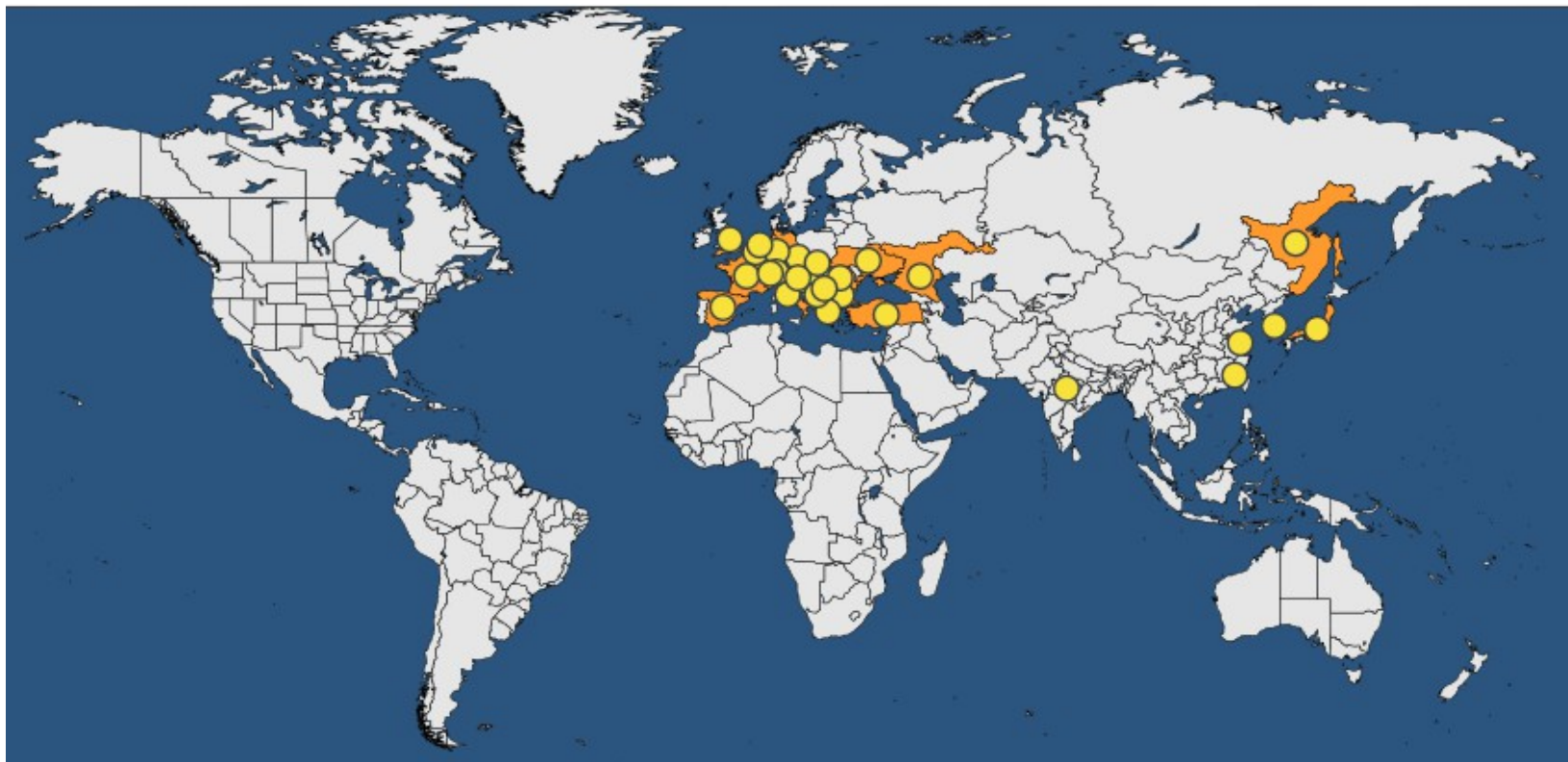


La pyrale du Buis (*Cydalima perspectalis*) :

Qui est-elle ? Quel est son impact ?
Comment s'en prémunir?

