

ACTUALITÉS

Tavelure

Répit avant la pluie

Chancre et botrytis

Risque si pluie à la chute des pétales

Oïdium

Brouillards favorables

Carpocapse

Installer la confusion

Tordeuses et chenilles

Présence – installer les pièges

Hoplocampe

Vol en cours

Puceron cendré

Quelques enroulements

Xylébores

Vol en cours

Psylle du poirier

Le risque augmente

Kiwis

Ecoulements de PSA

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

• Phénologie

Pommier

Stade E-E2 pour Belchard et Tentation, stade E2-F pour Golden, Gala et Elstar, stade F pour Jazz, F2-G pour Pink Lady.



Stade E (BBCH 57)



Stade E2 (BBCH 59)



Stade F (BBCH 61)



Stade F2 (BBCH 65)

Poirier

Angélyls et Comice sont au stade F-F2, Conférence et Williams sont au stade F2-G.



Stade F—début floraison (BBCH 61)



Stade F2 (BBCH 65)

ABONNEMENT BSV

Retrouvez le bulletin de santé du végétal sur le web...

- www.draaf.pays-de-la-loire.agriculture.gouv.fr
- www.pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr
- 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 15

Parcelles de référence :

Pommiers : 7 parcelles

Poiriers : 4 parcelles

Départements :

Vendée et Maine-et-Loire.

• Prévisions météo

Les températures seront douces cette semaine avec un temps plus ou moins ensoleillé. Pas de précipitation avant samedi, mais la pluie touchera alors l'ensemble de la région.

Les conditions humides du week-end prochain vont favoriser les maladies, tavelure et chancre principalement. Les températures actuelles sont favorables au développement des insectes en période de floraison où les possibilités de lutte sont limitées.



• 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.](#)

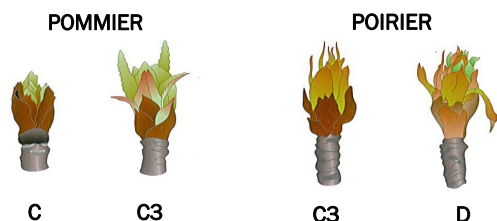
• Tavelure

Observations

Des projections sont enregistrées lors de chaque épisodes pluvieux.

Les premières taches de tavelure ont été observées le 12/04 à Tiercé (49) sur des arbres témoins non traités de variété Pink Lady. Elles sont rares et difficiles à observer, et seraient à relier à l'évènement contaminant des 23/24 mars.

Aucune tache observée sur les arbres témoins non traités de Golden.



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.

Les pluies de la semaine dernière ont entraîné des projections et des contaminations dans l'ensemble de la région.

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

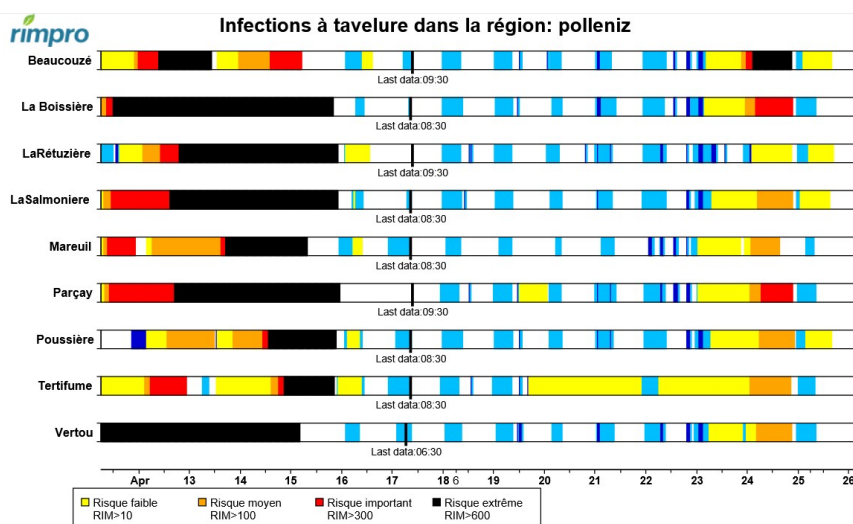
Biofix : 15/03 (stade C-C3 Pink Lady)

Les RIM calculés la semaine dernière ont dépassé 600, quel que soit le secteur.

