

## ACTUALITÉS

### Tavelure

Risque exceptionnel en cours

### Oïdium

Premiers symptômes

### Chancre

Période à risque

### Puceron cendré

Quelques enroulements

### Xylébores

Activité réduite

### Hoplocampe

Quelques captures

### Psylles du poirier

Œufs, larves et miellat

### Auxiliaires

À préserver

### Floraison

Nouvel arrêté « abeilles »

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

Canada : stade E (BBCH 57)

Gala, Golden et Tentation : stade E2 -F (BBCH 59-61).

Antarès, Déliodor, Elstar, Granny, Jazz et Opal : stade F (BBCH 61).

Pink Lady et Juliet : pleine floraison — stade F2 (BBCH 65).

#### Poirier

Comice : pleine floraison — stade F2 (BBCH 65)

Angély : début chute des pétales — stade F2-G (BBCH 65-67)

Conférence et Williams : floraison déclinante — stade G (BBCH 67)

### • Prévisions météorologiques



Les températures négatives du week-end dernier ont entraîné des dégâts de gel, dans les parcelles moins protégées.

Alors que la chute des pétales commence, un nouvel épisode pluvieux est annoncé pour mardi et mercredi prochain.

Les maladies fongiques sont favorisées, alors que les températures plus douces accompagnent le développement des insectes ravageurs et auxiliaires.

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/>

## • Le réseau d'observation

### Semaine 14

#### Parcelles de référence :

Pommiers : 18 parcelles dont 7 en production biologique

Poiriers : 7 parcelles dont 3 en production biologique

#### Départements :

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

## • Dégâts de gel

### Observations

Les équipements antigel ont cette année encore montré leur intérêt. L'aspersion semble avoir bien protégé les arbres et les brassages d'air ont limité la casse.

Certaines parcelles gélives ont malheureusement subies des pertes conséquentes, malgré une floraison abondante.

Le gel a touché les stades avancés, mais aussi les stades E2—ballonnets (BBCH59).



## • Période de floraison – insectes pollinisateurs

*L'arrêté du 20 novembre 2021 relatif à la protection des abeilles et des autres insectes pollinisateurs et à la préservation des services de pollinisation lors de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques, qui abroge l'arrêté du 28 novembre 2003 est entré en vigueur le 1er janvier 2022.*



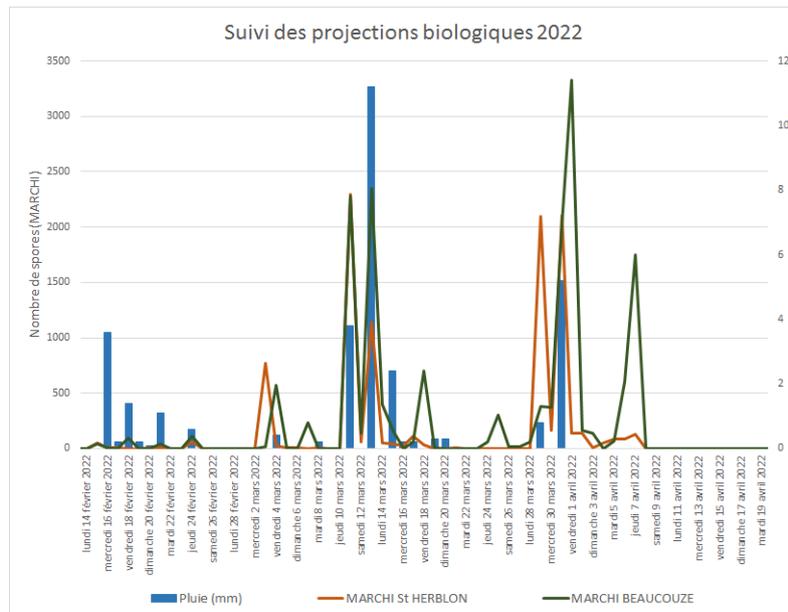
Cet arrêté étend à tous les produits phytopharmaceutiques le principe d'une évaluation de la possibilité d'utiliser un produit phytopharmaceutique pendant la période de floraison sur les cultures attractives pour les pollinisateurs et sur les zones de butinage au regard du risque pour les pollinisateurs. Si le produit est autorisé par l'Anses pour un usage en floraison le traitement doit, sauf cas particulier, être réalisé dans les 2 heures qui précèdent le coucher du soleil et dans les 3 heures qui suivent le coucher du soleil. L'arrêté prévoit des mesures transitoires et un calendrier de mise en œuvre de ces nouvelles dispositions. Le présent arrêté est pris en application de l'article L. 253-7 du code rural et de la pêche maritime. Il peut être consulté sur le lien suivant : [Note DRAAF arrêté abeilles.](#)

## • Tavelure

### Suivis biologiques

Des projections ont été observées cette semaine, libérant les spores matures.

