

# Horticulture

Bilan année 2018

PACA

**BSV Bilan 2018**  
22 février 2019



## Référent filière & rédacteurs

**Tatiana DENEGRI**  
Astredhor

[tatiana.denegri@astredhor.fr](mailto:tatiana.denegri@astredhor.fr)

**Solène HENRY**

Chambre d'agriculture du 06  
[shenry@alpes-maritimes.chambagri.fr](mailto:shenry@alpes-maritimes.chambagri.fr)

**Marc HOFMANN**

Chambre d'Agriculture du Var  
[marc.hofmann@var.chambagri.fr](mailto:marc.hofmann@var.chambagri.fr)

## Directeur de publication

**Claude Rossignol**

**Président de la chambre régionale**  
d'Agriculture Provence Alpes-Côte d'Azur  
Maison des agriculteurs  
22 Avenue Henri Pontier  
13626 Aix en Provence cedex 1  
[contact@paca.chambagri.fr](mailto:contact@paca.chambagri.fr)

## Supervision

**DRAAF**

**Service régional de l'Alimentation**  
**PACA**

132 boulevard de Paris  
13000 Marseille



## AU SOMMAIRE DE CE NUMÉRO

### Répartition des observations en 2018

#### Bilan fleurs coupées

Ravageurs

Maladies

Auxiliaires

#### Bilan plantes en pot

Ravageurs

Maladies

Auxiliaires

#### Indice Botrytis

#### Suivi lépidoptères

Le BSV PACA change de forme. Pour plus de facilité de lecture, il est désormais possible de cliquer pour naviguer entre les différentes rubriques du BSV.



Vous abonner



Devenir  
observateur  
& contact

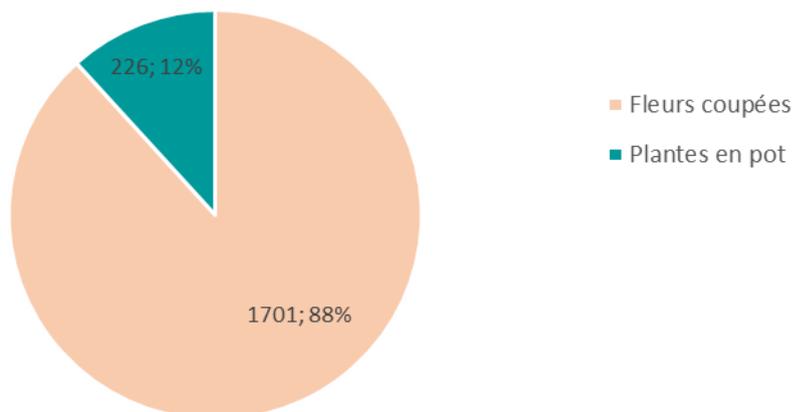


Tous les BSV  
PACA

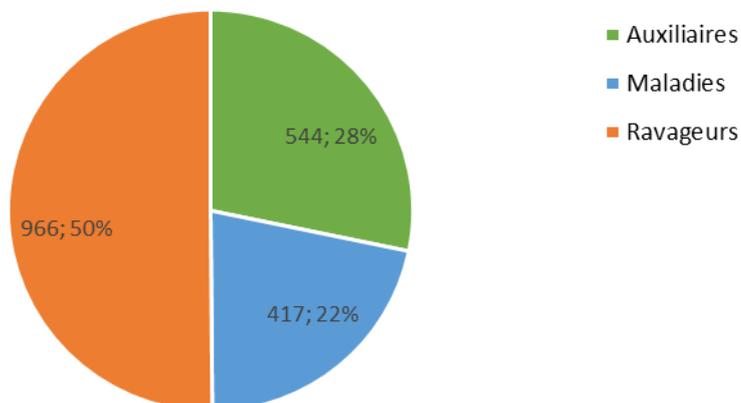
1927 observations, soit 561 de plus qu'en 2017, ont été réalisées au cours de l'année 2018. 88% de ces observations concernent les fleurs coupées et 12% les plantes en pot. Elles s'appuient sur un petit nombre de parcelles du littoral varois et des Alpes-Maritimes et sont des indicateurs sur les problématiques sanitaires rencontrées tout au long de l'année.

Les 3 figures ci-après présentent la répartition des observations enregistrées en 2018 par filière, par type d'observations et par département.

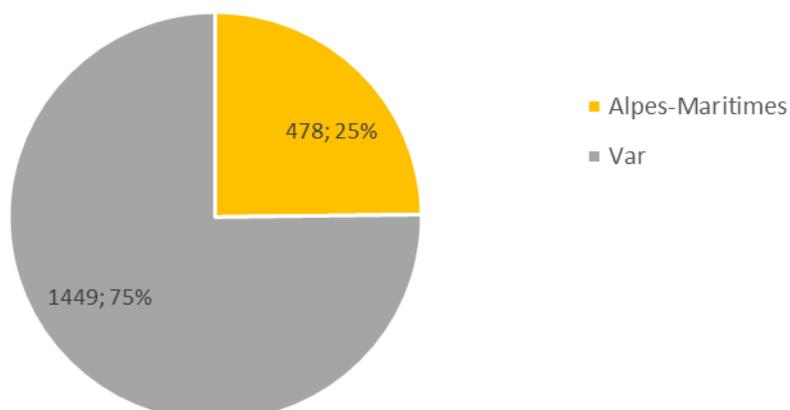
## Répartition des observations enregistrées par filière



## Répartition des observations par type

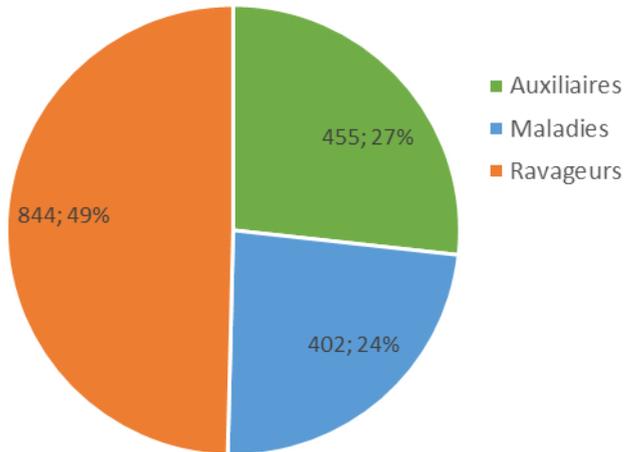


## Répartition des observations enregistrées par département

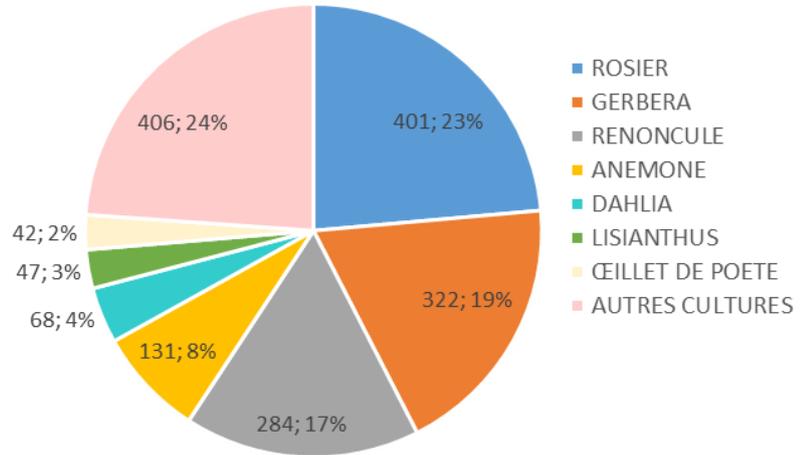


En 2018, 28 cultures de fleurs coupées ont fait l'objet de suivis réguliers (rosier, gerbera, renoncule, anémone, lisianthus, dahlia, ...) ou ponctuels. La moitié des signalements a concerné la présence de ravageurs, l'autre moitié a concerné à part presque égale les auxiliaires et les maladies.

