

## ACTUALITÉS

### Tavelure

Risque en cours

### Chancre et botrytis

Conditions favorables

### Black rot

Conditions favorables

### Carpocapse

Le vol n'a pas commencé

### Tordeuses et chenilles

Premières captures

### Hoplocampe

Vol en cours

### Puceron cendré

Présence

### Xylébores

Fin de vol

### Psylle du poirier

Le risque augmente

### Bupreste

À surveiller

### Kiwis

Ecoulements de PSA

### Note nationale biodiversité

Accéder au  
site de la  
Surveillance  
Biologique du  
Territoire en  
clicquant [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

#### Pommier

Stade F2 pour Belchard et Tentation, floraison déclinante stade G pour Golden, Gala et Elstar, fin floraison Stade H pour Jazz, Juliet et Pink Lady.



Stade F2 (BBCH 65)

#### Poirier

Angélyls et Comice sont au stade H, Conférence et Williams sont au stade I (nouaison).



Stade I (BBCH 71)

### • Le réseau d'observation

#### Semaine 16

##### Parcelles de référence :

Pommiers : 7 parcelles

Poiriers : 7 parcelles

##### Départements :

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

### 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/>

## • Prévisions météo

Des pluies sont prévues sur l'ensemble de la région dimanche, elles seront peu abondantes en Sarthe. Ensuite, le beau temps revient avec des températures à la hausse jusqu'à jeudi. Mais de nouvelles précipitations sont attendues les jours suivants.

Les conditions humides favorisent les maladies, tavelure et chancre principalement. Les températures actuelles sont favorables au développement des insectes .



## • 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.](#)

Retrouvez aussi la dernière [Note nationale abeille](#) Cette note vise à accompagner la démarche agro-écologique portée par le Bulletin de Santé du Végétal. Elle propose une synthèse d'informations actualisées pour la protection des insectes pollinisateurs et relative à la réglementation sur les produits phytopharmaceutiques .

## • Note nationale biodiversité



## • Tavelure

### Observations

Les suivis biologiques montrent une baisse des projections lors des derniers épisodes pluvieux.

Des taches de tavelure sont observées sur des arbres non protégés et dans de rares parcelles où la protection n'a pas été bien assurée.

### Evaluation du risque

Pour rappel, le risque de contamination primaire n'est présent que si les trois conditions suivantes sont réunies :

- Stade sensible atteint à l'apparition des organes verts (stade C-C3 pour le pommier et C3-D pour le poirier).

- Présence d'ascospores provenant des organes de conservation qui les libèrent à maturité lors des pluies.
- Humectation du feuillage suffisamment longue pour que les spores puissent germer. La vitesse de germination est dépendante de la température.

**Le stock de spores baisse et leur maturation ralentie. Cependant, les prochaines pluies entraîneront des projections et potentiellement des contaminations.**

### 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
Durée d'humectation nécessaire à la contamination (en heures)	18	17	14	13	12	11	9	8



### Résistance aux produits phytosanitaires

En 2023, 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 - Dodine / 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'INRA : <https://www.r4p-inra.fr/fr/home/>