Distribution de l'espèce

Répartition géographique de la pyrale du buis (source : OEPP dernière mise à jour 07/12/16)

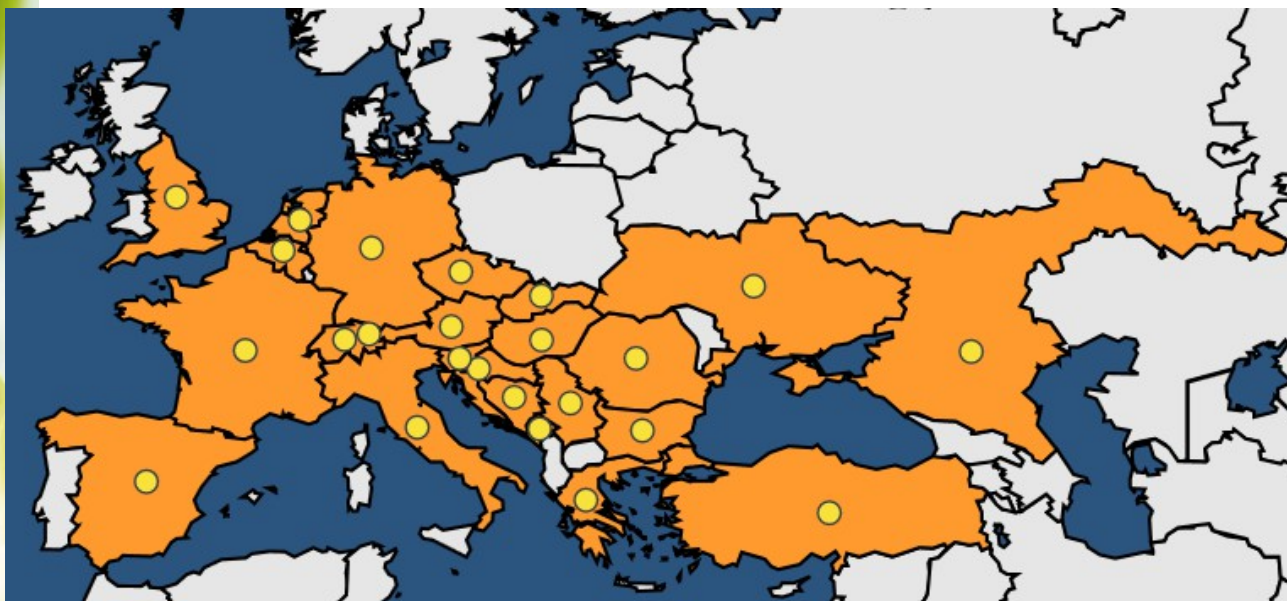


Origines de la Pyrale du Buis : régions humides subtropicales d'Asie

Japan	
Japan	Honshu
Korea, Republic	

China	
China	Fujian
China	Jiangsu
India	

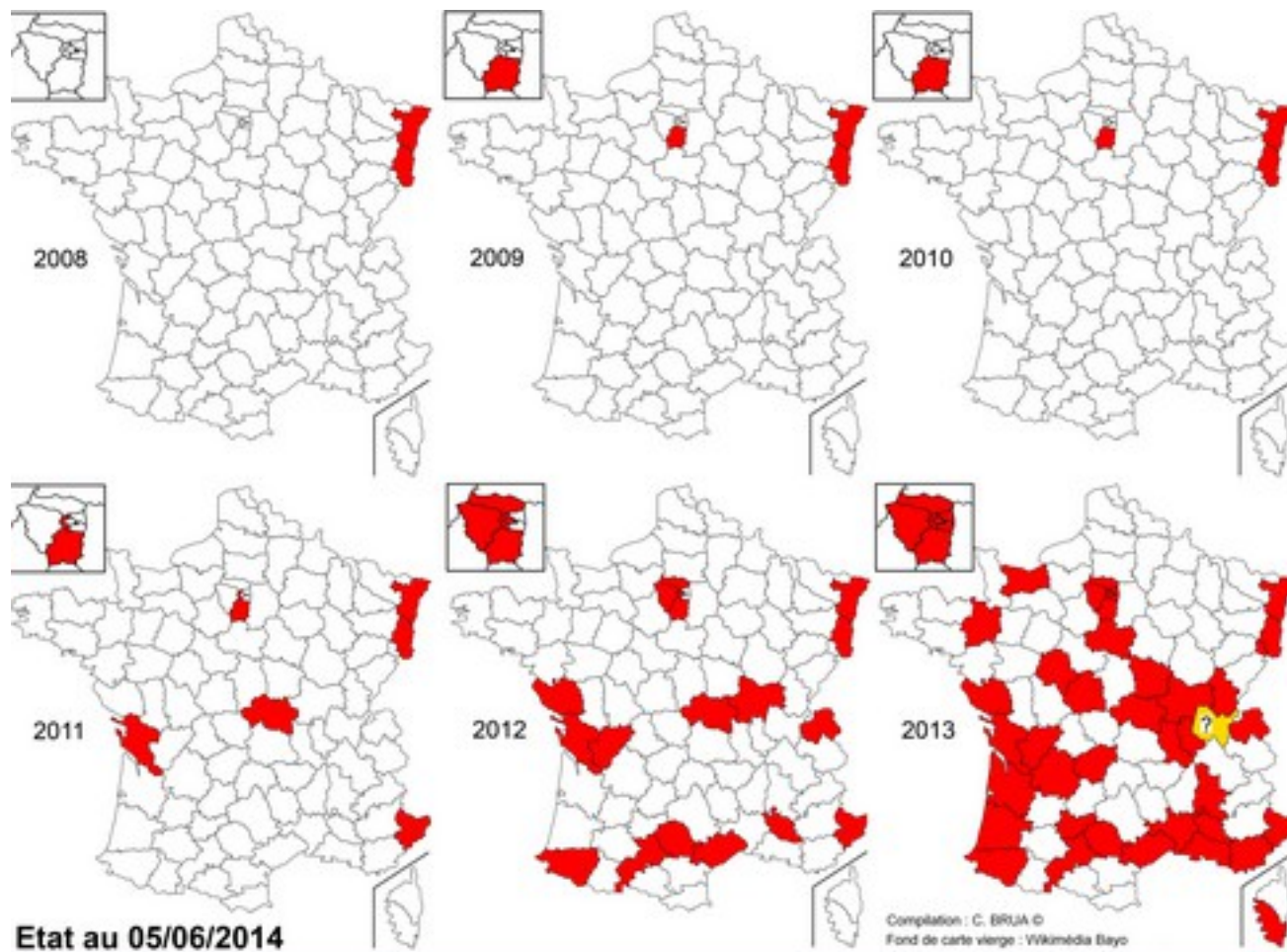
Répartition géographique de la pyrale du buis (source : OEPP dernière mise à jour 10/05/16)



Introduction de la pyrale du buis en Europe en 2007 en Allemagne

Austria	
Belgium	
Bosnia and Herzegovina	
Bulgaria	
Croatia	
Czech Republic	
France	
Germany	
Greece	
Hungary	
Italy	
