



N°6
07/09/2018



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°6
du 4/09/2018 »



Edition Horticulture

Bulletin disponible sur bsv.na.chambagri.fr et sur le site de la DRAAF draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/BSV-Nouvelle-Aquitaine-2018

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

Ce qu'il faut retenir

Thrips

- **surveiller particulièrement** : les fleurs des cyclamen et els apex et boutons des Chrysanthèmes, ...
- **alerte Thrips du feuillage, *Thrips setosus*** : surveiller particulièrement le feuillage des Hortensia, Cyclamen

Pucerons

- **augmentation des risques sur Chrysanthème.**

Aleurodes

- **augmentation des risques sur Poinsettia**
- **surveiller particulièrement** : plantes âgées et pieds mères : *Abutilon, Dipladénia X, Lantana, Hibiscus*
- **vigilance sur *Bemisia tabaci***

Chenilles

- **augmentation des risques** : succession des générations estivales et augmentation en cumul des effectifs, rentrée des papillons (nuits plus fraîches !)
- **Vigilance sur *Duponchelia fovealis* et sur *Helicoverpa armigera*** : forage boutons, fleurs des cyclamen, pertes de bourgeons, boutons sur Chrysanthème

Mildiou

- **conditions actuelles peu favorables**
- **vigilance suivant conditions météorologiques en automne** : risques sur Pensée sous abris mal ventilés !

Oïdium

- **augmentation des risques** : écart thermiques jours/nuit et T°/HR variables

Botrytis

- **conditions actuelles peu favorables**
- **Chauffage** : être prêt à mettre en œuvre suivant besoins sur Poinsettia, Cyclamen.

Viroses (*Tospovirus* transmis par thrips)

- **Vigilance de mise** : savoir repérer les symptômes, faire confirmer les diagnostics, éliminer tôt les plantes infectées pour limiter les contaminations par thrips porteurs des Chrysanthèmes, Cyclamen aux Primevère, Renoncule, Pâquerette, Alstromère

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 maraîchers, aromatiques, et principalement sous abris (sauf chrysanthèmes menés aussi en plein air en été).

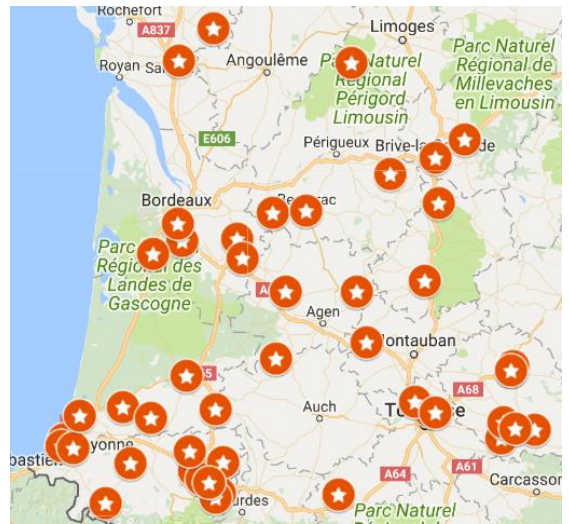
La fréquence des visites conseil sur les entreprises varie de 1 à 10 par an, et les informations sont aussi alimentées par des échanges réguliers toute l'année.

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 **278 diagnostics** réalisés sur **37 visites d'entreprises horticoles** du Sud-Ouest de la semaine 21 à la semaine 34. 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

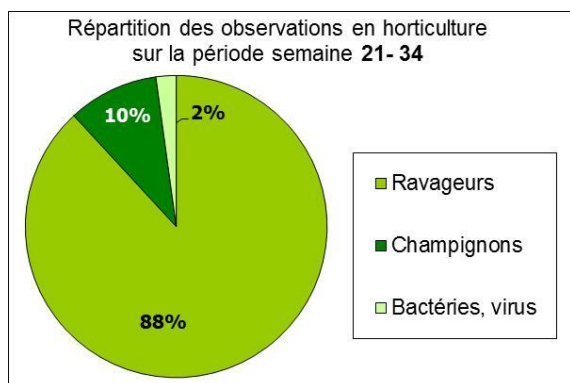
Quelques observations sont relevées sur **plants maraîchers** surtout au printemps et sur **pieds-mères** d'août à mars.

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)		

Cette période d'observations est plus favorable aux ravageurs qu'aux maladies cryptogamiques. **88% des diagnostics ont porté sur des ravageurs** (contre 66% sur la période précédente), **10% sur des maladies cryptogamiques** (contre 24%) et **2% sur des maladies bactériennes et virales** (contre 10%).



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 les fins de cultures du printemps (ventes prolongées jusque fin juin du fait du maintien des conditions printanières), les cultures estivales (Hibiscus, Dipladénia, Solanum, Bougainvillée, Peruvénche, Aster...) et les cultures pour les ventes de Toussaint et d'automne (Chrysanthème, Cyclamen, Heuchère, Sedum, Poinsettia...) Deux entreprises ont aussi des pieds-mères pour la production de jeunes plants pour la saison 2019.

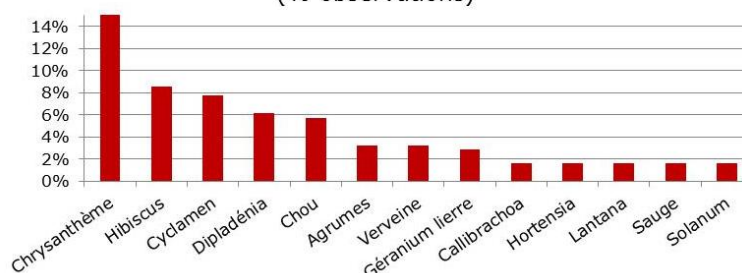
Ravageurs

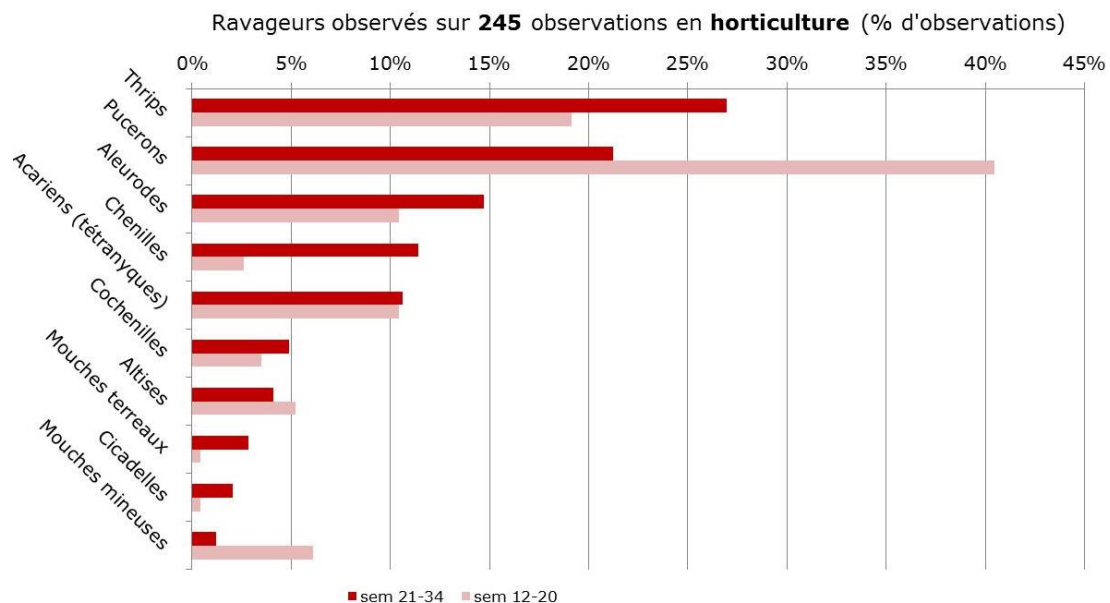
245 observations (88% des observations) ont été réalisées sur des cultures touchées par des ravageurs ; (contre 66% pour la période précédente). **Les conditions météorologiques sont plus favorables à leur développement en été.**

