible privilégiée des cochenilles, notamment quand le sol est trop humide. Les germandrées (*Teucrium flavum*, *T. lucidrys*) sont parfaites en bordures basses, pour sols secs et maigres, avec une hauteur maximum de 40 cm. On peut également utiliser *Satureja montana* (qui sent bon), *Pittosporum tenuifolium* 'Golf Ball' pour les pots et vasques jusqu'à -7°C ; *Ilex crenata* (régions tempérées à sol neutre ou acide), les myrtes, très résistantes à la sécheresse, ou encore *Prunus laurocerasus*...

Dans cette logique de prévenir l'invasion de la pyrale en diversifiant les espèces végétales, le groupement de producteurs multi-spécialistes Plandanjou propose une belle gamme d'essences alternatives dont deux fusains pour climat doux (*Euonymus japonicus* 'Benkomoki' et 'Microphyllus'). Les houx japonais (*Ilex crenata*) offrent également plusieurs variétés intéressantes comme : 'Caroline Upright' (-15°C), très adapté à l'art topiaire ; 'Fastigiata' au port plus étroit de 70 cm de haut ; 'Green Hedge' (-20°C), aux petites feuilles très proches du buis ; 'Luxus Globe' au port arrondi en boule, adapté au milieu urbain et très peu poussant. On retrouve aussi *Ilex meserveae* 'Blue Prince' au port dressé, pyramidal et vigoureux, *Ilex* 'Holly Box' au port compact et dense, ou encore *Ilex vomitoria* 'Nana', non gélif. Et la liste dans laquelle vous pouvez piocher est encore longue : *Ligustrum delavayanum* ; *Lonicera nitida* 'Elegant', 'Tidy Tips', 'Scoop Chalons' et 'Twiggy' ; *Myrtus communis* subsp. *Tarentina* (parfait pour les climats maritimes), *Phillyrea angustifolia* ou encore le fameux *Taxus baccata* !





© www.capsulecommunication-frkoppert.france

Avant de mettre en place un quelconque traitement, il convient d'installer des pièges à phéromones pour contrôler la présence de la pyrale du buis. Des pièges à sec, à l'instar du Buxatrap®, offrent un confort d'entretien, en permettant d'économiser de la main d'œuvre pour venir régulièrement changer l'eau.

contre la pyrale du buis, il agit immédiatement par contact mais surtout par ingestion sur les chenilles, avec une efficacité en quelques heures. Son action translaminaire permet une activité résiduelle du Spinosad de l'ordre de 5 à 10 jours. Il s'agit de l'appliquer sur les jeunes chenilles au cours des deux premiers cycles (1^{er} traitement au printemps, 2^e traitement courant juillet) et, en moyenne, 8 à 10 jours après les premières captures dans un piège à phéromones" précise Jérôme Vatie de Nufarm.

• **Bacillus thuringiensis**, la plus connue des bactéries utilisées. Elle est notamment contenue sous différentes formes "dans les produits UAB Bactura DF (var. kurstaki, AMM n°2010513) et Xentari (var. azawai, AMM n°2020241) de Koppert, qui permettent un biocontrôle satisfaisant de la pyrale, en parallèle du contrôle des populations. Il faut traiter au moment opportun afin d'assurer une efficacité du produit, c'est-à-dire lors des stades L1 et L2 de préférence" poursuit Thibaut Crance. La société Biobest propose également un insecticide de biocontrôle UAB, le Scutello®DF (AMM n°2010513), à partir de *Bacillus thuringiensis* var. *kurstaki*. "Celui-ci, qui agit rapidement

par ingestion, est destiné à éliminer les chenilles sortant d'hivernage en mars, puis après chaque vol si cela s'avère nécessaire jusqu'en octobre" témoigne Thomas Boudeaux.

Substances naturelles

Il existe également des substances naturelles pour lutter de façon raisonnée contre la pyrale du buis. La société Compo Expert propose ainsi le Spruzit EC Pro, produit de biocontrôle UAB (AMM n°2160608), à base de pyréthrin végétales et d'huile de colza. "Ces substances végétales agissent par contact et asphyxie sur les œufs, larves et adultes de la pyrale du buis. Il convient de traiter dès les premiers symptômes et dégâts en dilution dans un pulvérisateur à hauteur de 1L/lhL, et de renouveler le traitement dès que de nouvelles chenilles sont présentes. Il faut veiller à bien mouiller le feuillage car la pyrale a tendance à se cacher jusqu'à l'intérieur de l'arbuste" ajoute Stéphane Grolleau de Compo Expert.

Confusion sexuelle par phéromones

En complément des moyens de monitoring et de la lutte par micro-organismes ou substances naturelles, une méthode innovante de lutte, par confusion sexuelle grâce aux phéromones sexuelles de la



© M2i Life Sciences

Depuis peu, une méthode innovante de lutte par confusion sexuelle a vu le jour : il s'agit d'appliquer une noisette de Box T Pro Press® au cœur du buis, en moyenne tous les 2 m, au moment des vols de la pyrale (début du printemps et pendant l'été).

pyrale, a récemment vu le jour. C'est la société M2i Lifesciences qui a développé cette solution, intitulée Box T Pro Press®, commercialisée depuis 2018. "Ce gel phéromonal, dont une noisette suffit, est disposé au cœur du buis, en moyenne tous les 2 m, grâce à un applicateur manuel (air comprimé). Deux applications sont à réaliser lors des vols de la pyrale soit, en général, au début du printemps et pendant l'été, dans la limite de 750 g/ha" explique Johann Fournil de M2i Life Sciences. Produit phytosanitaire de biocontrôle, son AMM temporaire (dérogation pour 120 jours) devrait être reconduite cette année. Et comme l'ajoute Thomas Boudeaux de Biobest, qui propose également ce produit innovant : "la confusion sexuelle permet de perturber les mâles, les empêchant alors de féconder les femelles. La deuxième application doit s'effectuer environ 10 à 12 semaines après la première, de manière à ne pas interrompre la protection et couvrir la deuxième génération de papillons. Il est recommandé de s'assurer de l'absence de pluie significative (au-delà de 25 mm) dans les 24 heures qui suivront la pose des points de diffusion dans le jardin. Si cette condition

n'est pas remplie, il convient de renouveler l'application. Enfin, il est préférable d'éviter les facteurs de risque extérieurs comme l'éclairage de nuit, ou la proximité avec des buis abandonnés". La société Koppert préconise également l'utilisation de la confusion sexuelle par phéromone, en proposant Pherodis MD Buxus, développé en partenariat avec son fournisseur M2i Life Sciences.

Les innovations progressent donc à grand train, avec comme ambition d'être toujours plus respectueuses de l'environnement et vraiment spécifiques à l'espèce combattue. Parmi ces moyens de lutte durable et raisonnée, il ne faut pas oublier nos amis mésanges et chauves-souris, friandes de la pyrale du buis. En effet, les mésanges, par leur activité diurne, peuvent s'attaquer aux chenilles, tandis que les chauves-souris, grâce à leur activité nocturne, peuvent dévorer de nombreux papillons. N'hésitez donc pas à installer des nichoirs à mésanges et gîtes à chauves-souris, le tout associé à un petit point d'eau pour favoriser leur nidification.