Liechtenstein	
Montenegro	
Netherlands	
Romania	
Russia	
Russia	Far East
Russia	Southern Russia
Serbia	
Slovakia	
Slovenia	
Spain	
Switzerland	
Turkey	
Ukraine	
United Kingdom	
United Kingdom	England

Evolution de la répartition géographique de la pyrale du buis en France



Premier signalement en France en Alsace en 2008.
Premier signalement en Midi-Pyrénées en 2012.

http://soc.als.entomo.free.fr/pyrale_du_buis.html

Répartition géographique de la pyrale du buis en France

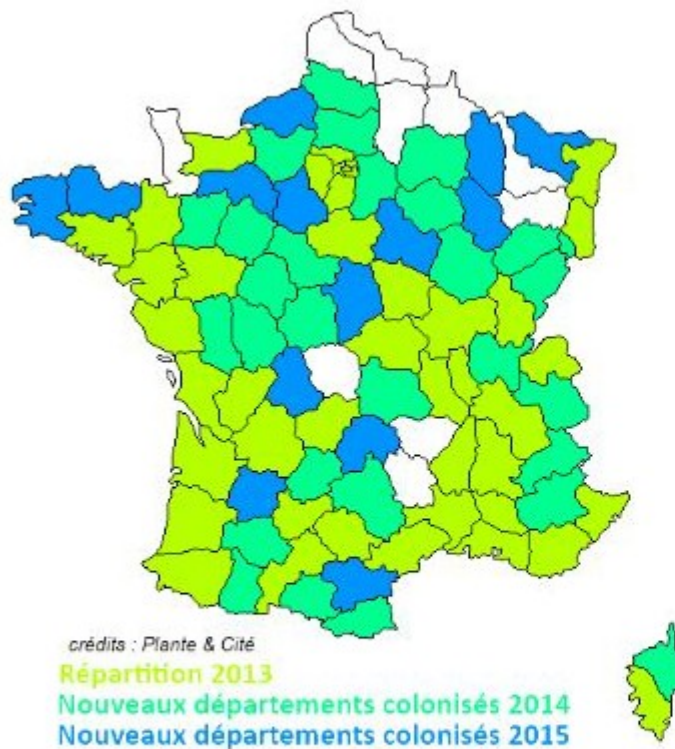


Figure 6 : Répartition de la pyrale en France métropolitaine en déc. 2015
 (compilation données SBT et SAE)

