Bulletin de Santé du Végétal
Grand Sud-Ouest
Horticulture / Pépinière

N°4
26/08/2019

AGRICULTURES & TERRITOIRES
CHAMBRE D'AGRICULTURE NOUVELLE-AQUITAINE

Animateur filière

Sylvie LEMMET
ASTREDHOR Sud-Ouest
GIE Fleurs et Plantes
sylvie.lemmet@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°4 du 26/08/19 »

ÉCOPHYTO
RÉDUIRE ET AMÉLIORER L'UTILISATION DES PHYTOS

BULLETIN DE SANTÉ DU VÉGÉTAL ÉCOPHYTO

Edition **Horticulture**

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 **évènements agro-écologiques** près de chez vous !*

Ce qu'il faut retenir

Thrips

- **cycle rapide en conditions chaudes, sous abris :** Chrysanthèmes, cyclamen (fleurs !) à surveiller ; **septembre, période critique** !
- **vigilance :** autres espèces que *Frankliniella occidentalis*, *Echinothrips americanus, Thrips setosus, Thrips parvispinus*

Pucerons

- **risque de reprise d'activité** en fin d'été, automne : attention à *Aphis gossypii sur* Chrysanthème sous abris…
- **vigilance :** baisse d'activité des auxiliaires indigènes attendue en fin d'été suivant les conditions météorologiques

Chenilles

- **augmentation du risque :** avec le cumul des effectifs des générations successives
- **vigilance :** *Duponchelia fovealis* sur sites touchés les années passées (cyclamen, chrysanthème…), *Helicoverpa armigera* (forage de boutons, fleurs, chrysanthème sous abris, cyclamen)

Aleurodes

- ***Bemisia tabaci*** : surveiller les Poinsettias, les fins de culture d'été (Hibiscus…), les pieds-mères sensibles

Tétranyques (en développement)

- **augmentation du risque** : sur chrysanthème sous abris poinsettia, savoir agir tôt, voire anticiper !

Mildiou

- **nombreux diagnostics au printemps :** conditions estivales ne sont pas favorables, mais risque de réactivation des oospores à l'automne à partir de restes de cultures ou de sols contaminés.

Oïdium

- **conditions météorologiques variables de nouveau favorables !**

Viroses (tospovirus)

- **vigilance :** niveau de pression plus faible cette année, mais savoir repérer les symptômes et éliminer les plantes malades (Cyclamen, Chrysanthème, stocks de plantes pour bouturage, re-culture) !

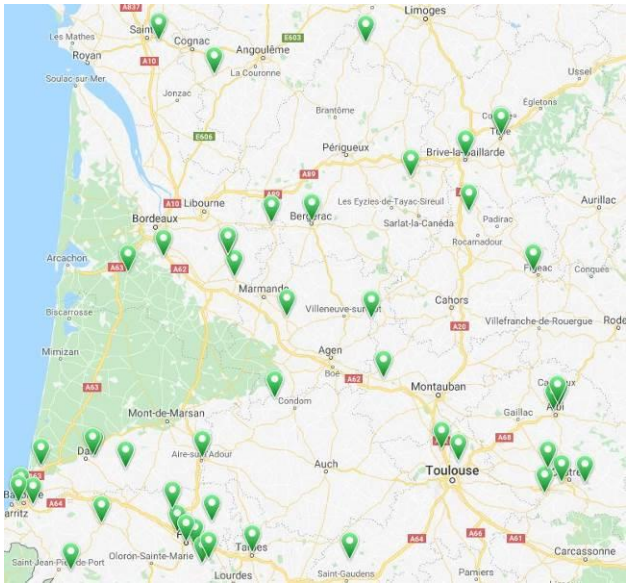
Préambule

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 (mai à octobre sauf pour *Duponchelia sp* suivi 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 horticulture, 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

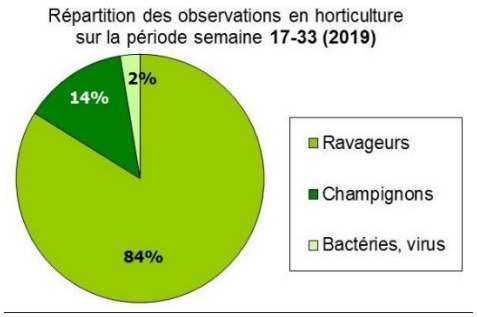
*Ce BSV est alimenté par **272 diagnostics** réalisés sur **38 visites d'entreprises horticoles** du Sud-Ouest de la **semaine 17 à la semaine 33**. Les observations concernent les cultures touchées par un bio-agresseur. Les cultures saines ne sont pas notées.*

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 x 1 + nb obs. au niveau 2 x 2 + nb obs. au niveau 3 x 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.***

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, **84 % des diagnostics ont porté sur des ravageurs**, **14% sur des maladies cryptogamiques** et **2 % sur des maladies bactériennes et virales**.



Légende des tableaux qui suivent

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

Repérage sur les cultures observées

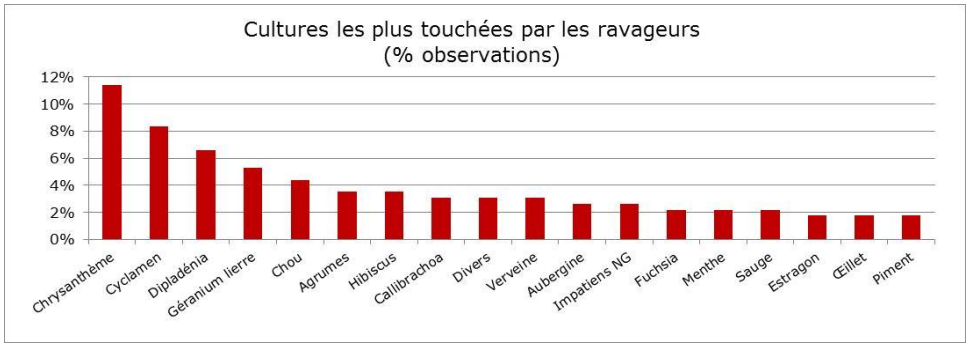
Les diagnostics sur cette période concernent majoritairement les **cultures sous abris** :
- des fins de cultures destinées aux ventes de printemps
- des cultures menées en été pour une vente en automne-hiver. Deux entreprises ont aussi des pieds-mères dont ils démarrent la culture en été, pour une vente de jeunes plants.

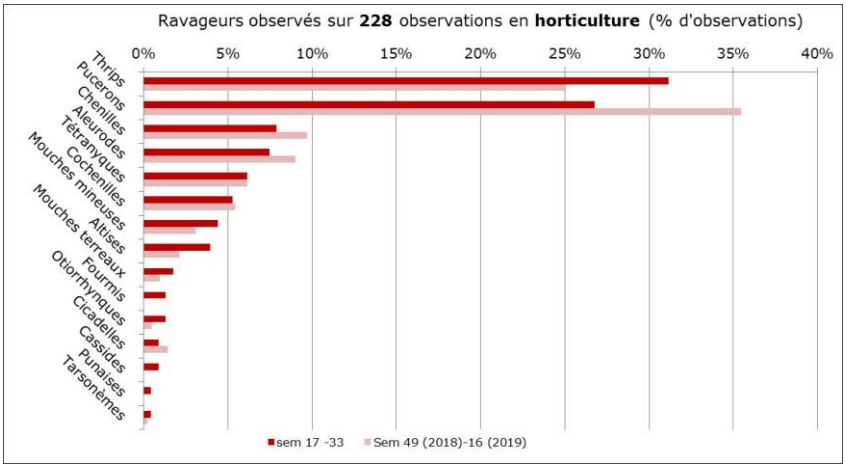
Ravageurs

228 observations (84 % des 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 de ravageurs) soit dans l'ordre décroissant du nombre de diagnostics : **Thrips, Pucerons, Chenilles, Aleurodes**, ravageurs les plus souvent diagnostiqués pour la période contre Pucerons, Thrips, Chenilles, Aleurodes à la période précédente (sem 49-2018 à 16-2019).

