

## ACTUALITÉS

### Météo

Moins de pluie

### Oïdium

Présence

### Tavelure

Les grosses projections sont passées

### Feu bactérien

À surveiller

### Carpocapse

Pas de pontes

### Autres pièges

Rares tordeuses,  
mineuse cerclée active

### Pucerons cendrés et mauves

Pression élevée

### Psylles du poirier

Œufs et jeunes larves

### PSA du Kiwi

À surveiller

### Cochenille blanche du mûrier /Cassis

Essaimage imminent

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

### • Le réseau d'observation

#### Semaine 19

#### Parcelles de référence :

Pommiers : 18 parcelles dont 5 en production biologique

Poiriers : 5 parcelles

Cassis : 2 parcelles

#### Départements :

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

### • Météorologie



Les températures vont rester fraîches cette semaine.

Les pluies seront plus rares, avec quelques averses attendues principalement mercredi et vendredi.

Les conditions humides seront favorables aux maladies.

## 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

Dans les vergers des taches sont signalées, en production biologique, mais aussi en production conventionnelle.

### Evaluation du risque

Pour rappel, 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. Humectation du feuillage suffisamment longue pour que les spores puissent germer. La vitesse de germination est dépendante de la température.

La maturation des spores est lente et le stock de spores à projeter s'amenuise.

Les pluies de la semaine pourraient entraîner de nouvelles projections et des contaminations.

Dans les vergers où des taches sont présentes, cet inoculum pourrait se traduire par des contaminations secondaires.

### Méthodes alternatives



### Mesures prophylactiques

En limitant la vigueur et en favorisant l'aération des arbres, l'humectation au sein de la canopée sera moindre (taille, conduite de l'arbre).



### Résistance aux produits phytosanitaires

En 2021, en Pays de la Loire, les groupes suivants feront l'objet d'analyses du fait d'un risque de résistance :

- *Venturia inaequalis* (tavelure) - pommier - Dodine / Dithianon
- *Venturia pirina* (tavelure) - poirier - Dithianon

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'INRAE : <https://www.r4p-inra.fr/fr/home/>

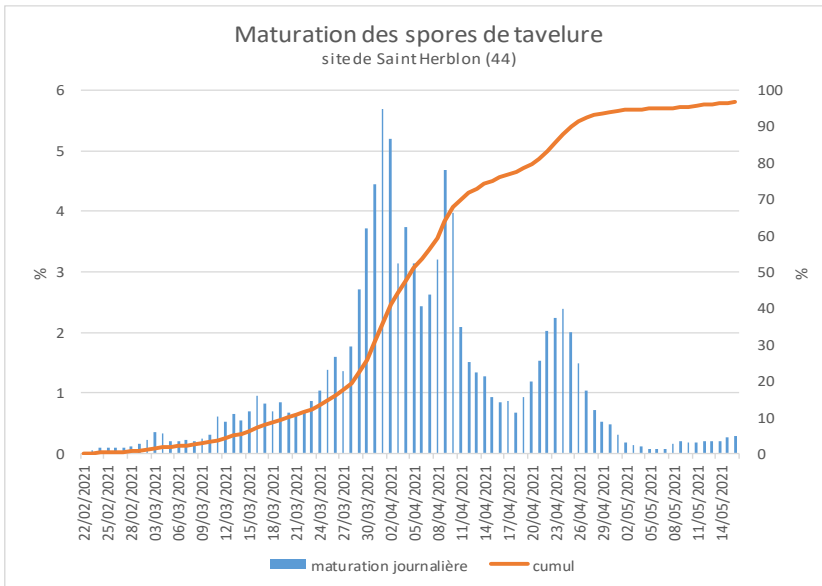
## • Modèle tavelure DGAL/INOKI

### Résultats de la modélisation - modèle tavelure DGAL/INOKI

Station météorologique de Saint Herblon (44)

Simulation du modèle avec pour date de maturité des périthèces J0 le 22/02/21

Date Début	Date Fin	Gravité (Mills)	Durée d'Humectation (heure)	Tmoy durant l'Humectation (°C)	Incubation	Date Sortie de Tache
12/05/2021 15:00	13/05/2021 13:00	L	12	11,79	68	
05/05/2021 23:00	06/05/2021 12:00	TL	12	10,2	100	19/05/2021
04/05/2021 06:00	05/05/2021 06:00	AG	22	9,32	100	18/05/2021
09/04/2021 19:00	12/04/2021 08:00	G	46	8,16	100	26/04/2021
10/03/2021 19:00	11/03/2021 07:00	L	12	11,71	100	30/03/2021
22/02/2021 10:00	23/02/2021 08:00	TL	12	9,72	100	15/03/2021



### Evaluation du risque

Des sorties de taches sont attendues cette semaine, suite à l'épisode contaminant du 4 au 6 mai.

