



N°07

01/09/2016



**Animateur filière**

Sylvie LEMMET  
ASTREDHOR Sud-Ouest  
Fleurs et Plantes  
[sylvie.lemmet@astredhor.fr](mailto:sylvie.lemmet@astredhor.fr)

**Directeur de publication**

Dominique GRACIET  
Président de la Chambre  
Régionale d'Agriculture Aquitaine  
Limousin Poitou-Charentes  
Boulevard des Arcades  
87060 LIMOGES Cedex 2  
[accueil@alpc.chambagri.fr](mailto:accueil@alpc.chambagri.fr)

**Supervision**

DRAAF  
Service Régional de  
l'Alimentation Aquitaine-  
Limousin-Poitou-Charentes  
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 Horticulture  
N°X du J/M/2016 »



Bulletin disponible sur [www.aquitainagri.fr](http://www.aquitainagri.fr) et sur le site de la DRAAF [www.draaf.aquitaine-limousin-poitou-charentes.agriculture.gouv.fr](http://www.draaf.aquitaine-limousin-poitou-charentes.agriculture.gouv.fr)

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

## Ce qu'il faut retenir

### Thrips

- **Chrysanthème** : à surveiller, surtout sous abris, « Grosses fleurs » ; pression assez faible.
- **Cyclamen** : augmentation des risques avec le début de la floraison.
- **Divers** : plantes âgées, stocks d'invendus, pieds-mères à gérer.

### Acariens tétranyques

- **Chrysanthème** : augmentation des risques sous abris et « Grosses fleurs », pression faible à gérer.
- **Divers** : surveiller les cultures sensibles sous abris, plantes âgées, stocks d'invendus ; pieds-mères à gérer.

### Chenilles

- **Chrysanthème, cyclamen** : augmentation des risques de morsures de noctuelles, tordeuses défoliatrices.
- **Duponchelia fovealis** : augmentation des captures sous abris et en extérieur, peu de dégâts mais à gérer sur Cyclamen, Chrysanthème...

### Pucerons

- **Chrysanthème** : augmentation des risques de développement d'*Aphis gossypii* sous abris.
- **Divers** : toujours des risques d'attaques sous abris.

### Aleurodes

- **Bemisia tabaci** : augmentation des risques de développement.
- **Pieds-mères, cultures tiges, Poinsettia ...** : à surveiller, gérer.

### Viroses

- **Chrysanthème** : nombreux diagnostics, attaques graves sur certains sites.
- **Cyclamen, divers restes de printemps** : toujours des diagnostics plus anecdotiques avec un risque de conservation d'inoculum et passage à d'autres cultures par thrips virulifères.

### Champignons racinaires, oïdium

- **Conditions favorables** : surveiller les cultures sensibles.

## Préambule

### Méthode de recueil des données dans le réseau

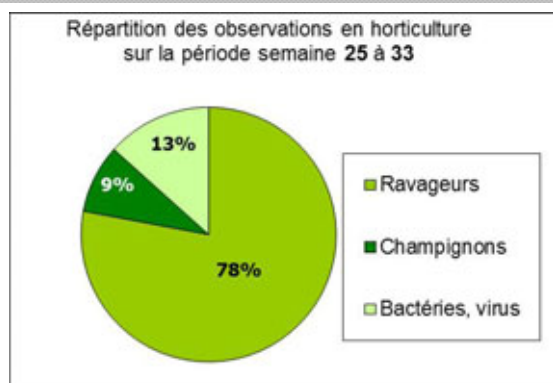
Ce BSV est alimenté par **195 observations** réalisées sur **26 visites d'entreprises horticoles** du Sud-Ouest de la semaine 25 à la semaine 33. Les observations concernent les cultures touchées par un bio - agresseur. Les cultures saines ne sont pas notées.

Pour chaque catégorie de bio-agresseur et pour chaque observation :

- un **niveau d'attaque** est relevé (I : faible, II : moyen, III : attaque fort).
  - une **moyenne pondérée** est calculée avec les coefficients 1, 2, 3 suivant l'effectif des observations par niveau d'attaque
  - un **% d'observations** est calculé par bio agresseur, relativement à un total d'observations de ravageurs ou de maladies
  - 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**.



### 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%

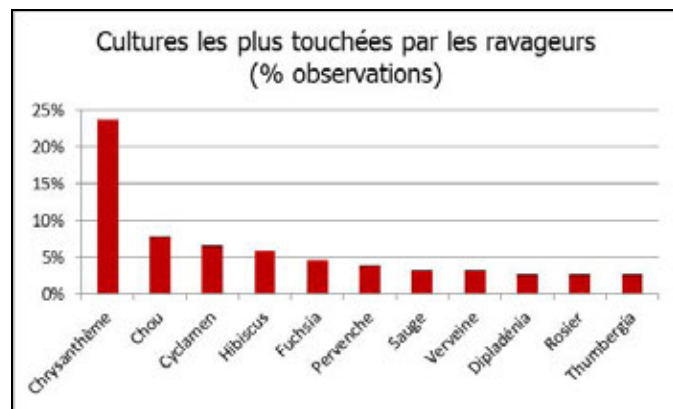
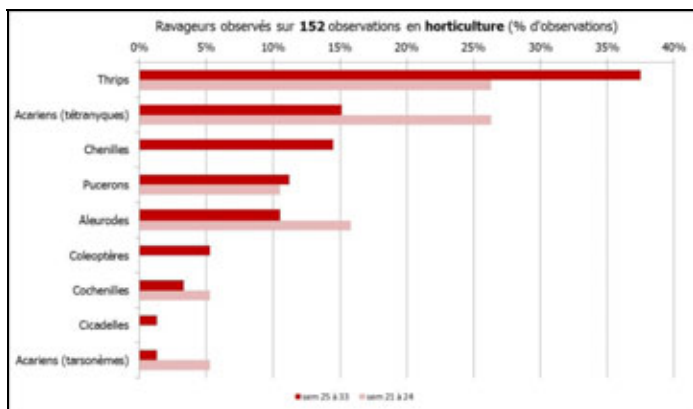
Les cultures pour les ventes d'automne (cyclamen, chrysanthèmes) sont en cours.

## Ravageurs

152 observations (78% 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 parenthèses. Nous n'apportons de développement que pour les ravageurs les plus observés (plus de 10% des observations).