Tableau 1 **HORTICULTURE**	**Traitement données Ravageurs 2019**								
	1	2	3	nb obs.	nb ent.	% ent.	% obs.	% obs.rav	Indice niveau d'attaque
tout ravageur confondu	123	63	42	228	38		84%	100%	1,6
Thrips	32	15	24	71	23	61%	26%	31%	1,9
Pucerons	43	14	4	61	24	63%	22%	27%	1,4
Chenilles	13	5		18	14	37%	7%	8%	1,3
Aleurodes	10	4	3	17	11	29%	6%	7%	1,6
Tétranyques	7	5	2	14	11	29%	5%	6%	1,6
Cochenilles	2	6	4	12	10	26%	4%	5%	2,2
Mouches mineuses	6	4		10	9	24%	4%	4%	1,4
Altises	4	4	1	9	7	18%	3%	4%	1,7
Mouches terreaux	2	1	1	4	4	11%	1%	2%	1,8
Fourmis	1	1	1	3	2	5%	1%	1%	2,0
Otiorrhynques		3		3	3	8%	1%	1%	2,0
Cicadelles			2	2	2	5%	1%	1%	3,0
Cassides	2			2	1	3%	1%	1%	1,0
Punaises	1			1	1	3%	0%	0%	1,0
Tarsonèmes		1		1	1	3%	0%	0%	2,0





- **Thrips**

Observations du réseau

Géranium lierre (10), Chrysanthème (9), Cyclamen (7)
Verveine (5), Estragon (4), Brachycome (3), Œillet (3)
Aubergine (2), Bidens (2), Calibrachoa (2), Dipladénia (2), Impatiens NG (2), Lobelia (2), Platycodon (2)
Bacopa (1), Calcéolaire (1), Capucine (1), Euryops (1), Frangipanier (1), Fuchsia (1), Gerbera (1), Helichrysum (1), Hibiscus (1), Menthe (1), Osteospermum (1), Pourpier (1), Sauge (1), Tagetes (1), Thym (1), Zinnia (1)

Ce ravageur est au **1er rang** (contre 2ème rang sur la période précédente). Il concerne **31 % des diagnostics** de ravageurs sur la période. Les **attaques** sont **faibles à fortes**, d'**intensité moyenne** de **1.9** sur une échelle de 3 (contre 1.5). Elles concernent **61 % des visites d'entreprise** et touchent **30 cultures**. L'été est plus favorable à son développement. Le ravageur est difficile à gérer dans les serres.

Le thrips californien, ***Frankliniella occcidentalis*** domine dans les espèces présentes. Ce sont surtout les entreprises qui ont des modes intensifs de production ou chauffent une partie de leurs abris qui sont touchées.

BIOLOGIE ET DEGATS DU THRIPS CALIFORNIEN, *Frankliniella occidentalis*. cf BSV N°1

Des espèces particulières sont observées et peuvent inquiéter (car moyens biologiques pas adaptés, espèces d'assez grande taille) :

- ***Echinothrips americanus*** : sur **Impatiens de Nouvelle Guinée** (1) et **Chrysanthème** (1) sur le même site régulièrement touché par cette espèce. Larves et nymphes blanches sous le feuillage, adultes noirs, allure très effilée.
- ***Thrips setosus*** : a été observé en fin de printemps, sur un site fortement touché en 2018 sur cyclamen, sur **Impatiens de Nouvelle Guinée** (1), forte présence mais dégâts localisés à de petits lots (« grisette »).
- ***Thrips parvispinus*** : a été identifié au printemps, sur un site touché en 2018, sur **Dipladénia** (1), mais la situation semble gérée depuis.
- Pour information : sur un petit lot âgé de **Phalaris**, très infestées de thrips, avec des décolorations importantes, le LNSV de Montpellier a identifié ***Anaphothrips obscurus*** (plus clair que *Frankliniella occidentalis*. Spécifiques des graminées ?).

BIOLOGIE ET DEGATS DE THRIPS DU FEUILLAGE *Echinothrips americanus* ET *Thrips setosus*

Une identification peut être nécessaire car les adultes sont très proches au plan morphologique (noir, avec des ailes foncées à base blanche), présents sous les feuilles et les dégâts comparables (vidage des cellules sous les feuilles et tâches claires avec présence de déjections noires, tâches jaunes puis brunes (nécrose et mort des cellules) sur Hortensia et bronzures sous les feuilles des cyclamen.

✓***Echinothrips americanus*** *:*
Il a un développement plutôt lent et la nymphose a lieu sous les feuilles. Les larves, pré-nymphes et nymphes sont blanches, très effilées et tous les stades peuvent être observés sous les feuilles. Les adultes volent peu et ne sont pas piégés sur panneaux englués ; ils sont d'allure effilée, les mâles et les femelles sont marron foncé à noir, avec une pigmentation orange entre les segments (tergites clairs). La fécondité est assez faible (80 œufs/femelle pendant environ 40 jours).
Survie hivernale : Au-dessous de 0°C, seuls les stades les plus âgés peuvent survivre quelques heures. Autour de 4°C, une survie est possible jusqu'à 15 jours. Cette espèce ne survit donc pas en extérieur sous nos climats.

Limites de développement : Au-dessous de 15 °C, les jeunes larves n'achèvent pas leur développement et, au-dessus de 35 °C, cette espèce ne survit pas. En conditions défavorables il y peu de ponte et peu d'éclosion.
Les acariens prédateurs ne contrôlent pas efficacement les larves du fait de leur taille relativement grande.

✓***Thrips setosus*** *: **Thrips japonais,*** **"Japanese Flower Thrips"**. Cf BSV N°1.

Thrips asiatique, *Thrips parvispionus. Cf BSV N°1*

***F. occidentalis* Géranium lierre**
Astredhor Sud- Ouest

***F. occidentalis* Chrysanthème**
Astredhor Sud- Ouest

***F. occidentalis* Cyclamen**
Astredhor Sud- Ouest

***F. occidentalis* Cyclamen**
Astredhor Sud- Ouest

Thrips parvispinus Dipladénia
Astredhor Sud- Ouest

Echinothrips americanus Impatiens NG
Astredhor Sud- Ouest

Evaluation du risque :

Les conditions estivales sont favorables au développement des thrips et en particulier de *Frankliniella occidentalis* qui concernent toutes les entreprises horticoles. Il semble que le niveau de pression soit plus faible depuis 2 ans (ravageur mieux géré ?).

Les observations des pièges et des cultures doivent être régulières ! (sous les feuilles, dans les bourgeons (**Chrysanthème**), sur les pièges englués, dans les fleurs par frappage ou décorticage (**Cyclamen**). Il faut repérer les larves parfois avec une loupe. Septembre est souvent une période critique !

Vecteurs de tospovirus, la vigilance s'impose !

Le risque de transmission virale par des thrips porteurs contaminés de cultures d'été aux cultures d'automne (primevère, renoncule, pâquerettes, alstromères) est important, les adultes peuvent vivre longtemps (jusqu'à 70 j).

