



N°3
19/07/2019



**AGRICULTURES
& TERRITOIRES**
CHAMBRE D'AGRICULTURE
NOUVELLE-AQUITAINE

Animateur filière

JCh LEGENDRE
ASTREDHOR Sud-Ouest
GIE Fleurs et Plantes

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

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°3
du 19/07/19 »

ÉCOPHYTO
RÉDUIRE ET AMÉLIORER
L'UTILISATION DES PHYTOS

Edition Pépinière

Bulletin disponible sur bsv.na.chambagri.fr et sur le site de la DRAAF 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 [événements agro-écologiques](#) près de chez vous !

Ce qu'il faut retenir

Pucerons

- **Pression toujours importante au printemps** : leur présence est toujours aussi importante sur de très nombreuses espèces végétales d'ornement mais les auxiliaires ont commencé vraiment leur travail de prédation depuis seulement 3 semaines.

Coléoptères

- **Attaques importantes d'altises** sur Gaura, Fuchsia, Lagerstroemia
- **Continuer à surveiller et piéger les xylébores**, de nombreux vols ce printemps, jusqu'à fin juin
- **Ravageurs de plus en plus présents**

Chenilles

- **Présence régulière chenilles tordeuses et bombyx disparate**
- **Pour info présence de tenthrèdes (fausse-chenille !)**

Cochenilles

- **Surveiller leur développement** : agrumes, chênes, choisya, mimosa sont sensibles

Oïdium

- **Conditions variables favorables** ! sporulation en cours

Taches foliaires (septorioses et phomopsis)

- **Condition défavorables** : chaleur et temps sec, attention aux irrigations

Phytophthora

- **Conditions favorables** ! Alternance de fortes chaleurs et stress hydrique.

Auxiliaires

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

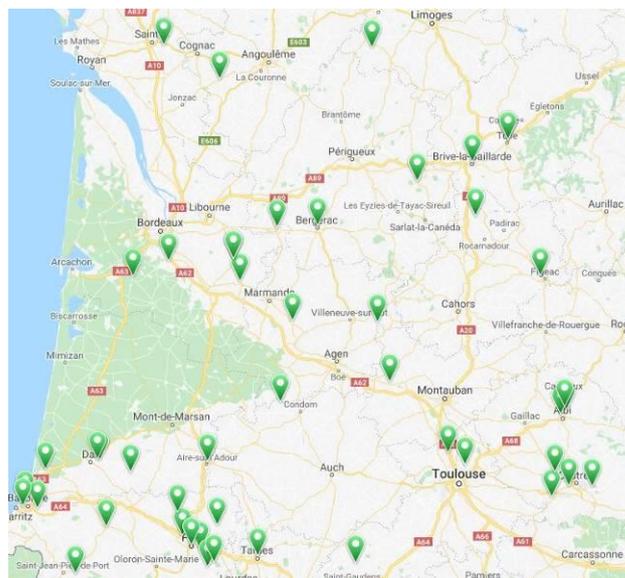
Préambule

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 **65 diagnostics** réalisés sur **10 visites d'entreprises horticoles** du Sud-Ouest de la semaine 20-2019 à la semaine 27-2019. 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 :

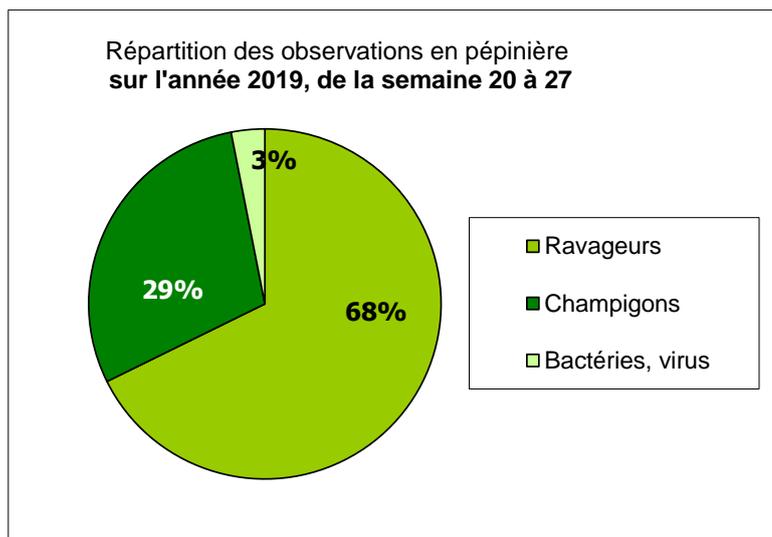
- un **niveau d'attaque** est relevé (1 : faible, 2 : moyen, 3 : attaque fort).
 - une **moyenne pondérée** est calculée avec les coefficients 1, 2, 3 suivant l'effectif des observations par niveau d'attaque : $(nb\ obs.\ au\ niveau\ 1 \times 1 + nb\ obs.\ au\ niveau\ 2 \times 2 + nb\ obs.\ au\ niveau\ 3 \times 3) / nb\ obs.$: 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 1	Faible , peu de petits foyers	→ observer l'évolution du ravageur, la gestion par les auxiliaires si présents
Intensité d'attaque 2	Moyenne , quelques gros, ou nombreux petits, foyers	→ réajuster 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 3	Forte , généralisée ou en voie de l'être	→ intervenir en privilégiant des produits présentant le plus faible risque pour la santé et l'environnement, réduire le niveau de pression
Dans tous les cas, gérer les foyers (élimination, taille, interventions localisées)		

Pour cette période d'observation, **68 % des diagnostics ont porté sur des ravageurs, 29 % sur des maladies cryptogamiques** et **3 % sur les maladies bactériennes et virales.**