### Modélisation

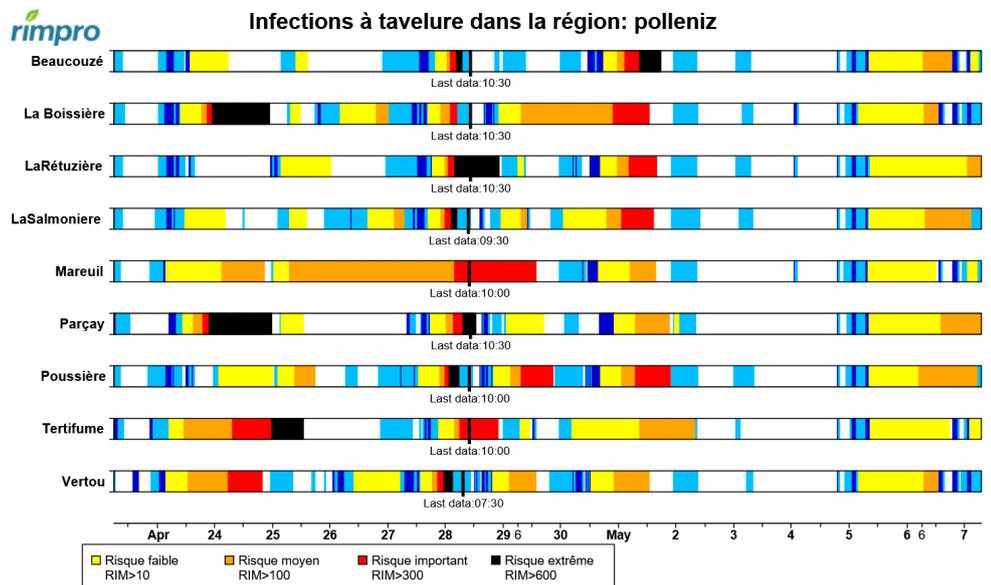
Biofix : 15/03 (stade C-C3 Pink Lady)

Les risques se suivent sans répit.  
Risques en cours.

### Prévisions

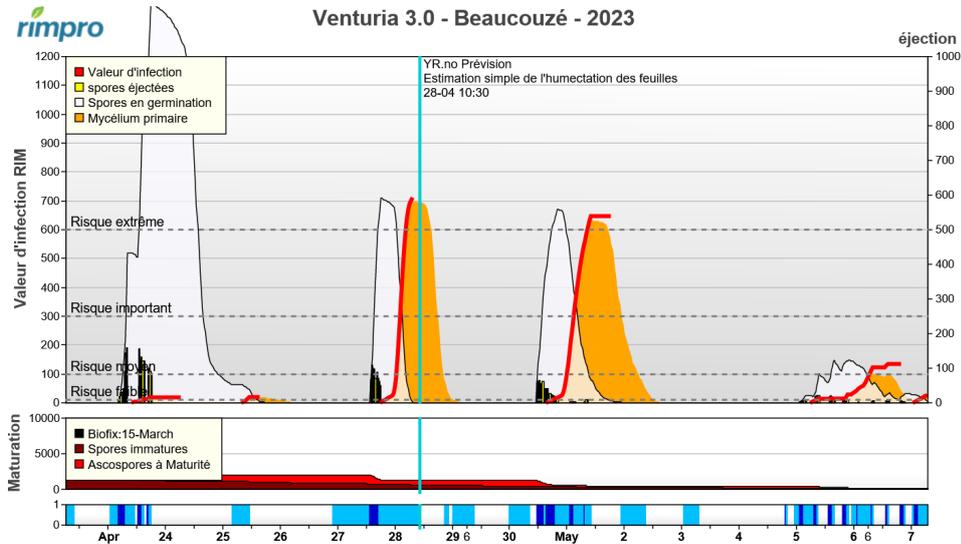
De nouveaux risques attendus.

Les stocks de spores ont diminué, mais celles en maturation seront projetées au prochain épisode pluvieux.



