



N°8
05/01/2023
BILAN 2022



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

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°8
du 29/12/22 – Bilan 2022 »*



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 !

BILAN 2022

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**, tordeuse de l'œillet **Cacoecimorpha pronubana** et Xylébore disparate **Xyleborus dispar**



Méthode de recueil des données d'observations

Ce BSV BILAN est alimenté par **203 diagnostics** réalisés sur **55 visites d'entreprises horticoles** du Sud-Ouest de **mi-février à fin novembre 2022**. 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.

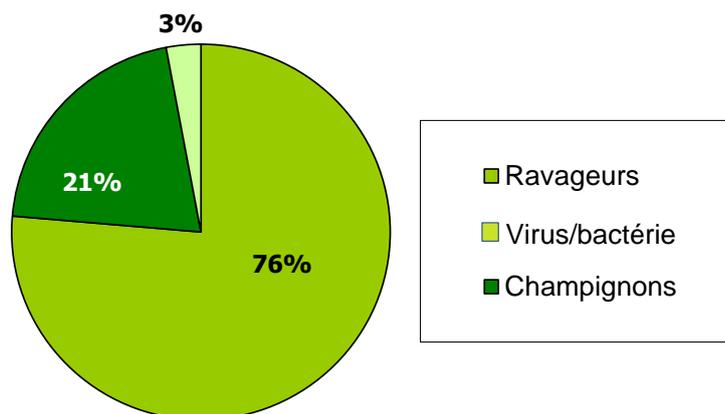
Le niveau d'attaque pondéré est une indication **d'intensité d'attaque** (échelle 1 à 3).

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

Pour cette période d'observation, **76 % des diagnostics ont porté sur des ravageurs, 21 % sur des maladies cryptogamiques et 3 % sur des maladies bactériennes 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 de S07 à S47 année 2022



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

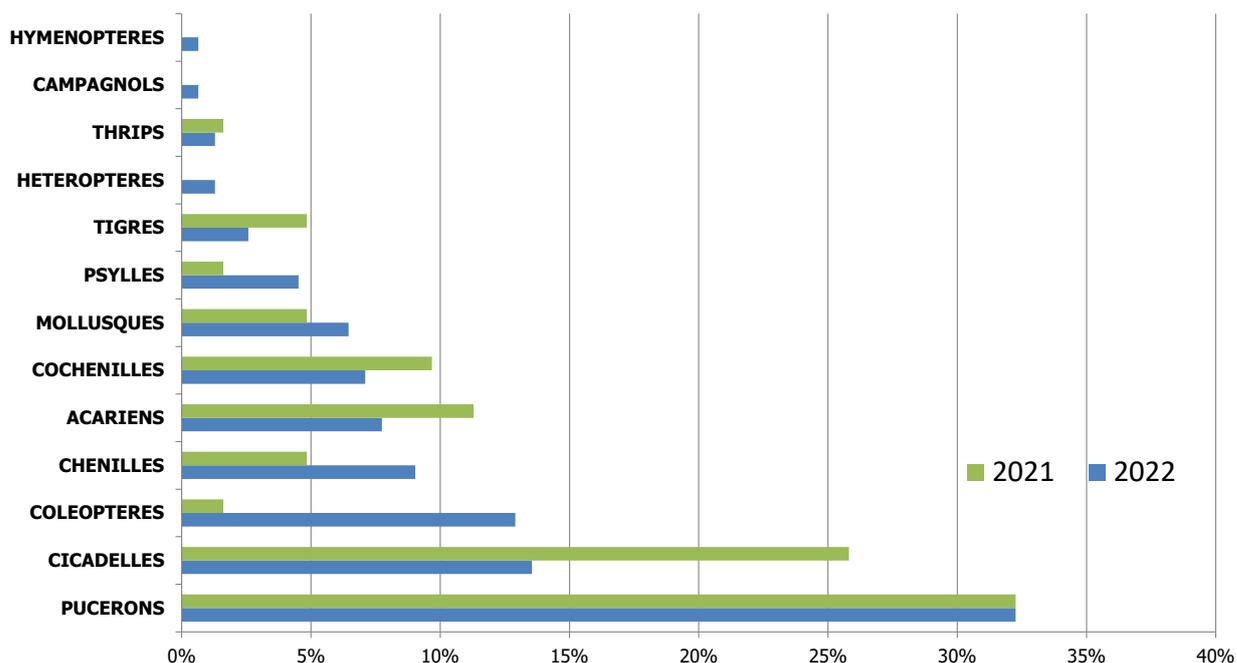
Ravageurs

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

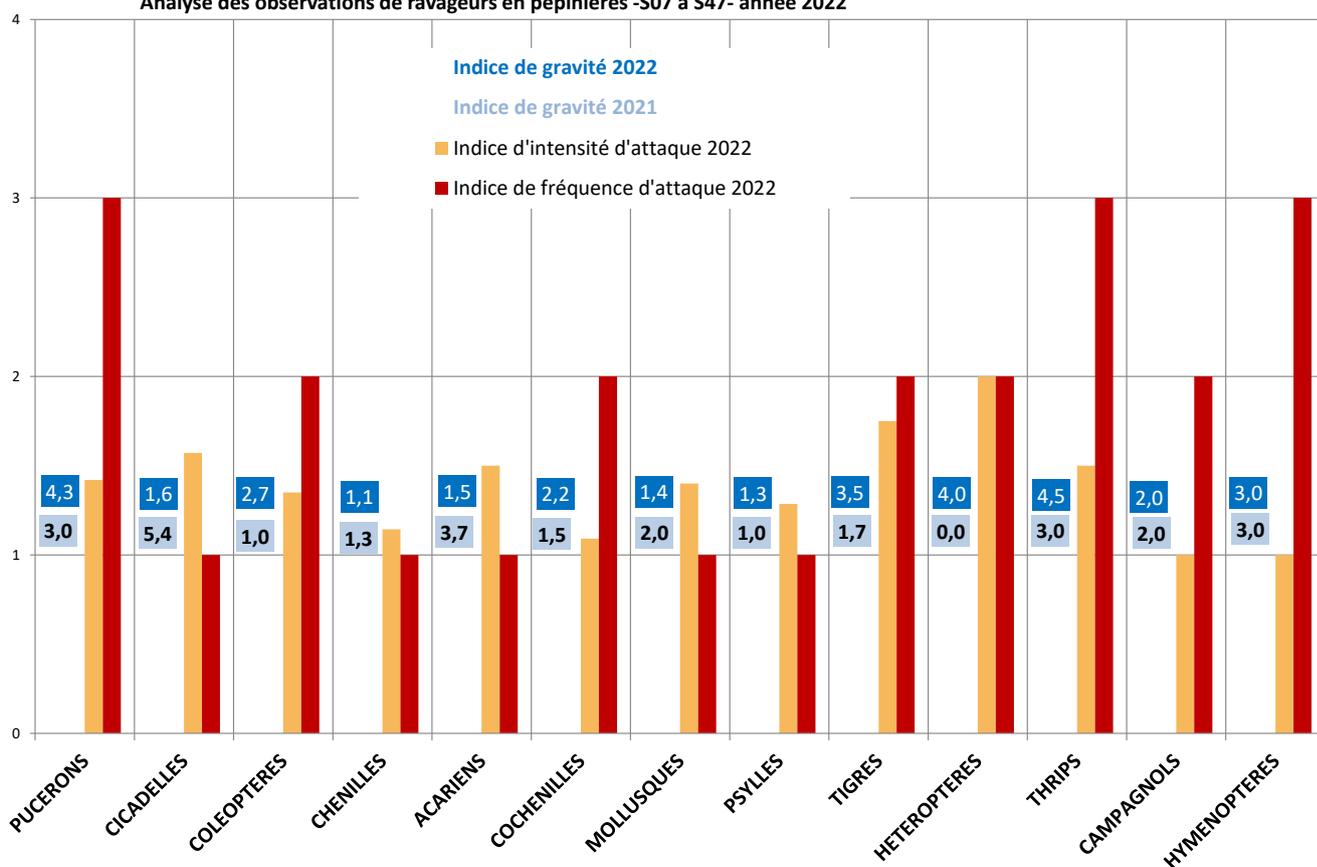
Nous présentons les bio-agresseurs par ordre décroissant du nombre d'observations. Les cultures sont listées et le nombre d'attaques observées est précisé entre parenthèse. Nous n'apportons de développement que pour les ravageurs les plus observés (plus de 10 % des observations) soit dans l'ordre décroissant du nombre de diagnostics : **Pucerons, Cicadelles, Coléoptères**, ravageurs les plus souvent diagnostiqués pour l'année 2022.

