



N°5
26/10/2021



Animateur filière

Sylvie LEMMET
ASTREDHOR Sud-Ouest
sylvie.lemmet@astredhor.fr

Directeur de publication

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

Supervision

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

Reproduction intégrale
de ce bulletin autorisée.
Reproduction partielle autorisée
avec la mention « extrait du
bulletin de santé du végétal
Grand Sud-Ouest
Horticulture/Pépinière N°5
du 26/10/2020 »



Edition Horticulture

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

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

Consultez les [événements agro-écologiques](#) près de chez vous !

Ce qu'il faut retenir

Thrips

- **Diminution des risques sous abris peu ou pas chauffés.**
- **Cyclamen** : augmentation des risques avec la floraison.

Chenilles

- **Diminution des risques à venir** : attention cependant à l'entrée des derniers papillons venant de l'extérieur.
- **Chrysodeixis/Duponchelia** : vigilance à maintenir sous abris froids (vivaces) suivant les conditions météorologiques, et sous serres chauffées (Cyclamen). Conservation possible en hiver.

Pucerons

- **Augmentation des risques** : météo plus favorable, baisse d'activité des auxiliaires indigènes.
- **Chrysanthème** : attention à *Macrosiphoniella sanborni* qui peut apparaître avant la floraison.

Tétranyques

- **Diminution des risques sous abris peu ou pas chauffés.**
- **Poinsettia** : repérer tôt les attaques, zones jaunes sur le limbe, confirmer par l'examen à la loupe de la face inférieure.

Viroses (TSWV, INSV)

- **Chrysanthème, Cyclamen** : risque de transmission par thrips porteurs sur les gammes cultivées en automne (alstromères, primevères, pâquerettes, renoncules...).

Oïdium

- **Climat variable favorable** : surveiller les cultures sensibles (sauges, renoncules, pensées, etc.).

Botrytis

- **début de la période à risque** : Cyclamen, Primevère...
- **Diminuer les risques** en travaillant sur la gestion climatique des serres (renouvellement de l'air, arrosage et hygrométrie, etc.).

Préambule

Les observations sont menées essentiellement dans le cadre du service conseil animé par ASTREDHOR Sud-Ouest et sur des parcelles de la station d'expérimentation de Villenave d'Ornon (33).

Le territoire couvre la Nouvelle Aquitaine (essentiellement ex Aquitaine et Poitou Charentes et l'Occitanie (essentiellement ex Midi Pyrénées)).

Les visites conseils sont réalisées sur près de 50 entreprises de production horticole, essentiellement de plantes en pot, plantes à massif, plants maraichers, aromatiques, et principalement sous abris (sauf chrysanthèmes menés aussi en plein air en été).

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



Des pièges installés sur quelques entreprises et à la station d'expérimentation de Villenave d'Ornon (33) permettent de suivre certains lépidoptères (mai à octobre sauf pour *Duponchelia sp* suivi toute l'année) :

- Pyrale du cyclamen *Duponchelia fovealis*,
- Tordeuse de l'œillet *Cacoecimorpha pronubana*,
- Noctuelle de l'artichaut *Chrysodeixis chalcites*,
- Noctuelle de la tomate *Helicoverpa armigera*,
- Noctuelle Gamma *Autographa gamma*,
- Noctuelle ou légionnaire de la betterave *Spodoptera exigua*,
- Noctuelle méditerranéenne ou légionnaire du coton *Spodoptera littoralis*.

En horticulture, les diagnostics sauf mention particulière sont effectués sous abris.

Méthode de recueil des données d'observations

Ce BSV est alimenté par **180 diagnostics** réalisés sur **19 visites d'entreprises horticolas** du Sud-Ouest de la **semaine 36 à la semaine 41**. Les observations concernent les cultures touchées par un bio- agresseur. Les cultures saines ne sont pas notées.

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

- un **niveau d'attaque** est relevé (1 : faible, 2 : moyen, 3 : attaque fort).
 - une **moyenne pondérée** est calculée avec les coefficients 1, 2, 3 suivant l'effectif des observations par niveau d'attaque : $(nb\ obs.\ au\ niveau\ 1 \times 1 + nb\ obs.\ au\ niveau\ 2 \times 2 + nb\ obs.\ au\ niveau\ 3 \times 3) / nb\ obs.$: c'est une indication d'**intensité d'attaque** (échelle 1 à 3).
 - un **% d'observations** est calculé par bio-agresseur $(nb\ obs. / total\ nb\ obs.)$
 - un **% d'entreprises touchées** est calculé par bio- agresseur.
 - les cultures touchées sont listées et le nombre d'observations réalisées est précisé entre parenthèses
- Quelques observations sont relevées sur plants maraichers.

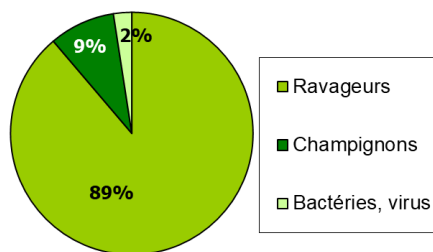
Le niveau d'attaque pondéré est une indication d'**intensité d'attaque** (échelle 1 à 3).

Le nombre d'observations est une indication de **fréquence d'attaque**.

Pour cette période d'observations, **89 %** des diagnostics ont porté sur des **ravageurs** (contre 76 % sur la période précédente), **9 %** sur des **maladies cryptogamiques** (contre 14 % sur la période précédente) et **2 %** sur des **maladies bactériennes et virales** (contre 10 % sur la période précédente).

Evaluer les risques		Analyser et gérer les risques
Intensité d'attaque 1	Faible , peu de petits foyers	→ observer l'évolution du ravageur, la gestion par les auxiliaires si présents
Intensité d'attaque 2	Moyenne , quelques gros, ou nombreux petits, foyers	→ réajuster la protection vis-à-vis du bio-agresseur en renforçant les lâchers d'auxiliaires contre les ravageurs ou en intervenant avec un produit de bio contrôle respectant au mieux les auxiliaires.
Intensité d'attaque 3	Forte , généralisée ou en voie de l'être	→ intervenir en privilégiant des produits présentant le plus faible risque pour la santé et l'environnement, réduire le niveau de pression
Dans tous les cas, gérer les foyers (élimination, taille, interventions localisées)		

Répartition des observations en horticulture sur l'année 2021, de la semaine 36 à 41



Légende des tableaux qui suivent

1 < niveau d'attaque < 1,5	< 10% d'entreprises touchées	1 < gravité < 3 peu grave
1,5 < niveau d'attaque < 2	10 < % entreprises touchées < 30%	3 < gravité < 5 moyennement grave
2 < niveau d'attaque < 2,5	30 % < % entreprises touchées < 50%	5 < gravité < 7 grave
2,5 < niveau d'attaque < 3	% entreprises touchées > 50%	7 < gravité < 9 très grave

Indice de fréquence (0-1-2-3)	
1	< 10% des observations
2	10 à 20%
3	> 20%

Repérage sur les cultures observées

Les diagnostics sur cette période concernent essentiellement :

