



## BSV ARBORICULTURE - N° 18 DU 23 JUILLET 2018

rédigé par Stéphane LAMARCHE - POLLENIZ

### ACTUALITES

**Tavelure**  
Pas de risque.

**Maladies de l'Épiderme**  
Pluies estivales favorables.

**Maladies de conservation**  
Raisonner la lutte.

**Oïdium**  
Risque faible.

**Acarien rouge**  
A surveiller.

**Punaises**  
A surveiller.

**Pucerons**  
Quelques pucerons verts et lanigères.

**Carpocapse et tordeuses**  
Les seconds vols sont en cours.

**Mineuse cerclée**  
Dégâts en bio.

**Psyle**  
Quelques larves âgées et adultes.

**Auxiliaires**  
Actifs.

**Note nationale BSV**  
*Aromia bungii*.

Ce bulletin est rédigé sur la base d'observations provenant de vergers répartis en Pays de la Loire. S'ajoutent les observations et signalements des acteurs de la filière présents sur l'ensemble de la région.

## POMMES - POIRES

### • Prévisions météorologiques

Les pluies de jeudi dernier ont apporté peu d'eau, les relevés des différentes stations du réseau indiquent de 6 à 8 mm sur la région. Cette semaine, le temps sera à nouveau chaud et sec.

Ces conditions favorisent le développement des insectes. La pression des maladies fongiques est freinée par le beau temps.

### • Tavelure

#### Evaluation du risque

Dans les parcelles où des taches sont présentes, chaque pluie combinée à une période d'humectation suffisante présente un risque de repiquage.

Dans les parcelles indemnes de tavelure, une surveillance régulière permettra de s'assurer qu'aucune tache n'apparaisse.

Les épisodes orageux et averses locales peuvent présenter des risques, si l'humectation perdure suffisamment longtemps.

### • Maladies de l'épiderme

Les maladies de l'épiderme (maladie de la suie et des crottes de mouche) sont des maladies occasionnelles qui se manifestent généralement en fin de saison.

#### Evaluation du risque

Des pluies durant la période estivale favoriseraient l'expression des symptômes.

### ABONNEMENT BSV

Retrouvez le bulletin de santé du végétal sur le web...

- [www.draaf.pays-de-la-loire.agriculture.gouv.fr](http://www.draaf.pays-de-la-loire.agriculture.gouv.fr)
- [www.paysdelaloire.chambagri.fr](http://www.paysdelaloire.chambagri.fr)
- [www.polleniz.fr](http://www.polleniz.fr)

... ou inscrivez-vous en ligne pour être informé directement par mail de chaque nouvelle parution :

[www.pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/innovation-rd/agronomie-vegetal/surveillance-biologique-du-territoire/abonnez-vous-gratuitement-aux-bsv](http://www.pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/innovation-rd/agronomie-vegetal/surveillance-biologique-du-territoire/abonnez-vous-gratuitement-aux-bsv)

## • Maladies de conservation

La plupart des maladies dites de conservation sont dues à des champignons et les contaminations surviennent le plus souvent au verger avant la récolte ou lors de la récolte. Les principales maladies observées dans notre région sont des champignons parasites latents et des champignons parasites de blessures, qui affectent les fruits blessés.

### Les champignons parasites latents

Leurs spores sont disséminées à la surface des fruits sous l'action de la pluie et pénètrent au niveau des lenticelles. Les variétés à récolte tardive sont naturellement plus exposées aux pluies d'automne qui véhiculent des spores de divers champignons responsables de maladies de conservation.

Le *Gloeosporium*, présent sous forme de petits chancres sur bois souvent très discrets, libère ses spores qui infectent les fruits proches, surtout en fin d'été, mais parfois plus précocement en conditions pluvieuses. Sur fruits, il occasionne des pourritures circulaires brunes, légèrement incurvées, autour des lenticelles infectées.

Cette maladie des taches lenticellaires est le principal problème durant la conservation des pommes dans la plupart des zones de production en France. Egalement présente dans tous les pays européens du nord, elle semble moins fréquente dans les pays méditerranéens (Italie, Espagne).