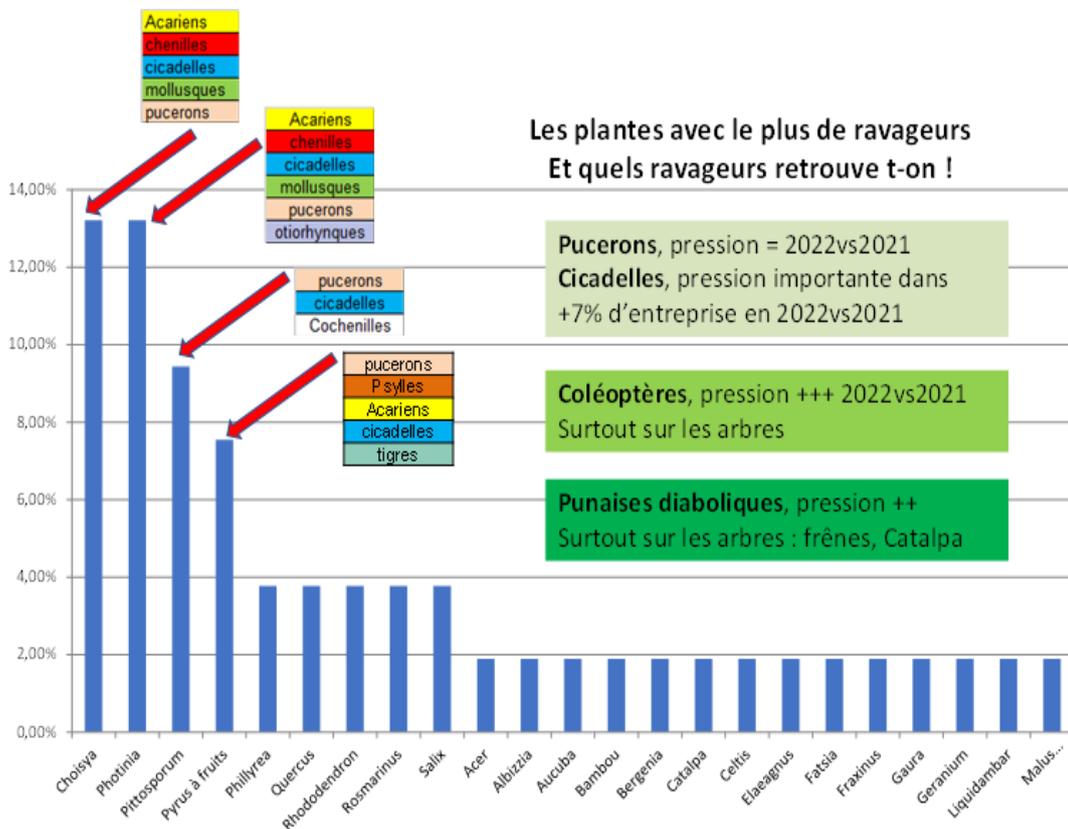
Tableau 1 PEPINIERE	Traitement données nombre d'observations/niveaux d'attaque										Indice de fréquence 2022	Indice de gravité 2022	% obs./ Rav. en 2021	Indice gravité 2021	Evolution par rapport à 2021
	1	2	3	nb obs.	nb ent.	% obs./ total	% ent.	% obs./ Ravageurs	intensité attaque						
tout ravageur confondu				155	96	76,4%		100%	1,3						
PUCERONS	30	19	1	50	25	24,6%	44%	32,3%	1,4	3,0	4,3	32,3%	3,0	+	
CICADELLES	10	10	1	21	12	10,3%	21%	13,5%	1,6	1,0	1,6	25,8%	5,4	-	
COLEOPTERES	14	5	1	20	12	9,9%	21%	12,9%	1,4	2,0	2,7	1,6%	1,0	+	
CHENILLES	12	2	0	14	12	6,9%	21%	9,0%	1,1	1,0	1,1	4,8%	1,3	=	
ACARIENS	6	6	0	12	10	5,9%	18%	7,7%	1,5	1,0	1,5	11,3%	3,7	-	
COCHENILLES	10	1	0	11	10	5,4%	18%	7,1%	1,1	2,0	2,2	9,7%	1,5	+	
MOLLUSQUES	6	4	0	10	8	4,9%	14%	6,5%	1,4	1,0	1,4	4,8%	2,0	-	
PSYLLES	5	2	0	7	7	3,4%	12%	4,5%	1,3	1,0	1,3	1,6%	1,0	+	
TIGRES	1	3	0	4	4	2,0%	7%	2,6%	1,8	2,0	3,5	4,8%	1,7	+	
HETEROPTERES	0	2	0	2	1	1,0%	2%	1,3%	2,0	2,0	4,0	0,0%	0,0	+	
THRIPS	1	1	0	2	2	1,0%	4%	1,3%	1,5	3,0	4,5	1,6%	3,0	+	
CAMPAGNOLS	1	0	0	1	1	0,5%	2%	0,6%	1,0	2,0	2,0	0,0%	2,0	+	
HYMENOPTERES	1	0	0	1	1	0,5%	2%	0,6%	1,0	3,0	3,0	0,0%	3,0	+	

Ravageurs observés sur 155 observations (% d'observations)



Analyse des observations de ravageurs en pépinières -S07 à S47- année 2022

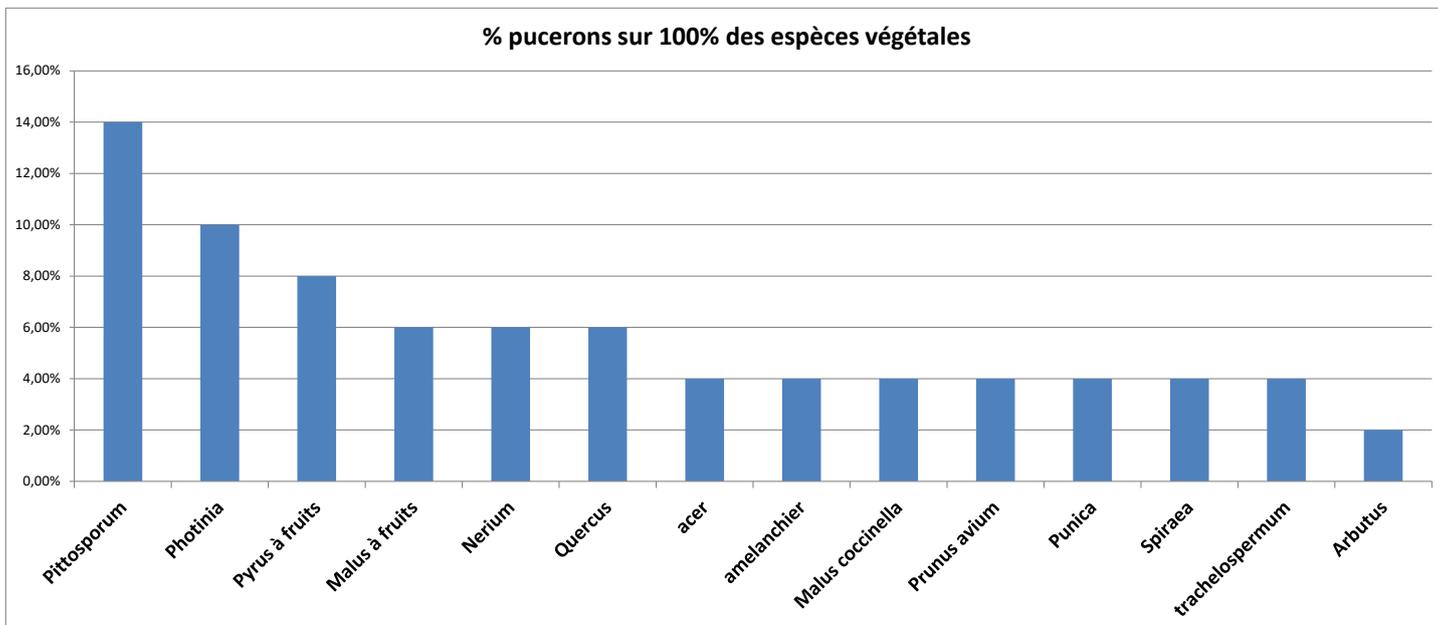




• Pucerons



Observations du réseau



Ce ravageur est toujours au **1^{er} rang** et concerne près de **32,3% des diagnostics** sur 2022. Les attaques sont de **faible intensité** de 1.4 en moyenne sur une échelle de 3, concernent **44% des visites d'entreprise** et touchent **24 cultures**. L'indice de gravité est plus fort qu'en 2020, passant de 3,9 à 4,3 dans une assez large quantité d'espèces végétales visitées.



Aphis spiraecola sur Pittosporum
(Astredhor Sud-Ouest)



Aphis spiraecola sur Photinia
(Astredhor Sud-Ouest)



Aphis pomi sur pommier à fleurs
(INRA, Bernard chaubet)

Sur **Photinia** et **Pittosporum** espèce **tenuifolium** : il s'agit des Pucerons de la spirée, **Aphis spiraecola**, et **Aphis fabae** sur **Pittosporum tobira** uniquement, au printemps et en fin d'été et automne. En cas de forte attaque il y a un risque de blocage des jeunes pousses. On peut également observer les espèces **macrosiphum euphorbiae**, **myzus persicae** ou **Aphis pomi**.

Sur **Pommier à fleurs**, **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.

Eriosoma lanigerum est présent également sur **pommier à fleurs**, formant des amas blancs à l'intersection des branches et à la base du tronc, très difficile à se débarrasser.

Présence sur Chênes indigènes (**Quercus robur**) de **Lachnus roboris**, puceron du chêne, surtout au printemps entre mars et mai. Il semblerait que les auxiliaires indigènes limitent ensuite sa présence.

Sur pins (**pinus sylvestris**), présence aussi du puceron, **Pineus pini**, avec des amas de flocons d'aspect cireux de couleur blanchâtre. Quand il y en a trop on peut aussi observer de la fumagine.



Méthodes alternatives, la taille est une technique

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.



Méthodes alternatives. Des produits de biocontrôle existent :

Les auxiliaires naturels, chrysopes et coccinelles (asiatiques notamment, **Harmonia axyridis**) les consomment. L'introduction de larves de chrysopes (**chrysoperla carnea**), de coccinelles genre **Adalia** est recommandée.

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.

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 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 extérieur.

Des substances naturelles et champignons entomopathogènes sur les zones foyers (voir les produits de biocontrôle de la liste officielle, [ici](#)) peuvent être utilisés (vérifier les autorisations 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



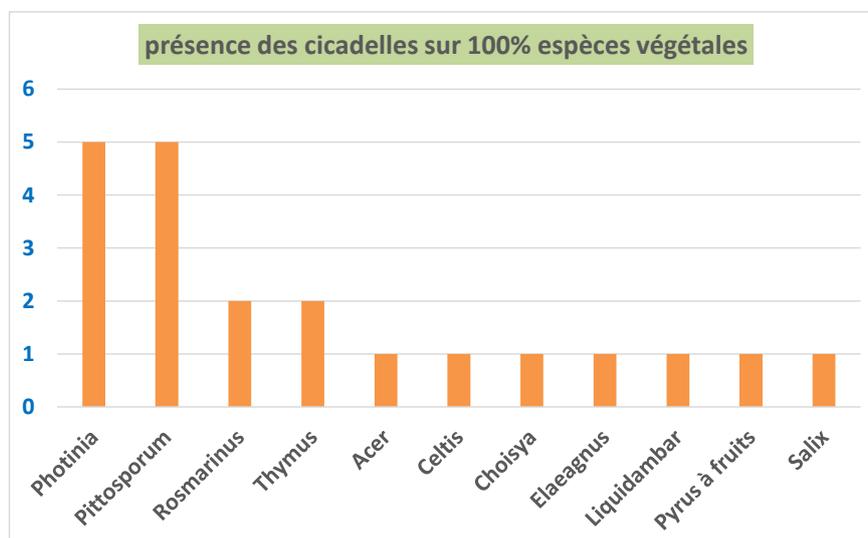
Momies *A. nerii*/*Lysiphlebus*
testaceipes
Astredhor Sud-Ouest

Evaluation du risque

On observe des attaques 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.