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 : **Thrips, Pucerons, Aleurodes, Chenilles, Tétranyques** sont les ravageurs les plus souvent diagnostiqués pour la période (contre Pucerons, Thrips, Aleurodes, Tétranyques sur la période précédente)

Tableau 1 HORTICULTURE	Traitement données Ravageurs 2018								
	1	2	3	nb obs.	nb ent.	% ent.	% obs.	% obs.rav	Indice de niveau d'attaque
tout ravageur confondu	130	65	50	245	37		88%	100%	1,7
Thrips	31	18	17	66	28	76%	24%	27%	1,8
Pucerons	29	18	5	52	28	76%	19%	21%	1,5
Aleurodes	17	6	13	36	14	38%	13%	15%	1,9
Chenilles	21	3	4	28	23	62%	10%	11%	1,4
Acariens (tétranyques)	13	9	4	26	13	35%	9%	11%	1,7
Cochenilles	8	2	2	12	7	19%	4%	5%	1,5
Altises	5	4	1	10	8	22%	4%	4%	1,6
Mouches terreaux	1	4	2	7	4	11%	3%	3%	2,1
Cicadelles	4		1	5	4	11%	2%	2%	1,4
Mouches mineuses	1	1	1	3	3	8%	1%	1%	2,0

Cultures les plus touchées par les ravageurs (% observations)





• Thrips

Observations du réseau

Chrysanthème (20)

Cyclamen (8)

Verveine (6), Géranium lierre (5)

Hibiscus (4), Estragon (3), Hortensia (3)

Bidens (2), Osteospermum (2), Anthemis (1), Aster (1), Aubergine (1), Capucine (1), Dipladénia (1), Euryops (1), Frangipanier (1), Gerbera (1), Platycodon (1), Poinsettia (1), Poireau (1), Scaevola (1), Tagetes (1)



Ce ravageur monte au **1^{er} rang** des observations (il était au 2^{ème} rang au printemps). Il concerne **27% des diagnostics** de ravageurs sur la période. Les attaques en moyenne sont d'**intensité modérée à forte (1.8 sur une échelle de 3)**, concernent **76% des visites d'entreprise** et touchent **22 cultures**.

Dans la majorité des cas il s'agit du **Thrips californien** *Frankliniella occidentalis*, vecteur très efficace des tospovirus (cf Viroses).

Ce sont encore, les **Chrysanthèmes sous abris** (20) qui sont les plus fréquemment touchés par des piqûres de nutrition. Les dégâts les plus courants sont des « cicatrices foliaires » provoquées par les prélèvements dans les bourgeons. De plus en plus fréquemment, le ravageur est présent durant toute la saison et semble trouver refuge dans le cœur des plantes, ou sur les feuilles du bas des plantes, où il provoque un dégât de « taches claires » ponctuées de déjections noires, face inférieure ou supérieure. Il faut donc inspecter régulièrement : bourgeons, feuilles du bas, cœur des plantes.

Les attaques jusqu'à présent sont faibles à moyennes mais il faut gérer les populations jusqu'à Toussaint. Deux sites sont davantage touchés avec l'observation de fortes attaques en semaine 31, 32.

Les **Cyclamens** (8) sont des cultures plutôt sensibles au niveau des fleurs, mais le ravageur même discret peut être présent au niveau du feuillage. Il faut régulièrement examiner la face inférieure des feuilles surtout si le niveau de pression est habituellement élevé et inspecter et décortiquer les premières fleurs pour évaluer la population de larves et adultes, le seuil de nuisibilité se situe au-dessus de 3-4 individus/fleur.

Les attaques sont faibles à fortes suivant les sites depuis la semaine 27, il s'agit d'attaques de *Frankliniella occidentalis* (sous les feuilles, 1ères fleurs) associée sur 2 sites au thrips du feuillage *Thrips setosus* (diagnostic confirmé par le LNSV de Montpellier).

Thrips setosus est fortement présent sur un site depuis le début de la culture. Cette espèce avait été introduite par des Hortensia au printemps 2017 et la cohabitation des Cyclamen en mai et juin a contribué à son développement sur cyclamen en 2017 et en 2018. Sur l'autre site, on a observé semaine 33, une assez forte attaque avec parfois la présence de très nombreux adultes et jeunes stades larvaires sous les feuilles. On observe dans les deux cas des bronzures sous les feuilles, pouvant aller jusqu'à des déformations, épaississement et blocage de croissance.

Sur **Hortensia** (3) : ce sont trois sites qui sont touchés par **Thrips setosus** donc un sérieusement avec des dégâts sur les feuilles en fin de printemps (taches claires évoluant en nécroses sur le dessus des feuilles et en vis-à-vis face inférieures avec des déjections noires).

Sur **Hibiscus** (3) : deux sites sont touchés par **Echinothrips americanus**, dont un sérieusement depuis semaine 33 (petites taches argentées sur les feuilles correspondant au vidage des cellules face inférieure). Cette espèce est aussi présente sur **Poinsettia** (1), sans dégâts pour l'instant sur un site habituellement touchés avec de faibles attaques sur Impatiens de Nouvelle Guinée.

BIOLOGIE ET DEGATS DE *Frankliniella occidentalis* : VOIR BSV N°1

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 taches claires avec présence de déjections noires, taches 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 a 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**

Il a un développement beaucoup plus rapide, les nymphes tombent au sol et ne sont donc pas observables. Les adultes sont piégés sur panneaux englués ; ils ont une allure un peu plus compacte, les femelles sont de couleur sombre, les mâles rares et de couleur claire. Nous avons peu de références sur son contrôle par voie biologique.



Adulte *Echinothrips americanus*
Source : Koppert



Larves et nymphes *E. americanus*
Source : <http://oregonstate.edu>



Nymph *E. americanus*
Source : Koppert



***E. americanus* sur Hibiscus**
Source : ASTREDHOR SO



***E. americanus* sur Impatiens NG**
Source : ASTREDHOR SO



***E. americanus* sur Poinsettia**
Source : ASTREDHOR SO



Adulte *Thrips setosus*
Source : <http://www.thrips-id.com>



Larve *Thrips setosus*
Source : <http://www.thrips-id.com>



Larves et dégâts *Thrips setosus*
Source : <http://www.thrips-id.com>

Sur **Poireau** (1) : il s'agit le plus souvent d'attaque de ***Thrips tabaci*** qui peut aussi sévir associé ou non à ***Frankliniella occidentalis*** sur **Estragon** (3) où les attaques sont fréquentes et fortes.