Attention aux introductions d'autres espèces dont la gestion en lutte biologique est difficile : *Echinothrips americanus, Heliothrips haemorrhoïdalis, Thrips setosus, Thrips parvispinus.*

Méthodes alternatives

*Des lâchers d'**acariens** peuvent être programmés contre les larves, en gestion préventive, dès le démarrage des cultures. Ce sont des **prédateurs de protection** qui sont efficaces sur des populations faibles à moyennes : Neoseiulus cucumeris si 12°C <T° <25°C, Amblyseius swirskii si $T°_{moy}$ > 15°C ou si T° >25°C, Amblyseius montdorensis si 12°C <T° ou si T° >25°C. Leur activité peut être « boostée » par des apports de pollen de Typha ou d'acariens du fourrage. Lorsque les thrips se développent, un réajustement des doses est nécessaire mais pas toujours suffisant.*
*Contre le stade pupe, le **Staphylin** Atheta coriara peut être assez facilement utilisé, il agit à la surface du sol ou des substrats (kit d'élevage commercialisé).*
*D'autres moyens sont identifiés mais moins utilisés (contre le stade pupe au sol : **nématodes** en pulvérisation, acariens prédateurs du sol…contre larves et adultes : larves d' **Orius sp**) et des substances naturelles et champignons entomopathogènes sur les zones de foyers (voir les produits de biocontrôle de la liste officielle, ici, vérifier les homologations sur https://ephy.anses.fr/)*

***N. cucumeris* et larve thrips**
(Source : www.biologicalservices.com.au)

Elevage *Atheta coriara*
(Source : Astredhor Sud-Ouest)

***Atheta coriara* larve et adulte**
(Source : courtesy of tuinkrant.com)

Savoir reconnaitre les auxiliaires indigènes des thrips

Larve d'Orius dans bourgeon
Source : Astredhor Sud-Ouest

Adulte et larve d'Orius en gros plan
Source : Astredhor *Sud-Ouest*

Adulte Aelothrips sp
Source : Astredhor Sud-Ouest

- ## Pucerons

Observations du réseau

Chrysanthème (6), Dipladénia (6), Callibrachoa (5), Cyclamen (5)
Piment (4), Impatiens NG (3), Aubergine (2), Chou (2), Courgette (2), Divers (2)
Abutilon (1), Alstromère (1), Artichaut (1), Bananier (1), Dalhia (1), Euryops (1), Gaura (1), Géranium lierre (1), Hibiscus (1), Ipomée (1), Lierre (1), Menthe (1), Œillet (1), Persil (1), Pervenche (1), Reine marguerite (1), Rosier (1), Rudbeckia (1), Sauge (1), Souci (1), Tabac (1) , Tomate (1), Verveine (1), Zinnia (1)

Ce ravageur descend au **2ième rang** (contre 1er rang sur la période précédente) et concerne **27 % des diagnostics** de ravageurs sur la période. Les **attaques** sont plutôt **faibles à moyennes**, d'**intensité moyenne** de **1.4** sur une échelle de 3 (contre 1.4). Elles concernent **63 % des visites d'entreprise** et touchent **34 cultures**.
L'été est en effet moins favorable que le printemps à son développement et les cultures dans les serres sont moins diversifiées. Le ravageur est assez bien géré dans l'ensemble.

On observe des attaques de pucerons toute l'année sous abris et de différentes espèces, introduites par les jeunes plants, conservées dans les abris avec une reproduction parthénogénétique exclusive, ou qui rentrent par les ouvrants de l'extérieur à partir de mars-avril.

Sur cette période, ce sont surtout les cultures de fin de printemps qui sont touchées. Les cultures conduites en été et touchées par des attaques de pucerons sont : **Chrysanthème** (6), **Dipladénia** (6), **Cyclamen** (5), **Pervenche** (1).

Les cultures impactées cet été peuvent être par ordre de fréquence de diagnostics :
- Sur **chrysanthèmes sous abris** : des diagnostics de *Myzus persicae*, plutôt sur jeunes plants en juin. Un site touché par *Macrosiphoniella samborni*. Pour l'instant, l'espèce qui est la plus à craindre en été *Aphis gossypii* occasionne encore peu d'attaque ou est bien gérée par les auxiliaires indigènes ou lâchés.
- Sur **Dipladénia** : il s'agit le plus souvent de *Myzus persicae* (3), mais aussi de plus en plus fréquemment *d'Aphis nerii* (3), qui a été aussi diagnostiqué sur ***Vinca*** (1)
- **Cyclamen** (5) : il s'agit le plus souvent *d'Aphis gossypii*, mais d'autres espèces ont pu être observées telles que *Myzus persicae, Macrosiphum euphorbiae.*

Evaluation du risque :
L'été est en général moins favorable que le printemps aux attaques de pucerons. On surveillera cependant les cultures majeures sous abris vis-à-vis du risque d'*Aphis gossypii* surtout, qui se multiplie très rapidement : **chrysanthèmes**, cyclamen.

Les auxiliaires indigènes (*Aphidius sp*, Syrphes, Coccinelles, Cécidomyies) jouent un rôle important et il faut savoir les préserver voire renforcer leur présence par des lâchers en période critique (septembre).

Il faudra être vigilant en septembre, octobre sur le développement des pucerons sous abris sur chrysanthème : période plus favorable au niveau météorologique et où l'activité des auxiliaires indigènes diminue.

BIOLOGIE ET DEGATS DES PUCERONS- généralités. CF BSV N°1

BIOLOGIE ET DEGATS DES PUCERONS- Espèces généralistes et particulières.

Quelques espèces généralistes fréquentes :

- ✓ ***puceron de la pomme de terre*** *(Aulacorthum solani) : puceron vert clair, avec des taches vert foncé à la base des cornicules, pattes claires avec articulations brunes. Il injecte une salive toxique qui provoque rapidement des déformations et des taches jaunes sur certains feuillages. Observé de l'automne jusqu'au printemps.*
- ✓ ***puceron du pêcher*** *(Myzus persicae) : puceron de couleur homogène, vert clair à rosé suivant les cultures touchées. Il se développe plutôt au printemps, la forme M. persicae var nicotianae (toujours rouge est parfois observée). Les colonies sont souvent rapidement importantes. Observé dès le début du printemps.*
- ✓ ***puceron de la tomate*** *(Macrosiphum euphorbiae): puceron de grande taille, très allongé, vert avec une ligne dorsale plus foncée sur les formes âgées. Il peut aussi être rose (par ex sur tomate). Il provoque peu de fumagine et peu de déformation, tant que les populations sont faibles à moyennes.*
- ✓ ***Puceron du melon*** *(Aphis gossypii) : petit puceron vert à gris, aux cornicules toujours noirs. Il se développe à la fin du printemps, en été et en début d'automne, en conditions plus chaudes ; les populations peuvent être « explosives ». Observé plutôt en fin de printemps*

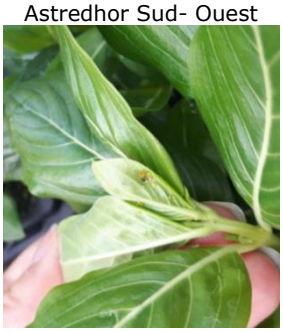
Quelques espèces particulières :

