



N°6
19/11/2021



Animateur filière

Jean-Christophe LEGENDRE
ASTREDHOR Sud-Ouest
jean-christophe.legendre@astredhor.fr

Directeur de publication

Luc SERVANT
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°6
du 19/11/21 »



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

- **Augmentation importante des risques en début d'été** : leur présence est importante sur de très nombreuses espèces végétales d'ornement mais avec **moins de gravité qu'en 2020**.

Cicadelles

- **Des attaques de plus en plus importantes chaque année en fonction d'épisodes très chauds**

Acariens

- **Conditions favorables sous serres froides et population assez importante**, mais moins de dégâts qu'en 2020.

Tigres

- Sur Chênes, apparition de ***Corythucha arcuata*** à Bordeaux. **Vu à Toulouse en 2017**

Taches foliaires

- **Conditions favorables** : chaleur suffisante au début de l'été. Plus de gravité des dégâts qu'en 2020, avec **plus d'espèces végétales touchées**.

Oïdium

- **Conditions d'alternances de températures** favorables aux contaminations et plus de gravité en 2021

Bactérioses

- **Conditions favorables** : sur Prunus d'ornement essentiellement

Auxiliaires

- **Faune auxiliaire à nouveau en action jusqu'à mi-juillet, à préserver**. Forte activité des syrphes et larves/adultes de coccinelles, qui supportent la chaleur.

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 20 pépinières ornementales et fruitières (conteneurs et plein champ).

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 ravageurs (mai à octobre) :

➡ Pyrale du buis (*Cydalima perspectalis*), punaise diabolique (*Halyomorpha halys*), Tordeuse orientale du pêcher (*Cydia molesta*) et Xylébore disparate (*Xyleborus dispar*).



Méthode de recueil des données d'observations

Ce BSV est alimenté par **93 diagnostics** réalisés sur **36 visites d'entreprises horticoles** du Sud-Ouest de la **semaine 26-2021 à la semaine 42-2021**. 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 maraîchers.

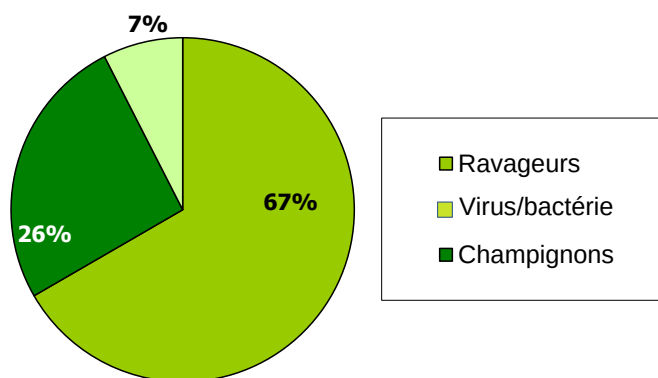
Le niveau d'attaque pondéré est une indication **d'intensité d'attaque** (échelle 1 à 3).

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

Pour cette période d'observation, **67 % des diagnostics ont porté sur des ravageurs, 26 % sur des maladies cryptogamiques et 7 % des maladies bactériennes et/ou virales.**

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)		

Répartition des observations en pépinière
sur l'année 2021, de la semaine 26 à 42



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 :