Le chancre commun dû à *Cylindrocarpon mali*, dont les symptômes sur bois sont bien connus, provoque des pourritures au niveau de l'œil en verger et au niveau des lenticelles en chambre froide. Les symptômes sont souvent très discrets, cachés par les restes des organes floraux. La pourriture est brune, molle, recouverte d'un duvet blanc. Il convient en cas de doute de fendre quelques fruits pour observer les symptômes qui se prolongent jusqu'aux loges carpelaires.

*Phytophthora cactorum* est présent dans le sol et les débris de végétaux. Sa présence est observée le plus souvent sur les fruits portés par les branches basses et qui peuvent être souillés de terre. Il provoque une pourriture ferme, brune à contour diffus.

La tavelure de conservation peut apparaître lors du stockage. Lorsque l'infection sur fruits a lieu peu avant la récolte, le champignon évolue de façon latente pendant la conservation.



*Gloeosporium* sp / Tentation



Fruits à proximité du sol = risque de *Phytophthora*



Tavelure de conservation

## Les champignons parasites de blessures

*Botrytis cinerea* provoque une pourriture brune molle avec, par la suite, le développement d'un mycélium grisâtre, partant généralement du pédoncule ou du calice.

*Monilia fructigena* est à l'origine d'une momification des fruits qui restent accrochés à l'arbre, caractérisée par une pourriture ferme, brune, qui se recouvre de coussinets grisâtres formant des cercles concentriques.

*Penicillium expansum* occasionne une pourriture molle, circulaire à contour net, accompagnée de fructifications vert-bleu dont les contaminations surviennent en post récolte lors du stockage et des opérations en station.

Afin d'identifier plus précisément les fructifications, il est conseillé de placer le fruit en atmosphère humide à une température inférieure ou égale à 10°C.



*Monilia fructigena*

Source : Jérôme Juillen - SRAI



Fructifications vert-bleu caractéristiques de *Penicillium expansum*

Source : H.J. Larsen Bugwood (Droits autorisés)

## Evaluation du risque

En pré-récolte, la lutte doit être raisonnée en tenant compte des champignons les plus présents dans le verger, de la sensibilité variétale, des conditions climatiques durant la période de maturation des fruits et de la durée de stockage prévue. Le mois précédant la récolte constitue une période à risque.

## Mesures préventives

La gestion des maladies de conservation passe par des mesures préventives :

- 1- Action sur la vigueur, en raisonnant la fertilisation et en agissant sur la concurrence de l'enherbement,
- 2- Eviter les blessures, en réduisant les dégâts de tordeuses (2ème génération) et en cicatrisant les plaies rapidement (en cas de grêle par exemple),
- 3- Favoriser l'aération de la végétation (enlever les gourmands),
- 4- Maitriser la charge par la taille et l'éclaircissage.

## Prophylaxie

Le recours aux mesures prophylactiques simples est indispensable pour limiter les risques encourus :

- 1- Eliminer tous les symptômes chancreux lors des opérations de taille,
- 2- Eliminer les fruits momifiés,
- 3- Supprimer les rameaux dans l'interrang soumis à des chocs lors des passages, ainsi que les fruits trop près du sol,
- 4- Récolter assez tôt les variétés sensibles,
- 5- Eviter si possible de cueillir sous la pluie,
- 6- Eviter les risques de blessures et meurtrissures lors de la cueillette et lors du conditionnement,
- 7- Stocker les palox pleins sur terrain sec,
- 8- Eliminer les fruits blessés avant l'entrée en station.

Méthodes  
alternatives



### Traitement post-récolte des pommes par thermothérapie

Les maladies de conservation peuvent entraîner de graves pertes économiques. Il existe cependant une méthode de lutte contre ce problème : plonger les fruits dans un bain d'eau chaude. Ce traitement vise d'une part à stimuler la formation d'anticorps contre les divers champignons responsables de la pourriture de conservation et, d'autre part, à dégrader les spores fixées à la surface des fruits.

Le traitement à l'eau chaude en station permet de réduire la pourriture de conservation des pommes. La technique doit être adaptée à la variété, pour réduire la pourriture, sans induire d'effets secondaires indésirables tels qu'un brunissement de la peau.

