



**N°2**  
**04/06/2019**



### Animateur filière

JCh LEGENDRE  
ASTREDHOR Sud-Ouest  
GIE Fleurs et Plantes  
[jean-christophe.legendre@astredhor.fr](mailto:jean-christophe.legendre@astredhor.fr)

### Directeur de publication

Dominique GRACIET  
Président de la Chambre  
Régionale Nouvelle-Aquitaine  
Boulevard des Arcades  
87060 LIMOGES Cedex 2  
[accueil@na.chambagri.fr](mailto:accueil@na.chambagri.fr)

### Supervision

DRAAF  
Service Régional  
de l'Alimentation  
Nouvelle-Aquitaine  
22 Rue des Pénitents Blancs  
87000 LIMOGES

*Reproduction intégrale  
de ce bulletin autorisée.  
Reproduction partielle  
autorisée avec la mention  
« extrait du bulletin de santé  
du végétal Grand Sud-Ouest  
Horticulture/Pépinière N°X  
du XX/XX/XX »*

**ÉCOPHYTO**  
RÉDUIRE ET AMÉLIORER  
L'UTILISATION DES PHYTOS

**BULLETIN DE  
SANTÉ DU VÉGÉTAL**  
ÉCOPHYTO

## Edition Pépinière

Bulletin disponible sur [bsv.na.chambagri.fr](http://bsv.na.chambagri.fr) et sur le site de la DRAAF [draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/Bulletin-de-sante-du-vegetal](http://draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/Bulletin-de-sante-du-vegetal)

Recevez le Bulletin de votre choix **GRATUITEMENT**  
en cliquant sur [Formulaire d'abonnement au BSV](#)

Consultez les [évènements agro-écologiques](#) près de chez vous !

## Ce qu'il faut retenir

### Pucerons

- **Augmentation des risques au printemps** : cette année et ce printemps particulièrement, leur présence est importante sur de très nombreuses espèces végétales d'ornement.

### Cochenilles

- **Surveiller leur développement sous serre** : Phormium, agrumes, bambous, jasmin étoilé sont sensibles.

### Psylles

- **En développement**

### Coléoptères

- **Surveiller et piéger les xylébores**

### Chenilles

- **Chenilles arpeuteuses, hyponomeutes, cydalima**

### Botrytis

- **Conditions humides et fraîches favorables** ! : Plantes développées, serrées.

### Oïdium

- **Conditions variables favorables** !

### Auxiliaires

- **Faune auxiliaire en action, à préserver.**

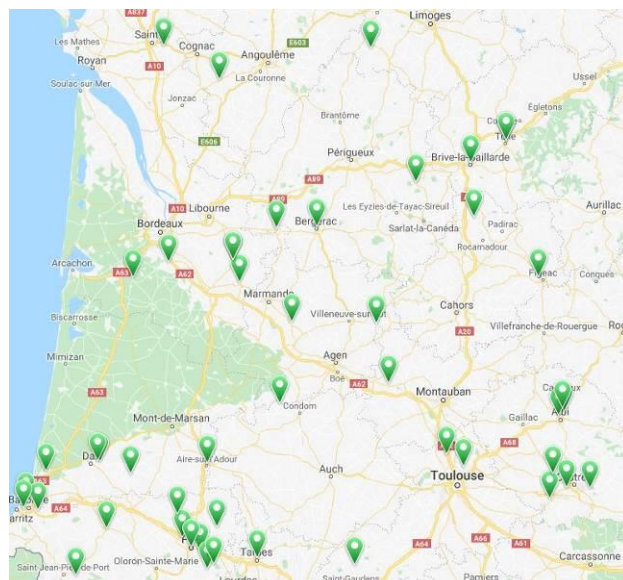
## Préambule

Les observations sont menées essentiellement dans le cadre du service conseil animé par ASTREDHOR Sud-Ouest et sur des parcelles de la station d'expérimentation de Villenave d'Ornon (33).

Le territoire couvre la Nouvelle-Aquitaine (essentiellement ex Aquitaine et Poitou Charentes) et l'Occitanie (essentiellement ex Midi Pyrénées).

Les visites conseils sont réalisées sur près de 50 entreprises de production horticole, essentiellement de plantes en pot, plantes à massif, plants maraichers, aromatiques, et principalement sous abris (sauf chrysanthèmes menés aussi en plein air en été).

La fréquence des visites conseil sur les entreprises varie de 1 à 10 par an, et les informations sont aussi alimentées par des échanges réguliers toute l'année.



Des pièges installés sur quelques entreprises et à la station d'expérimentation de Villenave d'Ornon (33) permettent de suivre certains lépidoptères toute l'année :

- Pyrale du cyclamen *Duponchellia fovealis*
- Tordeuse de l'œillet *Cacoecimorpha pronubana*
- Noctuelle de l'artichaut *Chrysodeixis chalcites*
- Noctuelle de la tomate *Helicoverpa armigera*
- Noctuelle Gamma *Autographa gamma*
- Noctuelle ou légionnaire de la betterave *Spodoptera exigua*
- Noctuelle méditerranéenne ou légionnaire du coton *Spodoptera littoralis*

En pépinières, les diagnostics sauf mention particulière sont effectués sous abris.

Nous noterons (II) les organismes réglementés classés catégorie II, et (I) ceux classés catégorie I.

### Méthode de recueil des données d'observations

Ce BSV est alimenté par **71 diagnostics** réalisés sur **17 visites d'entreprises** du Sud-Ouest de la **semaine 06-2019 à la semaine 19-2019**. Les observations concernent les cultures touchées par un bio-agresseur. Les cultures saines ne sont pas notées.

Pour chaque catégorie de bio-agresseur et pour chaque observation :

- un **niveau d'attaque** est relevé (1 : faible, 2 : moyen, 3 : attaque fort).

- une **moyenne pondérée** est calculée avec les coefficients 1, 2, 3 suivant l'effectif des observations par niveau d'attaque :  $(nb\ obs.\ au\ niveau\ 1 \times 1 + nb\ obs.\ au\ niveau\ 2 \times 2 + nb\ obs.\ au\ niveau\ 3 \times 3) / nb\ obs.$  : c'est une indication d'**intensité d'attaque** (échelle 1 à 3).

- un **% d'observations** est calculé par bio-agresseur  $(nb\ obs. / total\ nb\ obs.)$

- un **% d'entreprises touchées** est calculé par bio-agresseur.

- les cultures touchées sont listées et le nombre d'observations réalisées est précisé entre parenthèses

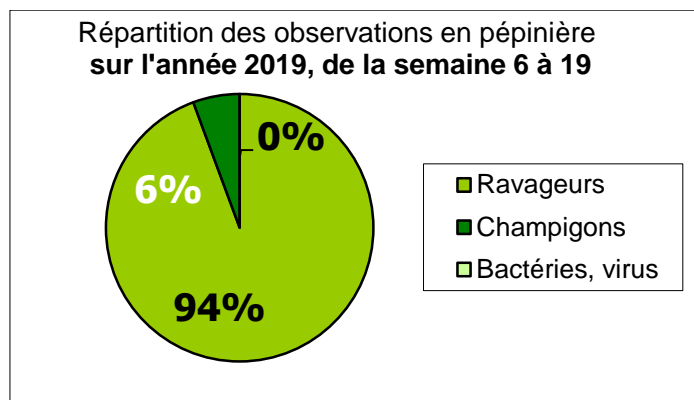
Quelques observations sont relevées sur plants maraichers.