• Cicadelles

Observations du réseau



Ce ravageur est au **2^{ème} rang** et concerne près de **13,5% des diagnostics** sur 2022. Les attaques sont d'**intensité moyenne** de **1,6** sur une échelle de 3 et un **indice de gravité moyen de 1,6** environ trois fois inférieur à 2021, concernant **21% des visites d'entreprise** et touchent **11 cultures**.

La présence importante des différentes espèces de cicadelles en général est une constante désormais établie. Les hivers globalement plus doux et des périodes chaudes plus précoces et longues participent à son maintien durable et son développement géographique. On les retrouve sur de plus en plus d'espèces ornementales avec des dégâts parfois importants, notamment sur ***Pittosporum tenuifolium***. La quasi absence de lutte biologique en entreprise est aussi un élément favorisant son expansion.

Des prélèvements réguliers pour des identifications précises des espèces seraient importants à faire en 2023.



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



Eupterix aurata
(Astredhor Sud-Ouest)



Dégâts sur *Salix*
(Astredhor sud-ouest)

- Sur ***Pittosporum tenuifolium*, *Photinia*, *Celtis*, *Liquidambar*, *Elaeagnus* et *Acer*** : il s'agit d'assez fortes attaques d'***Empoasca vitis***, favorisées par un été particulièrement chaud. De très nombreuses piqûres entraînant un jaunissement des feuilles et un arrêt quasi immédiat de la croissance (*Celtis australis*=micocoulier très sensible !).
- Sur ***Pyrus* (poirier à fruits)** : des fortes attaques ont été observées. Il s'agit de la **cicadelle pruineuse (*Metcalfa pruinosa*)**
- Sur Saule, piqûres de la cicadelle ***Aphrophora salici***.
- Enfin sur ***Rosmarinus officinalis*, *Thymus vulgaris*, *Choisya ternata*** présence de ***Eupterix aurata***, que l'on trouve aussi sur Phlomis, lavande, lavatera et autres labiacées.

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 indicatif de risque 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.

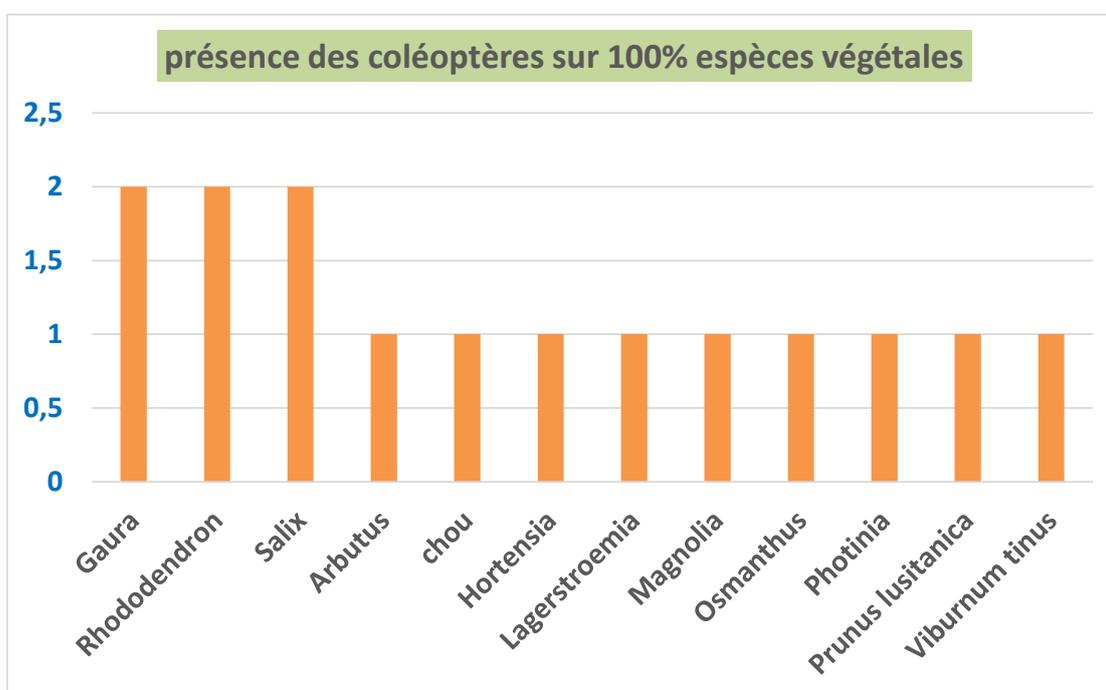
Dégâts :

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.

- **Coléoptères**

**Observations du réseau**

Ce ravageur est au **3^{ème} rang** et concerne **12,9% des diagnostics** sur 2022. Les attaques sont d'**intensité moyenne** de **1,4** sur une échelle de 3, concernent **21% des visites d'entreprise** et touchent **15 cultures**. L'**indice de gravité** est de **2,4** en 2022. Pour mémoire, il est passé de **1,6** en 2020 à **3,8** en 2021.

- Le coléoptère le plus présent et problématique en 2022 est l'otiorhynque, ***Otiorrhynchus sulcatus***, avec des dégâts sur 9 espèces végétales : *Viburnum tinus*, *Photinia*, *Arbutus*, *Prunus lusitanica*, *Magnolia*, *Hortensia*, *Bergeniam*, *Rhododendron* et *Osmanthus*.
- Ensuite, sur **Gaura et chou**, et parfois sur **Lagerstroemia**, on observe les présences d'**altises**, avec souvent 2 générations sur les Gaura. Les variétés de Gaura au feuillage pourpre attirent plus ces ravageurs.
- Sur **Salix**, présence de chrysomélidés, du genre ***Melasoma populi***, avec de gros dégâts sur le feuillage allant jusqu'à une défoliation totale. Présence également de la chrysomèle du saule ou osiers, ***Phyllodecta viminalis***.

- Sur **Lagerstroemia indica**, observation de dégâts de chrysomèles, **Clytra laeviuscula**, en Occitanie.



otiorrhynque adulte
(Astredhor Sud-Ouest)



Altise sur Gaura
(Astredhor Sud-Ouest)

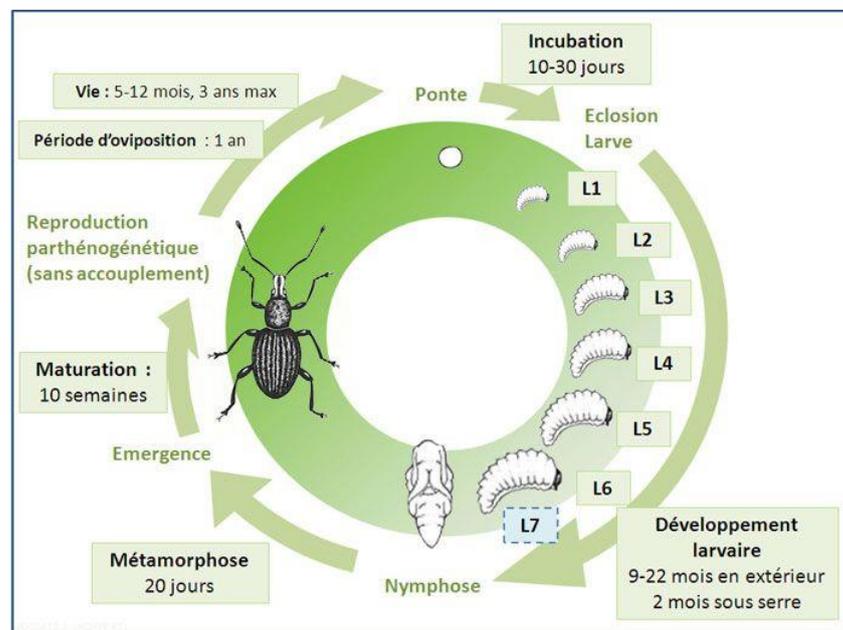


Chrysomela populi sur Salix
(wikipedia)

BIOLOGIE, DEGATS DE L'OTIORRHYNQUE *Otiorrhynchus sulcatus*

Il est en nette augmentation depuis 2 années suite aux observations menées lors des visites dans le cadre du conseil technique et relevés BSV.

Biologie :



Une population d'otiorrhynques est constituée entièrement de femelles et la reproduction est parthénogénétique. On peut avoir d'une centaine à plusieurs milliers d'œufs par femelle.

Les élytres de ce coléoptère sont soudées, il est donc incapable de voler, et se déplace donc seulement en marchant, et cela sur des dizaines de mètres en une nuit. Ce sont des insectes strictement nocturnes, qui se cachent le jour : on les observe alors souvent entre la terre et le pot, ou sous les mottes de terre, dans la litière, sous les planches etc...

Dégâts :

Larves (les plus nuisibles): se nourrissent en premier lieu de particules organiques du sol, puis rapidement, s'attaquent exclusivement aux poils racinaires. Plus elles se développent, plus elles consomment de racines. Elles peuvent même s'attaquer à la base de la tige des plantes. Elles décortiquent les racines épaisses et en dévorent le contour entier ou celui de la base de la tige. Les plantes affectées se rabougrissent et meurent. Une seule larve est capable d'entraîner la mort d'un végétal en s'attaquant à la base de la tige.

Adultes : bords des feuilles découpés en encoches semi-circulaires caractéristiques, lesquelles font perdre à la plante sa valeur esthétique.