Prévisions

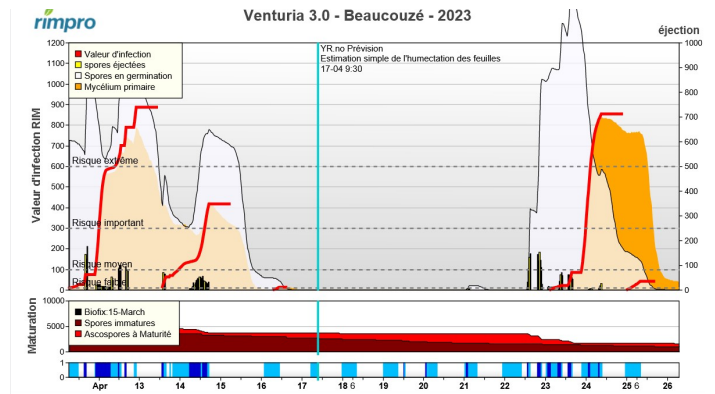
La maturation est rapide et les stocks de spores projetables se renouvellent rapidement.

Les prochaines pluies prévues pourraient engendrer le week-end prochain des risques importants, voire extrême à Beaucouzé.



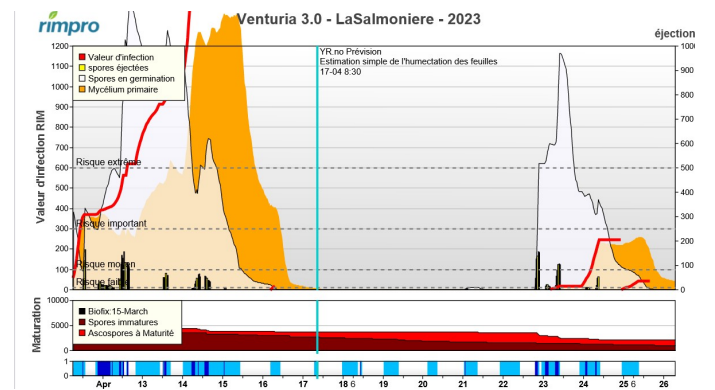
Beaucouzé (49)

Les durées d'humectation associées à des températures douces devraient engendrer un épisode contaminant à nouveau très important le week-end prochain (RIM > 850).



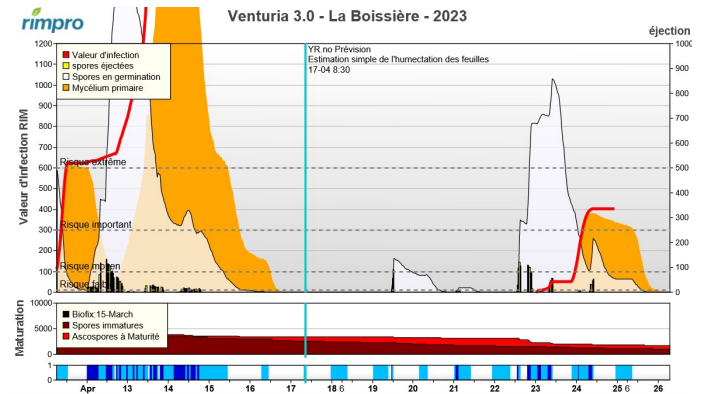
Saint-Herblon (44)

Après l'épisode contaminant majeur, de nouveaux risques sont calculés dimanche prochain.



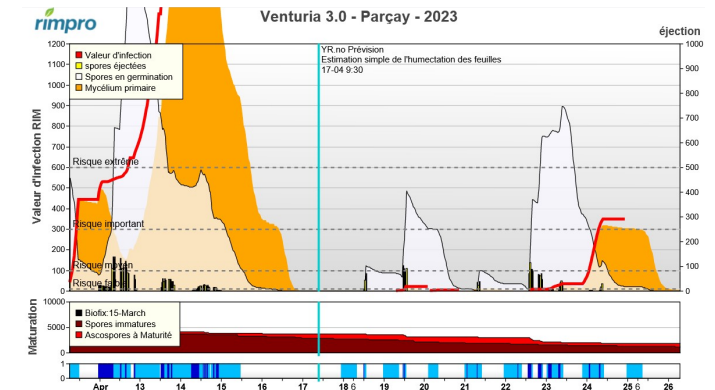
La-Boissière-de-Montaigu (85)

Après le risque extrême calculé, une période de répit cette semaine, avant le prochain risque prévu dimanche.