Répartition des observations en fleurs coupées 2018



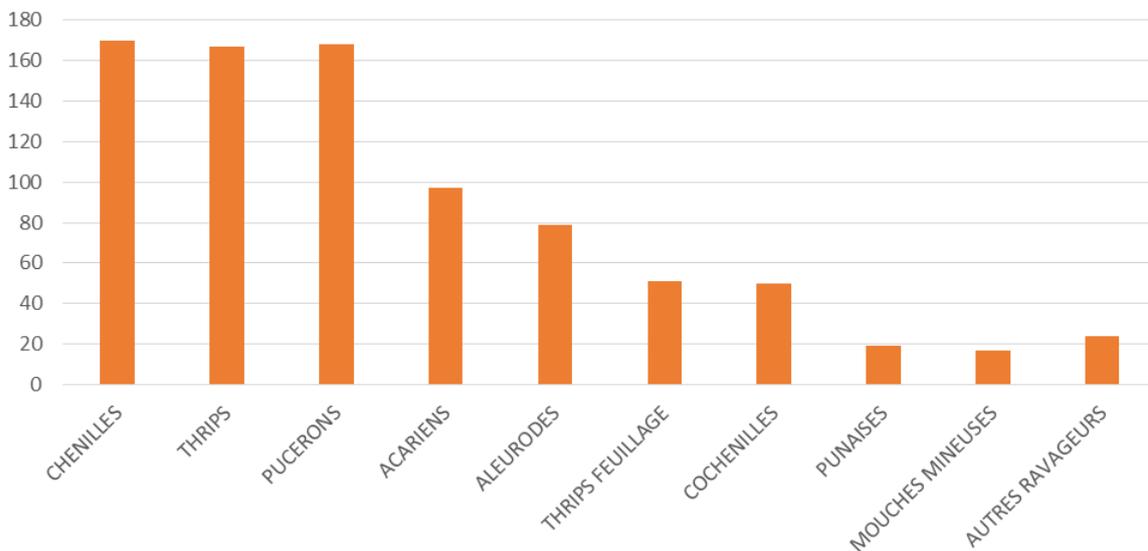
Flurs coupées : répartition des observations par culture



## Ravageurs

49% des organismes observés sur fleurs coupées sont des ravageurs contre 56% en 2017. Le nombre d'observations des différents ravageurs est présenté dans l'histogramme ci-après.

Ravageurs signalés en 2018 sur Fleurs coupées



Avec 60% des observations recensées, les chenilles, thrips et pucerons sont comme l'année précédente les ravageurs les plus fréquemment rencontrés sur plus de 68% des cultures suivies. On dénombre également entre 50 et 100 signalements d'acariens, aleurodes, thrips du feuillage et cochenilles sur 46% des cultures ayant fait l'objet d'observations. Ces 7 ravageurs polyphages ont parfois été à l'origine de dégâts importants sur les cultures. Les autres ravageurs (punaises, mouches mineuses, othiorynques,...) observés représentent seulement 7% des signalements mais ne sont pas pour autant moins impactant. Ils ont ainsi parfois occasionné des dégâts sur certaines productions.

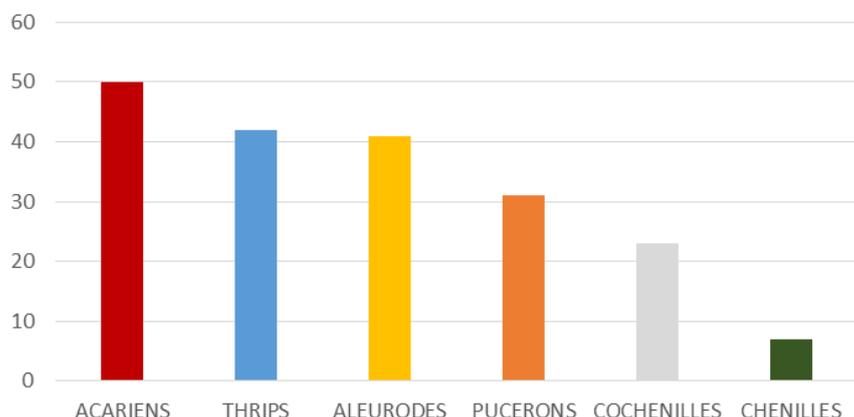
Il faut bien entendu noter des disparités de problématiques selon les cultures et les parcelles suivies.

## Rose

En 2018, 33% des observations en fleurs coupées ont été réalisées en culture de rosier.

Les observations de l'année sont synthétisées dans le graphique ci-dessous.

Ravageurs observés en culture de rose fleur coupée - 2018



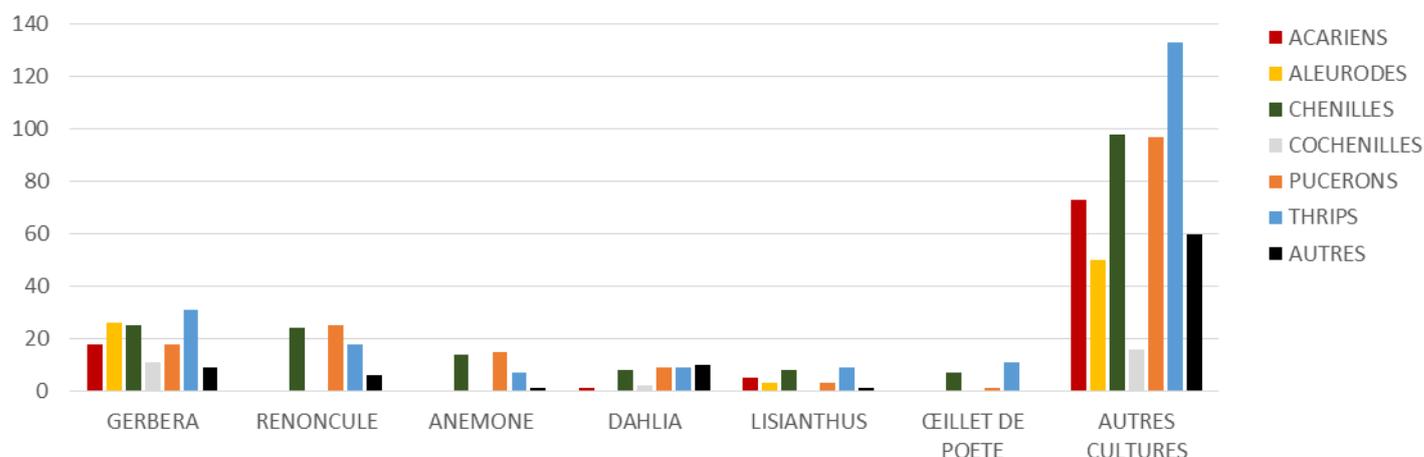
Thrips (Source : Philippe Lebeaux© - Projet INTERREG MARITTIMO IS@M –CA06)

Les ravageurs les plus signalés sur cette culture sont comme les années précédentes les acariens, thrips, aleurodes et pucerons. Par ailleurs, on note une augmentation du nombre d'observation de cochenilles sur cette culture et une baisse des signalements de chenilles. Ces ravageurs sont à l'origine de dégâts d'intensités variables en fonction des parcelles.

## Autre cultures

Les cultures ayant fait l'objet du plus grand nombre de signalements sont le gerbera (19%), la renoncule (17%), l'anémone (8%), le dahlia (4%), le lisianthus(3%), et l'œillet de poète (2%). Les autres signalements (24%) concernent 22 cultures dont la pivoine, l'œillet, la campanule, l'hortensia, ....