Le modèle tavelure DGAL/INOKI estime que plus de 97 % des spores sont projetées et prévoit une maturation des dernières spores d'environ 0,3 % / jour.

## • Modèle tavelure RIMpro

### Station de St Herblon (44)

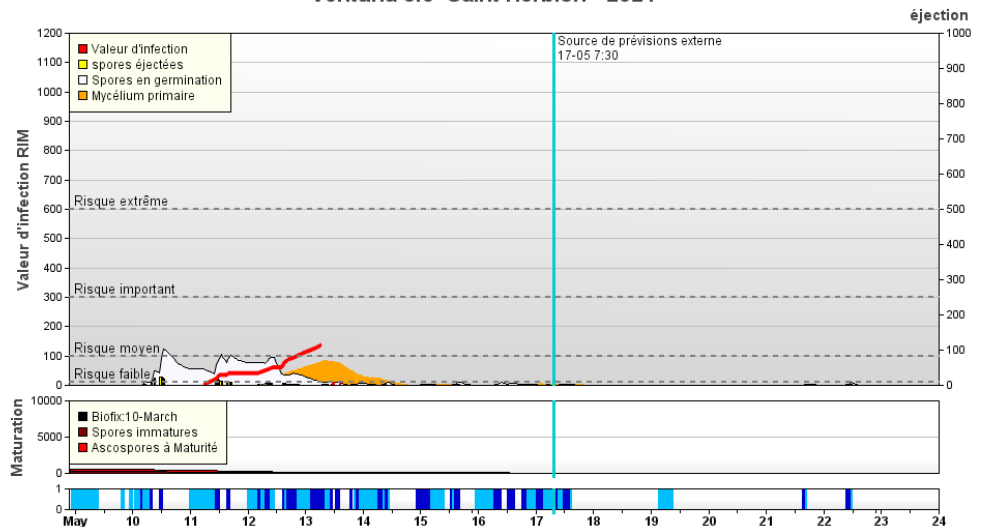
Biofix : 10 mars 2021

#### Evaluation du risque

Après un risque moyen calculé la semaine dernière, peu de pluie et pas de risque attendu pour les prochains jours.

Le stock d'ascospores de l'année est presque épuisé.

Venturia 3.0 Saint Herblon - 2021



### Station de Beaucouzé (49)

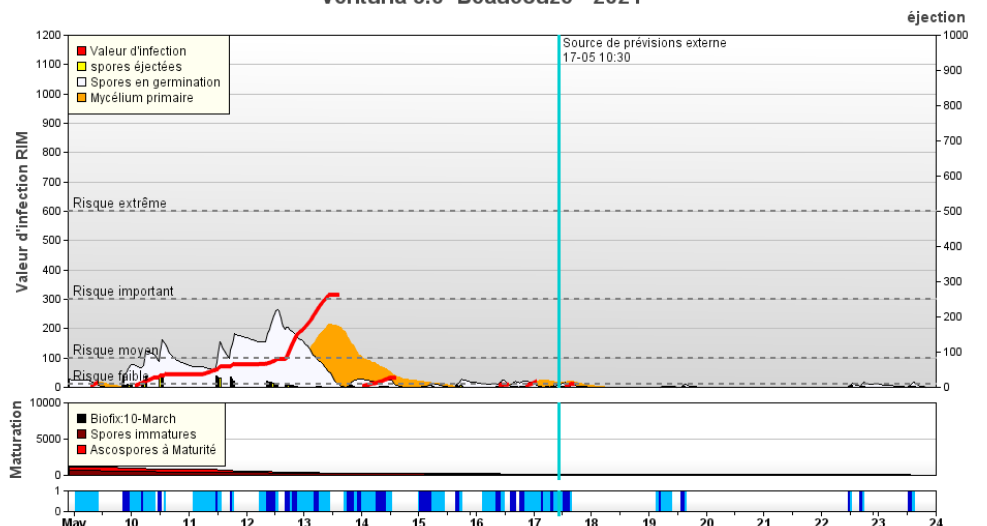
Biofix : 10 mars 2021

#### Evaluation du risque

Un risque important a été calculé la semaine dernière. Peu de pluie et pas de risque attendu pour les prochains jours.

