



N°3
22/05/2017



AGRICULTURES
& TERRITOIRES
CHAMBRE D'AGRICULTURE
NOUVELLE-AQUITAINE

Animateur filière

Sylvie LEMMET
ASTREDHOR Sud-Ouest
GIE Fleurs et Plantes
sylvie.lemmet@astredhor.fr

Directeur de publication

Dominique GRACIET
Président de la Chambre
Régionale Nouvelle-
Aquitaine
Boulevard des Arcades
87060 LIMOGES Cedex 2
accueil@na.chambagri.fr

Supervision

DRAAF
Service Régional
de l'Alimentation
Nouvelle-Aquitaine
22 Rue des Pénitents Blancs
87000 LIMOGES

Reproduction intégrale
de ce bulletin autorisée.
Reproduction partielle
autorisée avec la mention
« extrait du bulletin de santé
du végétal Horticulture-
Pépinière
Grand Sud-Ouest
N°3 du 19/05/2017 »



Edition Horticulture

Bulletin disponible sur bsv.na.chambagri.fr et sur le site de la DRAAF www.draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr

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

Ce qu'il faut retenir

Pucerons

- **Surveiller particulièrement** : aubergine, callibrachoa, fuchsia, piment, rosier...
- **Risque de saison** : sous abris, développement des populations.
- **Auxiliaires** : de plus en plus d'indigènes à l'action (Syrphes, Cécidomyies, Coccinelles, chrysopes, parasitoïdes).

Thrips

- **Surveiller particulièrement** : géranium lierre, verveines, diversification de printemps (astéracées, fleurs bleues...).
- **Risque en augmentation** : accélération des cycles !
- **Piégeage** : augmenter le piégeage de masse (panneaux chromatiques bleus).

Tétranyques

- **Risque en augmentation** : accélération des cycles !
- **Surveiller les plantes sensibles et « âgées » !**

Tospovirus

- **De nombreuses espèces touchées** : savoir repérer les symptômes, faire confirmer les diagnostics et éliminer pour diminuer les charges d'inoculum et le risque « thrips porteurs » pour préserver les cultures suivantes (Cyclamen, Chrysanthème).

Oïdium

- **Surveiller particulièrement** : dalhia, romarin, rosier, verveine...
- **Conditions climatiques favorables** : journées ensoleillées et chaudes alternées avec des journées pluvieuses, écarts thermiques jour/nuit sous abris, « zones à courant d'air » (portes !).

Mildiou

- **Surveiller particulièrement** : agastache, rosier, sauge...
- **Conditions climatiques favorables** : températures douces et humidités saturantes (85-95%), éviter les arrosages en soirée par aspersion !



Attention en période de floraison : respecter la réglementation abeille.

Préambule

Les diagnostics sont pour la majorité effectués par des conseillers lors de visites d'entreprises, parfois les observations sont communiquées lors d'échanges téléphoniques avec les producteurs. Les entreprises sont réparties en Nouvelle Aquitaine et en Midi-Pyrénées. Des observations sont aussi réalisées sur parcelles fixes à la Station d'ASTREDHOR Sud-Ouest.

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 **345 diagnostics** réalisés sur **36 visites d'entreprises horticoles** du Sud-Ouest de la **semaine 13 à la semaine 19**. 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 :

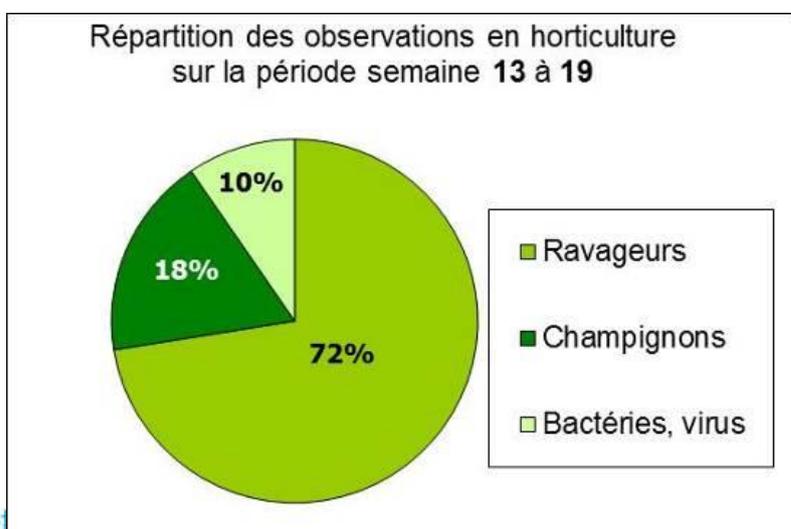
- un **niveau d'attaque** est relevé (I : faible, II : moyen, III : attaque fort).
 - une **moyenne pondérée** est calculée avec les coefficients 1, 2, 3 suivant l'effectif des observations par niveau d'attaque
 - un **% d'observations** est calculé par bio agresseur, relativement à un total d'observations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



Repérage sur les cultures observées

Les diagnostics sur cette période concernent essentiellement des cultures destinées aux ventes de printemps : plantes annuelles de semis, plantes de diversification de boutures, plants maraichers, plantes aromatiques, potées fleuries. Deux entreprises ont aussi des pieds-mères. Quelques observations sont menées sur des vivaces cultivées en bisannuelles (démarrées cet automne).