- ✓ ***Puceron du rosier*** *(Macrosiphum rosae) : inféodé aux* ***rosiers****, sa couleur rose se confond avec le feuillage pourpré des jeunes feuilles, les pousses sont très sensibles aux attaques.*
- ✓ ***Puceron jaune du laurier rose*** *(Aphis nerii) : inféodé aux* ***apocynacées****, et* ***asclépiacées****, il peut toucher les* ***Dipladénia*** *x****, Pervenche de Madagascar****.*
- ✓ ***Macrosiphoniella sanborni*** : rouge brillant, développement sur pétioles, jeunes tiges, dérangés ils tombent facilement). Observé lors d'été chaud et secs sur **Chrysanthèmes.**
- ✓ ***Puceron du Sedum*** *(Aphis sedi) : il affecte les plantes succulentes, comme le* ***Sedum*** *mais aussi les* ***Pourpiers****.*
- ✓ ***Puceron noir de la fève*** *(Aphis fabae) : assez gros puceron noir aux pattes jaunes, observé par exemple sur* ***Artichaut***
- ✓ **Puceron tacheté de l'arum** *(Aulacorthum circumflexum) : vert tacheté, observé occasionnellement par exemple sur Pensée (conservation hivernale sous les godets !).*
- ✓ **Puceron du merisier à grappes** *Rhopalosiphum padi* (vert bronze, taches rougeâtres à la base des cornicules). Bien parasité par *Aphidius colemani* puisque peut de puceron de substitution pour son élevage dans les plantes banques (relais) à base de graminées. Anholocyclique sur graminées dans les zones à climat doux, c'est à dire multiplication parthénogénétique dominante. En climat plus froid, l'hôte primaire est *Prunus padus* pour la ponte des œufs d'hiver (reproduction sexuée). Observé sur **Graminées, bananier**.
- ✓ **Puceron vert de l'artichaut**, *Capitophorus horni* : vert à jaunâtre uniquement sur la face inférieure des feuilles ; peu de dégâts significatifs en général).
- ✓ **Puceron noir de l'artichaut** *Brachycaudus cardui* : vert clair à brun brillant, souvent présents sur tiges
- ✓ **Puceron cendré du chou**, *Brevicoryne brassicae* : gris cendré.
- ✓ **Puceron vert du navet**, *Lipaphis erysimi* : vert jaune à gris foncé, avec présence de plaque de cire, pattes, antennes, cornicules et cauda brunâtres, antennes courtes. Observé parfois sur plants de **chou**.
- ✓ **Pucerons de racine** *:* le genre *Pemphigus sp.* est souvent rencontré sur vivaces (Arabis, **Aubriette**…) ou plants de **salade**

Aphis gossypii Chrsanthème
Astredhor Sud- Ouest

Macrosiphoniella samborni Chrysanthème Astredhor Sud- Ouest

***Aphis nerii* Dipadénia**
Astredhor Sud- Ouest



Aphis nerii Vinca sp
Astredhor Sud- Ouest

Aphis gossypii Cyclamen
Astredhor Sud- Ouest

***Aulacorthum solani* Fuchsia**
Astredhor Sud- Ouest

Méthodes alternatives

Le rôle des auxiliaires indigènes prend de l'importance depuis la mi-avril. Leur présence renforcée par des lâchers complémentaires, 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) peuvent être utilisées (vérifier les homologations sur https://ephy.anses.fr/)

Savoir reconnaitre les auxiliaires indigènes des pucerons

Momies A. colemani/ Chrysanthème
Source : Astredhor Sud-Ouest

Larves, œufs, Nymphe coccinelle
Source : Astredhor Sud-Ouest

Adulte coccinelle
Source : Astredhor Sud-Ouest

Larve de Syrphe sur Chrysanthème
Source : Astredhor Sud-Ouest

Larves, œufs, chrysope
Source : Astredhor Sud-Ouest

Larves Aphidoletes Source : Astredhor Sud-Ouest

- **Autres ravageurs** (moins de 10 % des observations de ravageurs)

Observations du réseau (dans l'ordre décroissant du nombre de diagnostics)

- **Chenilles** (8 % des diagnostics de ravageurs) : des **attaques faibles à moyennes**, **d'intensité moyenne** de **1.4**, ont été observées sur 37 % des visites d'entreprises, 8 cultures. **Cyclamen** (6), **Chrysanthème** (5), Chou (2), Bananier (1), Dipladénia (1), Fuchsia (1), Gaura (1), Tabac (1)

  - **Noctuelles terricoles**, *Agrotis sp* : 4 entreprises sont confrontées à des attaques sur Cyclamen (4), avec l'observation de morsures des bulbes, de « vers gris » et de galeries dans les terreaux, provoquant des pertes.

  - **Noctuelle de l'artichaut**, *Chrysodeixis chalc*ites : espèces la plus fréquente avec des attaques plutôt faibles et facilement gérées et des morsures foliaires sur diverses cultures, toute l'année sous abris (hivernation des chrysalides dans les feuillages des cultures touchées en été, niveau de pression élevé en fin d'été 2018).

  - **Pyrale du Cyclamen**, *Duponchelia fovealis* : certains sites sont habituellement davantage touchés et surveillent et gèrent leur population par piégeage phéromonal. Examiner régulièrement les pieds des plantes (toilage, déjections, morsures), repérer les papillons, plus difficilement les chenilles et « cocons de terre ».

***Agrotis sp sur* Cyclamen**
Astredhor Sud- Ouest

***Agrotis sp sur* Cyclamen**
Astredhor Sud- Ouest

***Agrotis sp sur* Cyclamen**
Astredhor Sud- Ouest

***Duponchelia fovealis* sur Cyclamen**
Astredhor Sud- Ouest

***Chrysodeixis chalcites* Chrysanthème**
Astredhor Sud- Ouest

***Helicoverpa armigera* Cyclamen**
Astredhor Sud- Ouest

Evaluation du risque

Pour l'instant, les niveaux de pression sont globalement faibles à moyen et les attaques gérées, mais il faudra être vigilant en fin d'été avec le cumul des effectifs des générations qui se succèdent.

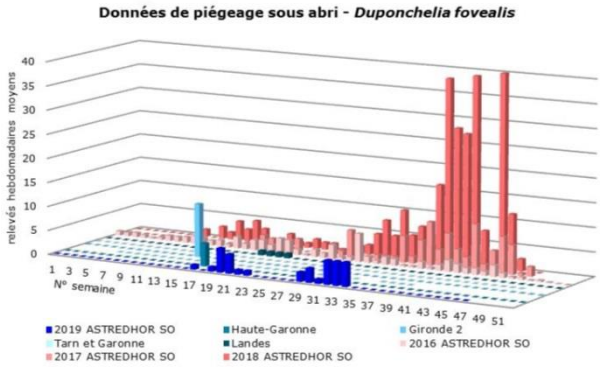
Entre autres sur cyclamen et chrysanthème, *Duponchelia fovealis* pour le risque de pertes et *Helicoverpa armigera* pour le risque de forage de boutons et de fleurs devront faire l'objet de davantage d'attentions sur septembre-octobre.

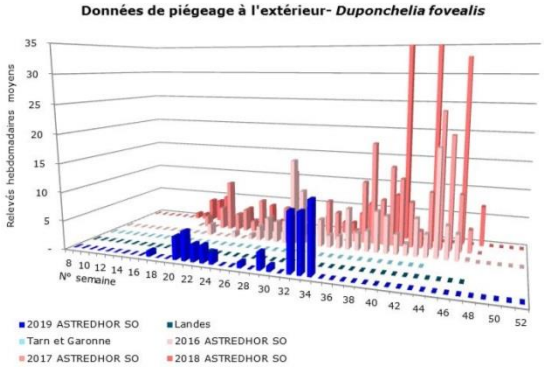
RESEAU DE PIEGEAGE

- **Pyrale du cyclamen,** *Duponchelia fovealis*

Situation sur le terrain : les pièges à phéromones sont installés à la station d'ASTREDHOR Sud-Ouest et sur entreprises, qui nous communiquent les données de captures hebdomadaires. Les captures sous abris et à l'extérieur sont assez faibles cette année à la station. Les vols sont suivis toute l'année sous abris et installés en extérieur dès que les conditions sont favorables à sa sortie de diapause (début des captures autour de semaine 16 cette année).