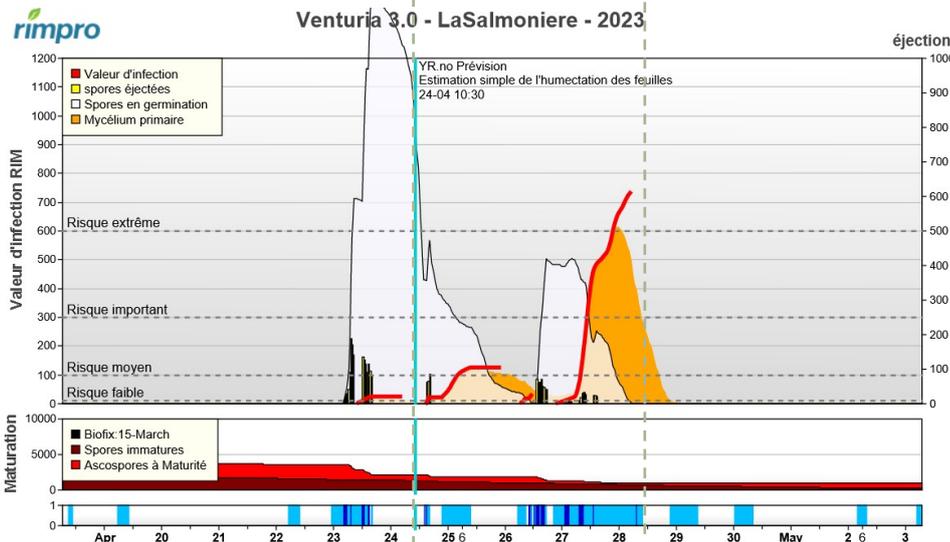
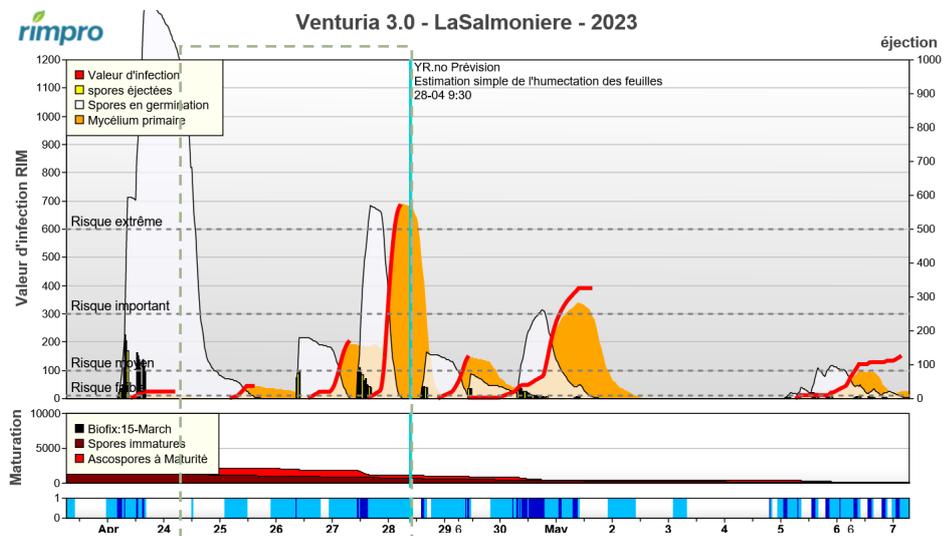
### Beaucouzé (49)

Un nouvel épisode contaminant est prévu le 1er mai (RIM > 600), puis un risque plus faible est calculé vendredi prochain.



### Saint-Herblon (44)

Les épisodes contaminants se succèdent. Les deux graphes ci-dessous illustrent les limites de la modélisation, lorsque les prévisions météorologiques changent à chaque mise à jour. Raisonner la protection lorsque le temps est instable n'est pas chose facile !



## • 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 actuelles, qui accompagnent la chute des pétales, le risque est élevé sur les variétés au stade sensible.

## • 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 actuelles, qui accompagnent la chute des pétales, le risque est élevé sur les variétés au stade sensible.

## • Oïdium

---

### Observations

Des symptômes sont observés en parcelles sensibles.

### Evolution du risque

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

Les jeunes feuilles sont sensibles et réceptives jusqu'à 6 jours après leur apparition.

Les températures douces et une forte hygrométrie sont favorables au développement du champignon.

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

**Contrairement à la pluie directe qui freine l'oïdium, la couverture nuageuse qui maintient l'hygrométrie est favorable à l'oïdium.**

**Le risque concerne surtout 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

Présence dans de nombreuses parcelles. Des symptômes sont signalés sur boutons floraux.

