



## BSV ARBORICULTURE - N° 21 DU 24 JUILLET 2017

rédigé par Stéphane LAMARCHE - FREDON Pays de la Loire

### ACTUALITES

#### Tavelure

Risque de contaminations secondaires en cas de pluies prolongées.

#### Oïdium

Plus de risque.

#### Maladies de conservation

Le mois précédant la récolte constitue une période à risque.

#### Maladies de l'épiderme

Période à risque.

#### Carpocapse

Intensification des pontes.

#### Tordeuses

Fin du vol de *Cydia lobarzewskii*.

#### Puceron lanigère

Bon parasitisme.

#### Acarien rouge

Assez fréquent, par foyer.

#### Phytopte libre

Présence, à surveiller.

#### Psylle

Conditions favorables.

#### Note nationale

[Hanneton japonais](#)  
ou scarabée japonais

Ce bulletin est rédigé sur la base d'observations provenant de vergers situés en Loire-Atlantique, Maine-et-Loire et en Sarthe. S'ajoutent les observations et signalements des acteurs de la filière présents sur l'ensemble de la région.

### • Prévisions météorologiques

Les températures sont actuellement assez basses et ne devraient remonter qu'en fin de semaine. Les averses orageuses ou pas maintiennent l'humidité, favorable aux maladies et ravageurs.

## POMMES - POIRES

### • Tavelure

#### Observations

Situation globalement saine, les journées chaudes et sèches n'étaient pas favorables.

riode d'humectation suffisante (au minimum 8 heures) présente un risque de contamination secondaire.

Dans les parcelles indemnes de tavelure, le risque est nul.

#### Evaluation du risque

Dans les parcelles où des taches sont présentes, les pluies associées à une pé-

### • Oïdium

#### Evaluation du risque

Seules les jeunes feuilles sont sensibles, jusqu'à 6 jours après leur apparition.

La croissance étant maintenant terminée, ou très lente, le risque de nouvelles infections est faible.

### 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.fredonpdl.fr](http://www.fredonpdl.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*



Fructifications vert-bleu caractéristiques de *Penicillium expansum*

## 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 pallox 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.

## • 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.

Dans les parcelles sensibles présentant régulièrement des dégâts, une anticipation des périodes pluvieuses peut être nécessaire pour contrôler ces maladies.

## • Acarien rouge

### Observations

Des remontées sont ponctuellement observées. Dans les parcelles touchées en 2016, il est recommandé de faire tous les 15 jours des comptages / 100 feuilles.

Les acariens prédateurs (les typhlodromes) sont généralement bien présents.

### Evaluation du risque

**L'équilibre est le plus souvent fragile, surtout par forte chaleur.** Les températures actuelles sont plus favorables aux typhlodromes.

**En absence d'auxiliaires, le seuil de 60% de feuilles occupées sera retenu.** Ce seuil peut être porté à 80% si au moins 30% d'entre elles portent des typhlodromes.

Méthodes  
alternatives



⇒

L'introduction ou la réintroduction d'acariens prédateurs est une mesure souvent très efficace. La préservation des populations d'insectes auxiliaires est également utile pour lutter contre les acariens.

## • Phytopte libre

### Observations

On note aussi la présence de phytophages libres, qui provoquent le bronzage du feuillage, le brunissement de la face inférieure des feuilles et peuvent entraîner une rugosité oculaire des fruits.

### Evaluation du risque

La remontée des températures en fin de semaine sera favorable à leur développement.

A surveiller.

● Carpopapse

Observations

En fin de premier vol, l'évaluation des dégâts a montré des piqûres parfois nombreuses en parcelles bio (>20%), et aussi en conventionnel, dans les parcelles à forte pression.

Evaluation du risque

L'émergence des papillons de la deuxième génération s'est intensifiée depuis le 14 juillet et nous sommes maintenant en phase à risque concernant les pontes.