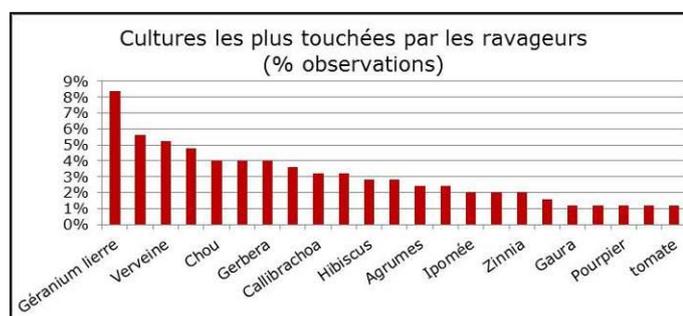
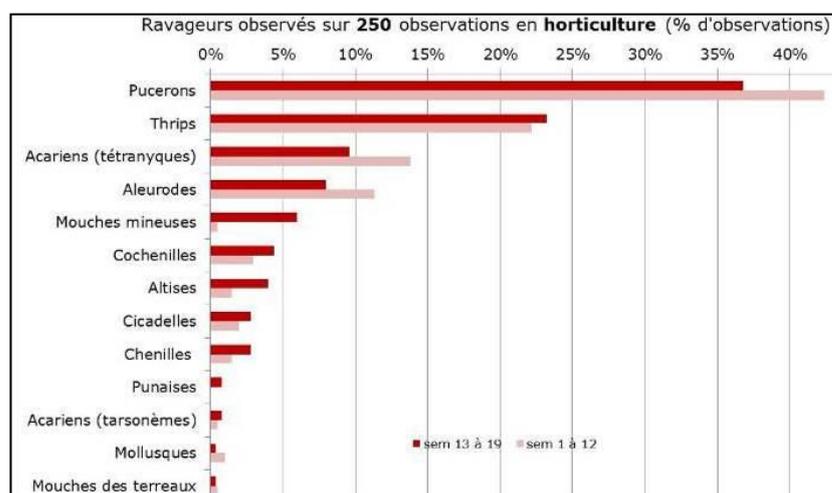
Actuellement les ventes sont en cours.

Ravageurs

250 observations (72% des observations) ont été réalisées sur des cultures touchées par des ravageurs.

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

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	118	99	33	250	36	100%	100%	1,7
Pucerons	40	34	18	92	31	37%	86%	1,8
Thrips	22	28	8	58	25	23%	69%	1,8
Acarions (tétranyques)	10	10	4	24	15	10%	42%	1,8
Aleurodes	11	9		20	12	8%	33%	1,5
Mouches mineuses	14	1		15	11	6%	31%	1,1
Cochenilles	3	6	2	11	9	4%	25%	1,9
Altises	8	2		10	7	4%	19%	1,2
Cicadelles		7		7	4	3%	11%	2,0
Chenilles	6		1	7	7	3%	19%	1,3
Punaises	2			2	2	1%	6%	1,0
Acarions (tarsonèmes)	1	1		2	2	1%	6%	1,5
Mollusques	1			1	1	0%	3%	1,0
Mouches des terreaux		1		1	1	0%	3%	2,0



• Pucerons

Situation sur le terrain

Piment (11)

Callibrachoa (7)

Aubergine (6), Fuchsia (6)

Gerbera (4), Rosier (4)

Dahlia (3), Ipomée (3), Pourpier (3), Verveine (3), Zinnia (3)

Basilic (2), Dipladénia (2), Euryops (2), Gazania (2), Géranium vivace (2), Impatiens (2), Lantana (2), Melon (2), Menthe (2), Tomate (2)

Abutilon (1), Bourrache (1), Calcéolaire (1), Consoude (1), Cosmos (1), Cuphea (1), Divers (1), Estragon (1), Géranium lierre (1), Melisse (1), Mimulus (1), Pensée (1), Pervenche (1), Pétunia (1), Physalis (1), Rhubarbe (1), Sauge (1), sedum (1), Solanum (1)



Comme sur la période précédente, le ravageur est au **premier rang** au niveau de la fréquence des observations. Il concerne **37% des diagnostics**. Globalement, les attaques sont plus nombreuses depuis avril, de plus forte **intensité** avec une moyenne de 1.8 sur une échelle de 3, concernant **86% des visites d'entreprise** et touchent davantage de plantes avec **40 cultures**.



Myzus persicae Piment

Source : Astredhor Sud-Ouest



Aulacorthum solani Callibrachoa

Source : Astredhor Sud-Ouest



M. euphorbiae Aubergine

Source : Astredhor Sud-Ouest



Aulacorthum solani Fuchsia

Source : Astredhor Sud-Ouest



Aphis gossypii Gerbera

Source : Astredhor Sud-Ouest



Pucerons de racines Sauge

Source : Astredhor Sud-Ouest

BIOLOGIE

Quelques espèces fréquemment observées plutôt polyphages :

- ✓ **pucceron de la pomme de terre** (*Aulacorthum solani*) : puceron vert clair, avec des taches vert foncé à la base des cornicules. Il injecte une salive toxique qui provoque rapidement des déformations et des taches jaunes sur certains feuillages. Il se développe plutôt en conditions froides.
- ✓ **pucceron du pêcher** (*Myzus persicae*) : puceron vert clair à rosé suivant les cultures touchées. Il se développe plutôt au printemps.
- ✓ **pucceron de la tomate** (*Macrosiphum euphorbiae*) : puceron de grande taille, très allongé, vert avec une ligne dorsale plus foncée sur les formes âgées. Il peut aussi être rose (par ex sur tomate). Il provoque peu de fumagine et peu de déformations, tant que les populations sont faibles à moyennes.
- ✓ **Pucceron du melon** (*Aphis gossypii*) : vert à gris, cornicules toujours noirs, petite taille. Il se développe à la fin du printemps et en conditions plus chaudes ; les populations peuvent être « explosives »