Tableau 1 HORTICULTURE	Traitement données nombre d'observations/niveaux d'attaque							
	1	2	3	nb obs.	nb ent.	% obs.	% ent.	moy pond./obs.
tout ravageur confondu	67	50	35	152	26	100%	104%	1,8
Thrips	21	18	18	57	22	38%	88%	1,9
Acarions (tétranyques)	13	3	7	23	10	15%	40%	1,7
Chenilles	17	5		22	14	14%	56%	1,2
Pucerons	9	7	1	17	13	11%	52%	1,5
Aleurodes	2	8	6	16	11	11%	44%	2,3
Coleoptères	2	5	1	8	7	5%	28%	1,9
Cochenilles	2	3		5	5	3%	20%	1,6
Cicadelles		1	1	2	1	1%	4%	2,5
Acarions (tarsonèmes)	1		1	2	2	1%	8%	2,0



## • Thrips

### Situation sur le terrain



**Chrysanthème** (16)

**Cyclamen** (5), **Verveine** (5)

Géranium lierre (3), Pervenche (3)

Chou (2), Dahlia (2), Pourpier (2)

Abutilon (1), Bidens (1), Brachycome (1), Estragon (1), Euphorbe (1), Fuchsia (1), Gaura (1), Hibiscus (1), Impatiens (1), Impatiens NG (1), Lantana (1), Lobelia (1), Muflier (1), Pétunia (1), Piment (1), Platycodon (1), Poinsettia (1), Tagetes (1), Thumbergia (1)

Le ravageur reste au **premier rang** au niveau de la fréquence des observations. Il concerne **38% des diagnostics**. Globalement, les attaques sont assez fortes d'intensité moyenne 1.9 et concernent 85% des visites d'entreprise.

C'est dans la grande majorité des cas le Thrips californien *Frankliniella occidentalis*, qui est en cause.

- Sur des **restes de printemps** (jusqu'en semaine 31 parfois sur certains sites !) de fortes attaques parfois ont été observées sur Abutilon, Bidens, Ficoïde, Gaura, Géranium lierre, Impatiens, Lobelia, Muflier Pétunia, Platycodon, Pourpier, Tagetes, Verveine...
- Les **Chrysanthèmes** en culture sous abris (\*) sont impactés par des dégâts de larves au niveau foliaire : cicatrices foliaires si ce sont les jeunes feuilles qui sont piquées ; taches claires avec déjections noires face inférieure si ce sont les feuilles plus âgées qui sont piquées (feuilles du bas ou du cœur des plantes. (\* seulement la phase à tout-touche pour ceux qui sont distancés en juillet sur une aire extérieure). On peut observer des plantes fortement touchées dans une parcelle, parfois mais toujours, sur des variétés que l'on peut qualifier de sensibles.
- Sur **Cyclamen**, ce sont les premières fleurs qui sont impactées par des adultes surtout, qui provoquent des déformations, des panaches florales.
- D'autres **cultures estivales** sont touchées : Hibiscus X moscheutos, Pervenche, Piment d'ornement..., **pieds-mères** mis en culture pour la production de jeunes plants en 2017.

**Biologie et dégâts** : voir BSV N°1.

Sur Impatiens de Nouvelle Guinée, une attaque d'*Echinotrips americanus* est enregistrée sur un site touché chaque année par ce thrips de feuillage



« Cicatrices foliaires », Chrysanthème (Source : Astredhor SO)



« Taches foliaires », Chrysanthème (Source : Astredhor SO)



Dégâts de thrips sur Cyclamen (Source : Astredhor SO)

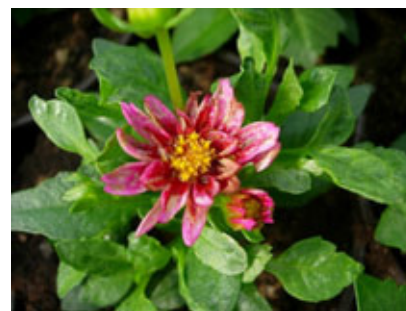




**Dégâts sur Verveine**  
(Source : Astredhor SO)



**Marges décolorées sur Platycodon**  
(Source : Astredhor SO)



**Déformations, panachures sur Dahlia**  
(Source : Astredhor SO)

## Analyse et gestion des risques

*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).

Le « vide sanitaire » aux inter-saisons, ou tout au moins un bon nettoyage des supports de culture (sol, tablettes) où les nymphes peuvent subsister, complété par une intervention avec des huiles (asphyxie) est fortement conseillé (voir BSV précédent). Ils ne sont pas toujours appliqués et des restes de printemps trop longtemps conservés et mal gérés ont pu provoquer des reports de populations sur les nouvelles cultures.

Au niveau des cultures majeures : la période à risque fort débute sur **cyclamen** avec le début de la floraison qui rend la plante plus appétente. Il est conseillé de tenir effleurées les séries tardives et de décortiquer régulièrement les fleurs des séries destinées aux ventes de septembre-octobre pour maintenir le seuil à moins de 4 thrips/fleur. Un piégeage de masse sur panneaux englués bleus, complété par l'utilisation d'attractifs (phéromones ou kairomones) *a minima* sur septembre-octobre est conseillé (1 capsule/100m<sup>2</sup>/4 sem). Sur **chrysanthème**, la vigilance est à maintenir **sous abris**, surtout sur les types « grosses fleurs », les risques sont normalement plus faibles qu'en juin-juillet.

## Biocontrôle

Des lâchers d'acariens peuvent être programmés contre les larves. Ce sont des prédateurs de protection qui sont efficaces sur des populations faibles à moyenne : *Amblyseius swirskii* est à privilégier adaptés à des T<sub>moy</sub> > 15°C. *A. montdorensis*, *Euseius gallicus* sont à tester. Leur activité peut être « boostée » par des apports de pollen de Typha, quand le niveau de pression des thrips est faible, et que les plantes ne sont pas fleuries. Lorsque les thrips se développent, un réajustement des doses est nécessaire mais pas toujours suffisant surtout en périodes estivales où les conditions climatiques sont assez défavorables aux acariens prédateurs.

La punaise prédatrice *Orius sp* indigène est observée en particulier sur chrysanthèmes. Dans les fleurs de diverses cultures, on peut aussi observer un thrips prédateur de thrips *Aelothrips sp* dit « Thrips à trois bandes ».

Contre le stade pupa, le Staphylin *Atheta coriara* peut être assez facilement utilisé, il agit à la surface du sol ou des substrats (kit d'élevage commercialisé).

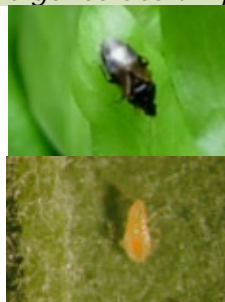
D'autres moyens sont identifiés mais moins utilisés (nématodes en pulvérisation, acariens prédateurs du sol...)