Légende des tableaux qui suivent

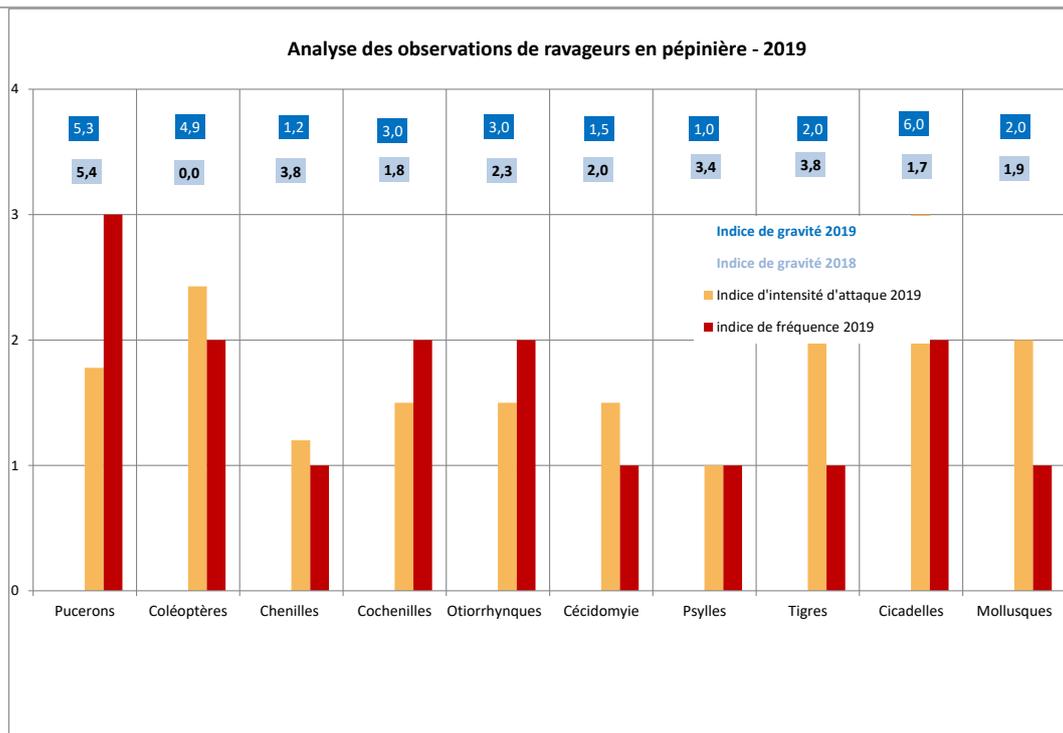
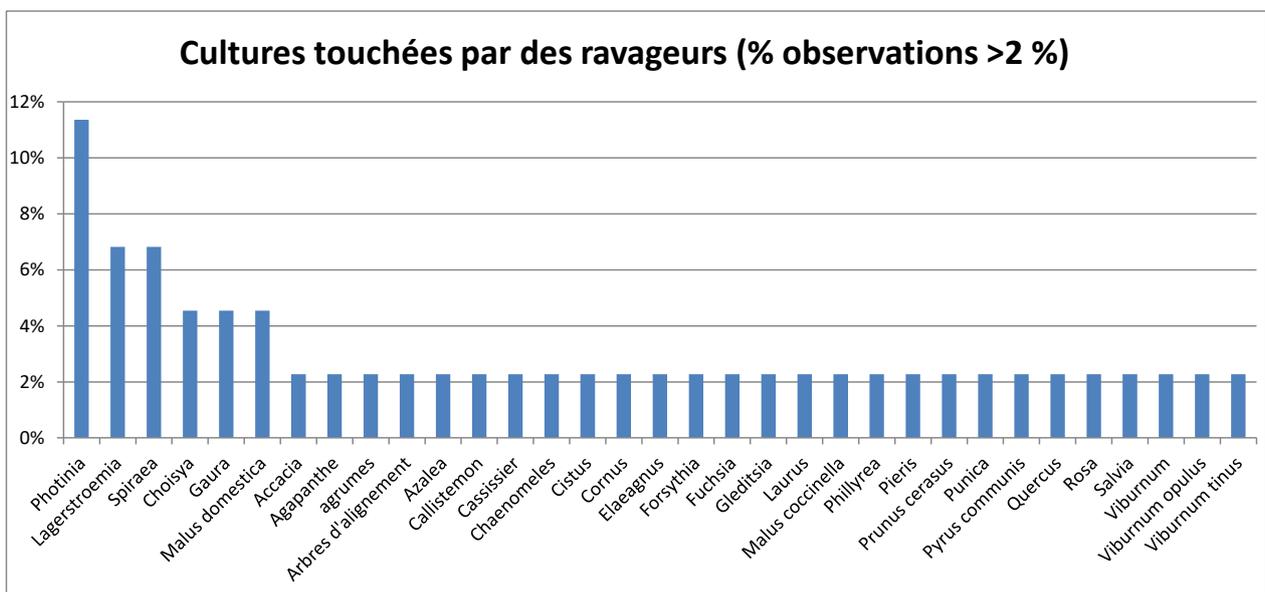
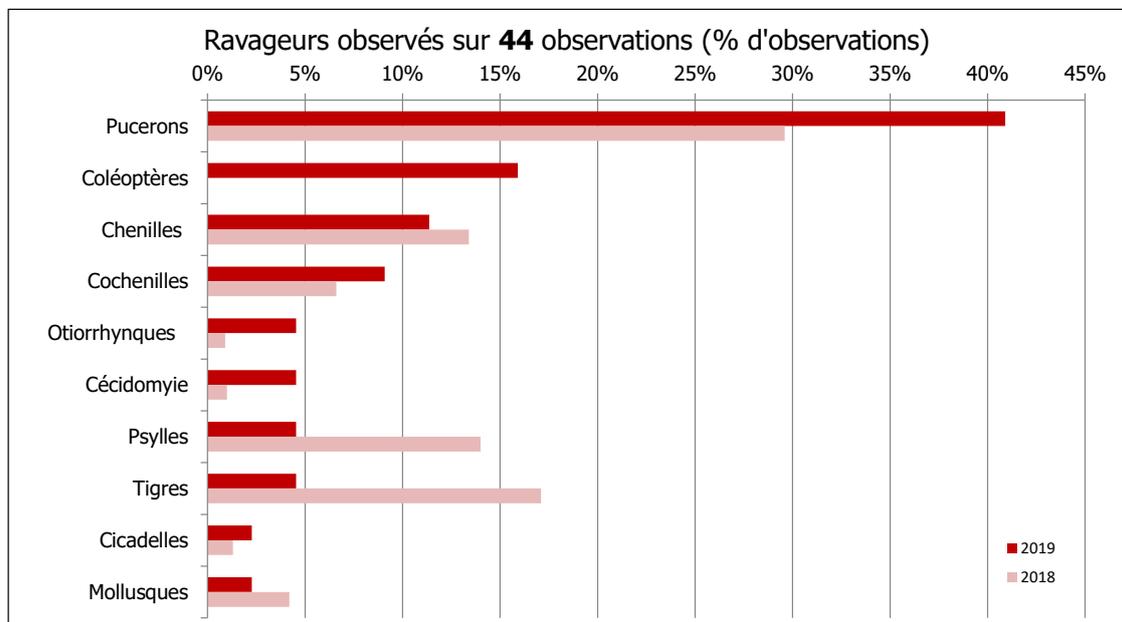
1 < niveau d'attaque < 1,5	< 10% d'entreprises touchées
1,5 < niveau d'attaque < 2	10 < % entreprises touchées < 30%
2 < niveau d'attaque < 2,5	30 % < % entreprises touchées < 50%
niveau d'attaque > 2,5	% entreprises touchées > 50%