Méthodes alternatives. Des produits de biocontrôle existent :

Pulvérisation de nématodes entomopathogènes :

- *Heterorhabditis bacteriophora*
- *Steinernema carpocapsae*
- *Steinernema feltiae*

Selon les températures l'une ou l'autre espèce de nématodes est à utiliser, en arrosage avec de l'eau. Il faut compter une concentration de 0,25 million à 1 million de nématodes/m² selon la pression observée.

Pour une lutte efficace, il est très important de bien appliquer les nématodes. Les nématodes sont mélangés avec de l'eau. Il est important que la bouillie soit continuellement mélangée, sinon les nématodes sombrent vers le fond du réservoir. Éliminez tous les filtres dans les appareils utilisés pour éviter les colmatages et veillez à ce qu'il n'y ait pas de résidus chimiques dans la cuve. On peut utiliser une pression jusqu'à 12 bars pour le traitement.

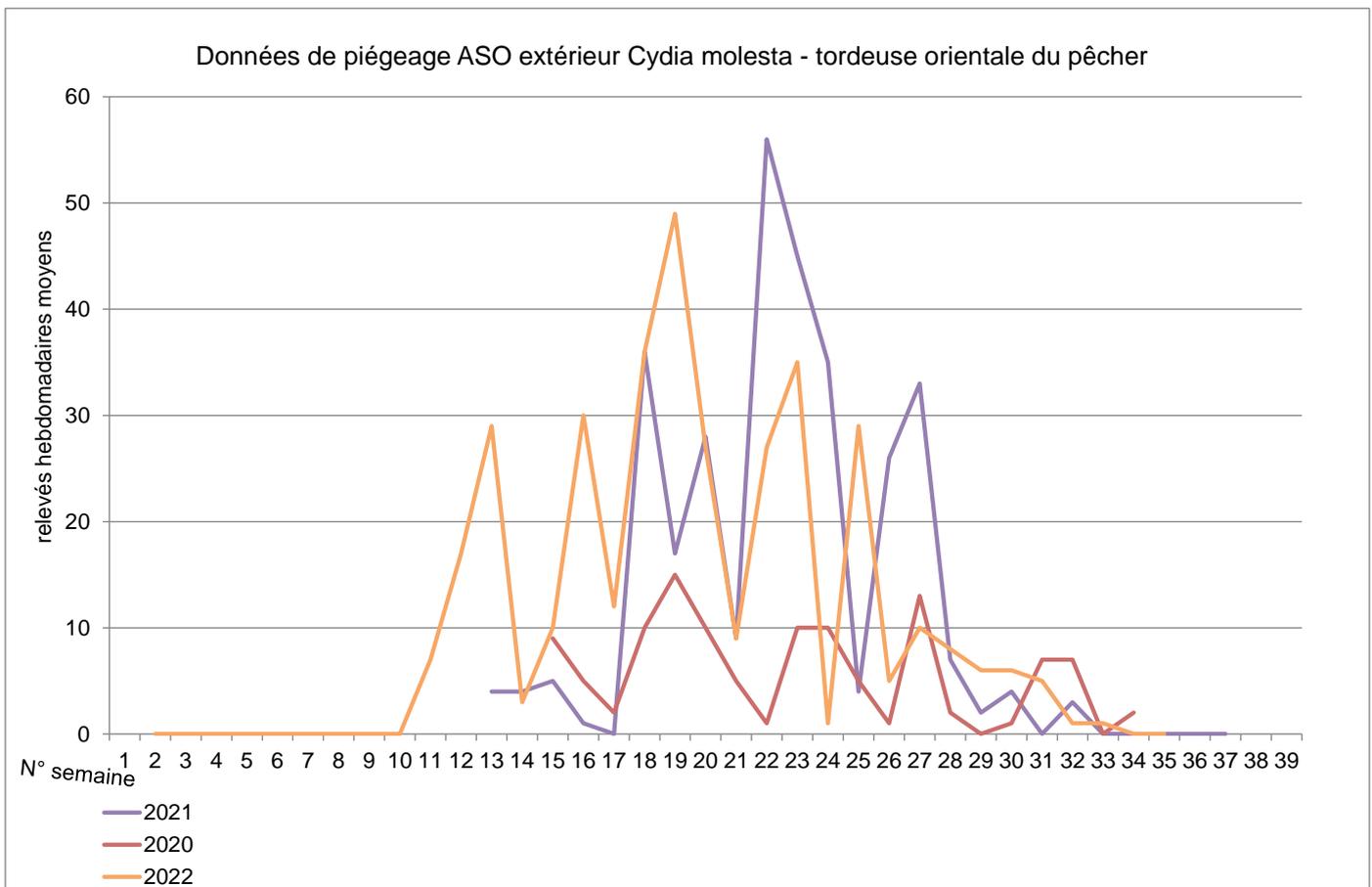
Vu que les nématodes ont besoin d'un sol humide, il est conseillé d'appliquer les nématodes après une forte averse. Si l'on n'annonce pas de pluie et qu'il faut appliquer les nématodes, il est important de bien arroser au préalable. Essayez aussi de maintenir le sol bien humide pendant deux semaines après le traitement. Sans humidité, les nématodes se dessèchent. Veillez à ce que la couverture du sol n'empêche pas l'entrée des nématodes dans le sol, comme les paillages fluides ou solides.

• Autres ravageurs

Observations du réseau

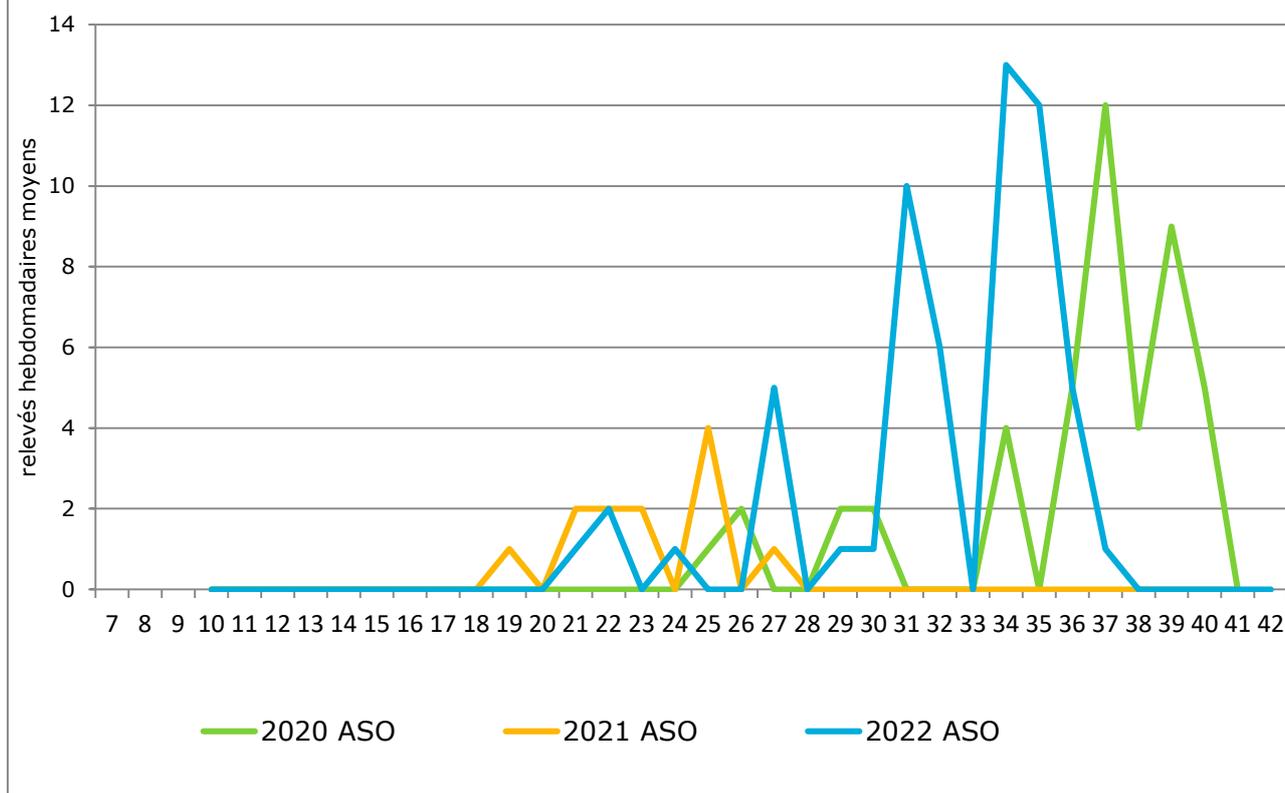
- **Chenilles-Lépidoptères** (9% des diagnostics) : des attaques de faible intensité, de 1,1, ont été observées sur 21% des entreprises. Principalement sur *Prunus* et *Choisya*.
- **Acariens et tétranyques** (7,7% des diagnostics) : les attaques moyennes de 1,5 ont été observées sur 18% des entreprises, sur culture de *Choisya* et *Trachelospermum* essentiellement. En régression par rapport à 2021. C'est l'espèce ***Tetranychus urticae*** qui est observée.
- **Cochenilles** (7,1% des diagnostics) : les attaques ont été observées sur 18% des entreprises, sur culture de *Phormium* et bambous essentiellement. En légère régression par rapport à 2021 au niveau observation mais avec un indice de gravité plus important à 2,2.
- **Mollusques** (6,5% des diagnostics) : sur multi espèces végétales, sous serre froide en hiver et printemps. 14% des attaques en entreprise avec une intensité de 1,4 sur 3, en baisse par rapport à 2021, l'année a été sans doute trop sèche pour eux.
- **Psylles** (6,5% des diagnostics) : les attaques ont été observées sur 14% des entreprises, essentiellement sur culture d'*Elaeagnus*, *Eucalyptus*, *Pyrus* et *Albizzia*. En augmentation par rapport à 2021 avec un indice de gravité de 1,3.
- **Tigres** (2,6% des diagnostics) : les attaques ont été observées sur 7% des entreprises, essentiellement sur culture de *Quercus* et *Pyrus*. A noter la présence permanente maintenant, de ***Corythucha arcuata*** sur *Quercus robur*.
- **Hétéroptères** (1,3% des diagnostics) : les attaques ont été observées sur 2% des entreprises, essentiellement sur une culture de *Catalpa* et *Fraxinus*. Présence sur ***Fraxinus*** de la punaise diabolique, ***Halyomorpha halys***. Les espèces ***F. americana***, ***F. excelsior***, et le cultivar ***F. angustifolia 'raywood'*** semblent plus sensibles que les autres espèces de Frênes : ***ornus***, ***pennsylvanica***, ***latifolia*** ... A noter une sensibilité de la famille des oléacées (frênes, filaire, osmanthe, olivier) aux dégâts de punaises. Peu de diagnostics en entreprise mais un indice de gravité élevé de 4.