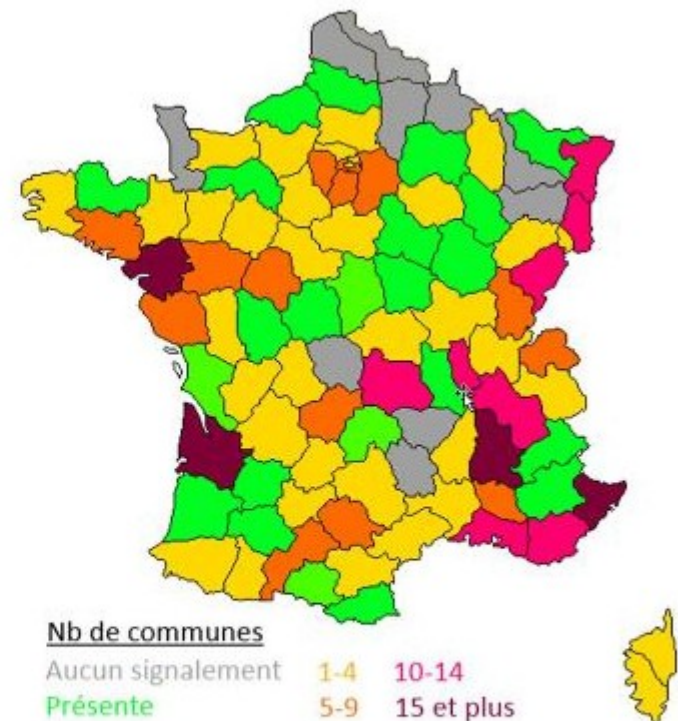


Figure 7 : Intensité d'attaques selon les départements en déc. 2015
 (sur la base des signalements réalisées dans le cadre de la SBT, via le réseau SaveBuxus ou via les articles de presse. La quasi-totalité des signalements concernent des buis plantés)

Évolution de la présence et des dégâts de la pyrale sur le territoire de Midi-Pyrénées

Historique :

2012 : 1^{er} signalement dans le Tarn (Albi)

2013 : dégâts d'intensité forte rapportés dans le Tarn (notamment à Albi)

2014 : présence dans tous les départements de Midi-Pyrénées notamment à :

Graulhet (81), Albi (81), Castres (81), Auzeville (31), Muret (31), Portet Sur Garonne (31), Saint-Orens (31), Toulouse (31), Plaisance du Touch (31), Cahors (46) et Prayssac (46)

2015 : l'avancée continue avec de premiers signalements à :

Pamiers (09), Mas d'Azil (09), Onet Le Château (12), Ordan Larroque (32), Tarbes (65), Moissac (82) et Mazamet (81)

2016 : 1^{er} signalement à Bagnères de Bigorre (65) et Rodez (12)

Des communes à priori épargnées à ce jour : Camon (09)

L'intensité des dégâts est en nette augmentation entre 2014 et 2015

Biologie de la Pyrale du Buis

Cycle biologique de la Pyrale du buis

Cycle de développement de la Pyrale du Buis à 25°C



Papillon *Cydalima perspectalis*
(forme mélanine rare)

Stade adulte
10 jours à 25°C
Observable de mai à septembre



Œufs
3 à 5 jours à 25°C
200 à 800 par femelle



Œufs vides et jeunes chenilles de *Cydalima perspectalis*

Durée totale du cycle à 25°C : 28 à 32 jours



Stades larvaires
5 à 7 stades larvaires
20 à 25 jours à 25°C



Chenille de jeune stade de *Cydalima perspectalis*

Chrysalide
10 jours à 25°C



Chrysalide de *Cydalima perspectalis*



Chenille âgée de *Cydalima perspectalis*

Cycle biologique de la Pyrale du buis



- **Diapause**
- Sortie de diapause, croissance des chenilles
- Nymphose
- Vol des papillons
- Ponte
- Environ 3 cycles par an