Assez peu de captures sous abris et **2ème pic de vol** en cours repéré en extérieur à ASTREDHOR Sud- Ouest. Il faut particulièrement **surveiller** et **inspecter** les stocks de **plantes âgées**, les **cultures longues** (vivaces), les **lieux humides**, et veiller à **gérer ses déchets végétaux**. Sa **gestion** reste **difficile**, il est recommandé de suivre les vols et d'installer du **piégeage** de masse si le ravageur se développe dangereusement.

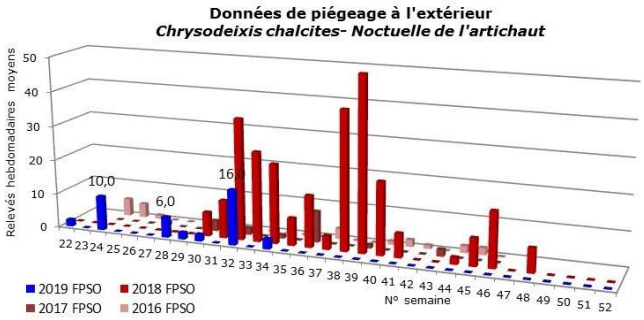




- **Noctuelle de l'artichaut,** *Chrysodeixis chaltices*

Situation sur le terrain : les pièges à phéromones sont installés sur la station d'ASTREDHOR Sud-Ouest depuis la semaine 21.

Captures de Noctuelle de l'artichaut en cours depuis semaine 21 à ASTREDHOR Sud-Ouest, **3ème pic de vol** en cours. Très tôt cette année, d'habitude cette espèce migrante arrive en fin d'été ! En 2018, 1ères captures en semaine 30 et très fort niveau de pression.



- **Noctuelle Gamma,** *Autographa gamma*

Situation sur le terrain : les pièges à phéromones sont installés sur la station d'ASTREDHOR Sud-Ouest depuis la semaine 21.

A ASTREDHOR Sud-ouest, 2 pics de captures ont été observés, 6 en semaine 27, et 11 en semaine 33.

- **Noctuelle de la tomate,** *Helicoverpa armigera*

Situation sur le terrain : les pièges à phéromones sont installés sur la station d'ASTREDHOR Sud-Ouest depuis la semaine 21.

A ASTREDHOR Sud-ouest, aucune capture pour l'instant, alors qu'un 1ier Pic de vol autour de début-mi juillet a été observé par ex sur maïs doux, haricots (BSV légumes pleine champ Nouvelle Aquitaine).

- **Noctuelles légionnaires,** *Spodoptera exigua et S. littoralis* (II)

Situation sur le terrain : les pièges à phéromones sont installés sur la station d'ASTREDHOR Sud-Ouest depuis la semaine 21.

A ASTREDHOR Sud-ouest, aucune capture pour l'instant. Mais les captures de *S. exigua* sont régulières depuis fin avril sur maïs doux (voir BSV légumes pleine champ Nouvelle Aquitaine). Il faut être très vigilant au risque d'introduction du Spodoptera : fécondité (>1000 œufs/femelles) et voracité très importante.

ATTENTION ! Spodoptera frugiperda (I), dont la propagation récente fulgurante en Afrique subsaharienne est observée depuis 2016, fait l'objet d'un plan de surveillance

chenille (Y sur tête sombre)

adulte

ponte

- **Aleurodes** (7 % des diagnostics de ravageurs) : des **attaques faibles à fortes**, d'**intensité moyenne** de **1.6**, ont été observées sur 29 % des entreprises, 11 cultures. Hibiscus X rosa sinensis et X moscheutos (3), Lantana (3), Dipladénia (2), Fuchsia (2), Chou (1), Chrysanthème (1), Divers (1), Lamium (1), Menthe (1), Poinsettia (1), Sauge (1).

Il s'agit pour cette période essentiellement de ***Bemisia tabaci***, difficile à gérer. ***Trialeurodes vaporariorum*** a été observé plus rarement. L'aleurode du chou, ***Aleyrodes proletella*** est observé sur plants, ponctuellement.

Evaluation du risque :

Ce sont essentiellement les cultures longues qui sont concernées par *Bemisia tabaci* ; sur pieds-mères, les populations se maintiennent souvent parce que le matériel de base est touché. Pour *Bemisia tabaci*, le contrôle est difficile, et petit à petit, sur une saison ou d'année en année, le niveau de pression augmente.

Il faut observer régulièrement les cultures sensibles, repérer les œufs, larves avec une loupe, surveiller les captures d'adultes sur panneaux jaunes et agir dès le stade jeune plant sur les cultures sensibles (**pieds-mères, Hibiscus, Dipladénia X, Poinsettia**).

- **Tétranyques** (6 % des diagnostics de ravageurs) : des **attaques faibles à fortes**, d'**intensité** moyenne de **1.6**, ont été observées sur 29 % des entreprises, 10 cultures. Il s'agit de Tétranyque tisserand, ***Tetranychus urticae*** dans la majorité des cas sur **Hibiscus** (3), Aubergine (1), Chrysanthème (1), Dipladénia (1), Divers (1), Géranium lierre (1), Impatiens NG (1), Rosier (1), Verveine (1). Sur **Agrumes** (3), on peut observer aussi des acariens rouges des agrumes, ***Panonychus citri***.

Evaluation du risque :

Le risque augmente souvent habituellement à partir sur août-septembre, entre autres sur **Chrysanthème** (risque d'attaque généralisée sous abris, surtout sur « Grosses fleurs »), **Poinsettia** (attaques souvent localisées).

- **Cochenilles** (5 % des diagnostics de ravageurs) : des attaques faibles à fortes, d'intensité moyenne de 2.2, ont été observées sur 26 % des entreprises, 6 cultures. **Agrumes** (5), **Dipladénia** (3), Agathea (1), Bananier (1), Menthe (1), Plante Verte (1). Il s'agit en majorité de la cochenille farineuse des agrumes, ***Planococcus citri***. La cochenille australienne, ***Icerya purchasi*** est observée régulièrement sur agrumes et ***Pseudococcus longispinus*** sur monocotylédones (Bananier !)

