

## ACTUALITÉS

### Phénologie

Fin floraison

### Tavelure

Fortes projections et contaminations calculées

### Chancre et botrytis à l'œil

Conditions favorables

### Puceron cendré

En augmentation

### Carpocapse

Premières prises

### Hoplocampe

Vol en cours

### Psylles du poirier

Adultes prêts à pondre

### Auxiliaires

En augmentation

À préserver

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

### Pommier

Evolution lente depuis mardi dernier pour les variétés les plus avancées, défloraison assez rapide pour les autres.

Pink et Joya arrivent à la nouaison stade I (BBCH 71), alors que les variétés Braeburn, Jazz et Granny Smith sont en H fin floraison (BBCH 69).

Gala, Belchard et Golden sont en floraison déclinante, stade G (BBCH 67).

### Poirier

Comice est à la nouaison, stade I (BBCH 71). Conférence, Angelys et William's sont en phase de grossissement des fruits, stade J (BBCH 72).

## • Prévisions météorologiques

De rares averses sont prévues jeudi. Ces conditions seront peu favorables aux maladies fongiques.

Les températures encore fraîches certains matins seront moyennement favorables aux insectes.

lun 29	mar 30	mer 01	jeu 02	ven 03	sam 04
4°C 18°C	4°C 19°C	7°C 19°C	7°C 15°C	7°C 17°C	6°C 17°C

Prévisions Météo France

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

## 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/>

• **Tavelure**

**Observations**

Des taches liées aux épisodes contaminants du 5 au 7 avril sont sorties sur des témoins non traités.

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

**Suivis biologiques**

Les capteurs de spores Marchi ont confirmé les fortes projections calculées par les modèles, lors des pluies des 23 et 24 avril.

Cet épisode pluvieux a donc constitué une période à risque importante sur la région.

**Evaluation du risque**

Les prochaines pluies pourraient engendrer de nouvelles projections et d'autres contaminations.

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

De même, 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.

**Résultats de la modélisation - période du 23/04 au 29/04 - modèle tavelure DGAL/INOKI**

Dernière interrogation des stations le 29/04 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	24-avr. 19 h	25-avr. 11 h	ANGERS	1,89%	93,72%	0,45%	3,4 mm
	23-avr. 15 h	24-avr. 13 h	ASSEZ GRAVE	3,47%			15,8 mm
49 BEAUCOUZE	23-avr. 17 h	24-mars 12 h	ASSEZ GRAVE	14,51%	93,48%	0,83%	22,0 mm
53 COSSE LE VIVIEN	23-avr. 17 h	24-avr. 7 h	GRAVE	3,68%	90,51%	1,11%	12,6 mm
72 LE LUDE	23-avr. 18 h	25-avr. 5 h	GRAVE	14,08%	92,67%	1,19%	30,0 mm
VILLAINES SOUS MALICORNE	23-avr. 15 h	25-avr. 9 h	GRAVE	14,25%	92,60%	1,15%	21,8 mm
85 CUGAND	23-avr. 9 h	25-avr. 13 h	GRAVE	13,76%	74,37%	2,75%	19,6 mm

Des contaminations importantes ont été calculées la semaine dernière.

Les averses de jeudi pourraient engendrer des projections plus ou moins importantes selon la vitesse de maturation des spores, cette maturation étant maintenant moins rapide (cf. page suivante).



**Modèle DGAL-INOKI**

Les graphes ci-contre illustrent les différences de rapidité de maturation, liées aux conditions hivernales (qui définissent le paramétrage).

Depuis le début des contaminations primaires, pour la Station de Cugand paramétrée « hiver doux », les spores ont été projetées plus tardivement. Le stock de spores restant à projeter est aujourd'hui d'environ 25% pour cette station alors qu'il reste moins de 10% à projeter pour les autres stations.

Dans tous les cas, la vitesse de maturation est maintenant plus lente.