Répartition des principaux ravageurs par cultures - 2018



Le type et l'importance des ravageurs observés diffèrent selon les cultures :

**Gerbera** : En 2017, les signalements d'acariens étaient les plus fréquents. En 2018 ce sont les thrips qui prédominent. Il est toutefois important de noter que les observations sont effectuées sur un petit nombre de parcelles avec des spécificités propres à chacune. Dans ce cas la moitié des thrips observés sont des thrips du feuillage (*Echinothrips americanus*) sur une seule parcelle. Les observations d'aleurodes, chenilles, pucerons et cochenilles ont également été fréquentes.

**Renoncule** : En 2018, les chenilles viennent s'ajouter aux pucerons et aux thrips qui étaient les ravageurs les plus fréquemment observés sur cette culture l'année précédente.

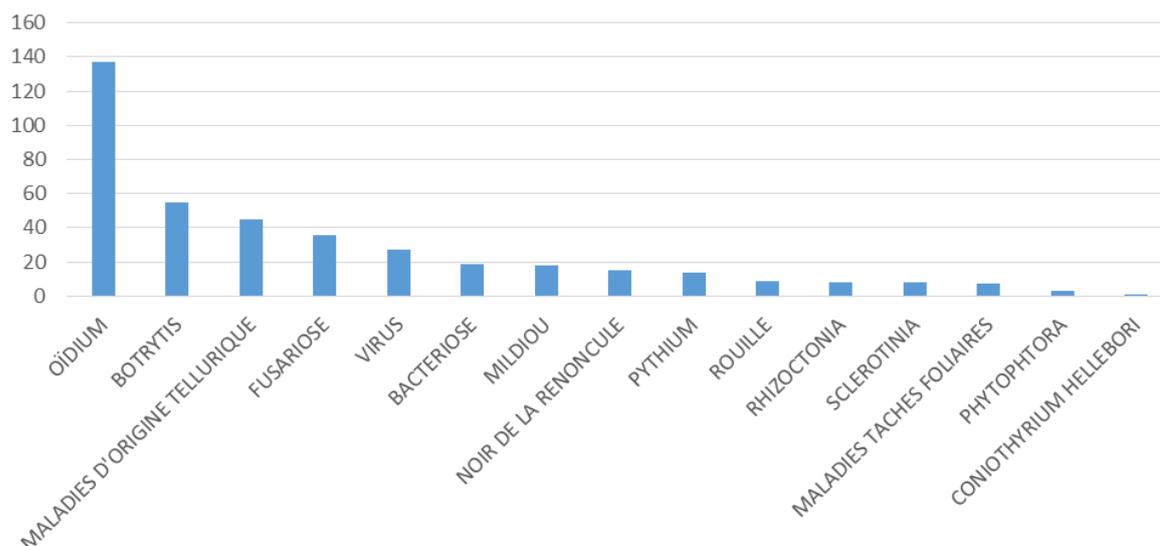
**Anémone** : Les chenilles, pucerons et thrips sont également les ravageurs prédominants sur cette culture. A noter, sur cette espèce florale, un fort impact des thrips dans la transmission des virus.

## Maladies

En 2018, 24 % des organismes observés sur fleurs coupées sont des maladies. Cette proportion reste stable par rapport à 2017.

Le nombre d'observations des différentes maladies est présenté dans l'histogramme ci-dessous.

Maladies signalées en 2018 sur Fleurs coupées



Avec 34% des observations, l'oïdium reste la principale maladie observée en culture de fleurs coupées. En raison de conditions météo propices, les signalements de botrytis sont deux fois plus nombreux qu'en 2017. Des maladies d'origines telluriques ont également été fréquemment rencontrées (32% des observations). Elles ont été causées par des agents pathogènes n'ayant pas fait l'objet d'identification en laboratoire ou clairement identifiés comme appartenant aux genres *Fusarium*, *Rhizoctonia*, *Sclerotinia*, *Pythium* et *Phytophthora*.



Oïdium sur rosier (Source: CA06)

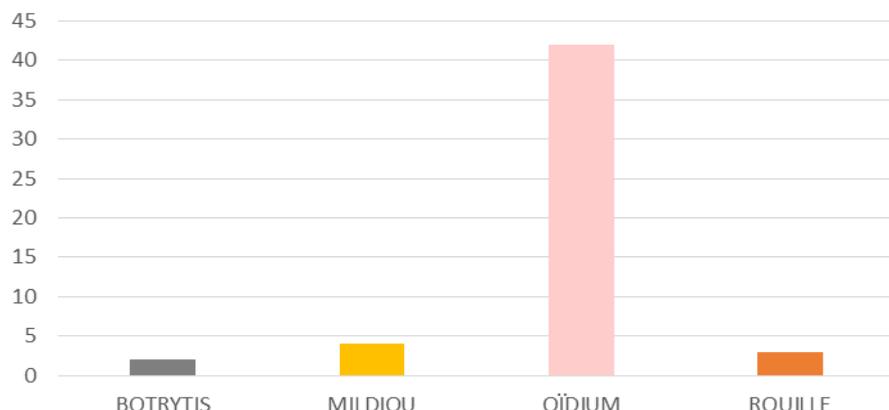


Rouille sur rosier (Source: CA06)

## Rose

Les observations de l'année sont synthétisées dans le graphique ci-dessous.

Maladies observées en culture de rose fleur coupée - 2018

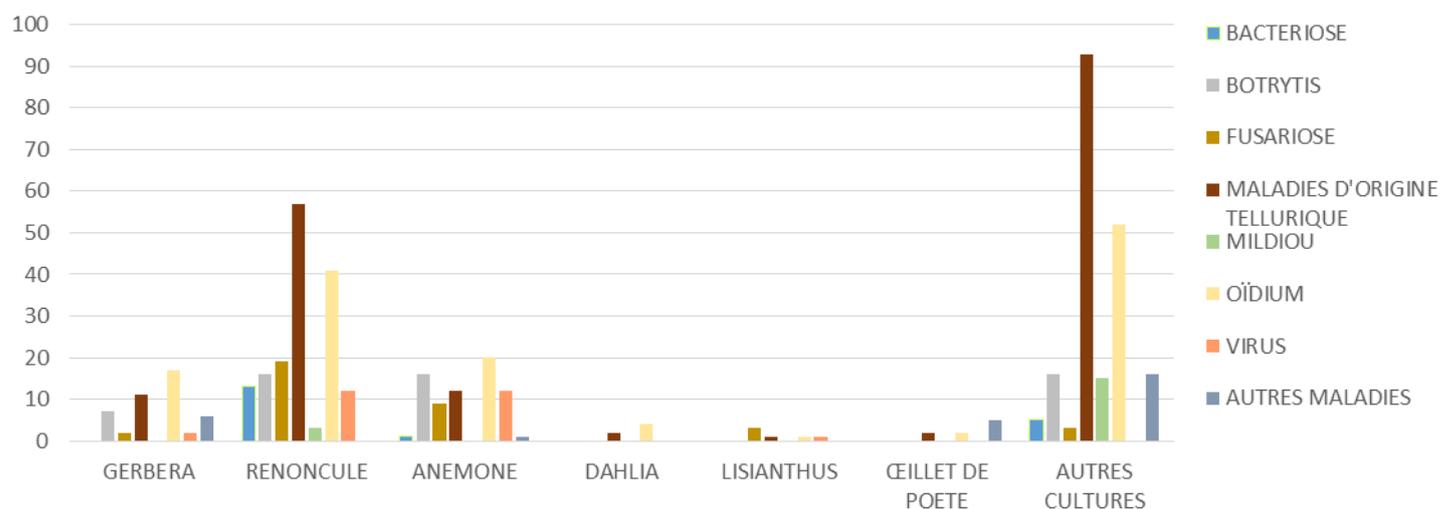


Le nombre de signalements de cas d'oïdium reste, comme sur les autres cultures, majoritaire sur rose. Le nombre d'observations de symptômes causés par le mildiou et le botrytis sont faibles malgré des périodes d'intenses pluviométries.

