



N°7
18/08/2017



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°7 du 18/08/2017 »



Edition Horticulture

Bulletin disponible sur www.aquitainagri.fr www.limousin.synagri.com
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

Thrips

- **Surveiller particulièrement** : chrysanthème, cyclamen
- **Conditions très favorables sur toute la période estivale**
- **Piégeage** : augmenter le piégeage de masse (panneaux chromatiques bleus)
- **Vigilance** : transmission de tospovirus !

Pucerons

- **Surveiller surtout** : le puceron du Melon *Aphis gossypii*
- **Risque de développement** : notamment sur Chrysanthèmes
- **Auxiliaires** : beaucoup d'indigènes à l'action (Syrphes, Cécidomyies, Coccinelles, Chrysopes, parasitoïdes)

Chenilles

- **Risque en augmentation** : cumul des générations successives
- **Surveiller particulièrement** : chrysanthème, cyclamen
- **Vigilance** : sur l'arrivée ou le développement d'espèces plus dangereuses comme *Helicoverpa armigera* (forent les apex, boutons), *Duponchelia fovealis* (pertes), *Spodoptera sp* !

Tétranyques

- **Risque en augmentation** : repérer tôt le ravageur et faire un diagnostic précoce, gage de réussite pour sa gestion
- **Surveiller surtout** : chrysanthème

Tospovirus

- **Vigilance** : augmentation du nombre d'entreprises contaminées, par transmission de thrips « porteurs » provenant de lots infectés au printemps et conservés au démarrage des cultures de Chrysanthème, Cyclamen...
- **Risque majeur** : 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 (Primevère, Renoncules)

Oïdium

- **Climat variable favorable**

Botrytis

- **Augmentation des risques en fin d'été**



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

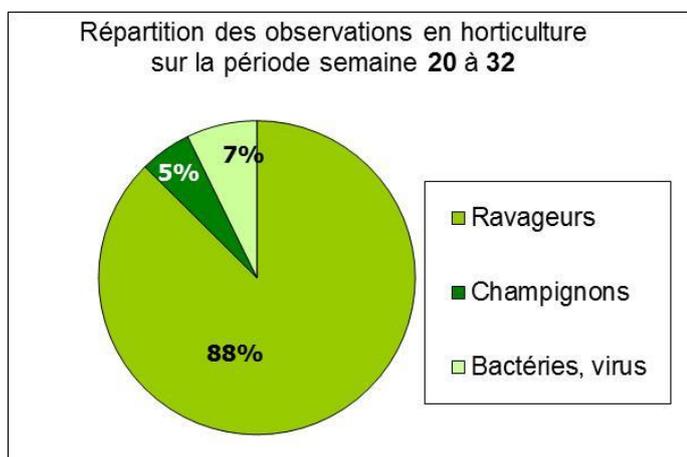
Ce BSV est alimenté par **208 diagnostics** réalisés sur **36 visites d'entreprises horticoles** du Sud-Ouest de la **semaine 20 à la semaine 32**. Les observations concernent les cultures touchées par un bio-agresseur. Les cultures saines ne sont pas notées.

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

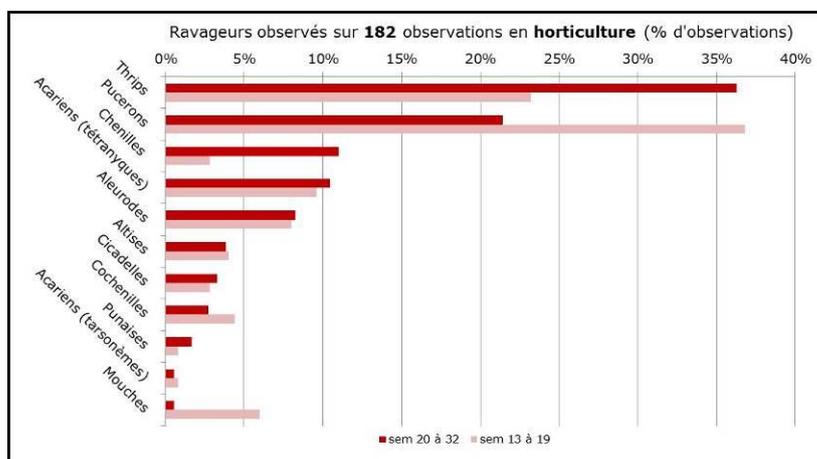
Les diagnostics sur cette période concernent essentiellement des fin ou restes de cultures destinées aux ventes de printemps et des cultures estivales (chrysanthème, cyclamen...).