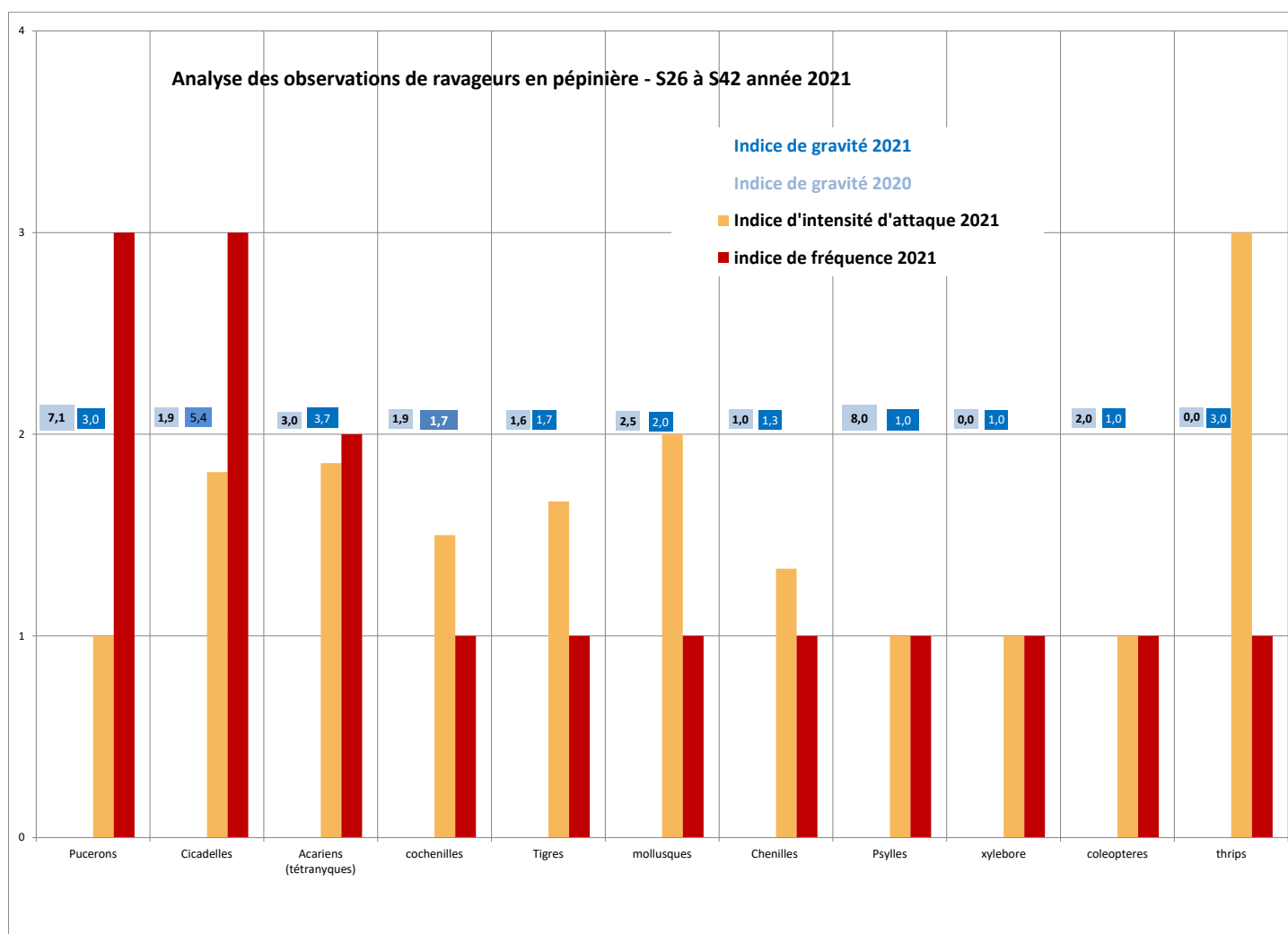
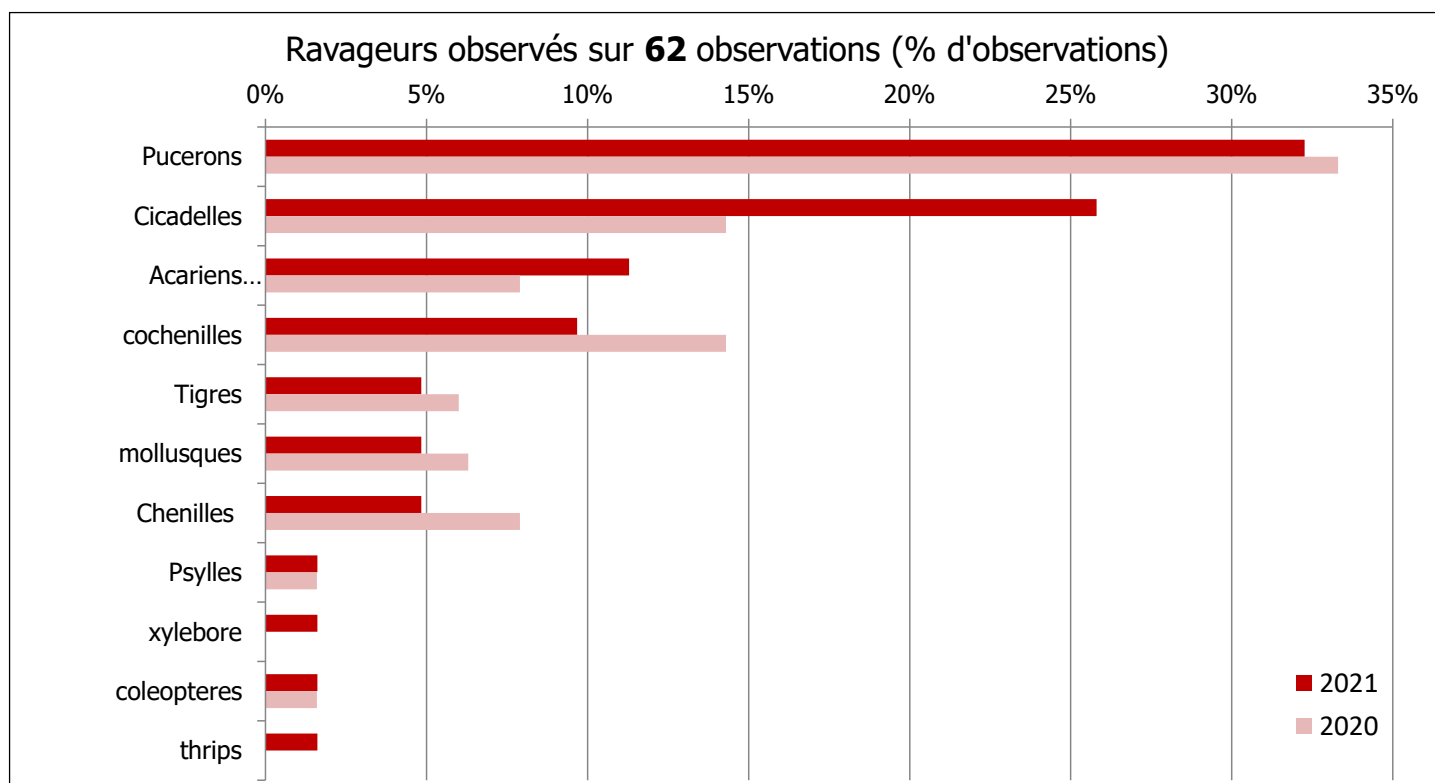
- Au printemps sous serres froides ou en extérieur, pour une vente d'été et automne
- En début d'année en extérieur, pour une vente d'été et d'automne de la même année