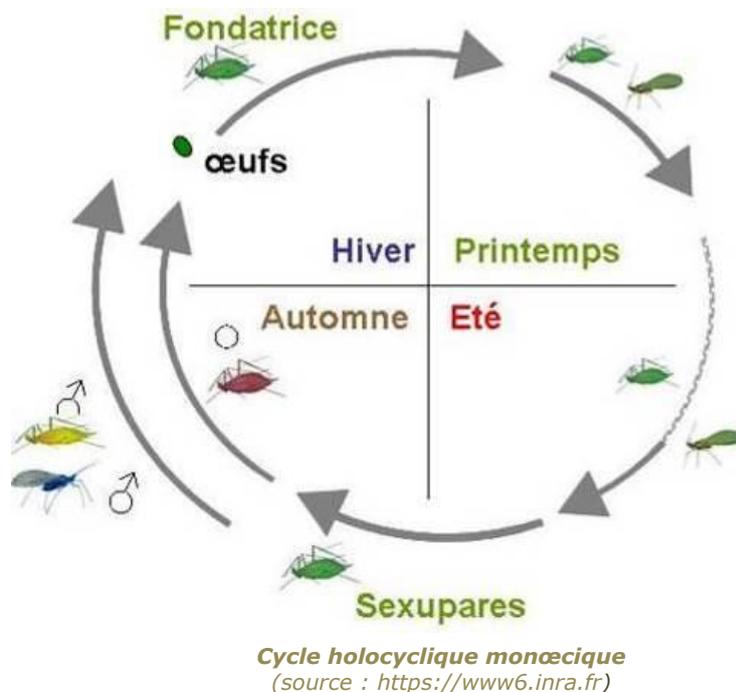
Quelques espèces particulières observées :

- ✓ **Pucceron du rosier** (*Macrosiphum rosae*) : inféodé aux rosiers, sa couleur rose se confond avec le feuillage pourpré des jeunes feuilles, tiges très sensibles aux attaques.
- ✓ **Pucceron jaune du laurier rose** (*Aphis nerii*) : inféodé aux apocynacées, et asclépiacées, il peut toucher les *Dipladénia* x.
- ✓ **Pucceron du Sedum** (*Aphis sedi*) : il affecte les plantes succulentes, comme le *Sedum* mais aussi les Pourpier
- ✓ **Pucerons de racine** : le genre *Pemphigus* sp est souvent rencontré sur vivaces (*Aubriette*, *Géranium vivace*, sauge officinale).

On observe des formes larvaires de petite taille, des adultes aptères dans les colonies (multiplication

asexuée par parthénogénèse). Les formes ailées assurent la migration, la dispersion des foyers si la température est suffisante pour le vol (supérieure à 16°C). Les enveloppes de mues ou exuvies, « peaux blanches » sont visibles et signalent souvent les foyers. Les couleurs sont variables suivant les espèces et les cultures hôtes. La rapidité de multiplication est variable suivant les espèces mais augmente avec la température.

Pour la plupart des espèces observées, plusieurs générations de femelles parthénogénétiques s'intercalent entre fondatrices et sexupares au cours du printemps et de l'été (espèces holocycliques). Pour les espèces monoéciques, le cycle se déroule une même espèce végétale ou des espèces proches. Pour certaines espèces dioéciques, le puceron migre des plantes hôtes primaires (printemps-été) et à des hôtes secondaires (automne-hiver) très différentes au plan botanique.



Analyse et gestion des risques

Les attaques sont plus fréquentes et plus fortes depuis avril, favorisées par le développement végétatif des cultures de printemps, et les fortes densités de cultures.

Une fertilisation trop azotée, une sous-fertilisation en fin de culture ou un sur-arrosage, rendant les plantes « molles » sont favorisantes.

Parfois les attaques au cœur des plantes (suspensions), sont diagnostiquées tardivement.

Les conditions climatiques printanières sont en général plus favorables que les conditions estivales.

BIO-CONTROLE

Les auxiliaires indigènes sont dorénavant bien présents. Leur présence renforcée par des lâchers complémentaires permet un bio-contrôle 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.

Les **prédateurs** débutent leur activité plus tardivement et jouent un rôle curatif dans les foyers. Ce sont des **généralistes** (coccinelles, syrphes, *Aphidoletes* sp, chrysopes), qui s'attaquent à beaucoup d'espèces de pucerons. Ce sont en général des **prédateurs de nettoyage**, capables de gérer des foyers importants.



Pucerons parasités par *Aphidius* sp
Source : Astredhor Sud-Ouest



Emergence *Aphidius* sp/momie vide Source : Astredhor Sud-Ouest



Momie sur socle de *Praon* sp
Source : Astredhor Sud-Ouest



Larve de coccinelle sur Piment
Source : Astredhor Sud-Ouest



Nymphe de coccinelle sur Piment
Source : Astredhor Sud-Ouest



***Harmonia axyridis* sur Fuchsia**
Source : Astredhor Sud-Ouest



Larve de Syrphid sur Rosier
Source : Astredhor Sud-Ouest



Larve orangée d'*Aphidoletes* sur foyer Source : Astredhor Sud-Ouest



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

• Thrips

Situation sur le terrain

Géranium lierre (16)

Verveine (8)

Dahlia (4)

Aubergine (3), Gerbera (3), Piment (3)

Courgette (2), Fuchsia (2), Géranium zonale (2)

Anisodonteia (1), Bacopa (1), Brachycome (1), Concombre (1), Cordyline (1), Diascia (1), Divers (1), Ficus (1), Hibiscus (1), Lobularia (1), Nemesia (1), Rosier (1), Tagetes (1), Thumbergia (1), Tomate (1)



Comme sur la période précédente, le ravageur est au **deuxième rang** au niveau de la fréquence des observations. Il concerne **23% des diagnostics**. Globalement, les attaques sont plus nombreuses depuis avril, de plus forte **intensité** avec une moyenne de **1.8** sur une échelle de 3, concernent **69% des visites d'entreprise** et touchent davantage de plantes avec **24 cultures**.