Pour toutes les autres cultures citées, il s'agit le plus souvent de **fins de cultures ou invendus du printemps** : rappelons qu'il est important de gérer les risques de conservation de thrips porteurs de tospovirus, et de trier/jeter/éliminer les déchets végétaux !



Evaluation du risque

F.occidentalis reste difficile à gérer, son développement depuis quelques années est préoccupant, d'autant qu'il est un vecteur très efficace des tospovirus (voir plus loin).

Un « **vide sanitaire** » aux intersaisons (juin, octobre) est fortement conseillé, ou tout au moins un bon **nettoyage des supports de culture** (sol, tablettes) où les nymphes peuvent subsister. Compléter par une intervention avec des huiles minérales ou végétales (asphyxie).

Les **conditions** sont **très favorables sur toute la période estivale**.

Il faudra particulièrement surveiller les **Chrysanthèmes** jusqu'à la floraison et inspecter régulièrement les fleurs de **Cyclamen**. Mettre des **panneaux bleus** pour la **détection** et le **suivi des adultes** permet une évaluation du niveau de pression (relever tous les 8-15 jours un petit panneau/compartiment) et installer un **piégeage de masse** dans les cultures sensibles (grands panneaux ou bandes engluées, bleues). L'utilisation de **kairomones/phéromones a minima** sur septembre est recommandée.

Il faut **maintenir le plus possible un faible niveau de pression**, car en cas de fortes attaques, les moyens de contrôle sont limités.

De nouvelles espèces de thrips du feuillage se développent :

- ***Echinothrips americanus*** souvent diagnostiqué depuis plusieurs années sur Impatiens de Nouvelle Guinée, Hibiscus, Poinsettia, adventices !
- ***Thrips setosus*** dont il faut éviter l'introduction du fait d'une dynamique de développement comparable semble-t-il à *Frankliniella occidentalis*. Des attaques importantes ont été observées cet été sur Hortensia, Cyclamen.



Dégâts et larve thrips Chrysanthème
Source : Astredhor Sud-Ouest



Larves thrips Cyclamen
Source : Astredhor Sud-Ouest



Dégâts thrips Cyclamen
Source : Astredhor Sud-Ouest



Dégâts thrips Platycodon
Source : Astredhor Sud-Ouest



***Thrips setosus* Hortensia**
Source : Astredhor Sud-Ouest



***Thrips setosus* Cyclamen** Source :
Astredhor Sud-Ouest



« Le groupe *Frankliniella occidentalis* / spinosad est exposé à un **risque de résistance**. Si vous rencontrez des suspicions de résistances concernant ce bioagresseur, n'hésitez pas à nous contacter pour effectuer un prélèvement pour **analyse en laboratoire** : sylvie.lemmet@astredhor.fr / 06 09 89 79 67, dans le cadre du plan de surveillance des résistances piloté par l'ANSES. »



Savoir reconnaître les auxiliaires indigènes des thrips



Larve d'*Orius* dans bourgeon
Source : Astredhor SO



Adulte et larve d'*Orius* en gros plan
Source : Astredhor SO



Adulte *Aelothrips* sp
Source : Astredhor SO

• Pucerons

Observations du réseau



Chrysanthème (20)

Callibrachoa (4), Cyclamen (4), Dipladénia (3)
Agrumes (2), Artichaut (2), Bougainvillée (2), Gazania (2), Hibiscus (2), Rosier (2)
Abutilon (1), Alstromère (1), Aubergine (1), Chou (1), Géranium lierre (1), Pervenche (1), Pourpier (1),
Sauge (1), Solanum (1)

Ce ravageur descend au **2^{ème} rang** des observations (contre 1^{er} rang à la période précédente). Il concerne **21% des diagnostics** de ravageurs sur la période. Les attaques en moyenne sont d'**intensité modérée** (1.5 sur une échelle de 3), concernent **76% des visites d'entreprise** et touchent **19 cultures**.

C'est surtout le **puceron du Melon** *Aphis gossypii* qui connaît un développement en période estivale et présente un risque surtout sur Chrysanthèmes (20). D'autres cultures estivales sont aussi moins gravement touchées par cette espèce : Cyclamen (4), Hibiscus (2).

Aphis gossypii et d'autre espèces comme le puceron du Pêcher, *Myzus persicae*, Le puceron de la tomate, *Macrosiphum euphorbiae* ont été observés sur des fins de cultures du printemps : Callibrachoa (4), Gazania (2), Abutilon (1), Alstromère (1), Aubergine (1), Géranium lierre (1), Sauge (1) et sur des cultures estivales : Pervenche (1), Solanum (1).

Des espèces particulières ont été observées, pas toujours identifiées: Le puceron jaune du laurier rose, *Aphis nerii* sur Dipladénia (3), Agrumes (2), le puceron noir de la fève, *Aphis fabae* sur Artichaut (2), Bougainvillée (2), le puceron du rosier, *Macrosiphum rosae* sur Rosier (2), le puceron cendré du Chou (1), *Brevicoryne brassicae*, le puceron spécifique des Crassulacées *Aphis sedi* sur Pourpier (1).

VOIR GENERALITES SUR BIOLOGIE ET DEGATS DES PUCERONS : VOIR BSV N°1



BIOLOGIE Puceron du melon *Aphis gossypii*

Il n'y a pas de reproduction sexuée pour ce puceron. La parthénogénèse conduit à une reproduction très rapide avec plus de 3 larves par jour et par femelle. C'est une espèce polyphage favorisée par des T° élevées ! Il fait partie du groupe *Aphis frangulae gossypii* avec des variantes morphologiques indiscernables suivant les plantes hôtes. Sa taille est de 1,2 à 2,2 mm. Les formes aptères sont de couleur variant du jaunâtre à vert sombre. Les formes ailées varient du vert au vert foncé. Les antennes sont aussi longues que le corps, les cornicules noires, la cauda plus claire. Il existe souvent des individus pâles et sombres au sein d'une même colonie.

Evaluation du risque

Les attaques sont moins fréquentes en périodes chaudes et sèches. Cependant il faudra particulièrement surveiller le **puceron du melon** *Aphis gossypii*, dont le développement peut être « explosif » en fin d'été, entre autres sur Chrysanthèmes.

Il faut **évaluer l'activité des auxiliaires**, la taille et le nombre de foyers pour limiter les interventions : les auxiliaires sont très souvent à l'œuvre en cultures sous abris et peuvent suffire à réguler la pression. Leur activité baissera à l'entrée de l'automne et en fonction des conditions climatiques donc le risque augmente en général sur septembre-octobre.