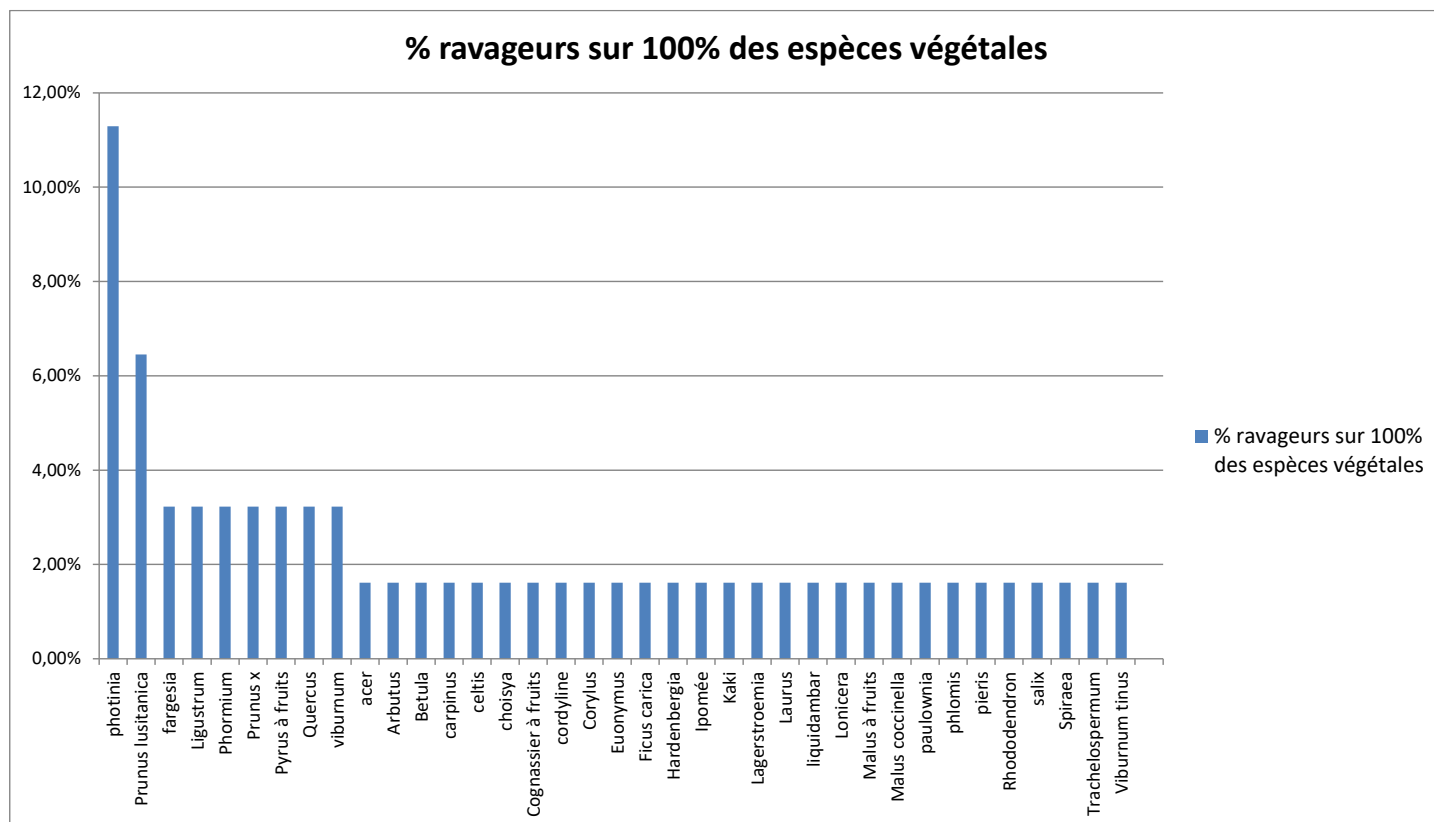
Ravageurs

62 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 et cicadelles**, puis **acariens** sont les ravageurs les plus souvent diagnostiqués pour la période.

Tableau 1 PEPINIERE	Traitement données nombre d'observations/niveaux d'attaque									Indice de fréquence 2021	Indice de gravité 2021	% obs./ Rav. en 2020	Indice gravité 2020	Evolution par rapport à 2020
	1	2	3	nb obs.	nb ent.	% obs./ total	% ent.	% obs./ Ravageurs	intensité attaque					
tout ravageur confondu				62	36	66,7%		100%	1,5					
Pucerons	20	0	0	20	6	21,5%	17%	32,3%	1,0	3,0	3,0	33,3%	7,1	-
Cicadelles	4	11	1	16	7	17,2%	19%	25,8%	1,8	3,0	5,4	14,3%	1,9	+
Acariens (tétranyques)	3	2	2	7	5	7,5%	14%	11,3%	1,9	2,0	3,7	7,9%	6,0	-
cochenilles	3	3	0	6	5	6,5%	14%	9,7%	1,5	1,0	1,5	14,3%	1,9	-
Tigres	1	2	0	3	3	3,2%	8%	4,8%	1,7	1,0	1,7	6,0%	1,6	+
mollusques	0	3	0	3	3	3,2%	8%	4,8%	2,0	1,0	2,0	6,3%	2,5	-
Chenilles	2	1	0	3	3	3,2%	8%	4,8%	1,3	1,0	1,3	7,9%	1,0	+
Psylles	1	0	0	1	1	1,1%	3%	1,6%	1,0	1,0	1,0	1,6%	8,0	=
xylebore	1	0	0	1	1	1,1%	3%	1,6%	1,0	1,0	1,0	0,0%	0,0	+
coleopteres	1	0	0	1	1	1,1%	3%	1,6%	1,0	1,0	1,0	1,6%	2,0	=
thrips	0	0	1	1	1	1,1%	3%	1,6%	3,0	1,0	3,0	0,0%	0,0	+





• Pucerons

Observations du réseau

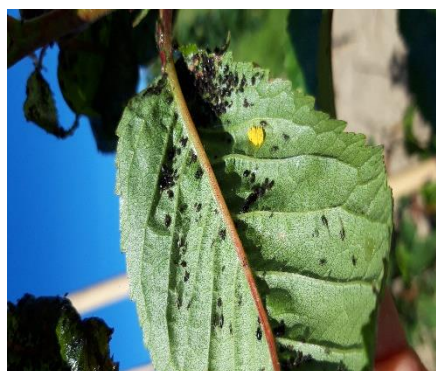


Pittosporum (3), Photinia (3), Malus coccinella (1), Malus à fruits (1), Cognassier à fruits (1), Pyrus à fruits (1), Kaki (1), Corylus (1), Prunus x (1), Trachelospermum (1), Lonicera (1), Lagerstroemia (1), Viburnum tinus (1), Arbutus (1), Prunus lusitanica (1), Spiraea (1)

Ce ravageur est au **1^{er} rang** et concerne près de **32 % des diagnostics** sur la période. Les attaques sont d'**intensité faible de 1** en moyenne sur une échelle de 3, concernent **17 % des visites d'entreprise** et touchent **16 cultures**. L'indice de gravité est **beaucoup plus faible qu'en 2020**, 3.0 vs 7.1 en 2020.



Myzus cerasi sur cerisier
(Astredhor Sud-Ouest)



**Ponte œufs de coccinelles sur
feuille de cerisier**
(Astredhor Sud-Ouest)



**Larve de syrphe sur feuille de
cerisier**
(Astredhor Sud-Ouest)

- Essentiellement observations de **Myzus cerasi** sur **Prunus à fleurs ou à fruits**. (Voir photos et auxiliaires associés).
- Sur *Pittosporum tobira*, présence de puceron de la fève, **Aphis fabae** avec une régulation naturelle par les auxiliaires indigènes.
- Observations d'**Eriosoma lanigerum** sur Malus à fruits, **Tinocallis kahawaluokalani** sur Lagerstroemia, **Aphis spiraeicola** sur Photinia, **Myzocallis coryli** sur noisetier.
- Sur **Pommier à fleurs ou à fruits**, sur **cognassiers à fruits**, **poiriers à fruits** et sur **Kaki**, présence du **Puceron vert du pommier, A. pomi**. Il 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. 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 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.

B

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.

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.

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



Larve de Syrphie sur Rosier
Astredhor Sud-Ouest



Larve orangée d'Aphidoletes sur foyer Astredhor Sud-Ouest



Momies A. nerii/ Lysiphlebus testaceipes
Astredhor Sud-Ouest

Méthodes alternatives :

La vigueur des plantes ornementales autorise une taille, moyen de lutte mécanique en cas de forte infestation : au printemps cette taille aide aux 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. Par exemple sur Photinia, les cerisiers, Pittosporum, les végétaux à floraison estivale ...

