



PHOTO 2 : CHENILLE.  
© F. VIAUD

## LA PYRALE : QUE FAIRE POUR PROTÉGER SES BUIS ?

Par Christophe Brua

La Pyrale du buis, *Cydalima perspectalis* (Walker, 1859), fait partie des nombreuses espèces exotiques envahissantes. Depuis son arrivée en France en 2008, son expansion a été fulgurante. Les informations récentes permettent de mieux cerner la dynamique de cette espèce et de commenter les stratégies possibles de lutte.

La Pyrale du buis est un papillon difficile à confondre du fait de sa taille (3,6 à 4,4 cm) et de son motif ailé caractéristique, blanc et brun, avec des irisations ou tout brun (photo 1). De jour, au repos, il s'observe sous les feuilles. Ce papillon, actif la nuit, est fortement attiré par les éclairages artificiels.

La chenille atteint 3,5 à 4 cm (photo 2). Sur buis, elle ne peut être confondue avec aucune autre espèce. Elle se cache le jour. La chrysalide a les mêmes couleurs, elle se trouve dans un cocon très lâche parmi les rameaux.

Une technique de détection consiste à rechercher les jeunes chenilles (5 à 8 mm) hivernantes, au bout des rameaux à l'intérieur de 2 – 3 feuilles réunies par quelques faisceaux blancs de soie : l'hibernarium.



PHOTO 1 : IMAGOS SOUS SES 2 FORMES - © J-F. FELDTRAUER (COLL., DET., PHOTO).

L'examen du feuillage permet de trouver des feuilles partiellement consommées où seul le bord du limbe subsiste. La présence de très nombreuses crottes au sol est un bon moyen de déceler sa présence.

Il peut y avoir des confusions. On observe fréquemment des rougissements des buis. Ce phénomène est attribué à des facteurs climatiques (froid, sécheresse). Des champignons pathogènes dont deux exotiques (*Volutella buxi* et *Cylindrocladium buxicola*) peuvent aussi affecter les buis.

### — DÉGÂTS SUR LES VÉGÉTAUX —

L'espèce réalise 3 cycles par an. Certains arbustes et haies, entièrement défoliés, prennent une couleur paille et finissent par dépérir (photos 3 et 4).



PHOTO 3 : BUIS DÉFOLIÉS ET DÉPÉRISSANTS - © C. BRUA



PHOTO 4 : 10 LITRES DE CHENILLES ONT ÉTÉ COLLECTÉS MANUELLEMENT SUR CETTE HAIE DE 16 M DE LONG EN HAUTE-SAVOIE ! 08/2013 - © P. SERMEUS.



Les buis taillés, très compacts, sont plus sévèrement touchés que les buis à la ramure plus vaporeuse. Cependant, 10 ha de sous-bois de buis d'une forêt haut-rhinoise ont été entièrement défoliés. Même l'écorce y a été rongée (photo 5) !

En Europe, l'espèce a été uniquement observée sur les buis, *Buxus* spp. (*B. balearica*, *B. colchica*, *B. microphylla*, *B. sempervirens*, *B. sinica*...). Dans la littérature, d'autres plantes-hôtes sont citées : le Houx à feuilles pourpres (*Ilex purpurea*), le Fusain du Japon (*Euonymus japonicus*) et le Fusain ailé (*Euonymus alatus*). Les tests menés sur ces espèces ont été négatifs hormis peut-être pour le Fusain ailé.

— EXPANSION —

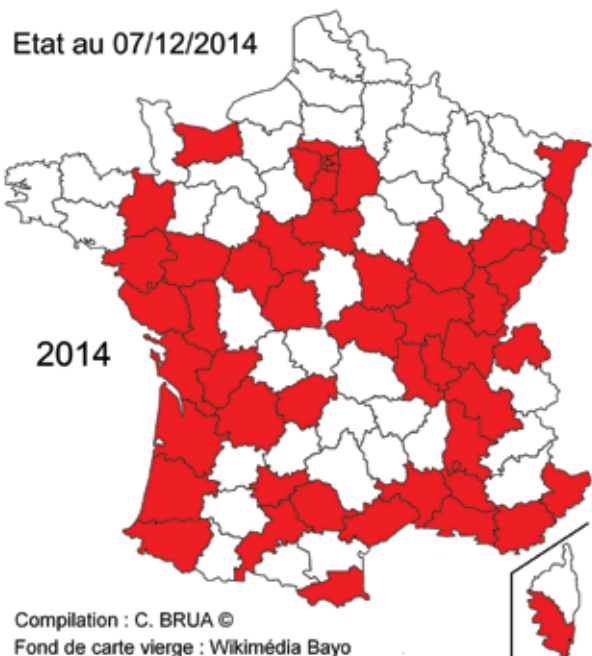
En 2007, le premier foyer européen a été trouvé en Allemagne à côté de l'Alsace : le Rhin ayant été franchi en 2008. Ainsi, en 7 ans, cette espèce envahissante s'est implantée dans 17 régions et 53 départements français (carte 1) ! La vitesse d'expansion autonome n'est que de quelques km par an. La dispersion sur de grandes distances est liée au commerce de buis infectés.