Ce sont encore comme sur la période précédente, les Géraniums lierre et les Verveines qui sont les plus fréquemment touchées par des piqûres de nutrition des larves, avec des dégâts d'œdème sur les jeunes feuilles pour les géraniums et taches claires sur et sous les feuilles des Verveines, Dahlia, Aubergines, Courgette... ponctuées de déjections noires.

Des déformations foliaires sont observées sur Piment, Fuchsia... lorsque les larves piquent les bourgeons. Sur Fuchsia, on peut aussi observer des bronzures sous les feuilles en cas de piqûres sous les feuilles développées. De nombreuses fleurs (bleues, astéracées, riches en pollen) sont davantage touchées par les adultes (Gerbera, Brachycome, Lobularia, Tagetes...).

C'est dans tous les cas le **Thrips californien** *Frankliniella occidentalis*, qui est en cause.

Un diagnostic **d'*Echinothrips americanus*** a été fait sur un lot de négoce d'Hibiscus.



Dégâts thrips Géranium
Source : Astredhor Sud-Ouest



Larves thrips Géranium
Source : Astredhor Sud-Ouest



Larves thrips Verveine
Source : Astredhor Sud-Ouest



Dégâts thrips Dahlia
Source : Astredhor Sud-Ouest



Dégâts thrips feuilles et fleurs Gerbera
Source : Astredhor Sud-Ouest



Dégâts thrips Aubergine
Source : Astredhor Sud-Ouest

BIOLOGIE : Cf BSV N°1

BIO-CONTROLE

Des lâchers d'**acariens** peuvent être programmés contre les larves, en gestion préventive, dès le démarrage des cultures. Ce sont des **prédateurs de protection** qui sont efficaces sur des populations faibles à moyenne : *Neoseiulus cucumeris* à partir de $T_{\text{moy}} > 12^{\circ}\text{C}$ et *Amblyseius swirskii* à partir de $T_{\text{moy}} > 15^{\circ}\text{C}$. Leur activité peut être « boostée » par des apports de pollen de *Typha*. Lorsque les thrips se développent, un réajustement des doses est nécessaire mais pas toujours suffisant.

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...)



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



Elevage Atheta coriara
(Source : Astredhor Sud-Ouest)



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

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).

Les cultures de printemps, développées, fleuries sont appétentes pour le ravageur. La gestion doit être suivie, même si l'activité commerciale domine actuellement, pour limiter les risques de dispersion sur les nouvelles cultures (cyclamen, chrysanthème).

Le tri et l'élimination rapide des invendus du printemps limiteront le risque de colonisation des cultures suivantes ; il faut éviter autant que possible la cohabitation des fins de cultures avec les nouvelles.

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, complété par une intervention avec des huiles minérales ou végétales (asphyxie).

Les conditions deviennent de plus en plus favorables avec la montée des températures (accélération des cycles) et donc le risque augmente.

• Acariens (tétranyques)

Situation sur le terrain



Agrumes (3)
Géranium lierre (3)
Bananier (2), Ipomée (2)
Alocasia (1), Alternanthera (1), Dipladénia (1), Fraisier (1), Gaura (1), Glechoma (1), Hibiscus (1), Hortensia (1), Léonitis (1), Pensée (1), Plante Verte (1), Sauge (1), Thumbergia (1), Verveine (1)

Comme sur la période précédente, le ravageur est au troisième rang et concerne **10% des diagnostics** sur la période. Globalement, les attaques sont d'**intensité moyenne 1.8** sur une échelle de 3, concernent **42% des visites d'entreprise** et touchent **18 cultures**.

Les espèces touchées par le **Tétranyque tisserand** *Tetranychus urticae* sont nombreuses mais concernent surtout les pieds-mères, les cultures longues d'origine (Agrumes, Bananier, Alocasia, Dipladénia, Hibiscus, Hortensia...). Sur agrumes, une autre espèce est régulièrement identifiée l'**Acarien rouge des agrumes** *Panonychus citri*.

Le diagnostic précoce permet d'observer une « moucheture » sur le feuillage et l'observation à la loupe de formes mobiles et d'œufs face inférieure. Le développement du ravageur provoque suivant les espèces touchées, un aspect « plombé », un jaunissement rapide du feuillage, une « grisette », une chute rapide des feuilles. Les feuillages cireux peuvent présenter des jaunissements par plage face supérieure et un aspect « œdémateux » face inférieure (Géranium lierre, Dipladénia). La sécrétion de soies accroche les poussières et donne un aspect « sale » face inférieure. En cas de forte attaque, on peut observer un « entoilement » des pousses, feuilles, fleurs et une baisse de vigueur.



Panonychus citri Agrumes
(Source : Astredhor Sud-Ouest)



Dégâts T. urticae Géranium
(Source: Astredhor Sud-Ouest)



Dégâts T. urticae Ipomée (Source: Astredhor Sud-Ouest)

BIOLOGIE : Cf. BSV N°1

BIO-CONTROLE

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 bio-contrôle 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 peuvent être utilisés : *Amblyseius californicus* et *A. andersonii*.



Cocon de Feltiella
(Source : Astredhor Sud-Ouest)



Adulte et larve de Stethorus sp
(Source : Astredhor Sud-Ouest)



Phytoseiulus persimilis
(Source : Astredhor Sud-Ouest)

Analyse et risque de prévision

Au premier semestre, ce sont les cultures longues, les cultures ayant démarré en serre chaude qu'il faut surveiller.