De Novembre à Mars

« Tissage » d'un cocon

Le plus souvent tissé entre 2 feuilles accolées, et solidarisées

Cycle biologique de la Pyrale du buis

5 stades larvaires

Taille : 2 mm (premier stade larvaire) jusqu'à 5 cm (dernier stade larvaire)

Tête noire

Corps strié de vert foncé, vert clair et jaune

Présence d'excroissances noires et de poils blancs latéralement le long du corps

- Diapause
- **Sortie de diapause, croissance des chenilles**
- Nymphose
- Vol des papillons
- Ponte
- Environ 3 cycles par an

Fredon Midi-Pyrénées



Fredon Midi-Pyrénées



Fredon Midi-Pyrénées



Cycle biologique de la Pyrale du buis



- Diapause
- Sortie de diapause, croissance des chenilles
- **Nymphose**
- Vol des papillons
- Ponte
- Environ 3 cycles par an

Durée du stade : environ 1 mois

Cocon généralement tissé entre les feuilles

Cycle biologique de la Pyrale du buis



- Diapause
- Sortie de diapause, croissance des chenilles
- Nymphose
- **Vol des papillons**
- Ponte
- Environ 3 cycles par an

taille réelle : 3,6 à 4,4 cm

coloration des ailes :

blanches bordées de brun, présentant des reflets violacés (forme la plus fréquente)

Forme mélanique : rare

mâles et femelles d'aspect semblable

durée de vie : environ 1 à 2 semaines



Cycle biologique de la Pyrale du buis

200 à 800 œufs par femelle

ponte en groupe à la face inférieure des feuilles

œufs jaune clair au début, puis apparition de petits points noirs représentant les têtes des jeunes chenilles prêtes à éclore.

- Diapause
- Sortie de diapause, croissance des chenilles
- Nymphose
- Vol des papillons
- **Ponte**
- Environ 3 cycles par an



Les dégâts de la pyrale du buis

Les dégâts

Fredon Engineering



Fredon Engineering



Fredon Engineering

Les dégâts



Cycle biologique de la Pyrale du buis, un outil de surveillance : Le BSV ZNA

Observateurs du réseau ZNA en 2016 en Midi-Pyrénées



A retenir

MARRONNIER Fin du vol de G3 de mineuse dans la majorité des sites. Dégâts importants. Dégâts modérés de Black rot. Forte attaque de tigres. Dégâts modérés d'oïdium.

PLATANE Présence de quelques pucerons et acariens.

TILLEUL Populations de pucerons en nette baisse.

ALBIZIA Quelques dégâts de psylles.

ROSIER Présence de pucerons, symptômes de taches noires et oïdium.

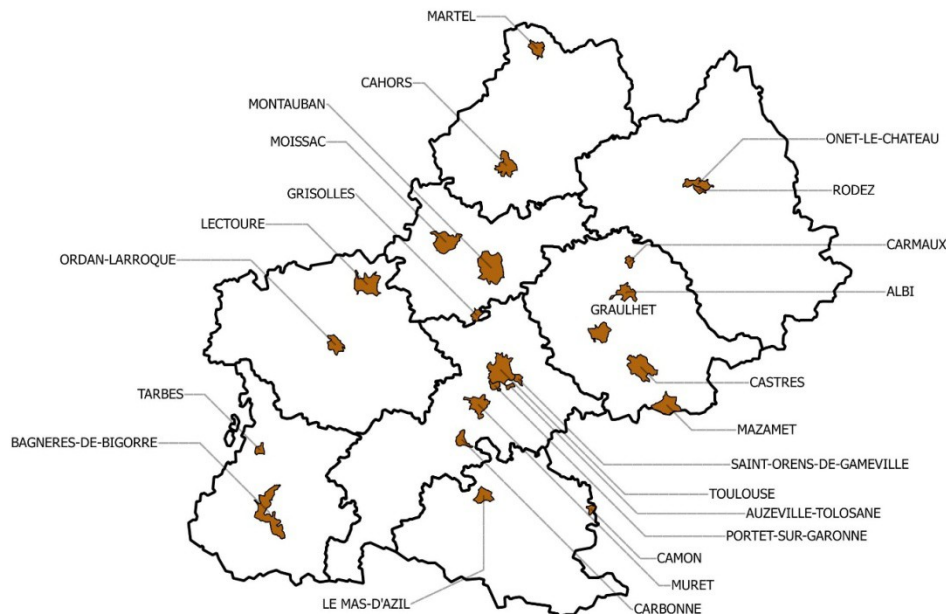
PIN Période de ponte de la processionnaire en cours et apparition des premiers pré-riids sur certains sites.

