

# Des méthodes naturelles pour protéger son jardin

Hannah Surmely

Chef de mission à la Société Nationale d'Horticulture de France

St Galmier, 3 mars 2018



# Loi Labbé

## Plus de PP de synthèse dans les JEVI d'ici à 2019

- 1<sup>er</sup> janvier 2017 : interdiction d'utilisation des PP de synthèse dans les espaces verts publics et fin de la vente libre pour le grand public
- 1<sup>er</sup> janvier 2019 : interdiction d'utilisation des PP de synthèse aux jardiniers amateurs

→ Restent autorisés les produits utilisables en AB, les produits à faible risque et de biocontrôle

# [www.jardiner-autrement.fr](http://www.jardiner-autrement.fr)

Depuis janvier 2011: la plateforme nationale  
d'informations et d'échanges sur le jardinage économe  
en pesticides



# Les objectifs du site

- **Informer** les jardiniers sur l'intérêt d'une démarche de réduction de l'usage des pesticides au jardin
- Rappeler les **connaissances nécessaires** à la compréhension de « l'écosystème jardin »
- Proposer des outils et des méthodes alternatives pour **faire évoluer les pratiques**
- Inciter les jardiniers à **partager** leurs bonnes pratiques

# Le site Jardiner Autrement

Un contenu pensé pour le jardinier

- Des outils et des méthodes alternatives aux pesticides
- Des fiches techniques
- Des petits dossiers pratiques
- Les dernières actualités du secteur
- Des documents à télécharger
- Des témoignages d'acteurs engagés



# Les fiches techniques

Pour chaque **maladie et ravageur**,  
des informations sur :

- Les symptômes et dégâts
- La biologie
- Les moyens de lutte



## Pommier – carpocapse

ravageur - pommier



Le carpocapse des pommes et des poires (*Cydia = Laspeyresia pomonella*) est un papillon d'environ 15 à 20 mm. Il se reconnaît à ses ailes postérieures grisâtres ornées à leur extrémité d'une tache brune bordée de lignes dorées. Les ailes postérieures sont brun-rougeâtre et ciliées. La larve du carpocapse se développe à l'intérieur des fruits. Elle mesure environ 15 à 20 mm au terme de son développement et possède une teinte d'abord blanchâtre puis rose-rougeâtre avec une tête brun foncé. Le carpocapse atteint les pommes mais aussi les poires, pêches, prunes, abricots ou encore les noix.

### CARTE D'IDENTITÉ



**Type**

Insecte lépidoptère

**Nom scientifique**

*pomonella*

**Période à risque**

J F M A M J J A S O N D

**Dynamique**



**Conservation hivernale**

nymphie

**Organes sensibles de la plante**

fruits

**Stade sensibles du végétal**

fruit en murissement

**Importance des dégâts**



**Autres végétaux sensibles**

poirier

### SYMPTÔMES/DÉGÂTS

# Le service HortiQuid

Depuis 2011: le service de réponses aux questions sur  
les plantes et le jardin accessible à tous





# HortiQuid

## Des réponses à vos questions

- Un service de la SNHF
- Environ **150 experts** bénévoles
- Plus de **1300 questions** posées
- Plus de **550 questions-réponses** disponibles sur le site





# L'épidémiosurveillance dans les jardins

Le plan ECOPHYTO

# Définition

C'est le suivi de **l'apparition** puis de **l'évolution des bioagresseurs** (ravageurs et maladies) sur les végétaux.

L'épidémiosurveillance contribue à la Surveillance Biologique du Territoire (SBT), afin de s'assurer de **l'état sanitaire des végétaux** et de suivre l'apparition d'effets non intentionnels de l'utilisation de produits phytosanitaires sur l'environnement.