Ravageurs

44 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, coléoptères, chenilles, cochenilles**, 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 attaque
tout ravageur confondu	18	18	8	44	10	67,7%		100%	1,8
Pucerons	7	8	3	18	9	27,7%	90%	40,9%	1,8
Coléoptères	1	2	4	7	5	10,8%	50%	15,9%	2,4
Chenilles	4	1		5	3	7,7%	30%	11,4%	1,2
Cochenilles	2	2		4	3	6,2%	30%	9,1%	1,5
Otiorrhynques	1	1		2	2	3,1%	20%	4,5%	1,5
Cécidomyie	1	1		2	2	3,1%	20%	4,5%	1,5
Psylles	2			2	2	3,1%	20%	4,5%	1,0
Tigres		2		2	1	3,1%	10%	4,5%	2,0
Cicadelles			1	1	1	1,5%	10%	2,3%	3,0
Mollusques		1		1	1	1,5%	10%	2,3%	2,0



• Pucerons

Observations du réseau



Spiraea (3), Malus domestica (2), Photinia (2), Lagerstroemia (2), Rosa (1), Viburnum (1), Pyrus communis (1), Cassissier (1), Malus coccinella (1), Viburnum opulus (1), Chaenomeles (1), Punica (1), Prunus cerasus (1)

Ce ravageur est au **1^{er} rang** et concerne près de **41 % des diagnostics** de ravageurs sur la période. Les attaques sont d'**intensité moyenne** de **1.8** en moyenne sur une échelle de 3, concernent **90 % des visites d'entreprise** et touchent **13 cultures**.



Cryptomyzus ribis sur Ribes
(Astredhor Sud-Ouest)



Eriosoma lanigerum sur Malus
(Astredhor Sud-Ouest)



Aphis nerii sur Laurier-rose
(Astredhor Sud-Ouest)



Aphis spiraeicola sur Photinia
(Astredhor Sud-Ouest)



Tinocallis kahawaluokalani sur Lagerstroemia
(Astredhor Sud-Ouest)



Aphis spiraeicola sur Photinia
(Bernard Chaubet, INRA)

BIOLOGIE ET DEGATS DES PUCERONS

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

- ✓ Sur **Photinia, Malus, spirea** : 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.
- ✓ Sur **Malus, Lagerstroemia, Puceron jaune du laurier rose, Aphis nerii** : inféodé aux apocynacées et asclépiacées, il peut toucher les lauriers-roses précocement 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, Lythracées.
- ✓ 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 **Pyrus Communis**, présence d'**Eriosoma lanigerum**, puceron lanigère. Les adultes et les larves se nourrissent par ponction de sève sur les parties ligneuses ou les pousses tendres, **jamais sur les feuilles**.

- **Hivernation** : Les larves descendent vers le tronc et hivernent dans le sol, les fentes, fissures et anfractuosités du bois et reprennent leur activité dès que les températures dépassent 7°C (courant mars), migration vers le houppier de l'arbre.

- 8 à 12 générations entre le **printemps et l'été** de femelle aptère uniquement (multiplication asexuée d'une 100aine de larves/femelle).

- **A l'automne**, deux catégories de femelle ailées,

- une catégorie engendre des pucerons aptères qui colonisent d'autres pommiers (Hôte secondaire).

- la seconde engendre des mâles et des femelles qui ne peuvent se développer que sur leur hôte primaire : *Ulmus americana*.

En Europe, il se reproduit uniquement par parthénogenèse sur le pommier. On l'observe également sur le cognassier, parfois sur le poirier.

Evaluation du risque :

Après un développement précoce des attaques dans les serres, grâce aux conditions printanières favorables et un mois de mars doux favorisant le développement des pucerons, les auxiliaires indigènes, parasitoïdes ou prédateurs, ont mis du temps à être présents et actifs. Les mois de mai et juin ont permis une meilleure régulation des attaques même si c'était un peu tard.

• Coléoptères

Observations du réseau



Gaura (2), Alnus glutinosa (1), Callistemon (1), Fuchsia (1), Lagerstroemia (1), Phillyrea (1)

Ces ravageurs sont au **2^{ème} rang** et concernent **16 % des diagnostics** de ravageurs sur la période. Les attaques sont d'**intensité forte de 2,4** en moyenne sur une échelle de 3, concernent **50 % des visites d'entreprise** et touchent **4 cultures**.

Sur **fuchsia, Lagerstroemia, Callistemon**, présence d'altises phytophages genres **Pyllotreta atra** et/ou **Chaetocnema concinna**

Sur **Gaura**, piégeage de **Deraerocoris lutescens**

Sur **Alnus, Phillyrea**, galéruque du genre **Agelasti** ou **Galerucella**

En pépinière ornementale, des piégeages encore importants de Xylebor dispar à l'aide de piège rouge englué de type Rebell, sans dégâts observés (voir [BSV NA N°2 Pépinière mai 2019](#)).



Chaetocnema concinna
(Photo, Miroslav Fiala)



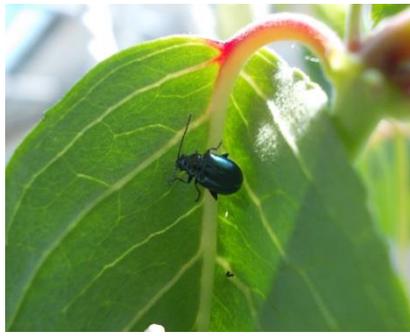
Pièges rebell, juin 2019
(Astredhor sud-ouest)



Pyllotreta atra
(Astredhor sud-ouest)



Phyllotreta nemorum
(Agroscope Suisse, R.Total)



Phyllotreta atra sur Fuchsia
(Astredhor sud-ouest)