## 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**  
(Source : Astredhor SO)

## • Acariens (tétranyques)

### Situation sur le terrain



Chrysanthème (3), Rosier (3), Thumbergia (3)

Pervenche (2), Sauge (2)

Abutilon (1), Alocasia (1), Bidens (1), Datura (1), Diascia (1), Dipladénia (1), Fuchsia (1), Hibiscus (1), Ipomée (1), Nemesia (1)

Le ravageur reste au **deuxième rang** au niveau de la fréquence des observations. Il concerne **15% des diagnostics**. Les attaques sont d'intensité moyennes 1.7, concernent 38% des visites d'entreprise.

Le **Tétranyque tisserand**, *Tetranychus urticae*, est un ravageur polyphage qui peut toucher de nombreuses cultures surtout sous abris et surtout les cultures longues. Des formes jaunes à deux taches noires sont le plus souvent observées, mais aussi parfois des formes rouges (*T. urticae fsp cinnabarinus*).

En début d'attaque on observe une « moucheture » sur le feuillage et à la loupe des formes mobiles et des œufs face inférieure. Un aspect « plombé », un jaunissement rapide du feuillage, une « grisette », une chute rapide des feuilles peuvent être observés. Les feuillages cireux peuvent présenter des plages jaunes face supérieure et un aspect « œdémateux » face inférieure (Dipladénia). La sécrétion de soies accroche les poussières et donnent un aspect « sale » face inférieure. En cas de forte attaque, on peut observer un « entoillement » des pousses, feuilles, fleurs et une baisse de vigueur.

- Datura, Dipladénia X, Hibiscus X moscheutos, Pervenche, Rosier : fortes attaques observées.
- Chrysanthèmes sous abris, et surtout en grosses fleurs : sur cette période les attaques sont plutôt faibles, des formes mobiles, œufs sont observés sous quelques feuilles, sans dégât apparent.

**Biologie** : voir BSV N°1.



Dégâts sur Chrysanthème  
(Source : Astredhor SO)



Dégâts sur Rosier  
(Source : Astredhor SO)



Dégâts sur Dipladénia X  
(Source : Astredhor SO)

### Analyse et risque de prévision

Les conditions à son développement sont très favorables en été, surtout sous abris. Il faudra particulièrement observer les **Chrysanthèmes** « grosses fleurs » **sous abris** car le risque d'augmentation des populations et d'apparition de dégâts devient plus important en septembre, octobre.

### Biocontrôle

Les auxiliaires indigènes prédateurs travaillent sur des foyers avancés : la cécidomyie *Feltiella acarisuga*, la coccinelle *Stethorus punctillum* (qui sont rarement lâchés en renfort) et le staphylin *Oligota sp.*

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



Savoir reconnaître les auxiliaires indigènes des Tétranyques



*Feltiella sp.*, Cocon, asticot et mouche  
(Source : Astredhor SO)



*Stethorus sp.*, adulte, larve sur foyer  
(Source : Astredhor SO)



*Oligota sp.*, posture  
(Source : Astredhor SO)

## • Chenilles (lépidoptères)

### Situation sur le terrain



Chrysanthème (9)  
Cyclamen (3)  
Chou (2)  
Agrumes (1), Géranium zonale (1), Giroflée (1), Heuchère (1), Hibiscus (1), Ipomée (1), Menthe (1), Sauge (1)

Le ravageur est au **troisième rang** au niveau de la fréquence des observations sur cette période. Il concerne **14% des diagnostics**. Globalement, les attaques sont faibles, d'intensité 1.2 et concernent 54% des visites d'entreprise.

Plusieurs espèces peuvent être identifiées :

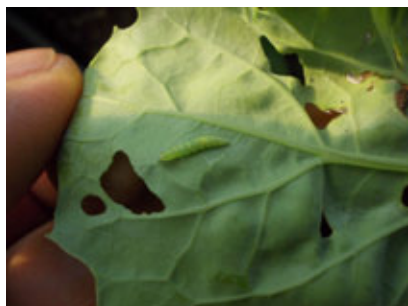
- sur **Chou, Giroflée** : des attaques assez fortes sur plants de la **Fausse teigne des crucifères** *Plutella xylostella*. Les chenilles donc les morsures sont très petites. Les chrysalides vertes protégées dans un maillage en filet de soie sont facilement identifiées ;
- sur **Cyclamen** : nous avons observé les premiers forages de boutons par la **Noctuelle de la tomate** *Helicoverpa armigera* et aussi quelques foyers localisés de **Tordeuse de l'œillet** *Cacoecimorpha pronubana* (chenille « nerveuse » protégée par de la soie tissée entre deux feuilles, ponte en ooplaque, donc souvent plusieurs chenilles par plante) ;
- sur **Chrysanthème** et de nombreuses autres cultures : il s'agit de morsures de noctuelles défoliatrices, très souvent de la **Noctuelle de l'artichaut** *Chrysodeixis chalcites* ou de la **Noctuelle Gamma** *Autographa gamma* ;
- sur **Agrumes** : deux sortes de teignes spécifiques ont été repérées. Les teignes dont de petits papillons (10-12 mm), gris terne, ailes frangées, donnant naissance à de petites chenilles !

**Mineuse des agrumes**, *Phyllocnistis citrella*. Dégâts : galeries sous l'épiderme, aspect argenté des feuilles. Biologie : cocon nymphal en bordure de feuille ce qui leur donne un aspect enroulé et desséché. Plusieurs générations par an. Cycle de vie en 15 à 47 j selon T°, donc assez rapide !

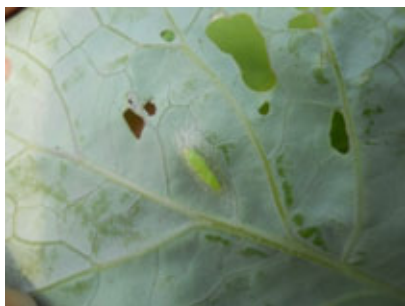
**Teigne du citronnier** *Prays citri*. Biologie : ailes antérieures gris brunâtre chagriné, plus sombres sur le bord inférieur et à l'extrémité ; ailes postérieures très étroites, gris brun uniforme et enfumées vers l'extrémité ; 1 - 3 œufs/bouton floral. 60 à 150 œufs/femelle ; œufs ovales (0,15 x 0,2 mm), opalescents avec chorion finement réticulé. Chenilles décolorées, claires, brunâtres ou blanchâtres avec tête et plaque thoracique plus foncées. Chrysalide dans un cocon très lâche, blanc et effilé. 11 générations / an dans le bassin méditerranéen (1 en hiver, 3 au printemps, 4 en été, 3 en automne). Cycle de vie en 30 j en été et 60 j en hiver. Dégâts : pénétration de la jeune chenille à l'intérieur du bouton floral puis sortie par un trou latéral circulaire pour gagner un autre bouton. Tissage de fils de soie rassemblant les inflorescences. Après la nouaison, attaque du jeune fruit avec pénétration latérale par le réceptacle. Attaques également de pousses tendres et de jeunes feuilles, agglutinées dans un tissage.