La thermothérapie consiste à plonger les pommes, plus précisément les palox contenant les pommes, dans une eau chaude à température précisément contrôlée pendant un temps lui aussi précisément contrôlé. On utilise en général une température proche de 50 °C durant un temps de traitement de 2 à 3 mn, à adapter selon les variétés.

## • Oïdium

### Observations

Avec l'arrêt de la pousse, les jeunes feuilles sensibles sont plus rares et la situation s'est stabilisée.

La présence d'oïdium est liée à l'inoculum et à la sensibilité des parcelles. Mais cette année, les conditions humides ont été favorables et quelques parcelles de pommiers sont fortement touchées.

### Evolution du risque

Le risque oïdium diminue, avec l'arrêt de croissance des pousses.

### Prophylaxie

Les mesures prophylactiques doivent être privilégiées en supprimant toute source d'inoculum détectée.

Les rameaux oïdiés doivent être sortis de la parcelle et brûlés.

## • Feu bactérien

### Observations

Aucun foyer signalé. Les observations régulières doivent permettre de supprimer tout foyer naissant au plus tôt pour limiter son extension.

### Evolution du risque

Les températures > à 30°C sont moins favorables aux contaminations et développement de la bactérie.

L'arrêt de croissance des pousses diminue aussi la réceptivité au feu bactérien.

### Réglementation

Etant donné le risque que représente le feu bactérien en production fruitière et ornementale, la bactérie *Erwinia amylovora* est considérée comme un parasite de quarantaine pour la Communauté Européenne. Le feu bactérien est donc un parasite contre lequel la lutte est obligatoire en tout lieu et en tout temps. Lorsqu'un foyer est décelé, une déclaration obligatoire de ce foyer doit être réalisée auprès du Service Régional de l'Alimentation (SRAI).

## • Acarien rouge

### Observations

Pas d'évolution. La majorité des parcelles sont indemnes d'acariens.

Des symptômes de bronzage, liés à la présence de larves et d'adultes d'acariens rouges, sont observés dans quelques vergers. Des typhlodromes sont généralement présents.

### Evaluation du risque

Il faut donc rester vigilant et contrôler régulièrement les parcelles sensibles et celles ayant connu des infestations.

Veiller à préserver les typhlodromes lorsqu'ils sont présents, d'autant plus que les températures actuelles sont plus favorables au ravageur qu'aux auxiliaires.

### Méthodes alternatives



- Préserver les auxiliaires est la première mesure à prendre pour lutter contre les acariens. Limiter les interventions phytosanitaires peut laisser les auxiliaires s'installer et ainsi réguler les populations d'acariens.
- Les introductions de phytoséides (tels que *typhlodromus pyri*) ont fait leur preuve pour réguler les populations d'acariens, sous réserve que ses opérations soient effectuées en bonnes conditions au printemps.
- L'arrosage sur frondaison peut aussi présenter un intérêt contre les acariens.

## • Punaises phytophages

### Observations

La présence de punaises phytophages (larves) est régulièrement signalée. Cependant, les fruits piqués avec des déformations caractéristiques (méplat au fond de la cuvette) sont observés, le plus principalement à proximité des zones boisées.

### Evaluation du risque

La gestion des parcelles sera raisonnée en fonction des dégâts antérieurs et des résultats de frappages. Les conditions actuelles sont favorables aux éclosions. A surveiller !

### Méthodes alternatives



Dans les parcelles sensibles, ayant connu des dégâts les années précédentes, à proximité de bois, un fauchage régulier limitera leur présence.

## • Puceron cendré

### Observations

Les pucerons ont migré sur les plantes hôtes. Les anciens foyers sont vides.

### Seuil indicatif de risque

La période à risque est passée.

## • Pucerons verts

### Observations

Des colonies de pucerons verts sont parfois présentes en bout de pousses.

### Evaluation du risque

Les vergers en production ne sont pénalisés qu'en cas de forte attaque, le reste du temps, ces pucerons n'ont que peu d'incidence sur les arbres adultes.