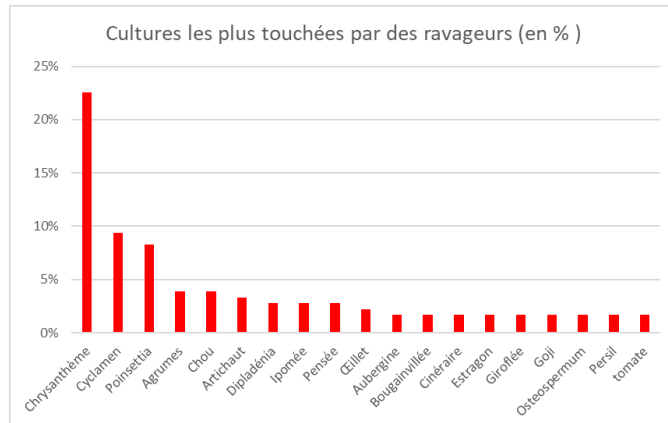
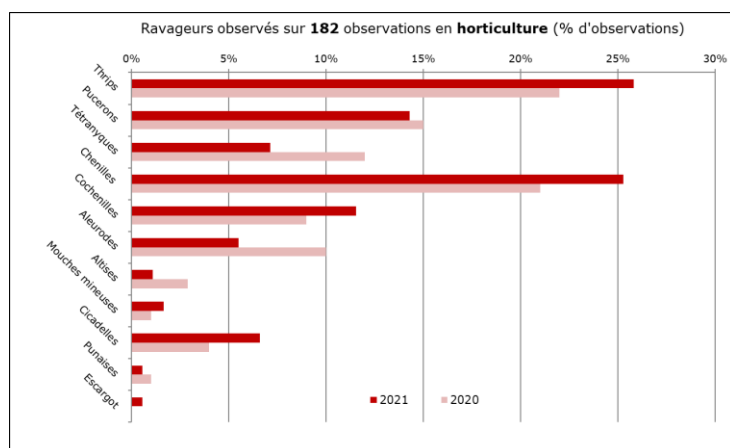
- ✓ des cultures destinées aux ventes d'automne-hiver (chrysanthème, cyclamen...), juillet, août (poinsettia, pensées, primevères...)
- ✓ deux entreprises ont aussi des pieds-mères mis en culture en été et commercialisent des jeunes plants de boutures et de semis.

Ravageurs

182 observations (**89 % des diagnostics**) 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, Chenilles, Pucerons et Cochenilles** comme ravageurs les plus souvent diagnostiqués ; contre **Thrips, Chenilles, Pucerons, Tétranyques et Aleurodes** pour la période précédente.

Tableau 1 HORTICULTURE	Traitement données Ravageurs 2021 Semaine 36 à 41											% obs./Rav.	Indice de Niveau d'attaque	
	1	2	3	nb obs.	nb visites	% ent.	% obs.	% obs.rav	Indice niveau d'attaque	Indice de fréquence	Indice de gravité			
tout ravageur confondu	62	102	18	182	19		89%	100%	1,8			2 020	2 020	
Thrips	12	32	3	47	16	84%	23%	26%	1,8	3	5,4	22%	1,6	+
Pucerons	10	14	2	26	15	79%	13%	14%	1,7	2	3,4	15%	1,5	+
Tétranyques	7	4	2	13	12	63%	6%	7%	1,6	1	1,6	12%	1,3	+
Chenilles	18	26	2	46	18	95%	22%	25%	1,7	3	5,0	21%	1,2	+
Cochenilles	4	13	4	21	9	47%	10%	12%	2,0	2	4,0	9%	1,8	+
Aleurodes	7	3	0	10	8	42%	5%	5%	1,3	1	1,3	10%	1,4	-
Altises	0	1	1	2	2	11%	1%	1%	2,5	1	2,5	3%	1,5	+
Mouches mineuses	1	2	0	3	3	16%	1%	2%	1,7	1	1,7	1%	1,0	+
Cicadelles	1	7	4	12	9	47%	6%	7%	2,3	1	2,3	4%	1,0	+
Punaises	1	0	0	1	1	5%	0%	1%	1,0	1	1,0	1%	1,0	=
Escargot	1	0	0	1	1	5%	0%	1%	1,0	1	1,0	0%	1,0	=



• Thrips

Observations du réseau



Cyclamen (9), **Chrysanthème** (6), Œillet (3), Persil (3), Ipomée (2), Arichaut (2), Poinsettia (2), Estragon (2), Gaura (2), Bougainvillée (1), Dianthus (1), Chou (1), Frangipanier (1), Plectranthus (1), Delosperma (1), Lobularia (1), Alocasia (1), Osteospermum (1), Giroflée (1), Pétunia (1), Goji (1), Dipladénia (1), Cinéraire (1), Lantana (1), Géranium vivace (1)

Ce ravageur reste au **1^{er} rang** et concerne **26 % des diagnostics** (contre 22 % sur la période précédente). Les attaques sont d'**intensité faible à moyenne** de **1.8** en moyenne sur une échelle de 3 (1.6 en 2020), concernent **84 % des visites d'entreprise** (72 % en 2020) et touchent **25 cultures** (7 en 2020). Le thrips californien domine dans les espèces présentes. Ce sont surtout les cultures sous abris qui sont les plus touchées par **Frankliniella occidentalis**.

Les dégâts sont le plus souvent foliaires : cicatrices liées aux piqûres des larves dans les bourgeons ; taches claires ponctuées de déjections noires liées au prélèvement cellulaire des larves sous, voire sur les feuilles ; bronzures sous les feuilles formation œdémateuses liées aux insertions des œufs, aux piqûres des larves sur des feuilles cirueuses.



F. occidentalis Dégâts Chrysanthème
Astredhor Sud-Ouest



F. occidentalis Dégâts cicatrices Chrysanthème
Astredhor Sud- Ouest



F. occidentalis Cyclamen
Astredhor Sud- Ouest



F. occidentalis Cyclamen
Astredhor Sud- Ouest



F. occidentalis Portulaca
Astredhor Sud- Ouest



Thrips setosus Gaura
Astredhor Sud- Ouest

TROMBINOSCOPE DES PRINCIPAUX THIRPS EN HORTICULTURE

<i>Frankliniella occidentalis</i>	<i>Thrips setosus</i>	<i>Echinothrips americanus</i>	<i>Thrips parvispinus</i>
 1.2 mm (femelle) Adulte femelle (http://www.Insect.org)	 1.3 mm (femelle) Adulte femelle (http://www.thrips-id.com/)	 1.6 mm (femelle) Adulte (http://ephytia.inra.fr/)	 1.4 mm (femelle) Adulte femelle (http://www.thrips-id.com/)
 Adultes Mâle, Femelle (https://www.forestryimages.org/)	 Adulte mâle (http://www.thrips-id.com/)	 Larves et pupes (anonyme)	 Adulte mâle (http://www.thrips-id.com/)



Larve
(Biobest)



Larve
(<http://www.thrips-id.com/>)



Dégâts Poinsettia
(ASTREDHOR Sud-Ouest)



Dégâts Dipladénia
(ASTREDHOR Sud-Ouest)

Evaluation du risque :

La période de septembre, octobre est souvent compliquée pour les cultures de cyclamen. Les baisses de températures sur octobre ont permis de ralentir les cycles.

Il faudra rester attentif aux cultures de cyclamen, en pleine floraison donc très appétentes pour *Frankliniella occidentalis*, et aux pieds-mères cultivés en serre chauffées.

Le suivi des niveaux de populations d'adultes (si $T^{\circ} > 15^{\circ}\text{C}$ pour le vol) est toujours un bon moyen de suivre les dynamiques de vol.