Ravageurs

182 observations (88% 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 : **Thrips, Pucerons, Chenilles, 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	88	55	39	182	35	100%	100%	1,7
Thrips	22	22	22	66	31	36%	89%	2,0
Pucerons	20	16	3	39	22	21%	63%	1,6
Chenilles	17	2	1	20	17	11%	49%	1,2
Acariens (tétranyques)	10	5	4	19	15	10%	43%	1,7
Aleurodes	5	5	5	15	9	8%	26%	2,0
Altises	4	2	1	7	5	4%	14%	1,6
Cicadelles	4	2		6	5	3%	14%	1,3
Cochenilles	1	1	3	5	5	3%	14%	2,4
Punaises	3			3	3	2%	9%	1,0
Acariens (tarsonèmes)	1			1	1	1%	3%	1,0
Mouches	1			1	1	1%	3%	1,0



• Thrips

Situation sur le terrain

Chrysanthème (21)

Cyclamen (12)

Verveine (5)

Gerbera (3)

Divers (2), Tagetes (2)

Aubergine (1), Bidens (1), Capucine (1), Chou (1), Cosmos (1), Dipladénia (1), Gaura (1), Hibiscus (1), Lantana (1), Lobelia (1), Orchidée (1), Pentas (1), Pervenche (1), Piment (1), Poireau (1), Pommier d'amour (1), Pourpier (1), Primula (1), Rosier (1), Véronique (1), Violette (1)



Ce ravageur monte au **premier rang** au niveau de la fréquence des observations. Il concerne **36% des diagnostics**. Globalement, les attaques sont plus nombreuses et de plus forte **intensité** avec une moyenne de **2.0** sur une échelle de 3, concernant **89% des visites d'entreprise** et touchent **27 cultures**.

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

Ce sont encore, les **Chrysanthèmes** (cultivés sous abris) 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 **Cyclamens** sont des cultures plutôt sensibles au niveau des fleurs, mais le ravageur même discret peut être présent au niveau du feuillage. Il faut 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.

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

Une forte attaque a été observée sur une parcelle en plein champ de jeunes plants de **Poireau**, destinés à une vente en « arrachis ». L'entreprise observe un développement du problème d'année en année, avec un préjudice croissant. Il s'agit probablement de **Thrips tabaci**.

Une forte attaque sur **Phalaenopsis** a été observée sur un point de vente, provoquant un fort taux de démarque. Il s'agit d'une espèce émergente : **Dichromothrips corbettii** (identification LSV Montpellier) dont c'est le premier signalement en France. Il est conseillé de surveiller les plants importés. A notre connaissance, l'organisme n'est pas réglementé, et n'a pas fait l'objet d'alerte par l'OEPP.

Echinothrips americanus est observé régulièrement sur adventices dans les entreprises habituellement touchées par ce ravageur : le risque est à gérer sur **Impatiens de Nouvelle Guinée, Hibiscus et Poinsettia...**



Dégâts thrips Chrysanthème
Source : Astredhor Sud-Ouest



Larves thrips Chrysanthème
Source : Astredhor Sud-Ouest



Larves thrips Cyclamen
Source : Astredhor Sud-Ouest



Dégâts thrips Verveine
Source : Astredhor Sud-Ouest



Dégâts thrips Phalaenopsis
Source : Astredhor Sud-Ouest



Dichromothrips corbettii sur Phalaenopsis
Source : Astredhor Sud-Ouest

BIOLOGIE : cf BSV N°1

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).

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.