A surveiller dans les jeunes vergers en formation et surgreffage.

## • Puceron lanigère

### Observations

Des foyers de pucerons lanigères sont observés sur les pousses, avec la présence de laine. Cependant, on constate que la plupart des individus sont parasités.

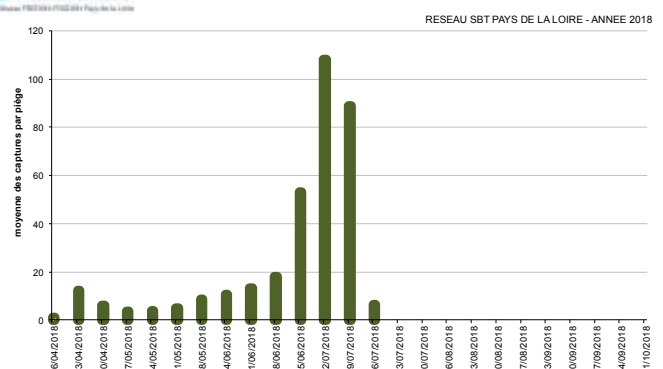
Le pic de vol d'*Aphelinus mali*, micro hyménoptère parasitoïde, est passé.

### Evaluation du risque

L'auxiliaire s'efforce de réguler les pucerons lanigères. Il faut savoir patienter pour le préserver et laisser *Aphelinus mali* parasiter les foyers de pucerons.



### *Aphelinus mali*



## • Carpopapse

### Observations

Les prises étaient rares dans l'entre-deux vols mais elle repartent à la hausse.  
Les observations sur fruits révèlent la présence de dégât dans certaines parcelles.

### Evaluation du risque

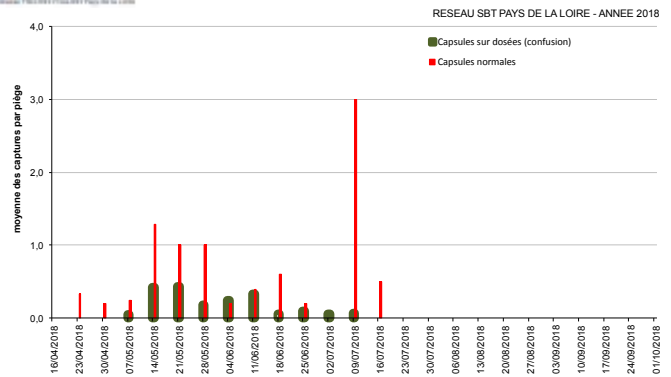
Après accouplement, la ponte ne se fait que si les conditions de températures crépusculaires sont favorables (>15°C). Le temps chaud et l'absence de pluie seront favorables aux accouplements et aux pontes.

### Modélisation

Le second vol est en cours. La période à risque vis-à-vis des pontes débute.



### PIEGEAGE CARPOCAPSE (*Cydia pomonella*)



### Eléments à prendre en compte

Les conditions climatiques permettant l'accouplement et la ponte sont les suivantes :

- T°C crépusculaire > 15°C. température optimale de ponte : 23 à 25°C.
- 60% < Humidité crépusculaire < 90%. Optimum : 70 à 75%.
- Temps calme et non pluvieux.

La majorité des pontes se font dans les 5 jours suivant l'accouplement.

Après accouplement, les femelles peuvent pondre durant une douzaine de jours.

La durée entre la ponte et l'éclosion : nombre de jours pour atteindre 90°C jour en base 10.

## Résultats du modèle pomme - carpopapse DGAL-Onp

	2 <sup>ème</sup> génération								
	Vol			Pontes			Larves		
	Début	Intensification 20 à 80%	Fin	Début	Intensification 20 à 80%	Fin	Début	Intensification 20 à 80%	Fin
85 Petosse	9/7	16/7 au 31/7	24/8	12/7	19/7 au 5/8	29/8	19/7	28/7 au 15/8	8/9
49 Beaucozé	14/7	21/7 au 4/8	29/8	17/7	25/7 au 10/8	5/9	26/7	4/8 au 20/8	19/9
72 Le Lude	15/7	23/7 au 6/8	25/8	19/7	27/7 au 11/8	30/8	27/7	6/8 au 21/8	10/9