B

Méthodes alternatives

Des lâchers d'**acariens** peuvent être programmés contre les larves, en gestion préventive, dès le démarrage des cultures. Ce sont des **prédateurs de protection** qui sont efficaces sur des populations faibles à moyennes :

Neoseiulus cucumeris : $12^{\circ}\text{C} < T^{\circ}_{\text{moy}} < 25^{\circ}\text{C}$ (prédateur de L1), **Amblyseius swirskii** : $15T^{\circ}_{\text{moy}} > 15^{\circ}\text{C}$ et $T^{\circ}_{\text{moy}} > 25^{\circ}\text{C}$ (L1). **Amblyseius montdorensis** : $T^{\circ}_{\text{moy}} > 12^{\circ}\text{C}$ et $T^{\circ}_{\text{moy}} > 25^{\circ}\text{C}$ (L1, L2). Leur activité peut être « boostée » par un **nourrissage** (pollen de Typha, acariens proies vivants ou sous forme d'œufs). Lorsque les thrips se développent, un réajustement des doses est nécessaire mais pas toujours suffisant.

Contre le stade puppe, 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...larves d'**Orius sp**) et des substances naturelles et champignons entomopathogènes sur les zones de foyers (voir les produits de biocontrôle de la liste officielle, [ici](#), vérifier les homologations sur <https://ephy.anses.fr/>)

R

Résistances aux produits de protection des plantes

Le couple **Frankliniella occidentalis** (thrips californien) / **spinétoram** est exposé à un **risque de résistance**.

Si vous rencontrez des suspicions de résistances concernant ce bioagresseur, n'hésitez pas à contacter pour effectuer un prélèvement pour **analyse gratuite en laboratoire** : chloe.lemoing@fredon-na.fr ; 07 85 97 72 60.

Gestion des résistances :

- **Diversifier les pratiques** (agronomie, prophylaxie, méthodes alternatives, auxiliaires),
- Utiliser une **dose adaptée**,
- **Associer** les modes d'action lors d'une application (si possible),
- **Diversifier** des modes d'action **dans le temps** (au cours d'un programme de traitement et d'une année à l'autre),
- **Diversifier** les programmes de traitement **dans l'espace** (mosaïque spatiale),

N'hésitez pas à consulter le site du **réseau R4P**, <https://www.r4p-inra.fr/fr/home/>, qui recueille de nombreuses informations sur les résistances (définitions, classification unifiée, notes de gestion, rapports, liste des cas de résistance).

• Chenilles

RESEAU DE PIEGEAGE : repérage des périodes de risques et des niveaux de pression

• Pyrale du cyclamen, *Duponchelia fovealis*

Situation sur le terrain : les pièges à phéromones sont installés à la station d'ASTREDHOR Sud-Ouest et dans les entreprises. Les vols sont suivis toute l'année sous abris et installés en extérieur dès que les conditions sont favorables aux émergences de diapause (début des captures autour de semaine 14-15 sous abris comme à l'extérieur).

A ASTREDHOR Sud-Ouest : sous abris, assez peu de captures par rapport à 2020 et 2019. Beaucoup de papillons sont piégés en extérieur à partir de S34 sans occasionné de dégâts sur les cultures (extérieures comme intérieures, pas de transfert). La pression reste relativement modérée par rapport aux années passées. Chez les producteurs, la situation est variable. Les vols de papillons sont très peu observés sur le site de Dordogne sur l'ensemble de l'année. Pour le producteur de Gironde, la pression est similaire à l'intérieur comme en extérieur. A partir de la **semaine 34**, on observe **régulièrement 5 à 10 papillons piégés par semaine**.

Il faut particulièrement **surveiller** et **inspecter** les stocks de **plantes âgées**, les **cultures longues** (vivaces), les **lieux humides**, et veiller à **gérer ses déchets végétaux**. La gestion des chenilles et **notamment de Duponchelia** reste **difficile**, il est recommandé de suivre les vols et d'installer du **piégeage** de masse si le ravageur se développe dangereusement. Les dégâts conduisent à des pertes, surtout sur **cyclamen** et **chrysanthèmes** en fin de saison (sous abris et extérieur). Sur **Poinsettia**, le risque de dégâts et de pertes est important sur les sites concernés, et sur d'autres cultures, les dégâts peuvent être discrets (ex vivaces sous abris froids !)



Dégâts Cyclamen



Larve, dégâts Cyclamen



Cocons de terre et chrysalides



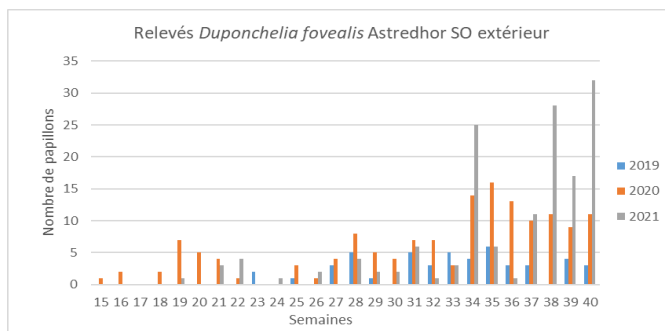
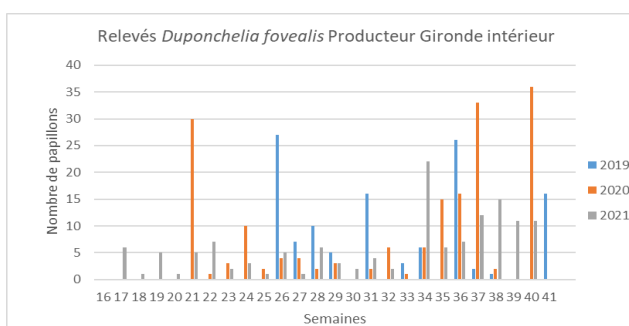
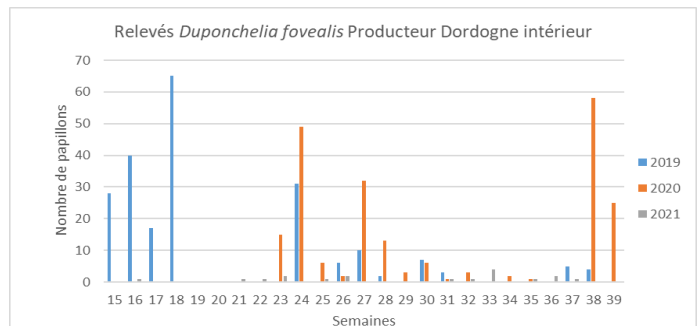
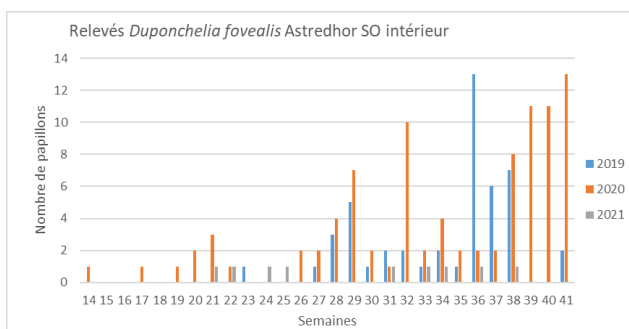
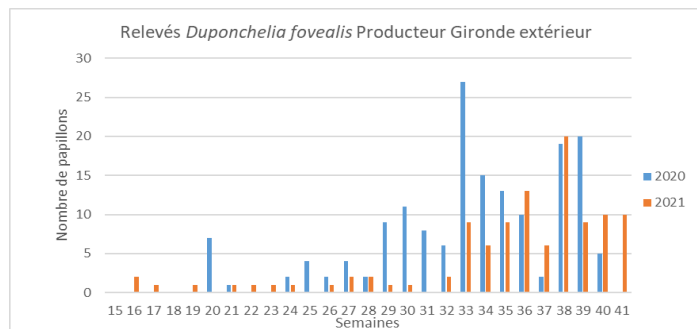
Dégâts Chrysanthème