BUI Fin du 2^e pic de vol de la pyrale. Dégâts modérés à localement forts. Présence des chenilles de la 3^e génération.

ANNEXE : Compte-rendu 2014 du suivi de la biologie de la pyrale du buis dans le cadre du programme Save Biatus

Synthèse des observations des semaines 34 à 37 (fin août à début septembre)

Structure	Pyrale du buis	Black rot	Oïdium	Tigres	Pucerons	Psylles	Acariens	Processionnaire
Martel	+	+	+	+	+	+	+	+
Montauban	+	+	+	+	+	+	+	+
Moissac	+	+	+	+	+	+	+	+
Grisolles	+	+	+	+	+	+	+	+
LECTOURE	+	+	+	+	+	+	+	+
ORDAN-LARROQUE	+	+	+	+	+	+	+	+
TARBES	+	+	+	+	+	+	+	+
BAGNERES-DE-BIGORRE	+	+	+	+	+	+	+	+
LE MAS-D'AZIL	+	+	+	+	+	+	+	+
MURET	+	+	+	+	+	+	+	+
CARBONNE	+	+	+	+	+	+	+	+
CAMON	+	+	+	+	+	+	+	+
PORTET-SUR-GARONNE	+	+	+	+	+	+	+	+
AUZEVILLE-TOLOSANE	+	+	+	+	+	+	+	+
TOULOUSE	+	+	+	+	+	+	+	+
SAINT-ORENS-DE-GAMEVILLE	+	+	+	+	+	+	+	+
MAZAMET	+	+	+	+	+	+	+	+
CASTRES	+	+	+	+	+	+	+	+
GRAULHET	+	+	+	+	+	+	+	+
ALBI	+	+	+	+	+	+	+	+
CARMAUX	+	+	+	+	+	+	+	+
RODEZ	+	+	+	+	+	+	+	+
ONET-LE-CHATEAU	+	+	+	+	+	+	+	+



25 structures en 2016

Consultation possible sur les sites de :

Chambre Régionale d'Agriculture Midi-Pyrénées, DRAAF, FREDON ENGINEERING

FEUILLUS

• **Marronnier**

► **Black Rot** (*Guignardia aesculi*)

Sa présence est notée, en semaine 36, avec une intensité faible à Auzerville (31), Bagneres de Bigorre (65), modérée à Graulhet (81), Carbone (31), Saint-Orens (31), Martel (46) et Fumiers (09) et forte à Le Mas d'Azil (09) et Albi (81). Les dégâts sont dans l'ensemble en augmentation depuis le mois de juillet.

Directeur de publication : Jean-Louis CAZAUBON
Président de la Chambre Régionale d'Agriculture de Midi-Pyrénées
BP 25007 - 31221 CASTANET TOULOUSAIN CE
76 84 01 76 84 01 - Fax 05 61 17 51 00
Dépôt légal : à parution
10516 en cours

BULLETIN DE SANTÉ DU VÉGÉTAL - ZNA N° 7 DU 11 SEPTEMBRE 2015 - Page 1/5

Logo of the Chamber of Agriculture of Midi-Pyrénées, FREDON, Office National des Forêts, and ALBI.

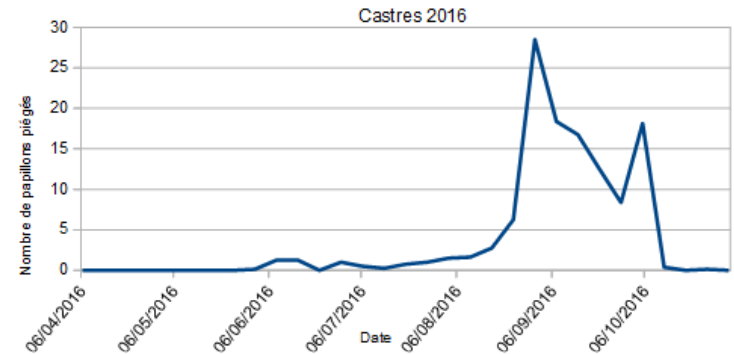
Evolution du piégeage à Castres

Globalement :