### Evaluation du risque

**Le risque de contamination est important dans les parcelles sensibles.**



En présence de chancre, il convient de prévenir toute infection potentielle des nouvelles plaies.

La désinfection du matériel de taille ou de curetage limite la transmission du chancre.

Pour rappel, trois facteurs sont déterminants pour la dissémination et le développement de ce champignon :

- La présence de plaies (gonflement des bourgeons, cueillette, chute des feuilles, taille des arbres et blessures de grêle),
- L'inoculum (ascospores issues de périthèces et conidies),
- Les périodes pluvieuses avec des températures douces.

## • Black rot

Les symptômes de cette maladie sont visibles sur le tronc et les branches (chancres noirâtres), les feuilles (petites taches rondes de couleur marron) et les fruits à l'approche de la récolte (taches noires de forme variable). Les variétés Braeburn, Chanteclerc ou encore Gala sont plus sensibles. Des pluies combinées à des températures comprises entre 20 et 25°C au moment de la chute des pétales sont favorables aux infections primaires.

### Evaluation du risque

Alors que la floraison s'avance pour Chanteclerc et Gala, les conditions climatiques actuelles, avec des averses et des températures à la hausse, sont favorables.



Symptômes sur feuilles

(Crédit photo : H. HANTZBERG - FREDON NA)



Symptômes plus ou moins prononcés sur fruits

(Crédit photo : H. HANTZBERG - FREDON NA)

## • Puceron cendré

### Observations

Présence discrète mais régulière dans les vergers. Des adultes de syrphes sont observés. Leurs larves sont de gros consommateurs de pucerons. A préserver !

### Evaluation du risque

Les températures sont favorables au développement des jeunes colonies. Le risque vis-à-vis des pucerons cendrés est élevé pour les prochains jours .

La stratégie de lutte doit être raisonnée en tenant compte des contraintes liées à la floraison.

### Seuil indicatif de risque

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

Méthodes  
alternatives



La Lutte directe sur les adultes avec des produits de biocontrôle autorisés pour cet usage démontre une certaine efficacité, cf. [liste des produits phytopharmaceutiques de biocontrôle](#)



### Résistance aux produits phytosanitaires

En 2023, le couple ravageur/matière active : puceron cendré du pommier - Fonicamide fera l'objet de prélèvements pour analyse du fait d'un risque de résistance. 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/>

## • Xylébore disparate

### Piégeage

Peu de captures.

### Evaluation du risque

Les températures de la semaine seront favorables mais le vol se termine et risque devient faible en parcelles sensibles. **Surveiller les parcelles concernées.**

## • Carpopapse

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

Pas de captures signalées dans les pièges installés.

### 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 pontes n'ont lieu que sur feuillage sec.

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

**Le vol n'a pas débuté, mais ne devrait pas tarder.  
Risque nul.**

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 Carpopapse. 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](#)

## • Chenilles défoliatrices et tordeuses

### Observations

Actuellement, différentes chenilles de tordeuses sont observées, essentiellement en vergers bio. Le seuil de nuisibilité est parfois dépassé.

### Piégeage

Le premiers pièges installés ont permis de capturer des tordeuses vertes et tordeuses rouges en verger bio.

On notera aussi la présence de papillons qui viennent polluer en début de saison les pièges de la petite tordeuse des fruits (*Cydia lobarzewskii*). Mais pas de prise de l'insecte recherché.

### 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.



Individu présent dans les pièges, de type *Pammene* sp.



*Cydia lobarzewskii*

## • Hoplocampe

### Observations

Le vol continu avec une forte pression signalée dans certaines parcelles.

### 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.

**Période à risque pour les parcelles sensibles au stade floraison.**

### Piégeage

La pose des pièges englués constitués de deux plaques entrecroisées doit s'effectuer dès le stade D-E.

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.