- **Mouches mineuses** (4% des diagnostics de ravageurs) : des attaques faibles à fortes, d'intensité moyenne de 1.4, ont été observées sur 24 % des entreprises, 9 cultures. C'est sur plants de légumes que les attaques ont été les plus sérieuses, avec un développement plus important et d'année en année.
  - La **Mineuse du céleri**, *Philophylla heraclei* attaque les **apiacées** comme les Persil (2).
  - La **Pégomyie de la Bette**, *Pegomyia betae* attaque les **amaranthacées** comme les Bettes (1), Betteraves (1).
  - Sur des espèces ornementales, c'est le plus souvent, sans qu'il soit nécessaire d'intervenir de faibles attaques de la **Mineuse horticole européenne**, *Chromatomyia horticola*, par ex sur Cléome (1), Euryops (1), Gazania (1), Gerbera (1), Zinnia (1).
  - Sur Bégonia Drangon Wing, 2 entreprises ont été sérieusement impactées au printemps : observations de larges galeries avec de gros asticots. L'identification réalisée par le LNSV de Montpellier révèle ***Pegomyia tricolor.***

- **Altises** (4% des diagnostics de ravageurs) : des attaques faibles à fortes, d'intensité moyenne de 1.7, ont été observées sur 18% des entreprises, 5 cultures.
  - **Petites altises des brassicacées** *Phyllotreta atra* (noire) et P. *nemorum* (rayée de brun) dont les adultes provoquent des criblures foliaires sont observées sur Choux (5), aussi bien sur les jeunes plants destinés à la vente de printemps que ceux destinés à la vente d'automne.
  - **Altise du Fuchsia** *Altica oleracea* : sur Fuchsia (1), Gaura (1), il s'agit de (onagracées),
  - ***Epitrix sp*** : sur **Aubergine** (1) ; attaque assez sérieuse observée dans une production pleine terre sous abris. Altises marron bigarré, qui pourraient être *Epitrix atropae*, ou plus probablement *E. hirtipennis* signalé dans les BSV maraichage.

Evaluation du risque :

Ce ravageur tend à se développer dans les entreprises au printemps de plus en plus tôt, et en été.
Le risque augmentera avec les températures élevées et les ambiances sèches.
Il faut surveiller attentivement les Onagracées, Lythracées vis-à-vis *d'**Altica sp*** (Fuchsia, Gaura…, ponte et dégâts par les larves et les adultes), les Brassicacées vis-à-vis de ***Phyllotretra sp*** (**Chou**, Arabis, Aubriette…) et être vigilant au risque de développement de ***Luperomorpha xanthodora*** (**Chrysanthème**, fleurs diverses…), ***Epitrix sp*** (Solanacées…) dont les larves se développent dans le sol.

- En France sur Solanacées (y compris sauvages): ***E. atropae, E. intermedia, E. pubescens, E. hirtipennis.***

- En Europe (Portugal, Espagne) : ***E. similiaris, E. cucumeris***

- Non présentes en Europe (risque sur Tubercules de Pomme de terre) : ***E. subcrinita, E. tuberis, E. papa***

En savoir plus :

- http://draaf.bourgogne-franche-comte.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/FR_Epitrix_spp-_0817_cle071544.pdf
http://www.ecophytopic.fr/sites/default/files/Note_2012_altise_PT-Epitrix_cle025b11.pdf

- **Mouches terreaux** (2 % des diagnostics de ravageurs) : des attaques faibles à fortes ont été observées sur diverses cultures au stade jeunes plants (4) au printemps (attaques de **sciaridés**). En début de culture sur Cyclamen (1), la présence notoire sur un site de mouches type ***Lyprauta sp*** a été observée ; elles provoquent un toilage de surface, sous la surface de laquelle se déplacent rapidement quand ils sont dérangés de longs asticots ; elles rendent plus difficile encore le diagnostic Duponchelia, qui tissent aussi des amas soyeux (et déjections) au pied de plantes !
- **Fourmis** (1 % des diagnostics de ravageurs) : pour la 2ième année consécutive, les fourmis sont fortement présentes sur certains sites, où elles bâtissent leur fourmilière dans les pots, mettant à mal le système racinaire (terreau affiné et sorti des contenants), et pouvant provoquant des pertes par ex sur Chrysanthème (1), Graminées (1), Rosier (1).
- **Otiorrhynques** (1 % des diagnostics de ravageurs) : des attaques assez fortes de larves ont été observées au printemps sur des vivaces diverses (1), Heuchère (1) et Sedum (1).
- **Cicadelles** : une forte présence est observée sur Chrysanthème (2), favorisée par un été chaud et sec. Pas d'intervention envisagée, mais un risque à surveiller (piqûres sur les feuilles et tâches claires).
- **Cassides** : observation d'une attaque foliaire et de larves caractéristiques de Casside verte de la Menthe, *Cassida viridis* sur un site sous abris sur Salvia (1) et menthe (1). Coléoptère 8,5 - 10 mm au corps plat de forme ovale et aux larves, épineuses, se protégeant en se recouvrant de leurs excréments.
- **Punaises** : *Lygus sp* est présente sur Chrysanthème (sous abris et extérieur), sans dégât habituellement (risque d'avortement en cas de forte population). Quelques individus de punaise diabolique, *Halyomorpha halys* ont été observés un site. cf http://ephytia.inra.fr/fr/C/20532/Agiir-Punaise-diabolique
- **Tarsonèmes :** une forte attaque a été observée sur Sauge bleue (1)

ATTENTION ! Détection récentes de foyers de **Galle ou Phytopte du Fuchsia**, *Aculops fuchsiae* (II), **en Nouvelle Aquitaine** (La Rochelle, Royan, île de Ré (BSV JEVI NA).
Régulièrement observé en Bretagne et déjà signalé en Vendée en 2017 (**Fuchsia vivaces, X *ricartonii***). Inféodés aux fuchsias. Acarien vermiforme, microscopique, observable seulement à x 20

Aculops fuchsiae
http://ephytia.inra.fr/fr/C/18455/VigiJardin-Aculops-du-fuschia

***Luperomorpha xanthodora* Bidens**
Astredhor Sud-Ouest

***Luperomorpha xanthodora* Rosier**
Astredhor Sud-Ouest

***Halyomorpha halys* Chrysanthème**
Astredhor Sud-Ouest

Cassides sur Sauge
Astredhor Sud-Ouest

Dégâts tarsonèmes sur sauge
Astredhor Sud-Ouest

Fourmilière sur graminée
Astredhor Sud-Ouest

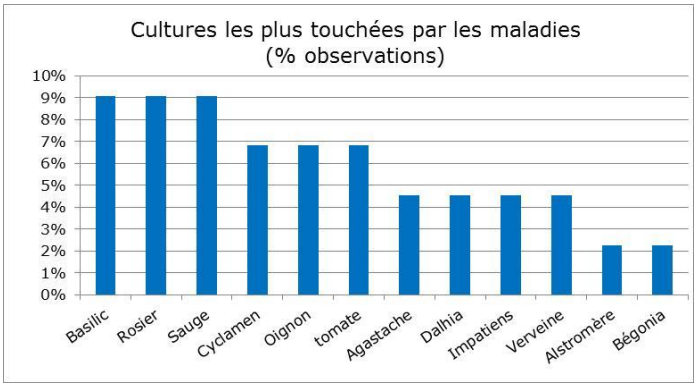
ATTENTION ! **6 espèces d'Epitrix à surveiller** ! 1,5-2 mm, élytres avec ponctuations en rangées longitudinales couvertes de soies.
Peuvent attaquer les Solanacées cultivées ou sauvages (morsures foliaires ou des organes souterrains par les larves) et en cas de pullulation d'autres familles botaniques comme les Chénopodiacées, Cucurbitacées, Fabacées !

