

## ACTUALITÉS

### Phénologie

Evolution lente

### Tavelure

Contaminations calculées

### Oïdium

Quelques symptômes

### Chancre

Conditions favorables

### Acarien rouge

Larves observées

### Anthonome du pommier

Fin des risques

### Chenilles

Rares individus

### Hoplocampe

Pas de capture

### Puceron cendré

Quelques enroulements

### Psylles du poirier

Eclotions en cours

### Phytoptes

1ers symptômes

Accéder au  
site de la  
Surveillance  
Biologique du  
Territoire en  
cliquant [ici](#)

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

### • Phénologie

Avec la baisse des températures, on constate un ralentissement de la végétation avec une évolution lente des stades depuis une semaine.

#### Pommier

Pink et Joya sont en pleine floraison (BBCH 65) alors que cette dernière débute pour les variétés Braeburn, Jazz et Granny Smith (BBCH 61).

Gala, Belchard et Golden sont en E2 (BBCH 59).

#### Poirier

Comice débute la floraison (BBCH 61) alors que Conférence, Angelys et William's sont en pleine floraison (BBCH 65).

*En règle générale, pour évaluer les stades, il est nécessaire d'observer un nombre suffisant d'organes (100 sur 50 arbres) et de les répartir sur bois de deux ans et sur brindilles couronnées. Pour que le stade soit atteint, il faut qu'il corresponde à celui de 75 % des organes observés.*



Stade E2 / pommier



Stade F / pommier



Stade F / poirier



Stade F2 / poirier

### 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.pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr](http://www.pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr)
- [www.polleniz.fr](http://www.polleniz.fr)

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

<https://pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/innovation-rd/agronomie-vegetal/bulletins-techniques-dont-bsv/bsv-pays-de-la-loire/abonnez-vous-gratuitement-aux-bsv/>



## ENQUÊTE BSV 2019

Dernière semaine

Enquête à destination des lecteurs du BSV qui conseillent ou utilisent des produits phytosanitaires. Pour ceux qui sont en plus des observateurs du réseau, quelques questions spécifiques vous seront également posées. Si vous consultez les BSV de plusieurs filières, vous pouvez remplir un questionnaire par BSV consulté. [Cliquez ici.](#)

### • Prévisions météorologiques

Le temps sera finalement moins pluvieux ces prochains jours, avec des averses possibles aujourd'hui et vendredi, pour entretenir l'humidité ambiante. Les températures resteront fraîches.

Ces conditions ne sont pas favorables à la bonne pollinisation des vergers en fleurs.



Prévisions Météo France

### • Le réseau d'observation

#### Semaine 14

##### Parcelles de référence :

Pommiers : 10 parcelles dont 3 en production biologique et 2 avec traitements allégés

Poiriers : 5 parcelles dont 1 en production biologique et 2 avec traitements allégés

##### Départements :

Loire-Atlantique, Maine-et-Loire et Vendée.

### • Tavelure

#### Observations

Hors réseau, les toutes premières taches de tavelure ont été signalées vendredi sur un témoin non traité de Rosy Glow. Situées sur feuilles de rosettes, elles restent peu nombreuses et difficiles à observer. Elles seraient à relier à l'évènement contaminant des 12-14 mars (stade C3/D à cette période).

Dans les parcelles fixes suivies, aucune tache n'a pour le moment été observée.

Des sorties de taches liées aux épisodes contaminants du mois de mars peuvent théoriquement apparaître dans les vergers.

**Surveillez vos parcelles sensibles, avec inoculum et celles où la protection aurait pu être défectueuse.**

#### Evaluation du risque

Les pluies à venir vont engendrer la projection des spores qui arrivent à maturité. Cependant, les températures sont peu élevées. **Risque moyen pour les prochains jours.**

Dans les vergers où des taches apparaîtront, il y aura un risque de contamination secondaire dès que la durée d'humectation du feuillage est suffisamment longue pour que les spores puissent germer.

Il faudra aussi tenir compte des sorties de nouvelles feuilles pour raisonner la protection contre la tavelure.



### Résistance aux produits phytosanitaires

En 2019, en région Pays de la Loire, les groupes *Venturia inaequalis* - pommier - Captane / Dithianon / SDHI seront analysés du fait d'un risque de résistance.

Les prélèvements sont à réaliser dans les parcelles où des taches apparaissent et où il existe une pression de sélection à la substance active ou à la famille de substances actives.