Aphis gossypii Chrysanthème
Source : Astredhor Sud-Ouest



Aphis gossypii Chrysanthème
Source : Astredhor Sud-Ouest



Aphis gossypii Cyclamen
Source : Astredhor Sud-Ouest



Aphis gossypii Hibiscus
Source : Astredhor Sud-Ouest



Aphis fabae Artichaut
Source : Astredhor Sud-Ouest



Aphis nerii Dipladénia
Source : Astredhor Sud-Ouest

BIOCONTROLE DES PUCERONS : VOIR BSV N°3



Savoir reconnaître les auxiliaires indigènes des pucerons



Momies Aphidius sp/ Chrysanthème
Source : Astredhor Sud-Ouest



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



Adulte coccinelle
Source : Astredhor Sud-Ouest



Larve de Syrphé sur Chrysanthème
Source : Astredhor Sud-Ouest



Larves, œufs, chrysope
Source : Astredhor Sud-Ouest



Larves Aphidoletes Source :
Astredhor Sud-Ouest

• Aleurodes

Observations du réseau



Hibiscus (9)

Dipladénia (5), Lantana (4)

Abutilon (2), Chou (2), Chrysanthème (2), Fuchsia (2), Solanum (2)

Brugmanisia (1), Frangipanier (1), Pentas (1), Pervenche (1), Plumbago (1), Poinsettia (1), Sauge (1), Verveine (1)

Ce ravageur reste au **3^{ème} rang** des observations, il concerne **15% des diagnostics** de ravageurs sur la période. Les attaques en moyenne sont de **forte intensité (1.9 sur une échelle de 3)**, concernent **38% des visites d'entreprise** et touchent **16 cultures**.

L'aleurode du tabac, *Bemisia tabaci*, difficile à gérer, à cycle plus rapide, est régulièrement observé sur *Hibiscus X rosasinensis* et *H x moscheutos* (9), *Dipladénia X* (5), *Lantana* (4), *Abutilon* (2), mais se développe aussi sur d'autres cultures en associées ou pas à **L'aleurode commun** *Trialeurodes vaporariorum*.

L'aleurode du Chou (2), *Aleyrodes proletella* a été observé parfois en nombre. L'adulte est plus rond, plus grand que *Trialeurodes sp* avec 4 macules noires sur les ailes, les larves sont ovales, jaunâtres plus grandes aussi. Du parasitisme naturel (*Encarsia tricolor* ?) fait évoluer les pupes jaunes en pupes brunes.

VOIR BIOLOGIE ET DEGATS DES ALEURODES : VOIR BSV N°1

Evaluation du risque

La période estivale est très favorable au développement de *Bemisia tabaci*, qui faudra particulièrement surveiller et gérer, sur les *Poinsettia*, les pieds-mères.

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 la détection en renforçant les mesures si les populations se développent.

Attention au risque de dispersion à partir de cultures estivales infestées (*Dipladénia X*, *Hibiscus*...) et aux adventices refuges, sous les tablettes ou dans les bords de parcelles (toile hors sol non jointives) !



Dégâts taches jaunes *Dipladénia X*

(Astredhor Sud-Ouest)



Larves, pupes (pleines, vides) *Bemisia tabaci* sur *Lantana*

(Astredhor Sud-Ouest)



Pupes (brunes et jaunes) *Aleyrodes proletella* Chou

(Astredhor Sud-Ouest)

BIOCONTROLE DES ALEURODES : VOIR BSV N°3

• Chenilles

Observations du réseau



Chrysanthème (20)

Chou (5)

Cyclamen (2)

Fraisier (1)

Ce ravageur monte au **4^{ème} rang** des observations, il concerne **11% des diagnostics** de ravageurs sur la période. Les attaques en moyenne sont d'**intensité faible à modérée (1.4 sur une échelle de 3)**, concernent **62% des visites d'entreprise** et touchent **17 cultures**.

Ce sont les noctuelles qui sont le plus souvent observées : elles ont une activité nocturne et souvent ce sont les déjections qui nous alertent. Leurs chenilles sont d'assez grande taille au dernier stade, elles s'enroulent quand on les dérange.

- Sur **Chrysanthème** (20) :

Dans la majorité des cas il s'agit d'attaques d'intensités variables de noctuelles défoliatrices : le plus souvent la **noctuelle de l'artichaut** *Chrysodeixis chalcites*, parfois aussi la **Noctuelle gamma**, *Autographa gamma* ; elles provoquent des morsures foliaires éparses (pontes isolées) ; ces espèces sont en général relativement bien gérées et les attaques restent faibles à moyennes.

Les apex de quelques plantes ont été touchés en semaine 29 et un site fortement attaqué en semaine 33 par la **Tordeuse de l'œillet**, *Cacoecimorpha pronubana* : ses œufs pondus en ooplaque donnent naissance à un nombre important de chenilles sur une même plante. Les dégâts sont caractéristiques et plusieurs apex peuvent être touchés ou beaucoup de feuilles rongées (ex sur Cyclamen) ; les chenilles de petite taille, sont agitées quand on les dérange et protégées ainsi que la chrysalide entre des feuilles reliées par des fils de soie.

2 sites sont touchés par des attaques parfois fortes de la **Pyrale du cyclamen**, *Duponchelia fovealis* depuis semaine 29 avec apparition de jaunissement et pertes de branches en semaine 32.

- Sur **Cyclamen** (2) des attaques de **noctuelles terricoles** *Agrotis sp* ont été observés, un site a été assez touché : les attaques provoquent toujours des pertes et diagnostic est souvent tardif ; on repère des morsures de pétioles et de feuilles, puis en examinant le bulbe on observe que celui-ci a été dévoré, enfin en dépotant on peut identifier des galeries et parfois observer les « vers gris », chenilles au dernier stade ! Un environnement de cultures de maïs est favorable (ravageur surveillé par piégeage phéromonal - voir BSV Légumes de Plein champ).
- Sur plants de **Chou** (5), on a observé des attaques de la **Piérade du chou**, *Pieris brassicae*, parfois assez forte : plus facile à repérer avec ses pontes en groupe (œufs oblongues jaunes orangés, chenilles grégaires, papillons blancs à taches noires diurnes).
- sur **Fraisier** (1) : il s'agit d'un diagnostic tardif de *Duponchelia fovealis* sur un lot invendu du printemps, en semaine 33, révélé par le un nombre important d'adultes capturés sur un piège phéromonal placé dans la serre. Des « cocons de terre » en nombre ont été repérés par la suite, vides, ou avec une chrysalide.

Evaluation du risque

Le niveau de pression est modéré pour l'instant mais devrait augmenter en fin d'été : **cumul des générations successives.**

En fin d'été, il faut particulièrement **surveiller l'arrivée ou le développement d'espèces plus dangereuses** comme

- *Helicoverpa armigera* qui forent les apex, les boutons les fleurs (Cyclamen, Chrysanthème, Primevère)
- *Duponchelia fovealis* avec des risques de pertes ; surtout sur Cyclamen avec une diminution du nombre de feuilles, fleurs ; et sur Chrysanthème avec un risque de jaunissement partiel du feuillage, voire des pertes)

Voir plus loin réseaux de piégeage.