• **Modèle tavelure RIMpro**

**Station de St Herblon (44)**

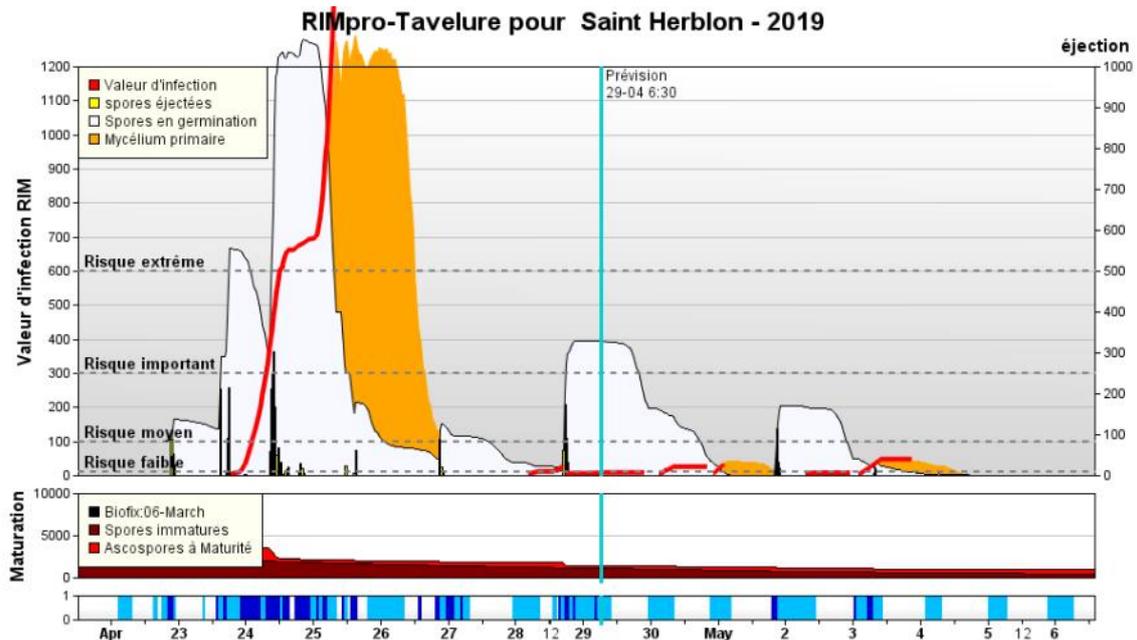
Biofix : 6 mars 2019

**Résultats**

Le modèle a calculé un gros risque la semaine dernière, certainement le gros risque de l'année.

**Evaluation du risque**

Les prochaines pluies ne devraient pas entraîner de risque important.



**Station de Beaucouzé (49)**

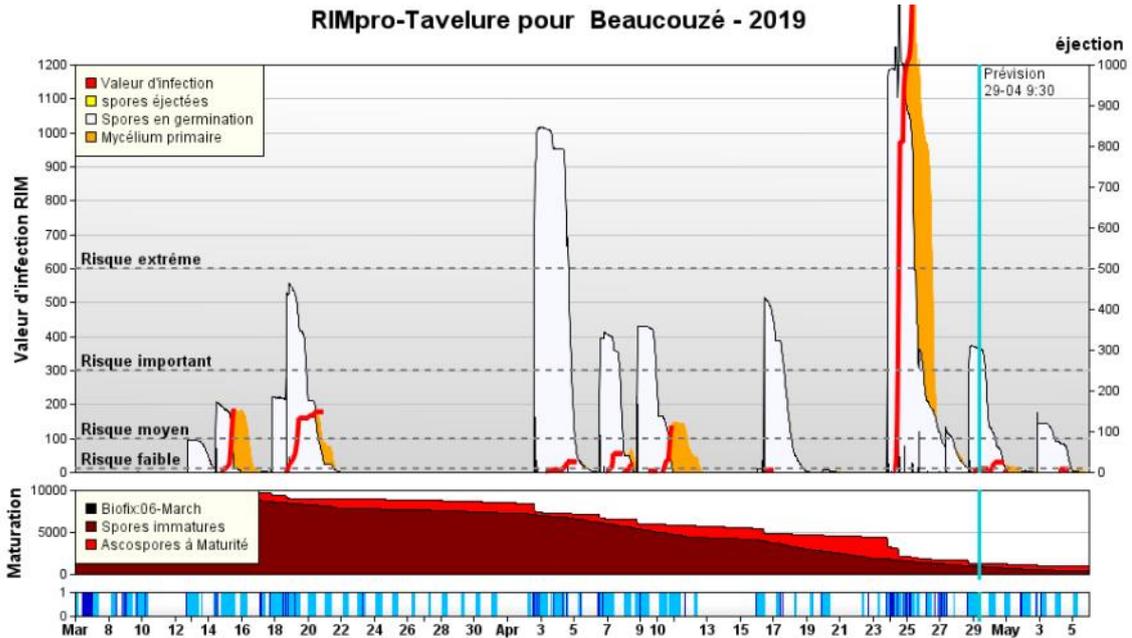
Biofix : 6 mars 2019

**Evaluation du risque**

Les prochaines pluies ne devraient pas entraîner de risque important.

**Résultats**

Sur la période du début des contaminations primaires à aujourd'hui, le risque calculé la semaine dernière est le risque majeur de la saison.