**Vigilance** : risque d'entrée par les ouvrants des abris de la noctuelle ***Spodoptera exigua***. Réseau de piégeage (1/sem à la station FPSO depuis fin juillet, Cf. BSV APLC légumes de plein champ, sur maïs doux avec 2,3 papillons par piège et par jour depuis mi-juillet). Fécondité importante 1000 œufs et +/- femelle !



Larve dernier stade de *Plutella xylostella* (Source : Astredhor SO)



Chrysalide de *Plutella xylostella* (Source : Astredhor SO)



Adulte *Plutella xylostella* (Source : <http://ephytia.inra.fr>)





Dégâts d'*Helicoverpa armigera*  
(Source : Astredhor SO)



Chenille dernier stade d'*Helicoverpa armigera* (Source : Astredhor SO)



Adulte *Helicoverpa armigera*  
(Source : <http://thenaturalstone.blogspot.com>)



Dégâts *Cacoecimorpha pronubana* (Source : Astredhor SO)



Chenille *Cacoecimorpha pronubana* (Source : Astredhor SO)



Chrysalide, adulte de *Cacoecimorpha pronubana* (Source : Astredhor SO)



Chenille *Chrysodeixis chalcites*  
(Source : Astredhor SO)



Chrysalide *Chrysodeixis chalcites*  
(Source : Astredhor SO)



Adulte *Chrysodeixis chalcites*  
(Source : Astredhor SO)



Chrysalides *Prays citri*  
(Source : Astredhor SO)



Dégâts *Philocnistis citrella*  
(Source : Astredhor SO)



Adulte *Philocnistis citrella*  
(Source : <http://cizr.ucr.edu>)

## Biocontrôle

Contre les jeunes chenilles des pulvérisations de *Bacillus thuringiensis var. kurstaki* ou *var. azawai* ou de substances naturelles d'origine végétale (huile de colza, pyrèthre naturel nocif quelques jours contre les auxiliaires).

Contre des espèces terricoles (*Scotia sp*), ou avec une phase au sol (*Duponchelia fovealis*) des pulvérisations en arrosage ou au cœur des plantes avec des nématodes *Steinernema carpocasae* peuvent être tentées.

Contre *Helicoverpa armigera* un baculovirus entomopathogène peut être pulvérisé.

L'utilisation de trichogrammes, parasitoïdes d'œufs reste à explorer.

Le piégeage phéromonal peut pour chaque espèce permettre de suivre la dynamique des vols.

- Réseau de piégeage (lépidoptères)

**Situation sur le terrain :** les pièges à phéromones sont installés sur plusieurs sites, pour suivre les populations de :

- ✓ *Duponchelia fovealis* : captures enregistrées sous abris sur plusieurs sites et en extérieur.

### Analyse et gestion des risques

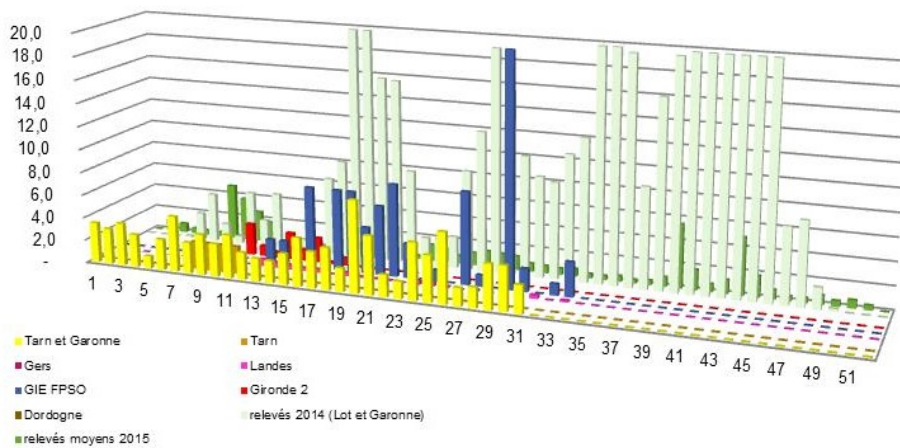
Les dégâts sont plutôt discrets dans les cultures. Eviter de conserver inutilement des plantes refuges.

Rappelons que le ravageur affectionne plutôt les lieux humides : conditions météorologiques, mais aussi les cœurs de plante à feuillage dense...

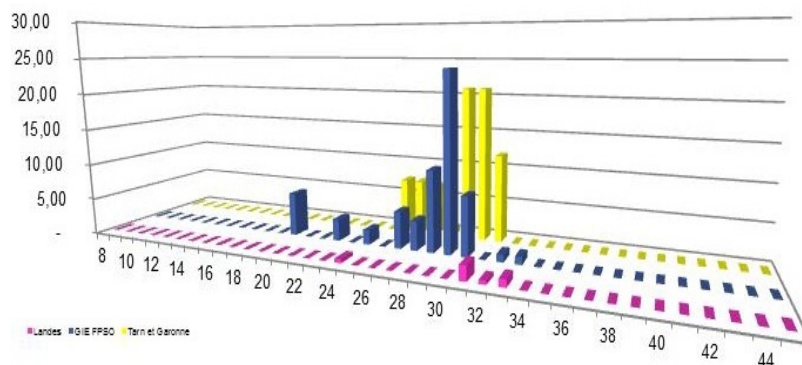
Dynamique des populations à suivre, et observations régulières des plantes à poursuivre (**Cyclamen**, dipladénia, Chrysanthème et autres plantes âgées en stock...)

La pression est assez faible dans l'ensemble en culture mais il faudra être vigilant en fin d'été, les effectifs cumulés des générations peuvent être importants et les captures extérieures augmentent.

