

**ACTUALITES**

**Tavelure**

Pas de risque pour les prochains jours.

**Chancre commun**

Faible risque.

**Puceron cendré**

Présence.

**Anthonome du pommier**

Risque dans les parcelles les plus tardives.

**Hoplocampe**

Positionner les pièges.

**Carpocapse**

Mise en place de la confusion sexuelle.

**Chenilles et tordeuses**

Observation des bouquets floraux.

**Phytoptes**

1<sup>ers</sup> symptômes observés.

**Psylle**

Peu de pression, des larves observées.

**Puceron mauve**

Quelques individus.

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

Dans certaines parcelles, on constate une hétérogénéité des stades, entre arbres et sur un même arbre.

### Poirier

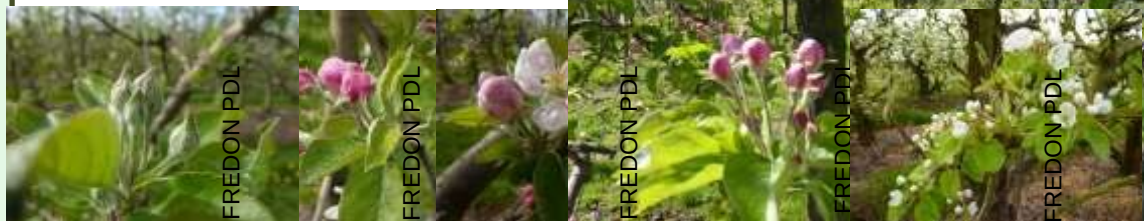
Les principales variétés de poires (Angelys, Comice, et William's) sont au stade F « début floraison » (BBCH 61). Conférence, parfois plus avancée est en F2 « pleine floraison » BBCH 65.

### Pommier

Pink et Joya sont en F-F2 « début à pleine floraison » BBCH 61 à 65.

Granny Smith, Jazz, Ariane et Antarès sont en E2-F « bouton rose à début floraison » (BBCH 59-61).

Les fleurs se séparent pour Tentation, Gala, Belchard et Golden arrivées au stade D3 « bouton vert » BBCH 56, voir D3 E.



Stade D3 / pommier

Stade E2 / pommier

Stade F / pommier

Stade E2 / poirier

Stade F / poirier

## • Prévisions météorologique

Après les pluies du Week-end, le temps sera sec et les températures vont augmenter. Seules de rares averses sont annoncées pour vendredi.

Ce temps sec en début de floraison sera défavorable aux maladies fongiques. Mais les insectes seront plus à leur aise.

## 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 :

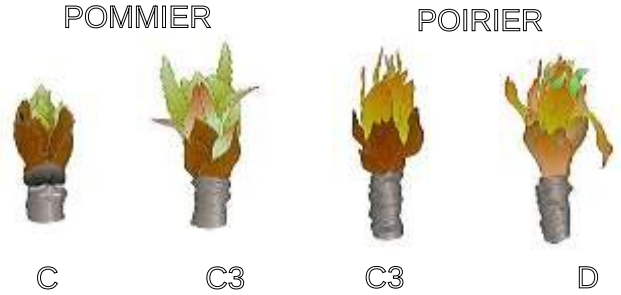
[www.pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/innovation-rd/agronomie-vegetal/surveillance-biologique-du-territoire/abonnez-vous-gratuitement-aux-bsv](http://www.pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/innovation-rd/agronomie-vegetal/surveillance-biologique-du-territoire/abonnez-vous-gratuitement-aux-bsv)

## • Tavelure

### Prérequis pour une contamination

Le risque de contamination primaire n'est présent que si les trois conditions suivantes sont réunies :

1. Stade sensible atteint à l'apparition des organes verts (stade C-C3 pour le pommier et C3-D pour le poirier).
2. Présence d'ascospores provenant des organes de conservation qui les libèrent à maturité lors des pluies.
3. Durée d'humectation du feuillage suffisamment longue pour que les spores puissent germer, la vitesse de germination étant dépendante de la température.



### Observations

Pour repérer l'apparition des premières taches, il conviendra de surveiller les variétés qui avaient atteint les stades sensibles lors des premiers risques significatifs, c'est-à-dire Pink Lady et Joya qui avaient atteint le stade C vers le 15 mars.

Les premières taches pourraient bientôt apparaître dans ces parcelles précoces non ou mal protégées. Pour l'instant, aucune tache observée.

### Evaluation du risque

Dès lors, il existe un risque de contamination dès que la durée d'humectation du feuillage est suffisamment longue pour que les spores puissent germer.