Larve, dégâts Chrysanthème



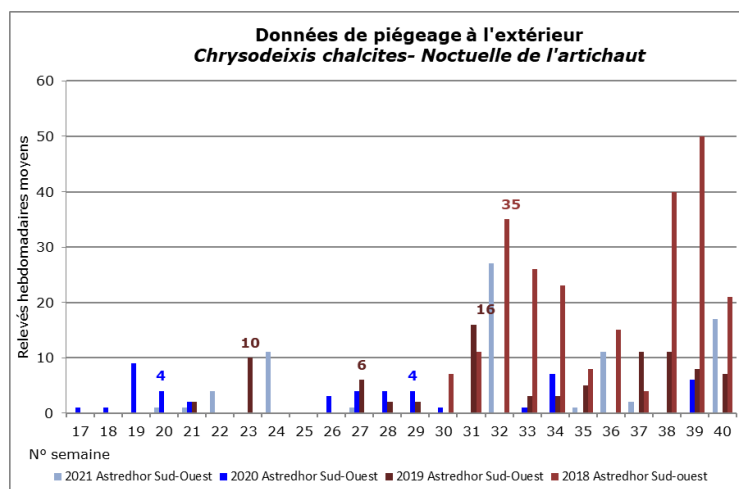
Piégeage



• 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 18.

A ASTREDHOR Sud-Ouest, captures de Noctuelle de l'artichaut en cours depuis semaine 19. Comme pour les années précédentes, on observe pour le moment **4 pics de vol**. La seconde génération est observée avec un pic en S31. Sur la fin de l'été – début d'automne, la pression est modérée, mais plus importante qu'en 2020. Les pontes isolées, occasionnent des morsures fréquentes et éparpillées dans de nombreuses cultures sous abris et les attaques sont globalement bien gérées. Il faudra veiller à ne pas conserver le ravageur en hiver sous abris (chrysalides dans feuillage)

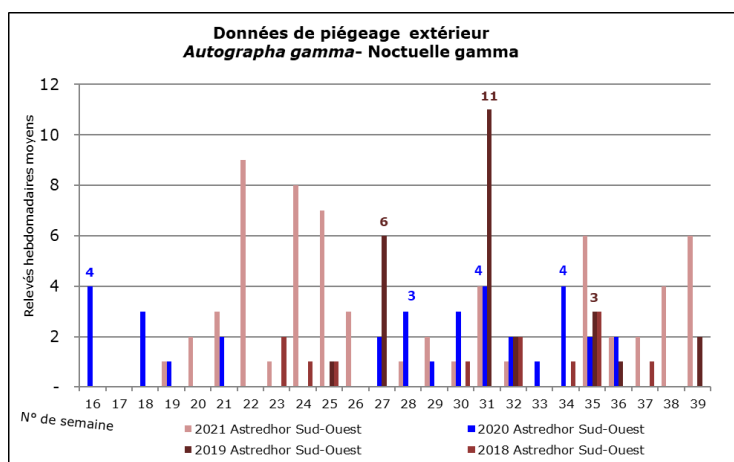


Astredhor Sud- Ouest

• Noctuelle Gamma, *Autographa gamma*

Situation sur le terrain : les pièges à phéromones sont installés sur la station d'ASTREDHOR Sud-Ouest depuis la semaine 18.

A ASTREDHOR Sud-ouest, **la pression reste modérée**. Deux pics de vols sont observés à partir de la semaine 35. Sur la fin d'été – début d'automne, le nombre de papillon retrouvé est plus important que les années précédentes.

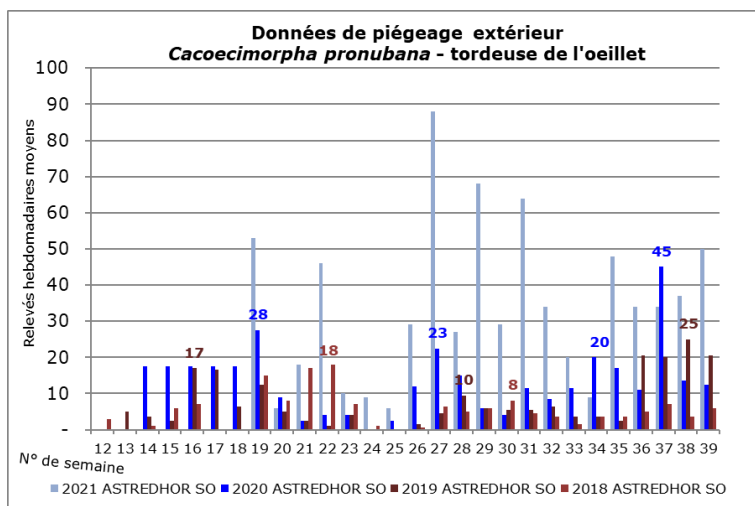


Astredhor Sud- Ouest

• Tordeuse de l'œillet, *Cacoecimorpha pronubana*

Situation sur le terrain : les pièges à phéromones sont installés sur la station d'ASTREDHOR Sud-Ouest depuis la semaine 10.

A ASTREDHOR Sud-ouest, le piégeage a débuté en **S19**. La pression cette année est très forte par rapport aux années précédentes. **6 pics** ont déjà été observés. Sur la fin d'été – début d'automne la **population d'adultes est deux fois plus importante** que les années précédentes. La présence du ravageur s'est maintenue sur les dernières semaines de suivis.



Astredhor Sud- Ouest

Observations du réseau



Chrysanthème (11), **Chou** (5), **Cyclamen** (5), Pensée (3), Cinéraire (2), Artichaut (2), Giroflée (2), Pachytum (1), Aubergine (1), Agrumes (1), Heuchère (1), Pâquerette (1), Lantana (1), Menthe (1), Basilic (1), Sauge (1), Piment (1), Dahlia (1), Tomate (1), Dianthus (1), Chlorophytum (1), Dipladénia (1), Echeveria (1)

Ce ravageur reste au **2^{ème} rang** (contre 2^{ème} sur la période précédente), ce qui est normal sur la période estivale. Il concerne **25 % des diagnostics** sur la période (21 % en 2020). Les attaques sont d'**intensité plutôt faible** de **1.7** en moyenne sur une échelle de 3 (1.2 en 2020), concernant **95 % des visites d'entreprise** (68 % en 2020) et touchent **23 cultures** (15 en 2020).

Les attaques sont fréquentes cette année, avec des attaques marquées sur les cultures (morsures, toiles, feuilles tordues). Des interventions précoces et régulières avec des moyens biologiques sont nécessaires pour limiter les niveaux de pression et bien gérer les infestations.

✓ La **Noctuelle de l'artichaut**, *Chrysodeixis chalcites* : chrysalide dans le feuillage et se conserve ainsi en hiver sous abris. Morsures foliaires régulièrement observées, avec des sites ou des cultures plus touchées que d'autres comme le chrysanthème par exemple.

✓ La **Pyrale du cyclamen**, *Duponchelia fovealis* : niveau de pression parfois préoccupant selon les sites. Beaucoup de disparités en termes de pression. Hivernation sous forme de chenilles dans le substrat au pied des plantes. Dégâts et chenilles difficiles à observer. Fréquemment observé sur des cultures vivaces comme l'**Heuchère**.