Données de piégeage sous abri - *Duponchelia fovealis*



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



- ✓ *Cacoecimorpha pronubana* :

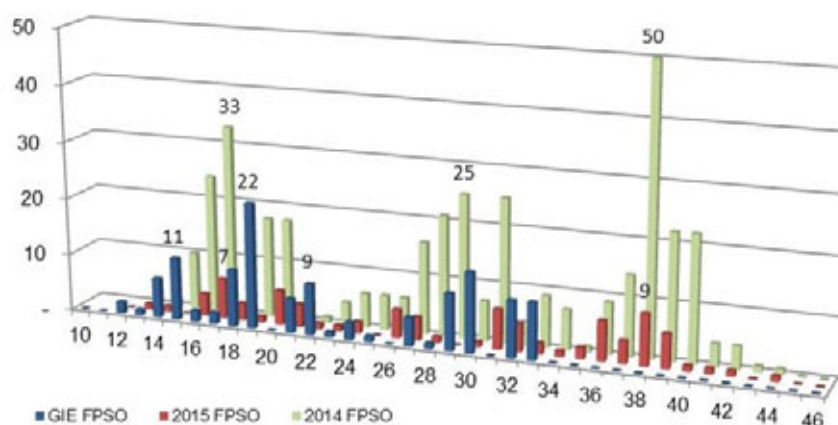
### Analyse et risque de prévision

En pépinière, le ravageur sévit régulièrement sur *Photinia*, *Choisya*, *Viburnum tinus*...

Il faudra être vigilant sur Cyclamen où les attaques sont parfois ponctuelles et sur Chrysanthème où les attaques ont été plus importantes les années passées, selon les régions ...



Données de piégeage - *Cacoecimorpha pronubana* - tordeuse de l'oeillet



## • Pucerons

### Situation sur le terrain



Chrysanthème (8)

Cyclamen (2)

Chou (1), Dahlia (1), Fuchsia (1), Hibiscus (1), Pervenche (1), Rosier (1), Venidium (1)

Le ravageur est au **quatrième rang** au niveau de la fréquence des observations sur cette période. Il concerne **11% des diagnostics**. Globalement, les attaques sont moyennes d'intensité 1.5 et concernent 50% des visites d'entreprise.

- Sur **Chrysanthème** : les attaques sont assez faibles pour l'instant et concernent essentiellement les cultures sous abris. Il s'agit le plus souvent du puceron du melon *Aphis gossypii* (petite taille, vert à gris-noir, cornicules noirs) Il se développe rapidement et peut être observé dans les apex, sous les feuilles, en partie haute ou en partie basse suivant les conditions météorologiques. Quelques foyers, peu grave de *Macrosiphoniella samborni* ont été observés sous abris (assez grande taille, développement en « manchons » sur tiges, marron-rouge d'aspect brillant).
- Sur **Cyclamen** : quelques foyers d'*Aphis gossypii* sont observés mais en général les dégâts sont localisés (déformations et enroulements foliaires, bocage de croissance).
- Sur d'autres plantes, il s'agit d'attaques de diverses espèces, fréquemment sous abris et sur des restes de culture du printemps.

**Biologie** : voir BSV N°3

### Analyse et gestion des risques

C'est surtout ***Aphis gossypii*** qu'il faut craindre et surtout sur **Chrysanthèmes sous abris**, car les populations peuvent très rapidement se développer sur septembre, octobre. Les auxiliaires très présents apportent une aide précieuse dans les entreprises en protection raisonnée ; une évaluation de leur activité peut permettre de différer une intervention qui s'avère toutefois souvent nécessaire sous abris en septembre.

### Biocontrôle

Les auxiliaires indigènes sont régulièrement observés en été. Leur présence renforcée par des lâchers complémentaires permet un biocontrôle dans les entreprises en protection biologique ou intégrée.

Les parasitoïdes sont actifs et 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 et peuvent être lâchés en renfort.

Les prédateurs débutent leur activité sur des foyers avancés et jouent un rôle curatif. Ce sont des généralistes (coccinelles/coléoptères, syrphes/diptères, *Aphidoletes/diptères*), polyphages sur beaucoup d'espèces de pucerons. Ce sont des prédateurs de nettoyage qui interviennent sur des foyers en général importants. Certains sont commercialisés et peuvent être lâchés en renfort dès la détection de petits foyers.



**Momies de pucerons sur chrysanthème**  
(Source : Astredhor SO)



**Œufs de chrysope**  
(Source : Astredhor SO)



**Larve et adulte de chrysope**  
(Source : Astredhor SO)



**Œufs de syrphes « grains de riz » sur chrysanthèmes** (Source : Astredhor SO)



**Larve de syrphé sur chrysanthème**  
(Source : Astredhor SO)



**Pupe de Syrphé « en forme de larme »** (Source : Astredhor SO)



**Déjection « coulée d'encre », syrphé adulte** (Source : Astredhor SO)



**Asticots orangés de cécidomyies sur chrysanthème** (Source : Astredhor SO)



**Adulte, nymphe Coccinelle à 7 points**  
(Source : Astredhor SO)



**Larve coccinelle sur chrysanthèmes**  
(Source : Astredhor SO)



**Ponte de coccinelle**  
(Source : Astredhor SO)



**Larve et adulte de Scymnus sur chrysanthèmes** (Source : Astredhor SO)



## • Aleurodes

### Situation sur le terrain



Hibiscus (4)

Chou (2), Dipladénia (2)

Abutilon (1), Datura (1), Fuchsia (1), Géranium odorant (1), Gerbera (1), Lantana (1), Penstemon (1), Sauge (1)

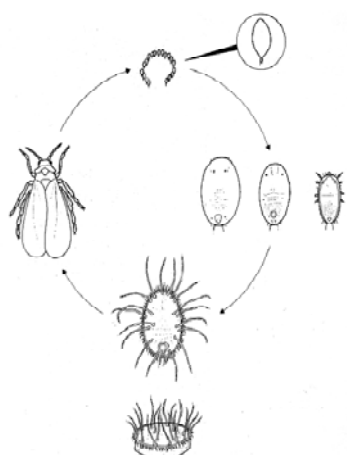
Le ravageur est au **cinquième rang** au niveau de la fréquence des observations sur cette période. Il concerne **11% des diagnostics**. Globalement, les attaques sont fortes d'intensité 2.3 et concernent 42% des visites d'entreprise.

L'**aleurode du tabac** (*Bemisia tabaci*) est observée sur Hibiscus x rosa sinensis ou x moscheutos,

Dipladénia x, souvent sur Abutilon, Lantana, mais aussi sur Penstemon, Sauge. Les attaques concernent des cultures ou des pieds-mères cultivés pour la production de boutures en 2017. C'est elle qui provoque les attaques les plus fortes, car ses populations restent difficiles à gérer, surtout en été.

L'**aleurode commune** (*Trialeurodes vaporariorum*) est observé sur Datura (tiges), Fuchsia, Gêranium odorant (pieds-mères), Gerbera. Les attaques sont en général mieux gérées, donc plus faibles.