L'acarien prédateur *Phytoseiulus persimilis*, lâché dès les premiers signes si la T° est suffisante donne de bons résultats. Les auxiliaires indigènes peuvent agir en renfort sur des foyers importants.

Les conditions à son développement sont dorénavant plus favorables : montée des températures et baisse de l'humidité accélèrent les cycles. Et donc le risque augmente.

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

- **Aleurodes** : globalement de faibles attaques de l'aleurode commune *Trialeurodes vaporariorum* ont été observées sur Fuchsia (3), Colocasia (1), Coreopsis (1), *Cuphea hyssopifolia* (1), Gerbera (1), Heuchère (1), Pelargonium (1), Sauge (1), de l'aleurode du tabac *Bemisia tabaci* sur Dipladénia (3), Hibiscus (3), Lantana (2), Abutilon (1) et de l'aleurode des agrumes (1) *Aleurothrixus floccosus*.
- **Mouches mineuses** : des débuts d'attaques peu graves ont été observés de la mouche mineuse du céleri *Philophylla heraclei* sur Céleri (4), de la Pegomyie *Pegomyia betae* sur Bettes (2), de *Phytomyza rufipes* sur Chou (2). Sur de nombreuses cultures, de faibles attaques ont été observées de la mineuse européenne *Chromatomyia syngenesiae* (= *horticola*) Zinnia (2), Bidens (1), Estragon (1), Gerbera (1), *Helichrysum bracteantha* (1), Verveine (1).
- **Cochenilles** : globalement des attaques assez fortes ont été observées de la cochenille des agrumes *Planococcus citri* sur Dipladénia (3), Alocasia (1), Bougainvillée (1), Coleus (1), Datura (1), Géranium lierre (1), Hibiscus (1). Sur Agrumes (2), pas moins de 4 espèces ont été identifiées sur un lot de négoce. Deux espèces de cochenilles farineuses (pseudococcidés) : la cochenille des agrumes, la cochenille australienne (*Icerya purchasi*). Et surtout une forte présence de deux espèces à bouclier (Diaspines) : probablement *Aonidiella aurantii* (cochenille rouge de l'oranger) et *Ceroplastes sinensis* (céroplaste des agrumes ou cochenille chinoise).
- **Altises** : des débuts d'attaques ont été repérés. Petites altises des crucifères *Phyllotreta sp* sur Chou (5) et sur Alysse (1), Lobularia (1). Grosse altise du fuchsia *Altica sp* sur Gaura (2), Fuchsia (1).
- **Cicadelles** : des attaques précoces et fortes de la cicadelle des labiacées *Eupteryx sp* sur Romarin (3), Sauge (3), Thym (1)
- **Chenilles** : globalement des attaques faibles ont été observées. Quelques dégâts de tordeuses sur Rosier (2). Des attaques sérieuses de la fausse teigne des crucifères *Plutella xylostella* sur Chou (1), Giroflée ravenelle (1). Sur Callibrachoa (1), Hibiscus (1), Lantana (1), des débuts d'attaques de noctuelles défoliatrices ont été repérés.
- **Punaises** : la punaise ornée du chou *Eurydema ornata* a été repérée sur Chou (2).
- **Acariens (tarsonèmes)** : des dégâts significatifs de *Polyphagotarsonemus latus* ont été observés sur Dipladénia (1) et Gerbera (1).
- **Mollusques** : une attaque significative de limaces repérée sur Dalhia (1)
- **Mouches des terreaux** : notons sur Gazania (1) la présence remarquable de *Lyprauta sp* (ou autre espèce proche).

Anecdote : sur Pétunia, Sauge, Verveine...en bordure de planches, des morsures ont été observées et le coupable identifié (« familles » présentes sous les godets). Il s'agit d'une attaque remarquable de **forficules** ou « perce-oreilles » !