Ponte et galerie primaire sur jeune fruit (attaque primaire)

Fiche acta 159 – 1973



Hoplocampe / piège

## • Anthonome du pommier

### Observations

Des dégâts d'anthonome sont signalés en parcelles conventionnelles et dans celles conduites en agriculture biologique. La présence de dégâts (symptômes de clou de girofle) a un « effet éclaircissant », sans préjudice pour la production.

Certaines fleurs sont vides, donc le vol des jeunes adultes est en cours, avant leur entrée en diapause.

### Evaluation du risque

La réduction de la charge des arbres fruitiers due au développement des larves est le principal dégât sur la culture. La nutrition des adultes peut provoquer des déformations sur fruits, cependant ces dommages restent négligeables.

### Méthode alternative

L'installation de nichoir à mésange permet de réduire les populations d'anthonomes.



Larve dans une fleur brunie, à l'aspect de clou de girofle

## • 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](#)

## • Auxiliaires

Peu d'évolution. Anthocoris, Chrysopes, syrphes et coccinelles adultes sont présents. Des œufs observés annoncent l'arrivée de larves bien voraces.

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



Adulte d'*Anthocoris* sp.



Chrysope adulte

# P OIRES

## • Psylle du poirier

### Observations

Dans les parcelles, on observe principalement des larves âgées, des mues de larves âgées et des adultes. Des œufs fraîchement déposés sont aussi signalés.

Les températures annoncées seront favorables, la période de pontes de la seconde génération est en cours, **le risque augmente.**

### Evaluation du risque

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.

⇒

**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. [liste des produits phyto-pharmaceutiques de biocontrôle](#)

## • 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 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.



## • Bupreste ou Agrile du poirier

Le bupreste est un insecte xylophage qui peut compromettre le développement des jeunes arbres. Ce ravageur est en recrudescence depuis la disparition de certains insecticides et la relance de la culture du poirier, sans oublier l'impact du changement climatique.

La larve vit dans le cambium. Elle fore les branches et parfois le tronc de galeries en spirale descendante. Elle peut entraîner le dépérissement de la branche, voir la mort sur de jeunes arbres.

L'adulte est phytophage et consomme les feuilles en laissant la nervure.

Le cycle est généralement sur un an mais le cycle larvaire peut se prolonger sur deux ans. L'hivernation se déroule au stade larvaire dans la galerie, puis la nymphose a lieu en avril - mai avant que débute le vol en mai-juin. Les adultes s'accouplent aux heures chaudes.

### Observations

Des dégâts ont été observés sur des parcelles en 2 et 3<sup>ème</sup> feuille de variétés FRED et Angélyls.

### Mesures prophylactiques

- A l'implantation et les premières années, inspecter les troncs attentivement,
- Sur les arbres atteints : cureter et retirer la larve avant nymphose (mi-mai), pour casser le cycle du parasite,
- Protection de la plaie après curetage.

### Evaluation du risque

L'observation des émergences au mois de mai permettra d'évaluer l'activité du ravageur et de lutter contre les adultes, au moment où ils sont vulnérables.

## • Puceron mauve

### Observations

Les pucerons mauves sont maintenant plus fréquents, et mêmes préoccupants en parcelles sensibles.

### 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.



**K**IWIS

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

Stade « boutons floraux visibles » (BBCH 51) à boutons floraux dégagés » (BBCH 53).

### Observations

Dans les parcelles où la bactérie est présente, des écoulements d'exsudat rougeâtre sont observés.

### Evaluation du risque

Les conditions douces et humides sont favorables à l'expression de la bactérie, les parcelles sont à surveiller attentivement.

## Méthodes alternatives



Actuellement la prophylaxie est le seul moyen de contrôle de la maladie. Il est impératif de sortir les bois de taille infectés, leur broyage ne ferait que disperser l'inoculum dans la parcelle.

Il n'existe pas de solutions de lutte efficaces contre cette bactérie à ce jour.

Comme pour le feu bactérien, la protection contre cet organisme nuisible doit être raisonnée au plan individuel mais aussi au plan collectif.