Œuf *Chrysodeixis chalcites* sur Chrysanthème Source : Astredhor Sud-Ouest



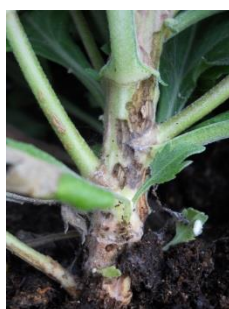
Chrysodeixis chalcites Source : Astredhor Sud-Ouest



Ooplaque larve Tordeuse de l'œillet Source : Astredhor Sud-Ouest



Chrysalide, adulte Tordeuse de l'œillet Source : Astredhor Sud-Ouest



Morsures *Duponchelia fovealis* Source : Astredhor Sud-Ouest



Chenille et toile *Duponchelia fovealis* Source : Astredhor Sud-Ouest



Morsures noctuelles terricoles sur Cyclamen Source : Astredhor Sud-Ouest



Galerie et « vers gris » Source : Astredhor Sud-Ouest



***Pieris brassicae* Chou** Source : Astredhor Sud-Ouest

BIOCONTROLE DES CHENILLES

Des substances naturelles (huile de colza, pyrèthre naturel, maltodextrine), des bactéries entomopathogènes (*Bacillus thuringiensis* var. *kurstaki* (plusieurs souches) ou var. *azawai*), des baculovirus spécifiques, peuvent être utilisées. Voir les produits de biocontrôle de la liste officielle, [ici](https://ephy.anses.fr/) et vérifier les homologations sur <https://ephy.anses.fr/>.

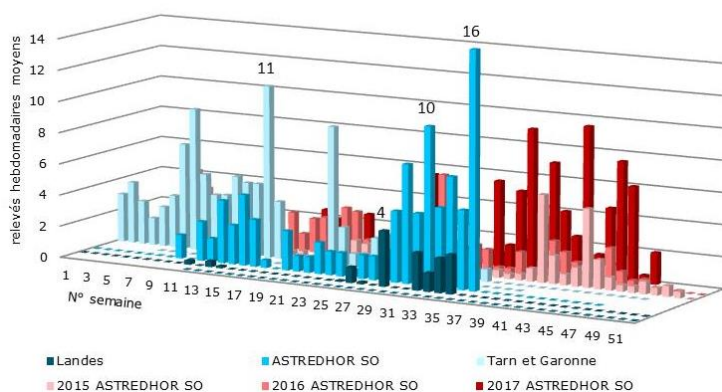
Contre des espèces terricoles (*Agrotis* sp), ou avec une phase au sol (*Duponchelia fovealis*) des interventions en arrosage ou au cœur des plantes avec des nématodes *Steinernema carpocapsae* peuvent être tentées. L'utilisation de trichogrammes, parasitoïdes d'œufs, reste à explorer. Le piégeage phéromonal peut, pour chaque espèce, permettre de suivre la dynamique des vols.

RESEAU DE PIEGEAGE

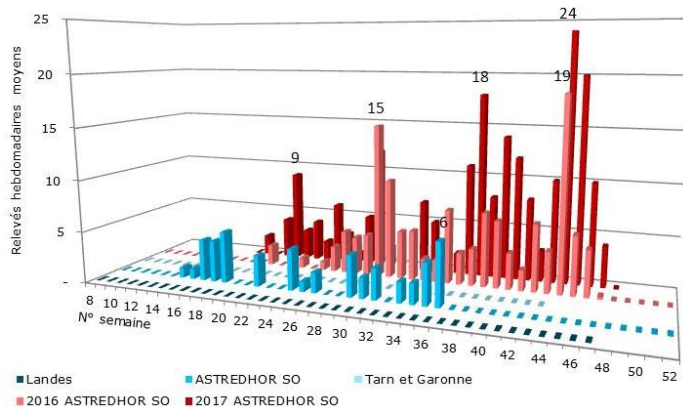
• Pyrale du cyclamen, *Duponchelia fovealis*

Situation sur le terrain : les pièges à phéromones sont installés à la station d'ASTREDHOR Sud-Ouest et sur 2 autres entreprises, qui nous communiquent les données de captures hebdomadaires. Les captures sous abris et à l'extérieur sont parfois importantes. 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).

Données de piégeage sous abri - *Duponchelia fovealis*



Données de piégeage à l'extérieur - *Duponchelia fovealis*



Evaluation du risque

Mettre en place le piégeage surtout sur **Cyclamen, Dipladénia, Chrysanthèmes sous abris !** pour évaluer et suivre votre niveau de pression, voire faire du piégeage de masse (1 piège/1000 m², ou respecter un maillage tous les 15-20 m) ; faites nous part de vos comptages (à minima cumul des mâles piégés sur un mois à chaque changement de capsule par ex !) **RAPPEL :** sous abris, sans contrôle de semaine 9 à la fin de l'année, 5 générations sur un site en 2014. 2 sites régulièrement suivis avec des niveaux de pression élevés cette année : Tarn et Garonne et ASTREDHOR SO. **Augmentation des captures** depuis semaine 29 et effectif important au dernier relevé à ASTREDHOR SO, sous abris ! des prises régulières et en hausse à l'extérieur !

Les effectifs sous abris sont variables d'un site à l'autre suivant les conduites de chauffage, les cultures et les précédents culturaux, mais le ravageur s'installe dans un **nombre croissant d'entreprises** (surtout celles qui sont implantées au bord d'un cours d'eau, dans une combe ou une vallée humide). Le niveau de pression et les risques de dégâts augmentent avec le développement des générations successives.

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.



Adultes dans pièges phéromonaux

Source : Astredhor Sud-Ouest



Ponte groupée

Source : <http://pathpiva.fr>



Chenille, déjections, toiles au pied d'un cyclamen

Source : Astredhor Sud-Ouest



« Cocon de terre »

Source : Astredhor Sud-Ouest

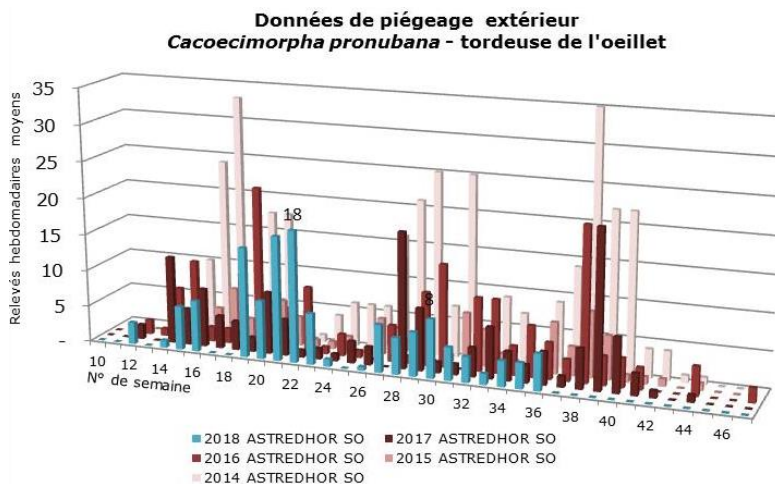


Chrysalide dégagée d'un « Cocon de terre »

Source : Astredhor Sud-Ouest

• **Tordeuse de l'œillet**, *Cacoecimorpha pronubana*

Situation sur le terrain : les pièges à phéromones sont installés sur la station d'ASTREDHOR Sud-Ouest depuis la semaine 11 dans 2 zones différentes (extérieur et sous ombrière).