Les 29 et 30 mars, sur le site de Beaucouzé, alors qu'il pleuvait, le bouchage d'une des deux buses (par un insecte) explique le pic de projection peu marqué.



### 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.

**Les températures et les longues durées d'humectation sont actuellement favorables aux contaminations.**

Les premières taches pourraient apparaître la semaine prochaine, dans les parcelles peu ou non protégées lors de l'épisode contaminant de fin mars.

### Conditions nécessaires aux contaminations par la tavelure

(d'après les tables de Mills et Laplace)

Température moyenne (°C)	7	8	10	11	12	13	15	18
Période d'humectation pour un risque moyen de contamination (en heure)	18	17	14	13	12	11	9	8

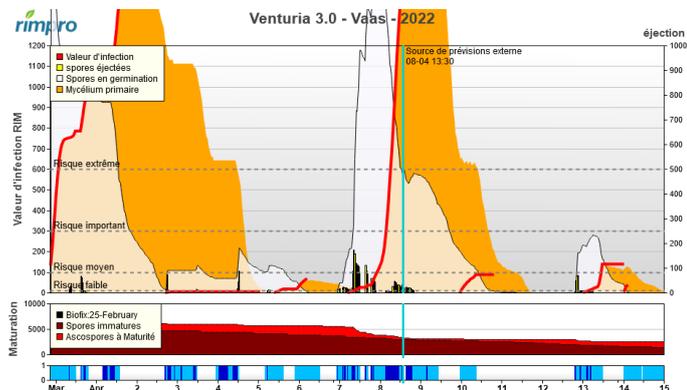
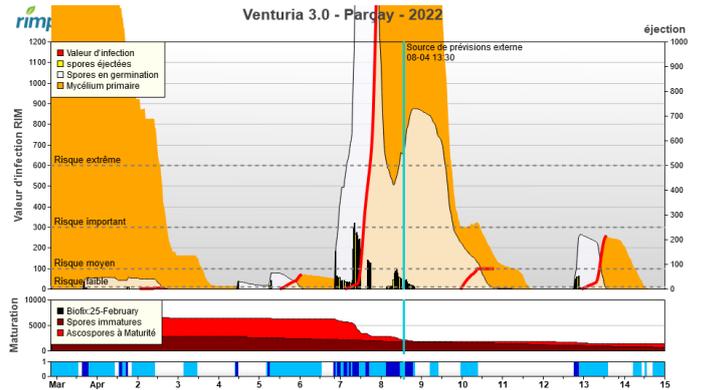
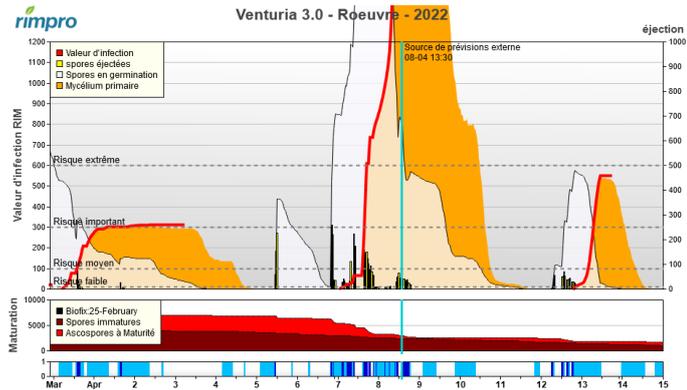
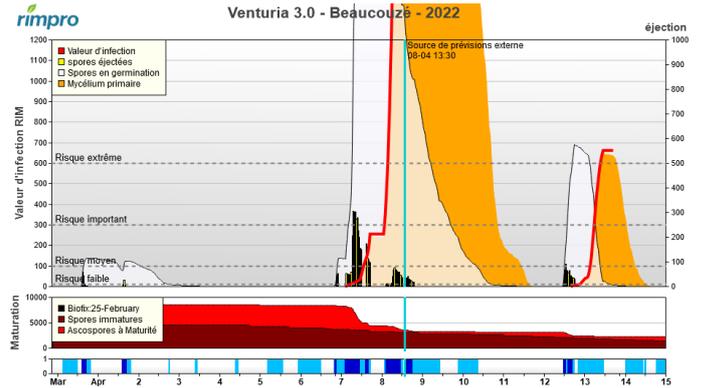
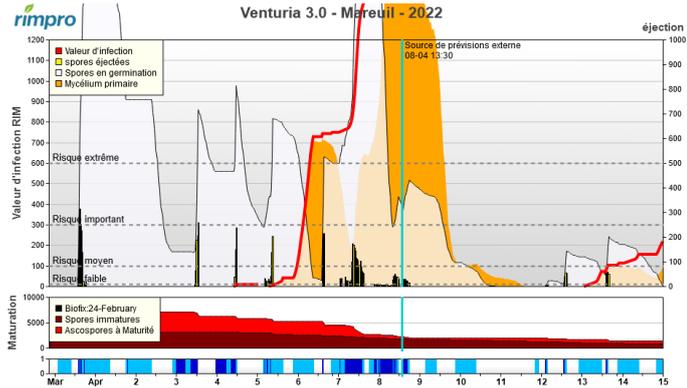
## • Modèle tavelure RIMpro