## Autre cultures

Le graphique ci-dessous montre la répartition des maladies les plus fréquemment rencontrées sur les autres cultures.

Répartition des principales maladies par cultures - 2018



**Renoncule** : Les maladies d'origine telluriques sont très fréquentes sur cette culture. Comme en 2017, de nombreuses attaques d'oïdium ont été signalées. On observe également une quinzaine de signalements de botrytis. Quelques cas de viroses sont également à mentionner.

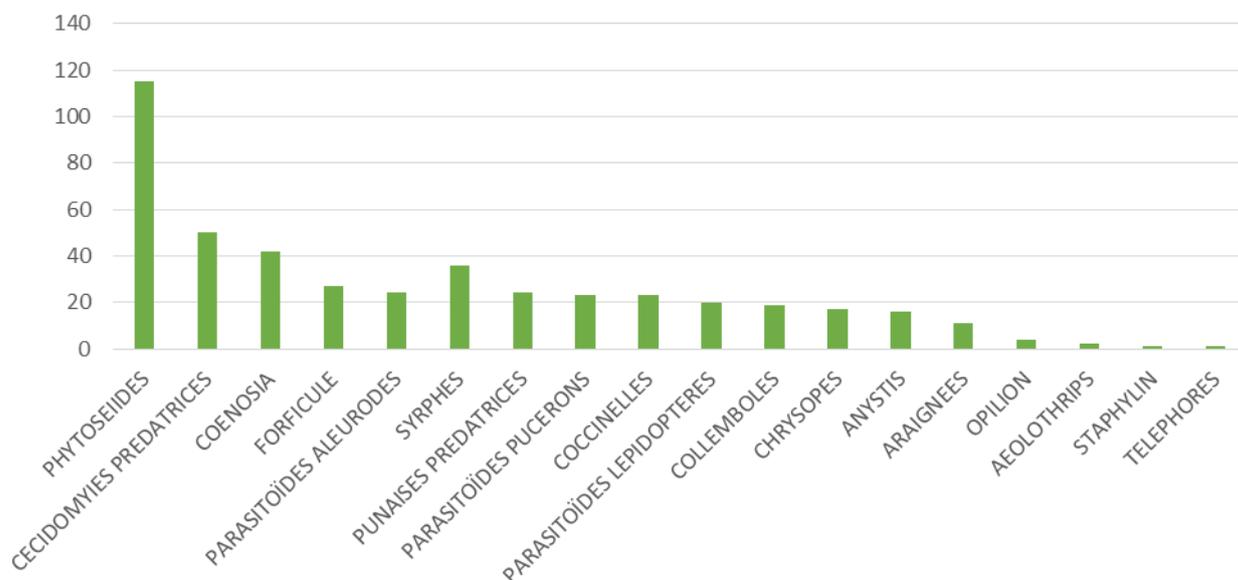
**Anémone** : Comme en 2017 des attaques de faible intensité de botrytis et d'oïdium ont été fréquemment observées. On note également des signalements de virus. Ces derniers transmis principalement par les thrips ont été moins virulents que l'année précédente.

**Autres cultures** : Ceux sont les maladies d'origine tellurique qui prédominent en 2018. Les signalements d'oïdium sont également importants.

## Auxiliaires

Au cours de l'année 2018, 455 observations d'auxiliaires ont été enregistrées sur des cultures de fleurs coupées soit 27% des observations. Cela représente presque deux fois plus d'observations qu'en 2017. Le nombre d'observations des différents auxiliaires est présenté dans l'histogramme ci-dessous.

Auxiliaires signalés en 2018 sur Fleurs coupées



Comme les années précédentes, les phytoséiides figurent parmi les auxiliaires les plus fréquemment signalés. Ces acariens prédateurs ont été retrouvés dans les cultures suite à des lâchers d'auxiliaires mais aussi spontanément.

On retrouve ensuite les cécidomyies prédatrices comme *Feltiella acarisuga* dont la larve prédate les acariens ou *Aphidoletes sp.* dont la larve se nourrit de pucerons.

*Coenosia attenuata*, petite mouche prédatrice polyphage était encore bien présente dans les cultures.

De nombreux hyménoptères parasitoïdes spontanés ou introduits ont également été observés tout au long de l'année. Ces parasitoïdes sont en général spécifiques à une espèce ou à un genre de ravageur : *Aphidius sp.* et *Praon sp.* pour les pucerons ; *Encarsia sp.* et *Eretmocerus sp.* pour les aleurodes ; Ichneumons et trichogrammes pour les lépidoptères.

Les syrphes ont été observés de mars à novembre et différentes espèces de coccinelles ont fait l'objet de signalements de mai à septembre.

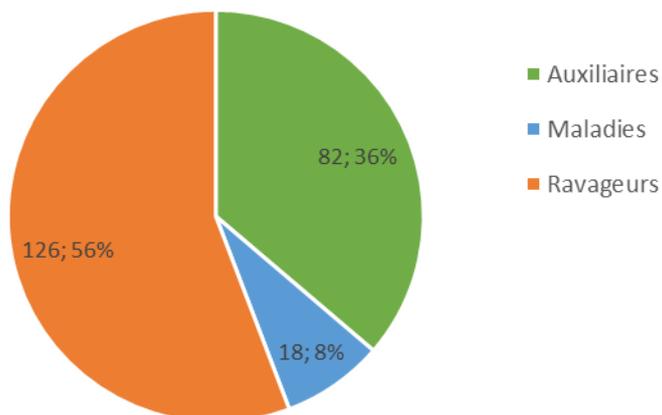


A gauche : *Phytoseiulus persimilis* sur foyer d'acariens – A droite : larves de syrphes, d'*Aphidoletes* et de *Scymnus* sur foyer de pucerons (Source : Philippe Lebeau© - Projet INTERREG MARITTIMO IS@M –CA06)

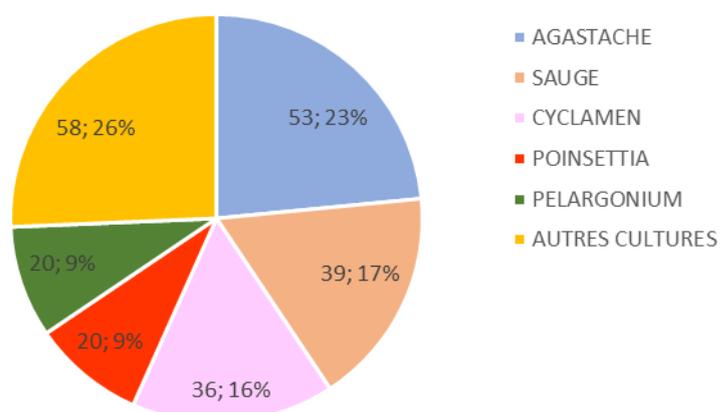
En 2018, 29 cultures de plantes en pot ont fait l'objet d'observations régulières ou ponctuelles. Plus de la moitié des signalements a concerné la présence de ravageurs, 36% celle d'auxiliaires. Les observations de maladies ont été peu fréquentes avec 8% des observations.

Un suivi spécifique de cultures d'agastaches et de sauges conduites en pot a été mis en place en 2018, ce qui explique le nombre important d'observations sur ces 2 cultures. Ce suivi a permis de relever un nombre important d'auxiliaires spontanés sur ces 2 cultures tout au long de l'année.