# Qui est concerné ?

Des réseaux d'observateurs, regroupés par région et par filière, sont constitués :

- des agriculteurs → **zones agricoles,**
- des professionnels des jardins et espaces verts, et des gestionnaires des grands espaces végétalisés (SNCF, autoroutes, ...) → **JEVI professionnelles,**
- des jardiniers amateurs → **JEVI amateurs.**

# Guide d'observation et suivi

Ce guide est divisé en 4 parties :

## Les outils

- la description du dispositif de Surveillance Biologique du Territoire,
- un guide d'apprentissage de **diagnostic** des maladies et ravageurs des végétaux,
- reconnaissance des **auxiliaires naturels** présents dans les jardins,
- **105 fiches** de surveillance des bioagresseurs et plantes invasives.

# Ce guide est l'outil indispensable pour suivre la présence des bioagresseurs dans son jardin

## Les outils

### Pyrale du buis

*Diphanthia perspectalis* (= *Cydalima perspectalis*)

**Type**  
Insecte phytophage (lépidoptère).

**Période à risque**  
M A M J J A S O N

**Dynamique**  
★★★★★

**Conservation**  
Jeunes chenilles ou chrysalide dans un cocon entre 2 feuilles.

**Organe sensible de la plante**  
Feuillage.

**Nombre de génération annuelle**  
2-3.

**Stades sensibles du végétal**  
Tous.

Détecté pour la première fois en France dans un site alsacien en 2008, ce papillon nocturne originaire d'Asie (Chine, Corée, Japon) a rapidement progressé sur le territoire national (Île-de-France 2009, Pays de la Loire 2013, Haute-Savoie 2014...). Les bulletins de santé des végétaux 2014 signalent la pyrale du buis dans la plupart de régions de France y compris la Corse. Ses larves, très voraces, défontillent les buis jusqu'à n'en laisser que le bois. Les générations successives de chenilles peuvent tuer un sujet sain de buis en une saison, ce qui implique une surveillance particulière de ces plantes dans les parcs et jardins, mais également dans les buxates forestières et les pépinières d'ornement.

#### Biologie

Les très jeunes chenilles et les chrysalides passent l'hiver dans des cocons cachés entre deux feuilles de buis. Au printemps, les jeunes larves sortent et se mettent tout de suite à grignoter.

Le développement des chenilles est assez rapide. Il est possible d'observer plusieurs générations de ce ravageur au cours de l'année. De plus, les générations se chevauchent (des chenilles de dernier stade côtoient de jeunes chenilles), les chenilles que vous trouverez sur les buis seront donc souvent de tailles différentes.

Les chenilles de dernier stade mesurent 33-40 mm de long, ont une tête noire luisante, 6 pattes thoraciques jaunes, couleur vert-jaune clair, strié longitudinalement de vert foncé, ponctué de verrues noires et de longs poils blancs isolés. Les chrysalides mesurent 21 mm de long, couleur vert-jaune clair avec ligne dorsale brun orangé.

Les adultes émergent des chrysalides et s'accouplent avant de pondre sur les buis alentours. Chaque femelle pond environ 200 œufs sur la face inférieure des feuilles. Les œufs sont ronds, aplatis, translucides et jaunâtres.

L'adulte est un papillon nocturne de 36 à 44 mm d'envergure très attiré par la lumière. Il en existe 3 formes dont la plus commune est blanche avec les extrémités des ailes et du corps ornées de brun et une forme entièrement brune plus rare.

Lorsqu'aucune mesure n'est prise pour limiter le développement de l'insecte, le nombre de chenilles augmente beaucoup entre le début et la fin de l'année et cause de graves dégâts.

Les chenilles semblent concentrer les molécules toxiques contenues dans les feuilles de buis, ce qui les rend très peu attractives pour les oiseaux insectivores.

À gauche  
Forme brune de pyrale adulte (forme rare).

À droite  
Forme blanche aux marges brunes de pyrale adulte (forme la plus courante).

Photographies : © CC BY-NC 3.0 Ibrahim Sifian, University of West Hungary, Bugwood.org



En haut et en bas à droite  
Pyrale du buis.