	Situation au 23/07/2018		
	% de femelles	% d'œufs déposés	% de larves
85 Petosse	57	40	7
49 Beaucozé	35	16	1
72 Le Lude	27	8	0

Méthodes alternatives



- ⇒ Les méthodes de confusion sexuelle et/ou les applications de virus de la granulose permettent de contrôler les populations de carpocapses des pommes et des poires.
- ⇒ L'usage des filets de protection Alt'Carpo®, en mono-rang ou bloc entier, constitue aussi une méthode alternative permettant de réduire l'utilisation des produits phytosanitaires.
- ⇒ Il est possible d'installer des nichoirs pour oiseaux et chauve-souris. Cependant, on constate dans certaines parcelles bio ou pas, que les oiseaux occasionnent à leur tour des dégâts conséquents sur fruits (fruits mangés ou coups de bec). Installés en trop grand nombre dans les vergers, sans même utiliser les nichoirs, ils deviennent nuisibles.

• Tordeuses

Piégeage

Les captures des tordeuses de la pelure *Pandemis* et *Podana* reprennent.

Les vols de la petite tordeuse (*Cydia lobarzewskii*) et de la tordeuse rouge (*Spilota ocellana*) se terminent. Celui de la tordeuse verte (*Hedya nubiferana*) est plus important à l'est de la Sarthe.

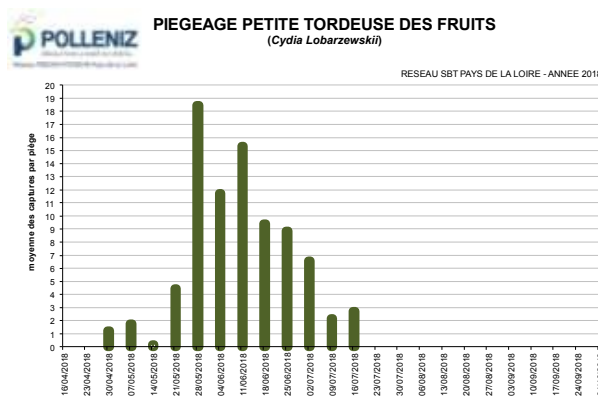
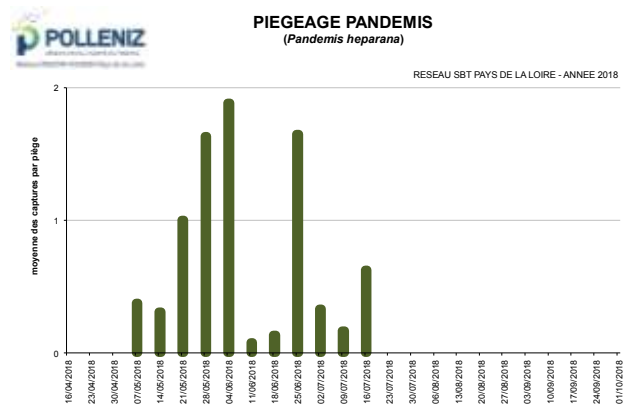
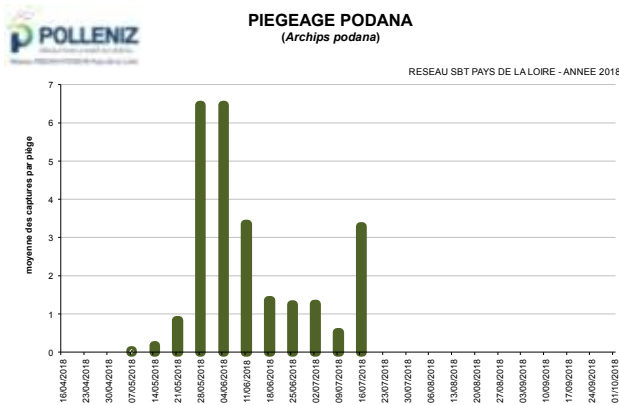
Les températures sont favorables aux lépidoptères, *Archips podana* et *Pandemis heparana* sont à surveiller.