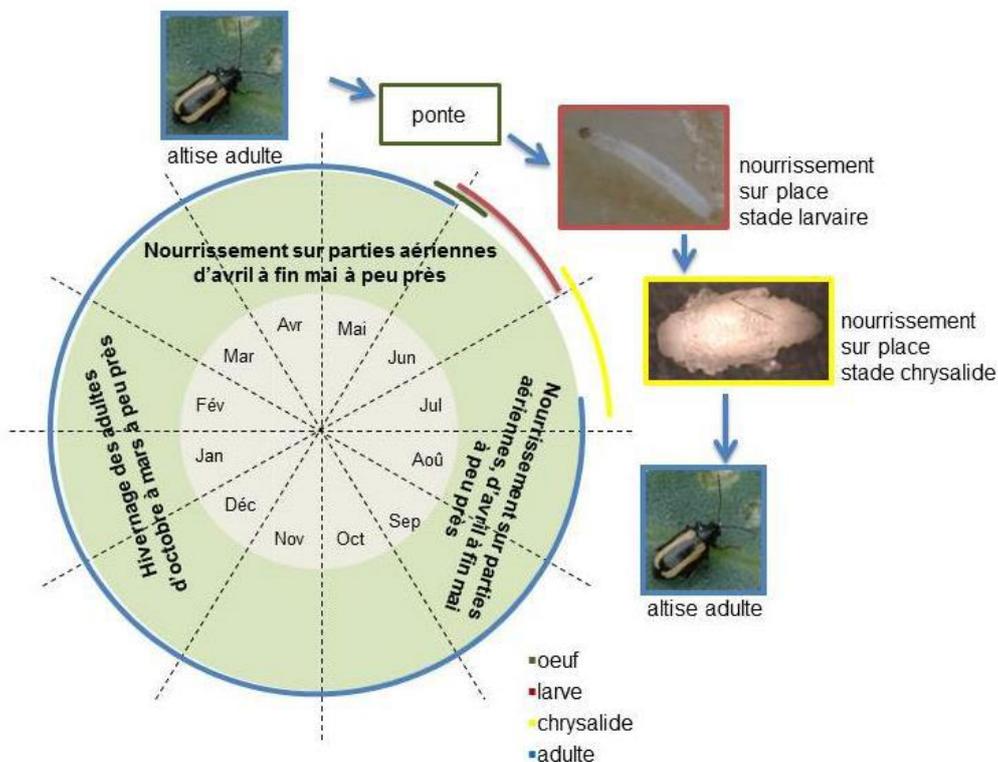
Ponte altise sur Fuchsia
(Astredhor sud-ouest)

Présence également de **luperomorpha xanthodera**, en population importante dans les fleurs des différents arbustes : rosiers par exemple.

BIOLOGIE, DEGATS DE *Phyllotreta atra*, altise noire ou petite altise et *Chaetocnema concinna*, altise de la betterave

Phyllotreta atra L'adulte mesure de 2 à 2,5 mm, entièrement noire. Les plantes hôtes sont les crucifères (chou, colza) mais l'altise noire est polyphage et on peut la retrouver sur les Gaura, fuchsia, Lagerstroemia... Les adultes hivernent sous des mottes de terre et abris aux abords des champs. Au printemps, mois de mai, à la reprise d'activité, les altises mordent les feuilles sans traverser l'épaisseur des feuilles et provoquent des petits trous de 1 à 2 mm de diamètre. Les œufs pondus sont posés sur le sol, isolément, au voisinage des crucifères. En une dizaine de jours les larves évoluent en adultes. Les larves mesurent 5 mm, têtes noires, rongent les racines pendant presque un mois avant de nymphoser et se transformer en adultes vers le mois d'août. Les jeunes adultes vont manger les feuilles jusqu'à la fin de l'automne avant de retourner en diapause dans le sol ou sous un abri. **Il y a une génération par an.**

Chaetocnema concinna. L'adulte mesure 2mm, sombre avec des reflets métalliques. Il est pourvu de puissantes pattes postérieures pour sauter. Cette altise est polyphage : les plantes hôtes sont les chénopodiacées et polygonacées, betteraves et oseilles. Il effectue **plusieurs générations par an**, hiverne dans le sol sous forme adulte et est à nouveau actif en avril. La ponte a lieu dans le sol et les larves mangent aussi les racines.



Cycle biologique de l'altise (agroscope Suisse)

• Chenilles et tenthrède (fausse-chenille=hyménoptères !)

Observations du réseau



Sur **Photinia (3), Cistus (1), Cornus (1)**

Ce ravageur est au **3^{ème} rang** et concerne **11 % des diagnostics** de ravageurs sur la période. Les attaques sont d'**intensité assez faible** de **1.2** en moyenne sur une échelle de 3, concernent **30% des visites d'entreprise** et touchent **3 cultures**.

- Sur **Photinia**, présence de chenilles tordeuses et bombyx disparate, ***Lymantria dispar***. En relation avec sa très vaste aire de distribution, *L. dispar* s'attaque à un très large éventail de plantes hôtes (environ 300). Il préfère toutefois les chênes, puis d'autres *Fagaceae* comme le charme, le hêtre et le châtaigner. Il consomme également les saules, peupliers, robiniers, bouleaux, érables et tilleuls. Les chenilles mesurent de 5 à 7 cm au dernier stade, velues, portant sur le dos 5 paires de verrues bleues et 6 paires de verrues rouges. Pour les tordeuses, Il s'agit le plus souvent de la **tordeuse de l'œillet**, *Cacoecimorpha pronubana*, très présente en pépinière (voir ci-dessous).
- Sur **cornus stolonifera**, ***orgya antiqua***. C'est une espèce polyphage : une cinquantaine de conifères et d'arbres feuillus ont été recensés comme hôtes. Les mâles mesurent entre 25 et 35 mm de long à maturité, gris-brun ou brun-roux et décorées de 2 bandes transversales légèrement plus foncées ainsi que d'une tache blanche en forme de demi-lune évoquant des yeux. Les adultes femelles sont aptères (les ailes sont très atrophiées), velues et leur abdomen est hypertrophié, de forme quasi ovale, corps de couleur gris-beige et mesurent environ 12 mm par 20 mm.
- Sur **Cistus**, tenthrède du framboisier, ***Monophadnoïdes rubi*** de la **famille des hyménoptères**. L'adulte est noire à marques rouges et jaunes et aux ailes transparentes. C'est un insecte trapu, qui mesure environ 6 mm de longueur, mais qui ne possède pas la « taille » étroite typique des guêpes. L'insecte fait son apparition en mai ou en juin et pond ses œufs sur les feuilles terminales des tiges de la première année.