Aleurothrixus floccosus (parasitisme)
Agrumes Source : Astredhor Sud-Ouest



Philophylla heraclei Céleri
Source : Astredhor Sud-Ouest



Chromatomyia syngenesiae Zinnia
Source : Astredhor Sud-Ouest



Ceroplastes sinensis Agrumes
Source : Astredhor Sud-Ouest



Aonidiella aurantii Agrumes
Source : Astredhor Sud-Ouest





Phyllotreta sp Chou

Source : Astredhor Sud-Ouest



Plutella xylostella Giroflée

Source : Astredhor Sud-Ouest



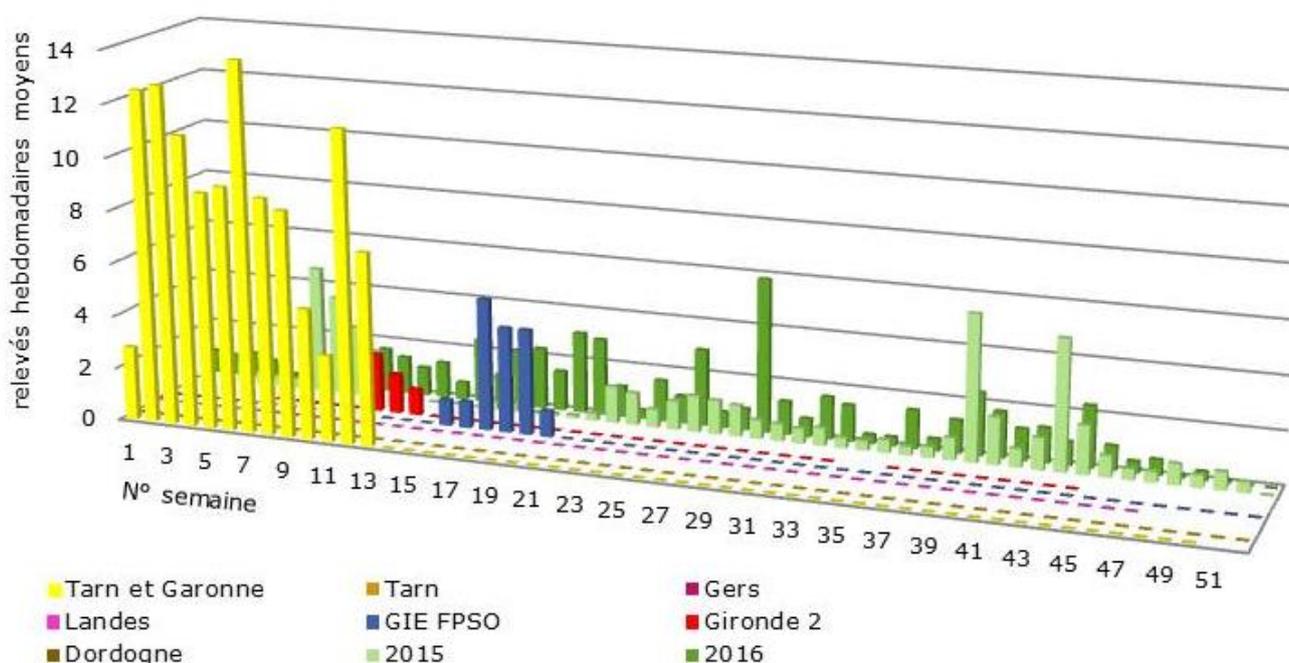
Forficules Pétunia

Source : Astredhor Sud-Ouest

• Réseau de piégeage

Situation sur le terrain : les pièges à phéromones sont installés sur plusieurs sites, pour suivre les populations de *Duponchelia fovealis*. Un seul site nous communique des données de captures importantes depuis le début de l'année.

Données de piégeage sous abri - *Duponchelia fovealis*



Analyse et risque de prévision

Les dégâts sont plutôt discrets dans les cultures diverses du printemps. Il faut être vigilant, comparer ces niveaux de piégeage à l'année 2016, et observer les cultures les plus touchées les années précédentes. Bien gérer les lots de plantes âgées, éliminer les plantes présentant des dégâts et où sont repérées des chenilles, mettre en place un piégeage de masse avec un quadrillage des compartiments tous les 20 m. L'utilisation de pièges bassines au sol est conseillée si le niveau de pression est fort (<5/sem). Les entreprises spécialisées dans les cultures de Dipladénia sont particulièrement touchées et les captures depuis le début de l'année sont très importantes sur 2 sites. Semaine 19 ont débuté les captures en milieu extérieur (9 individus à la station d'Astredhor Sud-ouest).

Maladies

95 observations (28% 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'apporterons de développement que pour les maladies les plus observées (plus de 10% des observations). Dans l'ordre : **Viroses, Oïdium, mildiou** sont les maladies les plus souvent diagnostiquées.

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	47	26	22	95	36	100%	100%	1,7
Viroses	19	9	4	32	16	34%	44%	1,5
Oïdium	13	6	13	32	20	34%	56%	2,0
Mildiou	4	4	2	10	7	11%	19%	1,8
Botrytis	4	3		7	4	7%	11%	1,4
Rouille	2	1	2	5	5	5%	14%	2,0
Champ.racinares	2	1	1	4	3	4%	8%	1,8
Taches foliaires	2	2		4	4	4%	11%	1,5
Bactérioses	1			1	1	1%	3%	1,0



• Viroses

Situation sur le terrain



Lobelia (6)

Alstromère (2), Capucine (2), Coleus (2), Géranium lierre (2), Impatiens (2), Pourpier (2), Zinnia (2)

Acalypha (1), Basilic (1), Dalhia (1), Géranium zonale (1), Muflier (1), Nemesia (1), Pétunia (1), Piment (1), Rungia (1), Streptocarpus (1), Thumbergia (1), Verveine (1)

Comme pour la période précédente, les viroses sont au premier rang et concernent **34% des diagnostics** sur la période. Globalement, les attaques sont d'**intensité moyenne 1.5** sur une échelle de 3, concernent **44 % des visites d'entreprise** et touchent **20 cultures**.

Il s'agit dans la majorité des cas de **tospovirus**. Leur développement est à mettre en relation avec les difficultés de contrôle du vecteur Thrips californien et le développement de la gamme diversifiée de boutures du printemps. Les cultures sont diversifiées et les viroses peuvent passer inaperçues sur de petits lots. Vigilance !

Les symptômes observés donnent le plus souvent lieu à des prélèvements et à des confirmations de résultats par tests rapides ELISA.

Savoir repérer les symptômes
Faire confirmer le diagnostic
Éliminer !

On observe suivant les cultures, le niveau de la charge virale :

- Des taches en anneaux concentriques de coloration jaunâtres ou noirâtres.
- Des mosaïques foliaires parfois déformantes avec des zones vert foncé contrastant avec des zones claires.
- Des nécroses noirâtres sur les tiges ou sur les apex.

Les symptômes peuvent évoluer en nécroses sèches, qui signalent la mort de cellules, être localisés à une partie de la plante (zone de contamination par des thrips porteurs), ou généralisés à la plante entière (si la contamination date de plus longtemps, voire est intervenue au niveau des pieds-mères à l'origine du matériel de base pour le bouturage).