**Biologie** : ce sont des piqueurs-suceurs. Les œufs oblongues, fichés dans le végétal, blancs puis noirâtres sont pondus en arc de cercle dans une zone blanchâtre arrondie (pruine déposée par le frottement de la femelle en oviposition). Le développement larvaire compte 3 stades, ovales réguliers blanchâtres (*Trialeurodes*) ou irréguliers jaunâtres (*Bemisia*), mobiles (L1, L2) à immobiles (L3). Le passage à l'adulte se déroule dans un dernier stade (L4 ou puparium). Le puparium plein est blanc, en forme de « boîte » avec une couronne ciliée et de nombreuses soies pour *Trialeurodes*. Il est jaune, en forme de « lentille », sans soies pour *Bemisia*. L'adulte en émerge par une déchirure « en T », le puparium vide est blanc pour les deux espèces. Les adultes de *Trialeurodes* ont au repos une forme de « delta » blanc ; ils sont plus gros que ceux de *Bemisia*, qui ont une forme de bâtonnet (ailes en toit). Les femelles sont plus grandes que les mâles et les couples peuvent être observés plutôt le matin par journées ensoleillées. Le cycle est rapide, de l'ordre de 3 semaines à 25°C, plus rapide pour *Bemisia*, espèce d'origine tropicale qui ne se conserve pas à l'extérieur (T° létale proche de 0°C).



Cycle *Trialeurodes*  
(Source : Koppert)

	<i>Trialeurodes vaporariorum</i>	<i>Bemisia tabaci</i>
Adulte	Ailes « à plat » (Delta)	Ailes « en toit », allure effilée
Larve	Ovale régulier, blanchâtre	Ovale irrégulier, jaunâtre
Puparium	Forme de « boîte », couronne ciliée, nombreuses longues soies blanchâtre	Forme de « lentille », pas de couronne ciliée, pas/peu de soie jaunâtre



Adulte, pupe vide déchirée, L2 et L3



Adulte et larve L2, pupes  
(Source : Astredhor SO)

### Analyse et risque de prévision

Il faut savoir identifier *Bemisia tabaci*, aleurode plus difficile à gérer.

Le développement est à surveiller sur pieds-mères, cultures sensibles et **Poinsettia**.

### Biocontrôle

Des parasitoïdes peuvent être lâchés et assurent une protection préventive : *Encarsia formosa* (si T° moy < 25°C) et/ou *Eretmocerus eremicus* (si T° moy > 25°C). *Eretmocerus mundus* est spécialiste de *Bemisia tabaci*, mais n'est plus disponible chez les distributeurs.

Des acariens peuvent être lâchés contre les œufs et les larves. Ce sont des prédateurs de protection qui sont efficaces sur des populations faibles à moyenne. *Amblyseius swirskii* fait référence. Son activité peut être « boostée » par des apports de pollen de Typha, quand le niveau de pression d'aleurodes est faible, et que les plantes ne sont pas fleuries. Lorsque les aleurodes se développent, un réajustement des doses est nécessaire mais pas toujours suffisant surtout en périodes estivales ou les conditions climatiques sont assez défavorables aux acariens prédateurs. D'autres acariens sont proposés (*A. montdorensis*, *A. limonicus*, *Euseius gallicus*).

Une coccinelle prédatrice est proposée *Delphastus pusillus*, c'est un prédateur de nettoyage (œufs, larves), que l'on peut tenter d'installer sur des cultures longues et des serres chauffées toutes l'année.

La punaise *Macrolophus pygmaeus* très utilisée en cultures légumières (œufs, larves), ne s'installe pas en cultures ornementales et ses piqûres de nutrition sont à craindre sur fleurs.

La mouche prédatrice *Coenosia attenuata* peut être observée en cultures, et peut jouer un rôle important.



Des champignons pathogènes peuvent être pulvérisés (œufs, larves, adultes) *Paecelomyces fumosoroseus* et *Lecanicillium muscarium* : ils demandent des conditions douces et humides pour leur développement.

Enfin des substances naturelles d'origine végétale sont autorisées, à base d'huile de colza, pyrèthre naturel ou huile essentielle d'orange douce.



***Encarsia formosa* adulte**  
(Source : Syngenta Bioline)



**Pupes parasitées noires et non parasitées blanches vides de *Trialeurodes***



***A. Swirskii* prédatant des larves de *Bemisia*** (Source : Koppert)



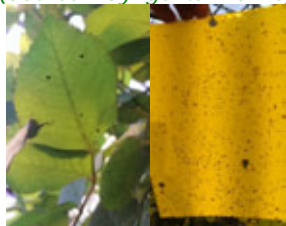
***Eretmocerus* sp adulte**  
(Source : Syngenta Bioline)



**Pupe vide jaunâtre (*Trialeurodes* sp), trou de sortie d'*E. eremicus*** (Source Astredhor SO)



**Pupe vide jaunâtre (*Bemisia* sp), trou de sortie d'*E. mundus*** (Source Astredhor SO)



***Delphastus* sp sur rosier**  
(Source : Astredhor SO)



***Delphastus Pusillus***  
(Source : <http://www.buglogical.com>)



***Coenosia attenuate* sur Hibiscus, Poinsettia** (Source Astredhor SO)

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

**Coléoptères** : il s'agit de fortes attaques d'adultes de petites altises des crucifères *Phyllotreta atra* et *P. nemorum* observées sur Chou (4), et de l'altise du Fuchsia *Altica* sp sur Fuchsia (3), Cuphea (1). *Altica* sp pond sur les onagracées, lythracées ou les dégâts d'adultes et de larves sont possibles.

**Cochenilles** : il s'agit d'attaques moyennes de la cochenille des agrumes *Planococcus citri* observées sur Agrumes (1), Anthemis (1), Chou (1), Dipladénia (1), Hibiscus (1).

**Cicadelles** : il s'agit de fortes attaques observées sur Sauge (1), Menthe (1). Présentes sur Chrysanthèmes à l'extérieur les dégâts sont faibles en général.

**Acaris (tarsonèmes)** : il s'agit d'assez fortes attaques observées sur des restes de cultures du printemps d'Impatiens NG (2).