BIOCONTROLE

Des lâchers d'**acariens** peuvent être programmés contre les larves, en gestion préventive, dès le démarrage des cultures. Ce sont des **prédateurs de protection** qui sont efficaces sur des populations faibles à moyennes : *Neoseiulus cucumeris* est actif à partir de $T^{\circ}_{moy} = 12^{\circ}C$ et supporte mal $T^{\circ}_{moy} > 25^{\circ}C$, *Amblyseius swirskii* est actif à partir de $15^{\circ}C$ et supporte $T^{\circ}_{moy} > 25^{\circ}C$. 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...)

Il faut savoir repérer les prédateurs indigènes : les punaises **Orius sp** et les thrips prédateurs **Aelothrips sp** sont régulièrement observés dans les cultures.



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](http://courtesyoftuinkrant.com)



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

Situation sur le terrain



Chrysanthème (18)

Cyclamen (3)

Agrumes (2), Fuchsia (2), Hibiscus (2)

Abutilon (1), Artichaut (1), Callibrachoa (1), Cosmos (1), Divers (1), Géranium lierre (1), Lantana (1), Pentas (1), Pervenche (1), Pommier d'amour (1), Rhubarbe (1), Zinnia (1)

Ce ravageur descend au **deuxième rang** au niveau de la fréquence des observations. Il concerne **21% des diagnostics**. Globalement, les attaques sont moins nombreuses qu'au printemps, de moins forte **intensité** avec une moyenne de **1.6** sur une échelle de 3, concernant **63% des visites d'entreprise** et touchent moins de cultures (**17 cultures**).

C'est surtout le **puceron du Melon** *Aphis gossypii* qui connaît un développement en période estivale et présente un risque notamment sur Chrysanthèmes.

BIOLOGIE : cf 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.



Aphis gossypii Chrysanthème
Source : Astredhor Sud-Ouest



Aphis gossypii Chrysanthème
Source : Astredhor Sud-Ouest



Macrosiphoniella samborni Chrysanthème
Source : Astredhor Sud-Ouest



Aphis gossypii Cyclamen
Source : Astredhor Sud-Ouest



Aphis gossypii Cyclamen
Source : Astredhor Sud-Ouest



Pucerons de racines Sauge
Source : Astredhor Sud-Ouest

Analyse et gestion des risques

Les attaques sont moins fréquentes en périodes chaudes et sèches. Cependant il faudra particulièrement surveiller le **pucceron 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.

BIOCONTROLE

Les **auxiliaires indigènes** sont bien présents de mai à octobre. 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.

Des substances naturelles d'origine végétale (huile de colza, pyrèthre naturel, maltodextrine) peuvent être appliquées sur foyers.



Savoir reconnaître les auxiliaires indigènes des pucerons



Momies *Aphidius* sp/ Chrysanthème
Source : Astredhor Sud-Ouest



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



Adulte coccinelle
Source : Astredhor Sud-Ouest



Larve de Syrph sur Chrysanthème
Source : Astredhor Sud-Ouest



Larves, œufs, chrysope
Source : Astredhor Sud-Ouest



Larves Aphidoletes Source :
Astredhor Sud-Ouest

• Chenilles

Situation sur le terrain



Chrysanthème (10)

Cyclamen (4)

Chou (2)

Alstromère (1), Basilic (1), Giroflée (1), Salade (1)

Ce ravageur monte au **troisième rang** et concerne **11% des diagnostics** sur la période. Globalement, les attaques sont de **faible intensité** avec **1.2** sur une échelle de 3, concernent **49% des visites d'entreprise** et touchent **7 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.

- Dans la majorité des cas il s'agit d'attaques de noctuelles défoliatrices (*Autographa gamma* ou le plus souvent la **noctuelle de l'artichaut** *Chrysodeixis chalcites*) qui provoquent des morsures foliaires éparses (pontes isolées) ; ces espèces sont en général relativement bien gérées et les attaques restent faibles à moyennes.
- Quelques attaques de **noctuelles terricoles** *Agrotis sp* peuvent être observées sur **Cyclamen** et occasionner des pertes car souvent le diagnostic est tardif : morsures du bulbe, galeries dans le terreau, observation de chenilles au dernier stade. Un environnement de cultures de maïs est favorable (ravageur surveillé par piégeage phéromonal - voir BSV Légumes de Plein champ).
- L'arrivée de la **Noctuelle de la tomate** *Helicoverpa armigera* est à surveiller : les jeunes stades forent les apex, boutons et fleurs de **Chrysanthème, Cyclamen**.