Seuils indicatifs de risque à partir du piégeage :  
*Archips Podana* : 30 captures par semaine.  
*Pandemis heparana* : 50 captures et plus dans les 18 jours suivant la capture du premier papillon.

Evaluation du risque

La gestion des parcelles vis-à-vis des tordeuses doit être réalisée en fonction d'un seuil de présence du ravageur. Les parcelles sensibles aux tordeuses sont à surveiller en priorité.

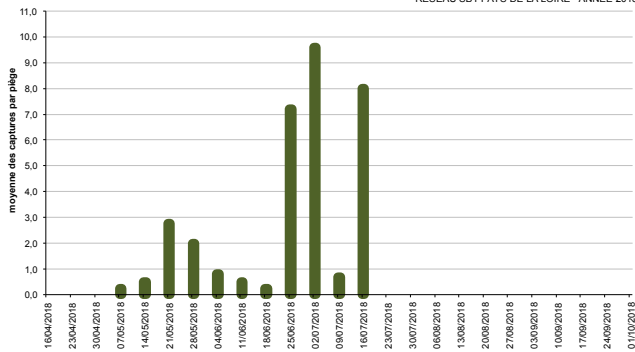
En l'absence de piégeage, un contrôle visuel régulier des parcelles peut être réalisé.  
Seuil indicatif de risque : 5% d'organes attaqués.





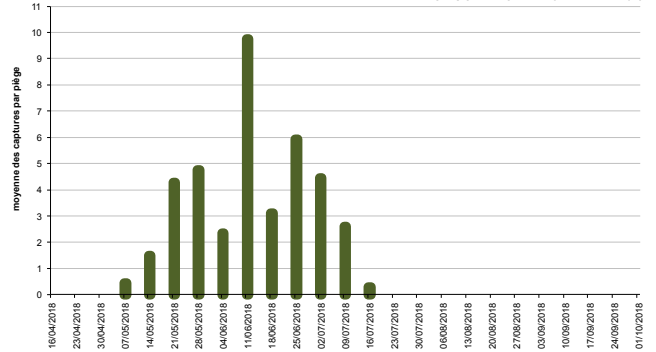
**PIEGEAGE TORDEUSE VERTE**  
(*Hedya nubiferana*)

RESEAU SBT PAYS DE LA LOIRE - ANNEE 2018



**PIEGEAGE TORDEUSE ROUGE DES BOURGEONS**  
(*Spilonota ocellana*)

RESEAU SBT PAYS DE LA LOIRE - ANNEE 2018



● **Sésie**

**Observations**

Le vol est terminé.

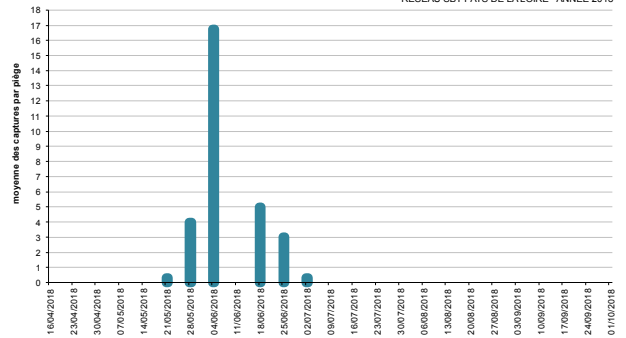
**Evolution du risque**

Il faut surveiller les jeunes plantations et les parcelles surgreffées. Les larves sont difficiles à atteindre. Un dénombrement des dépouilles nymphales pourra être réalisé début septembre permette de connaître l'importance de l'infestation dans les parcelles concernées.



**PIEGEAGE SESIE**  
(*Synanthedon myopaeformis*)

RESEAU SBT PAYS DE LA LOIRE - ANNEE 2018



● **Mineuse cerclée**

La chenille vit en mineuse dans les feuilles. Les galeries concentriques forment des taches blanchâtres puis brunes, dans lesquelles on aperçoit par transparence les excréments réunis en cercles concentriques plus foncés.