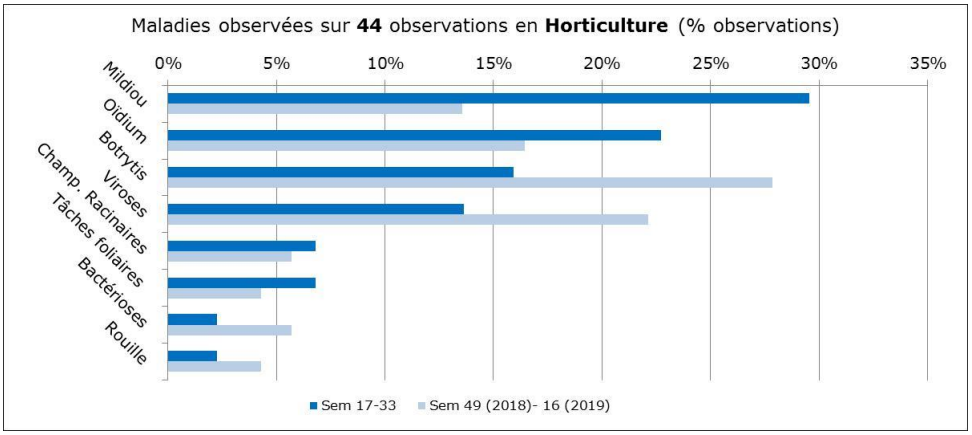
Maladies

44 observations (16 % des observations) ont été réalisées sur des cultures touchées par des maladies dont 2 % de maladies bactériennes et virales.

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 : **Mildiou, Oïdium, Botrytis, Viroses,** maladies les plus souvent diagnostiqués pour la période, contre Botrytis, Viroses, Oïdium, Mildiou sur la période précédente.

Tableau 2 **HORTICULTURE**	**Traitement données Maladies 2019**								
	1	2	3	nb obs.	nb ent.	% ent.	% obs.	% obs.mal	Indice niveau d'attaque
toute maladie confondue	20	16	8	44	38		16%	100%	1,7
Mildiou	5	3	5	13	8	21%	5%	30%	2,0
Oïdium	4	4	2	10	7	18%	4%	23%	1,8
Botrytis	3	3	1	7	6	16%	3%	16%	1,7
Viroses	2	4		6	4	11%	2%	14%	1,7
Champ. Racinaires	3			3	3	8%	1%	7%	1,0
Tâches foliaires	2	1		3	2	5%	1%	7%	1,3
Bactérioses		1		1	1	3%	0%	2%	2,0
Rouille	1			1	1	3%	0%	2%	1,0





• Mildiou

Observations du réseau

Oignon (3), Sauge (3), Tomate (3)

Agastache (2), Basilic (1), Tabac (1)

Le mildiou est au **1er rang** (contre 4ème rang au la période précédente). Il concerne **30 % des diagnostics** de maladies sur la période. Les **attaques faibles à fortes**, d'**intensité moyenne** de **2.0** en moyenne sur une échelle de 3. Elles concernent **21 % des visites d'entreprise** et touchent **6 cultures**.

Les conditions météorologiques d'avril à juin (douces et humides) et l'arrosage par aspersion le plus souvent pratiqué sur ces cultures ont été favorables.

La plupart des espèces sont inféodées à une espèce végétale ou une famille botanique ainsi nous avons observé des attaques parfois fulgurantes jusqu'en semaine 28, ayant conduit à des pertes :
- **mildiou des labiacées**, *Peronospora lamii :* pertes observées sur *Salvia farinacea* 'Midi' et *Salvia greggii* (3), **Agastache** (2)
- **mildiou de l'oignon**, *Peronospora destructor* : sur plants d'Oignons (3), cultivés en barquettes.
- **mildiou de la tomate**, *Phytopthora infestans* : sur plants de Tomates (3), avec des sensibilités variétales parfois.
- **mildiou du tabac**, *Peronospora hyoscyami f.sp. tabacina***:** sur plants de Tabac ornemental (1)
- **mildiou du Basilic,** *Peronospora belbahrii* sur **Basilic** (1).

Il faut savoir repérer les premiers signes face supérieure des feuilles, plages décolorées souvent limitées par les nervures, évoluant en nécroses et la formation duveteuse face inférieure. Sur herbacées, le champignon peut provoquer une chute précoce des feuilles, s'attaquer aux tiges et provoquer un dépérissement rapide.

BIOLOGIE ET SYMPTOMES DES MILDIOUS, VOIR BSV N°2

***Phytophthora infestans* Tomate**
Astredhor Sud-Ouest

Peronospora sp Salvia farinacea 'Midi' Astredhor Sud-Ouest

***Peronospora belbahrii* Basilic**
Astredhor Sud-Ouest

Evaluation du risque :

Les conditions estivales ne sont pas favorables, mais les oospores peuvent être réactivées à l'automne à partir de restes de cultures ou de sols contaminés. Les cultures sensibles seront donc à surveiller à partir de septembre et suivant les conditions météorologiques.

Méthodes alternatives

Des substances naturelles et bactéries et champignons antagonistes (voir les produits de biocontrôle de la liste officielle, ici) peuvent être utilisés (vérifier les homologations sur https://ephy.anses.fr/)
La prophylaxie est à privilégier avant tout : ne pas arroser l'après-midi et limiter l'aspersion, aérer les abris et éviter les condensats sous abris plastiques, bien entretenir les réseaux d'irrigations (réparation des fuites), limiter les zones humides (drainage des serres, flaques).

- ## Oïdium

Observations du réseau

Rosier (3), Verveine (2)

Dalhia (1), Gazania (1), Menthe (1), Sauge (1), Thym (1)

L'oïdium est **2ème rang** (contre 3ème rang sur période précédente). Il concerne **23 % des diagnostics** de maladies sur la période. Les **attaques** sont **faibles à fortes** d'**intensité moyenne** de **1.8** sur une échelle de 3, concernent **18 % des visites d'entreprise** et touchent **12 cultures**.
Les conditions météorologiques variables du printemps ont été favorables. On note des sensibilités variétales parfois (Verveine, Rosier).

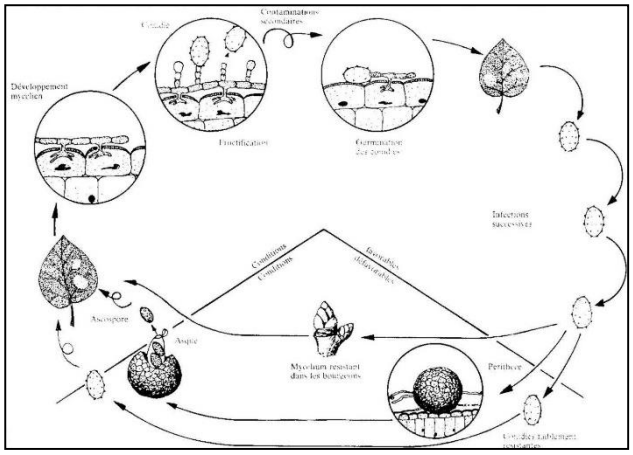
Evaluation du risque :
Les cultures menées en été sont moins sensibles que celles conduites au printemps, mais il faudra surveiller avec l'arrivée de l'automne et un temps plus variable de fin d'été, les aromatiques, rosiers, conservés pour être re-cultivés ou bouturés, les pieds-mères sensibles issus de boutures du printemps.

Sphaerotheca pannosa var rosae
Rosier *Astredhor Sud-Ouest*

Oïdium Verveine
Astredhor Sud-Ouest

Oïdium Menthe
Astredhor Sud-Ouest

BIOLOGIE ET SYMPTOMES DES OÏDIUMS



Les espèces sont inféodées à une ou quelques espèces végétales (ex *Microsphaera begoniae, Erysiphe aquilegiae var.ranunculi)* ou généralistes s'attaquant à plusieurs espèces végétales (ex *Erysiphe cichoracearum, 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 : tâches 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 !