La semaine sèche, sans risque prévu, devrait offrir une période de répit aux producteurs.

Rappel des conditions nécessaires aux contaminations par la tavelure (d'après tables de Mills et Laplace)

Température moyenne	7°C	8°C	10°C	11°C	12°C	13°C	15°C	18°C
Durée de la période d'humectation	18H	17H	14H	13H	12H	11H	9H	8H

## Résultats de la modélisation - période du 10/04 au 16/04 - modèle tavelure DGAL/INOKI

Dernière interrogation des stations le 16/04 à 5h

Simulation du modèle avec pour date de maturité des périthèces J0 le 16/02/18

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	14-avr. 14 h	15-avr. 5 h	ANGERS	2,17%	76,28%	1,11%	10,2 mm
	13-avr. 18 h	14-avr. 6 h	ANGERS	3,13%			6,0 mm
49 BEAUCOUZE	13-avr. 20 h	15-avr. 4 h	GRAVE	4,68%	75,32%	2,34%	10,0 mm
PARCAY-LES-PINS	13-avr. 12 h	14-avr. 7 h	ANGERS	3,97%	75,19%	1,33%	3,4 mm
	12-avr. 12 h	13-avr. 6 h	LEGER	4,82%			1,6 mm
53 COSSE LE VIVIEN	13-avr. 21 h	15-avr. 6 h	LEGER	25,53%	67,80%	3,12%	0,4 mm
	6-avr. 21 h	11-avr. 7 h	GRAVE	20,19%			24,2 mm
72 LE LUDE	12-avr. 17 h	13-avr. 6 h	ANGERS	12,66%	73,07%	3,34%	1,6 mm
VILLAINES SOUS MALICORNE	13-avr. 14 h	15-avr. 4 h	GRAVE	5,81%	74,81%	1,38%	11,4 mm
85 CUGAND	13-avr. 19 h	14-avr. 7 h	ANGERS	2,90%	76,61%	1,08%	0,6 mm
	12-avr. 17 h	13-avr. 6 h	ANGERS	8,65%			0,4 mm
PETOSSE					74,65%	2,70%	

### Résultats

Selon les secteurs, les épisodes contaminants qui se sont enchaînés étaient plus ou moins sérieux. Le sud-Vendée semble épargné.

### Evaluation du risque

La maturation journalière qui était importante (>5%) va progressivement faiblir. Le modèle estime qu'à ce jour, les 3/4 des spores de la saison ont été projetées.

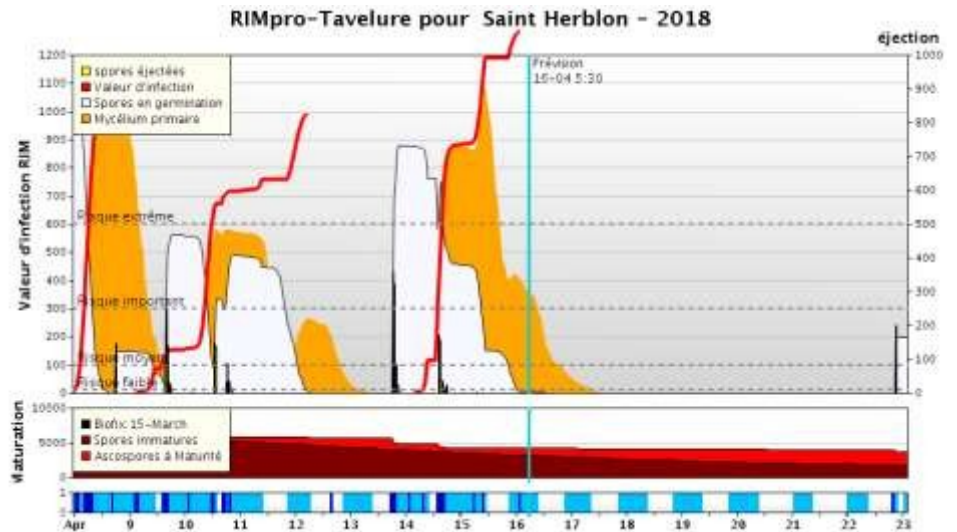
Pour autant, le 1/4 restant peut encore engendrer des contaminations, la floraison étant une période de sensibilité à la tavelure.

En ce début de semaine, en absence de pluies, pas de risque tavelure.