Le niveau d'attaque pondéré est une indication d'**intensité d'attaque** (échelle 1 à 3).

Le nombre d'observations est une indication de **fréquence d'attaque**.

Evaluer les risques		Analyser et gérer les risques
Intensité d'attaque <b>1</b>	<b>Faible</b> , peu de petits foyers	→ <b>observer</b> l'évolution du ravageur, la gestion par les auxiliaires si présents
Intensité d'attaque <b>2</b>	<b>Moyenne</b> , quelques gros, ou nombreux petits, foyers	→ <b>réajuster</b> la protection vis-à-vis du bio-agresseur en renforçant les lâchers d'auxiliaires contre les ravageurs ou en intervenant avec un produit de bio contrôle respectant au mieux les auxiliaires.
Intensité d'attaque <b>3</b>	<b>Forte</b> , généralisée ou en voie de l'être	→ <b>intervenir</b> en privilégiant des produits présentant le plus faible risque pour la santé et l'environnement, réduire le niveau de pression
<b>Dans tous les cas, gérer les foyers (élimination, taille, interventions localisées)</b>		

Pour cette période d'observation, **94 % des diagnostics ont porté sur des ravageurs, 6 % sur des maladies cryptogamiques et rien sur des maladies bactériennes et virales.**



Légende des tableaux qui suivent

1 < niveau d'attaque < 1,5	< 10% d'entreprises touchées
1,5 < niveau d'attaque < 2	10 < % entreprises touchées < 30%
2 < niveau d'attaque < 2,5	30 % < % entreprises touchées < 50%
niveau d'attaque > 2,5	% entreprises touchées > 50%

## Repérage sur les cultures observées

Les diagnostics sur cette période concernent essentiellement des cultures démarrées en :

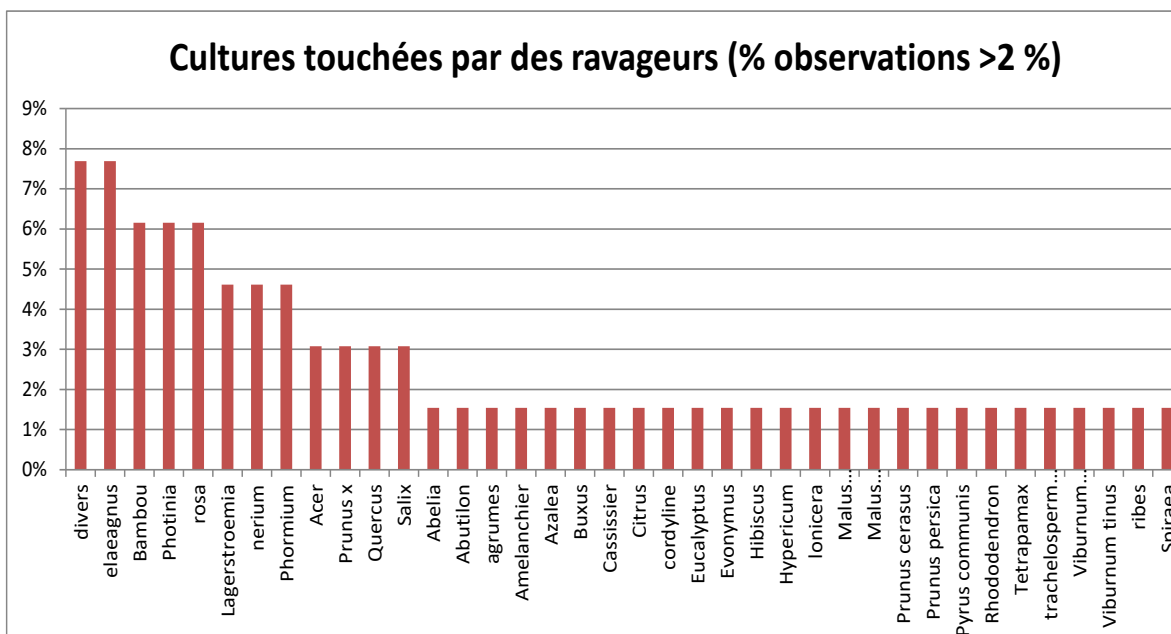
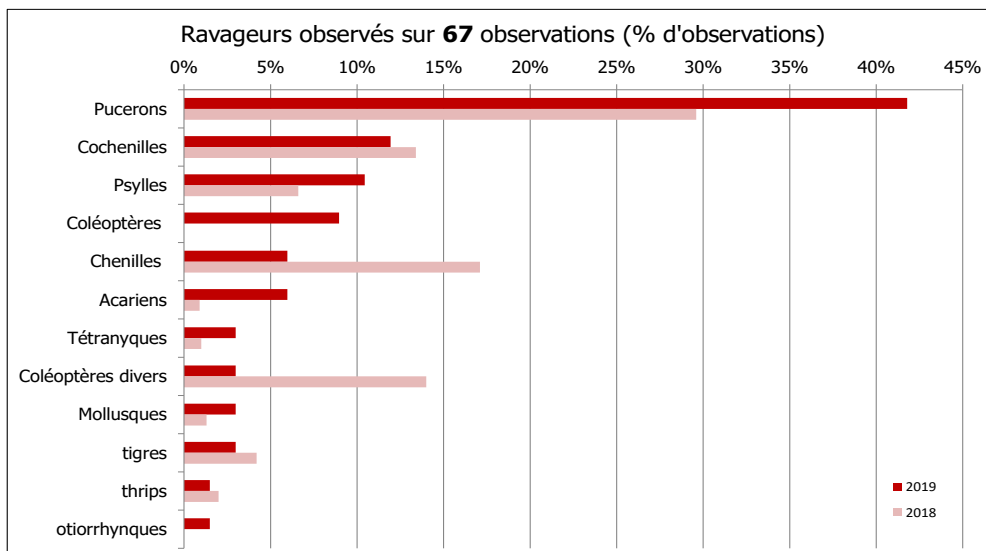
- automne hiver sous serres froides ou en extérieur, pour une vente de printemps
- début d'année en extérieur, pour une vente d'été et d'automne de la même année

## Ravageurs

67 observations ont été réalisées sur des cultures touchées par des ravageurs.

Nous présentons les bio-agresseurs par ordre décroissant du nombre d'observations. Les cultures sont listées et le nombre d'attaques observées est précisé entre parenthèse. Nous n'apportons de développement que pour les ravageurs les plus observés (plus de 10 % des observations) soit dans l'ordre décroissant du nombre de diagnostics : **Pucerons, Cochenilles, Psylles, Coléoptères, Chenilles** ravageurs les plus souvent diagnostiqués pour la période.

Tableau 1 PEPINIERE	Traitement données nombre d'observations/niveaux d'attaque								
	1	2	3	nb obs.	nb ent.	% obs./ total	% ent.	% obs./ Ravageurs	intensité
tout ravageur confondu	32	21	12	67	17	94,4%		100%	1,6
Pucerons	12	8	8	28	11	39,4%	65%	41,8%	1,9
Cochenilles	4	2	2	8	6	11,3%	35%	11,9%	1,8
Psylles	3	4	0	7	6	9,9%	35%	10,4%	1,6
Coléoptères	6	0	0	6	3	8,5%	18%	9,0%	1,0
Chenilles	3	1	0	4	3	5,6%	18%	6,0%	1,3
Acariens	2	2	0	4	2	5,6%	12%	6,0%	1,5
Tétranyques	0	2	0	2	2	2,8%	12%	3,0%	2,0
Coléoptères divers	2	0	0	2	2	2,8%	12%	3,0%	1,0
Mollusques	0	0	2	2	1	2,8%	6%	3,0%	3,0
tigres	0	2	0	2	1	2,8%	6%	3,0%	2,0
thrips	0	0	1	1	1	1,4%	6%	1,5%	3,0
otiorrhynques	0	1	0	1	1	1,4%	6%	1,5%	2,0



• **Pucerons**

**Observations du réseau**



**Rosa** (3), **Photinia** (2), **Salix** (2), **Acer** (2), **Quercus ilex** (2), *nerium* (1), *cordyline* (1), *Tetrapanax* (1), *Abelia* (1), *Lagerstroemia*(1), *ribes* (1), *Malus coccinella* (1), *Prunus cerasus* (1), *Pyrus communis* (1), *Viburnum opulus* (1), *Hypericum* (1), *Hibiscus* (1), *Amelanchier* (1), *Spiraea* (1), *Bambou* (1), *Cassissier* (1).