— MÉTHODES DE LUTTE ET DE CONTRÔLE —

L'utilisation de pièges lumineux est à proscrire car non sélectif. La sélectivité des pièges à phéromones permet d'envisager leur utilisation. Hélas, bien que de nombreux mâles soient décimés, cela reste insuffisant pour éradiquer un foyer. Rien qu'au niveau de jardins d'ornement, les contraintes liées à leur suivi – vidange, remise à niveau du liquide, remplacement des diffuseurs de phéromones - sont très importantes. La généralisation de cette technique sur de grandes surfaces n'est donc pas réaliste. Aucune phéromone n'a, à ma connaissance, été homologuée en France ;

leur emploi devrait donc se limiter à la détection et non à des luttes massives.

Seuls quelques oiseaux ont été vus consommer des chenilles. En fait, le corps des chenilles concentre plusieurs des alcaloïdes toxiques présents dans le buis ! Les chenilles profitent de la toxicité de ces substances pour se défendre contre les vertébrés. À l'inverse, les papillons ne sont pas toxiques. Ces faits nouveaux enlèvent l'espoir de voir les pullulations de Pyrale du buis maîtrisées par les oiseaux. La prédation par des guêpes et par le Frelon asiatique ne permettra pas non plus d'impacter suffisamment le facteur de multiplication de l'espèce.



CARTE 1 : PRÉSENCE DE LA PYRALE DU BUIS EN FRANCE. ÉTAT AU 07/12/2014 (COMPILATION BRUA - FOND DE CARTE VIERGE WIKIMÉDIA BAYO). © C. BRUA.



LA FORÊT DU BUXBERG DÉFOLIÉE. CHENILLES RONGEANT L'ÉCORCE. 08/2013 - © C. BRUA.

Certains portent leurs espoirs sur l'utilisation d'insectes parasitoïdes, s'attaquant notamment aux œufs. Toutefois, il convient d'être extrêmement prudent, une nouvelle réglementation régit désormais l'introduction de macro-organismes exotiques. Selon mes observations, une régulation naturelle semble s'amorcer par des diptères et hyménoptères autochtones parasitoïdes des chenilles.

La destruction des chenilles par l'emploi d'insecticides conventionnels est facile. Il faut bien traiter l'intérieur des

arbustes. Hélas de très nombreux témoignages d'utilisation de « produits biologiques » à base de *Bacillus thuringiensis* sérotype 3a3b font état d'une efficacité très variable (larves trop âgées, défaut d'application, lessivage...). D'autres produits, agréés « agriculture biologique » ont donné de bons résultats.

Il serait opportun d'avertir les réseaux de distribution, les pépiniéristes, les paysagistes, les jardinerie qui involontairement diffusent des plants infectés... La détection précoce des foyers primaires, complétée par des actions concertées de lutte efficace devrait permettre de retarder l'expansion.

#### — UNE ESPÈCE DÉFINITIVEMENT IMPLANTÉE —

La Pyrale du buis fait désormais partie des espèces définitivement implantées en Europe. Outre l'impact économique qu'elle a dans le domaine de la production végétale ornementale et la gestion des espaces verts, son impact sur les espaces naturels reste à clarifier. Il convient d'être plus strict et réactif sur les voies d'importation et de dissémination de tels organismes. De nouvelles lois européennes viennent d'être votées allant dans ce sens. On peut s'en réjouir car la succession est déjà là avec la détection en France en 2013 de la Punaise diabolique *Halyomorpha halys*.