✓ La **Tordeuse de l'oeillet**, *Cacoecimorpha pronubana* : le réseau de piégeage d'Astredhor Sud-Ouest indique une montée de la pression de ce ravageur. De couleur vert clair à foncé avec une tête couleur crème, cette chenille s'enroule dans le feuillage attaché par des soies. Elle s'y réfugie et se nourrit en s'attaquant à l'épiderme supérieur. Plus ou moins observée selon les sites, elle s'attaque principalement à des espèces de pépinières mais peut également se nourrir de plantes fleuries comme le **Cyclamen**.

Evaluation du risque :

Le niveau de pression a augmenté sur l'ensemble des territoires étudiés par rapport à 2020. On retrouve une forte disparité d'espèce selon les entreprises avec des périodes de vols des adultes différentes. Parmi les plus retrouvés, ***Chrysodeixis chalcites*** peut être conservé en automne-hiver sous formes de chrysalides.

Les baisses soudaines de températures ont ralenti les cycles, mais des papillons ont aussi pu rentrer sous abris ; il faut rester attentif aux cultures primevères où les morsures dans le cœur conduisent à des pertes.

Le travail de détection des vols d'adultes est important. Installer des pièges à phéromones spécifiques dans les entreprises pour anticiper les pics de vol et la planification de la gestion du ravageur avec des applications de ***Bacillus thurengiensis***.

Un suivi des populations avec des pièges et des phéromones spécifiques peut aider à évaluer les niveaux de pression et à positionner les interventions avec des produits de biocontrôle à base de **Bacillus thuringiensis** (voir les produits de biocontrôle de la liste officielle, ici, vérifier les homologations sur <https://ephy.anses.fr/>). Pour tenter de réguler les populations de *Duponchelia fovealis*, des interventions à base de nématodes **Steinernema carpocapsae** sont conseillées dans les sites touchés (printemps, automne, et sur la phase à tout- touche des cultures de cyclamen). Enfin pour tenter de réguler toutes les espèces, sur les entreprises les plus régulièrement impactée, des lâchers de parasitoïdes d'œufs, **Trichogramma achaeae** sont pratiqués en été.

• Pucerons

Observations du réseau



Chrysanthème (11), **Cyclamen** (3), Ipomée (1), Gaillarde (1), Myosotis (1), Bougainvillée (1), Goji (1), Artichaut (1), Lierre (1), Pâquerette (1), Aubergine (1), Poinsettia (1), Agrumes (1), Dipladénia (1)

Ce ravageur se maintient au **3^{ème} rang** et concerne **14 % des diagnostics** sur la période (15 % en 2020). Les attaques sont d'**intensité faible à moyenne** de **1.7** en moyenne sur une échelle de 3 (1.5 en 2020), concernent **79 % des visites d'entreprise** (48 % en 2020) et touchent **14 cultures** (7 en 2020). On a observé des attaques plus ou moins fortes de différentes espèces :

- En été, l'espèce la plus à craindre, surtout sur **Chrysanthème** sous abris, mais aussi par foyers sur **Cyclamen**, est le **Puceron du melon**, *Aphis gossypii*, qui se multiplie très vite dans les apex (bourgeons, boutons), mais aussi sous les feuilles du bas. Cette espèce peut être très bien contrôlée par parasitisme (*Aphidius colemani*) ou prédation (*Aphidoletes aphidimyza*).
- Sous abris, le **Puceron du Chrysanthème**, *Macrosiphoniella samborni*, se développe typiquement en « manchon » autour des tiges. Cette espèce est peu contrôlée par les auxiliaires et est difficile à gérer à l'approche de la floraison.
- Plus rarement, on peut retrouver des espèces telles que le **Puceron noir de la fève**, *Aphis fabae* sur plants de cyclamen ou chrysanthèmes ou le **Puceron vert et rose de la pomme de terre**, *Macrosiphum euphorbiae*.



Aphis fabae Chrysanthème
Astredhor Sud- Ouest



Dégâts Aphis gossypii Cyclamen
Astredhor Sud- Ouest



Macrosiphoniella samborni Chrysanthème
Astredhor Sud- Ouest

BIOLOGIE ET DEGATS DES PUCERONS Cf. BSV N°2

Evaluation du risque :

Sur **Chrysanthèmes sous abris**, les auxiliaires indigènes ont pu être très actifs cet été (*Aphidius colemani*, *Aphidoletes aphidimyza*, Chrysopes, Coccinelles), renforcés chez certains par des lâchers. Avec l'arrivée de l'automne, les conditions météorologiques fraîches et humides sont favorables pour la reprise des attaques de pucerons.

Méthodes alternatives

Le rôle des auxiliaires indigènes prend de l'importance depuis la mi-avril. Leur présence renforcée par des lâchers complémentaires dès mars, permet un bio-contrôle dans les entreprises en protection biologique ou intégrée.

Les **parasitoïdes** jouent un rôle préventif. Ce sont des micro-hyménoptères **spécialistes** (**Aphidius sp** pour la plupart des espèces/momie dorée, *Praon sp* pour *Macrosiphum sp* par ex/momie blanche sur socle). Ils parasitent des pucerons isolés ou de petites colonies.

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

Il est souvent conseillé de lâcher en renfort des auxiliaires indigènes, au printemps et en automne.

Des substances naturelles et champignons entomopathogènes sur les zones foyers (voir les produits de biocontrôle de la liste officielle, ici) peuvent être utilisées (vérifier les homologations sur <https://ephy.anses.fr/>)



Momies d'Aphidius sp sur Chrysanthème Astredhor Sud-Ouest



Emergence Aphidius sp/momie vide Astredhor Sud-Ouest



Larve de coccinelle Scymnus sur Chrysanthème Astredhor Sud-Ouest



Larve de coccinelle sur Chrysanthème Astredhor Sud-Ouest



Nymphe de coccinelle sur Chrysanthème Astredhor Sud-Ouest



Adultes de coccinelle sur Chrysanthème Astredhor Sud-Ouest



Larve de Syrphe sur Chrysanthème Astredhor Sud-Ouest



Larve orangée d'Aphidoletes sur Chrysanthème Astredhor Sud-Ouest



Œufs de chrysopes sur Chrysanthème Astredhor Sud-Ouest

• Cochenilles



Agrumes (3), Ipomée (2), Ostéospermum (2), Dipladénia (2), Chrysanthème (1), Sauge (1), Pennisetum (1), Menthe (1), Echeveria (1), Poinsettia (1), Estragon (1), Beaucarnea (1), Euryops (1), Bougainvillée (1), Crassula (1), Frangipanier (1)

La cochenille se positionne au **4ème rang** (12 % pour la période précédente) attaques faibles à fortes, d'intensité moyenne de 2.0, observées sur 47 % des visites d'entreprises, et qui concernent 16 cultures.

Il s'agit majoritairement de la Cochenille des agrumes, **Planococcus citri**, et occasionnellement de **Pseudococcus longispinus**. Les agrumes sont touchées par plusieurs espèces (dont La cochenille australienne, *Icerya purchasi*).

Evaluation du risque :

La prophylaxie est la méthode de lutte à privilégier : élimination des plantes touchées, non ré-utilisation des poteries et tablettes infestées, tailler les branches présentant des foyers, contrôle des jeunes plants à réception, utiliser un produit de désinsectisation lors du vide sanitaire.