Ce ravageur est au **1<sup>er</sup> rang** et concerne près de **42% des diagnostics** de ravageurs sur la période. Les attaques sont d'**intensité moyenne** de **1.9** en moyenne sur une échelle de 3, concernant **65% des visites d'entreprise** et touchent **21 cultures**.

On observe des attaques de pucerons toute l'année sous abris froids avec différentes espèces, conservées dans les abris avec une reproduction parthénogénétique exclusive et qui se développent à l'extérieur à partir de mars-avril.





**Cryptomyzus ribis** sur Ribes  
(Astredhor Sud-Ouest)



**Aphis pomi** sur malus à fleurs (INRA,  
Bernard chaubet)



**Tuberolachnus salignus** sur saule  
(INRA, Bernard chaubet)



**Aphis spiraeicola** sur Photinia  
(Astredhor Sud-Ouest)



**Phylloxera ilicis** sur chêne vert  
(Astredhor Sud-Ouest)



**Macrosiphum rosae** sur Rosier  
(Astredhor Sud-Ouest)

## BIOLOGIE ET DEGATS DES PUCERONS

Quelques espèces observées au printemps sur arbres et arbustes, en extérieur ou sous serre :

- ✓ Sur **Acer** (2) : il s'agit du **Puceron californien de l'Erable**, *Periphyllus californiensis*, originaire d'Asie, introduit en Europe, Amérique du nord et Australie et présent en France depuis au moins 2012. Il est observé régulièrement dans le Sud-Ouest depuis 2014. Plantes hôtes : *Acer japonicum*, *A. palmatum*, mais aussi *Aesculus hippocastanum*. D'assez grande taille 2,5-3,5 mm, vert olive foncé, brun à vert clair pour les larves, il se développe vite en conditions favorables et produit beaucoup de miellat. On lui connaît un développement rapide et une seule génération par an. Sur les érables japonais, ils apparaissent assez tôt au printemps sous serres froides. Quand on intervient rapidement les dégâts sont faibles.
- ✓ Sur **Photinia** (2) : il s'agit d'attaques du **Puceron de la spirée**, *Aphis spiraeicola*, courante au printemps et en automne. En cas de forte attaque il y a un risque de blocage des jeunes pousses. La vigueur des plantes autorise une taille, moyen de lutte mécanique en cas de forte infestation : au printemps cette taille permet les ramifications secondaires pour avoir une belle plante et à l'automne la taille permet de stopper la pousse pour favoriser la lignification des bois avant l'hiver. On peut également observer les espèces *macrosiphum euphorbiae*, *myzus persicae* ou *Aphis pomi*.
- ✓ Sur **Rosier** (2), **Puceron du rosier** (*Macrosiphum rosae*) : inféodé aux rosiers, sa couleur rose se confond avec le feuillage pourpré des jeunes feuilles, les pousses sont très sensibles aux attaques. A l'automne les œufs sont déposés sur les rosiers sauvages ou cultivés. Au printemps, après éclosion des œufs, les larves envahissent les tiges florales et la face inférieure des feuilles. Il peut y avoir une migration partielle au cours de l'été sur dipsacées (par exemple les scabieuses) ou valérianacées (par exemples la valériane ou la mâche). Dans le cas d'hiver doux ou sous serre froide, les virginipares peuvent hiverner.
- ✓ Sur **Saule** (2), **Grand puceron noir du saule** (*Tuberolachnus salignus*) : sur les arbres adultes ils ont peu de conséquences, les auxiliaires naturels en viennent à bout. Sur les jeunes plantes des colonies trop importantes provoquent l'apparition de miellat, limitant la photosynthèse. Cette espèce de puceron apparait sur les arbres stressés, par une taille trop excessive par exemple. De couleur noir/cendre, ils sont très gros et peuvent atteindre une longueur de 5mm. Il a un cycle de reproduction de type Anholocyclique, c'est-à-dire qu'ils alternent reproduction parthénogénétique et reproduction sexuée, donnant naissance à l'œuf.

- ✓ Sur **Chêne vert** (2), (*Phylloxera ilicis*) : de très petite taille (0,3-1,4 mm), les pucerons sont jaunâtres ou rougeâtres. Plusieurs formes morphologiques diffèrent suivant les plantes hôtes et il existe des incertitudes taxonomiques. On retient le groupe *Phylloxera quercus* avec des formes proches assimilées *P. ilicis* = *P. coccinea* = *P. foae* = *P. italicum*. Un *Phylloxera glabra* est aussi décrit en Angleterre. Les plantes hôtes sont les chênes *Quercus ilex*, *Q. robur*, *Q. petraea*, *Q. coccifera*, *Q. pubescens*, et *Q. pyrenaica*.
- ✓ Sur **Nerium** (1), **Puceron jaune du laurier rose** (*Aphis nerii*) : inféodé aux apocynacées et asclépiacées, il peut toucher les lauriers-roses précocément car les plantes sont en serre pendant l'hiver. On l'observe aussi sur *Vinca* (pervenche), *Citrus* et parfois sur d'autres familles : *Euphorbiaceae*, *Compositae*.
- ✓ Sur **Cassis** (1) : il s'agit d'attaques classiques du **puceron du Groseillier**, *Cryptomyzus ribis*, qui se développe sur le dessous des feuilles des jeunes pousses, en provoquant des enroulements, gaufrages rougeâtres caractéristiques (salive toxique) rendant difficile l'accès aux auxiliaires. Les colonies se développent à la face inférieure dans la cavité ainsi formée. Les feuilles colonisées des groseilliers à grappe deviennent rouge pourpre tandis que sur les cassis le feuillage se colore en jaune-vert. Il existe un auxiliaire naturel inféodé à ce puceron, *Aphidius ribis*.
- ✓ Sur **Pommier à fleurs** (1), **Puceron vert du pommier**, *A. pomi*, provoque le noircissement des feuilles et des pousses dû aux sécrétions importantes de miellat et au développement de fumagine. Par forte attaque, les feuilles s'enroulent de façon transversale, se crispent ce qui entraîne l'arrêt de la croissance des nouvelles pousses qui se dessèchent. Les colonies sont très souvent importantes provoquant des manchons importants de colonies. Les bourgeons terminaux sont bloqués avec un arrêt de croissance. Beaucoup d'auxiliaires naturels se chargent d'en limiter les populations.

### Evaluation du risque

On a observé un développement précoce des attaques dans les serres, lié aux conditions printanières favorables. Un mois de mars doux a favorisé le développement des pucerons mais les auxiliaires indigènes, parasitoïdes ou prédateurs, ont mis du temps à être vraiment présents comme moyen de lutte naturel : Syrphes, Chrysopes, Coccinelles, Cécidomyies ... Leur installation plus longue a profité aux ravageurs. Les mois d'avril et mai assez froids ont retardé leur présence en milieu ouvert, puis en serre.