Parfois on observe, sur **Cyclamen, Chrysanthème**, des attaques de 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 : chenille de petite taille, plutôt « nerveuse », protégée entre des feuilles reliées par un tissage.

Le développement de la **Pyrale du Cyclamen** *Duponchelia fovealis* est à surveiller : surtout sur **Cyclamen** (risque de pertes, diminution du nombre de feuilles, fleurs ; et sur **Chrysanthème** (risque de jaunissement partiel du feuillage, voire des pertes) (voir plus loin).

Analyse et gestion des risques

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

Il faut particulièrement **surveiller l'arrivée ou le développement d'espèces plus dangereuses** comme *Helicoverpa armigera* (forent les apex, boutons), *Duponchelia fovealis* (pertes), *Spodoptera sp* (très féconde avec plus de 1000 œufs/femelle).

Voir réseaux de piégeage.



Œuf chenille Chrysanthème
Source : Astredhor Sud-Ouest



Morsures, jeune stade
Source : Astredhor Sud-Ouest



Chrysodeixis chalcites
Source : Astredhor Sud-Ouest



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



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



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

BIOCONTROLE

Contre les jeunes chenilles, des pulvérisations alternées de *Bacillus thuringiensis var. kurstaki* (plusieurs souches) ou *var. azawai* sont en général suffisantes.

Des substances naturelles d'origine végétale (huile de colza, pyrèthre naturel, maltodextrine) peuvent être appliquées sur foyers. Contre des espèces terricoles (*Scotia sp.*), ou avec une phase au sol (*Duponchelia fovealis*) des interventions en arrosage ou au cœur des plantes avec des nématodes *Steinernema carpocasae* peuvent être tentées.

Contre *Helicoverpa armigera*, *Spodoptera littoralis* (II) des baculovirus entomopathogènes spécifiques existent.

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 plusieurs 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.



Analyse et gestion des risques

Les effectifs sont variables d'un site à l'autre 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.

Le **seuil de nuisibilité** varie aussi d'une culture à l'autre. Il est par exemple, plus **faible** en culture de **Cyclamen**, qu'en culture de Chrysanthème ou Dipladénia (ligneux).

Il faut particulièrement **surveiller** et **inspecter** les stocks de plantes âgées, les lieux humides, 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 »