• Cicadelles

Observations du réseau



Pittosporum (5), Photinia (3), *Pyrus* à fruits (1), *phlomis* (1), *Salix* (1), *acer* (1), *celtis* (1), *liquidambar* (1), *Prunus lusitanica*(1), *prunus x* (1),

Ce ravageur est au **2^{ème} rang** et concerne près de **26 % des diagnostics** sur la période. Les attaques sont d'**intensité moyenne à assez forte** de **1.8** en moyenne sur une échelle de 3, concernant **19 % des visites d'entreprise** et touchent 10 **cultures**.

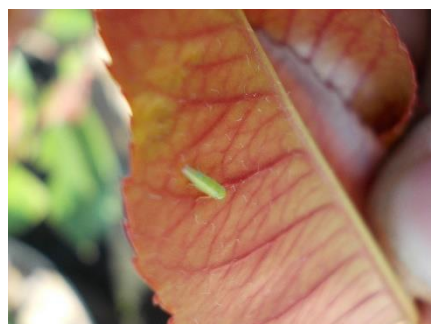
- Sur **Prunus (cerisier à fleurs et laurier-palme et laurier du portugal), Pittosporum tenuifolium et tobira, Photinia, Liquidambar et Acer** : il s'agit d'assez fortes attaques d'**Empoasca vitis**, favorisées par des épisodes chauds. De très nombreuses piqûres entraînant un jaunissement des feuilles et un arrêt quasi immédiat de la croissance).
- Sur **Celtis** (=micocoulier), très sensible, l'espèce **Metcalfa pruinosa** bloque la croissance aux niveaux des bourgeons piqués.
- Sur **Pyrus** (poirier à fruits) : des fortes attaques ont été observées. Il s'agit aussi de la **cicadelle pruiteuse (Metcalfa pruinosa)**
- Sur **Phlomis**, présence d'**Eupterix melissae** et sur **Salix matsudama 'tortuosa'**, attaque d'**Aphrophora salici**



Metcalfa pruinosa, dégâts sur **Celtis**
(Astredhor Sud-Ouest)



Eupterix melissae sur **Phlomis**
(Astredhor Sud-Ouest)



Empoasca vitis sur **Photinia**
(Astredhor Sud-Ouest)



Dégâts de Cicadelles sur **laurier-palme**
(Astredhor Sud-Ouest)



Aphrophora spp sur **saule**
(Astredhor Sud-Ouest)



Dégâts cicadelles sur **Photinia**
(Astredhor Sud-Ouest)

BIOLOGIE, DEGATS DE LA CICADELLE VERTE, EMPOASCA VITIS

Dégâts :

Empoasca vitis appelée aussi **Cicadelle des grillures** ou cicadelle verte, cet insecte est très polyphage et se retrouve sur de nombreux végétaux. L'alimentation de cet insecte est dite piqueur-suceur de sève : la cicadelle pique dans les vaisseaux conducteurs de la sève élaborée afin d'y puiser les nutriments.

L'action mécanique des stylets combinée à la toxicité de la salive endommagent les vaisseaux conducteurs de sève élaborée ce qui a pour effet de provoquer des rougissements (ou jaunissements) du limbe, toujours délimités par les nervures, et qui finissent toujours par se dessécher (grillures). Les symptômes apparaissent toujours en périphérie des feuilles et progressent vers l'intérieur.

Biologie :

A la fin du printemps et l'été, les larves sont visibles contre les nervures et reconnaissables à leurs déplacements rapides en crabe à la face inférieure des feuilles de nombreux végétaux.

Pour information, le seuil de nuisibilité de la cicadelle verte est fixé à 100 larves pour 100 feuilles sur la période allant du débourrement à fin juillet, et de 50 larves pour 100 feuilles au-delà de cette date.

Dégâts :

Metcalfa est un insecte piqueur suceur. Il s'alimente à partir de la sève de sa plante hôte et rejette un miellat abondant. Les piqûres provoquées par cette cicadelle affaiblissent la vigne et sont une porte ouverte à la pourriture grise et à la pourriture acide, enfin il est possible que le miellat nuise aux vinifications.

Biologie :

A partir de la **fin du mois d'août les adultes pondent des oeufs**, forme hivernale de *Metcalfa pruinosa*, dans les anfractuosités des écorces de nombreuses espèces végétales. Les **éclosions qui débutent en avril ou mai** sont très échelonnées et peuvent se poursuivre jusqu'en octobre. Les larves passent par 5 stades successifs de développement et l'émergence des **premiers adultes se produit généralement mi-juillet**. Il n'y a qu'une génération par an.

B

Le biocontrôle est géré par des prédateurs, parasitoïdes naturels comme :

- **Prédateurs** : plusieurs espèces d'araignées (on peut encourager la présence d'araignées avec un paillis de foin ou de paille installé au moment de la transplantation), chrysopes, coccinelles, mantes religieuses et certaines punaises. (Par ex : Nabidae et Reduviidae).
- **Parasitoïdes** : guêpes *Anagrus spp.*

Ou des champignons parasites :

- champignons entomopathogènes comme *Beauveria bassiana*.

Les panneaux englués jaunes ou rouges permettent de détecter l'arrivée des cicadelles et d'évaluer l'évolution des populations. Les positionner à hauteur du feuillage en bordure des cultures et faire des relevés hebdomadaires en périodes d'été et/ou de chaleur.

- **Acariens**

Observations du réseau

Ligustrum(1), Carpinus(1), Euonymus (1), Phormium (1), Cordyline (1), Ipomée (1), fargesia (1)

Ce ravageur est au **3^{ème} rang** et concerne près de **11,3 % des diagnostics** sur la période. Les attaques sont d'**intensité moyenne à assez forte** de **1,9** en moyenne sur une échelle de 3, concernent **14 % des visites d'entreprise** et touchent **7** cultures.