Le stock d'ascospores de l'année est presque épuisé.

Venturia 3.0 Beaucouzé - 2021



## • Modèle tavelure RIMpro

### Station de Cossé-le-Vivien (53)

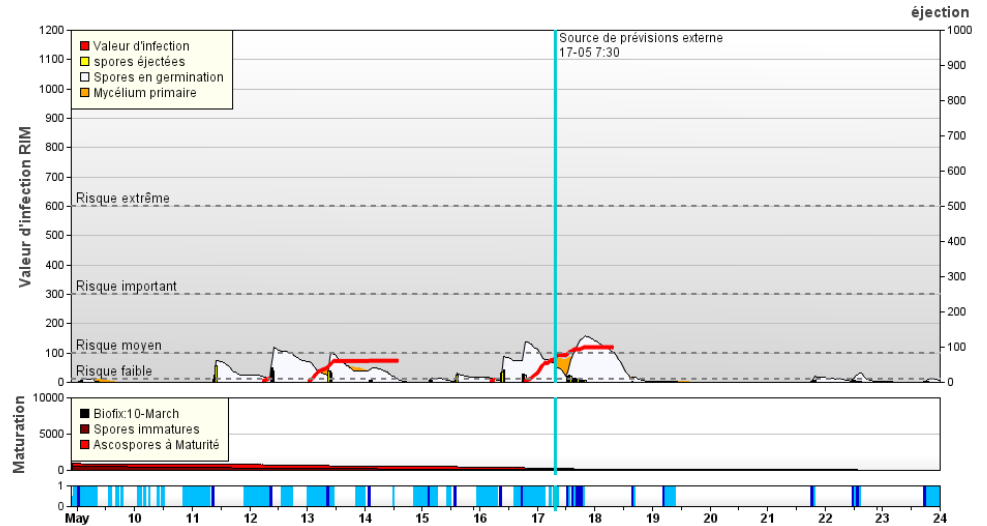
Biofix : 10 mars 2021

#### Evaluation du risque

Après le risque moyen en cours, peu de pluie prévue et pas de risque attendu pour les prochains jours.

Le stock d'ascospores de l'année est presque épuisé.

Venturia 3.0 Cosse le Vivien - 2021



### Station de Vaas (72)

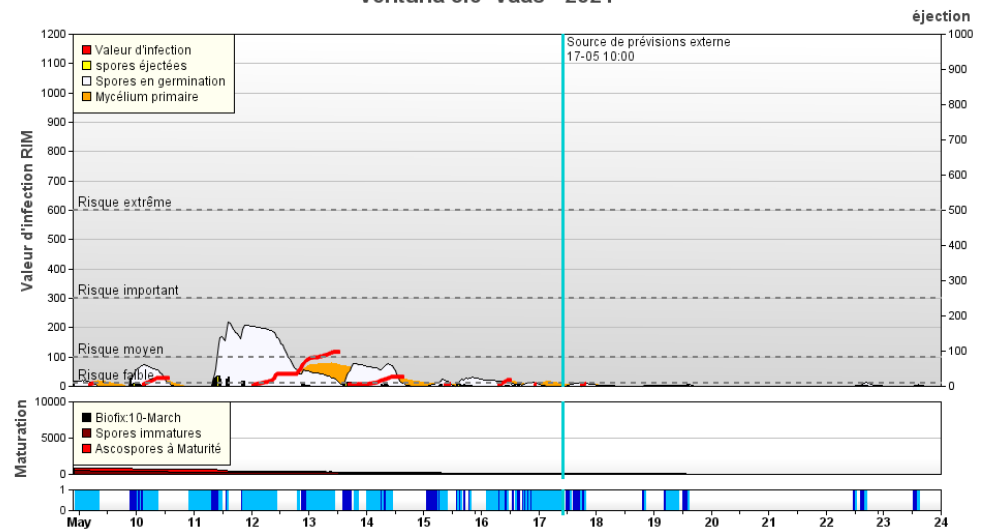
Biofix : 10 mars 2021

#### Evaluation du risque

Après un risque moyen calculé et d'autres plus faibles, peu de pluie et pas de risque attendu pour les prochains jours.