À l'éclosion, des larves vertes hérissées de la même couleur que les feuilles donc peu visibles. En cas de graves infestations, les larves consomment tout le tissu foliaire, ne laissant que les nervures les plus grosses. À leur plein développement, elles mesurent de 12 à 17 mm de longueur. Elles tombent alors sur le sol et forment un cocon dans lequel elles passent l'hiver. Les œufs de tenthrède sont les hôtes de braconides parasites; le cocon sur le sol est aussi une proie facile pour les carabes et les staphylins. Les larves sont aussi des grosses cibles pour les ichneumons et les mouches tachinides, tout comme pour les guêpes et les oiseaux



Larve *Cacoecimorpha pronubana*
(Astredhor Sud-Ouest)



Adulte *Cacoecimorpha pronubana*
(Astredhor Sud-Ouest)



Bombyx disparate
(Astredhor Sud-Ouest)

Dans les zones septentrionales de sa répartition (Angleterre), *C. pronubana* passe l'hiver comme larve de première ou plus généralement de deuxième génération, sur des plantes en serre ou de plein air. La mortalité parmi ces larves peut atteindre 70-90% en hiver, car elles ne survivent pas aux faibles températures et elles sont blessées par la pluie. Le développement des larves se déroule entre fin mars et mai puis le stade nymphal dure 10 à 45 jours, avant que les adultes ne sortent en avril. Ils volent et pondent jusqu'en juin. La première génération larvaire sort et s'alimente entre avril et août. La nymphose dure 15-17 jours et la deuxième génération d'adultes sort à la mi-août et est active jusqu'à la fin septembre ou début octobre, certains individus pouvant éclore même en novembre si les conditions le permettent (nourriture et température). A la suite d'une saison très douce, une troisième génération peut se développer en automne.

Dans les régions méridionales (France, Italie), il y a habituellement quatre générations; les larves de troisième et quatrième générations passent l'hiver, et en serre (avec une température minimale de 8°C, comme pour les œillets par ex.) elles sortent en avril, environ 15 jours avant celles sur cultures en plein air.

En serre (avec une température minimale de 15°C, comme pour les roses par ex.) plus de cinq générations peuvent se développer en une année, et tous les stades de l'insecte sont présents entre le printemps et l'automne, sauf dans le midi de la France où les périodes de ponte et l'apparition des adultes de première génération ne se superposent jamais.

L'éclosion des adultes est généralement nocturne et la copulation, qui dure 1-2 h, se déroule immédiatement après. Les femelles, volumineuses, ne volent pas facilement et seuls les mâles sont habituellement actifs. La ponte se fait par paquets; elle commence 3-4 h après la copulation et se déroule en plusieurs jours. Les œufs sont pondus sur des surfaces lisses, sur du verre très souvent; le premier paquet, de 150-250 œufs environ, est le plus grand. Une femelle peut pondre jusqu'à 700 œufs (430 en moyenne).

Les œufs éclosent 8-51 jours après. Les larves sortent dans les secondes qui suivent et, ayant un phototactisme positif, elles se dirigent ou sont emmenées par le vent vers de jeunes fleurs ou organes en croissance. Elles vont enrouler deux ou trois feuilles ou pétales terminaux avec de la soie, et vont se nourrir sur la face supérieure, y provoquant de nombreux orifices. Le parenchyme peut également être miné. Vers la fin du troisième stade larvaire, toute la feuille est attaquée et entourée d'une dense masse de soie.

De l'éclosion à la nymphose (sept stades larvaires) il y a 19-70 jours, et la nymphose elle-même dure 10-15 jours. La longévité des adultes est d'environ 11-12 jours pour les femelles et de 14-18 pour les mâles; les mâles, en particulier, sont fortement attirés par la lumière. Les seuils de température pour la copulation, ponte et éclosion sont 10,5, 12-13 et 14°C, respectivement. Les nymphes ne peuvent pas survivre 2 h à -4°C, et sont donc d'une importance négligeable pour l'hibernation de l'espèce. Sous des températures moyennes de 15 et 30°C, le cycle biologique complet dure 123-147 et 28-44 jours, respectivement. L'humidité est un facteur important; les larves peuvent se développer à 10-15% HR; l'optimum est entre 40 et 70% HR et au-delà de 90% HR, la mortalité larvaire et nymphale augmente.

• Cochenilles

Observations du réseau



Agrume (1), Quercus(1), Mimosa Acacia(1), Choisya (1)

Ce ravageur est au **4^{ème} rang** et concerne **9% des diagnostics** de ravageurs sur la période. Les attaques sont d'**intensité moyenne** de **1.5** en moyenne sur une échelle de 3, concernent **30 % des visites d'entreprise** et touchent **4 cultures**.

- Sur **Agrume (1)**, Mimosa **Acacia(1)**, **Choisya (1)**: il s'agit de la cochenille australienne, ***Icerya purchasi***.
- Sur ***Quercus palustris*** (chêne des marais) **(1)**, présence de cochenilles lécanines ***Eulecanium corni***.

Éléments de biologie : Cette cochenille hiverne au deuxième stade larvaire. Ces larves de couleur rouge-brun, encore non protégées par un bouclier sont réparties sur la plante hôte. Dès le printemps, elles se

déplacent pour se fixer sur les jeunes rameaux. La femelle devenue adulte gonfle et forme un bouclier avec son corps (coque ovale et convexe, 5 mm, teinte brunâtre à rougeâtre) sous lequel s'accumule de très nombreux œufs. Les larves (1 mm, forme aplatie, translucides et de couleur jaune à brun) apparaissent 10 à 30 jours plus tard. Après leur éclosion, les larves se déplacent entre mai et juillet vers les jeunes branches, les pousses et les jeunes feuilles sur lesquelles elles se fixent. En cas de forte attaque, les organes végétaux les plus touchés sont recouverts de miellat et de fumagine. Dans les cas extrêmes, cela peut conduire à un blocage de l'assimilation puis à une réduction de la croissance.

Seuil de nuisibilité: 30 à 50 boucliers par rameau.

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

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 ornementé de sillons.

Les 1^{ers} 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 et les choisya depuis quelques années, souvent cultivés sous abris.

Elle peut être efficacement contrôlée par la coccinelle australienne *Rodolia cardinalis*.



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



Eulecanium corni
(INRA)



Ponte *Eulecanium corni*
(INRA)

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).