**Si vous constatez des sorties de taches, n'hésitez pas à les signaler pour qu'un prélèvement soit réalisé.**

Des outils et informations sont disponibles sur le site Internet du réseau R4P (Réseau de Réflexion et de Recherche sur la Résistance aux Pesticides) de l'INRA : <https://www.r4p-inra.fr/fr/home/>

## Résultats de la modélisation - période du 02/04 au 08/04 - modèle tavelure DGAL/INOKI

Dernière interrogation des stations le 08/04 à 6h

Simulation du modèle avec pour date de maturité des périthèces J0 le 25/02/19

Heure indiquée = heure universelle (HU), Heure d'hiver = HU + 1 h, Heure d'été = HU + 2 h

Zones géographiques	Début de période *	Fin de période *	Risque associé	% d'ascospores projetées		Stock d'ascospores projetables	Précipitations associées à cette période
				associées à cette période	depuis le début des contaminations primaires		
44 St HERBLON	7-avr. 21 h	8-avr. 5 h	NUL	4,58%	51,22%	3,90%	0,2 mm
	2-avr. 21 h	3-avr. 7 h	NUL	24,92%			1,4 mm
49 BEAUCOUZE	6-avr. 9 h	6-avr. 17 h	NUL	7,79%	49,83%	7,85%	0,8 mm
	2-avr. 13 h	2-avr. 16 h	NUL	25,06%			2,0 mm
53 COSSE LE VIVIEN	3-avr. 15 h	5-avr. 9 h	NUL	2,63%	41,12%	9,19%	0,4 mm
	1-avr. 21 h	3-avr. 7 h	ANGERS	12,21%			5,0 mm
72 LE LUDE VILLAINES SOUS MALICORNE	7-avr. 20 h	8-avr. 6 h	NUL	3,95%	47,96%	4,25%	0,2 mm
	1-avr. 20 h	3-avr. 6 h	LEGER	18,64%			8,8 mm
	7-avr. 17 h	8-avr. 3 h	NUL	11,31%	48,56%	3,85%	0,4 mm
	1-avr. 20 h	3-avr. 7 h	ASSEZ GRAVE	14,42%			4,4 mm
85 CUGAND	7-avr. 19 h	8-avr. 2 h	NUL	0,63%	13,24%	0,60%	0,2 mm
	5-avr. 19 h	7-avr. 7 h	ASSEZ GRAVE	0,88%			5,4 mm

Des contaminations de niveau « Assez grave » ont été calculées la semaine dernière sur certains secteurs, associées à des projections relativement importantes après une période sèche. Depuis des projections ont eu lieu lors des pluies plus récentes, mais les durées d'humectations sont trop courtes, compte tenu des températures peu élevées.

La maturation des spores est rapide à cette période de l'année et les projections ne sont pas négligeables.

## • Modèle tavelure RIMpro

### Station de St Herblon (44)

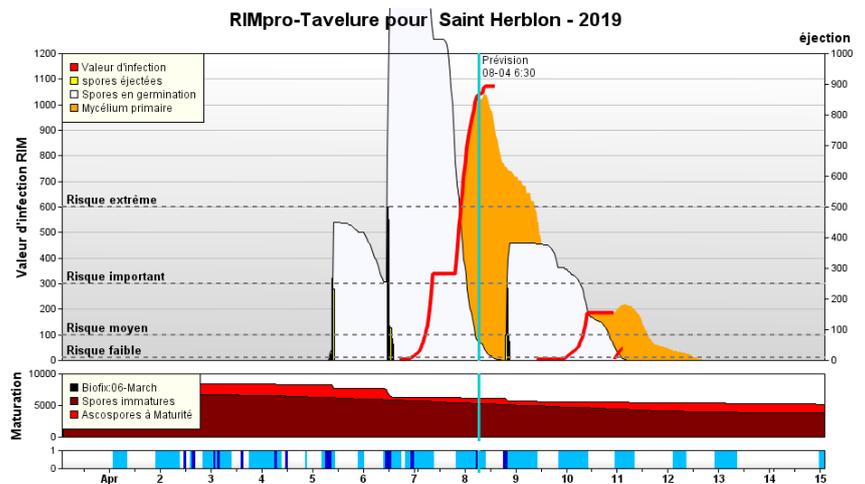
Biofix : 6 mars 2019

#### Résultats

Le modèle calcule un risque élevé, considérant de longues périodes d'humectations et niveaux de projections importants (environ 18 %).

#### Evaluation du risque

De rares pluies sont attendues aujourd'hui, avec un risque de contamination calculé.