● **Modèle tavelure RIMpro**

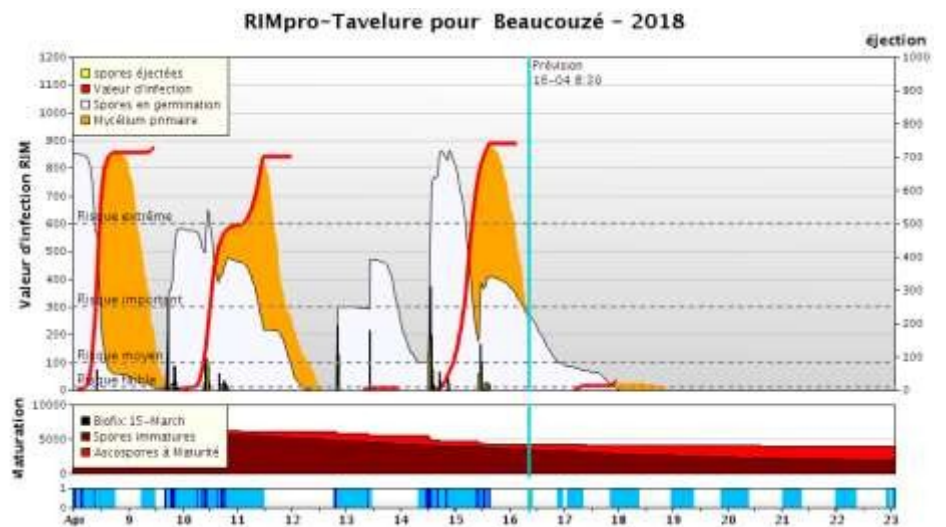
Station de St Herblon (44)  
Biofix fixé au 15/03/18

Contrairement à INOKI qui calcule deux épisodes contaminants successifs de risque faible, Rimpro a calculé un risque important sur la même période du 13 au 16/4.  
Pour les prochains jours : pas de risque.



Station de Beaucozuté (49)  
Biofix fixé au 15/03/18

Rimpro a calculé un risque important pour la période du 14 au 16/4.  
Pour les prochains jours : pas de réel risque.



**Evaluation du risque**

Rimpro estime qu'environ 70% de spores ont été projetées depuis le début de la saison.  
Les stocks projetables vont s'accumuler cette semaine, avant les prochaines pluies.

## • Oïdium

### Observations

Des symptômes d'oïdium sont observés, principalement sur variétés sensibles, où le champignon était présent l'année dernière.

### Evolution du risque

Les jeunes feuilles seront très sensibles et la sensibilité augmente dès le stade D3-E, où les boutons s'ouvrent et deviennent plus réceptifs.

Le risque oïdium reste fonction de l'historique de la parcelle et de la sensibilité variétale, mais les températures de la semaine passée, douces de 10 à 15°C dans la journée,

avec une bonne hygrométrie étaient favorables à son développement.

Cette semaine, les brumes matinales pourraient favoriser des contaminations, en période de forte sensibilité.

### 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

### Evaluation du risque

L'absence de pluie en début de floraison devrait limiter les contaminations. Le risque est faible pour la semaine qui débute.

## • Puceron cendré

### Observations

Peu d'évolution, on constate toujours des situations variées. Certaines parcelles semblent indemnes alors que sur d'autres, la présence de fondatrices est régulière.

### Evaluation du risque

Les éclosions se poursuivent et les fondatrices issues des œufs d'hiver vont pondre directement des larves femelles qui atteindront rapidement à leur tour l'âge adulte et la capacité à se reproduire.

### Seuil indicatif de risque

Du fait de sa capacité de reproduction très rapide par parthénogénèse, la simple présence du puceron cendré constitue le seuil de nuisibilité.

### Méthodes alternatives



- Pour maintenir un bon équilibre et éviter l'excès de végétation, il faut raisonner la fertilisation azotée et opérer une taille adaptée.
- Préserver les prédateurs naturels les plus efficaces contre ce ravageur, à savoir les syrphes, chrysopes et coccinelles qui aideront à la régulation des populations de pucerons.
- Les applications d'argile créent une barrière physique pour empêcher les pontes, mais cette méthode peut être employée à l'automne, au retour des adultes ailés sur pommiers, pour s'accoupler et pondre (sous réserve que la récolte soit terminée — peu compatible avec les variétés tardives).

## • Anthonome du pommier

Les anthonomes qui quittent leurs abris réalisent des piqûres de nutrition, s'accouplent et les femelles déposent un œuf par bourgeon floral, du stade B (BBCH 51) au stade D (BBCH 56).

### Observations

Jusqu'à présent, les conditions climatiques rendent les observations difficiles. Les battages n'ont pas révélé la présence d'individus. Ils pourront être renouvelés la semaine prochaine en meilleures conditions.