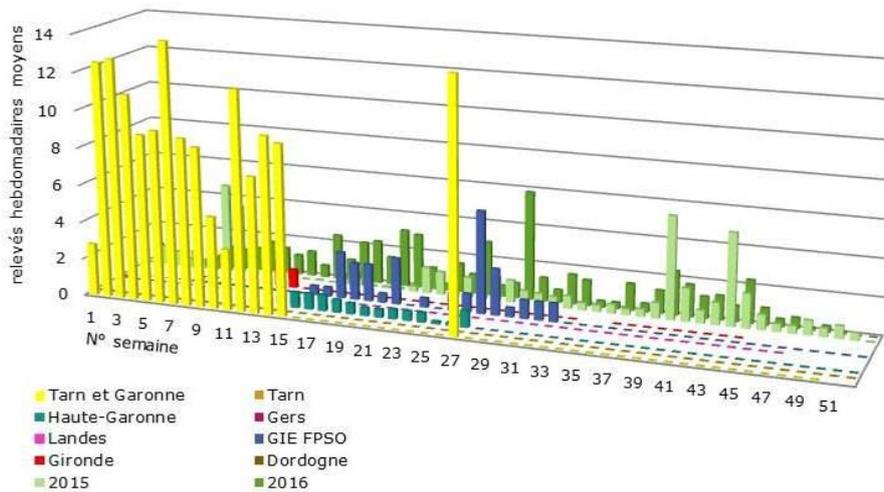
Source : Astredhor Sud-Ouest



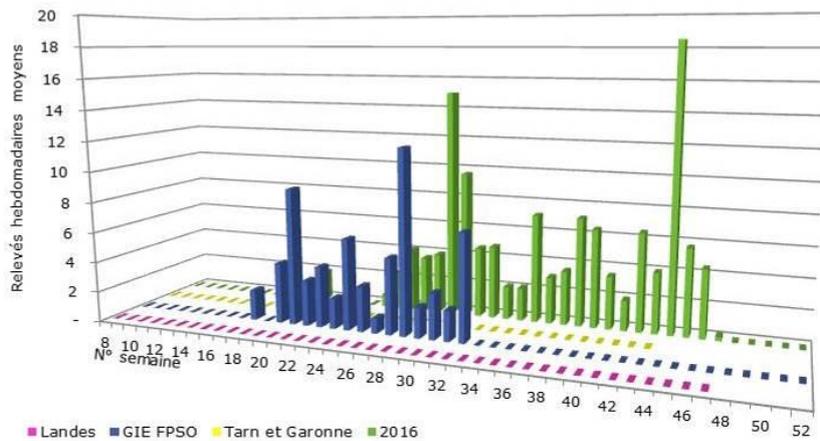
Chrysalide dégagée d'un « Cocon de terre »

Source : Astredhor Sud-Ouest

Données de piégeage sous abri - *Duponchelia fovealis*

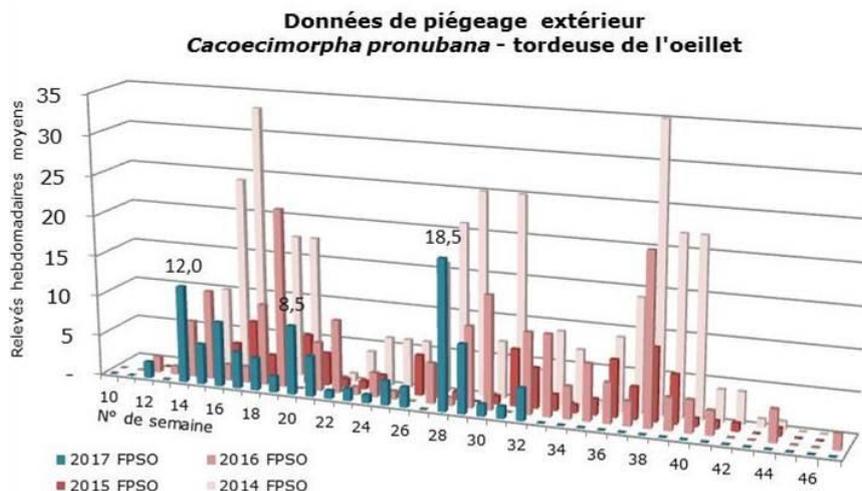


Données de piégeage à l'extérieur- *Duponchelia fovealis*



- **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.



Analyse et gestion des risques

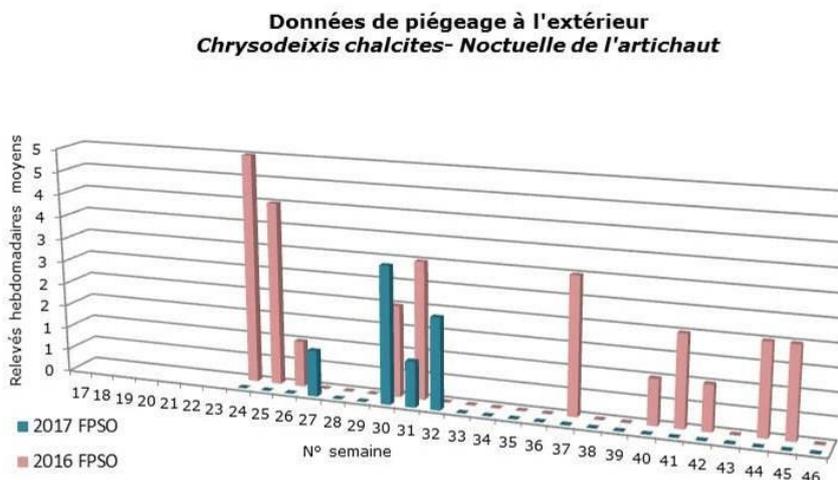
3 pics de vol ont été repérés : semaines 14, 20, 28. Un 4^{ème} vol semble en cours. Les vols peuvent être échelonnés suivant les conditions climatiques. On compte habituellement 3 générations dans notre régions (voir 2014, année de forte pression)

Il faut surtout **surveiller** les **apex** et gérer le risque de conservation (nymphose sur la plante). La ponte **groupée** conduit à des **plantes foyers** très touchées.