En période de fort développement végétatif, ils peuvent apparaître à l'occasion des stress (après une taille) et s'atténuer si la multiplication cellulaire est plus rapide que la multiplication virale.

- Sur Lobelia (4), Coleus (2), Impatiens (2), Muflier (1), Acalypha (1), Nemesia (1), Verveine (1), **Impatiens Necrotic Virus (INSV)** a été diagnostiqué.
- Sur Capucine (2), Géranium lierre (2), Zinnia (2), Alstromère (1), Basilic (1), Dalhia (1), Géranium zonale (1), Lobelia (1), Piment (1), Rungia (1), **Tomato Spotted Wilt Virus (II) (TSWV)** a été diagnostiqué.



INSV Acalypha

Source : Astredhor Sud-Ouest



INSV Impatiens walleriana

Source : Astredhor Sud-Ouest



INSV Coleus

Source : Astredhor Sud-Ouest



INSV Coleus

Source : Astredhor Sud-Ouest



INSV Nemesia

Source : Astredhor Sud-Ouest



TSWV Capucine

Source : Astredhor Sud-Ouest



TSWV Géranium lierre

Source : Astredhor Sud-Ouest



TSWV Zinnia

Source : Astredhor Sud-Ouest



TSWV Dalhia

Source : Astredhor Sud-Ouest



TSWV Diascia

Source : Astredhor Sud-Ouest



TSWV Rungia

Source : Astredhor Sud-Ouest



TSWV Alstromère

Source : Astredhor Sud-Ouest

Analyse et risque de prévision

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 : identifier, éliminer, contrôler les vecteurs.

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 faudra autant que possible éviter la cohabitation dans un même compartiment des cultures de printemps ou restes de ventes (trier/éliminer les « invendables ») avec les nouvelles cultures telles que les cyclamen, chrysanthèmes... Le cloisonnement avec des bandes engluées jaunes, ou bleu peut être pertinent.

- Sur Pourpier (2) : des symptômes sont fréquents et parfois importants suivant les sites depuis plusieurs années. Nous pouvons dorénavant avancer l'hypothèse d'une attaque virale. Les symptômes : petites taches jaunes évoluant en points de nécroses, léger gaufrage, nous portent à infirmer l'hypothèse d'**Alternanthera Mosaic Virus** (AltMV). Il s'agit d'un Potexvirus : pas de vecteur connu, transmission mécanique. Il a été identifié pour la première fois sur Alternanthera (d'où son nom) en 1999 (USA, Australie) mais peut affecter de nombreuses plantes : Celosia, Portulaca, Salvia, Torenia, Phlox, Angelonia, Thunbergia, Scutellaria, Crossandra, Helichrysum, Nandina. Un isolat spécifique aurait été identifié sur Portulaca nommé **AltMV-Po**.
- Sur Pétunia de bouture (1) : sur le même site que sur la période précédente, nous avons observé une forte attaque du **Petunia Tobamovirus** avec l'observation de mosaïques, de gaufrage, un aspect marbré, du filiformisme. Il s'agit d'un virus très dangereux qui concerne surtout les solanacées mais pas que.... Il est transmis par contact (manipulation, ...), y compris de racine à racine. Il survit dans le sol plusieurs mois sur organes infectés (plus de 2 ans en sol sec !). Le diagnostic a été confirmé car il réagit au test rapide TMV. Il peut attaquer un grand nombre d'espèces. Cf http://www.e-gro.org/pdf/2017_617.pdf
- Sur Thunbergia (1) : nous avons observé des symptômes de mosaïques, taches en anneaux jaunes. Il pourrait s'agir du Virus du flétrissement de la Fève **Broad Bean Wilt fabavirus** (BBWV) qui provoque nanisme, chlorose des nervures et taches en anneaux (Fabavirus : transmission par pucerons, mode persistant et transmission mécanique).
- Sur *Streptocarpus saxorum* (1) : il est assez commun d'observer les symptômes caractéristiques du **Streptocarpus flower break virus** (SFBV). Il provoque des panachures florales et des arabesques ou anneaux jaunâtres sur le feuillage.
- Sur Alstromère (1) : le Virus de la bigarrure (Streak) de l'Alstromère (AISV) est assez fréquent et à ne pas confondre avec le TSWV. Observation de stries chlorotiques parallèles aux nervures (Potyvirus).
- Sur Lobelia (1) : sur un lot nous avons observé très nettement des feuilles filiformes associées à une absence de floraison. L'origine virale est probable (environ 10-20% du lot).



AltMV-Po Portulaca

Source : Astredhor Sud-Ouest



TMV Pétunia

Source : Astredhor Sud-Ouest



Filiformisme (droite) Lobelia

Source : Astredhor Sud-Ouest

• Oïdium

Situation sur le terrain

Rosier (7)

Romarin (5)

Verveine (4)

Sauge (3)

Ancolie (2), Bégonia (2), Dalhia (2)

Agastache (1), Cinéraire (1), Cosmos (1), Gerbera (1), Heuchère (1), Menthe (1), Renoncule (1)



L'oïdium concerne comme les attaques virales **34% des diagnostics** sur la période. Globalement, les attaques sont de forte **intensité** avec une **moyenne** de **2.0** sur une échelle de 3, concernent **56% des visites d'entreprise** et touchent **14 cultures**.

On observe un développement de « blanc » sur différents organes (taches arrondies sur feuilles, envahissement des pousses, des fleurs).



Oïdium Renoncule

(Source : Astredhor Sud-Ouest)



Oïdium Pensée

(Source : Astredhor Sud-Ouest)



Oïdium Romarin

(Source : Astredhor Sud-Ouest)

BIOLOGIE : Cf. BSV N°1.

BIO-CONTROLE

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).