Répartition des observations Plantes en pot 2018



Plantes en pot : Répartition des observations par culture

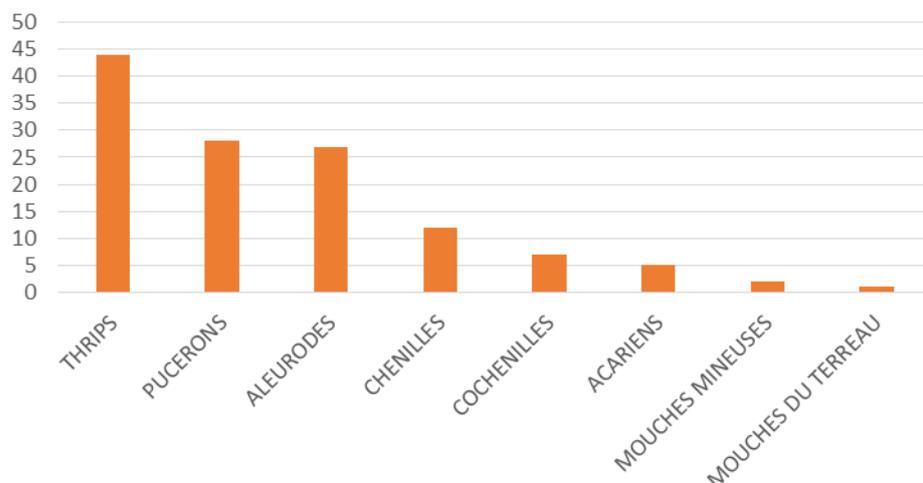


## Ravageurs

En 2018, 56% des organismes observés sur plantes en pot sont des ravageurs. Ce pourcentage reste stable par rapport à 2017.

L'histogramme suivant présente le nombre d'observations des différents ravageurs.

Ravageurs signalés en 2018 sur Plantes en pot



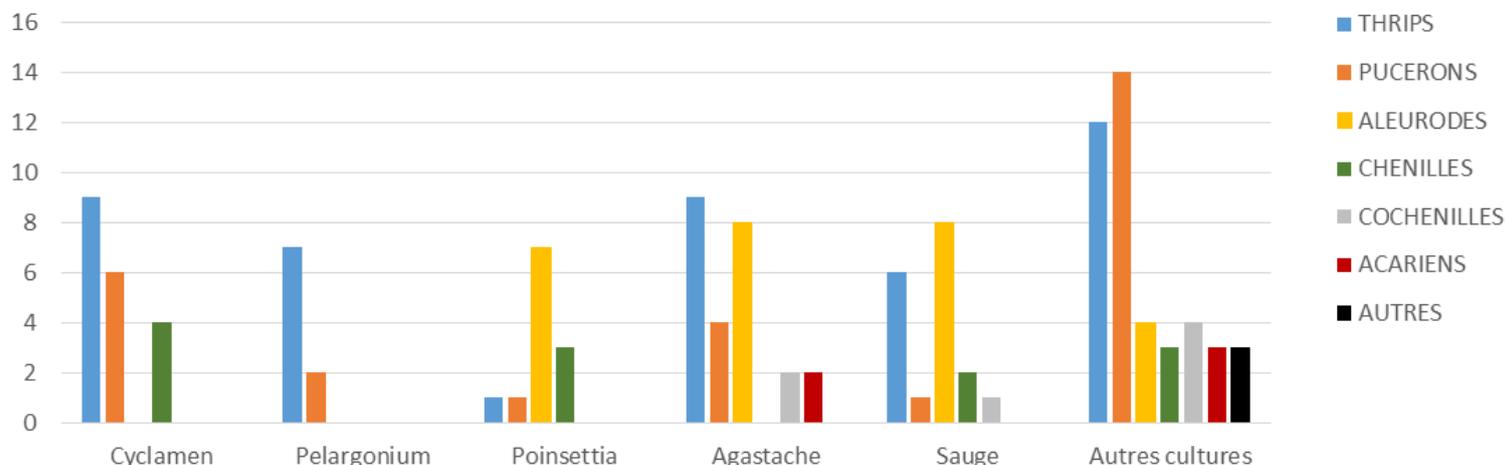
Puceron (Source : CA06)

Comme sur fleurs coupées les thrips sont fréquemment rencontrés sur plantes en pot (35% des signalements). Les pucerons, aleurodes et chenilles ont également fait l'objet de nombreuses observations.

Les problématiques diffèrent selon les cultures et les parcelles suivies.

Le graphique ci-après montre la répartition des ravageurs observés par culture.

## Répartition des principaux ravageurs par culture



**Pélargonium** : Seules des attaques de thrips et de pucerons ont été signalées.

**Cyclamen** : Les observations de thrips ont été fréquentes notamment sur deux parcelles ayant fait l'objet de suivis spécifiques. Quelques attaques de pucerons et de chenilles défoliatrices ont également été enregistrées.

**Poinsettia** : l'aleurode et plus particulièrement *Bemisia tabaci* est bien entendu le ravageur le plus fréquemment observé sur cette culture.

**Autres** : 26 cultures ont également fait l'objet d'observations régulières (Agastaches, Sauges, Impatiens de Nouvelle-Guinée, pétunia, bégonia, ...) ou ponctuelles (verveine, primevère, ostéospermum, gazania, muflier, œillet d'Inde, alstrœmère,...). Les principaux ravageurs signalés sont les thrips, les pucerons et les aleurodes avec des attaques d'intensités variables en fonction de la plante hôte et de la parcelle.

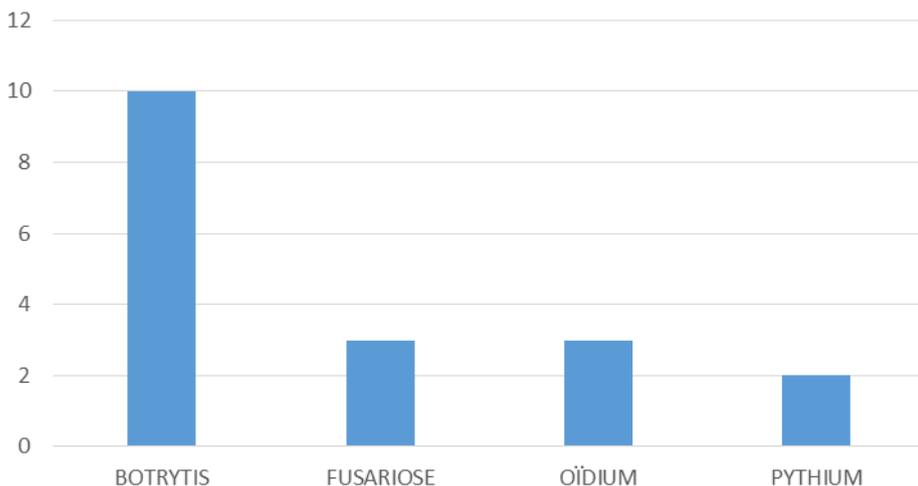


Espèces de lépidoptères retrouvées sur cyclamen en 2018 : A gauche : *Scopula sp.* –A droite : *Chrysodeixis chalcites* (Source : CA06)

## Maladies

Comme en 2017, les signalements de maladies sur plantes en pot ont été peu nombreux. Celles-ci représentent en effet 8% des observations effectuées au cours de l'année 2018.