Parçay-les-pins (49)

Risque faible calculé cette semaine et un plus important pour le week-end.



• 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 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 annoncées, qui accompagneront la chute des pétales, le risque est élevé sur les variétés au stade sensible.

• Oïdium

Observations

Pas de symptômes signalés pour le moment dans les parcelles suivies.

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.

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.

Les brouillards matinaux peuvent favoriser 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

Avec les pluies passées et celles annoncées, le risque de contamination reste 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.

• Puceron cendré

Observations

Des jeunes feuilles enroulées sont observés dans des parcelles où quelques foyers se développent.
Présence plus fréquente sur variétés sensibles comme Opal.
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/>

• Acarien rouge

Observations

Les éclosions sont en cours.
Des formes mobiles sont maintenant détectées dans les parcelles du réseau.

Des typhlodromes sont aussi signalés, ils participent à la régulation des acariens rouges.

Evaluation du risque

Les températures ont augmenté. Les éclosions des œufs d'acariens vont pouvoir s'intensifier dans les quelques parcelles infestées.
Dans les parcelles où la prognose avait mis en évidence des niveaux d'infestation élevés, il faut surveiller l'apparition et l'évolution des larves.

• Chenilles défoliatrices et tordeuses

Observations

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

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.

• Carpopapse

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

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

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, les conditions devenant favorables.

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 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](#)

• 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 carpopapse 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 carpopapse doivent maintenant être installés cette semaine.



Piège Delta

• Hoplocampe

Observations

Le vol est en cours, avec des prises dans la majorité des pièges installés la semaine dernière.

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.

Avec l'augmentation des températures, le risque d'intensification du vol et de pontes augmente.

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.



Piège à hoplocampe



Ponte et galerie primaire sur jeune fruit (attaque primaire)

Fiche acta 159 – 1973

• Xylébore disparate

Piégeage

Vol en cours. De nouvelles captures ont été signalées la semaine dernière, en parcelles sensibles, avec de 10 à 20 individus / piège.

Les pièges doivent être positionnés dans les endroits fréquentés, dans les zones les plus sensibles (entrée, haies, bord du champ). Un piège est nécessaire pour la surveillance d'une parcelle de 0,5 à 1ha.

Le piégeage de masse pour réduction de l'attaque nécessite 8 pièges par ha.

Evaluation du risque

Les adultes quittent leurs galeries lorsque les conditions deviennent favorables (les femelles émergent théoriquement lorsque la température diurne est supérieure à 18°C).

Les températures des belles journées sont favorables aux émergences. A surveiller dans les parcelles concernées.

• 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. Les orages annoncés pourraient favoriser la bactérie.

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

Anthocoris sp. est observé dans les parcelles de pommiers et de poiriers.

Chrysopes, syrphes et coccinelles adultes sont aussi régulièrement rencontrés.

Il faut veiller à préserver tous ces insectes utiles.



Adulte d'*Anthocoris sp.*

P OIRES

• Psylle du poirier

Observations

Dans les parcelles fixes, des larves sont observées ainsi que quelques adultes.

Mais des œufs fraîchement déposés et d'autres plus avancées sont aussi signalés.

Evaluation du risque

Les belles journées favorisent ce ravageur, avec les températures annoncées, **le risque augmente.**

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](#)

• Puceron mauve

Observations

Les pucerons mauves sont rares dans les parcelles fixes de poirier suivies.

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.

• 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.

Evolution du risque

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

Prophylaxie

Des mesures prophylactiques sont envisageables en éliminant les parties atteintes.

Observations

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

KIWIS

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

Stade « première feuille étalée » (BBCH 11) à stade « boutons floraux visibles » (BBCH 51).

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.