### Station de Beaucouzé (49)

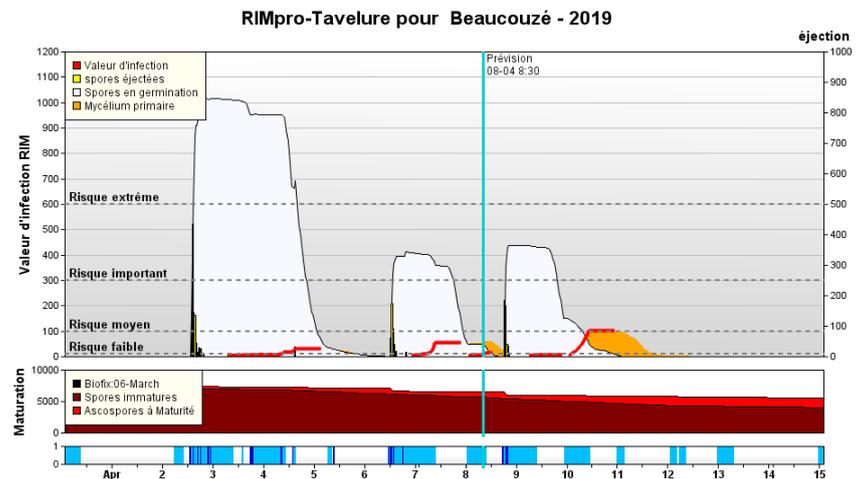
Biofix : 6 mars 2019

#### Résultats

Pas de risque important la semaine passée.

#### Evaluation du risque

Un nouveau risque de contamination faible est calculé pour sur cette station.



## • Oïdium

#### Observations

Pas d'évolution de l'oïdium. Les symptômes restent rares. Ils n'ont été observés que sur variétés sensibles, où le champignon était présent l'année dernière.

#### Evolution du risque

Le risque oïdium dépend de l'historique de la parcelle et de la sensibilité variétale.

Les jeunes feuilles sont très sensibles et la sensibilité augmente dès le stade D3-E, où les boutons s'ouvrent et deviennent plus réceptifs. **Les jeunes feuilles sont sensibles et réceptives jusqu'à 6 jours après leur apparition.**

Des températures de 10 à 20°C associées à une forte hygrométrie sont des conditions particulièrement favorables. **Le risque est assez élevé sur les variétés sensibles.**

#### 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.

## • Chancre commun

### Observations

Le chancre commun sur bois est présent dans de nombreuses parcelles.

### Evaluation du risque

Le temps humide est favorable au chancre.



Chancre avec fructifications

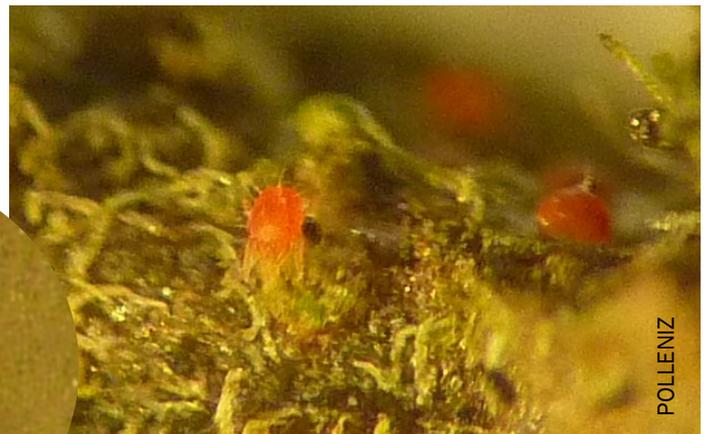
## • Acarien rouge

### Observations

Les premières formes mobiles ont été détectées.

### Evaluation du risque

La lutte doit être raisonnée à la parcelle au moment des éclosions. Surveiller les éclosions dans les parcelles à fortes populations, celles où plus de 40 % de bourgeons étaient porteurs de plus de 10 œufs lors de la prognose hivernale.



Larves d'acarien rouge

## • Anthonome du pommier

### Evaluation du risque

Au delà du stade D, il n'y a plus de danger pour les fleurs, les femelles ne peuvent plus pondre et l'ouverture de la fleur est fatale à la jeune larve.

### Méthodes de lutte

Les méthodes de lutte restent très limitées. Les barrières physiques ont été testées :

[http://arboriculture.ecophytopic.fr/sites/default/files/actualites\\_doc/panneau-Anthonome.pdf](http://arboriculture.ecophytopic.fr/sites/default/files/actualites_doc/panneau-Anthonome.pdf)

Favorisez les oiseaux qui consomment adultes, larves et nymphes.