Maladies signalées en 2018 sur Plantes en pot



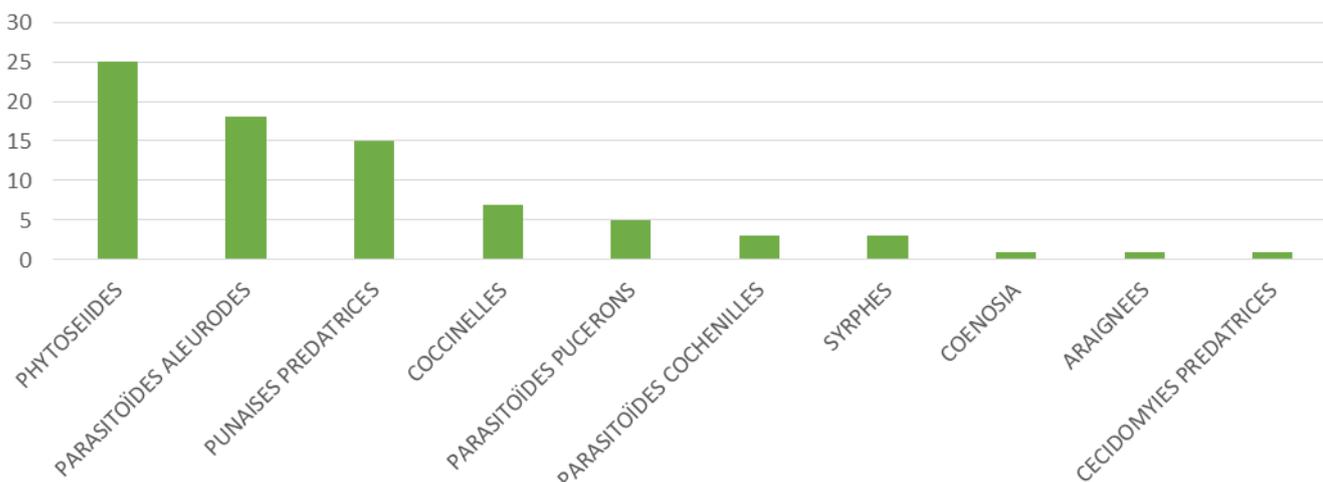
L'Oïdium et le Botrytis sont comme l'année précédente les principales maladies observées sur plantes en pot.

Quelques cas de fusariose ont été signalés en culture de Cyclamen et de pélargonium ainsi qu'une faible présence de pythium sur pélargonium et renoncule.

## Auxiliaires

En 2018, 36% des observations réalisées ont concerné des auxiliaires présents naturellement ou introduits.

Auxiliaires signalés en 2018 sur Plantes en pot



## ➤ Phytoséiides

On les retrouve principalement sur des cultures conduites en protection intégrée :

- *Amblyseius swirskii* sur cyclamen et *Neoseiulus cucumeris* sur pélargonium pour lutter contre le thrips.
- *Phytoseiulus persimilis* utilisé pour lutter contre les acariens sur différentes cultures.

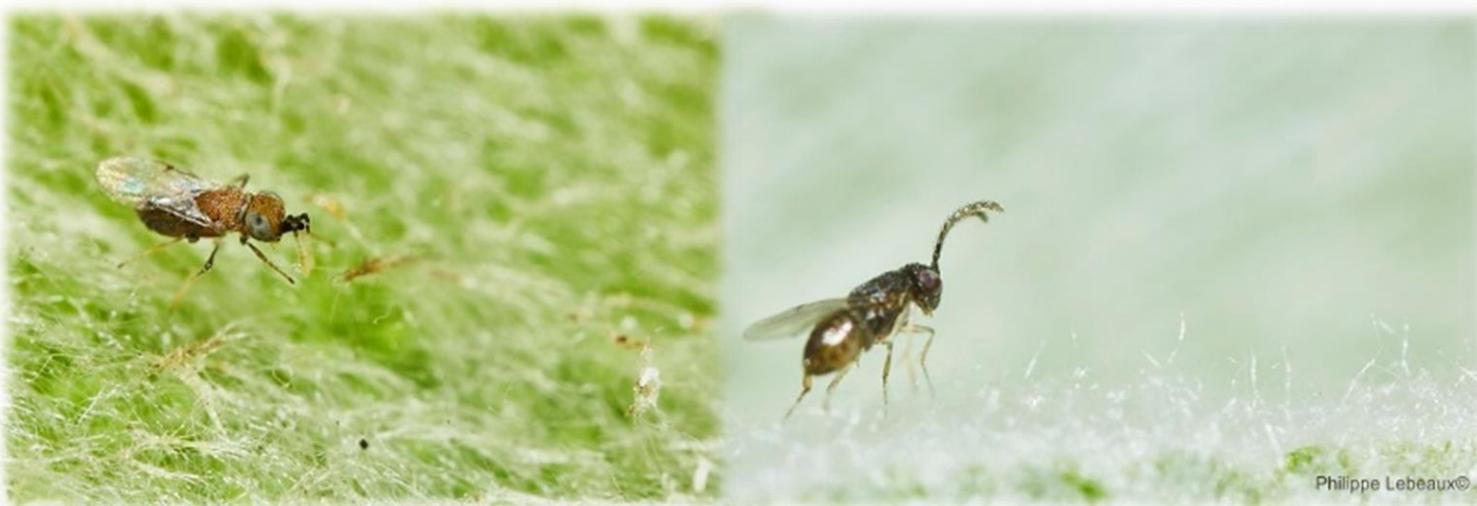


De gauche à droite : *Amblyseius swirskii*, *Encarsia formosa* adultes, larve (coloration noire) de *Trialeurodes vaporariorum* parasitées par *E. formosa* (Source : Philippe Lebeaux© - Projet INTERREG MARITTIMO IS@M – CA06)

De nombreux auxiliaires spontanés ont également été signalés sur plantes en pot tout au long de l'année :

## ➤ Hyménoptères parasitoïdes :

- De larves d'aleurodes : *Encarsia sp.*, *Eretmocerus sp.*
- De pucerons : *Aphidius sp.*, *Aphelinus sp.*, *Praon sp.*
- D'œufs de lépidoptères : *Trichogramma sp.*
- De cochenilles : *Anagrus sp.*, *Encarsia sp.*



*Anagrus sp.* : à gauche, individu femelle, à droite individu mâle  
(Source : Philippe Lebeaux© - Projet INTERREG MARITTIMO IS@M – CA06)

## ➤ Punaises prédatrices :

- *Macrolophus sp.* qui prédate notamment les aleurodes mais aussi des œufs de lépidoptères, des acariens et pucerons.
- *Orius sp.* qui se nourrit des acariens, des thrips et des pucerons.



De gauche à droite : *Macrolophus pygmaeus* adulte – *Orius laevigatus* adulte  
(Source : Philippe Lebeaux© - Projet INTERREG MARITTIMO IS@M – CA06)

## ➤ Cécidomyies :

- *Feltiella sp.* dont la larve se nourrit des tétranyques tisserands.
- *Aphidoletes sp.* dont la larve est prédatrice des pucerons.



De gauche à droite : *Feltiella sp.* - *Aphidoletes aphidimyza* adulte, – *A. aphidimyza* larve sur foyer de pucerons  
(Source : Philippe Lebeaux© - Projet INTERREG MARITTIMO IS@M – CA06)

## ➤ Coccinelles :

- *Adalia sp.*
- *Scymnus sp.* prédatrice des pucerons dont la larve blanche peut être confondue avec les cochenilles.
- *Cryptolaemus montrouzieri* qui se nourrit de cochenilles farineuses (larve blanche).
- *Delphastus sp.* dont la larve se nourrit des aleurodes



De gauche à droite : *Cryptolaemus montrouzieri* adulte – *C. montrouzieri* larve, *Adalia sp.* larve  
(Source : Philippe Lebeaux© - Projet INTERREG MARITTIMO IS@M – CA06)

Le modèle prévisionnel a été établi, à l'origine, pour évaluer les risques du développement du *Botrytis cinerea* en culture de roses pour fleurs coupées sous serre. Compte tenu de son intérêt il a été étendu à d'autres cultures florales sensibles au botrytis ou même à d'autres problématiques sanitaires comme le noir de la renoncule ou le mildiou.