### Evaluation du risque

Pour les variétés les plus précoces qui ont passé le stade D, le risque devient nul, car les femelles ne peuvent plus

pondre à l'ouverture des fleurs, qui provoque aussi la mort des plus jeunes larves.

### Seuil de nuisibilité

Les frappages doivent être faits aux heures les plus chaudes de la journée. Le seuil habituellement retenu était de 30 adultes pour 100 battages mais celui de 10 individus pour 100 frappages semble plus réaliste compte tenu des dégâts qu'occasionne ce ravageur.

10% de piqûres de nutrition constitue aussi un seuil à retenir pour la saison suivante.

## • Hoplocampe

L'hoplocampe est en recrudescence, notamment dans les vergers conduits en AB et vergers cidricoles. Ces parcelles sont particulièrement touchées par ce ravageur, sans doute en raison de la pression insecticide globalement faible.

### Biologie

Les premiers adultes émergent au printemps dès le stade E « bouton rose » (BBCH 57).

Attirés par la couleur blanche des fleurs, ils viennent butiner par beau temps. Les femelles déposent les œufs sous les sépales des fleurs (une trentaine par femelle).

L'incubation des œufs dure 8 à 18 jours selon la température. La larve creuse une galerie sous l'épiderme faisant le tour du fruit avant de le perforer pour pénétrer plus profondément au cœur de la pomme.

### Piégeage

Dès l'observation des tous premiers dégâts dans un verger, il est fortement recommandé de contrôler le niveau de présence des adultes l'année suivante par la pose de pièges attractifs à fond blanc englué. Les pièges doivent être posés dès le stade bouton rose, à environ 1,80 m de hauteur, de préférence exposés au sud et à l'extérieur du feuillage. Le piège de type Rebell® constitué de 2 plaques engluées entrecroisées capture plus qu'un piège avec une seule

plaque enduite de glue sur les 2 faces. Les pièges sont observés régulièrement.

L'augmentation des captures est le plus souvent corrélée avec l'élévation des températures.

### Prophylaxie

Détruire les jeunes fruits atteints.

### Evaluation du risque

Les pièges doivent être installés avant la floraison.



Piège Rebell®

## • Carpacse

La mise en place des diffuseurs pour la lutte par confusion sexuelle doit se faire avant l'émergence des premiers papillons.

En Pays de la Loire, le cycle du Carpacse se déroule sur deux générations. Les diffuseurs disponibles sur le marché offrent une couverture suffisamment longue.

Les chantiers de pose sont à réaliser cette semaine.

Les premiers pièges installés permettront de détecter le début du vol.

## • Chenilles défoliatrices et tordeuses

### Observations

A l'ouverture des boutons floraux, c'est le moment d'observer les chenilles (arpenteuses 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).

Pour le moment, aucune chenille n'a été détectée dans les parcelles suivies.

### 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.

### Seuil de nuisibilité

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



La lutte par confusion sexuelle est une méthode alternative aux traitements. La pose de diffuseurs spécifiques permet une lutte combinée contre le Carpacse et certaines tordeuses.

La pose doit être réalisée cette semaine pour être opérationnelle avant le début du vol du Carpacse.

# P OIRES

## • Phytopte

### Observations

Les premiers symptômes causés par les phytoptes cécidogènes (*Phytoptus pyri*) sur les toutes jeunes feuilles ont été 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'érinose

## ● Psylle du poirier

### Observations

La situation est globalement saine dans les parcelles observées. Les premières larves sont observées sur corymbes, mais les conditions ne favorisaient pas les éclosions.

### Evolution du risque

Si le nombre d'individus reste encore faible, les éclosions vont maintenant s'intensifier avec le temps sec annoncé.

### Méthodes alternatives



- Les applications d'argile constituent une méthode efficace pour créer une barrière physique empêchant les pontes.
- 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 antho-corides, 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.
- Le psylle étant très mobile, ces opérations sont à réaliser à l'échelle du verger pour éviter les recolonisations.

## ● Puceron mauve

### Observations

Les fondatrices de pucerons mauves ont fait timidement leur apparition sur quelques variétés de poirier.

### Evolution du risque

Comme le puceron cendré sur pommier, il provoque l'arrêt de croissance des pousses et l'enroulement des feuilles. Les jeunes fruits peuvent chuter.

Attention en cas d'intervention à ne pas perturber les prédateurs de psylle.





## 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 pyréthrinoïdes et triazoles ou imidazoles. Si elles sont utilisées, ces familles de matières actives doivent être appliquées à 24 heures d'intervalle en appliquant l'insecticide pyréthrinoïde 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'épidémiologie des cultures ou sur [www.itsap.asso.fr](http://www.itsap.asso.fr)