**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/>

**• Oïdium**

**Observations**

Toujours peu d'évolution dans les parcelles suivies. Cependant, des symptômes sont signalés sur variétés sensibles où le champignon était présent l'année ou les années précédentes. On parle même de forte pression sur certaines parcelles.

**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 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.

**En période de pousse active, 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

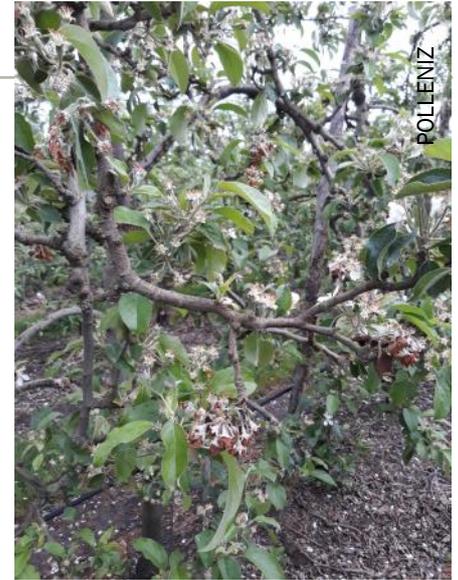
Le chancre commun sur bois est présent dans de nombreuses parcelles et de nombreux symptômes apparaissent actuellement sur les variétés sensibles comme Jazz ou Gala.

### Evaluation du risque

Le temps humide et les pluies annoncées sont favorables au chancre.

### Prophylaxie

Dans certaines situations, sensibles ou pas, les variétés fortement touchées nécessitent une prophylaxie très chronophage, sans pour autant réussir à « nettoyer » les arbres. Toutefois, la sortie du verger des bois de taille chancre limite l'inoculum résiduel.



Chancre – symptômes récents / Jazz

## • Botrytis de l'œil

Ce champignon polyphage est à la fois un parasite latent et de blessure. Il se conserve dans les anfractuosités de l'écorce et la contamination par les conidies peut avoir lieu à la floraison ou après la récolte.

En conditions humides à la fin de la floraison (stade G-H), sur les variétés à grands pétales, ceux-ci restent collés et retiennent l'humidité. Le champignon se maintient ensuite à

l'état latent dans les organes infectés. Les symptômes s'expriment en été.

### Evaluation du risque

Compte tenu des conditions humides annoncées, qui accompagnent la chute des pétales, le risque est élevé.

## • Chancre à l'œil

Dans les parcelles où de nombreux chancres sur bois sont présents, la contamination peut avoir lieu à la floraison. Des symptômes de chancre au niveau de la cuvette oculaire peuvent alors apparaître lors du grossissement des fruits.

Comme pour le botrytis, les conditions humides à la fin de la floraison (stade G-H), sont favorables.

### Evaluation du risque

Compte tenu des conditions humides annoncées, qui accompagnent la chute des pétales, le risque est élevé.

## • Feu bactérien

Le feu bactérien *Erwinia amylovora* est une maladie bactérienne dangereuse qui affecte les arbres fruitiers à pépins et des maloïdés d'ornement (aubépine, cotonéaster...). C'est sur le Poirier, son hôte principal, que les attaques sont fréquemment les plus graves.

### Observations

Aucun foyer signalé.

### Evolution du risque

En fin de floraison, les températures élevées augmentent les risques de contaminations et de développement de la bactérie. La forte croissance des pousses accentue 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).

Pour plus d'informations, [cliquer ici](#)

## • Acarien rouge

### Observations

Les formes mobiles sont observées sur feuilles de rosettes.

### Seuil indicatif de risque

A ce stade, l'observation doit porter sur 100 feuilles de rosettes. Le seuil indicatif de risque est atteint lorsque 50 % des feuilles sont occupées par une forme mobile.

### Evaluation du risque

Compte tenu des températures actuelles, le risque d'intensification des éclosions est modéré.

Surveillez les éclosions dans les parcelles à risque.

## • Puceron cendré

### Observations

Les populations de pucerons cendrés augmentent, avec plus d'enroulements de feuilles constatés.

Les auxiliaires signalés et observés sont principalement des chrysopes et des coccinelles.

### 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 :

<http://www.ecophytopic.fr/tr/r%C3%A9glementation/mise-sur-le-march%C3%A9-des-produits/liste-des-produits-de-biocontr%C3%B4le-note-de-service>

## • Carpacse

La mise en place des diffuseurs pour la lutte par confusion sexuelle doit être terminée.

Les premiers papillons ont été capturés en début de semaine dernière en Sarthe, puis en Maine-et-Loire.