En bas à gauche  
Pyrale du buis sur leurreau.

En bas au milieu  
Pyrale sur buisson.

Photographies : © Michel Jarry



À ce jour, comme pour la plupart des ravageurs récemment introduits en France, il n'a pas encore été observé de prédateurs naturels de la pyrale du buis. Cependant, des michenches sur les auxillaires\* sont entrepris en situations infestées, afin de trouver des que possible des moyens de biocontrôle\* efficaces contre ce parasite.

#### Symptômes et dégâts



Pyrale du buis dégât à l'œuf. © Gilles Carreau

Le buis attaqué est progressivement défeuillé sans qu'aucune feuille ne se retrouve au sol. Les vestiges de feuilles présents sur l'arbuste présentent des découpages dans aux chenilles. Les derniers stades larvaires sont assez gros pour être facilement visibles à l'œil nu.

Le plant attaqué est généralement entouré de fils de soie, dans lesquels se trouvent des chenilles et leurs déjections.

En cas de très forte attaque, les chenilles n'ayant plus suffisamment de buis à manger peuvent s'attaquer aux plantes voisines sans que celles-ci, voire massivement, puissent contribuer à leur reproduction.

#### Echelle de gravité

La défoliation de l'arbuste mène à son dépérissement rapide. Un buis peut être détruit en une saison. La chenille de pyrale est susceptible de causer de graves dégâts dans les buis ou les buis sont omniprésents et ont une valeur patrimoniale, historique, environnementale ou sociale importante: parcs et jardins à la française, cimetières paysagers, forêts...

#### Méthode d'observation

##### Niveau d'observation

- Vous ne vous êtes pas engagé à suivre ce ravageur, mais vous signalez sa présence: remplissez la fiche « Observation simple »
- Vous avez choisi de suivre ce ravageur: remplissez la fiche « Observation approfondie »

##### Quoi et où observer ?

- Pour une détection précoce lors de son arrivée dans de nouveaux secteurs et quand les populations restent faibles, il faut:
- Pour les adultes: examiner les lampadaires et les portions de murs éclairés la nuit ou tôt le matin.
  - Pour les larves: écartier les rameaux de buis touffus puis examiner la présence des chenilles ou des crottes cylindriques sèches retenues par les fils de soie. L'hiver, observer l'apex des rameaux et détecter la présence de 2 ou 3 feuilles réunies par des fils de soie blancs; en écartant ces feuilles, se trouve une logette soyeuse (hibernarium) à l'intérieur de laquelle se trouve la jeune chenille hivernante (3-8 mm long).
  - Pour les nymphes: pulper la masse des feuilles permet de trouver des amas plus denses (cocons lâches) où se trouvent les chrysalides.

Les œufs groupés par 20 à 30 sous le limbe sont difficiles à détecter. Parmi les autres indices sur des buis peu attaqués, la présence de crottes sur sol nu et lisse et la subsistance d'un filament brun clair correspondant au bord du limbe (feuilles partiellement consommées) permettent d'attester la présence de la pyrale alors que les individus se sont développés et ont quitté le buis.

En début de saison, à partir de début mars, observez au cœur de l'arbuste, ce sont là qu'apparaissent les premières chenilles. Si le buis était attaqué l'année précédente, vous trouverez peut-être des cocons entre certaines feuilles. C'est à l'intérieur de ces cocons que les jeunes chenilles passent l'hiver.

Observez les chenilles, leur nombre et leur stade de développement sur chaque buis.

##### Quand observer et à quelle fréquence ?

- De mars à octobre.
- Une observation hebdomadaire.

Couple observé: **Pyrale du buis**

#### RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Nom / code observateur: ..... Date de l'observation: .....

#### OBSERVATION SIMPLE

Présence  Absence

#### OBSERVATION APPROFONDIE

##### Indice de gravité d'attaque moyen au jardin

0: Absence

1: Premiers symptômes sur une plante (déjection, morsure sur les feuilles intérieures, quelques chenilles de moins de 2 cm de longueur)

2: Défoliation d'environ 25 % du plant (présence de chenilles de toutes tailles)

3: Plus de 50 % du plant défolié

##### Tendance par rapport à la semaine précédente

Régression  Stable  Augmentation

##### Intervention depuis la dernière observation

Non  Oui, laquelle: .....

# Ce guide est l'outil indispensable pour suivre la présence des bioagresseurs dans son jardin

## 105 couples plantes-bioagresseurs

- Plantes ornementales
- Plantes potagères
- Fruitiers et petits fruits
- Plantes invasives
- Ravageurs généralistes

## Les outils

2 index : plantes / bioagresseurs

Ravageur 

maladie 

plantes invasives 

Organismes réglementés



# VigiJardin

Cette application développée par l'INRA et la SNHF permet d'identifier, sur la base de plus de 400 photos, les bioagresseurs du jardin.

## Les outils

[www.ephytia.inra.fr](http://www.ephytia.inra.fr) onglet « Identifier les maladies et les ravageurs »



*Tuta absoluta* sur tomate  
(Russel, IPM)



Carpocapse du pommier  
(INRA)



Pyrale du buis  
(M. JAVOY)



# Le MOOC : Santé des plantes: de l'observation au diagnostic

→ Expliquer comment réaliser un diagnostic en santé des plantes, présenter les outils disponibles et faire découvrir l'épidémiologie au grand public.

- 6 semaines de cours
- 1h/semaine de travail

Retrouvez les vidéos du MOOC sur la chaîne YouTube de Jardiner Autrement !



## Nombre d'inscrits

- 03/08/17 : ouverture
- 28/08/17 : 2092
- 27/09/17 : 7902
- 02/10/17 : 8438

A la clôture : plus de 10 400 inscrits !

## Programme

**Semaine 1** : Introduction et contexte

**Semaine 2** : La plante dans son environnement

**Semaine 3** : Les principaux ravageurs des plantes

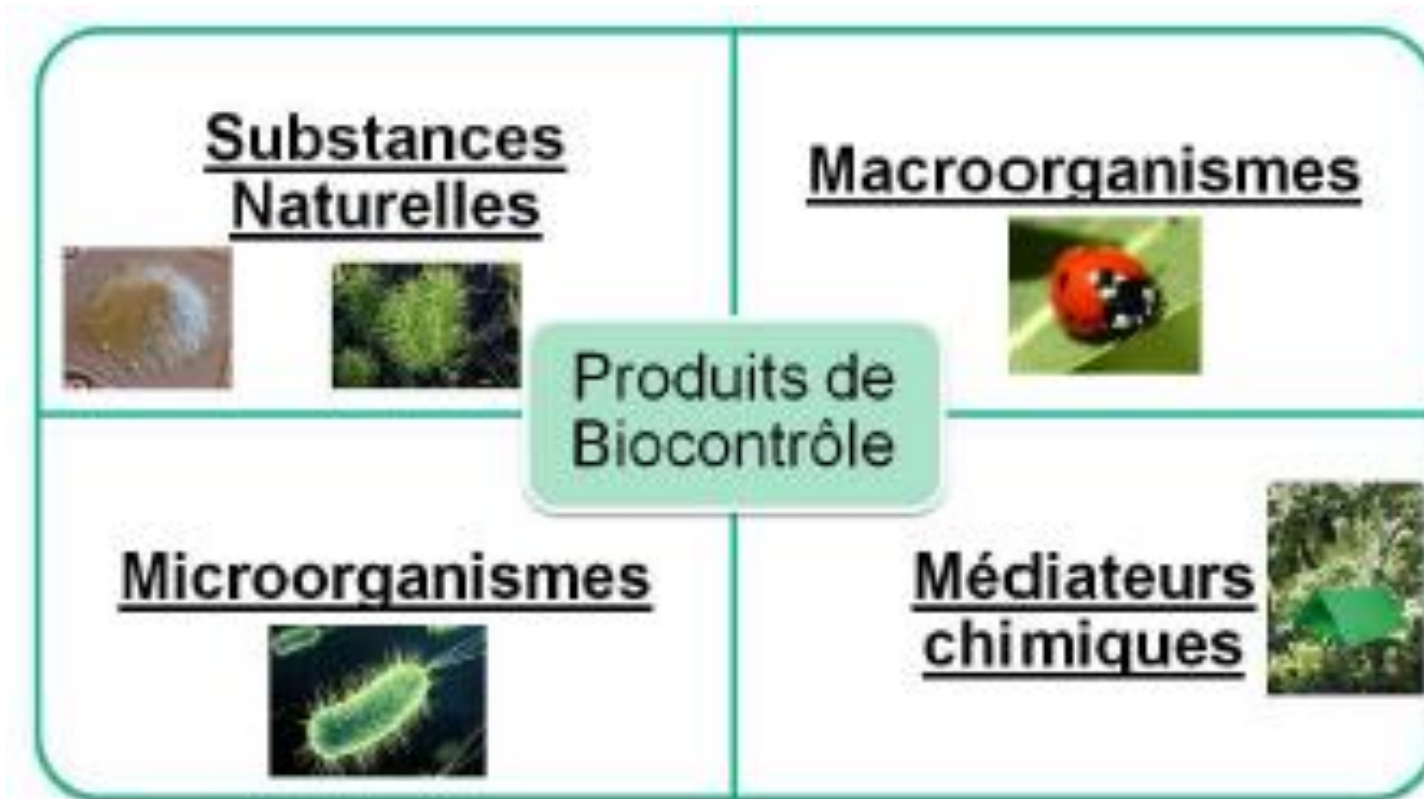
**Semaine 4** : Les principales maladies des plantes

**Semaine 5** : La démarche du diagnostic

**Semaine 6** : Les outils de l'observateur

# Le biocontrôle

- On distingue 4 familles d'outils, tous d'origine naturelle:



# Brochure de présentation du biocontrôle

- Format 8 pages avec nombreuses illustrations
- Objectif : faire connaître le terme et le concept de biocontrôle au grand public, en donnant des exemples accessibles
- Exemplaires disponibles sur demande



# Fiches techniques biocontrôle

- Partir d'un problème phytosanitaire et présenter les solutions de biocontrôle efficaces et disponibles pour le jardinier amateur:
  1. Pyrale du buis
  2. Désherbage
  3. Carpocapse des pommes et des poires
  4. Cochenilles
  5. Limaces et escargots
  6. Chenilles phytophages
  7. Gazons
  8. Oïdium
  9. Pucerons
  10. Rongeurs

# Une vidéo sur le Biocontrôle

- A destination des vendeurs de jardinerie mais consultable par tous
- Comprendre les principes du biocontrôle et les changements que cela implique au niveau des pratiques au jardin



Biocontrôle, la nouvelle approche du jardin

20 vues

👍 1 🗨️ 0 ➔ PARTAGER ⋮

Jardiner Autrement  
Ajoutée le 15 janv. 2018

MODIFIER LA VIDÉO

Les jardiniers amateurs devront se passer dès le 1er janvier 2019 des produits phytosanitaires chimiques de synthèse. La Société Nationale d'Horticulture de France et la Fédération Nationale des Métiers de la Jardinerie se sont associées afin d'accompagner les jardiniers dans l'évolution de  
PLUS

# Liens utiles

- Institut national de l'origine et de la qualité : <http://www.inao.gouv.fr> et Institut Technique de l'Agriculture Biologique : <http://www.itab.asso.fr>
  - Liste des produits autorisés en AB, liste des substances de base, évolutions réglementaires
- EcoDDS : <http://www.ecodds.com>
  - Liste des points de collecte acceptant les PPNU et EVPP