Le stock d'ascospores de l'année est presque épuisé.

Venturia 3.0 Vaas - 2021



### Station de Parçay (49)

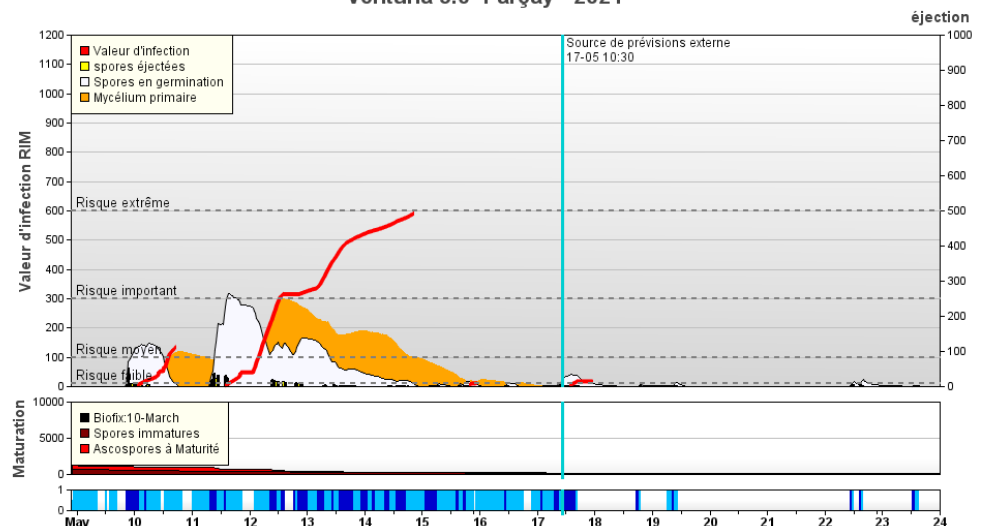
Biofix : 10 mars 2021

#### Evaluation du risque

Un risque important a été calculé la semaine dernière et un risque faible est en cours. Peu de pluie et pas de risque attendu pour les prochains jours.

Le stock d'ascospores de l'année est presque épuisé.

Venturia 3.0 Parçay - 2021



• **Modèle tavelure RIMpro**

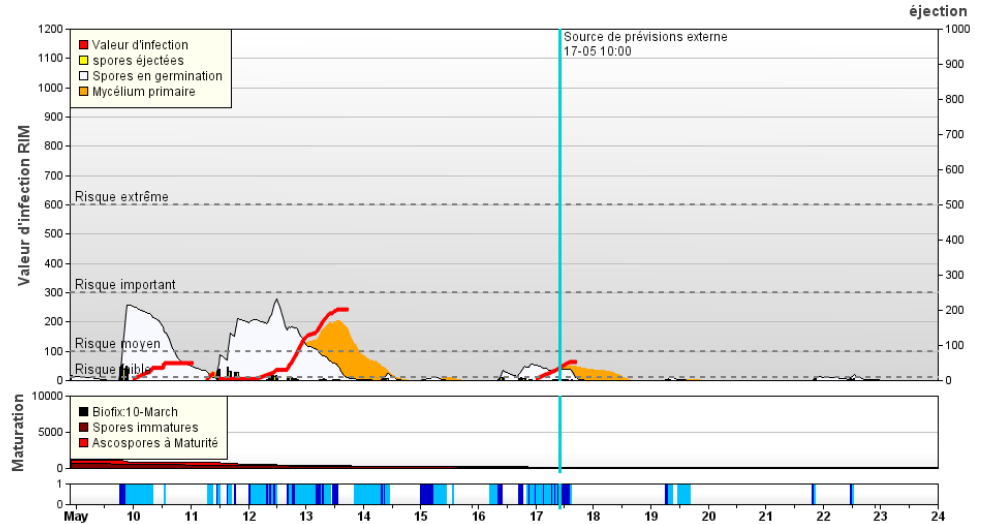
**Station de Saint Laurent du Motay (49)**

Biofix : 10 mars 2021

**Evaluation du risque**

Après les risques extrêmes de la semaine dernière, un nouveau risque, faible à moyen est en cours. De nouveaux risques devraient suivre cette semaine. Les conditions seront donc très favorables aux contaminations.