### Evaluation du risque

En début de premier vol, les mâles sortent avant les femelles (protandrie) et après accouplement, la ponte ne se

fait que si les conditions de températures crépusculaires sont favorables (>15 °C).

Les conditions nécessaires aux pontes (feuillage sec et températures suffisantes) seront difficiles à obtenir. Le risque reste faible pour le moment.

## • Tordeuses

### Observations

Le piégeage des premiers *pandemis heparana* a été signalé en Vendée et en Maine-et-Loire.

### 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.

Méthodes  
alternatives



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 finalisée pour être opérationnelle dès maintenant.**

## • Anthonome du pommier

### Observations

Des dégâts ont été signalés la semaine dernière, en sur parcelle de pommiers bio, révélés par les symptômes caractéristiques en « clou de girofle ».

Au stade H, les larves se nymphosent pour une durée de 8-10 jours et les adultes émergent ensuite. Après une courte période d'alimentation, ils entreront en diapause puis hibernation jusqu'au printemps suivant.

Les parcelles atteintes devront faire l'objet d'un suivi tenter de limiter l'impact de ce ravageur.

## • Hanneton commun

### Observations

Des adultes ont été signalés la semaine dernière, en Maine-et-Loire.

A cette période de l'année, des dégâts peuvent apparaître, provoquant dans des jeunes plantations des dépérissements. Les grosses larves blanches peuvent s'attaquer au collet et détruire le système racinaire.

A surveiller dans les parcelles où des dégâts étaient signalés les années précédentes.

Les petits trous dans le sol ou la prise d'adultes dans les filets paragrêle peut aussi traduire leur présence.

### Note nationale

Pour plus d'information, vous pouvez consulter la note nationale de 2013 :

[http://www.ecophytopic.fr/sites/default/files/Hannetons\\_et\\_vers\\_blancs\\_2013\\_cle0f46b2.pdf](http://www.ecophytopic.fr/sites/default/files/Hannetons_et_vers_blancs_2013_cle0f46b2.pdf)



Trous dans le sol et adulte de Hanneton commun sur filet paragrêle.



## • Hoplocampe

### Piégeage

Le vol se poursuit.

tour du fruit avant de le perforer pour pénétrer plus profondément en son centre.

### 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

### Prophylaxie

Détruire les jeunes fruits atteints.

### Méthodes alternatives



- Détruire les jeunes fruits atteints en ramassant rapidement ces fruits tombés pour briser le cycle de l'hoplocampe.
- Le piégeage massif permet aussi de réduire significativement les populations. Il faut privilégier des pièges adaptés, le piège en croix apparaît plus efficace qu'une plaque engluée simple, même bien exposée au sud.

# P OIRES

## • Phytopte

Le phytopte cécidogène (*Phytoptus pyri*) colonise les jeunes feuilles et provoque par ses piqûres de petites galles. D'abord de couleur vert clair, les symptômes d'érinose vi-  
rent ensuite au rouge-brun.

### Observations

Pas d'évolution depuis les rares premiers symptômes obser-  
vés.

### Evolution du risque

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

### Prophylaxie

Des mesures prophylactiques sont envisageables en élimi-  
nant les parties atteintes.

## • Psylle du poirier

### Observations

Des larves âgées et des adultes sont observés sur bouquets  
floraux. Les applications d'argile limiteront les nouvelles  
pontes. Peu ou pas d'auxiliaires prédateurs de psylles const-  
tatés.

### Evolution du risque

Les températures sont favorables mais les précipitations  
ont freiné le développement des populations.

### Période à risque.



Œufs et adultes de Psylles

### Méthodes alternatives



- ⇒ **Les applications d'argile** constituent une méthode efficace pour créer une barrière phy-  
sique empêchant les pontes. L'application est à renouveler en fonction des lessivages et  
de la croissance de la pousse.
- ⇒ Il est indispensable de préserver les populations de punaises prédatrices (choix des insecti-  
cides 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 :

[http://www.ecophytopic.fr/tr/r%C3%A9glementation/mise-sur-le-march%C3%A9-des-produits/  
liste-des-produits-de-biocontr%C3%B4le-note-de-service](http://www.ecophytopic.fr/tr/r%C3%A9glementation/mise-sur-le-march%C3%A9-des-produits/liste-des-produits-de-biocontr%C3%B4le-note-de-service)

## • Puceron mauve

### Observations

Des pucerons mauves sont signalés sur quelques parcelles 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.**

## • Auxiliaires

### Observations

Les auxiliaires commencent à s'activer. Actuellement, nous observons les auxiliaires des pucerons : les coccinelles (adultes, œufs), les syrphes (tous stades), les chrysopes (adultes).

### A préserver.

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