## • Chenilles défoliatrices et tordeuses

### Observations

A l'ouverture des boutons floraux, c'est le moment d'observer les chenilles (arpen-teuses ou cheimatobies, noctuelles et tordeuses).

Concernant les chenilles de tordeuses de la pelure, vous les repérez par leurs dégâts : morsures de feuilles et filaments reliant les feuilles ou les boutons.

Pour évaluer la pression, observer 500 bouquets floraux par parcelle (10 bouquets sur 50 arbres).

Sur les parcelles fixes du réseau, pas de chenille observée. Quelques cheimatobies signalées sur pommiers.

### 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 de près.

### Seuil de nuisibilité

Le seuil à retenir est de 5 % d'organes occupés par une larve.

## • Hoplocampe

### Piégeage

Aucune capture signalée.

### Evaluation du risque

La floraison constitue la période à risque où les femelles vont déposer leurs œufs sous les sépales des fleurs (une trentaine par femelle).

Au bout de 8 à 18 jours selon la température, les jeunes larves creuseront une galerie sous l'épiderme faisant le

tour du fruit avant de perforer le fruit pour pénétrer plus profondément au cœur du fruit.

### Prophylaxie

Détruire les jeunes fruits atteints.

## • Puceron cendré

### Observations

Présence en baisse dans les parcelles traitées. Cependant, des enroulements de feuilles sont observés, avec des fondatrices et de jeunes pucerons.

### Seuil indicatif de risque

La simple présence du puceron cendré constitue le seuil de nuisibilité.



Méthodes  
alternatives



« Méthodes alternatives : Des produits de biocontrôle existent. »

Il existe des produits de biocontrôle autorisés pour cet usage, cf. Note de service DGAL/SDQSPV/2019-144 du 13/02/2019 en cliquant sur ce lien :

<https://info.agriculture.gouv.fr/gedei/site/bo-agri/instruction-2018-834/telechargement>

# POIRES

## • Phytopte

Le phytopte cécidogène (*Phytoptus pyri*) reprend son activité à l'ouverture des bourgeons (stade D-D3). Il colonise les jeunes feuilles et provoque par ses piqûres de petites galles. D'abord de couleur vert clair, les symptômes d'éri-nose virent ensuite au rouge-brun.

### Observations

Premiers symptômes observés.

### Evolution du risque

En parcelles sensibles, la période à risque est en cours.

### Prophylaxie

Des mesures prophylactiques sont envisageables en éliminant les parties atteintes.



Symptômes d'éri-nose

POLLENIZ

## • Psylle du poirier

### Observations

Des jeunes larves sont maintenant observées. Cependant, les applications d'argile répétées avant floraison ont fortement limité les populations. Les précipitations actuelles et les températures peu élevées freinent aussi cette évolution.

### Evolution du risque

Les larves (stade L1-L2) vont poursuivre leur cycle pour donner leur descendance.

### Période à risque.



Œufs et larves de psylles

POLLENIZ

### Méthodes alternatives



⇒

**Les applications d'argile** constituent une méthode efficace pour créer une barrière physique empêchant les pontes. L'application est à renouveler en fonction des lessivages et de la croissance de la pousse. A éviter cependant pendant la floraison.

⇒

Il est indispensable de préserver les populations de punaises prédatrices (choix des insecticides et gestion de l'enherbement).



« Méthodes alternatives : Des produits de biocontrôle existent. »

Il existe des produits de biocontrôle autorisés pour cet usage, cf. Note de service DGAL/SDQSPV/2019-144 du 13/02/2019 en cliquant sur ce lien :

<https://info.agriculture.gouv.fr/gedei/site/bo-agri/instruction-2018-834/telechargement>

## • Auxiliaires

### Punaises prédatrices

Encore peu d'auxiliaires observés, cependant les punaises prédatrices sont là. Elles se nourrissent de nombreux ravageurs dont les psylles, les pucerons, les acariens ou encore les œufs de lépidoptères (carpocapse—tordeuses). Elles consomment jusqu'à 30 acariens ou pucerons par jour, mais peuvent survivre avec du pollen et/ou des sécrétions de plantes, quand les proies viennent à manquer.