**Dégâts d'*Altica* sp sur Cuphea**  
(Source : Astredhor SO)



**Larve d'*Altica* sp sur Fuchsia sp**  
(Source : Astredhor SO)



**Adulte et ponte d'*Altica* sp sur Gaura**  
(Source : Astredhor SO)



**Eupteryx sp sur Saugé**  
(Source : Astredhor SO)



**Dégâts cicadelles sur Saugé**  
(Source : Astredhor SO)



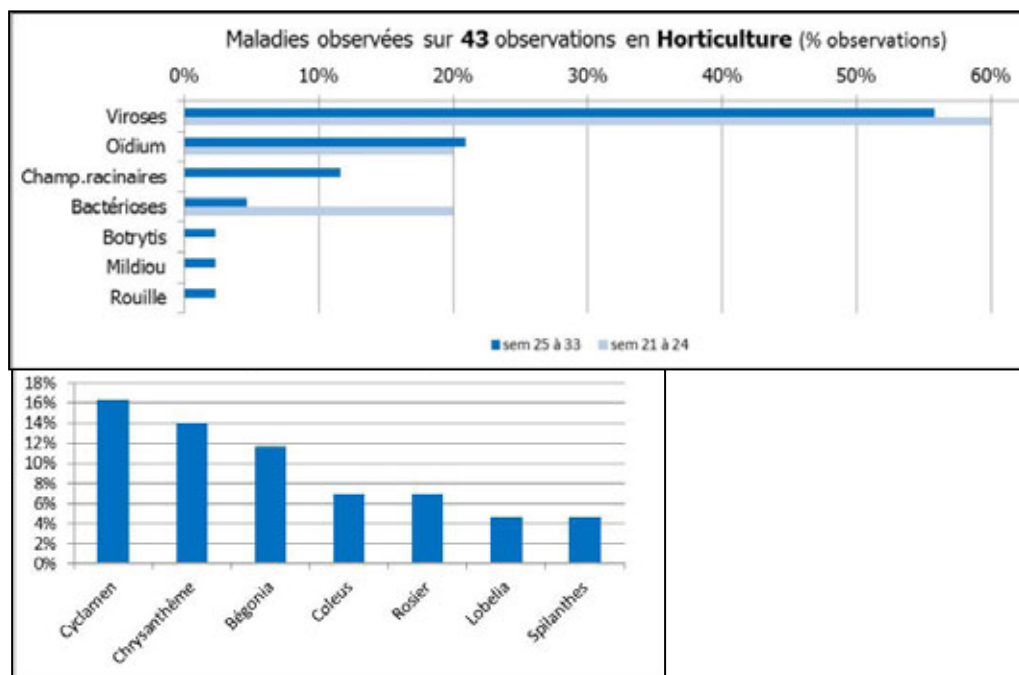
**Phyllotreta (nemorum rayée, atra noire) sur chou** (Source : Astredhor SO)

## Maladies

43 observations (22% des observations) ont été réalisées sur des cultures touchées par des maladies (champignons, bactéries, virus).

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).

Tableau 2 HORTICULTURE	Traitement données nombre d'observations/niveaux d'attaque							
	1	2	3	nb obs.	nb ent.	% obs.	% ent.	moy pond. /obs.
toute maladie	22	15	6	43	26	100%	100%	1,6
Viroses	14	9	1	24	10	56%	38%	1,5
Oïdium	1	4	4	9	6	21%	23%	2,3
Champ.racinaires	4	1		5	5	12%	19%	1,2
Bactérioses	1	1		2	2	5%	8%	1,5
Botrytis	1			1	1	2%	4%	1,0
Mildiou	1			1	1	2%	4%	1,0
Rouille			1	1	1	2%	4%	3,0



### • Viroses

#### Situation sur le terrain

**Chrysanthème** (5)  
Bégonia (3), Coleus (3)  
Cyclamen (2), Lobelia (2), Spilanthes (2)





Les viroses sont toujours au **premier rang** au niveau de la fréquence des observations. Elles concernent **56% des diagnostics**. Globalement, les attaques sont moyennes d'intensité 1.5 et concernent 38 % des visites d'entreprise.

Il s'agit dans tous les cas de **tospovirus** (sauf sur Cléome (Cleome Leaf Crumple Virus, CLCrV)). Leur développement est à mettre en relation avec les difficultés de contrôle du vecteur Thrips californien. Les symptômes observés donnent le plus souvent lieu à des prélèvements et à des confirmations de résultats par tests rapides ELISA.

- **INSV** (Impatiens Necrotic Spotted Virus) détecté sur : Bégonia tubéreux et Bégonia retombant 'Belleconia' ; Coleus 'Or des Pyrénées', 'Etna'... ; Cyclamen.
- **TSWV** (Tomato Spotted Wilt Virus) détecté :
  - o surtout sur **Chrysanthème** : les premiers diagnostics ont été réalisés dès semaine 25 ; l'hypothèse d'une contamination au stade jeune plant ne peut pas toujours être écartée. Cependant dans la plupart des cas, les symptômes peuvent être épars dans les parcelles, et parfois en vis-à-vis de symptômes débutant, des piqûres de thrips et des larves ont pu être observées. La contamination par des thrips virulifères est très souvent avancée, même si les dégâts de thrips sont par ailleurs faibles à très faibles !

Le virus est acquis au niveau des larves L1 et persiste dans les adultes (Un adulte vit 70 j à 20° sur chrysanthème). Quelques thrips porteurs suffisent à permettre le passage du virus de quelques plantes contaminées au printemps à des cultures estivales majeures comme le Chrysanthème, mais aussi à des cultures d'automne comme les primevères, pâquerettes... et le cycle est bouclé : si les diagnostics tardent à être posés, et si l'élimination des plantes malades n'est pas sévère, la charge d'inoculum se développe...

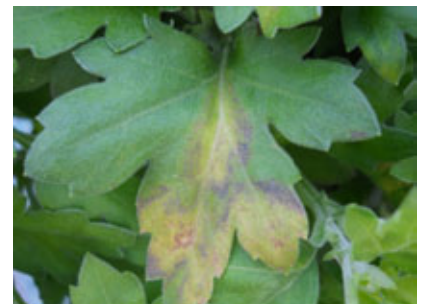
Symptômes : en début de contamination on observe des taches foliaires jaunes parfois auréolées d'une ligne nécrotique accompagnées d'une légère déformation des feuilles. Une ou plusieurs feuilles peuvent être touchées par plante. Puis les cellules meurent et les taches évoluent en nécroses. Le virus se multiplie dans la plante, s'y diffuse, les symptômes peuvent atteindre les tiges (nécroses noires) et provoquer une baisse de vigueur de la branche touchée ou de la plante entière, des avortements.



**TSWV symptômes débutants**  
(Source : Astredhor SO)



**Taches foliaires jaunes marginées de pourpres** (Source : Astredhor SO)



**Taches foliaires jaunes marginées de pourpres** (Source : Astredhor SO)



**Baisse de vigueur de la branche touchée** (Source : Astredhor SO)



**Taches foliaires nécrotiques** (Source : Astredhor SO)



**Tiges avec nécroses noires** (Source : Astredhor SO)

- o Sur **Cyclamen** : assez forte expression virale sur un site en semaine 32 alors que rien n'était visible en semaine 27. Le site est par ailleurs fortement contaminé sur Chrysanthèmes et les Cyclamen sont habituellement touchés par INSV : cela confirme l'hypothèse de contamination par thrips virulifères...
- o Sur des restes de culture du printemps, pieds-mères pour la production de boutures en 2017 : Basilic (restes de printemps) ; Bidens Pirate's Dawn Star ; Capucine 'Hermine Grashoff orange' et



'Wonder Red' ; *Isotoma axillaris* ; *Lobelia speciosa* ; *Rungia klossii* ; Sauge 'Splendor' et Tomate 'Coeur de Boeuf' (prélèvements SRAL).