• Autres ravageurs

Observations du réseau

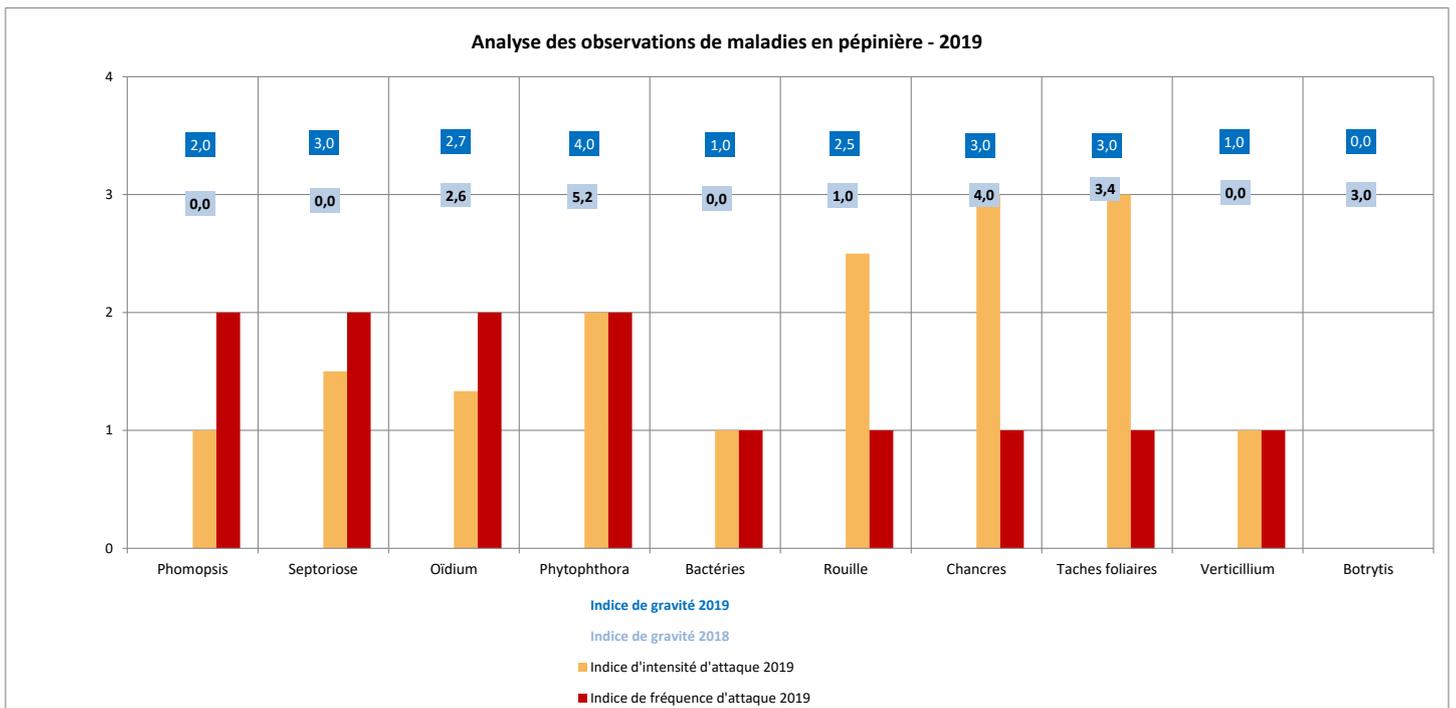
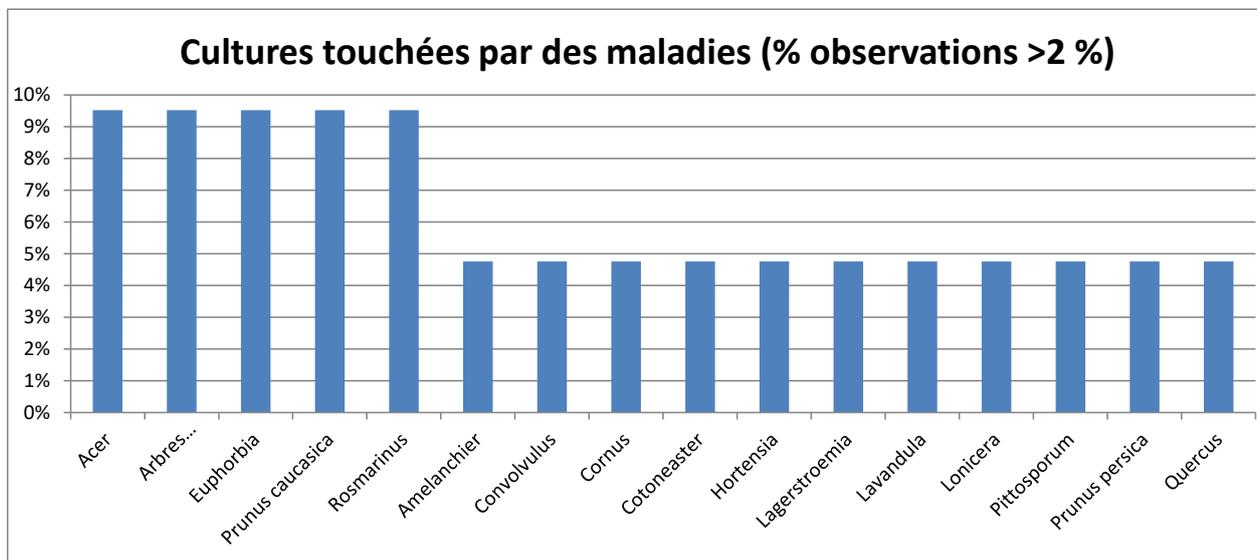
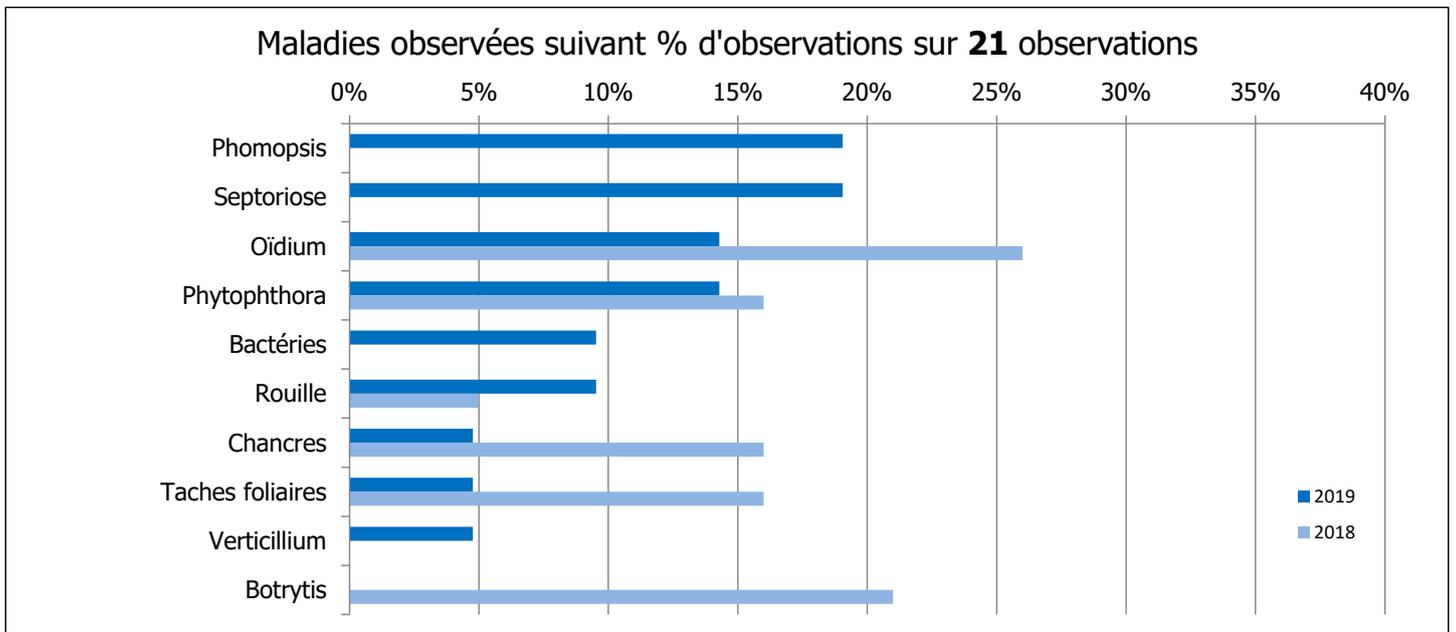
- **Otiorrhynques** (4,5 % des observations de ravageurs) : des attaques significatives, **d'intensité moyenne de 1,5**, sur arbustes en extérieur, avec de nombreuses larves observées dans les conteneurs.
- **Cécidomyies** (4,5 % des observations de ravageurs) : intensité moyenne de 1,5 sur *agapanthe* et *Gléditsia triacanthos*, avec beaucoup de déformations sur les bourgeons de Gléditsia sans risques sur les arbres, essentiellement esthétique : mouche du févier, ***Dasineura gleditchiae* O.S.**
- **Psylles** (4,5 % des observations de ravageurs) : ***Cacopsylla fulguralis*** d'intensité faible de 1 sur *Elaeagnus* et ***Trioza alacris*** sur *Laurus nobilis* (laurier-sauce). La lutte biologique en utilisant les lâchers d'*Anthocoris* est efficace.
- **Tigres** (3 % des diagnostics de ravageurs) : attaques fortes de ***Stephanitis rhododendri***, d'intensité de 2, ont été observées sur 10% des entreprises, sur culture de rhododendrons et azalées.
- **Cicadelles** (2,3 % des diagnostics de ravageurs) : attaques très fortes, 3, sur sauges en conteneurs, localisées.
- **Mollusques** (2,3 % des diagnostics de ravageurs) : des attaques significatives d'escargots (limnées), d'intensité forte de 2, ont été observées sur 10 % des entreprises concentrées sur 1 culture ; *Choisya ternata* dont le feuillage était particulièrement atteint.