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

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

Situation sur le terrain : les pièges à phéromones sont installés sur la station d'ASTREDHOR Sud-Ouest depuis la semaine 26.



Analyse et gestion des risques

Niveau de pression plutôt faible. Peu de captures sont en général relevées dans les pièges, mais les effectifs augmentent depuis semaine 30.

Le ravageur est souvent identifié : il se conserve dans les abris (nymphose dans les feuillages).

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

Situation sur le terrain : les pièges à phéromones sont installés sur la station d'ASTREDHOR Sud-Ouest depuis la semaine 17.

Analyse et gestion des risques

0 à 1 individu sont capturés par semaine depuis la semaine 22.

- **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 15.



Analyse et gestion des risques

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



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 28.



Analyse et gestion des risques

2 individus de *S. exigua* ont été capturés sem 32.

Spodoptera sp pond **plus de 1000 œufs/femelle** ! Ce ravageur est surveillé en région Sud-Ouest (BSV Légumes plein champ, 2 pics de vols importants autour de début juin et mi-juillet). Vigilance !

- **Acariens (tétranyques)**

Situation sur le terrain



Chrysanthème (5)

Hibiscus (3)

Hortensia (2)

Bananier (1), Cyclamen (1), Dipladénia (1), Gaura (1), Géranium lierre (1), Impatiens NG (1), Léonitis (1), Sauge (1), Violette (1)

Ce ravageur est au **quatrième rang** et concerne **10% des diagnostics** sur la période. Globalement, les attaques sont d'**intensité moyenne à forte** avec **1.7** sur une échelle de 3, concernent **43% des visites d'entreprise** et touchent **12 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.

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 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.



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



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



T. urticae
Source : Astredhor Sud-Ouest

BIOCONTROLE

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 lâchers d'**acariens** dont le plus efficace sur foyer est *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

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 dorénavant très **favorables** et donc le risque augmente. Surveiller plus particulièrement les **chrysanthèmes** et gérer le risque dès à présent.

Un bassinage léger en augmentant l'humidité et diminuant les T° de feuilles défavorisent le ravageur et favorisent les acariens prédateurs

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

- **Aleurodes** : attaques parfois fortes sur Dipladénia (6), Hibiscus (3), Chrysanthème (2), Fuchsia (2), Lantana (1), Tomate (1). *Bemisia tabaci* est à surveiller particulièrement. Vigilance sur les Poinsettia dès le début de la culture.
- **Altises** : fortes attaques depuis ce printemps de la petite altise des crucifères *Phyllotreta sp* sur plants de Chou (2), Alysse (1) ; et de la grosse altise du Fuchsia *Altica sp* sur Fuchsia (2), Gaura (1). *Luperomorpha xanthodora* a été observée et provoque des dégâts sur arbustes à fleurs et particulièrement sur Rosier (1).
- **Cicadelles** : périodes chaudes et sèches favorables à leur développement. Plusieurs espèces observées (*Eupteryx sp* mais aussi la cicadelle du maïs *Ziginidia scutellaris*). Pas ou peu de dégâts sur Chrysanthème (3), Cyclamen (1), Hibiscus (1), Thym (1)
- **Cochenilles** : essentiellement des attaques faibles à moyennes de la cochenille des agrumes *Planococcus citri* sur Dipladénia (2), Agrumes (1), Ficus (1), Plantes Vertes (1)
- **Punaises** : on note la présence sans dégâts de *Lygus sp* sur Chrysanthème (2) et Hibiscus (1). Une forte population peut provoquer des avortements, déformations de fleurs.
- **Acariens (tarsonèmes)** : un diagnostic sur Impatiens (1)
- **Mouches** : une attaque sur plants de Chou (1) avec l'observation de plants « borgnes ». Soupçon non confirmé de la Cécidomyie du chou-fleur, *Contarinia nasturtii*.