***T. urticae* et œufs, en gros plan**
(Astredhor Sud-Ouest)



Dégâts d'*eotetranychus carpini* sur carpinus
(Astredhor Sud-Ouest)



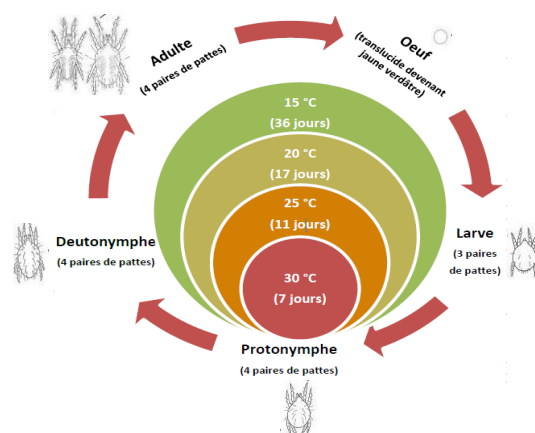
Schizotetranychus sp* sur Bambou *Fargesia(Astredhor Sud-Ouest)

- Présence sur Charme de ***Eotetranychus carpini*** en pleine-terre, couleur bronze du feuillage. Les conditions sèches de la culture pendant l'été ont favorisé leur développement.
- Présence également de ***Schizotetranychus sp*** (appelé aussi BSM=bamboo spider mite) sur la culture de bambous en conteneurs, sur le genre ***Fargesia***. Certaines espèces de *Fargesia* sont plus sensibles que d'autres.
- Présence aussi de ***Aculis ligustri*** sur troène en culture de pleine-terre, avec des conditions météo sèches et chaudes.

- Sur **Phormium et Cordyline** : il s'agit d'assez fortes attaques de **Tétranyque tisserand**, *Tetranychus urticae*, essentiellement sous serre où la chaleur est idéale pour accomplir son cycle biologique. Les attaques diagnostiquées tôt (avec une loupe !) sont bien gérées dans l'ensemble. Les achats de laurier-rose en Espagne ou Italie sont souvent déjà accompagnés d'œufs ou de larves car les hivers sont plus doux.

Cycle : Il compte 5 stades : œuf, larve, **protonympe**, **deutonympe** et le stade adulte. Entre chaque stade un stade immobile et inactif de mue, pattes le long du corps (protochrysalide, deutochrysalide, téliochrysalide). Les exuvies restent visibles.

Hivernation : Quand les conditions environnementales deviennent défavorables, les femelles entrent en **diapause** et prennent une **couleur rougeâtre** (réserves en graisses, moindre consommation d'oxygène). Elles se cachent dans des **anfractuosités ou les infrastructures des serres**, ne se nourrissent pas, ne pondent pas et sont moins sensibles aux traitements. Elles sont également plus difficiles à trouver pour les acariens prédateurs, non seulement parce qu'elles sont cachées, mais parce que l'arrêt de prise de nourriture entraîne le fait que la plante n'émet plus de composés volatils attractifs à partir de ses tissus endommagés. Sous serre la diapause est de courte durée (novembre-décembre).



Source Cycle de développement (Adapté de : Malais et Ravensberg, 2006 ; Authier, Guitard et Comtois, 2010)

- Sur les autres espèces végétales, **Euonymus et Ipomea** on retrouve aussi *Tetranychus urticae*, acarien très polyphage.

Conditions optimales	Chaud et sec. (Arrêt d'activité) $12^{\circ}\text{C} < T^{\circ} < 40^{\circ}\text{C}$ (mortalité) ; $20\% < \text{HR} < 60\%$. Le taux de croissance augmente avec T° jusqu'à 30°C , mais décline au-delà.
Fécondité	Sur roses à 20°C : 130 œufs/femelle, sur fraises à 20°C : 40 œufs, sur concombres à 28°C : 170 œufs
Sexe ratio	Un seul accouplement pour féconder tous les œufs. Les femelles fécondées donnent naissance à des mâles (parthénogénèse arrhénoceque) et des femelles, alors que les femelles non fécondées ne produisent que des mâles. Sexe ratio = $1 \text{ ♂} / 3 \text{ ♀}$.
Dispersion	Par le sol , grâce à des fils de soie à partir desquels ils sont dispersés par les courants d'air . Par le transport de matériel végétal infesté, par les vêtements, les outils ou d'autres objets. En cas de forte population, accumulation en extrémités des pousses qui ploient sous le poids.

Source : <http://ephytia.inra.fr/fr/C/19607/Biocontrol-Biologie>



Méthodes alternatives. Des auxiliaires existent :

Le biocontrôle est géré par des lâchers d'**acariens** dont le plus efficace sur foyer est *Phytoseiulus persimilis*, **prédateur de nettoyage**. D'autres acariens prédateurs de protection, à action préventive peuvent être utilisés : *Amblyseius californicus* et *A. andersonii*.

Des substances naturelles et champignons entomopathogènes peuvent être utilisés sur les zones foyers (voir les produits de biocontrôle de la liste officielle, icj, vérifier les autorisations sur <https://ephy.anses.fr/>)

Enfin des auxiliaires indigènes prédateurs travaillent sur des foyers avancés : la **cécidomyie** *Feltiella acarisuga*, la **coccinelle** *Stethorus punctillum*, le staphylin *Oligota* sp.



Cocon de Feltiella
Astredhor Sud-Ouest



Adulte, larve Stethorus sp
Astredhor Sud-Ouest



Phytoseiulus persimilis
Astredhor Sud-Ouest

• Autres ravageurs

Observations du réseau

- **Cochenilles** (9,7 % des diagnostics) : des attaques de moyenne intensité, de 1,5, ont été observées sur 14 % des entreprises, principalement sur Phormium (observation de *Trionymus diminutus*) et Hardenbergia (observation de *Pseudococcus longispinus*) en serre froide et sur Pittosporum et Laurier du Portugal en extérieur avec la présence *d'Eulecanium corni*.
- **Tigres** (4,8 % des diagnostics) : des attaques d'assez forte intensité, de 1.7, ont été observées sur 8 % des entreprises. Sur Quercus, Rhododendron et Pieris. L'espèce *Corythucha arcuata* a été trouvée sur la station Astredhor à Bordeaux.
https://draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/tigre_du_chene_cle843247.pdf
- **Mollusques** (4,8 % des diagnostics) : des attaques de forte intensité, de 2, ont été observées sur 8 % des entreprises. Assez présents en période humide sur plusieurs cultures, dont Quercus en jeunes plants, Prunus lusitanica et viburnum tinus sous serre froide.
- **Chenilles** (4,8 % des diagnostics) : des attaques de faible à moyenne intensité, de 1,3, ont été observées sur 8 % des entreprises. Observations faites sur Photinia avec des attaques de *Cacoecimorpha pronubana* et sur figuier des dégâts de *Choreutis nemorana*.
- **Psylles** (3 % des diagnostics) : des attaques de faible intensité, de 1, ont été observées sur 1,6 % des entreprises. Présence de *trioza alacris* sur Laurus nobilis.
- **Xylébores** (3 % des diagnostics) : des attaques de faible intensité, de 1, ont été observées sur 1,6% des entreprises. Présence sur Bouleau.
- **Coléoptères** (3 % des diagnostics) : des attaques de faible intensité, de 1, ont été observées sur 1,6% des entreprises. Présence d'*halyomorpha halys* sur tronc de Paulownia.
- **Thrips** (3 % des diagnostics) : des attaques de très forte intensité, de 3, ont été observées sur 1,6 % des entreprises. Principalement *heliothrips haemorrhoidalis* sur laurier tin.