- o Sur *Spilanthus oleracea* Peek-A-Boo : les 2 virus sont impliqués.



**TSWV Cyclamen**  
(Source : Astredhor SO)



**TSWV Cyclamen**  
(Source : Astredhor SO)



**INSV Cyclamen**  
(Source : Astredhor SO)



**TSWV Basilic**  
(Source : Astredhor SO)



**TSWV Bidens**  
(Source : Astredhor SO)



**TSWV Capucine**  
(Source : Astredhor SO)



**INSV Bégonia retombant**  
(Source : Astredhor SO)



**INSV Coleus Etna**  
(Source : Astredhor SO)



**INSV Coleus Or des Pyrénées**  
(Source : Astredhor SO)

## Analyse et gestion des risques

Les diagnostics sont de plus en plus fréquents et toute l'année, les taux de contamination de plus en plus importants. Le nombre de cultures touchées ne cesse d'augmenter. La plus grande vigilance s'impose.

Le passage d'une culture à l'autre, d'une saison à l'autre est souvent le fait de la « conservation » de **thrips « virulifères »**, parfois aussi le fait d'introduction par du jeune plant contaminé.

Il faut cultiver à partir de **plants sains**, **éliminer de façon précoce les plantes infectées (savoir poser un diagnostic**, le confirmer par test rapide le cas échéant), contrôler les vecteurs sur les plantes, au sol, et désinfecter les structures, supports de cultures avant et après la culture.

C'est au printemps que les viroses sont les plus « discrètes », mais elles touchent de nombreuses espèces, de petits lots de plants dans la gamme de diversification de boutures. Le passage sur les cultures d'été : cyclamen et chrysanthème... puis sur les cultures d'automne sont à gérer.

### • Oïdium

#### Situation sur le terrain



Rosier (3)

Ancolie (1), Bégonia (1), Coreopsis (1), Dahlia (1), Thym (1), Zinnia (1)

Cette maladie est au **deuxième rang** au niveau de la fréquence des observations sur cette période. Il concerne **21% des diagnostics**. Globalement, les attaques fortes d'intensité 2.3 et concernent 23% des visites d'entreprise.

Il s'agit souvent d'un oïdium généraliste affectant un grand nombre d'espèces *Erysiphe cichoracearum* ou d'oïdium spécifiques comme *Spaerotheca sparsa* sur Rosier.

**Biologie** : voir BSV N°3.

### Biocontrôle

Il existe des produits à base de bactéries antagonistes (*Bacillus subtilis*), de champignons antagonistes (*Ampelomyces quisqualis*), de substances naturelles d'origine minérale (soufre, bicarbonate de potassium) ou végétale (huile d'orange douce, laminarine).

Elles ont le plus souvent une action préventive, parfois curative, parfois ce sont aussi des Stimulateurs de Défense des Plantes.

### • Champignons racinaires

#### Situation sur le terrain

Les champignons racinaires maladie est au **troisième rang** au niveau de la fréquence des observations sur cette période. Il concerne **12% des diagnostics**. Globalement, les attaques sont faibles d'intensité 1.2 et concernent 19% des visites d'entreprise.

Il s'agit principalement d'attaque de *Fusarium oxysporum var cyclaminis* sur Cyclamen (4) et d'une attaque de *Phytophthora* sp sur Gerbera (1).



*Oïdium sur Rosier*  
(Source : Astredhor SO)



*Oïdium sur Thym*  
(Source : Astredhor SO)



*Fusarium sur Cyclamen*  
(Source : Astredhor SO)

### • Autres maladies (moins de 10% des observations)

**Bactérioses** : deux attaques d'assez faible intensité, *Xanthomonas campestris begoniae* sur Bégonia (1) et d'*Erwinia* sp sur Cyclamen (1).

**Botrytis** : une faible attaque enregistrée sur des boutures à l'enracinement de Chrysanthème (1).

**Mildiou** : une faible attaque enregistrée sur jeunes plants de Chou (1).

**Rouille** : une forte attaque enregistrée sur jeunes plants d'Estragon (1).



*Xcp begoniae* sur Bégonia  
retombant (Source : Astredhor SO)



*Peronospora parasitica* sur Chou  
(Source : Astredhor SO)



*Puccinia dracunculina* sur Estragon  
(Source : Astredhor SO)





## **Les abeilles butinent, protégeons-les !**

### **Respectez les bonnes pratiques phytosanitaires**

- Les traitements insecticides et/ou acaricides sont interdits, sur toutes les cultures visitées par les abeilles et autres insectes pollinisateurs, pendant les périodes de floraison et de production d'exsudats.
- Par **dérogation**, certains insecticides et acaricides peuvent être utilisés, **en dehors de la présence des abeilles**, s'ils ont fait l'objet d'une évaluation adaptée ayant conclu à un risque acceptable. Leur autorisation comporte alors une mention spécifique "emploi autorisé durant la floraison et/ou au cours des périodes de production d'exsudats, **en dehors de la présence des abeilles**".
- Il ne faut **appliquer un traitement sur les cultures que si nécessaire** et veiller à respecter scrupuleusement les conditions d'emploi associées à l'usage du produit, mentionnées sur la brochure technique (ou l'étiquette) livrée avec l'emballage de la spécialité commerciale autorisée.
- **Afin d'assurer la pollinisation des cultures**, de nombreuses ruches sont en place dans ou à proximité des parcelles en fleurs. Il faut **veiller à informer le voisinage de la présence de ruches**. Les traitements fongicides et insecticides qui sont appliqués sur ces parcelles, mais aussi dans les parcelles voisines, peuvent avoir un effet toxique pour les abeilles et autres insectes pollinisateurs. Il faut **éviter toute dérive** lors des traitements phytosanitaires.

Les organismes nuisibles réglementés 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** abroge l'arrêté national du 24 mars 2006. 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.

- <http://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)**

Les observations nécessaires à l'élaboration du **Bulletin de santé du végétal Grand Sud-Ouest Horticulture** sont réalisées par **ASTREDHOR Sud-Ouest Fleurs et Plantes** sur sa station et sur des entreprises d'horticulture et de pépinière

*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 Aquitaine-Limousin-Poitou-Charentes 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, avec l'appui financier de l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto ".*