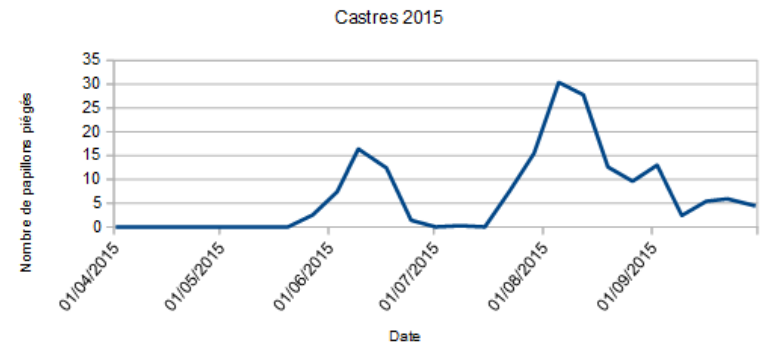
Un premier vol en juin-juillet

Un second vol plus important et étalé dans le temps à partir de mi-juillet jusqu'à fin octobre où des individus de 2^{nde} et 3^{ème} génération se mêlent.

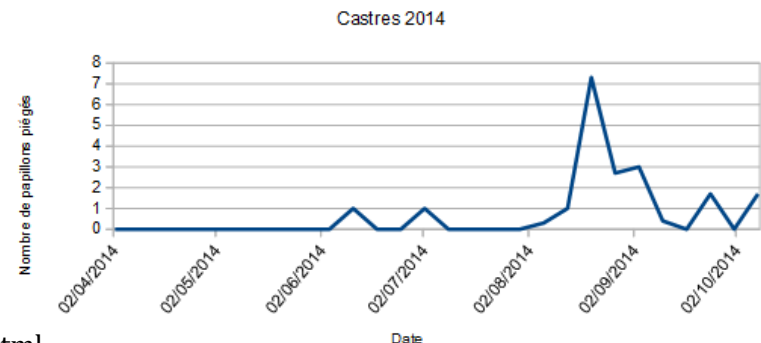
Courbe de vol de la Pyrale du Buis



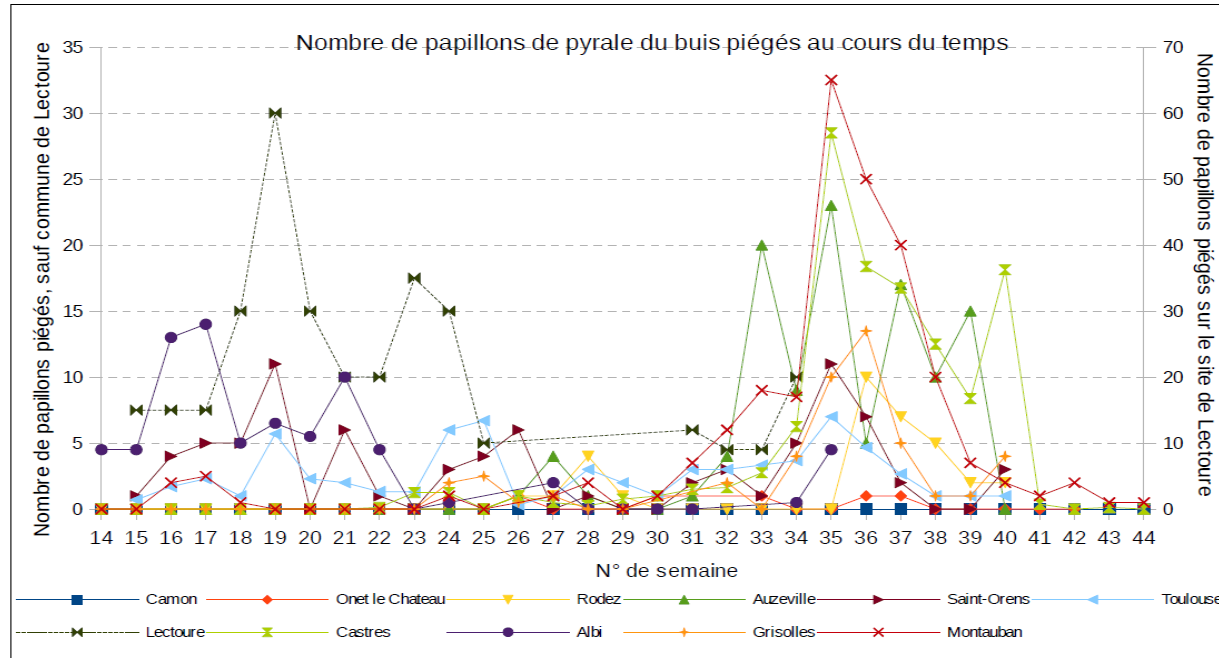
Courbe de vol de la Pyrale du Buis



Courbe de vol de la Pyrale du Buis



Cycle biologique de la Pyrale du buis, un outil de surveillance : Le BSV ZNA



Année 2016

Première capture semaine 14 (début avril, contre fin avril en 2015) dernière capture semaine 44 (début novembre contre mi à fin novembre 2015)