La problématique cochenilles est en développement, surtout sur les cultures longues, chauffées (plantes vertes, plantes de collection, pieds-mères). Mettre en place des pièges à phéromones pour suivre les vols des mâles et estimer un niveau de pression.

BIOLOGIE ET DEGATS DES COCHENILLES Cf. BSV N°2



I.purchasi Agrumes
Astredhor Sud-Ouest



P.citri Dipladénia
Astredhor Sud-Ouest



P. citri Chrysanthème
Astredhor Sud-Ouest

- **Autres ravageurs** (<10 % des observations de maladies)

Observations du réseau

• Tétranyques

Ce ravageur concerne **7 % des diagnostics** sur la période (contre 12 % pour la période précédente). Les attaques sont d'**intensité plutôt faibles à modérées** de **1.6** en moyenne sur une échelle de 3 (1.3 en 2020), concernent **63 % des visites d'entreprise** (60 % en 2020) et touchent **7 cultures** (23 en 2020) : Poinsettia (4), Pensée (2), Chrysanthème (2), Tomate (1), Lierre (1), Adénium (1), Fraisier (1), Œillet (1). Il s'agit exclusivement du Tétranyque tisserand, *Tetranychus urticae*, favorisé par des conditions chaudes et sèches.

Evaluation du risque :

Très peu d'attaques cette année en raison d'un été plutôt frais et humide sur l'ensemble du territoire. Les attaques diagnostiquées tôt (avec une loupe !) sont bien gérées dans l'ensemble. Humidifier le feuillage pour prévenir l'installation du Tétranyque tisserand, ce dernier n'appréciant pas les environnements humides.



Dégâts sur Chrysanthème
Astredhor Sud-Ouest



Dégâts sur Poinsettia
Astredhor Sud-Ouest



T. urticae et œufs, en gros plan
Astredhor Sud-Ouest

- **Cicadelles** (7 % des diagnostics) : leur présence est remarquée en été avec de faibles dégâts sur **Chrysanthème (8)** et **cultures aromatique ou potagères (3)**. Les dégâts sont parfois plus importants sur aromatiques.
- **Aleurodes** : (5 % des diagnostics) : attaques faibles à moyennes, d'intensité moyenne de 1.3, observées sur 42 % des visites d'entreprises sur 4 cultures : **Poinsettia (7)**, **Aubergine (1)**, **Chrysanthème (1)**, **Tomate (1)**.

Il s'agit majoritairement de l'**Aleurode du tabac**, *Bemisia tabaci*, plus occasionnellement de l'**Aleurode commun** *Trialeurodes vaporariorum*, et d'attaques sur pieds-mères ou plantes de collection. La gestion biologique reste difficile dès que le niveau de pression monte.

Evaluation du risque :

Il faudra être vigilant au risque de développement sur **Poinsettia** et surveiller le niveau de pression (panneaux englués jaunes, observation des faces inférieures des feuilles du bas (larves, puparium), des feuilles du haut (adultes). Des **lâchers réguliers, préventifs, renforcés en cas de développement** d'*Encarsia formosa*, d'*Eretmocerus eremicus*, d'*A. swirskii* ou *A. montdorensis*, sont indispensables. L'utilisation de champignons entomopathogènes en automne, hiver en serre chauffée est opportune.



B. tabaci Poinsettia
Astredhor Sud-Ouest



Larves, puparium B. tabaci
Astredhor Sud-Ouest



Adulte B. tabaci
Astredhor Sud-Ouest

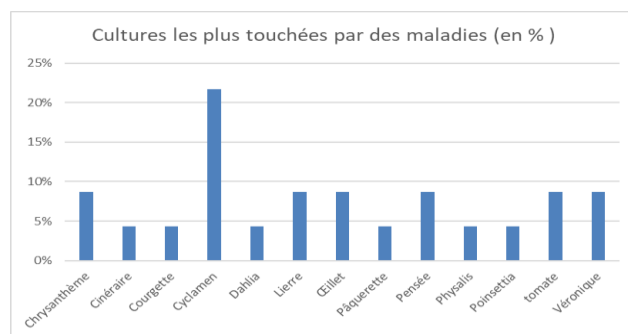
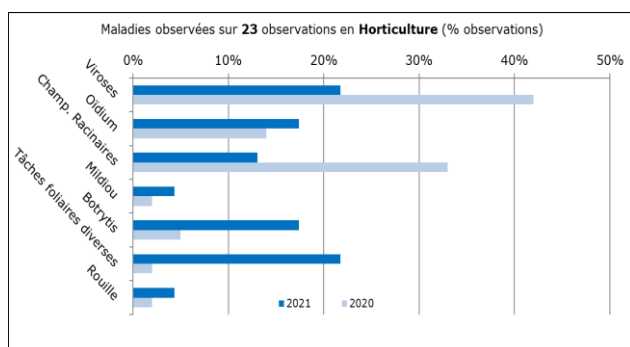
- **Mouches mineuses** (2 % des diagnostics) : des observations de faibles attaques ont été observées sur Agrumes et Oseille.
- **Altises** (1 % des diagnostics) : des attaques sont observées sur Chou (1) et Goji (1).

Maladies

23 observations (11 % des observations) ont été réalisées sur des cultures touchées par des maladies dont 2 % de maladies virales.

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

Tableau 2 HORTICULTURE	Traitement données Maladies 2021 Semaine 36 à 41											Indice de Niveau d'attaque		
	1	2	3	nb obs.	nb visites	% ent.	% obs.	% obs.mal	Indice niveau d'attaque	Indice de fréquence	Indice de gravité		% obs./Mal.	
toute maladie confondue	9	11	3	23	19		11%	100%	1,7			2 020	2 020	
Viroses	1	3	1	5	5	26%	2%	22%	2,0	3	6,0	42%	1,7	+
Oïdium	1	2	1	4	4	21%	2%	17%	2,0	2	4,0	14%	1,8	+
Champ. Racinaires	1	2	0	3	3	16%	1%	13%	1,7	2	3,3	33%	1,2	+
Mildiou	1	0	0	1	1	5%	0%	4%	1,0	1	1,0	2%	2,0	-
Botrytis	4	0	0	4	4	21%	2%	17%	1,0	2	2,0	5%	1,5	-
Tâches foliaires diverses	1	3	1	5	5	26%	2%	22%	2,0	3	6,0	2%	2,0	=
Rouille	0	1	0	1	1	5%	0%	4%	2,0	1	2,0	2%	3,0	-



• Viroses

Observations du réseau



Chrysanthème (2), Courgette (1), Cyclamen (1), Physalis (1)

Les viroses restent au **1^{er} rang** (ex aequo avec les maladies foliaires) et concerne **22 % des diagnostics** de maladies sur la période (contre 43 % sur la période précédente). Les attaques sont d'**intensité modérée** de **2.0** en moyenne sur une échelle de 3 (1.7 en 2020), concernent **26 % des visites d'entreprise** (44 % en 2020) et touchent **4 cultures** (9 en 2020).

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

- **TSWV** : sur **Chrysanthème** (2) et Cyclamen (1). Symptômes sous forme de tâches jaunes en forme de mosaïques ou d'arabesques plus ou moins contrastés. Ces symptômes peuvent évoluer jusqu'à la nécrose des plantes.
- **INSV** : Symptômes sous formes d'anneaux concentriques, le plus généralement de couleur jaunâtre à brunâtre. Ces marques peuvent former des nécroses avec le temps. Pas de cas observé sur cette période de suivi.