### Méthodes alternatives

Le rôle des auxiliaires indigènes prend de l'importance depuis la mi-avril. Leur présence renforcée par des lâchers complémentaires dès mars, permet un bio-contrôle dans les entreprises en protection biologique ou intégrée.

Les **parasitoïdes** jouent un rôle préventif. Ce sont des micro-hyménoptères **spécialistes** (*Aphidius sp* pour la plupart des espèces/momie dorée, *Praon sp* pour *Macrosiphum sp* par ex/momie blanche sur socle). Ils parasitent des pucerons isolés ou de petites colonies. Ils ont besoin de température moyenne supérieure à 15°C en moyenne en extérieur.

Les **prédateurs** débutent leur activité plus tardivement et jouent un rôle curatif dans les foyers. Ce sont des **généralistes** (coccinelles, syrphes, *Aphidoletes sp*, chrysopes), qui s'attaquent à beaucoup d'espèces de pucerons. Ce sont en général des **prédateurs de nettoyage**, capables de gérer des foyers importants. Et ils ont besoin de température moyenne supérieure à 12°C en moyenne en extérieur.

Des substances naturelles et champignons entomopathogènes sur les zones foyers (voir les produits de biocontrôle de la liste officielle, [ici](#)) peuvent être utilisées (vérifier les homologations sur <https://ephy.anses.fr/>)



**Pucerons parasités par *Aphidius sp***  
Astredhor Sud-Ouest



**Emergence *Aphidius sp*/momie vide**  
Astredhor Sud-Ouest



**Momie sur socle de *Praon sp***  
Astredhor Sud-Ouest





**Larve de coccinelle sur Piment**  
Astredhor Sud-Ouest



**Nymphe de coccinelle sur Piment**  
Astredhor Sud-Ouest



**Harmonia axyridis sur Fuchsia**  
Astredhor Sud-Ouest



**Larve de Syrphe sur Rosier**  
Astredhor Sud-Ouest



**Larve orangée d'Aphidoletes sur foyer**  
Astredhor Sud-Ouest



**Momies A. nerii/ Lysiphlebus testaceipes**  
Astredhor Sud-Ouest

## • Cochenilles

### Observations du réseau



**Phormium (3), Bambous (2), Citrus/Agrumes (2), Trachelospermum (1)**

Ce ravageur est au **2<sup>ème</sup> rang** et concerne **12 % des diagnostics** de ravageurs sur la période. Les attaques sont d'**intensité faible à moyenne** de **1.8** en moyenne sur une échelle de 3, concernent **35 % des visites d'entreprise** et touchent **4 cultures**.

Sur **Agrumes, Citrus (2), Icerya purchasi** : cochenille australienne.

### **BIOLOGIE, DEGATS DE LA COCHENILLE AUSTRALIENNE *Icerya purchasi* (Margarodidés)**

#### Biologie-morphologie

Les femelles adultes sont rouge brique colorée par transparence par leur hémolymphe, rouge-sang, le corps ovale, caréné, avec des saillies dorsales médianes thoraciques, et couvert d'une sécrétion cireuse de couleur noisette et de cire blanche, orné latéralement de minces filaments cireux.

400 à 800 œufs rouge vif, peuvent être pondus par femelle dans un ovisac volumineux (5mm), blanc orné de sillons.

Les 1ers stades larvaires sont rouge vif, ovales d'aspect aplati, très mobiles : essaimage dans les parties hautes "poussantes". Les autres stades larvaires se couvrent d'un revêtement cireux blanc et sécrètent des tubes cireux anaux, longs et fragiles, qui déportent les gouttes de miellat rejetées par l'anus.

C'est de stade L3 qui hiverne sur les bois à la base des plantes.

2 à 3 générations par an sont possibles, les femelles sont hermaphrodites et s'autofécondent (adultes mâles ailés rares). Le cycle de l'œuf à l'adulte se déroule sur 2 à 3 mois suivant les conditions climatiques.

#### Dégâts :

Ils sont graves en cas de pullulation : prélèvements de sève, blessures sur l'écorce, déformations, suintements et production d'un miellat favorable au développement de fumagine.

Plantes hôtes : les rutacées sont sensibles et en particulier les agrumes surtout dans leur zone de production, les choisya et les mimosas depuis quelques années, souvent cultivés sous abris.

Elle peut être efficacement contrôlée par la coccinelle australienne *Rodolia cardinalis* (1er succès, demeuré célèbre, de la lutte biologique aux Etats-Unis puis en Europe et en Afrique du Nord. Cette coccinelle apprécie les situations chaudes, sous serres notamment.

- Sur **Phormium** (3) : on a observé une reprise d'activité dès la semaine 4 sous abris et d'assez fortes attaques avec des foyers au pied des plantes de la cochenille spécifique **Balanococcus diminutus** (*syn. trionymus diminutus*), *Pseudococcidés*. Ces cochenilles farineuses se développent dans les gaines et provoquent des déformations « en accordéons » des nouvelles feuilles. Elles sévissent sur Phormium dans son pays d'origine, la Nouvelle Zélande. La lutte biologique est efficace.
- Sur **Bambou** (1), sur le genre *Fargesia* : il s'agit d'une autre espèce de *Balanococcus*. **Balanococcus kwoni** qui se développe depuis quelques années sur un site de production spécialisé.
- Sur **Trachelospermum jasminoïdes (jasmin étoilé)** (1) : **Pulvinaria floccifera**, qui s'installent sous les feuilles et aussi sur la tige. Les cochenilles sont installées sur la face inférieure de la feuille avec leurs ovisacs protégés par des sécrétions cireuses caractéristiques. Ces pontes peuvent atteindre jusqu'à 8 mm de long. Les larves, d'une longueur allant jusqu'à 1 mm, sont aussi le long des nervures. Le miellat (sécrétions des cochenilles) se dépose sur la face supérieure des feuilles où des fumagines noirâtres se développent fréquemment. La cochenille pulvinaire a une seule génération par an. En automne, les larves se déplacent sur les rameaux en vue de l'hibernation. La reproduction parthénogénétique commence en mai et les cochenilles se rendent à nouveau sur les feuilles qui viennent de bourgeonner. C'est ici que les femelles pondent jusqu'à 3000 œufs ou plus. Elles les déposent dans une cire cotonneuse sous un bouclier, puis elles meurent. Les larves sortent de l'œuf à partir de juin/juillet.



***Icerya purcasi, jeunes***  
(Astredhor Sud-Ouest)



***Balanococcus diminutus sur Phormium*** Astredhor Sud- Ouest



***Balanococcus kwoni sur Bambou***  
Astredhor Sud- Ouest

**Evaluation du risque** Le seuil indicatif de risque est variable selon les espèces. L'actuelle augmentation des températures sous abri réduit la durée des cycles de développement des cochenilles. On observe un développement de ce ravageur depuis quelques années.

**Mesures prophylactiques** L'apport exogène d'auxiliaires prédateurs généralistes comme les chrysopes peut contribuer à réguler la pression des cochenilles farineuses. Pour les cochenilles à bouclier, on observe souvent la présence de coccinelle indigène (*Chilocorus sp*). Des lâchers inondatifs de coccinelles spécialistes peuvent être envisagés (ex *Rodolia sp/Icerya sp*) et en installant des zones qui leur sont favorables (bandes fleuries, zone refuge).