Source : ASTREDHOR Sud-Ouest

Evaluation du risque

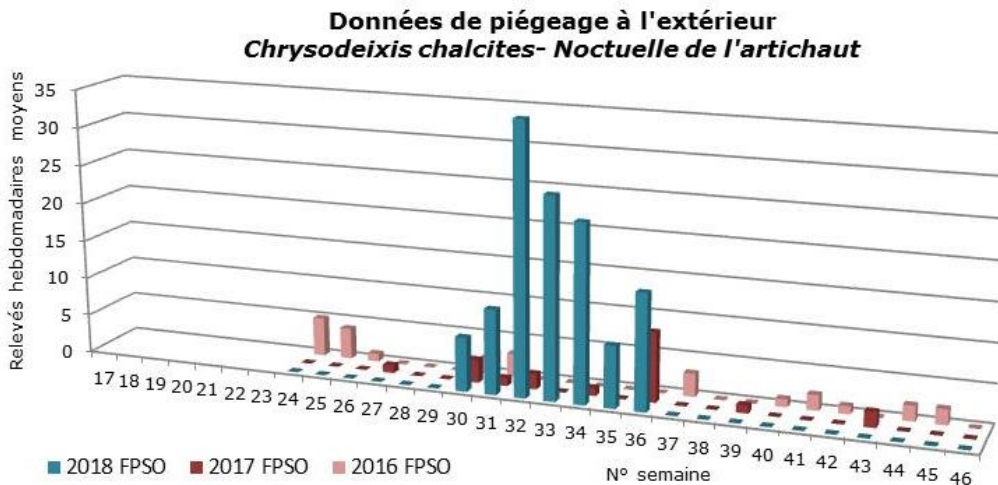
Début du 3^{ème} vol à ASTREDHOR-Sud-Ouest. Les vols peuvent être échelonnés suivant les conditions climatiques. Le niveau de pression a été fort au printemps et plus faible ensuite.

Il faut surtout **surveiller** les **apex** et gérer le risque de conservation (nymphe sur la plante). La ponte **groupée** conduit à des **plantes foyers** très touchées. Les dégâts observés concernent davantage les arbustes de pépinière que les productions horticoles sous abris.

Sa gestion reste délicate, car les **chenilles** sont **protégées** entre les jeunes feuilles reliées par des soies.

- **Noctuelle de l'artichaut, *Chrysoideixis chalcites***

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



Source : ASTREDHOR Sud-Ouest



Evaluation du risque

1^{ères} captures à ASTREDHOR SO depuis semaine 30 et augmentation des prises depuis semaines 32. Niveau élevé de la pression cette année !

Le ravageur est souvent identifié (œufs isolés sous les feuilles par exemple de chrysanthème) et provoque des morsures foliaires dans de nombreuses cultures : il se conserve dans les abris (nymphe dans les feuillages) et peut donc sévir au printemps, en été et sur les cultures chauffées de l'automne.

- **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.

Evaluation du risque

1 à 2 ind/sem depuis semaine 25 à ASTREDHOR SO. Les captures sont très faibles. Forte augmentation des captures depuis le 9 août en Occitanie (Réseau de piégeage BSV maraichage)

- **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.



Evaluation du risque

Aucune capture n'a été relevée jusqu'à ce jour à ASTREDHOR SO. Son introduction dans les abris est **à craindre surtout en fin d'été** car les jeunes stades larvaires forent les **apex, boutons, fleurs** (Chrysanthèmes, Cyclamen).

Le ravageur est suivi sur Maïs doux, haricot en Nouvelle Aquitaine, avec des captures significatives (Réseau de piégeage BSV légumes plein champ)

Rappels des dégâts possibles de la noctuelle de la tomate, ci-dessous !



Chenille dans capitule Chrysanthème
Source : Astredhor Sud-Ouest



Bouton de cyclamen foré
Source : Astredhor Sud-Ouest



Fleur « creuse » de cyclamen
Source : Astredhor Sud-Ouest

- **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.

Evaluation du risque

Spodoptera sp pond **plus de 1000 œufs/femelle** ! Vigilance !

Spodoptera exigua est surveillé en Nouvelle Aquitaine sur Maïs doux (Réseau de piégeage BSV Légumes plein champ) avec des captures en augmentation.

Aucun individu n'a été capturé A ASTREDHOR Sud-Ouest à ce jour (*S. exigua* et *S. littoralis*).

- **Acariens (Tétranyques)**

Observations du réseau



Dipladénia (4), Agrumes (3), Chrysanthème (3), *Hibiscus X rosasinensis* et *H. x moscheutos* (3)

Bananier (1), Capucine (1), Colocasia (1), Cyclamen (1), Frangipanier (1), Géranium lierre (1), Hortensia (1), Menthe (1), Poinsettia (1), Rosier (1), Sauge (1), Solanum (1), Verveine citronnelle(1)

Ce ravageur descend au **5^{ème} rang** des observations (contre 3^{ème} rang sur la période précédente). Il concerne **11% des diagnostics** de ravageurs sur la période. Les attaques en moyenne sont d'**intensité modérée (1.7** sur une échelle de 3), concernent **35% des visites d'entreprise** et touchent **24 cultures**.

Les espèces touchées par le **Tétranyque tisserand *Tetranychus urticae*** sont nombreuses et la période estivale favorable à son développement sous abris. Il faudra surtout surveiller les Chrysanthèmes sur septembre ou un développement est toujours à craindre sous abris.

On peut observer une forme rougeâtre et non jaunâtres, toujours avec 2 macules noires sur l'abdomen, il s'agit de *T. urticae sp cinnabarinus*.

Parfois, une forme rouge vif uniforme, contrastant avec des pattes et pièces buccales blanches est observée, l'espèce n'a pas été identifiée.

Sur agrumes (3), il s'agit souvent d'attaques associées de 2 espèces : *Tetranychus urticae* et **l'acarien rouge des agrumes, *Panonychus citri***.



Dégâts *T. urticae* Chrysanthème
Source : Astredhor Sud-Ouest



Dégâts *T. urticae* Chrysanthème
Source : Astredhor Sud-Ouest



T. urticae
Source : Astredhor Sud-Ouest



Dégâts *T. urticae* Dipladénia X
Source : Astredhor Sud-Ouest



Dégâts *T. urticae* Poinsettia
Source : Astredhor Sud-Ouest



Il faut savoir repérer tôt le ravageur et faire un diagnostic précoce, gage de réussite pour sa gestion : « moucheture » sur le feuillage et observation à la loupe de formes mobiles et d'œufs face inférieure. Aspect « plombé », jaunissement rapide du feuillage, « grisette », chute rapide des feuilles suivant les cultures. La sécrétion de soies accrochent les poussières et donnent un aspect « sale » face inférieure. En cas de forte attaque, on peut observer un « entoilement » des pousses, feuilles, fleurs et une baisse de vigueur.