Ce sont les larves L1 de thrips qui acquièrent le virus. Les adultes sont contaminants durant leur vie mais ne transmettent pas le virus à leur descendance. Il faut bien comprendre le cycle du thrips, et la durée de vie des stades de développement pour évaluer et analyser les risques. Ce sont surtout les adultes « virulifères » qui peuvent contaminer longtemps les plantes saines (durée de vie, 75 j à 20°C), les larves « virulifères » sont contaminantes moins longtemps (développement larvaire + pré-nymphé sur 20.7 j à 15°C). Le contrôle des adultes et l'élimination des plantes malades sont donc fondamentaux. TSWV est un organisme nuisible réglementé (sur jeunes plants).

Symptômes : variables suivant les espèces cultivées, le stade de contamination, la charge virale. Mosaïques foliaires contrastées (zones jaune clair et zones vert foncé), évoluant en mosaïques nécrotiques. Taches jaunes plus ou moins en anneaux, voire arabesques, plus ou moins ourlées de pourpre, évoluant en taches nécrotiques. Développement de plages noirâtres, parfois sinueuses au niveau des feuilles, des tiges. Défauts de floraison, baisse de vigueur en cas de forte charge virale.

Prophylaxie : il faut cultiver à partir de plants sains, éliminer les plantes infectées, contrôler les vecteurs sur les plantes, au sol, désinfecter les structures, supports de cultures avant et après la culture (et désinsectiser pour limiter les vecteurs latents).



TSWV Chrysanthème
Astredhor Sud-Ouest



TSWV Cyclamen
Astredhor Sud-Ouest



INSV
Astredhor Sud-Ouest

D'autres viroses ont été repérées :

- ✓ **Cucumber Mosaic Virus (CMV) :** Symptômes variés : marbrures ou mosaïques jaunes, déformation ou filiformisme des feuilles, lésions des tissus. Transmission par les piqûres de pucerons selon un mode non persistant. Pas de transmission possible dans les semences. Il peut infecter jusqu'à 92 espèces botaniques, en particulier la famille des Solanacées.
- ✓ **Cas d'un Zucchini Virus, le ZYMV (Zucchini Yellow Mosaic Virus)** sur Courgette (1) touchant les fruits et les feuilles de la culture. Les symptômes varient d'une espèce à l'autre, mais l'on retrouve dans la plupart des cas un éclaircissement des nervures en plus d'un jaunissement, un retard de la croissance et un flétrissement rapide de la plante. Le virus peut être transmis mécaniquement par des opérations de tailles ainsi que par les piqûres de pucerons (11 espèces) selon un mode non persistant.



CMV Salvia farinacea
Astredhor Sud-Ouest



ZYMV Courgette
Astredhor Sud-Ouest

Evaluation du risque :

Ce sont surtout les tospovirus qui sont à craindre. Il faut identifier les symptômes et faire confirmer le diagnostic (utilisation de tests rapides ELISA), pour éliminer au plus tôt les plantes malades.

Transmis par les thrips, ces maladies se développent d'année en année, car le contrôle de *Frankliniella occidentalis* est difficile et que les adultes qui transmettent vivent longtemps !

La gamme de diversification de printemps issue le plus souvent de bouturage est souvent impactée, mais sur de petits lots de plantes, et les symptômes peuvent donc être « discrets ». L'enjeu consiste à minimiser la source d'inoculum pour ne pas risquer de contaminer par thrips « porteurs » des cultures majeures telles que le cyclamen dont les rempotages débutent en mai et le chrysanthème en juin. L'élimination des plantes malades est donc conseillée.

• Maladies foliaires



Véronique (2) Lierre (1), Oeillet (1), Tomate (1)

Les maladies foliaires se positionnent au **1^{er} rang** (ex aequo avec les viroses) et concerne **22 % des diagnostics** de maladies sur la période (<10 % sur la période précédente). Les attaques sont d'**intensité modérée** de **2.0** en moyenne sur une échelle de 3, concernent **26 % des visites d'entreprise** et touchent **4 cultures**.

Les symptômes des maladies foliaires sont variables : plages de couleurs, anneaux concentriques, mosaïques, etc. Les maladies observées sur cette période :

- Cladosporiose sur Tomate (1),
- Septoriose sur Véronique (2),
- Alternariose sur Lierre (1) et Œillet (1).



Cladosporiose Tomate
Astredhor Sud-Ouest



Septoriose Verveine
Astredhor Sud-Ouest



Alternariose Oeillet
Astredhor Sud-Ouest

Evaluation du risque :

Il existe une grande diversité de maladies foliaires se développant dans des conditions abiotiques favorables (humidité relative importante, température douce, faible luminosité, etc.) et selon les espèces végétales. Pour prévenir d'éventuelles attaques, il est important d'avoir une bonne gestion climatique des serres.

• Botrytis

Le Botrytis se positionnent au **2^{ème} rang** (ex aequo avec l'Oïdium, <10 % sur la période précédente) et concerne **17 % des diagnostics** de maladies sur la période (<10 % sur la période précédente). Les attaques sont d'**intensité faible** de **1.0** en moyenne sur une échelle de 3, concernent **21 % des visites d'entreprise** et touchent exclusivement la culture de **Cyclamen (4)**.

Evaluation du risque :

Il faudra être particulièrement vigilant sur **Cyclamen, Primevères**, ou les attaques au cœur peuvent conduire à des pertes. Distaçage, aération, chauffage, irrigations le matin, nettoyage, évacuation des déchets sont des règles à respecter surtout en automne et au printemps dans les abris peu chauffés.



Botrytis Feuille et Bourgeon Cyclamen
Astredhor Sud-Ouest



Botrytis Fleur Cyclamen
Astredhor Sud-Ouest

• Oïdium

Les attaques ont été observées sur Dahlia (1), Oeillet (1), Pensée (1), Tomate (1)

L'oïdium se place au **2^{ème} rang** (ex aequo avec le Botrytis, 3^{ème} rang sur la période précédente) et concerne **17 % des diagnostics** sur la période (14 % en 2020). Les attaques sont d'**intensité faible à forte** de **2.0** en moyenne sur une échelle de 3 (1.8 en 2020), concernent **21 % des visites d'entreprise** (20 % en 2020) et touchent **4 cultures** (6 en 2020).

Evaluation du risque :

Les écarts jours nuits, l'alternance de journées ensoleillées ou couvertes, voire pluvieuses, les zones de climat variables (bordures, sous les ouvrants, près de portes par ex) sont favorables.

La transition brutale de l'été à l'automne a été favorable à la reprise des attaques. Un site est assez fortement touché depuis peu sur Chrysanthème.

Des espèces inféodées à une culture, mais aussi des espèces polyphages (*Erysiphe polygoni*, *Erysiphe cichoracearum*) sont rencontrées.



Oïdium Dahlia
Astredhor Sud-Ouest



Oïdium Pensée
Astredhor Sud-Ouest

B

Méthodes alternatives

Des substances naturelles et bactéries et champignons antagonistes (voir les produits de biocontrôle de la liste officielle, [ici](#)) peuvent être utilisées (vérifier les homologations sur <https://ephy.anses.fr/>)

Une coccinelle mycophage peut être naturellement observée en été : coccinelle à 22 points, *Psyllobora vigintiduopunctata*. Elle est très friande de mycélium d'oïdium, pourrait consommer jusqu'à 30 cm² de moisissures par jour ! Leurs mandibules en forme de peigne sont adaptées à récolter les spores des champignons.