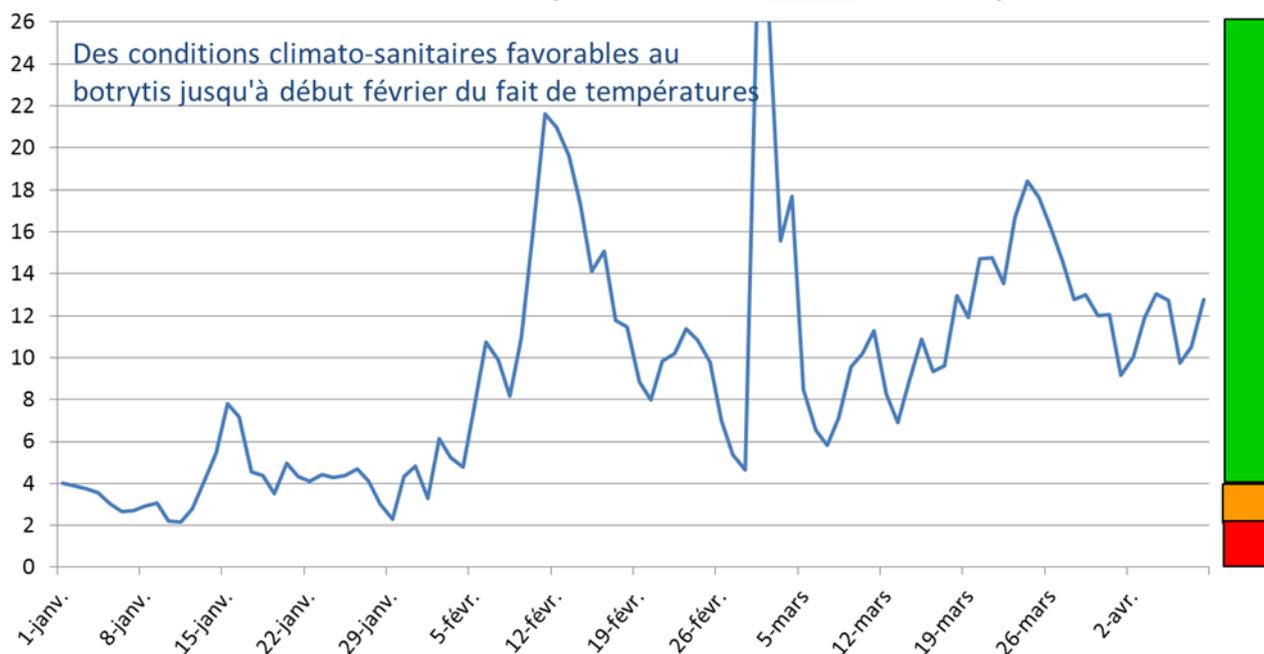
**Les contraintes climatiques sont définies par trois situations :**

-  **Période rouge** : sécurité sanitaire **inférieure ou égale à 2**, risque de manifestation du Botrytis **très élevé**, les végétaux sont réceptifs et les conditions climatiques sont très favorables.
-  **Période orange** : sécurité sanitaire **entre 2 et 4**, risque de manifestation du Botrytis **élevé**.
-  **Période verte** : sécurité sanitaire **au-dessus de 4**, risque de manifestation du Botrytis **faible**.

Les graphiques suivants présentent la valeur de l'indice botrytis calculé pour 2018 sur les 2 périodes les plus sensibles de l'année.

2018 a été caractérisée par des périodes d'intense pluviométrie, une forte nébulosité, et des températures souvent au-dessus des normales. Ces conditions ont été très favorables au développement du botrytis, notamment sur l'automne où le record des 49 jours d'alertes de 2014 est battu de 3 jours.

**Valeur de l'indice botrytis sous serre début 2018 à Hyères**



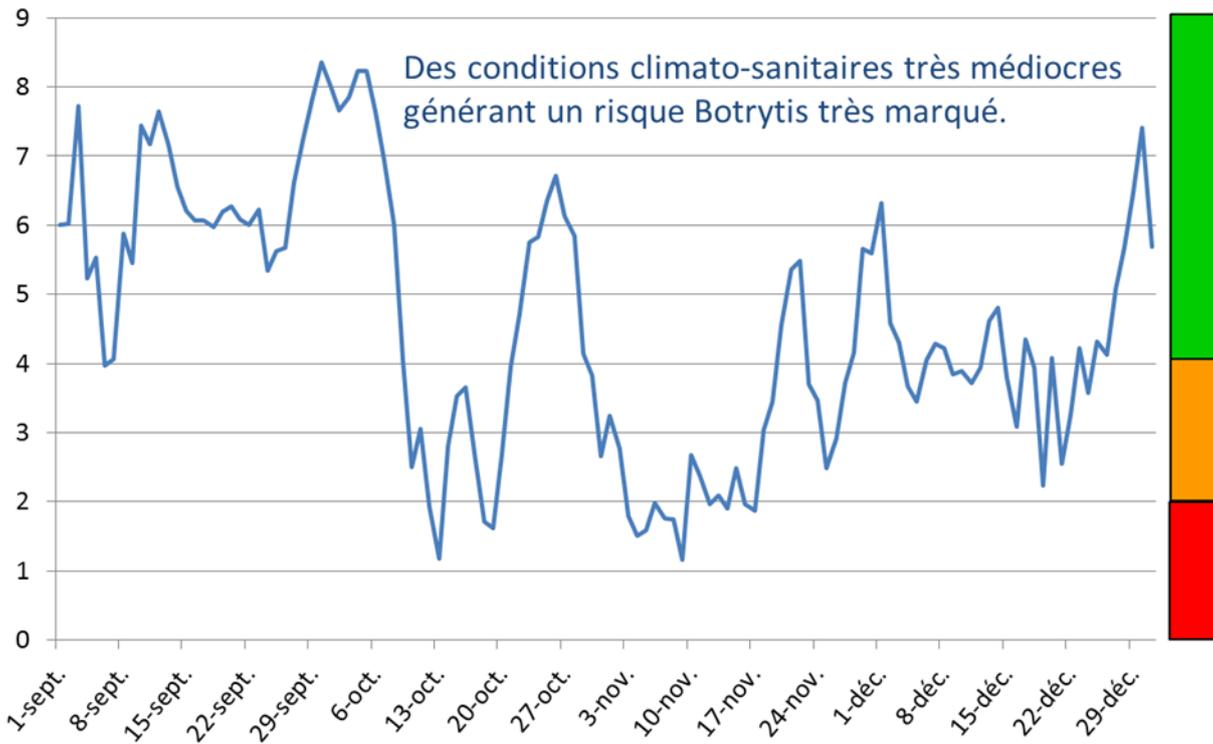
**Répartition des jours selon la valeur de l'indice botrytis de janvier à avril 2018 à Hyères**