## • Psylles

### Observations du réseau



***Elaeagnus ebbingei* (5), *Eucalyptus* (1), *Pistacia* (1)**

Ce ravageur est au **3<sup>ème</sup> rang** et concerne **10 % des diagnostics** de ravageurs sur la période. Les attaques sont d'**intensité faible à moyenne** de **1.6** en moyenne sur une échelle de 3, concernent **35 % des visites d'entreprise** et touchent **3 cultures**.

- Sur ***Elaeagnus ebbingei* (5) : *Cacopsylla fulguralis***, il s'agit d'attaques observées depuis semaine 6 (sous abris, puis en extérieur) suivant les sites, du **psylle de l'Elaeagnus**. *L'utilisation de punaises auxiliaires comme les **Anthocoris nemoralis** sont très efficaces.*
- Sur ***Eucalyptus gunii* (1)** : observation d'une attaque sur des plantes de 2 ans de culture sous serre sur un site. Déjà observé en 2018 il s'agit de ***Ctenarytaina eucalypti***, espèce la plus courante, d'origine australienne car 5 sont possibles sur les eucalyptus européens : *Ctenarytaina eucalypti*, *C. spatulata*, *C. peregrina* et plus récemment *Blastopsylla occidentalis* et *Glycaspis brimblecombei* en région PACA.
- Sur ***Pistacia lentiscus* (1) : *Agonoscena targionii***, psylle du pistachier ou lentisque.



***Ctenarytaina eucalypti* sur *Eucalyptus***, site internet espagnol



**Dégâts de *Cacopsylla fulguralis***, sur Chalef Astredhor Sud- Ouest



**Larves de *Agonoscena targionii* sur *Laurus nobilis*** Site internet hollandais

### BIOLOGIE ET DEGATS DU PSYLLE DE L'ELAEAGNUS *Cacopsylla fulguralis*

#### Biologie-morphologie :

*Hivernation des adultes et nymphes. Reprise d'activité dès la fin de l'hiver/début du printemps où on observe des larves orangées camouflées sous des amas de tubes cirieux blancs (excréments) sous les feuilles à la base des plantes et dans les apex, souvent en petits groupes. Ponte des adultes préférentiellement sur les feuilles aoûtées du tiers médian de la plante. Cycle (œuf-adulte) = environ 1 mois à T° moyenne 17°C, fonction en partie des amplitudes thermiques journalières. Entrée en diapause des adultes en été lorsque T° proches 30°C, et risque de reprise d'activité à l'automne.*

Dégâts : *risque de blocage des apex en cas de forte populations de larves ; préjudice esthétique sous les feuilles âgées avec la présence de larves et de tubes cirieux. Périodes printanières et automnales favorables et risques plus importants sous abris.*

Des auxiliaires peuvent agir : punaises *Anthocoris sp* (indigènes ou lâchés) ou le parasitoïde *Tamarixia sp* (momies : nymphe noirâtre avec trou d'émergence circulaire), voire des chrysopes, syrphidés, cantharidés indigènes.

## Evaluation du risque

L'entrée en diapause estivale du **psylle de l'Elaeagnus** *Cacopsylla fulguralis* diminuera le risque d'attaques.

Les psylles semblent se développer depuis plusieurs années sans doute en lien avec le réchauffement climatique, suivant les espèces les conditions tempérées (printemps, automne) ou plus chaudes sont favorables (été).

D'autres couples sont à surveiller, car souvent observés les années passées :

- **Psylle du Poirier** *Cacopsylla pyri*, **Psylle de l'Albizia** *Acizzia jamatonica*,
- **Psylle du buis** *Psylla buxi*, **Psylle de l'arbre de Judée** *Cacopsylla pulchella*,
- **Psylle du laurier-sauce** *Trioza alacris*
- **Psylle de l'olivier** *Euphyllura olivina* (plantes de négoce)

Enfin il faut rester très vigilant sur le risque d'introduction du **Psylle africain des agrumes** *Trioza erythrae* sur rutacées (Agrumes, Choisya), organisme nuisible réglementé (I).

## • Coléoptères

### Observations du réseau



**Lagerstroemia indica (2), Prunus à fruits (2), Malus domestica (1), Lonicera (1), Photinia (1), Divers (1)**

Ce ravageur est au **4<sup>ème</sup> rang** et concerne **9% des diagnostics** de ravageurs sur la période. Les attaques sont d'**intensité faible à moyenne** de **1.0** en moyenne sur une échelle de 3, concernent **18% des visites d'entreprise** et touchent **7 cultures**. C'est beaucoup plus qu'en 2018.

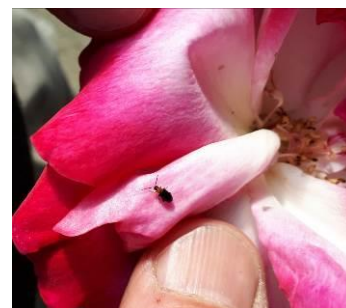
- Sur **Lagerstroemia (2)** : présence de **xyleborus dispar**, xylébore disparate, sur 1 site. C'est peu courant que le xylébore attaque cette espèce végétale. Des pièges englués rouges avec un attractif à base d'alcool a permis d'en piéger. Néanmoins les pièges autour des cultures ont permis de constater une pression importante dans les parcelles boisées environnantes.
- Sur **Malus à fleurs (1), Cerisiers (1) et pêchers (1)** : présence également de xylébore disparate sur des arbres de 2 ans en conteneurs, fragilisés.
- Sur **Lonicera (1) et Photinia (1)** : le feuillage ou les fleurs sont mangés par **Luperomorpha xanthodora**. Nous constatons leur présence permanente dans les cultures, sans savoir vraiment si les dégâts sont vraiment importants ou simplement esthétiques. Ils apparaissent dans les fleurs des différentes espèces végétales ornementales ou sur les feuilles. Sur les Lonicera et photinia nous avons constaté en instantané qu'ils mangeaient les feuilles.



Trous de sortie de xyleborus dispar  
Astredhor Sud- Ouest



Dégâts de xyleborus dispar  
Astredhor Sud- Ouest



Luperomorpha xanthodora,  
Astredhor Sud- Ouest

Le **xylébore disparate** (*Xyleborus dispar*) est une espèce d'insectes coléoptères. C'est un xylophage, de la famille des Curculionidae, qui fore des galeries dans le bois des branches ou du tronc de plusieurs espèces d'arbres fruitiers et d'essences forestières.

L'insecte adulte est de petite taille, 1,8 à 2 mm pour le mâle et 3 à 3,5 mm pour la femelle. Le corps est de forme héli-cylindrique. Les élytres sont de couleur foncée, brillants et ornés de stries longitudinales.

Après l'accouplement, à partir d'avril-mai, les femelles creusent dans les branches des arbres des réseaux de galeries caractéristiques, comprenant une galerie de pénétration perpendiculaire à la surface de la branche, une galerie en anneau formant un cercle complet, et des galeries verticales en impasse, courtes, dans l'axe de la branche, qui servent de galeries de ponte. La ponte a lieu environ deux semaines après le début de l'attaque. Chaque femelle dépose environ 50 œufs, qui éclosent après quelques jours d'incubation. Les larves achèvent leur croissance en cinq semaines environ puis se nymphosent. Elles ne creusent pas de galeries mais se nourrissent de champignons xylophages dont les spores ont été apportées par les femelles.

Après la nymphose, qui dure environ deux semaines, les adultes passent, immobiles dans les galeries, le reste de l'été puis l'automne et l'hiver, avant d'essaimer le printemps suivant.