- **Thrips** (1,3% des diagnostics de ravageurs) : attaques de forte intensité de 4,5, ont été observées sur 4% des entreprises, sur culture de *Pieris* et *Aucuba*.
 - **Campagnols** (0,6% des diagnostics de ravageurs) : les attaques d'une forte intensité, 2, ont été observées sur 2% des entreprises sur Erables japonais. Les plantes étaient cultivées sur bâches.
 - **Hyménoptères** (0,6% des diagnostics de ravageurs) : les attaques d'une forte intensité, 3, ont été observées sur 2% des entreprises sur Erables avec des tenthrèdes.
- **Réseau de piégeage Astredhor sud-ouest**
- ***Cydia molesta***, tordeuse orientale du pêcher : beaucoup de générations, environ 5/6 cette année, à partir de mars et jusqu'à septembre avec un pic élevé mi-mai. L'année 2022 a connu une grosse pression pendant 4 mois. Les grosses chaleurs de juillet août ont été fatales pour les larves.

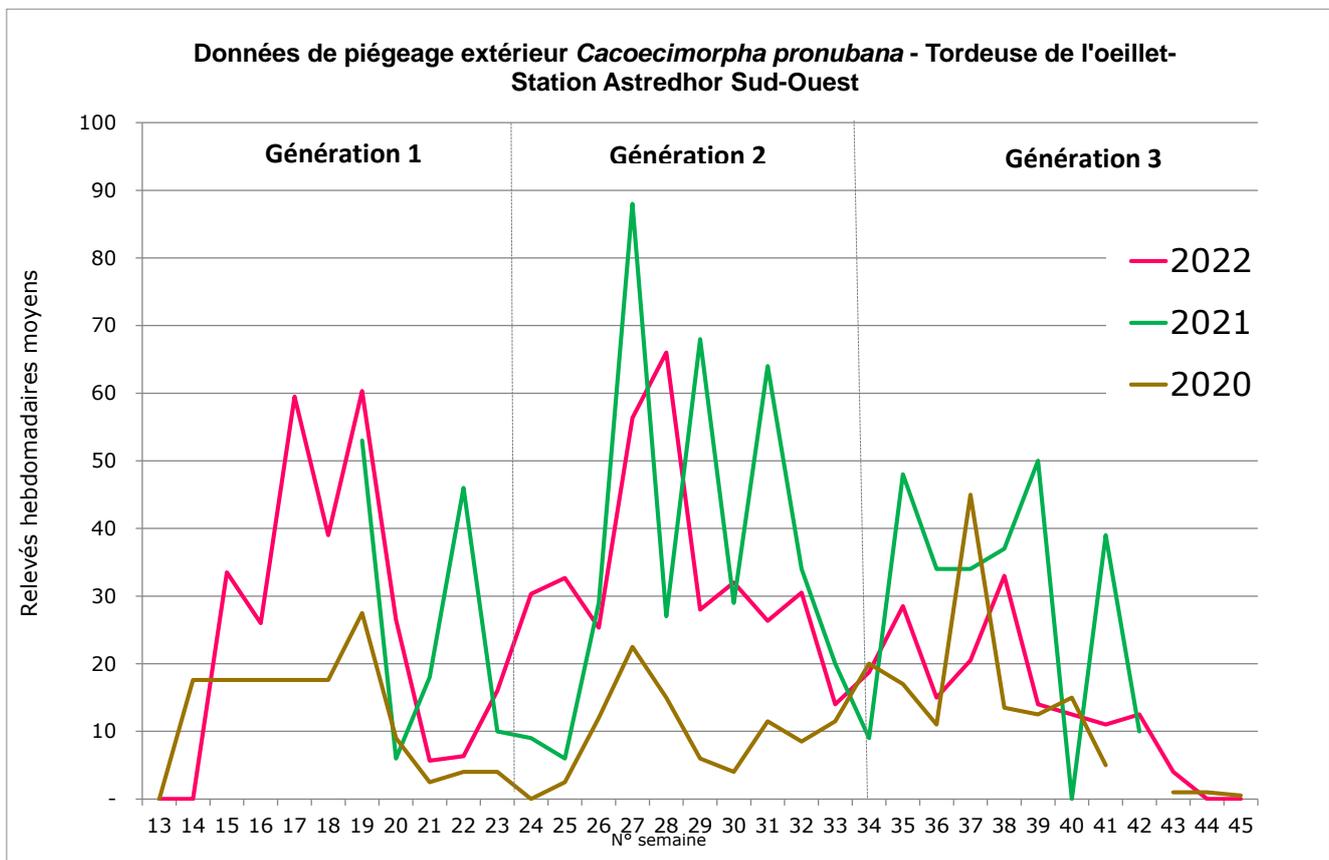


- ***Halyomorpha halys***, punaise diabolique : 4^{ème} année de piégeage à la station ASTREDHOR sud-ouest. 1^{er} piégeage fin mai puis ensuite jusqu'à mi-septembre. Pas d'individu piégé sur le reste de l'année. 4/5 pics successifs avec de plus en plus d'individus piégés, supportant bien la chaleur.

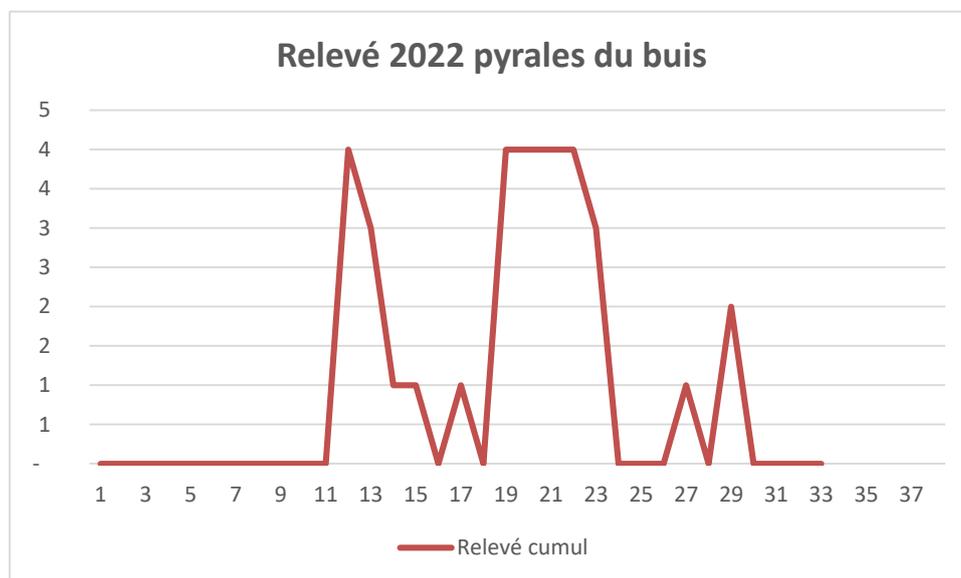
Données de piégeage de la Punaise diabolique, *Halyomorpha halys*



- ***Xyleborus dispar***, xylébore : **pas de piégeage d'individus** cette année à la station. En pépinières sur la région, dans les entreprises, les piégeages avec les pièges REBELL rouge ont fonctionné jusqu'à fin juin, mais avec très peu d'individus. Ce n'est pas une année avec beaucoup de pression. Le risque sera sans doute plus important en 2023 avec des arbres qui ont beaucoup souffert de la canicule de l'été 2022, les arbres fragilisés seront des « proies » faciles pour les xylébores.
- ***Cacoecimorpha pronubana*** : l'année 2022 est une année avec une forte pression de la tordeuse de l'œillet, avec 3 générations. On l'a constaté sur les productions horticoles sous serres, mais aussi dans une moindre mesure sur les plantes de pépinières de la station, notamment sur *Photinia* et *Choisya* en conteneurs. Cela corrobore les observations dans les entreprises de Nouvelle Aquitaine et d'Occitanie.



- ***Cydalima perspectalis***, pyrale du buis : Niveau de pression **faible** cette année à Astredhor sud-ouest. 2 pics de vols principaux. Le premier pic est en semaine 12, fin mars, ce qui est tôt. Dernier pic important en juillet. Les chaleurs supérieures à 40°C ont eu raison des chenilles et adultes.