- Ecarts thermiques 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 substances naturelles et bactéries et champignons antagonistes (voir les produits de biocontrôle de la liste officielle, ici) peuvent être utilisés (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 %.*

- **Botrytis**

Observations du réseau

Impatiens (2)

Basilic (1), Bégonia (1), Dalhia (1), Divers (1), Géranium zonale (1)

La pourriture grise est **3ème rang** (contre **1er rang** à la période précédente). Elle concerne **16 % des diagnostics** de maladies sur la période. Les **attaques** sont **faibles à moyennes** d'**intensité moyenne** de **1.7** sur une échelle de 3, concernent **16 % des visites d'entreprise** et touchent **6 cultures**.
Ce sont les conditions météorologiques d'avril à juin (douces et humides) qui ont été favorables.

Evaluation du risque :
Les conditions estivales sont moins favorables. Il faudra être vigilant sous abris suivant les conditions météorologiques (nuits plus longues et plus fraiches en fin d'été et automne, avant la mise en route du chauffage)

Méthodes alternatives

Des substances naturelles et bactéries et champignons antagonistes (voir les produits de biocontrôle de la liste officielle, ici) peuvent être utilisés (vérifier les homologations sur https://ephy.anses.fr/)
*La **prophylaxie** est à privilégier avant tout : aération, gestion des arrosages (le matin), gestion du climat (chauffage), élimination des sources d'inoculum (déchets, organes touchés).*

- ## Viroses

Observations du réseau

Basilic (2)

Alstromère (1), Chrysanthème (1), Coleus (1), Zinnia (1)

Les viroses sont **4ème rang** (contre **2ème rang** sur la période précédente). Elles concernent **16 % des diagnostics** de maladies sur la période. Les attaques sont **faibles à moyennes** d'**intensité moyenne** de **1.7** sur une échelle de 3, concernent **11 % des visites d'entreprise** et touchent **5 cultures**.

Les diagnostics concernant les **tospovirus** (**Tomato Spotted Wilt Virus** TSWV) et **Impatiens Necrotic Spotted Virus** (INSV). Ils sont confirmés par l'utilisation de tests rapides ELISA ou par l'expérience acquise sur le sujet. Ils sont transmis par les thrips (et le bouturage). Ils sont semble-t-il, moins fréquents que les saisons passées (sensibilisation au diagnostic, meilleure qualité sanitaire des jeunes plants, meilleur contrôle des vecteurs) et concernent quelques plantes ou de petits lots.

- INSV sur **Basilic** (1) de semis, lot invendu conservé jusqu'en juillet, **Coleus** (1)
- TSWV sur **Alstromère** (1), Basilic (1), **Chrysanthème** (1), **Zinnia** (1) 'Marylandica'.

LES TOSPOVIRUS CF BSV N°1

INSV Basilic
Astredhor Sud-Ouest

TSWV *Chrysanthème*
Astredhor Sud-Ouest

TSWV Zinnia
Astredhor Sud-Ouest

Evaluation du risque :

Le niveau de pression des tospovirus est plus faible cette année (sensibilisation des entreprises, meilleure gestion sanitaire).

La vigilance est néanmoins toujours de mise ! Il faut identifier les symptômes et faire confirmer le diagnostic (utilisation de tests rapides ELISA), pour éliminer au plus tôt les plantes malades.

Le contrôle de *Frankliniella occidentalis* reste difficile et les adultes qui transmettent, vivent longtemps !

Il faut être vigilant aux diagnostics sur **Cyclamen, Chrysanthème** et éliminer les plantes malades, pour limiter le risque de passage en automne, par thrips porteurs, sur les cultures de **Primevère, Renoncule, Altrosmères, Pâquerettes…**

- ## Autres maladies (moins de 10 % des diagnostics de maladies)

Observations du réseau

- **Champignons racinaires** (7 % des diagnostics de maladies) : de faibles attaques, d'intensité moyenne de 1.0, ont été observées sur 8 % des entreprises, 3 cultures. ***Fusarium*** *oxysporum f.sp. cyclaminis* sur **Cyclamen** *(2)* ; bulbe présentant des nécroses vasculaires brunes *et Fusarium oxysporum f.sp. dipladenii* sur **Dipladénia** 'Bella Compact Red' (1).

Evaluation du risque :
Les conditions estivales chaudes et sèches ont été favorables au développement des fusarioses, il faut rester vigilants sur cyclamen qui en conditions des stress (T° élevées, HR basses...) est davantage sensible.

- **Taches foliaires** (7 % des diagnostics de maladies) : des attaques faibles à moyennes, d'intensité moyenne de 1.3, ont été observées en fin de printemps sur **Betterave** (1*) / Cercospora betae,* **Persil** (1) / *Septoria apiicola,* **Rosier** (1) / *Marssonina rosae*.
- **Bactérioses** : des attaques faibles *d'**Erwinia sp*** sont à signalées en août sur **Cyclamen** (1) ; bulbe devenant crémeux et nauséabond, effondrement rapide accompagne ou non de jaunissement du feuillage.
- **Rouille** : une faible attaque a été observée sur Souci (1) de *Puccinia distincta,* ***Rouille de la Pâquerette***.

Aspects réglementaires

1. Dans les situations proches de la floraison des arbres fruitiers et des parcelles légumières, lors de la pleine floraison, ou lorsque d'autres plantes sont en fleurs dans les parcelles (semées sous couvert ou adventices), utiliser un insecticide ou acaricide portant la mention "abeille", **autorisé "pendant la floraison mais toujours en dehors de la présence d'abeilles" et intervenir le soir par température <13°C (et jamais le matin)** lorsque les ouvrières sont dans la ruche ou lorsque les conditions climatiques ne sont pas favorables à l'activité des abeilles, ceci afin de les préserver ainsi que les autres auxiliaires des cultures potentiellement exposés.
2. Attention, **la mention "abeille" sur un insecticide ou acaricide ne signifie pas que le produit est inoffensif** pour les abeilles. Cette mention "abeille" rappelle que, appliquée dans certaines conditions, le produit a une toxicité moindre pour les abeilles mais reste potentiellement dangereux.
3. **Il est formellement interdit de mélanger pyréthrinoïdes et triazoles ou imidazoles.** Si elles sont utilisées, ces familles de matières actives doivent être appliquées à 24 heures d'intervalle en appliquant l'insecticide pyréthrinoïde en premier.
4. N'intervenir sur les cultures que si nécessaire et veiller à respecter scrupuleusement les conditions d'emploi associées à l'usage du produit, qui sont mentionnées sur la brochure technique (ou l'étiquette) livrée avec l'emballage du produit.
5. Si vos parcelles sont voisines de ces parcelles en floraison, porter une grande vigilance à vos traitements.
6. **Les traitements effectués le matin présentent un risque** pour les abeilles car le produit peut se retrouver dans les gouttes
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 règlementaires :
- *https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000584174*
- 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

Entrée en vigueur au 14 décembre 2019, du **nouveau règlement santé des végétaux** 2016/2031.

- http://driaaf.ile-de-france.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Plaquette_d_information_sur_le_passeport_phytosanitaire_15_mai_2019_cle091bf8.pdf
- http://driaaf.ile-de-france.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Le_nouveau_format_du_passeport_phytosanitaire_europeen_a_partir_du_14_decembre_2019_cle861e11.pdf

- Application du PPE à tous les végétaux.
- Nouveau format de l'étiquette
- Etiquetage à l'unité commerciale (fonction de la mise en marché de chaque pépinière et entreprise horticole)
- Notion de faible volume pour la vente directe.
- Déclaration Annuelle d'Activité
- Traçabilité des végétaux et provenance sur 3 ans
- Plan de maitrise phytosanitaire
- Contractualisation amont pour l'obtention du PPE et du droit d'autoédition
- Végétaux à hauts risques

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 ".