### Evaluation du risque

Des risques importants sont calculés par le modèle. Des stocks conséquents de spores matures (25 à 50%) ont été libérés.

Les conditions d'humectation et des températures douces sont favorables aux contaminations.

Alors qu'une valeur d'infection RIM d'un risque extrême est fixé à 600, un RIM de 4500 est calculé pour le site de Beaucouzé sur l'épisode en cours !



## • Oïdium

---

### 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.

#### A surveiller pour les variétés au stade de sensibilité.

Il faut aussi éviter le développement de l'oïdium, qui bloque la croissance des pousses, dans les jeunes vergers.

L'humidité, associée à des températures qui oscillent entre 10 et 15 °C dans la journée constituent des conditions favorables aux contaminations.

### Observations

Peu de symptômes ont été observés. Quelques cas sur Antarès, Golden et Jubilé.

### 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

L'humidité actuelle constitue un risque, même si les températures ne seront pas optimales.

[conditions optimales : température comprise entre 14 et 16 °C, avec un végétal humide pendant 6 heures avant pénétration de l'agent pathogène].

## • 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 accompagneront 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 accompagneront la chute des pétales, le risque est élevé.

## • Puceron cendré

### Observations

Les fondatrices de puceron cendré sont signalées. Les premiers enrroulements avec jeunes pucerons ont été constaté sur des parcelles du réseau (Gala, Golden).

### Evaluation du risque

Les colonies de première génération se développent face inférieure des feuilles de rosette, qui s'enroulent.

Si les premiers symptômes restent discrets, le développement des populations à partir de quelques individus peut être extrêmement rapide.

A surveiller !

### Seuil indicatif de risque

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

### Méthodes alternatives



Compte tenu de l'impact du puceron cendré sur le verger, de la limite des méthodes de lutte utilisées jusqu'à présent et de la diminution du nombre de spécialités phytosanitaires, la combinaison et l'optimisation des méthodes alternatives deviennent indispensables pour maîtriser ce ravageur.

## • Puceron lanigère

### Observations

Quelques pucerons lanigères (*Eriosoma lanigerum*) sont signalés. Ils commencent à « se réveiller » au niveau des anciens foyers.

### Evaluation du risque

Le risque est faible pour le moment.

Il faudra préserver son parasitoïde *Aphelinus mali*.

## • Acarien rouge

### Observations

Le nombre de formes mobiles augmente doucement.

### Evaluation du risque

Sans être élevées, les températures restent favorables aux éclosions. Le développement végétatif va ensuite diluer ces populations et les acariens prédateurs auront leur rôle à jouer.

Cependant, dans les parcelles aux niveaux d'infestation élevés, il faut surveiller régulièrement l'apparition et l'évolution des larves.

## • Chenilles défoliatrices et tordeuses

### Observations

A l'ouverture des boutons floraux, c'est le moment d'observer les chenilles. Plusieurs espèces de chenilles sont responsables de dégâts sur bourgeons et feuilles :

- l'arpenreuse se déplace en arceau ;
- la noctuelle s'enroule si elle est dérangée ;
- la tordeuse, vive, elle se laisse tomber en se suspendant à un fil de soie.

Les chenilles de tordeuses de la pelure, se repèrent 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).

Actuellement, de jeunes chenilles sont observées : cheimatobies et tordeuses.

### 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.



Larve de tordeuse dans une fleur encore fermée

## • Carpocapse

La pose des diffuseurs pour la lutte par confusion sexuelle doit être réalisée avant le début du vol du Carpocapse pour être opérationnelle.