• Champignons racinaires

Observations du réseau



Lierre (1), Pensée (1), Poinsettia (1)

Les maladies racinaires se positionnent au **3^{ème} rang** (contre 2^{ème} rang sur la période précédente) et concerne **13 % des diagnostics** sur la période (33 % en 2020). Les attaques sont d'**intensité faible à moyenne** de **1.7** en moyenne (1.2 en 2020), concernent **16 % des visites d'entreprise** (32 % en 2020) et touchent **3 cultures** (7 en 2020).

Il s'agit de :

- **Phytophthora** sur Lierre : quelques pertes observées.
- **Pythium** sur Poinsettia (1) et Pensée (1) : quelques pertes observées.

Evaluation du risque :

Phytophthora et Fusarium sont favorisés par les températures élevées estivales, le stress induit sur les plantes par les épisodes de canicule, les à-coups d'arrosage ; le risque diminue avec les baisses de température.

Pythium par contre est souvent lié à une insuffisance de température et un retard pris dans le démarrage du chauffage à l'automne (Poinsettia).

En saison intermédiaire, les conditions météorologiques variables rendent parfois délicat l'ajustement des irrigations, ce qui peut favoriser les pathogènes du sol.

L'utilisation de biostimulants (racinaires) est conseillée sur les cultures sensibles.



Pythium Poinsettia
Astredhor Sud-Ouest



Phytophthora Pensée
Astredhor Sud-Ouest

- **Autres maladies** (<10 % des observations de maladies)

Observations du réseau

- **Mildiou (5 % des diagnostics)** : une attaque observée sur Cinéraire.

Evaluation du risque :

Un temps doux, très humide (HR > 90 %), la présence d'eau sur les feuilles sont favorables. Il faudra être attentif aux conditions météorologiques, à l'arrosage, et à l'aération des abris sur les cultures sensibles (ex Pensée à l'automne).

BIOLOGIE ET SYMPTOMES DES MILDIOUS. Cf. BSV N°2

- **Rouille (5 % des diagnostics)** : une attaque observée Pâquerette.

B

Méthodes alternatives

Des substances naturelles et bactéries et champignons antagonistes (voir les produits de biocontrôle de la liste officielle, [ici](https://ephy.anses.fr/)) peuvent être utilisées (vérifier les homologations sur <https://ephy.anses.fr/>)

La prophylaxie est à privilégier avant tout : ne pas arroser l'après-midi et limiter l'aspersion, aérer les abris et éviter les condensats sous abris plastiques, bien entretenir les réseaux d'irrigations (réparation des fuites), limiter les zones humides (drainage des serres, flaques).

Aspects réglementaires



Cultures en fleurs !

Les cultures peuvent être en fleurs et peuvent donc attirer les pollinisateurs

Ne pas oublier les adventices !

Des adventices en fleurs en bordures de parcelles peuvent également rendre les parcelles très attractives pour les abeilles

• Plants de légumes :

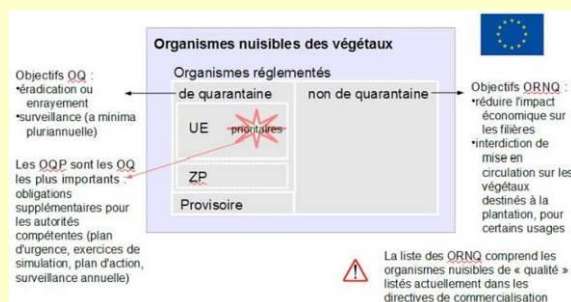
Outre le respect de la réglementation sur la circulation des végétaux, la production est encadrée et suivie par le Service Officiel de Contrôle (SOC). Les producteurs en France et dans l'UE sont soumis à un agrément obligatoire. En France, un règlement technique de production est contrôlé sur les aspects qualité et suivi sanitaire et contrôle des parasites de quarantaine par le SOC. L'étiquetage est obligatoire : dénomination variétale, référence du producteur et n° de lot des plants pour assurer la traçabilité et remonter jusqu'à la semence initiale en cas de problème. Le contrôle sur les lieux de vente est assuré par la Direction Générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes (DGCCRF) pour vérifier la qualité des plants de légumes mis en vente et leur étiquetage. Pour en savoir plus : <http://www.qnis.fr/producteur-plants-legumes/> ; <http://www.qnis.fr/service-officiel-contrôle-et-certification>

• Nouveau règlement santé des végétaux 2016/2031.

Entré en vigueur depuis le 14 décembre 2019, il se traduit par une **nouvelle classification des organismes nuisibles des végétaux**, une **extension du dispositif Passeport Phytosanitaire (PP)** à tous les plants et matériel de multiplication végétal mis en circulation. Une **responsabilisation accrue des professionnels** et la mise en place d'une stratégie préventive à l'importation vis à vis des risques phytosanitaires des pays tiers.

Les règlements 2019/1702 et 2072 catégorisent les organismes nuisibles réglementés selon les définitions suivantes :

- **Organismes de Quarantaine (OQ)** : il s'agit d'organismes nuisibles pas ou peu présents sur le territoire de l'UE, ayant une incidence économique, environnementale ou sociale inacceptable. Il existe des mesures réalisables et efficaces pour prévenir l'entrée, l'établissement ou la dissémination de cet organisme nuisible sur ce territoire et en atténuer les risques et les effets. (exemple : *Ceratocystis platani*, le chancre du platane)
- **Organismes de Quarantaine Prioritaire (OQP)** : s'ajoutent aux définitions précédentes le fait que les incidences économique, environnementale ou sociale potentielle sont les plus graves pour le territoire de l'UE. (exemple : *Xylella fastidiosa*)
- **Organismes de Quarantaine de Zone Protégée (OQZP)** : Il s'agit d'un organisme nuisible présents sur le territoire de l'UE mais absent sur le territoire d'un État membre ou une partie de celui-ci. Ce territoire ou partie de territoire est considérée comme une zone protégée vis à vis de l'organisme nuisible considéré. (exemple : *Erwinia amylovora*, le feu bactérien /Corse)
- **Organismes Réglementés Non de Quarantaine (ORNQ)** : ils sont présents sur le territoire de l'UE et est transmis principalement par des végétaux spécifiques destinés à la plantation, ils ne sont réglementés que sur les plants et matériel de multiplication végétal. (exemple : le virus de la sharka).



Des informations complémentaires sont accessibles en ligne sur le site de la DRAAF Nouvelle-Aquitaine : [ici](#)

En horticulture, guide sur le passeport phytosanitaire et nouvelle classification des organismes nuisibles- décryptages pour le secteur ornemental, publiés en avril 2020 (réservé aux adhérents Astredhor)

Contact : ASTREDHOR. Chargé de mission "Protection des cultures". Laurent Jacob. 01.53.91.44.96, laurent.jacob@astredhor.fr



Les observations nécessaires à l'élaboration du **Bulletin de santé du végétal Grand Sud-Ouest Horticulture/Pépinière** sont réalisées par **ASTREDHOR Sud-Ouest** sur des entreprises d'horticulture et de pépinière ornementale.

Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles réalisées sur un réseau de parcelles. S'il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut pas être transposée telle quelle à chacune des parcelles. La Chambre Régionale d'Agriculture Nouvelle-Aquitaine dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures. Celle-ci se décide sur la base des observations que chacun réalise sur ses parcelles et s'appuie le cas échéant sur les préconisations issues de bulletins techniques (la traçabilité des observations est nécessaire).

" Action du plan Ecophyto piloté par les ministères en charge de l'agriculture, de l'écologie, de la santé et de la recherche, avec l'appui technique et financier de l'Office français de la Biodiversité ".