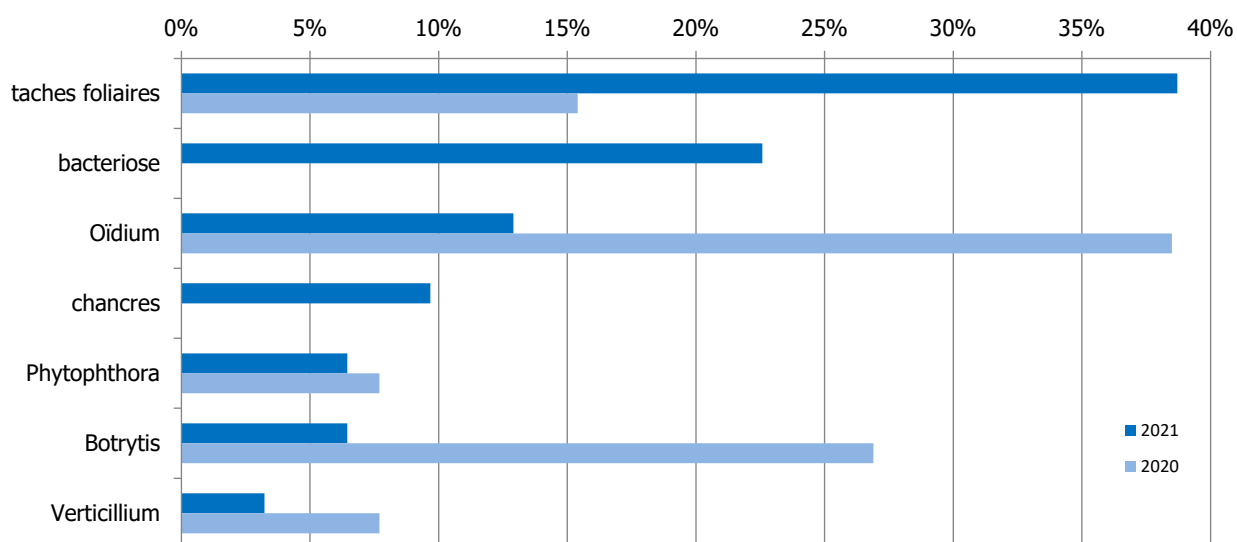
Maladies

31 observations (33,3 % des observations) ont été réalisées sur des cultures touchées par des maladies.

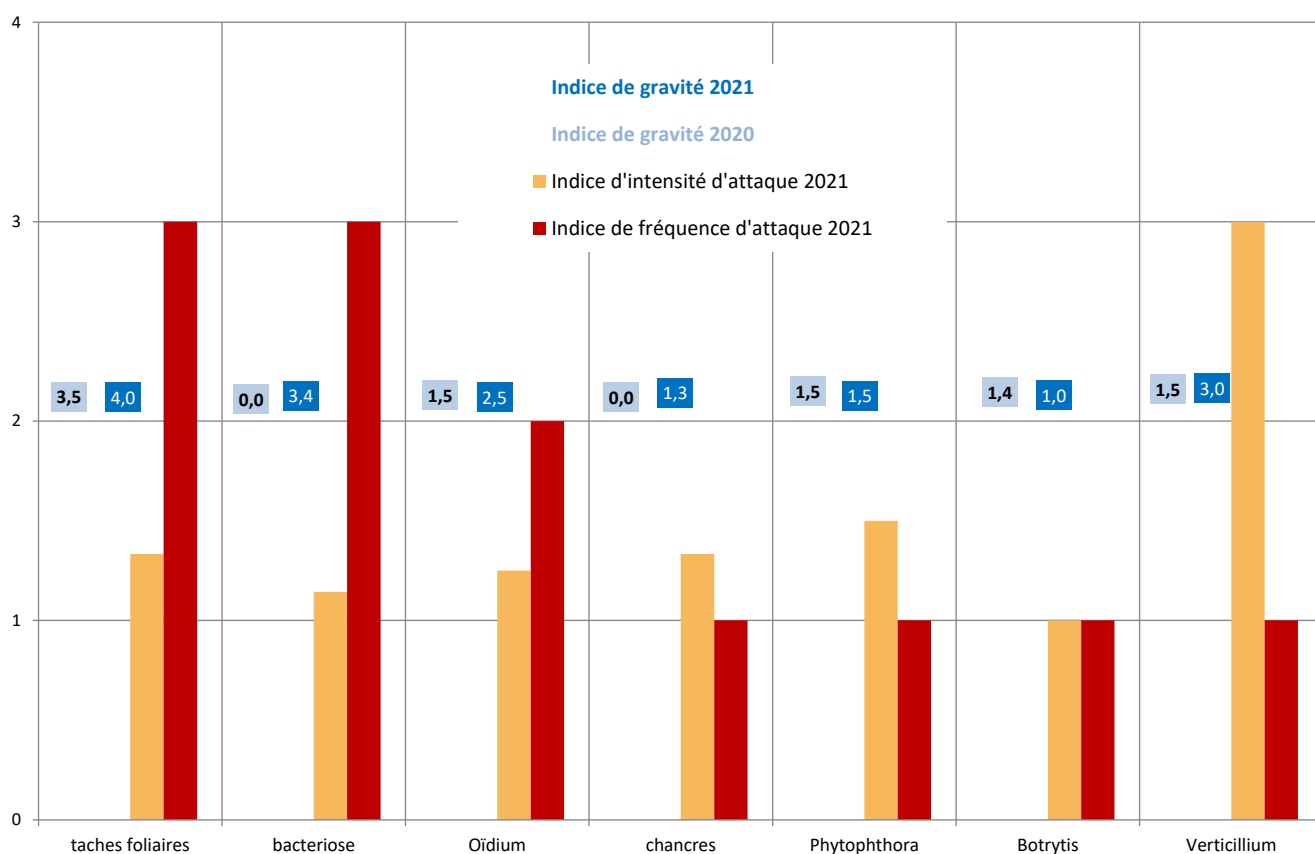
Nous présentons les bio-agresseurs par ordre décroissant du nombre d'observations. Les cultures sont listées et le nombre d'attaques observées est précisé entre parenthèse. Nous n'apportons de développement que pour les maladies les plus observées (plus de 10% des observations) soit dans l'ordre décroissant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