Savoir reconnaître les auxiliaires indigènes des tétranyques



Cocoon de Feltiella

(Source : Astredhor Sud-Ouest)



larve de Feltiella

(Source : Astredhor Sud-Ouest)



Adulte et larve de Stethorus sp

(Source : Astredhor Sud-Ouest)

Evaluation du risque

L'acarien prédateur *Phytoseiulus persimilis*, lâché dès les premiers signes, donne de bons résultats. Les auxiliaires indigènes peuvent agir en renfort sur des foyers importants.

Les **conditions** au développement du ravageur sont encore très **favorables** et donc le risque augmente. Surveiller plus particulièrement les **chrysanthèmes** sous abris et attention aux attaques ponctuelles sur **Poinsettia**.

• Autres

Observations du réseau

- **Cochenilles** : des attaques en moyenne d'intensité modérée (1.5 sur une échelle de 3) ont concerné 5% des diagnostics de ravageurs et 9 cultures ; Agrumes (3), Dipladénia (2), Chrysanthème (1), Croton (1), Ficus (1), Gardenia (1), Heuchère (1), Sauge (1), Sedum (1). Dans la plupart des cas il s'agit d'attaques ponctuelles ou faibles de la cochenille des agrumes, *Planococcus citri* ; les plantes attaquées sont le plus souvent taillées ou éliminées. Une forte attaque de la **cochenille australienne**, *Icerya purchasi* est observée sur un lot de *Citrus sp* âgés.
- **Altises** : des attaques en moyenne d'intensité modérée (1.6 sur une échelle de 3) ont concerné 4% des diagnostics de ravageurs et 6 cultures. Il s'agit d'attaques parfois fortes des **petites altises des brassicacées** *Phyllotetra atra* et *P. nemorum* sur Chou (5). Sur des invendus du printemps les attaques de **l'altise du Fuchsia** *Altica sp* sur Fuchsia (1) et Gaura (1) sont courantes et parfois fortes. Sur Aubergine (1), Hibiscus (1), Rudbeckia (1), les espèces n'ont pas été identifiées.
- **Mouches terreaux** : des attaques de forte intensité (2.1 sur une échelle de 3) ont concerné 3% des diagnostics de ravageurs et 2 cultures ; Cyclamen (4), Chrysanthème (3). Il s'agit d'attaques de **Lyprauta sp** ou espèce proche, dont les larves tissent des toiles en surface des terreaux humides.
- **Cicadelles** : des attaques de faible intensité (1.4 sur une échelle de 3) ont concerné 2% des diagnostics de ravageurs et 4 cultures ; Chrysanthème (2), Hibiscus (2), Menthe (1).
- **Mouches mineuses** : des attaques de forte intensité (2.0 sur une échelle de 3) ont concerné 1% des diagnostics de ravageurs et 3 cultures ; Chou (1), Menthe (1), Panais (1).

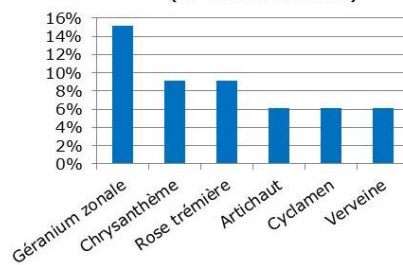
Maladies

33 observations (12% des observations) ont été réalisées sur des cultures touchées par des maladies : 10% concernent des maladies cryptogamiques (contre 24% pour la période précédente) et 10% des maladies virales et bactériennes (contre 2%). **Les conditions chaudes et sèches de juillet, août ont été moins favorables au développement des champignons pathogènes de feuillage.**

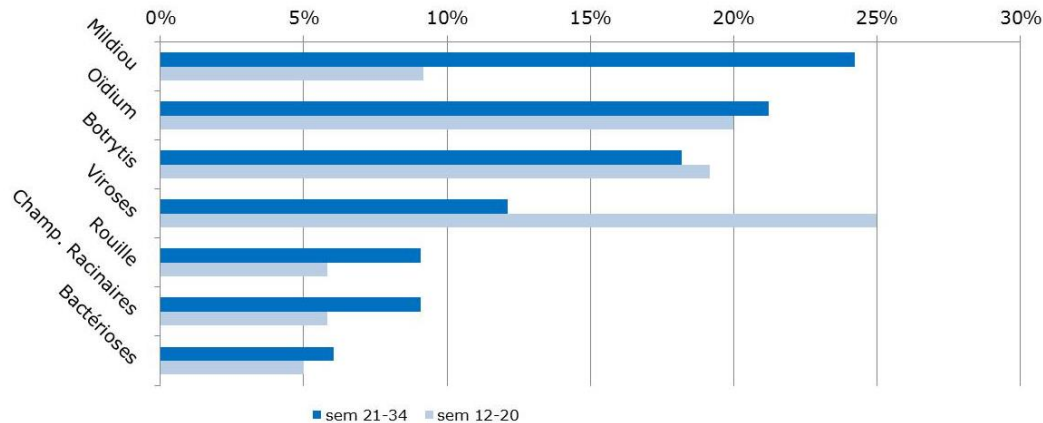
Nous présentons les bio-agresseurs par ordre décroissant du nombre d'observations. Les cultures sont listées et le nombre d'attaques observées est précisé entre parenthèse. Nous n'apportons de développement que pour les maladies les plus observées (plus de 10% des observations) soit dans l'ordre décroissant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

Tableau 2 HORTICULTURE	Traitement données Maladies 2018								
	1	2	3	nb obs.	nb ent.	% ent.	% obs.	% obs.mal	Indice de niveau d'attaque
toute maladie confondue	11	15	7	33	37		12%	100%	1,9
Mildiou	2	5	1	8	6	16%	3%	24%	1,9
Oïdium	2	3	2	7	5	14%	3%	21%	2,0
Botrytis	4	2		6	5	14%	2%	18%	1,3
Viroses	1	3		4	4	11%	1%	12%	1,8
Rouille		2	1	3	3	8%	1%	9%	2,3
Champ. Racinaires	1		2	3	3	8%	1%	9%	2,3
Bactérioses	1		1	2	2	5%	1%	6%	2,0

Cultures les plus touchées par les maladies
(% observations)



Maladies observées sur 33 observations en Horticulture (% observations)



• Mildiou

Observation du réseau

Les mildious montent au **1^{er} rang** des observations, elles concernent **24% des diagnostics** de maladies sur la période. Les attaques sont de **forte intensité (1.9** sur une échelle de 3), concernent **16% des visites d'entreprise** et touchent **7 cultures** : Artichaut (2), Basilic (1), Chou (1), Oignon (1), Rosier (1), Salade (1), Tomate (1).

- Sur Artichaut (2) et Salade (1), il s'agit du **Meunier de la laitue**, *Bremia lactucae*, qui peut toucher de nombreuses astéracées.
- Sur Basilic (1), il s'agit du **Mildiou du basilic**, *Peronospora belbahrii*, qui peut toucher les lamiaçées comme : Coleus, Sauge, Menthe.
- Sur Chou (1), il s'agit du **Mildiou du Chou**, *Peronospora parasitica*
- Sur Oignon (1), en production de plants sous abris, en pleine terre, il s'agit du **Mildiou de l'oignon et du poireau**, *Peronospora destructor*.
- Sur Rosier (1) : il s'agit du **Mildiou du Rosier**, *Peronospora sparsa*

BIOLOGIE ET SYMPTOMES : VOIR BSV N°1

Evaluation du risque

Les conditions ont été surtout favorables jusqu'à début juillet du fait des pluies très fréquentes.