Maladies

21 observations (29% 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 : **taches foliaires** (Phomopsis et Septoriose), **Oïdium**, **Phytophthora**, maladies les plus souvent diagnostiqués pour la période.

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	11	7	3	21	10	32,3%		14%	1,6
Phomopsis	4			4	2	6,2%	20%	19,0%	1,0
Septoriose	2	2		4	2	6,2%	20%	19,0%	1,5
Oïdium	2	1		3	3	4,6%	30%	14,3%	1,3
Phytophthora		3		3	3	4,6%	30%	14,3%	2,0
Bactéries	2			2	2	3,1%	20%	9,5%	1,0
Rouille		1	1	2	2	3,1%	20%	9,5%	2,5
Chancre			1	1	1	1,5%	10%	4,8%	3,0
Taches foliaires			1	1	1	1,5%	10%	4,8%	3,0
Verticillium	1			1	1	1,5%	10%	4,8%	1,0
Botrytis	0	0	0	0	0	0,0%	0%	0,0%	-



• Septorioses et Phomopsis

Observations du réseau



Rosmarinus (2), Prunus persica (1), Lavandula(1), Cotoneaster(1), Acer (1), Pittosporum (1), Cornus (1), Hortensia (1)

Cette maladie est au **1^{er} rang** des observations, elle concerne (19 % + 19 %) **38 % des diagnostics** des maladies sur la période. Les attaques en moyenne sont de **1,5 sur 3** pour les septorioses et **1 sur 3** pour les phomopsis, concernent **20 % des visites d'entreprise** et touchent **8 cultures**.

BIOLOGIE ET SYMPTOMES – SEPTORIOSES

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, brunes foncées, 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.

• Oïdium

Observations du réseau

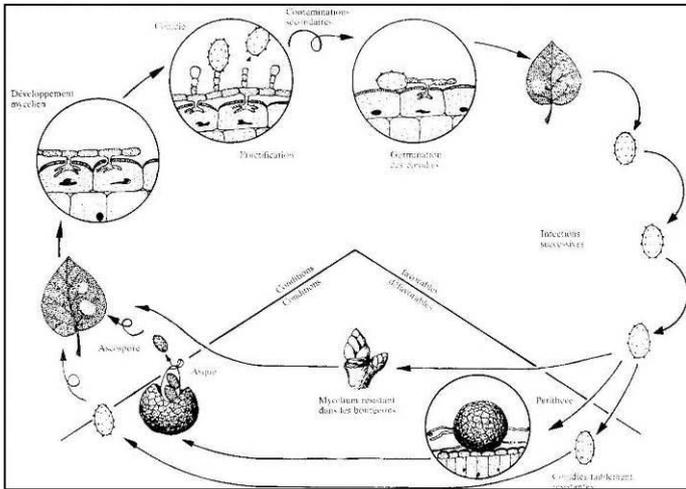


Lagerstroemia(1), Lonicera (1), Amelanchier (1)

L'oïdium est au **2^{ème} rang** et concerne **14,3% des diagnostics** de maladies sur la période. Les attaques sont d'**intensité faible, de 1,3** en moyenne sur une échelle de 3, concernent **30 % des visites d'entreprise** et touchent **3 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 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 Lonicera (1) : il s'agit d'une attaque **d'Erysiphe lonicerae**
- Sur Amelanchier canadensis (1), il s'agit **d'Erysiphe polygoni**

BIOLOGIE ET SYMPTÔMES DES OÏDIUMS



Les espèces sont inféodées à une ou quelques cultures (ex *Microsphaera begoniae*, *Erysiphe aquilegiae* var. *ranunculi*) ou généralistes s'attaquant à de nombreuses cultures (ex *Erysiphe lonicerae*, *E. polygonii*).