Ceux-ci s'attaquent de préférence à des arbres affaiblis, mais ils peuvent aussi s'attaquer à des arbres en pleine vigueur, entraînant la mortalité de branches et parfois d'arbres entiers. Les vergers à proximité de forêts ou de vergers en friches semblent souvent plus attaqués. Afin de limiter le développement de ces insectes, la lutte prophylactique est très importante.

### **La lutte est donc essentiellement préventive et prophylactique:**

#### **- lutte préventive: maintien des arbres dans de bonnes conditions de vigueur:**

- Ne pas blesser les troncs lors de la récolte pour les espèces récoltées mécaniquement
- Taille régulière des arbres, suppression du bois mort
- Bon entretien du sol (désherbage, fauche, ...), fertilisation adaptée
- Éviter d'avoir des attaques importantes de parasites qui pourraient affaiblir les arbres (campagnols, pucerons, acariens, cochenilles, monilia fleur, ...)
- Éviter de planter en sol asphyxiant

#### **- lutte prophylactique:**

- Couper et brûler tout au long de l'année et avant la sortie des insectes au printemps (pour les xylébore) les branches ou les arbres attaqués, quand c'est autorisé par le préfet.
- Éviter de stocker du bois de taille ou du bois de chauffage à côté des vergers
- Avoir si possible un environnement sain (pas de friches ou de vergers abandonnés à proximité)
- De plus, contre les xylébore uniquement, il est possible aussi de faire de la lutte par piégeage massif au moment du vol des insectes entre mars et juin.

### **• Autres ravageurs**

#### **Observations du réseau**

- **Chenilles** (6% des diagnostics de ravageurs) : des attaques faibles, d'intensité de 1,3, ont été observées sur 18% des entreprises, 4 cultures. Buxus (1) *Cydalima perspectalis*, rosier (1) tordeuse du rosier, euonymus (1) grand hyponomeute (*Yponomeuta cognatella*), pêcher (1) chenille arpeuteuse.
- **Acariens et Tétranyques** (6% et 3% des diagnostics de ravageurs) : des attaques fortes, d'intensité de 2, ont été observées sur 12% des entreprises, 3 cultures. Il s'agit de Tétranyque tisserand, *Tetranychus urticae* dans la majorité des cas sur Nerium oleander (2), pistacia lentiscus (1) et sur bambous (1) avec la présence de BSM, *Schizotetranychus celarius*.

#### **Evaluation du risque**

Le risque augmentera avec la montée des températures et des ambiances plus sèches, sous serres notamment

- **Coléoptères divers** (3 %), vu avec les coléoptères



- **Mollusques** (3 % des diagnostics de ravageurs) : des attaques significatives de limaces et d'escargots, d'intensité maximale de 3.0, ont été observées sur 6 % des entreprises, 2 cultures ; Abutilon (1) et Canna (1) qui n'avaient pratiquement plus de feuilles.
- **Tigres** (3 % des diagnostics de ravageurs) : attaques fortes de **Stephanitis rhododendri**, d'intensité de 2, ont été observées sur 6% des entreprises, sur culture de rhododendrons et azalées.
- **Thrips** (1,5 % des diagnostics de ravageurs) : des attaques significatives, d'intensité maximale de 3.0, ont été observées sur 6 % des entreprises, 1 culture de *Viburnum tinus* touchée par **Heliothrips haemorrhoidalis**
- **Otiorrhynques** (1,5% des diagnostics de ravageurs) : des attaques significatives, **d'intensité 2**, sur diverses cultures d'arbustes sous serre dans 6 % des entreprises, avec de nombreuses larves observées dans les conteneurs.

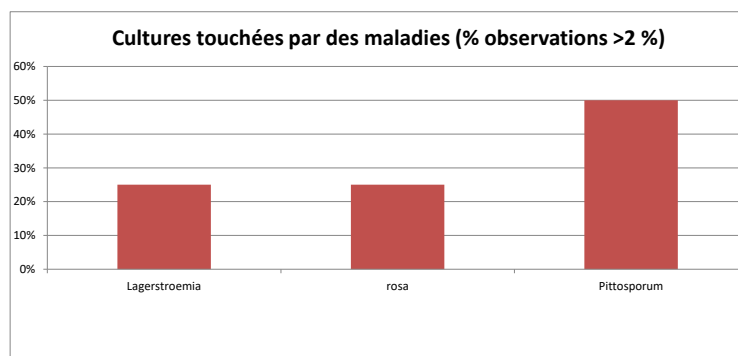
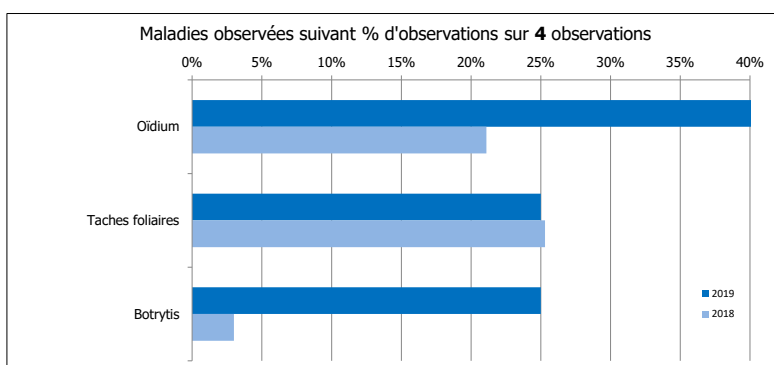
## Maladies

4 observations (6 % des observations) ont été réalisées sur des cultures touchées par des maladies.

Nous présentons les bio-agresseurs par ordre décroissant du nombre d'observations. Les cultures sont listées et le nombre d'attaques observées est précisé entre parenthèse. Nous n'apportons de développement que pour les maladies les plus observées (plus de 10% des observations) soit dans l'ordre décroissant du nombre de diagnostics : **Oïdium, taches foliaires et Botrytis**, maladies les plus souvent diagnostiqués pour la période.

Très peu d'observations de maladies cette année, les conditions extérieures sèches en février et mars y sont sans doute pour quelque chose.

Tableau 2 PEPINIERE	Traitement données nombre d'observations/niveaux d'attaque								
	1	2	3	nb obs.	nb ent.	% obs./ total bioagr.	% ent.	% obs./ Maladies	intensité attaque
toute maladie confondue	0	3	1	4	17	5,6%		100%	2,3
Oïdium	0	2	0	2	2	2,8%	12%	50,0%	2,0
Taches foliaires	0	1	0	1	1	1,4%	6%	25,0%	2,0
Botrytis	0	0	1	1	1	1,4%	6%	25,0%	3,0



## • Oïdium

### Observations du réseau



**Lagerstroemia** (1)  
Rosier (1)

L'oïdium est au **1<sup>er</sup> rang** et concerne **50% des diagnostics** de maladies sur la période. Les attaques sont d'**intensité faible à forte** de **2.0** en moyenne sur une échelle de 3, concernent **12 % des visites d'entreprise** et touchent **2 cultures**.

- Il s'agit d'attaque de l'**Oïdium du Lagerstroemia** (1), *Uncinula australiana*. Suivant le mode d'arrosage le risque est différent : forte attaque sur sous abris en arrosage au Goutte à Goutte et pas d'attaque en arrosage par aspersion. Attention au risque de conservation sur bois d'une année sur l'autre.
- Sur **Rosa** (1) : il s'agit d'une attaque de l'**Oïdium du Rosier**, *Sphaerotheca pannosa*.