Venturia 3.0 Poussière - 2021



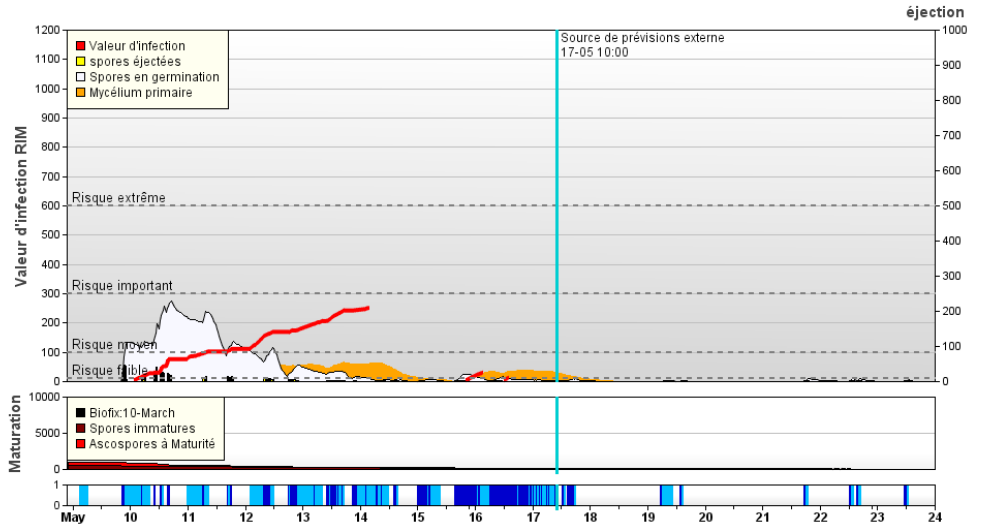
**Station de Chambellay (49)**

Biofix : 10 mars 2021

**Evaluation du risque**

Après les risques de la semaine dernière, un nouveau risque, faible, est en cours. De nouveaux risques devraient suivre cette semaine. Les conditions seront donc très favorables aux contaminations.

Venturia 3.0 Roevvre - 2021



**Station de Mareuil (85)**

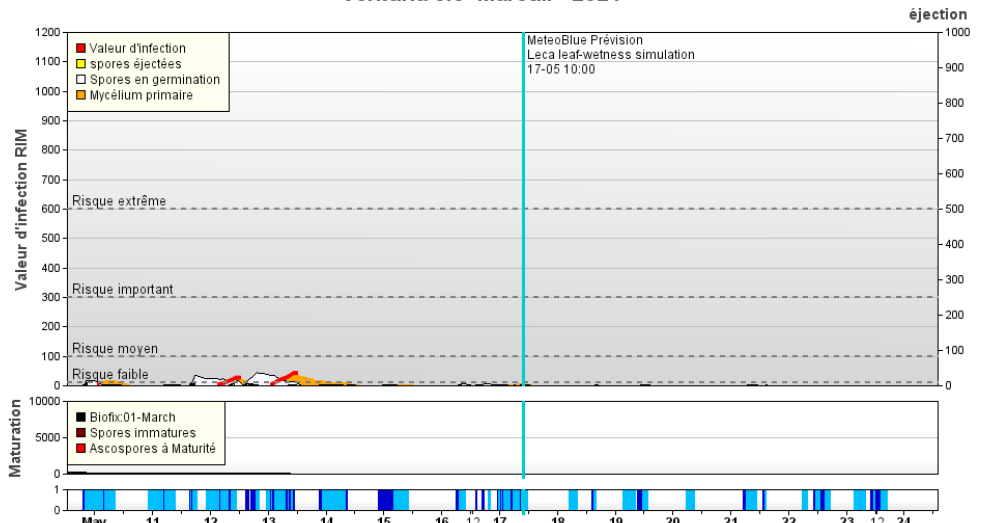
Biofix : 1 mars 2021

**Evaluation du risque**

Des risques faibles ont été calculés pour la semaine dernière. Pas de nouveaux risques.