Dégâts Bemisia Dipladénia X
Source : Astredhor Sud-Ouest



Œufs, adulte Altica sp Gaura
Source : Astredhor Sud-Ouest

Pupes pleines, vides Bemisia Lantana
Source : Astredhor Sud-Ouest



Eupteryx sp Chrysanthème
Source : Astredhor Sud-Ouest

Phyllotreta sp Chou
Source : Astredhor Sud-Ouest



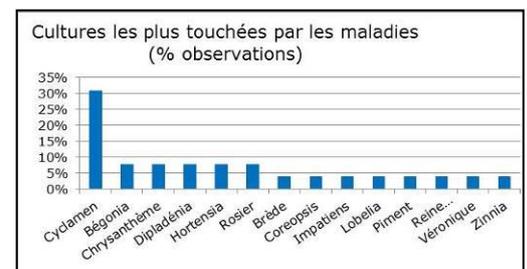
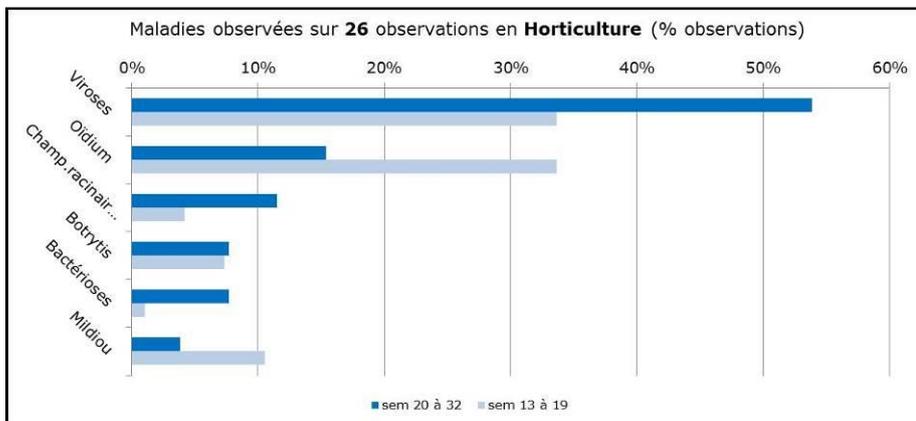
Lygus sp Chrysanthème
Source : Astredhor Sud-Ouest

Maladies

26 observations (12% 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, Champignons racinaires** 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	10	9	7	26	35	100%	100%	1,9
Viroses	4	6	4	14	6	54%	17%	2,0
Oïdium	1	1	2	4	4	15%	11%	2,3
Champ.racinaires	1	1	1	3	3	12%	9%	2,0
Botrytis	2			2	2	8%	6%	1,0
Bactérioses	2			2	2	8%	6%	1,0
Mildiou		1		1	1	4%	3%	2,0



• Viroses

Situation sur le terrain



Cyclamen (3)
Bégonia (2), Chrysanthème (2)
Brède (1), Impatiens (1), Lobelia (1), Piment (1), Reine marguerite (1), Véronique (1), Zinnia (1)

Comme pour la période précédente, les viroses sont au **premier rang** et concernent **54% des diagnostics** sur la période. Globalement, les attaques sont d'**intensité plus forte** avec **2.0** sur une échelle de 3, concernent **17 % des visites d'entreprise** et touchent **10 cultures**.

Il s'agit dans tous les cas de **tospovirus**. Leur développement est à mettre en relation avec les difficultés

de contrôle du vecteur Thrips californien et la transmission par des thrips « porteurs » infectés sur des cultures du printemps. Vigilance !

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

RAPPELS : suivant les cultures, on observe différents symptômes, révélateurs du niveau de charge virale :

- des taches en anneaux concentriques de coloration jaunâtre ou noirâtre
- 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.

Savoir repérer les symptômes
Faire confirmer le diagnostic
Éliminer !