Tableau 2 PEPINIERE	Traitement données nombre d'observations/niveaux d'attaque									Indice de fréquence 2021	Indice de gravité 2021	% obs./ Mal. en 2020	Indice gravité 2020	Evolution par rapport à 2020
	1	2	3	nb obs.	nb ent.	% obs./ total bioagr.	% ent.	% obs./ Maladies	intensité attaque					
toute maladie confondue				31	19	33,3%		100%	1,2					
taches foliaires	8	4	0	12	4	12,9%	11%	38,7%	1,3	3	4,0	15,4%	3,5	+
bactériose	6	1	0	7	5	7,5%	14%	22,6%	1,1	3	3,4	0,0%	0,0	-
Oïdium	3	1	0	4	4	4,3%	11%	12,9%	1,3	2	2,5	38,5%	1,5	+
chancres	2	1	0	3	3	3,2%	8%	9,7%	1,3	1	1,3	0,0%	0,0	+
Phytophthora	1	1	0	2	1	2,2%	3%	6,5%	1,5	1	1,5	7,7%	1,5	-
Botrytis	2	0	0	2	1	2,2%	3%	6,5%	1,0	1	1,0	26,9%	1,4	-
Verticillium	0	0	1	1	1	1,1%	3%	3,2%	3,0	1	3,0	7,7%	1,5	-

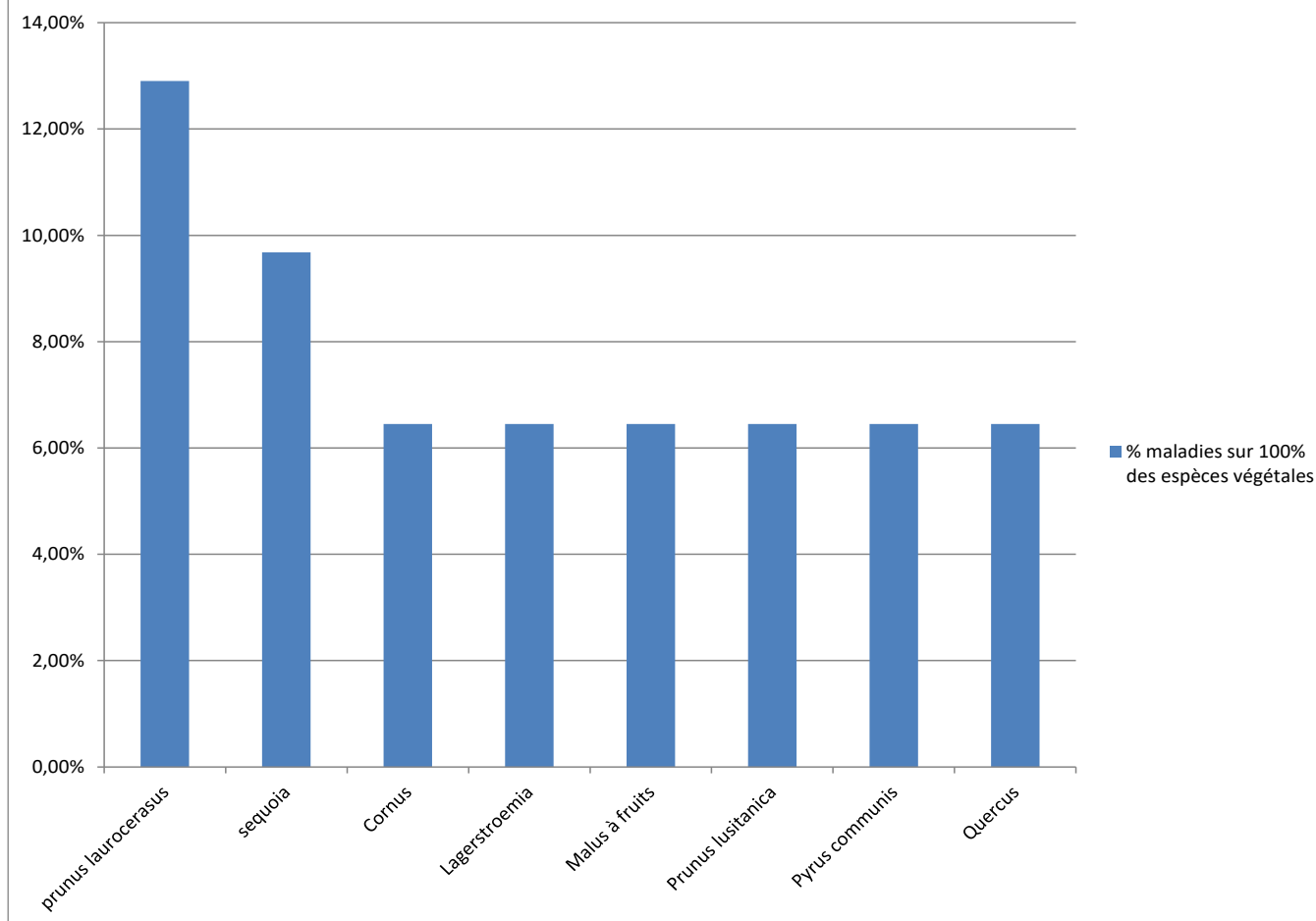
Maladies observées sur 31 observations (% d'observations)



Analyse des observations de maladies et virus/bactérie en pépinière -S25 à S42 année 2021



% maladies sur 100% des espèces végétales



• Taches foliaires

Observations du réseau



Rosa (2), Vitex (1), Garrya (1), Cornus (1), Caryopteris (1), Rosmarinus (1), Pyrus communis (1), Buxus (1), sequoia (1)

Les taches foliaires sont au **1^{ère} rang** des observations, il concerne **39 % des diagnostics** sur la période. Les attaques sont de **faible à moyenne intensité, 1,3** sur une échelle de 3, concernent **11 % des visites d'entreprise** et touchent **9 cultures**.

- Présence de **Marssonina rosae** sur Rosiers en conteneurs, conditions d'humidité et de chaleur idéales
- Sur *rosmarinus*, *cornus* et *Caryopteris* en extérieur, attaque de **Septoria**.
- Sur Sequoia en godet, attaques assez faibles de **Phomopsis sp**
- Sur Buxus, présence de **Cylindrocladium buxifolia**
- Sur Vitex et Garrya, présence de **alternaria sp**
- Sur Poiriers à fleurs, présence de **stemphyllium vesicarium**

BIOLOGIE ET SYMPTOMES – TACHES FOLIAIRES

Elles sont provoquées par diverses espèces de champignons de la famille des Mycosphaerellaceae, en particulier du genre **Septoria** ou **cercosporia**. 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 chancres 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.