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

### Evaluation du risque

Les températures annoncées resteront peu élevées.

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 pontes n'ont lieu que sur feuillage sec.

Le risque de ponte est pour le moment limité, mais il faut anticiper cette période.

**Attention à ce que les chantiers de fermeture des filets après floraison ne retardent pas la mise en place de la protection anti-carpocapse.**

La confusion sexuelle est une méthode perturbatrice de la reproduction d'insectes ravageurs des vergers, principalement des lépidoptères (tordeuses sur pommier, poirier, noyer, châtaignier, prunier, pêcher).

La confusion sexuelle est aujourd'hui la méthode de lutte largement utilisée pour la lutte contre le Carpocapse. Elle repose sur la diffusion au sein des parcelles de molécules de synthèse analogues aux phéromones sexuelles émises par les femelles pour attirer les mâles.

Aujourd'hui, les diffuseurs répartis au sein des parcelles et les « Puffers » qui diffusent les phéromones sous la forme de bombes aérosols sont les outils les plus utilisés dans les vergers de fruitiers à pépins.

Pour en savoir plus : [LES PHEROMONES ET LA METHODE DE LA CONFUSION SEXUELLE](#)

## • Le piégeage

La protection raisonnée nécessite la connaissance de l'ensemble des ravageurs potentiels sur le verger. La détection, l'identification et le dénombrement des différentes espèces, capables dans certaines situations de devenir des ravageurs importants, sont indispensables. Le piégeage sexuel permet de surveiller la présence et l'extension éventuelle de ravageurs. Les phéromones sexuelles de synthèse permettent de piéger les mâles de l'espèce concernée.

L'utilisation de la confusion sexuelle pour la protection contre le carpocapse a entraîné une baisse significative du nombre d'interventions avec des traitements insecticides. Mais des ravageurs contrôlés par ces applications méritent d'être surveillés. Les données de piégeage ne dispensent en aucun cas de l'observation visuelle (comptage des pénétrations par exemple), ni de la pose de bandes piège.

### Evolution du risque

Les pièges à phéromone pour tordeuses et carpocapse pourront être installés cette semaine, avant le début des vols.



Piège Delta

## • Hoplocampe

### Observations

Quelques individus / pièges ont été capturé cette semaine.

### 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 le perforer pour pénétrer plus profondément en son cœur.

*Retirer les pièges dès la chute des pétales pour ne pas piéger d'autres insectes non ravageurs.*

### Prophylaxie

Deux semaines après la fin de la floraison, lorsque c'est possible (petite parcelle), ramassez les premiers fruits touchés pour limiter la propagation de l'insecte, détruisez-les en s'assurant de la mortalité des larves d'hoplocampe.



Piège blanc englué



Hoplocampe du pommier sur plaque engluée

## • Xylébore disparate

### Observations

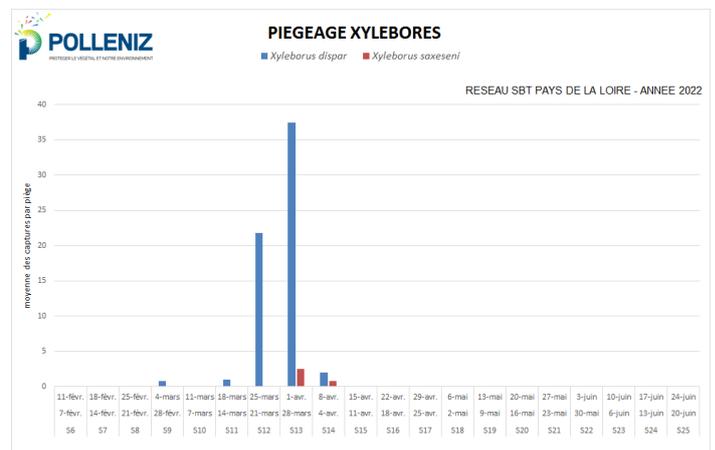
Quelques nouvelles captures cette semaine.

### Evaluation du risque

Les conditions actuelles sont moins favorables aux émergences.

Il est également nécessaire d'identifier les « causes » qui favorisent les attaques de Xylébore (présence de mouillères, carences...) et d'agir par des aménagements et/ou méthodes culturales adaptées.

Cet insecte est peu présent dans les vergers. Mais lorsqu'il s'installe, l'arrachage et la destruction par le feu restent la meilleure technique pour éradiquer ce ravageur avant que la parcelle entière ne soit à détruire.