La reproduction asexuée est dominante surtout sous abris et fait intervenir des conidiophores qui libèrent des conidies qui en germant donnent du mycélium qui se développent plutôt en surface. Le champignon attaque tous les organes (feuilles, tiges, fleurs, fruits). La reproduction sexuée intervient en conditions défavorables (cultures extérieures) et la forme de conservation (sur bois) est un périthèce (cléistothèce), qui renferme des asques qui libèrent des ascospores, qui germeront à la reprise d'activité.

Symptômes : taches duveteuses blanchâtres sur le feuillage ou feutrage épais blanc sur les feuilles. « Blanc » gagnant les tiges, pousses, boutons, fleurs, fruits. Evolution brune en fin de cycle.

Conditions favorables :

- ✓ **Température** : T° optimales plutôt élevées (ex 18 -25°C oïdium des rosiers, 23-26 °C oïdium des cucurbitacées, 25-28 °C oïdium de la vigne). Pour l'oïdium du rosier : croissance mycélienne si 6-10 °C < T° < 31°C ; formation de suçoirs si 3°C < T° < 5° et T° > 31°C ; mort si T° > 33°C; sporulation si 21°C < T° < 27°C (sporulation) ; pas de sporulation si T° < 9-10°C ou T° > 27°C
- ✓ **Humidité** : Conditions humides pour la germination des conidies (HR >75%, pas besoin d'eau libre pour germer, un film d'eau pendant au moins 3 h empêche le développement (contrairement aux mildious !). Conditions sèches pour le développement mycélien et la sporulation (30 % < HR < 60 %)

HR et T° variables favorables !

- Ecart thermique Jours/ Nuits : Journée 26°C, 40 -75% HR ; Nuit : 15- 16°C, 90- 99% HR
- Zones exposées aux courants d'air (près des portes)



Uncinula australiana* sur *Lagerstroemia
(Astredhor Sud-Ouest)



Erysiphe lonicerae* sur *Lonicera
(Astredhor Sud-Ouest)



Erysiphe polygoni* sur *Amelanchier
(Astredhor Sud-Ouest)

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 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%.

• Phytophthora

Observations du réseau



Convolvulus (1), Euphorbia (2)

Le Phytophthora est au **3^{ème} rang** et concerne **14 % des diagnostics** de maladies sur la période. Les attaques sont d'**intensité forte** de **2** sur une échelle de 3, concernent **30 % des visites d'entreprise** et touchent **2 cultures**.

Sur des cultures en conteneurs :

- Sur **Euphorbia** (2) : quelques pertes attribuées aussi à du **Phytophthora cactorum**
- Sur **Convolvulus cyanorum** (1) : également **Phytophthora sp** sans pouvoir préciser la souche

BIOLOGIE DU PHYTOPHTHORA

Biologie : Le mycélium est capable de survivre dans le sol en-dehors des tissus de la plante et d'envahir de la matière organique.

*Des **sporanges** (= conidies) sont produits au niveau des racines.*

*Suivant les conditions d'acidité du sol, ces sporanges peuvent germer directement où libérer des **zoospores**. Les zoospores sont entraînées par les eaux de ruissellement et disséminées dans la parcelle vers des racines encore saines. Le feuillage, également sensible, peut être contaminé par des éclaboussures de sol infesté.*

Il peut se passer plusieurs années entre la contamination des racines et l'expression de la maladie au niveau des symptômes aériens.

*Les sporanges et les **zoospores enkystées** sont des formes de conservation du champignon susceptibles de se conserver pendant quelques semaines dans le sol lorsqu'il est suffisamment humide. Toutefois, en absence d'hôte, lorsque les conditions d'humidité et de température ne sont plus suffisantes, des chlamydospores développées à partir du mycélium et des oospores issues de la fécondation constituent des formes de conservation plus résistantes du champignon.*

Epidémiologie : La température de croissance optimale du mycélium dans le sol se situe entre 24 et 28 C. Les racines nourricières de jeunes plants ayant subi des stress hydriques ou ayant été blessées sont particulièrement exposées à la contamination des zoospores.

La présence de matières nutritives dans le sol ainsi que l'abondance de l'eau favorisent la maladie. La présence d'eau en excès, de manière passagère ou permanente est un élément essentiel à l'expression de ce groupe de maladies. Les spores flagellées (zoospores) assurent leur dissémination par leurs mouvements propres (d'une racine à une autre, par exemple via la rhizosphère), ou sont transportées par les eaux de ruissellements. Le mode de pénétration est trans-radicaire. Le mycélium très actif se répand ensuite dans les tissus parenchymateux par les lamelles moyennes (substance assurant la cohésion des cellules) et les méats. Il tue ainsi les tissus colonisés.

Le transport de fragments de terre et de fragments de tissus infectés assure la dissémination à plus longue distance.

La pénétration dans la plante peut se faire, soit par les apex racinaires, soit directement au niveau du collet. Le champignon se conserve dans le sol sous forme de mycélium, ou sous forme d'ascospores dans les débris végétaux contaminés. Il peut survivre très longtemps (plus de 15 ans).

Evaluation du risque :

La gestion de l'irrigation est une des solutions pour ne pas avoir de *Phytophthora* au sein de sa production : Ne pas trop arroser, favoriser le goutte à goutte, avoir un substrat drainant, préférer des toiles de culture perméables à l'eau.

Mais aussi, choisir des variétés plus résistantes, faire ses plantations à l'automne quand c'est possible plutôt qu'au printemps, avoir des jeunes plants sains et vigoureux ...

Toutes ces conditions sont des atouts importants pour assurer au mieux sa production.



Phytophthora cactorum sur *Euphorbia*
(Astredhor Sud-Ouest)



Phytophthora sur *choisya*
(Astredhor Sud-Ouest)



Phytophthora sur *Senecio*
(Astredhor Sud-Ouest)

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 pyréthrinoides 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 pyréthrinoides 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
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 ".