Il faudra surveiller les cultures automnales comme les Pensée, Salade... qui peuvent être touchées sous abris mal ventilés lors de périodes douces et pluvieuses.



Bremia lactucae Artichaut
Source : Astredhor Sud-Ouest



Bremia lactucae Salade
Source : Astredhor Sud-Ouest



Peronospora belbahrii Basilic
Source : Astredhor Sud-Ouest

• Oïdium

Observation du réseau

Cette maladie reste au **2^{ème} rang** des observations, elle concerne **21% des diagnostics** de maladies sur la période. Les attaques en moyenne, sont de **forte intensité (2.0)** sur une échelle de 3, concernent **14% des visites d'entreprise** et touchent **6 cultures** : Verveine (2), Concombre (1), Courgette (1), Dalhia (1), Delphinium (1), Persil (1).

Plusieurs espèces sont possibles généralistes *Erysiphe cichoracearum*, ou *Erysiphe polygoni* ou spécialistes suivant les cultures. Les symptômes et les données de biologies sont proches.

BIOLOGIE ET SYMPTOMES: VOIR BSV N°1

Evaluation du risque

L'alternance de nuits fraîches et humides et de journées ensoleillées en septembre et octobre augmente le risque sous abris.

Il faut surveiller les cultures sensibles comme les Aster, Pensée..., éviter de les placer dans des zones à climat variable (près de portes par ex).

• Botrytis

Observation du réseau

La pourriture grise reste au **3^{ème} rang** des observations, elle concerne **18% des diagnostics** de maladies sur la période. Les attaques en moyenne, sont de **faible intensité (1.3)** sur une échelle de 3, concernent **14% des visites d'entreprise** et touchent **4 cultures** : Géranium zonale (3), Bégonia (1), Chrysanthème (1), Géranium lierre (1).

Evaluation du risque

Les conditions ont été surtout favorables jusqu'à début juillet du fait des pluies très fréquentes.

Il faudra surveiller les cultures automnales comme les Cyclamen, Poinsettia, Primevère... et songer à chauffer les Poinsettia... et être prêt pour les Cyclamen, car les nuits sont déjà parfois fraîches.

BIOLOGIE ET SYMPTOMES BOTRYTIS CINEREA OU POURRITURE GRISE : VOIR BSV N°1

• Viroses

Observation du réseau

Les viroses descendent au **4^{ème} rang** des observations (contre 1^{er} rang au printemps). Elles concernent **12% des diagnostics** de maladies sur la période. Les attaques sont d'**intensité modérée à forte (1.8)** sur une échelle de 3, concernent **11% des visites d'entreprise** et touchent **3 cultures** : Chrysanthème (2), Cyclamen (1), Véronique (1).

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 :

- **TSWV** sur : 2 sites assez sérieusement touchés sur **Chrysanthème** (2). Virus probablement transmis par des thrips porteurs infectés sur des lots virosés du printemps, cependant des variétés plus touchées que d'autres : ex Yahoo, Speedy, Elys Jaune, Tardo (Citron, Ecarlate, Blanc), Floridis Jaune, Rafal Rose...).

Symptômes : taches jaunes bordées de lignes nécrosées pourpres, plages jaunes évoluant en nécroses (confusion possible avec des brûlures), déformations et baisse de vigueur du feuillage, nécroses noires sur tiges

- **INSV** sur : **Cyclamen** (1) avec une forte attaque sur un lot situé près de la porte jouxtant le hall d'expédition avec une hypothèse forte de Thrips porteurs infectés sur des lots virosés du printemps. Pour la 2^{ème} année consécutive sur le même site, sur des jeunes plants de **Véronique panachée** (1)

BIOLOGIE ET SYMPTOMES DES TOSPOVIRUS : VOIR BSV N° 1

Evaluation du risque

Ce sont surtout les tospovirus qui sont à craindre. Il faut identifier les symptômes et faire confirmer le diagnostic (utilisation de tests rapides ELISA), pour éliminer au plus tôt les plantes malades. Transmis par les thrips, ces maladies se développent d'année en année, car le contrôle de *Frankliniella occidentalis* est difficile et que les adultes qui transmettent vivent longtemps !

L'enjeu consiste à minimiser la source d'*inoculum* pour ne pas risquer de contaminer par les thrips « porteurs » les cultures automnales (Primevère, Pâquerette, Renoncule, Alstromère ...).

L'élimination des plantes malades est donc conseillée.



TSWV sur Chrysanthème
Source : Astredhor Sud-Ouest



TSWV sur Chrysanthème
Source : Astredhor Sud-Ouest



INSV sur Cyclamen
Source : Astredhor Sud-Ouest



INSV sur Cyclamen
(Astredhor Sud-Ouest)



INSV sur Véronique
Source : Astredhor Sud-Ouest



INSV sur Véronique
Source : Astredhor Sud-Ouest

• Autres

Observations du réseau

- **Rouille** : 3 attaques de forte intensité (2.3 sur une échelle de 3) de *Puccinia malvacearum* ont été observées sur Rose trémière (3).
- **Champ. Racinaires** : 3 attaques de forte intensité (2.3 sur une échelle de 3) ont été observées sur Dipladénia (1)- *Fusarium oxysporum fsp dipladénii*, Géranium (1)- *Pythium sp* ; sur Gerbera (1)- *Phytophthora sp*.
- **Bactérioses** : 2 attaques de forte intensité (2.0 sur une échelle de 3) ont été observées sur Cyclamen- *Erwinia sp*, Géranium Zonale- *Xanthomonas campestris pelargonii* (invenus du printemps).



Cultures en fleurs !

Les cultures de fin de printemps sont 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

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, appliqué dans certaines conditions, le produit a une toxicité moindre pour les abeilles mais reste potentiellement dangereux.
3. **Il est formellement interdit de mélanger pyréthrinoïdes et triazoles ou imidazoles.** Si elles sont utilisées, ces familles de matières actives doivent être appliquées à 24 heures d'intervalle en appliquant l'insecticide pyréthrinoïde en premier.
4. N'intervenir sur les cultures que si nécessaire et veiller à respecter scrupuleusement les conditions d'emploi associées à l'usage du produit, qui sont mentionnées sur la brochure technique (ou l'étiquette) livrée avec l'emballage du produit.
5. Si vos parcelles sont voisines de ces parcelles en floraison, porter une grande vigilance à vos traitements.
6. **Les traitements effectués le matin présentent un risque** pour les abeilles car le produit peut se retrouver dans les gouttes de rosée du matin, source vitale d'eau pour les abeilles.
7. Pour en savoir plus: téléchargez la plaquette "Les abeilles butinent" ([ici](#))
8. et la **Note nationale abeilles et pollinisateurs** ([ici](#))

Aspects réglementaires

• Organismes nuisibles réglementés :

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

Textes réglementaires :

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

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

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

• 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>

• 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/>

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 ".