Il faut vérifier les usages autorisés (cultures, cibles).

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

Analyse et risque de prévision

Des conditions climatiques plutôt sèches et les écarts de T° J/ N ont été favorables sur la période.

Il faudra particulièrement surveiller les « zones à courant d'air », les éviter pour les cultures connues pour être sensibles.

• **Mildiou**

Situation sur le terrain



Rosier (3), Sauge (3)
Agastache (2)
Chou (1), Salade (1)

Le mildiou est au deuxième rang et concerne **11% des diagnostics** sur la période. Globalement, les attaques sont assez fortes avec une **intensité moyenne** de **1.8** sur une échelle de 3, concernent **19% des visites d'entreprise** et touchent **5 cultures**.

- Sur rosier (3) : on observe les attaques du mildiou du rosier *Peronospora sparsa* provoquent des taches anguleuses délimitées par les nervures pouvant s'étendre au limbe, et souvent une chute rapide des feuilles. Une sporulation grisâtre peut être observée face inférieure.
- Sur Agastache (2), Sauge (3) : de fortes attaques ont été observées sur Agastache 'Orangeade', *Salvia rhea* 'Midi', *Salvia farinacea* 'Victoria Blue'.
- Sur Chou (1) : il s'agit d'un début d'attaque de *Peronospora parasitica*.
- Sur Salade (1) : il s'agit d'une assez forte attaque de *Bremia lactucae*.

BIOLOGIE

Pour la plupart des espèces de mildiou, on peut donner les indications suivantes.

Les conditions optimales de développement sont des T° modérées de 18 à 20°C associées à des fortes humidités relatives voire un air saturé de 85 à 98% au niveau de la feuille pendant un minimum de 4 h (germination des spores, conidies). La T° optimale de germination des sporanges (conidies) est de 18°C, il n'y a pas de germination si T° < 5°C et les sporanges sont détruits si T° > 27°C pendant 24h. Ils survivent cependant pendant un mois sur des feuilles desséchées. Le mycélium envoie des suçoirs profonds dans les cellules végétales.

Les symptômes caractéristiques sont sur le dessus des feuilles, des plages anguleuses jaunâtres évoluant en nécroses (mort des cellules) et sur le dessous des feuilles, des plages plutôt colorées et d'aspect duveteux de couleur variable suivant les espèces (blanc, gris, violacé). Les plages sont souvent délimitées par les nervures, obstacles à la propagation du mycélium. Les chutes des feuilles sont rapides sur des plantes plutôt herbacées, à feuillage « tendre ». On peut aussi observer des dessèchements (morts des cellules).

BIO-CONTROLE

Il existe des produits à de substances naturelles d'origine minérale (phosphite de potassium) ou végétale (huile d'orange douce, laminarine) ou végétale et animale (COS-OGA ; complexe d'oligo-saccharides issus du chitosan (ChitoOligoSaccharides = « COS ») et de la pectine (OligoGAlacturonanes ou « OGA »)).

Il faut vérifier les usages autorisés (cultures, cibles).

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



Bremia lactucae Salade
Source : Astredhor Sud-Ouest



Mildiou Saugue
Source : Astredhor Sud-Ouest



Peronospora parasitica Chou
Source : Astredhor Sud-Ouest

Analyse et risque de prévision

Des conditions climatiques douces et très humides sur une période courtes (nuit), des serres ou parties de serre confinées (manque d'aération), des arrosages le soir sont favorables

Le risque devrait dorénavant diminuer suivant l'évolution climatique et la pluviométrie.

• Autres maladies

- **Botrytis** : de faibles attaques en moyennes ont été observées **sur** Bégonia massif (2), Dipladénia (2), Géranium lierre (1), Hortensia (1), Pervenche (1).
- **Rouille** : d'assez fortes attaques en moyenne ont été observées de *Phragmidium mucronatum* sur Rosier (3), *Puccinia pelargonii var zonalis* sur Géranium zonale (1), sans doute *Puccinia menthae* (II) sur Menthe (1).
- **Champ.racinaires** : de fortes attaques de fusariose responsables de pertes ont été observées sur Dipladénia (2), Echeveria (1), Santoline (1).
- **Taches foliaires** : de faibles attaques en moyenne ont été observées de *Marsonia rosae* sur Rosier (2), Bourrache (1), de *Mycosphaerella fragariae* sur Fraisier (1).
- **Bactérioses** : un diagnostic de *Xanthomonas campestris pelargonii* a été confirmé par test rapide sur un petit lot de géranium Zonale (1).



Fusarium sp Santoline
Source : Astredhor Sud-Ouest



Marsonia rosae Rosier
Source : Astredhor Sud-Ouest



Puccinia menthae Menthe
Source : Astredhor Sud-Ouest

Aspects réglementaires

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.

Textes réglementaires :

- <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) (Service Régional de l'alimentation - SRAL)

Les abeilles butinent, protégeons-les ! Respectez la réglementation « abeilles » et lisez attentivement la note nationale BSV 2012 sur les abeilles

1. Dans les situations proches de la floraison, sur fraises et framboises, en pleine floraison ou en période de production d'exsudats, 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. Afin d'assurer la pollinisation, de nombreuses ruches sont en place dans les parcelles de multiplication de semences. 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. Limiter la dérive lors des traitements. Veiller à informer le voisinage de la présence de ruches.

Pour en savoir plus : téléchargez la plaquette « Les abeilles butinent » et la note nationale BSV « Les abeilles, des alliées pour nos cultures : protégeons-les ! » sur les sites Internet partenaires du réseau d'épidémiologie des cultures ou sur www.itsap.asso.fr

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 et sur la station d'expérimentation.

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 ".