Le paramétrage du Biofix plus précoce peut influencer sur ces résultats, le modèle indique une quantité de spores résiduelles presque épuisée.

Venturia 3.0 Mareuil - 2021



## • Chancre commun

---

Le champignon se conserve dans les chancres. Les ascospores et les conidies sont libérées lors des épisodes pluvieux. Si les températures sont favorables à la contamination (entre 14 et 16°C) et que l'arbre reste humide au moins 6 heures, le champignon pourra infecter les plaies (taille, grêle).

Certaines variétés sont particulièrement sensibles : Jazz, Gala, Belchard, Reinettes, Braeburn ou encore Elstar.

### Observations

Le chancre commun sur bois est fréquent et des dessèchements de pousses sont observés dans les parcelles fortement infestées.

### Evaluation du risque

Le temps humide est favorable aux contaminations.



Chancre et pousse desséchée

## • Oïdium

---

Des températures douces et une forte hygrométrie sont favorables au développement du champignon. Les jeunes feuilles sont sensibles et réceptives jusqu'à 6 jours après leur apparition.

### Observations

Des symptômes sont régulièrement observés.

### Evolution du risque

Le risque oïdium dépend de l'historique de la parcelle et de la sensibilité variétale. Mais la période de pousse favorise son développement.

### 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

Le Feu bactérien *Erwinia amylovora* est une maladie bactérienne dangereuse qui affecte les arbres fruitiers à pépins et des maloidés 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

La floraison est propice aux contaminations et au développement de la bactérie. Après floraison, la forte croissance des pousses accentuera aussi la réceptivité au feu bactérien.

Les conditions climatiques vont accentuer le risque Feu bactérien. A surveiller.

Pour rappel, les conditions climatiques favorables sont :

- T° max > 24 °C
- T° max > 21 °C et minimale > 12 °C, le même jour
- T° max > 21 °C et minimale < 12 °C, le même jour avec une pluie
- Pluie > 2,5 mm
- Orages

### Prévention, Surveillance et Lutte

- Utiliser du matériel végétal sain et planter des végétaux accompagnés du Passeport Phytosanitaire.
- Choisir des variétés peu sensibles.
- Surveiller les vergers après un accident climatique (orage, grêle...).
- Surveiller les plantes sauvages ou ornementales autour du verger.
- Détecter les parties infectées du végétal et les éliminer en taillant largement en dessous des parties brunes et en les brûlant.
- Désinfecter les outils et le matériel végétal avec de l'alcool à brûler, de l'alcool à 70°, de l'eau de javel ou de l'ammonium quaternaire.
- Vérifier l'efficacité de l'assainissement quelques jours après sa réalisation.
- Adapter, dans la mesure du possible, les pratiques culturales (éviter l'arrosage par aspersion, tailler en période de repos végétatif, éviter tout déplacement inutile sur des parcelles où l'assainissement n'a pas été confirmé).
- Utiliser des spécialités phytosanitaires ou des stimulateurs de défenses naturelles qui permettent de réduire les attaques ou de freiner la maladie (sans toutefois permettre de l'éradiquer totalement).

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

## • Acarien rouge

### Observations

La plupart des parcelles sont indemnes, mais certaines parcelles peuvent héberger des formes mobiles, en nombre. Dans les parcelles suivies, l'absence d'acariens prédateurs pour réguler ces ravageurs doit inciter à une grande vigilance.

### Evaluation du risque

Les conditions sont favorables aux éclosions mais la croissance des pousses devrait diluer les populations. Dans les parcelles à risque, des comptages à 15 jours d'intervalle permettent d'évaluer l'évolution des populations.

### Méthodes alternatives



- ⇒ Les auxiliaires doivent être préservés, en aménageant la lutte chimique, mais aussi par la gestion de l'enherbement.
- ⇒ Les introductions de phytoséiides (tels que *Typhlodromus pyri*) aident efficacement à la régulation des populations d'acariens.
- ⇒ L'irrigation par aspersion sur frondaison en période estivale peut présenter un intérêt contre les acariens.