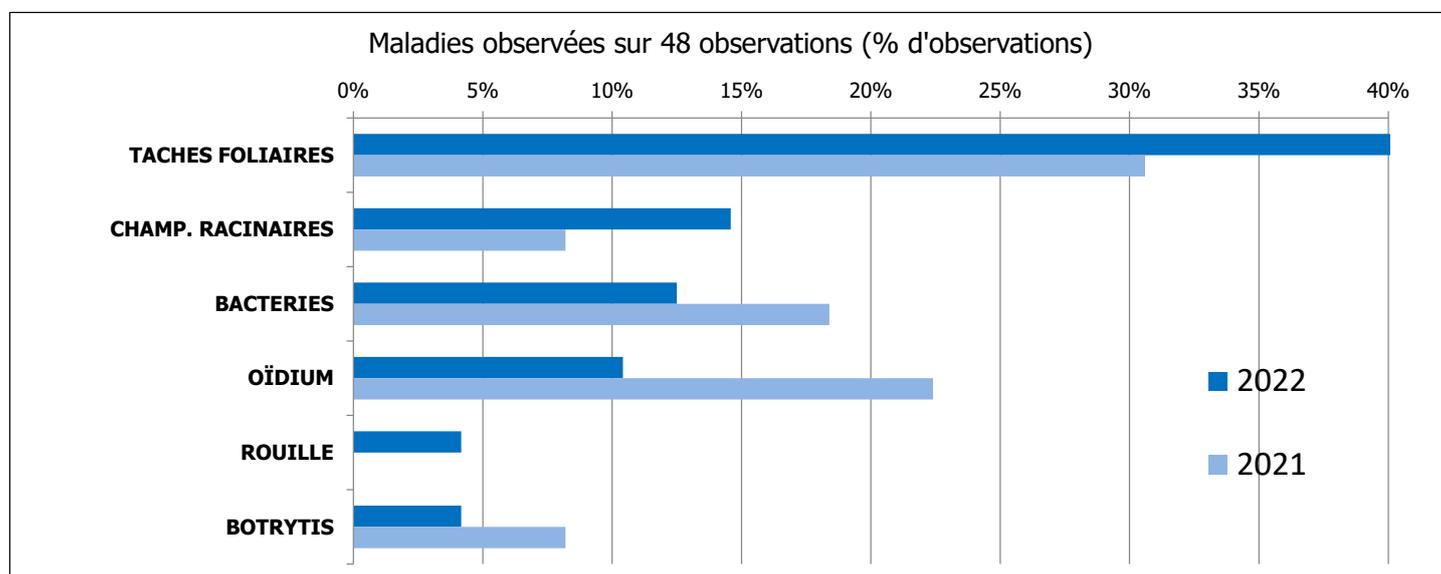


Maladies et virus/bactéries

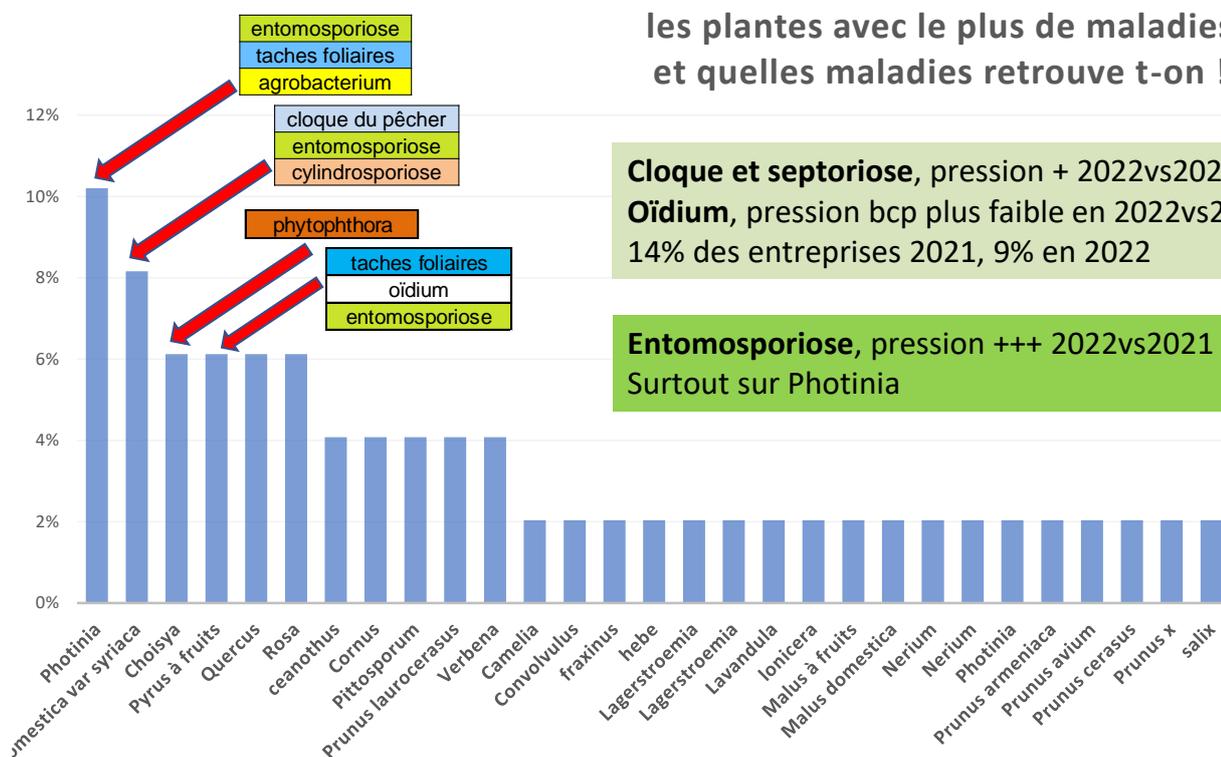
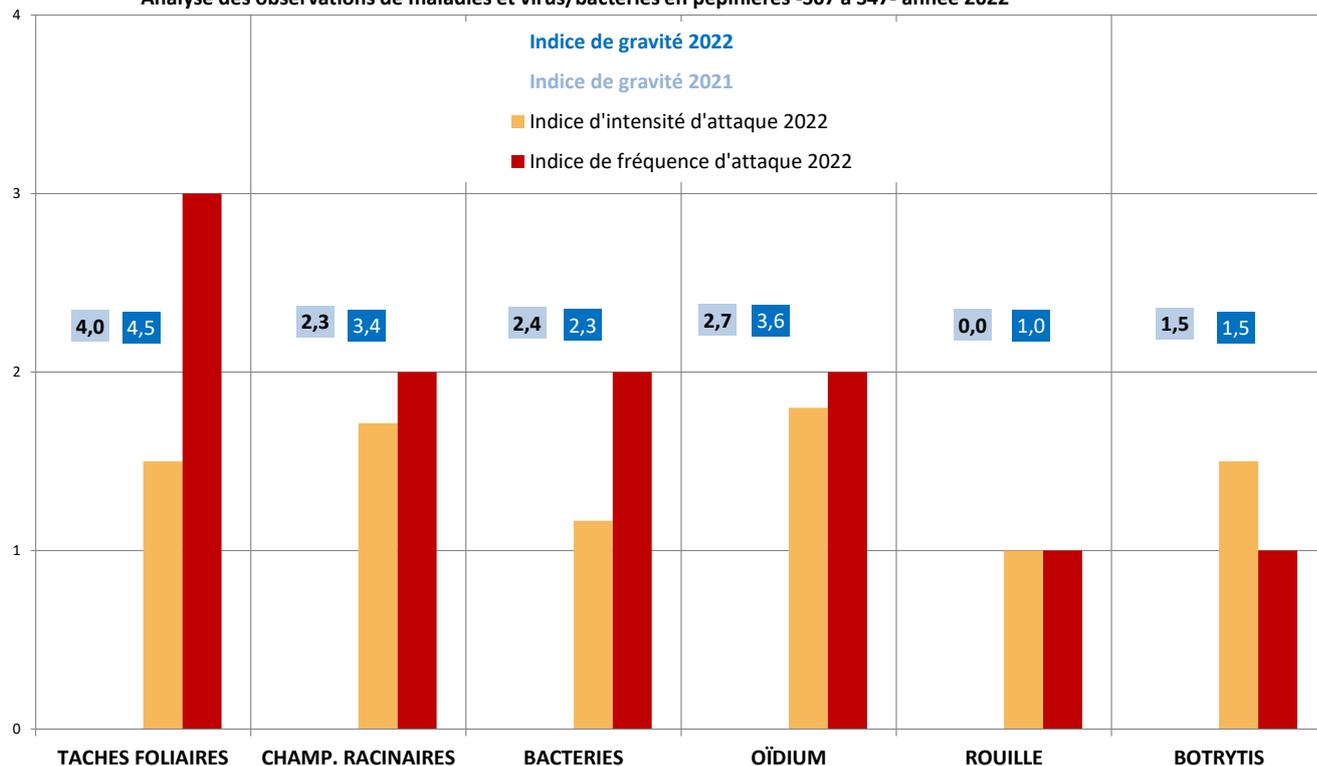
39 observations soit 21% des observations totales ont été réalisées sur des cultures touchées par des maladies et 9 observations dues à des bactéries et virus, soit 3% des observations totales.

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, champignons racinaires et bactérioses**, maladies et bactéries les plus souvent diagnostiquées.

Tableau 2 PEPINIERE	Traitement données nombre d'observations/niveaux d'attaque										Indice de fréquence 2022	Indice de gravité 2022	% obs./ Mal. en 2021	Indice gravité 2021	Evolution par rapport à 2021
	1	2	3	nb obs.	nb ent.	% obs./ total	% ent.	% obs./ Maladies	intensité attaque						
toute maladie confondue				48	39	23,6%		100%	1,4						
TACHES FOLIAIRES	16	7	3	26	17	12,8%	30%	54,2%	1,5	3	4,5	30,6%	4,0	+	
CHAMP. RACINAIRES	3	3	1	7	7	3,4%	12%	14,6%	1,7	2	3,4	8,2%	2,3	+	
BACTERIES	5	1	0	6	6	3,0%	11%	12,5%	1,2	2	2,3	18,4%	2,4	-	
OÏDIUM	1	4	0	5	5	2,5%	9%	10,4%	1,8	2	3,6	22,4%	2,7	+	
ROUILLE	1	1	0	2	2	1,0%	4%	4,2%	1,0	1	1,0	0,0%	0,0	+	
BOTRYTIS	1	1	0	2	2	1,0%	4%	4,2%	1,5	1	1,5	8,2%	1,5	-	



Analyse des observations de maladies et virus/bactéries en pépinières -S07 à S47- année 2022



les plantes avec le plus de maladies et quelles maladies retrouve t-on !