Le ravageur est rarement très nuisible. Dans la plupart des cas, le développement des populations est limité par des hyménoptères parasitoïdes.

**Observations**

Le vol est terminé.

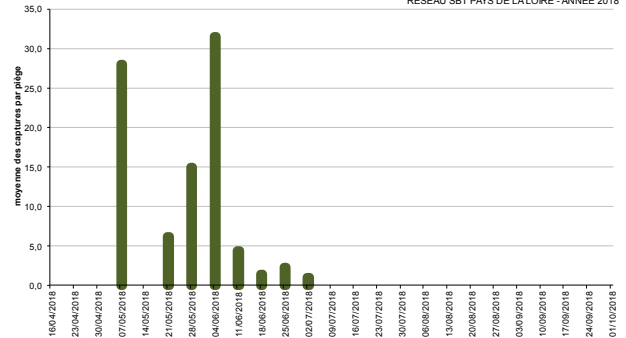
Des dégâts sont observés en vergers bio alors que les parcelles conventionnelles sont indemnes.

On notera la présence de dégâts de mineuses plaquées sur certains sites, sans incidence.



**PIEGEAGE MINEUSE CERCLEE**

RESEAU SBT PAYS DE LA LOIRE - ANNEE 2018





# POIRES

## • Psylle du poirier

### Observations

La situation est globalement saine dans les parcelles suivies. Dans les parcelles infestées il y a quelques semaines, il reste de la fumagine, mais les psylles (larves âgées ou adultes) sont rares. Les pluies soutenues et l'aspersion ont contribué au nettoyage des foyers.

### Evolution du risque

Les conditions climatiques annoncées restent favorables aux psylles. Les punaises prédatrices (*anthocoris*) lorsqu'elles sont présentes peuvent maintenir un fragile équilibre.

### Méthodes alternatives



- Préserver les auxiliaires est la première mesure à prendre pour lutter contre le psylle, en adaptant le programme phytosanitaire et en évitant les broyages injustifiés de l'enherbement. Ainsi, les prédateurs naturels les plus efficaces contre ce ravageur, à savoir anthocorides, syrphes et chrysopes, vont aider à la régulation des populations de psylle.
- Pour éviter l'excès de végétation, il faut raisonner la fertilisation azotée et opérer une taille en vert.
- En cas d'infestation, l'arrosage sur frondaison limite le miellat et la fumagine.

## • Auxiliaires

Dans les parcelles (adultes et sites bien présents acariens, les psy



FREDON PDL

Larve de coccinelle

*Heterotoma*



FREDON PDL

## • Note nationale Longicorne à col rouge

[http://polleniz.fr/wp-content/uploads/2018/06/Note-nat-BSV\\_Aromia-bungii\\_juin-2018\\_v2\\_DEF.pdf?x21008](http://polleniz.fr/wp-content/uploads/2018/06/Note-nat-BSV_Aromia-bungii_juin-2018_v2_DEF.pdf?x21008)

# EcophytoPIC

Retrouvez toute l'actualité sur la protection intégrée de l'arboriculture via le portail dédié :  
<http://arboriculture.ecophytopic.fr/arboriculture>



Prochain bulletin le 3 août.

RESEAU DE SURVEILLANCE BIOLOGIQUE DU TERRITOIRE 2018  
PAYS DE LA LOIRE



**Rédacteur :** Stéphane LAMARCHE - POLLENIZ - stephane.lamarche@polleniz.fr

**Directeur de publication :** Jean-Loïc Landrein - président du Comité régional de surveillance biologique du territoire

**Comité de relecture :** Arboconseil, Cabinet Fruits Conseil, CAMN, CAPL, CECOVAL, Ets RIPERT, Fruits du Loir, GDAF, INRA, SABOC, SCAFLA, TERRYLOIRE, Vergers d'Anjou, Vergers Gazeau.



**Observateurs :** les producteurs, les techniciens et les distributeurs.

*Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles. S'il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut être transposée telle quelle à la parcelle. La CRAPL dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures et les invite à prendre ces décisions sur la base des observations qu'ils auront réalisées sur leurs parcelles.*