- Sur Bégonia 'Bonafire' (2), Cyclamen (2), Impatiens double (1), Piment d'ornement (1), Véronique (1), **Impatiens Necrotic Virus (INSV)** a été diagnostiqué.
- Sur Brède mafane (1), Chrysanthème (2), Cyclamen (1), Lobelia speciosa (1), Reine marguerite (1), Zinnia (1), **Tomato Spotted Wilt Virus (II) (TSWV)** a été diagnostiqué.



INSV Cyclamen

Source : Astredhor Sud-Ouest



TSWV Cyclamen

Source : Astredhor Sud-Ouest



TSWV Brède mafane

Source : Astredhor Sud-Ouest



TSWV Reine Marguerite

Source : Astredhor Sud-Ouest



TSWV Chrysanthème

Source : Astredhor Sud-Ouest



TSWV Chrysanthème

Source : Astredhor Sud-Ouest



TSWV Chrysanthème

Source : Astredhor Sud-Ouest



TSWV Chrysanthème

Source : Astredhor Sud-Ouest



TSWV Chrysanthème

Source : Astredhor Sud-Ouest

BIOLOGIE : cf BSV N°1

Analyse et risque de prévision

On observe une augmentation des contaminations à l'échelle de l'entreprise !

Rappelons les priorités :

1. ASSAINISSEMENT : **repérer les symptômes, faire confirmer le diagnostic** par votre technicien (tests rapide ELISA) ; **connaître et surveiller les cultures sensibles** (la liste s'allonge !), réduire/éliminer les sources d'inoculum (**élimination des plantes malades** !), utiliser des **jeunes plants sains** (mobilisation des efforts chez les fournisseurs de jeunes plants, et chez le producteur éleveur !)

2. GESTION DES THRIPS VECTEURS : surtout aux intersaisons ; risque de thrips porteurs infectés car petits lots virosés dans la gamme de diversification de printemps et contamination des cultures estivales (cyclamen, chrysanthème...) puis automnales (primevères, renoncles...) Longue durée de vie du stade adulte (plus de 2 mois à 20°C..). Pupes au sol (latence, conservation ?). Il suffit de peu d'individus infectés pour contaminer un grand nombre de plantes !

• Oïdium

L'oïdium est au **deuxième rang** par ordre de fréquence. Il concerne **15% des diagnostics** sur la période. Globalement, les attaques sont de forte **intensité** avec une **moyenne de 2.3** sur une échelle de 3, concernent **11 % des visites d'entreprise** et touchent **3 cultures** : Hortensia (2), Coreopsis (1), Rosier (1).

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

BIOLOGIE : cf BSV N°1.

BIOCONTROLE

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 sont favorables au développement de l'oïdium.

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

• Champignons racinaires

Les attaques de fusariose sont au **troisième rang** par ordre de fréquence. Il concerne **12% des diagnostics** sur la période. Globalement, les attaques sont de forte **intensité** avec une **moyenne de 2.0** sur une échelle de 3, concernent **9 % des visites d'entreprise** et touchent **2 cultures** : Dipladénia (2), Cyclamen (1).

Il s'agit d'attaques de *Fusarium oxysporum* avec des formes spécifiques aux cultures de **Cyclamen** et **Dipladénia**. Les symptômes apparaissent souvent brutalement et consécutivement à un épisode de températures élevées : obstruction des vaisseaux conducteurs, jaunissement, effondrement.

Analyse et risque de prévision

Il faut limiter les facteurs de stress (bonne gestion de l'arrosage et du climat, pas d'excès de fertilisation), éliminer les plantes malades pour éviter les contaminations et veiller à maintenir un bon développement racinaire.

• Autres maladies

- **Botrytis** : Cyclamen (2). Les conditions fraîches et humides, les nuits plus longues sont favorables et augmentent le risque.
- **Bactérioses** : Cyclamen (1) ; à la différence d'une attaque de fusariose, lors d'attaques d'*Erwinia sp.* le bulbe est « mou », et nauséabond.

- **Mildiou** : Rosier (1). L'arrosage par aspersion, les pluies, un milieu confiné sous abris sont favorables.

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 pyréthrinoides 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 pyréthrinoides 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'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 ".