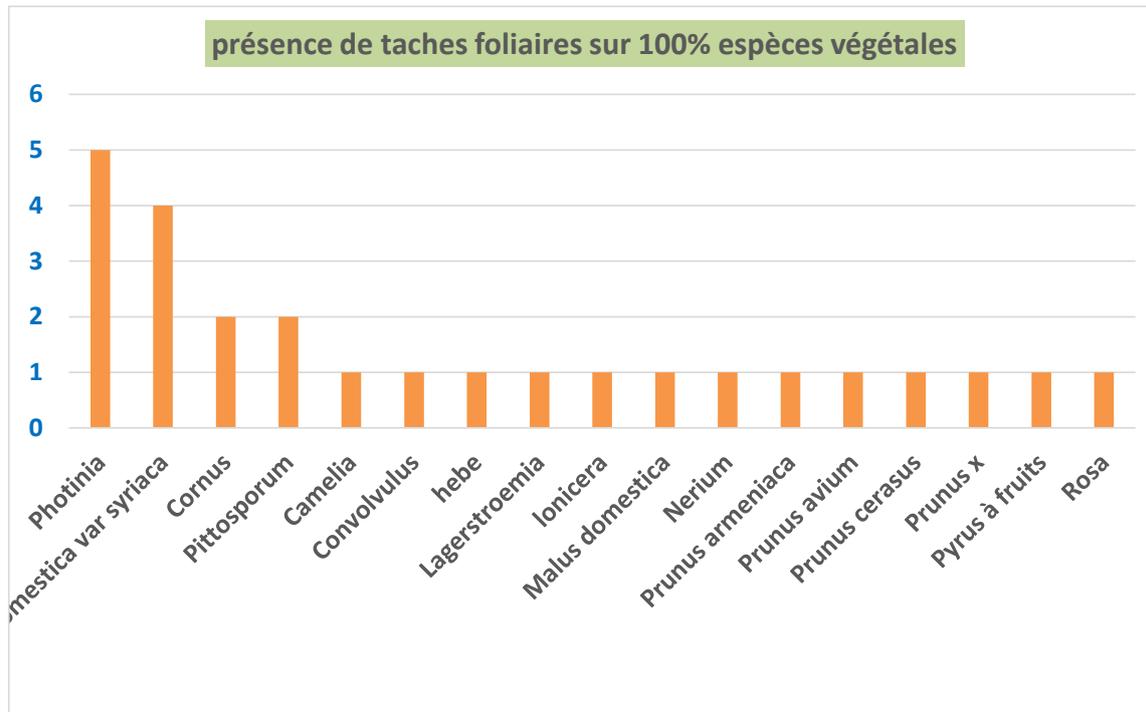
Cloque et septoriose, pression + 2022vs2021
Oïdium, pression bcp plus faible en 2022vs2021,
 14% des entreprises 2021, 9% en 2022

Entomosporiose, pression +++ 2022vs2021
 Surtout sur Photinia

• Taches foliaires



Observations du réseau



Cette maladie est au **1^{er} rang** des observations, elle concerne **54,2% des diagnostics** sur 2022. Les attaques sont de **moyenne intensité (1,5** sur une échelle de 3) avec un indice de gravité important de **4,5**, concernant **30% des visites d'entreprise** et touchent **18 cultures**.

- Sur chèvrefeuille (**Lonicera**), présence de septoriose, **Septoria sp.** sur le feuillage. Les feuilles touchées tombent et servent d'inoculum pour l'année suivante. L'arrosage par aspersion favorise sa dissémination par phénomène de « splashing ». Il faut aussi ramasser les feuilles mortes à l'automne.
- Sur **Cornus**, présence de **Septoria cornicola**, au printemps et à l'automne quand les conditions sont humides et la température assez douce (18°C).
- Sur **Pyrus**, présence de **Septoria pyricola**
- Sur **Hebe**, forte attaque de mildiou au printemps
- Sur **Prunus**, présence de la cylindrosporiose (**Brumeriella jaapi**) sur cerisier, cloque du pêcher (**Taphrina deformans**), plomb parasitaire (**Chondrostereum purpureum**) et entomosporiose (**Entomosporium maculatum**)
- Sur **Photinia**, attaque d'entomosporiose, **Entomosporium maculatum**. Apparition déjà au printemps lors de fortes pluies et humidité de l'air. Certaines variétés ou clones sont plus sensibles. Lorsque de fortes infestations ont lieu, il vaut mieux retailler les plantes, bien les écarter (en conteneur) pour favoriser l'aération du feuillage. En pleine-terre, on observe moins de problème.
- Sur **Camellia japonica**, présence de **Pestalotiopsis guepini**.
- Sur **Malus domestica**, présence de tavelure, **Venturia inaequalis**.



Entomosporium maculatum sur Photinia
(Astredhor Sud-Ouest)



Symptômes de tavelure sur pommier d'ornement
(Astredhor Sud-Ouest)



Taphrina deformans sur pêcher
(Astredhor Sud-Ouest)

BIOLOGIE ET SYMPTOMES – ENTOMOSPORIUM MACULATUM SUR PHOTINIA

Symptômes et dégâts

- Des petites taches rondes sur les feuilles les plus jeunes, brunes à rouges, sont les premiers symptômes de la maladie. Au cours de leur extension, les taches peuvent se réunir pour couvrir une large partie du limbe et du feuillage à terme.
- Sur les feuilles plus âgées, les taches sont brunes et présentent un centre nécrotique gris, et une marge caractéristique brun à rouge sombre. De petites zones noires produisant des spores sont souvent observées au centre des taches. Soulignons que la maladie entraîne à terme la chute prématurée des feuilles.
- Les pétioles des feuilles sont également attaqués, de même que les jeunes branches, en particulier en conditions fraîches et humides.

Biologie

- Les feuilles malades tombées au sol assurent la conservation du champignon et sont largement responsables des contaminations primaires en début de saison. Une fois la maladie installée sur le feuillage, de grandes quantités de spores sont produites pendant les périodes humides notamment au centre des taches. Leur production peut avoir lieu à la fin de l'hiver et pendant presque toute l'année, à l'exception des périodes les plus chaudes et sèches de l'été.
- Notez que les spores sont dispersées par le vent et les pluies, et que les premières taches apparaissent 10 à 14 jours après les infections. L'arrosage par aspersion favorise la dissémination des spores par phénomène de splashing.

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](#)) peuvent être utilisés (vérifier les autorisations sur <https://ephy.anses.fr/>)

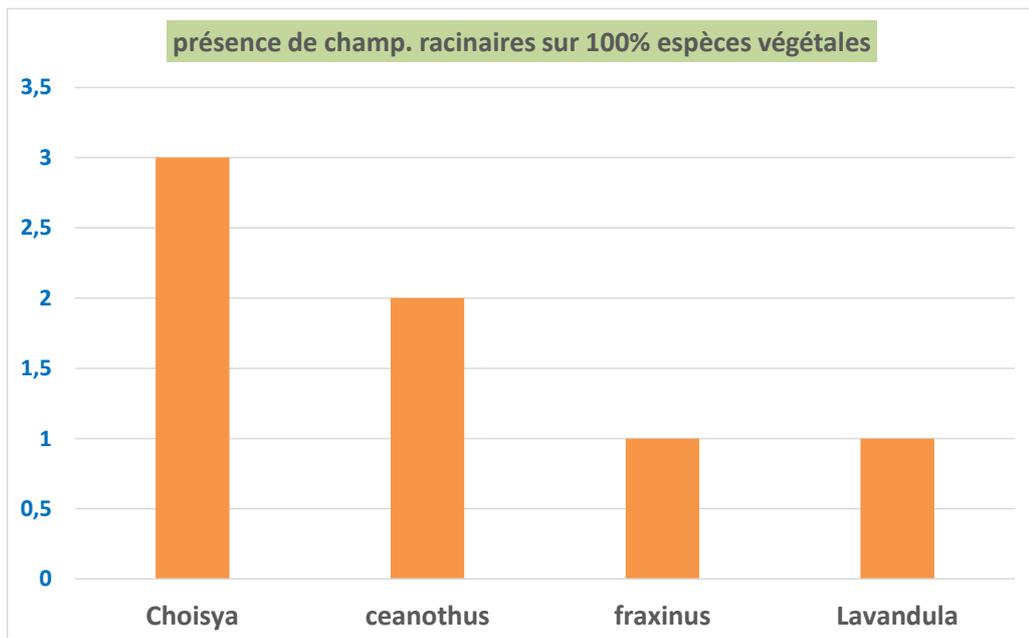
La **prophylaxie** est à privilégier avant tout : aération, gestion des arrosages (le matin), gestion du climat (chauffage), élimination des sources d'inoculum (déchets, organes touchés).

Favoriser la culture sous serre au printemps et à l'automne en ambiance sèche, avec un arrosage localisé en évitant de mouiller le feuillage, pour limiter les contaminations.

• Champignons racinaires



Observations du réseau



Les champignons racinaires sont au **2^{ème} rang** et concerne **14,6% des diagnostics** sur 2022. Les attaques sont d'**intensité** de 1,7 sur une échelle de 3 avec **un indice de gravité de 3,4**, concernent **12% des visites d'entreprise** et touchent **9 cultures**.