Résultats du modèle pomme - carpopapse DGAL-Onpv

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	5/7	14/7 au 1/8	24/8	9/7	19/7 au 6/8	29/8	17/7	29/7 au 16/8	8/9
49 Beaucouzé	6/7	14/7 au 31/7	23/8	9/7	19/7 au 5/8	29/8	18/7	30/7 au 15/8	9/9
72 Le Lude	8/7	17/7 au 3/8	25/8	11/7	21/7 au 8/8	31/8	19/7	1/8 au 18/8	11/9

Situation au 24/07/2017			
	% de femelles	% d'œufs déposés	% de larves
85 Petossé	39	26	7
49 Beaucouzé	37	29	6
72 Le Lude	28	20	3

Éléments 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 fait 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° jour en base 10.

• Tordeuses

Sont actuellement piégées :

*Spilonota ocellana* (tordeuse rouge) : vol en cours, piégée en nombre en parcelle bio.

*Cydia lobarzewiskii* (petite tordeuse) : le vol se termine.

Evolution du risque

Les températures actuelles sont moins favorables aux lépidoptères.

En l'absence de piégeage, un contrôle visuel régulier des parcelles peut être réalisé.

Seuil indicatif de risque : 5% d'organes attaqués.



• Autre lépidoptère

Mineuse cerclée : le vol faiblit. La mineuse cerclée est piégée en nombre en parcelle bio.




• Punaises

Observations

Les punaises sont régulièrement observées en verger (œufs, larves et adultes). Leurs piqûres sont dans certaines parcelles importantes. Des œufs parasités peuvent être observés.

Evaluation du risque

Dans les parcelles sensibles, il est recommandé de faire des frappages sur 100 branches afin de détecter leur présence.

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

## • Puceron lanigère

### Observations

La colonisation des pousses est contrée par le parasitisme. Les parcelles bio sont souvent plus infestées.

### Auxiliaires

*Aphelinus mali* a bien régulé les populations de lanigères, dans les parcelles à pression modérée.

On observe de nombreux pucerons parasités. Les résultats sont rassurants, alors qu'*Aphelinus mali* tardait à s'installer en début de saison.

### Evolution du risque

Les températures sont en ce moment moins favorables au développement des populations. Dans les parcelles où les pucerons sont présents, il faut rester attentif à leur évolution. Des remontées estivales et automnales sont régulièrement constatées.

Pour surveiller l'évolution, on peut retenir un seuil indicatif de risque de 10% de rameaux touchés (notation sur 100 rameaux dans la partie basse de l'arbre). En présence d'*Aphelinus mali*, ce seuil peut être relevé à 20%.



# P OIRES

## • Psylle

### Observations


Peu d'évolution. Des larves et quelques adultes sont observés dans les parcelles à risque où la pression reste forte.

### Evolution du risque

Les températures actuelles sont favorables aux psylles. L'aspersion apporte alors une hygrométrie favorable.

Les pontes devraient continuer.

Le risque est élevé dans les parcelles sensibles.



- **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.
- Le psylle étant très mobile, ces opérations sont à réaliser à l'échelle du verger pour éviter les recolonisations.

## Le Saviez-Vous ?



Le chancre commun ou chancre européen du pommier est une maladie endémique de nos vergers en Val de Loire. Le plus souvent, on vit avec, mais au prix d'une prophylaxie très chronophage. Parfois, le champignon *Neonectria ditissima* exerce une pression telle qu'il remet en question la pérennité de certaines parcelles. Aujourd'hui, le chancre est l'ennemi n°1 des producteurs, devant la tavelure et le puceron cendré. Un atelier du colloque **SBT** dressera un état des lieux en Val de Loire, et permettra de revenir sur la biologie du champignon au travers des suivis biologiques et travaux menés à la Morinière, et d'évoquer les perspectives pour une lutte plus efficiente.

**Vous êtes intéressé par le colloque SBT ? Dites-le nous en cliquant ici et nous vous transmettrons prochainement le programme de la journée.**



AGENCE FRANÇAISE  
POUR LA BIODIVERSITÉ