## • Carpopapse

Les premières captures en semaine 18 ont permis de paramétrer les modèles.

Pour le moment, le modèle RIMpro n'a pas calculé de pontes et n'en prévoit pas pour les prochains jours.

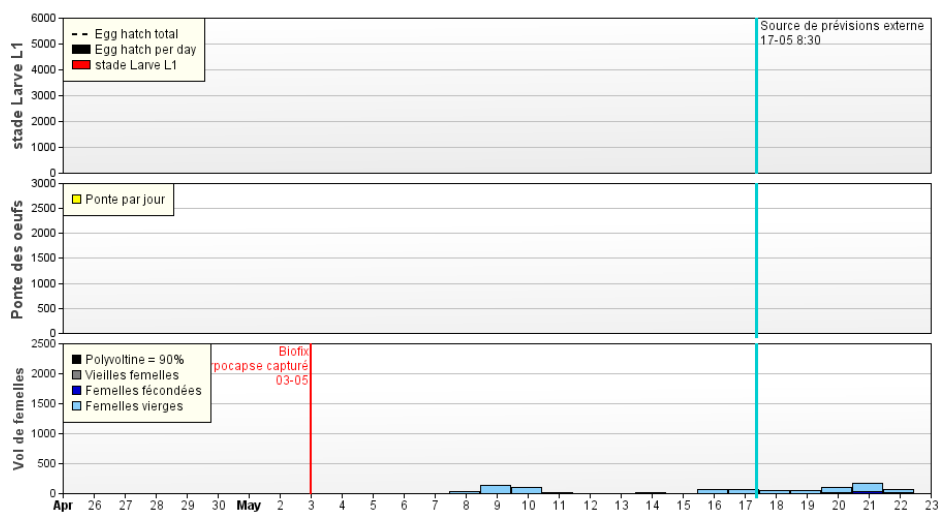
Le modèle INOKI ne prévoit une intensification des pontes qu'à partir de début juin.

### Evaluation du risque

Après accouplement, la ponte ne se fait que si les conditions de températures crépusculaires sont favorables (>15 °C).

Les conditions climatiques restent actuellement peu favorables à la ponte, le risque est faible.

RIMpro-Cydia 3.0 Saint Herblon - 2021



### 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 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.



## • Tordeuses

### Observations

Des captures de *Cydia molesta* (tordeuse orientale du pêcher) et de *Cacoecimorpha pronubana* (tordeuse de l'œillet) sont signalées, mais ces tordeuses sont théoriquement sans incidence sur pommiers, en Pays de la Loire.

Les conditions météo de la semaine dernière n'ont pas été très motivantes pour les autres tordeuses, si bien que très peu de captures de *Pandemis heparana*, *Archips podana* et *Cydia lobarzewskii* ont été enregistrées.

Attention au risque de confusion entre la tordeuse de la pelure Pandémis et la tordeuse de l'œillet (*Cacoecimorpha*

*pronubana*). Les ailes postérieures sont grises pour Pandémis et orangées pour la tordeuse de l'œillet.

### 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.

### Seuils indicatifs de risque de piégeage

Capua : 40 captures en 3 relevés consécutifs sur 7 jours.  
*Archips podana* : 30 captures par semaine.  
*Pandemis heparana* : 50 captures et plus dans les 18 jours suivant la capture du premier papillon.

## • Puceron cendré

### Observations

Le niveau de dégâts dans les parcelles est variable. La majorité des parcelles sont indemnes mais certaines ont vu de nombreux foyers se développer.

Les colonies de pucerons cendrés sont en phase de développement. Les pucerons colonisent les feuilles voisines.

Dans les enroulements de feuilles, on note la présence d'auxiliaires, les larves de syrphes sont actives.

### Seuil indicatif de risque

La simple présence du puceron cendré constitue le seuil de nuisibilité. Le risque vis-à-vis du puceron cendré reste élevé.

Une végétation importante des arbres est favorable aux pucerons cendrés : pour limiter leur développement, il est important de maintenir un bon équilibre végétatif en réalisant une taille adaptée et une fertilisation raisonnée.