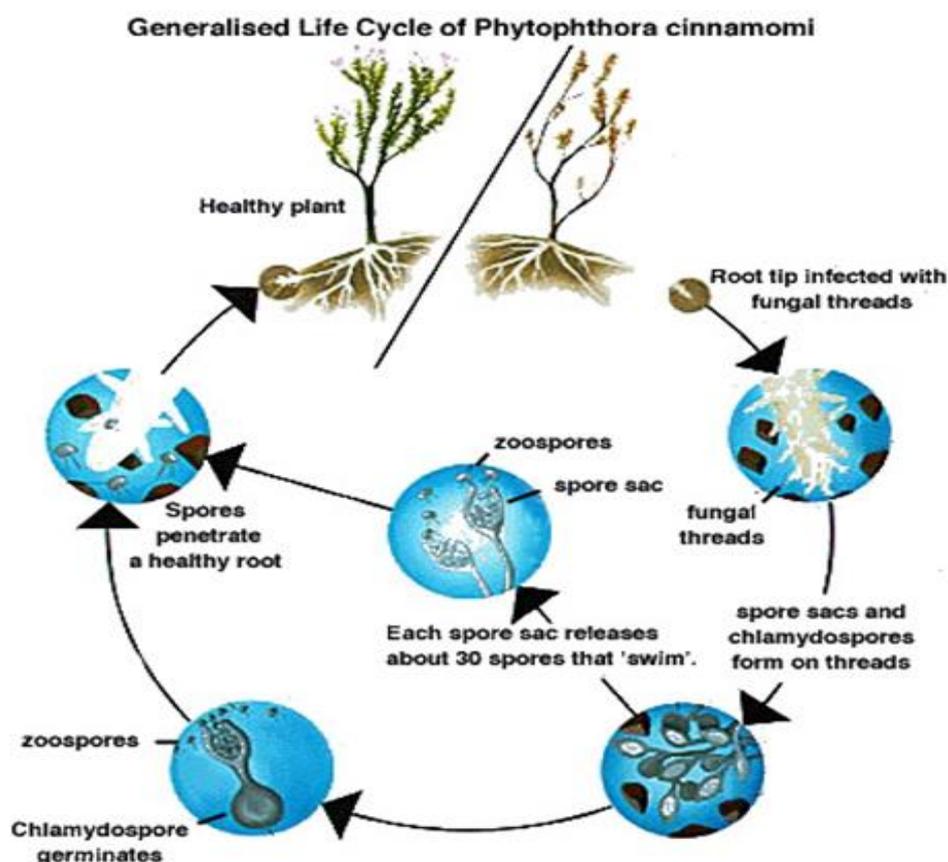
- Sur **Choisya ternata, Ceanothus** persistantes **et Lavandula** : il s'agit d'une attaque de **Phytophthora nicotianae ou cinnamomi ou cactorum** (pas de tests spécifiques) due à la faiblesse des plantes pendant la période de canicule. Les températures très importantes ont altéré le système racinaire en conteneur, entraînant une moindre résistance aux pathogènes.
- Sur Frêne (**Fraxinus**), les jeunes arbres sont morts du **Verticillium dahliae** ou **albo-atrum**. Le champignon pouvant se conserver dans le sol pendant des années, parfois il ressurgit quand les espèces d'arbres plantés sont sensibles ou à la faveur de stress abiotiques rendant sensibles les arbres. Les érables champêtres sont également sensibles.

BIOLOGIE ET SYMPTOMES DES PHYTOPHTHORA

Le *Phytophthora cinnamomi* vit dans le sol et dans les tissus végétaux. Cet organisme peut prendre différentes formes et se déplacer dans l'eau. Dans les périodes d'environnement difficiles, les organismes se transforment en chlamydozoospores dormantes. Lorsque le milieu devient plus favorable, les chlamydozoospores germent, produisant du mycélium (ou hyphes) et des sporanges.

Les sporanges mûrissent, libérant des zoospores qui infectent les plantes en pénétrant derrière l'apex des racines. Les zoospores ont besoin d'eau pour se déplacer dans le sol et c'est la raison pour laquelle l'infection se rencontre plus facilement dans les sols humides. Le mycélium (ou hyphes) pousse à l'intérieur de la racine où il absorbe les glucides et autres nutriments, en détruisant les structures, empêchant la plante de transporter la sève brute vers les tiges et donnant cet aspect de pourriture de la racine.

Les premiers signes de la maladie sont le flétrissement, le jaunissement et le dessèchement du feuillage, les feuilles mortes restant sans tomber sur la plante, ainsi que le noircissement des racines. Très souvent la maladie aboutit à la mort de cette dernière surtout en été, en période de sécheresse, quand la plante a besoin d'eau.



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.

Les conditions climatiques estivales 2022 avec de très fortes chaleurs ont fragilisé considérablement les plantes déjà affaiblies, ce qui a permis au *Phytophthora sp* de s'installer sans difficulté.



Coupe montrant la présence du champ. *Verticillium sp*
(Astredhor Sud-Ouest)



Phytophthora cinnamomi sur lavande
(Astredhor Sud-Ouest)



Verticillium dahliae sur Acer
(Astredhor Sud-Ouest)



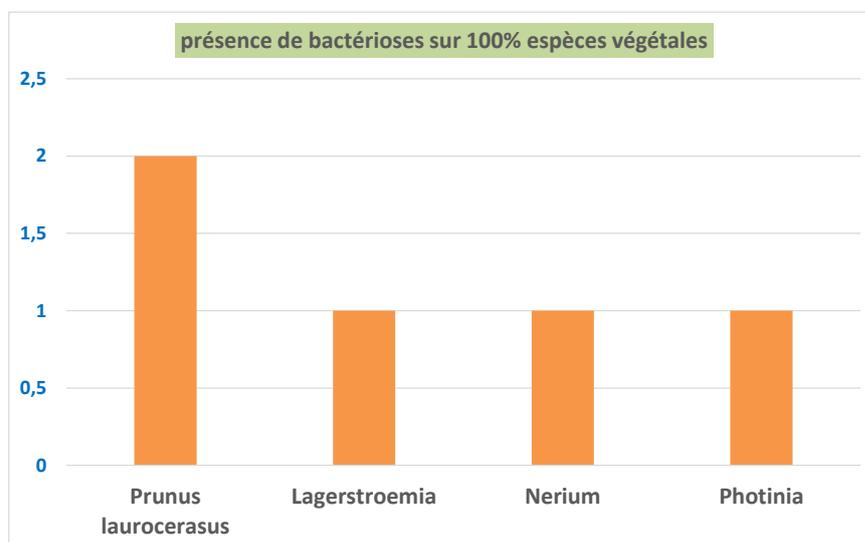
Méthodes alternatives. Des produits de biocontrôle existent :

Des substances naturelles et bactéries et champignons antagonistes (voir les produits de biocontrôle de la liste officielle, [ici](#)) peuvent être utilisés (vérifier les autorisations 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).

• Bactérioses et virus



Observations du réseau



Les bactérioses sont au **3^{ème} rang** et concerne **12,5% des diagnostics** sur la période. Les attaques sont d'**intensité assez faible** de **1,2** sur une échelle de 3 avec un **indice de gravité de 2,3**, concernant **11% des visites d'entreprise** et touchent **4 cultures**. Leurs présences sont stables d'une année sur l'autre.

Les espèces végétales concernées ont :

- Sur **Prunus laurocerasus**, présence de **coryneum beijerincki** ou **laurocerasi** mais **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**.

- Sur **Nerium**, présence de la bactérie **Pseudomonas savastanoi**
- Sur **Salix**, présence de **Pseudomonas Syringae**, à déterminer.
- Sur **Lagerstroemia indica**, présence de **Xanthomonas axonopodis**.
- Sur **Photinia fraseri**, présence de **Agrobacterium tumefaciens**, plantes détruites.

Evaluation du risque

Les conditions ont été assez favorables au printemps. Puis à l'automne, des symptômes sont apparus sur les plantes ayant très stressées suite à la canicule de juillet-août.

BIOLOGIE ET SYMPTOMES DE LA CRIBLURE, *Pseudomonas savastanoi*

Symptômes

La bactériose se manifeste par des excroissances tumorales de forme sphérique (galles), bosselées, à la surface rugueuse, de couleur brune, parfois fissurées. De telles excroissances peuvent atteindre plusieurs centimètres. La bactériose peut attaquer les feuilles, les fruits et les racines.

Cycle biologique

La bactérie pénètre dans le végétal à travers une blessure (lésion) qui peut être causée par des outils, des insectes phytophages ou suceurs de sève. Par exemple, par des plaies de taille effectuée avec des outils non-désinfectés ou par des outils de récolte mécanisée. Elle se diffuse dans l'intérieur de la plante, par la sève.

Il a été constaté des chancres (galles) sur des branches touchées par le gel

En se développant les galles forment une abondante masse bactérienne qui produit un exsudat contaminant de nouvelles zones par l'intermédiaire d'éclaboussures ou de dépôt sur les outils ou les semelles de chaussures. Les galles résultent de la production par la bactérie d'acide indole-acétique.

Epidémiologie

Les colonies bactériennes ont une phase épiphyte, sur les feuilles, atteignant un développement maximum au printemps et en automne dans certains pays comme l'Italie. Le taux d'infection dépend du nombre de blessures reçues par l'arbre (taille mal conduite, coups, dégâts de grêle et même effets de vents violents). La pénétration peut se faire également par les blessures de racines ou sur le collet.

Dégâts

On note :

- Un affaiblissement des branches,
- Une diminution de vigueur,
- Une diminution des récoltes.

Lutte et prophylaxie

Quand les chancres apparaissent, il est trop tard. Aucun traitement curatif n'est efficace contre le chancre installé.

Prévention

Sur verger à risques :

- Gestion sanitaire après la taille,
- Après la récolte,
- Après un gel.

Il faut désinfecter les outils de taille (sécateurs, scies à main ou sagues, chaînes de tronçonneuses. etc.) et de récolte (peignes des outils de récoltes mécanisée). Dans un verger atteint, commencez vos opérations dans la partie saine et terminez par la partie atteinte. Ne montez pas aux arbres ou si vous devez le faire, trempez vos semelles de chaussures de travail dans le désinfectant. Ne taillez jamais par temps humide. N'approchez jamais vos motoculteurs ou moto bêches à plus de 70 cm du tronc pour ne pas blesser les racelles et les racines superficielles.

Si vous faites des greffes, désinfectez soigneusement vos baguettes de greffon et la surface de réception du porte greffe.

Ne broyez pas les bois de taille, éloignez-les et incinerez-les.



Pseudomonas syringae* sur *Prunus laurocerasus
(Astredhor Sud-Ouest)



Xanthomonas* sur *Lagerstroemia
(Astredhor Sud-Ouest)



Pseudomonas savastanoi* sur *Nerium
(Astredhor Sud-Ouest)

• Autres maladies

Observations du réseau

- **Oïdium** (10,4% des diagnostics) : les attaques ont été observées sur 9% des entreprises, essentiellement sur culture de **Pyrus, Cornus, Verbena et Quercus** avec un indice de fréquence de **2** sur 3 et indice d'attaque de **1,8**.
- **Rouille** (4,2% des diagnostics) : les attaques ont été observées sur 4% des entreprises, essentiellement sur culture de **rosiers (Phragmidium mucronatum)** cultivés trop dense. Indice d'attaque faible de 1.
Sur Convolvulus cneorum (liseron d'ornement) en serre froide, présence de rouille sur les feuilles.
- **Botrytis** (4,2% des diagnostics) : les attaques ont été observées sur 4% des entreprises, essentiellement sur culture de **Pittosporum tenuifolium** en conteneurs sous serre, avec un indice de gravité de 1,5.

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 ".