## • 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

La floraison, *a fortiori* celle des pommiers à cidre, est propice aux contaminations et au développement de la bactérie. Les floraisons secondaires sont aussi plus à risque. Après floraison, la forte croissance des pousses accentuera aussi la réceptivité au feu bactérien. 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 délivré par le Service Régional de l'Alimentation.
- Choisir des variétés peu sensibles.
- Surveiller les vergers après un accident climatique (orage, grêle...).
- Surveiller les plantes sauvages ou ornementales sensibles autour du verger (aubépine, sorbier...)
- 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](#)

### **L'arrêté ministériel du 6 juillet 2021 abroge l'arrêté du 12 août 1994 d'interdiction de plantation et de multiplication de certains végétaux sensibles au feu bactérien.**

Cet arrêté répond à différents objectifs agroenvironnementaux et climatiques, que sont la biodiversité, la séquestration de carbone, la réduction de l'impact des pratiques agricoles sur la dégradation et la pollution des milieux, l'érosion des sols et le ruissellement ainsi que le maillage bocager.

Par conséquent, il devient possible sans dispositif dérogatoire, de multiplier et planter en France des végétaux hautement sensibles au feu bactérien, jusqu'alors interdits.

Parmi les végétaux concernés, on notera les variétés Passe-Crassane (poirier) ou Peau de Chien (pommier à cidre). De même, la multiplication et la plantation d'aubépines ne nécessite plus de dérogation.

En Pays de la Loire, les structures qui organisent les plantations de haies, sensibilisées à cette problématique, continuent à veiller à ce que les plantations d'aubépines ne se fassent pas dans les environnements de vergers.

## • Auxiliaires

*Anthocoris* sp. observé régulièrement dans les parcelles de pommiers et de poiriers.  
Chrysopes, syrphes et coccinelles adultes ont aussi été repérés dans les vergers.

*Aphelinus mali*, parasitoïde du puceron lanigère, n'est pas encore piégé. Il devrait bientôt entrer en activité.  
A consulter : [Encyclop'Aphid : l'encyclopédie des pucerons.](#)

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



*Aphelinus mali* adulte

# POIRES

## • Psylle du poirier

### Observations

Des larves sont observées dans les parcelles fixes observées, avec dépôt de miellat.  
Des pontes récentes sur pédoncules sont aussi constatées.  
Le stade majoritairement rencontré est larve jeune.

### Evaluation du risque

Les températures actuelles sont peu propices à l'activité des psylles.



Des pontes récentes sur pédoncules

## • Puceron mauve

### Observations

Quelques fondatrices de puceron mauve sont présentes dans les vergers 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.

## • Cécidomyie des feuilles du poirier

### Observations

Des dégâts de cécidomyies des feuilles sont signalés sur les extrémités de pousses, dans une parcelle vendéenne de Conférence.

Les larves rejettent dans les jeunes feuilles encore enroulées de la salive. Celle-ci provoque un gonflement du limbe, qui devient cassant et rouge violacé.

### Evaluation du risque

Ce ravageur peut pénaliser le développement des arbres en jeune verger.

**Les punaises Anthocorides (*Orius sp.* et *Anthocoris sp.*) sont des prédateurs efficaces contre cette cécidomyie.**

## • Dessèchement bactérien à *Pseudomonas*

La bactérie *Pseudomonas syringae* pv. *syringae* provoque le dessèchement bactérien. Elle est naturellement présente à la surface des feuilles, fleurs et fruits.

La bactérie s'installe dans les bourgeons lors de leur formation et s'y maintient jusqu'à la fin de l'hiver. Lorsque les conditions sont favorables, dotée de propriétés glaciogènes, la bactérie peut provoquer des lésions à l'intérieur des bourgeons et des tissus, favorisant ainsi sa pénétration et le développement de l'infection.

### Dégâts

Le *Pseudomonas* peut provoquer des nécroses sur bourgeons et entraîner leur dessèchement. Il peut également entraîner le dessèchement des fleurs, des jeunes poirettes ainsi que des formations chancreuses sur les rameaux. Sur feuille, on observe de petites taches brun foncé.

### Evaluation du risque

Les températures très froides et les gelées printanières qui suivent un hiver doux, ainsi que les aspersion antigel, constituent des conditions particulièrement favorables aux infections.



Symptômes de *P. s. pv. syringae* / feuille

## • 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

Présence de symptômes sur fin de pousses, feuilles et jeunes fruits.

### 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