Méthodes alternatives. Des produits de biocontrôle existent :

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

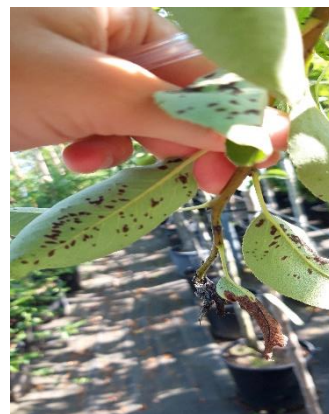
La **prophylaxie** est à privilégier avant tout : aération, gestion des arrosages (le matin), gestion du climat (chauffage), élimination des sources d'inoculum (déchets, organes touchés).



Marssonina rosae sur rosier
(Astredhor Sud-Ouest)



Septoria cornicola sur cornus
(Astredhor Sud-Ouest)



Stemphyllium vesicarium
sur Poirier (Astredhor Sud-Ouest)

• Bactérioses

Observations du réseau



Prunus laurocerasus (4), Prunus lusitanica (2)

Les chancres sont au **3^{ème} rang** et concernent **22,6 % des diagnostics** sur la période. Les attaques sont d'**intensité assez faible** de **1,1** en moyenne sur une échelle de 3, concernent **14 % des visites d'entreprise** et touchent **2 cultures**.

- Présence sur Laurier-palme et laurier du Portugal de **Coryneum beyerinckii**. Apparition sur des cultures sans protection à base de cuivre ayant un rôle bactériostatique. Le début du printemps avec des températures assez basses en journée et l'humidité sur le feuillage ont facilité le développement des bactéries.
- **Coryneum beyerinckii** hiverne sous forme de chancre dans les rameaux et les bourgeons, ce qui assure sa conservation d'une saison sur l'autre. Lorsque les conditions climatiques sont favorables (températures > 2°C et conditions pluvieuses), il peut même poursuivre son développement pendant l'hiver. Au printemps, les pluies transportent les spores du champignon qui vont alors contaminer les fleurs et les jeunes feuilles. (Le vent seul ne peut disperser les spores, la pluie est nécessaire).
- Des taches de couleur orange, rouge ou pourpre apparaissent sur les feuilles. Elles peuvent atteindre 3 à 5 mm de diamètre. Le centre de la tache est gris clair et sa zone marginale violacée. Le centre de la tache finit par se nécroser et tomber. Une criblure des feuilles est alors observée.
- **Attention**, la criblure des feuilles peut être due à des maladies bactériennes (voir bactérioses à *Pseudomonas* ou *Xanthomonas*), à des désordres physiologiques ou à des agressions physiques de la feuille. C'est la couleur caractéristique des taches non encore nécrosées qui permettra de poser le diagnostic de criblure à *coryneum*.

• Oïdium

Observations du réseau



***Lagerstroemia* (2), *Quercus* (2)**

L'oïdium est au **3^{ème} rang** et concernent **13 % des diagnostics** sur la période. Les attaques sont d'**intensité assez faible** de **1,3** en moyenne sur une échelle de 3, concernent **11 % des visites d'entreprise** et touchent **2 cultures**.



***Erysiphe australiana* sur lilas des indes**
(Astredhor Sud-Ouest)



***Erysiphe australiana* sur lilas des indes**
(Astredhor Sud-Ouest)



***Microsphaera alphitoides* sur chêne** (photo INRAe)

- Présence de ***Microsphaera alphitoides*** sur *Quercus pedunculata* et *cerris*, très présent cette année avec un printemps très humide. Les chênes situés en bout de parcelles, plus aérées et ventées ont eu moins de symptômes.
- Présence de ***Erysiphe australiana*** sur *Lagerstroemia indica*. 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.

Evaluation du risque :

La maladie est 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.

BIOLOGIE DES OÏDIUMS

HR > 75 % : germination des conidies

30 % < HR < 60 % : croissance mycélienne et sporulation

→ Pas besoin d'eau libre pour germer : film d'eau pendant au moins 3 h empêche son développement.

Croissance mycélienne 6-10 °C < T° < 31°C, 21°C optimum

Mort du mycelium : T° > 33°C

Sporulation 21°C < T° < 27°C

Aucune sporulation quand T° < 9-10°C ou t° > 27°C



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)



Méthodes alternatives. Des produits de biocontrôle existent :

- Des substances naturelles et bactéries et champignons antagonistes (voir les produits de biocontrôle de la liste officielle, [ici](https://ephy.anses.fr/)) peuvent être utilisés (vérifier les AMM 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).
- **Méthodes de prophylaxie** : Lors de la taille, prendre bien soin de tremper, en respectant la durée recommandée du fabricant, les outils dans un désinfectant approprié, comme de l'alcool à 90 %, chaque fois que l'on coupe une branche. En général, on effectue la coupe dans la partie saine, à 15 cm et plus sous la plaie, afin de s'assurer d'enlever toute la zone contaminée. Éviter de laisser un chicot qui pourrait s'infecter; faire une taille nette. Détruire les résidus de taille en les brûlant. Ne pas tailler lorsque le bois est mouillé ou lorsqu'il pleut.

• Autres maladies

Observations du réseau

- **Chancres** (9,7 % des diagnostics) : des attaques de faible intensité, de 1,3 ont été observées sur 8 % des entreprises. Présence sur tronc de Pommiers et poiriers de chancres à **Nectria galligena**.
- **Champ. Racinaires** (6,5 % des diagnostics) : des attaques de faible à moyenne intensité, de 1,5 ont été observées sur 3 % des entreprises. On retrouve essentiellement le **Phytophthora sp** sur *Abelia*, *Senecio*
- **Botrytis** (6,5 % des diagnostics) : des attaques de faible intensité, de 1 ont été observées sur 3 % des entreprises. Présence de **Botrytis cinerea** sur Sequoia sur des plantes en forte densité en culture.
- **Verticillium** (3,2 % des diagnostics) : des attaques de forte intensité, de 3 ont été observées sur 3 % des entreprises. Attaques sur Cornus en conteneurs. L'issue est généralement fatale avec la mort de la plante au moindre stress hydrique ou pendant une forte chaleur.

Les observations nécessaires à l'élaboration du Bulletin de santé du végétal Grand Sud-Ouest Horticulture/Pépinière sont réalisées par le **ASTREDHOR Sud-Ouest** 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 du plan Ecophyto piloté par les ministères en charge de l'agriculture, de l'écologie, de la santé et de la recherche, avec l'appui technique et financier de l'Office français de la Biodiversité ".