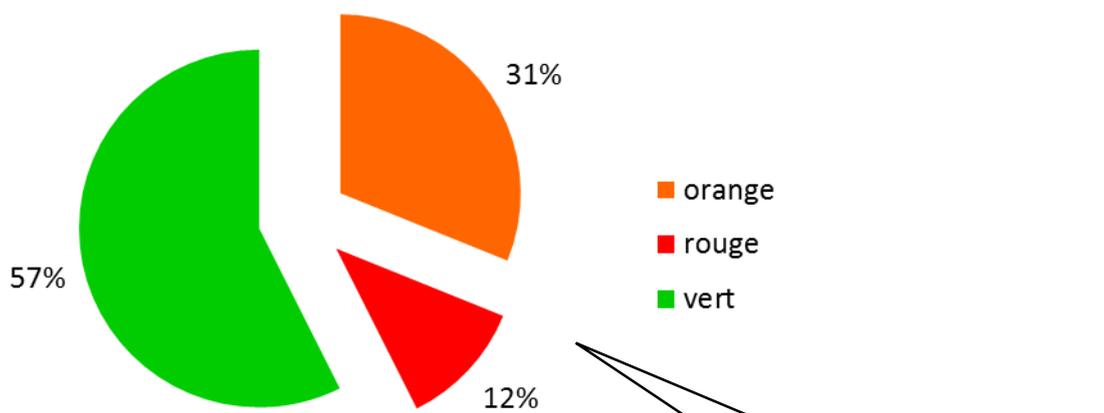
2 fois plus de jours à risques qu'en 2017

orange  
vert

## Valeur de l'indice botrytis sous serre fin 2018 à Hyères



## Répartition des jours selon la valeur de l'indice botrytis de septembre à décembre 2018 à Hyères



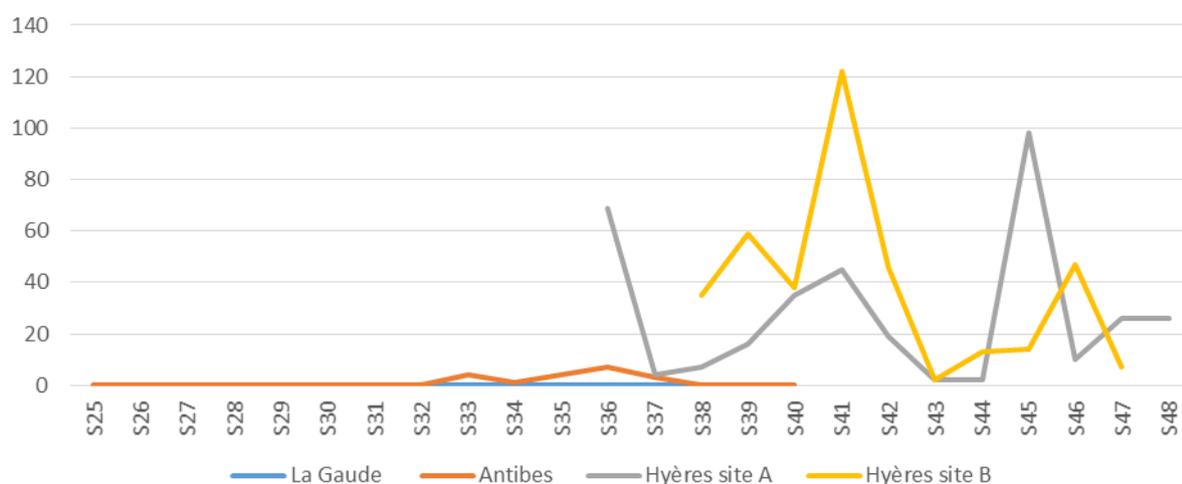
A comparer aux 0% de jour rouge et 5% de jours alerte orange de la même période 2017.

7 pièges à phéromones de type entonnoir ou Funnel ont été installés sur plusieurs exploitations des Alpes-Maritimes et du Var afin de suivre les vols de noctuelles.

Les dynamiques de vol des populations, d'espèces ayant fait l'objet d'un suivi, sont présentées dans les graphiques ci-après.

D'autres espèces ont fréquemment été signalées sur les cultures au cours de l'année.

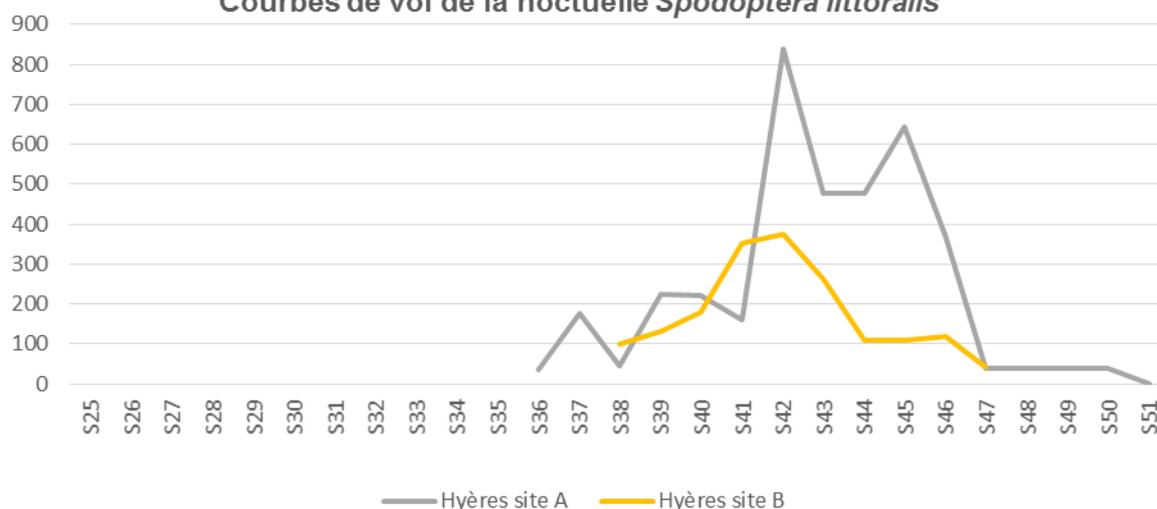
**Courbes de vols de la noctuelle *Chrysodeixis chalcites***



A Hyères les pièges ont été positionnés à proximité de cultures d'anémones et/ou renoncules. On note sur le site A 3 pics de vols importants : en semaine 36 (69 individus piégés), en semaine 41 (45 individus) et en semaine 45 (98 individus). Sur le site B, avec une mise en place de pièges décalée de 2 semaines, là aussi on observe 3 pics de vols : en semaine 39, en semaine 41 avec un maximum de 122 individus piégés et en semaine 45.

Dans les Alpes-Maritimes, 2 pièges ont été mis en place à Antibes lors du démarrage des Cyclamen et à La Gaude à la mise en place d'une culture de gerbera. Sur le site d'Antibes les captures ont été très faibles par rapport aux années précédentes et seules quelques chenilles ont été retrouvées en cours de culture. En revanche sur le site de la Gaude, aucun individu n'a été piégé bien qu'une culture soit particulièrement touchée par des attaques de *C. chalcites*.

**Courbes de vol de la noctuelle *Spodoptera littoralis***



Les courbes montrent un pic de vols dépassant les 800 individus en semaine 42. Les relevés de 2018 confirment donc l'importance de ce ravageur dans la région Hyéroise.

Le BSV est un outil d'aide à la décision, les informations données correspondent à des observations réalisées sur un échantillon de parcelles. Le risque annoncé correspond au risque potentiel connu des rédacteurs et ne tient pas compte des spécificités de votre exploitation.

Par conséquent, les informations renseignées dans ce bulletin doivent être complétées par vos propres observations avant toute prise de décision.

Chaque serre étant une unité autonome de production, ce conseil est d'autant plus vrai pour les productions sous serres.

## Comité de rédaction

**Chambre d'Agriculture des Alpes-Maritimes** – Solène Henry

**Chambre d'Agriculture du Var** – Marc Hofmann

**SCRADH** – Tatiana Denegri

## Observation

**Les observations contenues dans ce bulletin ont été transmises par les partenaires suivants :**

- Chambre d'Agriculture des Alpes-Maritimes
- Chambre d'Agriculture du Var
- CREAM – ASTREDHOR Méditerranée
- EPLEFPA Vert d'Azur d'Antibes
- Philaflor
- Producteurs varois
- Producteurs Maralpins
- SCRADH – ASTREDHOR Méditerranée
- Terres d'Azur

## Financement

Action pilotée par les Ministères chargés de l'Agriculture et de la Transition Écologique avec l'appui financier de l'Agence Française pour la Biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto.



Vous abonner |



Devenir  
observateur  
& contact |



Tous les BSV  
PACA