**A préserver.**



**Anthocoris sp.**

Taille : 5 mm



**Orius sp.**

Taille : 2,5 mm

Crédit photos : FREDON CVL

### Les abeilles butinent, protégeons les ! Respectez la réglementation « abeilles »



1. Dans les situations proches de la floraison des arbres fruitiers et des parcelles légumières, lors de la pleine floraison, ou lorsque d'autres plantes sont en fleurs dans les parcelles (semées sous couvert ou adventices), utiliser un insecticide ou acaricide portant la mention « abeille », autorisé « pendant la floraison mais toujours en dehors de la présence d'abeilles » et intervenir le soir par température <13 °C (et jamais le matin) lorsque les ouvrières sont dans la ruche ou lorsque les conditions climatiques ne sont pas favorables à l'activité des abeilles, ceci afin de les préserver ainsi que les autres auxiliaires des cultures potentiellement exposés.

2. **Attention, la mention « abeille » sur un insecticide ou acaricide ne signifie pas que le produit est inoffensif pour les abeilles.** Cette mention « abeille » rappelle que, appliqué dans certaines conditions, le produit a une toxicité moindre pour les abeilles mais reste potentiellement dangereux.

3. **Il est formellement interdit de mélanger pyréthri-noïdes et triazoles ou imidazoles.** Si elles sont utilisées, ces familles de substances actives doivent être appliquées à 24 heures d'intervalle en appliquant l'insecticide pyréthri-noïde en premier.

4. N'intervenir sur les cultures que si nécessaire et veiller à respecter scrupuleusement les conditions d'emploi associées à l'usage du produit, qui sont mentionnées sur la brochure technique (ou l'étiquette) livrée avec l'emballage du produit.

5. **Lors de la pollinisation** (prestation de service), de nombreuses ruches sont en place dans les vergers et les cultures légumières. Les traitements fongicides et insecticides qui sont appliqués sur ces parcelles, mais aussi dans les parcelles voisines, ont un effet toxique pour les abeilles. **Veiller à informer le voisinage de la présence de ruches.**

Pour en savoir plus : téléchargez la plaquette « [Les abeilles butinent](#) » et la [note nationale BSV](#) « *Les abeilles, des alliées pour nos cultures : protégeons-les !* » sur les sites Internet partenaires du réseau d'épidémiosurveillance des cultures ou sur [www.itsap.asso.fr](http://www.itsap.asso.fr)

## • Actualité sanitaire



### BACTERIOSE DU KIWI 1ère découverte de *Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae* biovar 3 en Pays de la Loire en mars 2019

*Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae* est une bactérie, identifiée en France pour la première fois en 2010. Elle entraîne un affaiblissement de la plante, voire son dépérissement total. En production, des pertes de récolte peuvent être significatives...

[Lire l'article](#)

Retrouvez toute l'actualité sur la protection intégrée des cultures en cliquant ici :



### LA MOUCHE ORIENTALE DES FRUITS

*Bactrocera dorsalis*, appelée communément mouche orientale des fruits, s'est dispersée en Afrique sub-saharienne depuis le début des années 2000, à la Réunion depuis 2017 et a été signalée pour la première fois en verger en Europe, dans la région de Campagnie dans le sud de l'Italie en 2018.

Une fiche technique présentant les principaux points de reconnaissance de cette mouche a été réalisée par le [LSV-ANSES](#).

Des projections climatiques ont également montré que *B. dorsalis* pouvait potentiellement s'établir dans le sud de l'Europe, autour du bassin méditerranéen, notamment dans les zones de productions fruitières (dont *Citrus sinensis*, *Prunus persica*).

Les températures hivernales en France pourraient être trop basses pour la survie de *B. dorsalis*, qui est originaire d'un pays tropical. Cependant, *B. dorsalis* se répand continuellement dans le centre et le nord de la Chine, suggérant ainsi sa capacité d'hivernage dans des zones climatiques similaires aux régions tempérées d'Europe et sa capacité à s'acclimater.

Cette espèce, très polyphage, s'attaque à plus de 400 espèces de plantes cultivées et sauvages. Les plantes cultivées concernées peuvent être des cultures fruitières (pêchers, poiriers, mangue, banane...), agrumes (citron, orange...) et légumières (tomate, poivron, melon, courge...).

La présence de ce ravageur majeur en Europe pourrait avoir, en plus des dégâts sur les cultures, des impacts significativement négatifs sur le commerce intra et extra communautaire des fruits et légumes.

**La surveillance de ce ravageur doit donc être la plus large possible. Tout symptôme ou suspicion de présence doit être immédiatement communiqué à la DRAAF-Service régional de l'alimentation.**

S'agissant d'un organisme réglementé, un plan de surveillance officielle spécifique sera également mis en œuvre dans les semaines à venir.