### Evaluation du risque

Maladie la plus fréquente cette année et parfois difficile à gérer, suivant les cultures et les espèces d'Oïdium. L'alternance de nuits fraîches et humides et de journées ensoleillées au printemps augmente le risque sous abris.

### Méthodes alternatives

Des substances naturelles et bactéries et champignons antagonistes (voir les produits de biocontrôle de la liste officielle, [ici](https://ephy.anses.fr/)) peuvent être utilisées (vérifier les homologations sur <https://ephy.anses.fr/>)

La **prophylaxie** est à privilégier avant tout : éviter de placer les cultures sensibles dans des zones de courant d'air, limiter les écarts de T° et d'HR, stabiliser l'humidité autour de 70%.

## • Taches foliaires

### Observations du réseau



**Pittosporum tenuifolium** (1)

Cette maladie est au **2<sup>ème</sup> rang** des observations, il concerne **25 % des diagnostics** de maladies sur la période. Les attaques en moyenne sont d'**assez forte intensité** (2 sur une échelle de 3), concernent **6 % des visites d'entreprise** et touchent **1 culture**.

Sur Pittosporum (1) sous serre froide, attaque de **septoria sp.**

### BIOLOGIE ET SYMPTOMES – TACHES FOLIAIRES

Elles sont provoquées par diverses espèces de champignons de la famille des *Mycosphaerellaceae*, en particulier du genre **Septoria**, **Cercospora**. Ces maladies, qui touchent un très grand nombre de plantes hôtes, se caractérisent notamment par des taches sur les feuilles et les fruits et des chancre de la tige.

Symptômes : sur les feuilles, sous des conditions humides, les taches ou lésions sont petites, brun foncé, humides et mesurent 1 à 2 mm de diamètre. Sous des conditions sèches, elles sont circulaires ou irrégulières, beiges à blanchâtres et bordées d'une marge foncée. Les taches ou lésions peuvent fendre. Sur les vieilles lésions, des pycnides noires sont également visibles. La maladie débute sur les feuilles basales et progresse vers les jeunes feuilles.

Sur les tiges, présence de chancres bruns à noirs, superficiels et qui encerclent partiellement ou totalement la tige. Une bordure rouge délimite parfois le chancre sur l'épiderme.

Biologie : Le champignon hiverne dans les débris végétaux sous la forme de mycélium et peut y survivre une à deux années. Il survit également sur et dans la semence. Au printemps, les pycnides libèrent des conidies qui sont dispersées par le vent et l'eau (éclaboussure, pluie, irrigation par aspersion). L'infection et le développement de la maladie sont favorisés lorsque la température est fraîche (entre 16 et 19 °C) et humide. Le développement de la maladie est freiné par la chaleur et le temps sec. Elle peut se manifester de nouveau à l'automne lors que les conditions climatiques redeviennent favorables. Les infections sur les fruits se font tôt, bien avant que le fruit ne devienne mûr.

## • Botrytis

### Observations du réseau



#### **Pittosporum tenuifolium** (1)

La pourriture grise est au **3<sup>ème</sup> rang** et concerne **25 % des diagnostics** de maladies sur la période. Les attaques sont d'**intensité très forte** de **3** sur une échelle de 3, concernent **6 % des visites d'entreprise** et touchent **1 culture**.

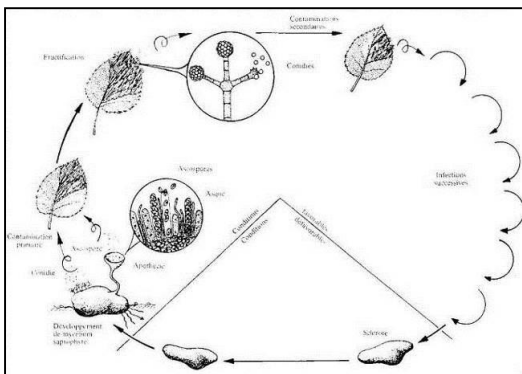
Sur Pittosporum (1), grosse pression sur un lot sous serre froide, plantes non distancées.

#### **Evaluation du risque**

Les conditions sont très favorables de l'automne au printemps, surtout sous abris plastiques, peu chauffés, mal aérés.

Mai et juin devraient être moins favorables mais il faudra être vigilant sur les cultures à haute densité, nettoyer régulièrement, éliminer les sources d'inoculum, aérer et gérer les arrosages (le matin).

### BIOLOGIE ET SYMPTÔMES DE LA POURRITURE GRISE, *Botrytis cinerea*



Le mode de reproduction le plus courant est le mode végétatif ou asexué, qui fait intervenir des formes conidiennes. *Botrytis cinerea* peut contaminer les plantes vivantes, mais il peut aussi survivre sur des tissus végétaux morts (comportement saprophytique). Des infections peuvent survenir par les conidies qui germent et forment un tube germinatif qui s'insère et s'étend dans les tissus de la plante. Une fois à l'intérieur du tissu, le champignon se ramifie et se développe et produit un réseau de fins filaments le mycélium. Des filaments spécialisés se forment à partir du mycélium pour produire de nombreuses conidies qui, une fois libérées, poursuivent le cycle d'infection. À l'œil nu, les conidies de *Botrytis* semblent grisâtres, d'où le nom de pourriture grise. *Botrytis cinerea* peut aussi produire des structures, appelées scléroties, qui se développent par temps frais (11 à 13°C) mais qui peuvent tolérer des conditions peu

favorables. En général, les températures propices à la production de scléroties nuisent à la production de mycélium et inversement. Dans les serres, la majorité des infections causées par *Botrytis* proviennent des mycéliums en croissance et des conidies.

**Symptômes :** on peut observer des nécroses brunes sur les feuilles qui se développent en stries concentriques autour de la tache originelle. Ces nécroses peuvent apparaître au centre du limbe après un choc; ou à la périphérie en cas de dessèchement : « tache en coin ». Si l'attaque se prolonge, un feutrage grisâtre apparaît, donnant aux organes atteints l'aspect de poussière grise. Au moindre contact; un nuage se soulève emporté par le plus léger souffle de vent. A ce moment-là, la maladie est en train de se transmettre aux plantes voisines. Sur les boutons floraux et les fleurs : après la naissance d'une petite tache brune sur un ou plusieurs pétales (« picote »), le champignon provoque la chute des fleurs en quelques jours (réaction d'hypersensibilité).

#### **Conditions favorables :**

- ✓ **Germination des conidies :** elles germent en quelques heures à des T° comprises entre 1 et 30°C (T°<sub>opt</sub> autour de 18-20°C) sur les organes mouillés et/ou en présence d'une humidité relative (HR) ambiante d'au moins 90%. La germination des conidies est fortement affectée à T° > 30°C.
- ✓ **Pénétration mycélienne et invasion :** Une fois le tube germinatif initié, celui-ci pénètre dans les tissus et donne lieu à du mycélium détruisant les parois des cellules et leur contenu. La pénétration s'effectue soit directement à travers la cuticule et l'épiderme, soit à partir de diverses blessures. Les infections ont lieu approximativement après une quinzaine d'heures en présence d'humidité et des T° optimales comprises entre 15 et 20°C
- ✓ **Sporulation et dissémination (productions de conidies) :** Elle peut débuter 3 jours après les premières contaminations. La dissémination s'effectue surtout par l'intermédiaire du vent et des courants d'air, à un moindre degré de la pluie et des éclaboussures d'eau. Le mycélium est à l'origine de contaminations par contact, de tissus malades à tissus sains.
- ✓ **Durée du cycle :** en conditions favorables elle est courte, de l'ordre de 4 jours.