⇒ **3 générations :**

Premier vol : semaines 15 à 24 (mi-avril à mi-juin)

Vols 2 et 3 mêlés, dû à l'étalement important du premier vol.

Lutte contre la pullulation de la pyrale du buis

Lutte contre la Pyrale du Buis

En complément d'autres méthodes de lutte :

Lutte envisageable sur des buis en pot ou sur des plants isolés en petite quantité

- Prélever de novembre à mars les cocons des larves hivernantes qui resteraient dans le feuillage et les éliminer
- Prélever les chenilles (par exemple par battage) et les pontes sur les buis et les éliminer

Le piégeage des papillons

Attraction des papillons mâles de pyrale du buis grâce à une phéromone

Suivi de la pyrale du buis afin de déterminer les périodes de vols des papillons mais aussi les périodes de traitement

Mise en place de fin mars/début avril à mi-novembre



Période de piégeage											
Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre

Lutte : Action sur les chenilles

Lutte chimique : Produits homologués contre la pyrale du buis : <http://e-phy.agriculture.gouv.fr/>

Lutte microbiologique : Application sur l'ensemble du feuillage du buis avec du *Bacillus thuringiensis var. kurstaki*

Cette bactérie, une fois ingérée par les chenilles, attaque la paroi de l'intestin moyen.

Dans cette phase ultime, la chenille cesse de s'alimenter et meurt rapidement de septicémie (1 à 5 jours)

+ efficace sur les chenilles de stade L1 à L3



Lutte : Action sur les chenilles, prédation naturelle

Prédation de chenilles de pyrale du buis par les mésanges, installer des nichoirs à mésange permet de favoriser l'installation de prédateurs.

D'autres prédateurs comme les guêpes, frelons, lézards, araignées et autres oiseaux peuvent consommer la pyrale, il est intéressant de le favoriser.



Pyrale du buis : Étude en cours

Des souches de Trichogrammes (micro-hyménoptères) parasitoïdes de la pyrale du buis, sont à ce jour encore étudiées par l'INRA.

Ces insectes, dont une souche est déjà utilisée avec succès contre la pyrale du maïs, pondent à l'intérieur des œufs de la pyrale où la larve de trichogramme se développe au détriment de l'œuf de pyrale qui meurt.

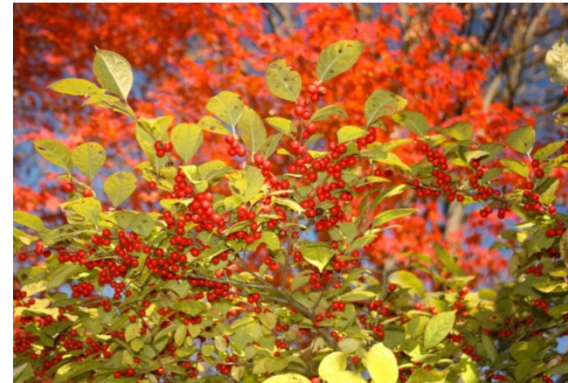
Surveiller également les fusains et le houx !

La pyrale du buis s'attaque aux
buis (*Buxus sp.*)

B. microphylla, *B.*
microphylla var. *insularis*,
B. sempervirens, *B. sinica*

et potentiellement peut
s'attaquer

au houx à feuilles pourpres (*Ilex*
purpurea),
au fusain du Japon (*Euonymus*
japonicus)
et au fusain ailé (*Euonymus*
alata).



Ilex purpurea



Euonymus japonicus



Euonymus alatus

Merci de votre attention



Parc Technologique du Canal
3, rue Ariane
31520 Ramonville Saint Agne

Tel : 05-62-19-22-30
Mail : contact@fredon.fr
<https://www.facebook.com/fredon>

VIGIALERT 09-70-33-00-33 (non surtaxé)

www.fredon.fr
<http://boutique.fredon.fr>