Enroulements des feuilles avec foyers actifs de pucerons cendrés

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/2021-277 du 12-04-2021 en cliquant : <https://ecophytopic.fr/reglementation/proteger/liste-des-produits-de-biocontrole>

## • Puceron lanigère

### Observations

Pas d'évolution notable. Les pucerons lanigères (*Eriosoma lanigerum*) commencent à « se réveiller » au niveau des anciens foyers.

### Evaluation du risque

Le risque est faible pour le moment.

### Aphelinus mali

Le suivi par piégeage de son auxiliaire (*Aphelinus mali*) sur des parcelles historiquement contaminées indique une timide activité. Peu de prises sont comptabilisées sur les plaques jaunes engluées.

Ces adultes de première génération sont à préserver car ce sont eux qui engendreront la deuxième génération en juin, particulièrement efficace contre le ravageur. De petite taille (environ 1 mm), ils sont repérables par leur déplacement rapide et leur saut. Cet auxiliaire est un parasite spécifique du puceron lanigère.

Les températures supérieures à 25°C sont favorables à son développement, il attend les beaux jours...

## • Mineuse cerclée

### Observations

De nombreuses captures sont signalées en parcelles bio et des mines observées sur les feuilles de pommiers non traités.

### Evaluation du risque

Les mines sont généralement peu pénalisantes pour l'arbre mais la mineuse cerclée est réglementée pour l'exportation vers les Etats-Unis où son introduction n'est pas autorisée.

# P OIRES

## • Psylle du poirier

### Observations

Les pontes ont progressé. Œufs principalement, quelques jeunes larves et des adultes sont observés dans les parcelles suivies.

### Evolution du risque

Les pluies moins fréquentes devraient favoriser de nouvelles pontes.

### 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 raisonnant la fertilisation azotée. En saison, il faudra éviter les broyages injustifiés de l'enherbement pour que les prédateurs naturels les plus efficaces contre ce ravageur, à savoir anthocorides, syrphes et chrysopes, puissent aider à la régulation des populations de psylle. La taille en vert évitera l'excès de végétation.

Il existe des produits de biocontrôle autorisés pour cet usage, cf. Note de service DGAL/SDQSPV/2021-277 du 12-04-2021 en cliquant : <https://ecophytopic.fr/reglementation/protger/liste-des-produits-de-biocontrrole>

## • Puceron mauve

### Observations

Des pucerons mauves sont présents sur quelques parcelles de poiriers.

### 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.**



Foyer de pucerons mauves

## KIWIS

## • *Pseudomonas syringae* pv. *Actinidiae* (PSA)

### Evaluation du risque

Les conditions humides et venteuses sont favorables à la bactérie. La casse de rameaux occasionnée par le vent constitue des portes d'entrée pour le PSA.

**La surveillance des parcelles doit être maintenue.**

### Prophylaxie

Le matériel et les hommes peuvent être vecteurs de la maladie au sein d'une parcelle.

Par précaution, désinfecter le sécateur entre chaque arbre, enlever tous bois suspect du verger (ne surtout pas broyer au risque de disséminer la bactérie).

## CASSIS

## • Cochenille blanche du mûrier

### Observations

Les pontes s'intensifient, sous les boucliers, avec observation des premières larves la semaine dernière.

### Evaluation du risque

L'essaimage devrait débuter.

**Observer vos parcelles.**

C'est lors de leur migration que les cochenilles, exposées, sans bouclier protecteur, seront le plus vulnérable.

**Pour éviter la prolifération de ce ravageur, le dessèchement de nouveaux rameaux et l'extension des foyers, il faut surveiller cette phase d'essaimage.**

# AUXILIAIRES

## Observations

Avec les conditions pluvieuses, venteuses, la faune auxiliaire était discrète et plus difficile à observer.

Des larves de syrphes dans les foyers de pucerons cendrés, des coccinelles (œufs et adultes) et des œufs de chrysopes sont régulièrement signalés.

Les *aphelinus mali* reprennent aussi doucement leur activité.

**Il faut veiller à préserver tous ces insectes utiles.**

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



ÉCOPHYTO  
PIC | RÉDUIRE ET AMÉLIORER  
L'UTILISATION DES PHYTOS