#### **HR autour de 90- 95 % et 17 < T° < 23°C : conditions très propices.**

A T° autour de 15-20°C : 15 à 20h d'humidité forte nécessaires pour que l'infection se déroule dans des conditions idéales.

A T° < 13°C : progression presque nulle, à T° autour de 25°C : progression très rapide.

A T° < 5°C : la durée de la période d'humidité nécessaire s'allonge jusqu'à 50 h.

#### **Méthodes alternatives**

Des substances naturelles et bactéries et champignons antagonistes (voir les produits de biocontrôle de la liste officielle, [ici](https://ephy.anses.fr/)) peuvent être utilisées (vérifier les homologations sur <https://ephy.anses.fr/>)

La **prophylaxie** est à privilégier avant tout : aération, gestion des arrosages (le matin), gestion du climat (chauffage), élimination des sources d'inoculum (déchets, organes touchés).



## Aspects réglementaires

1. Dans les situations proches de la floraison des arbres fruitiers et des parcelles légumières, lors de la pleine floraison, ou lorsque d'autres plantes sont en fleurs dans les parcelles (semées sous couvert ou adventices), utiliser un insecticide ou acaricide portant la mention "abeille", **autorisé "pendant la floraison mais toujours en dehors de la présence d'abeilles" et intervenir le soir par température <13°C (et jamais le matin)** lorsque les ouvrières sont dans la ruche ou lorsque les conditions climatiques ne sont pas favorables à l'activité des abeilles, ceci afin de les préserver ainsi que les autres auxiliaires des cultures potentiellement exposés.
2. Attention, **la mention "abeille" sur un insecticide ou acaricide ne signifie pas que le produit est inoffensif** pour les abeilles. Cette mention "abeille" rappelle que, appliquée dans certaines conditions, le produit a une toxicité moindre pour les abeilles mais reste potentiellement dangereux.
3. **Il est formellement interdit de mélanger pyréthrinoïdes et triazoles ou imidazoles.** Si elles sont utilisées, ces familles de matières actives doivent être appliquées à 24 heures d'intervalle en appliquant l'insecticide pyréthrinoïde en premier.
4. N'intervenir sur les cultures que si nécessaire et veiller à respecter scrupuleusement les conditions d'emploi associées à l'usage du produit, qui sont mentionnées sur la brochure technique (ou l'étiquette) livrée avec l'emballage du produit.
5. Si vos parcelles sont voisines de ces parcelles en floraison, porter une grande vigilance à vos traitements.
6. **Les traitements effectués le matin présentent un risque** pour les abeilles car le produit peut se retrouver dans les gouttes de rosée du matin, source vitale d'eau pour les abeilles.
7. de rosée du matin, source vitale d'eau pour les abeilles.
8. Pour en savoir plus: téléchargez la plaquette "Les abeilles butinent" ([ici](#)) et la **Note nationale**



### Cultures en fleurs !

Les cultures peuvent être en fleurs et peuvent donc attirer les pollinisateurs

### Ne pas oublier les adventices !

Des adventices en fleurs en bordures de parcelles peuvent également rendre les parcelles très attractives pour les abeilles

- **Organismes nuisibles réglementés :**

Ils sont définis dans l'**arrêté national de lutte du 31 juillet 2000** et dans l'arrêté du 24 mai 2006 qui traduit en droit français la directive 2000/29/CE concernant les mesures de protection contre l'introduction dans la communauté d'organismes nuisibles aux végétaux et aux produits végétaux et contre leur propagation à l'intérieur de la communauté et liste les **organismes nuisibles de lutte obligatoire** sur notre territoire. L'**arrêté du 15 décembre 2014** modifie et complète l'arrêté national du 31 juillet 2000. Il définit une nouvelle classification des organismes nuisibles en 3 catégories de dangers, selon la gravité du risque qu'ils présentent, et la plus ou moins grande nécessité, de ce fait, d'une intervention de l'Etat ou d'une action collective. Il précise la liste des **dangers sanitaires** de première et deuxième catégorie pour les espèces végétales et définit les nouvelles bases des actions de surveillance, de prévention et de lutte contre les dangers sanitaires auxquels sont exposés les végétaux. Il s'agit ainsi de mieux mettre en adéquation les moyens et ressources mobilisés par l'Etat ou par les organisations professionnelles avec la gravité du risque correspondant.

Textes réglementaires :

- <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT00000584174>
- <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000029958875&dateTexte=&categorieLien=id>
- <http://agriculture.gouv.fr/Categorisation-des-dangers-sanitaires>

La notion d'**organisme nuisible réglementé** englobe la notion d'**organismes de quarantaine**. Un organisme de quarantaine est défini par la Convention Internationale pour la Protection des Végétaux comme suit : « organisme nuisible qui a une importance potentielle pour l'économie de la zone menacée et qui n'est pas encore présent dans cette zone ou bien qui y est présent mais n'y est pas largement disséminé et fait l'objet d'une lutte officielle »

**Toute personne qui constate sur un végétal la présence d'un organisme nuisible réglementé a l'obligation d'en faire déclaration auprès de la Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt (DRAAF) (Service Régional de l'alimentation – SRAL) ou à un Organisme à Vocation Sanitaire (OVS, ex 3 FREDON en Nouvelle Aquitaine)**

- **Plants de légumes :**

Outre le respect de la réglementation sur la circulation des végétaux, la production est encadrée et suivie par le Service Officiel de Contrôle (SOC). Les producteurs en France et dans l'UE sont soumis à un agrément obligatoire. En France, un règlement technique de production est contrôlé sur les aspects qualité et suivi sanitaire et contrôle des parasites de quarantaine par le SOC. L'étiquetage est obligatoire : dénomination variétale, référence du producteur et n° de lot des plants pour assurer la traçabilité et remonter jusqu'à la semence initiale en cas de problème. Le contrôle sur les lieux de vente est assuré par la Direction Générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes (DGCCRF) pour vérifier la qualité des plants de légumes mis en vente et leur étiquetage.

Pour en savoir plus :

- <http://www.gnis.fr/producteur-plants-legumes/>
- <http://www.gnis.fr/service-officiel-controle-et-certification/reglements-techniques-production-controle-et-certification/>

- **Passeports et Certificats Phytosanitaires Européens (PPE et CPE) :**

Ils réglementent la circulation des végétaux en Europe et hors Europe. Les entreprises de production doivent être immatriculées, déclarer leur activité annuellement. Certains végétaux sont concernés par ces dispositifs.

Pour en savoir plus : <http://draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/Circulation-des-vegetaux-ou>

Les observations nécessaires à l'élaboration du **Bulletin de santé du végétal Grand Sud-Ouest Horticulture/Pépinière** sont réalisées par **ASTREDHOR Sud-Ouest GIE Fleurs et Plantes** sur des entreprises d'horticulture et de pépinière ornementale.

**Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles réalisées sur un réseau de parcelles. S'il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut pas être transposée telle quelle à chacune des parcelles. La Chambre Régionale d'Agriculture Nouvelle-Aquitaine dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures. Celle-ci se décide sur la base des observations que chacun réalise sur ses parcelles et s'appuie le cas échéant sur les préconisations issues de bulletins techniques (la traçabilité des observations est nécessaire).**

" Action pilotée par le Ministère chargé de l'agriculture et le Ministère de l'Ecologie, avec l'appui financier de l'Agence Française de Biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto ".