

ACTUALITÉS

Tavelure

Risque en cours

Chancre et botrytis

Risque si pluie à la chute des pétales

Oïdium

Hygrométrie favorable

Carpocapse

Installer la confusion

Tordeuses et chenilles

Présence – installer les pièges

Hoplocampe

Vol en cours

Puceron cendré

Quelques enroulements

Xylébores

Rares prises

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 E2 pour Belchard et Tentation, stade F pour Golden, Gala et Elstar, stade F2 pour Jazz et floraison déclinante stade G pour Juliet et Pink Lady.



Stade E2 (BBCH 59)



Stade F (BBCH 61)



Stade F2 (BBCH 65)

Poirier

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



Stade F (BBCH 61)



Stade F2 (BBCH 65)



Stade H (BBCH 69)

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 16

Parcelles de référence :

Pommiers : 16 parcelles dont 3 en production biologique

Poiriers : 10 parcelles dont 1 en production biologique

Départements :

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

• Prévisions météo

Après les pluies du week-end qui ont touché l'ensemble de la région, de nouvelles précipitations sont prévues cette semaine. Les températures resteront douces et le temps plus ou moins couvert.



Les conditions humides du week-end et des prochains jours vont favoriser les maladies, tavelure et chancre principalement.

Les températures actuelles restent 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.](#)

• Tavelure

Observations

Les suivis biologiques montrent des projections lors de chaque épisode pluvieux.

De rares taches de tavelure sont détectées sur des arbres non protégés. Après Pink Lady, des taches sont signalées sur Joya. Elles restent rares et difficiles à observer.

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 du week-end ont entraîné des projections et des contaminations dans l'ensemble de la région. Les prochaines pluies annoncées auront les mêmes conséquences...

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)

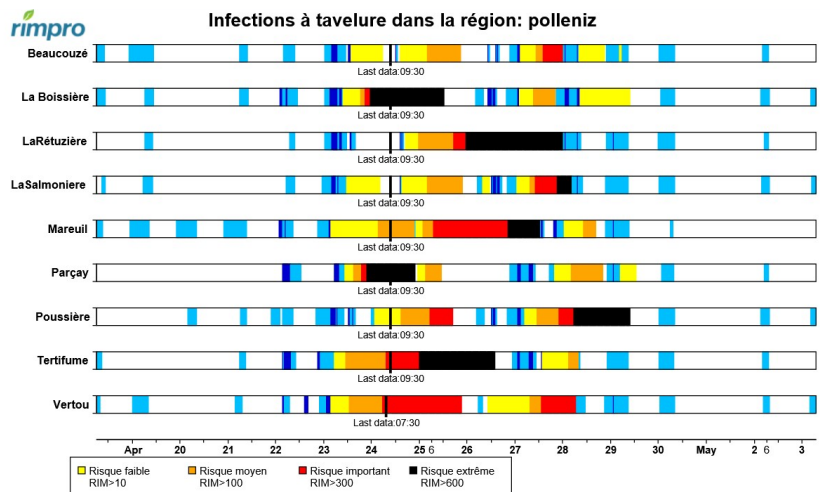
! Le choix du Biofix influe sur les calculs de maturation des spores et sur les niveaux de risques (RIM). Plus le Biofix choisi est précoce, plus les stocks ont baissé et moins les risques calculés actuellement sont importants.

A l'inverse, avec un Biofix trop tardif, on peut surestimer les risques actuels et les projections associées, compte tenu d'un stock restant plus important.

Prévisions

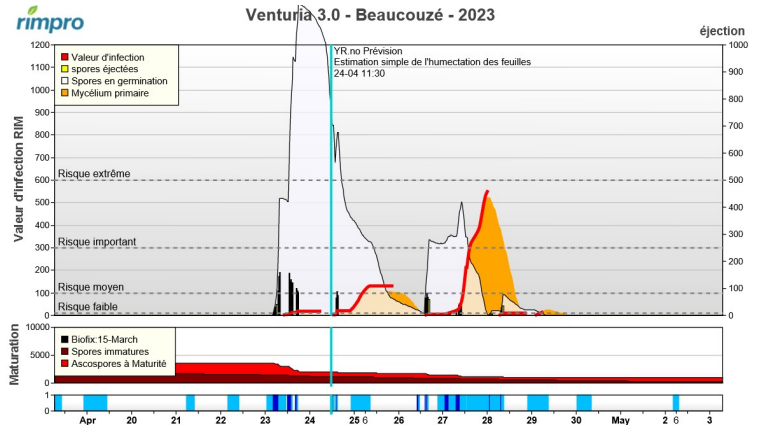
De nouveaux risques, cette semaine.

La maturation est rapide et les stocks de spores ont fortement diminué. Il resterait à ce jour environ 15% de spores à projeter.



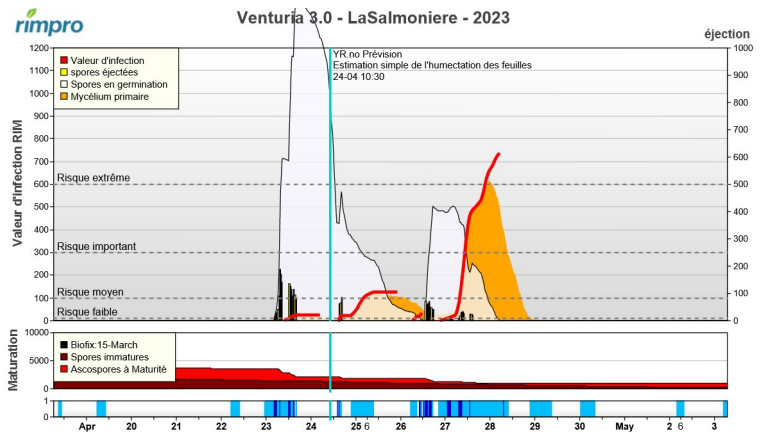
Beaucouzé (49)

Les épisodes contaminants se succèdent. Un nouveau risque important est calculé pour jeudi prochain (RIM > 500).



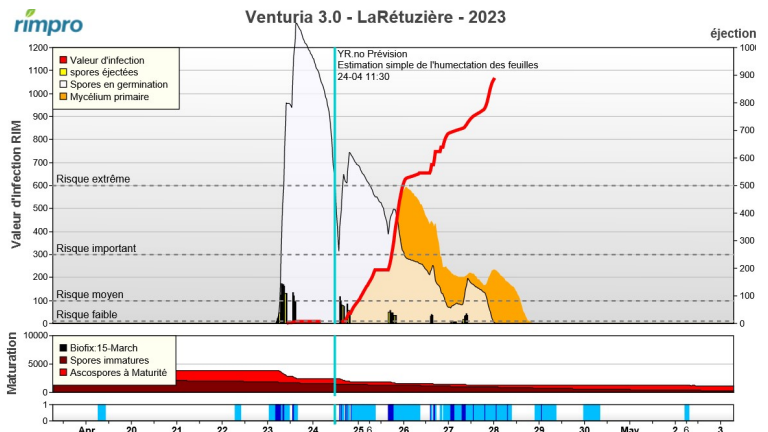
Saint-Herblon (44)

Les épisodes contaminants se succèdent. Un nouveau risque très important est calculé pour jeudi prochain (RIM > 700).



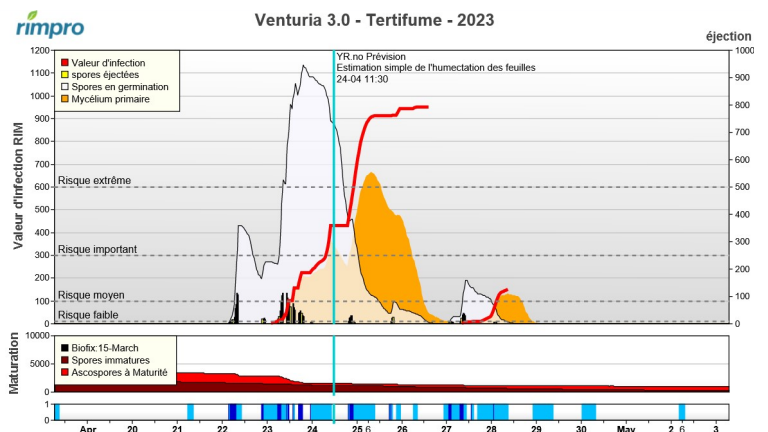
Querré (49)

Un risque extrême est calculé pour les prochaines pluies. Les averses devraient maintenir une hygrométrie suffisante sur de longues périodes.



Vaas (72)

Risque extrême en cours avec les pluies à venir.



• 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 maintenant signalés sur Golden, 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 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

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

Quelques jeunes feuilles enroulées sont observées dans des parcelles suivies.

La présence plus fréquente sur variétés sensibles comme Opal ou Ariane.

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.



Puceron dans une feuille enroulée (déroulée pour la pose !)

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 et des formes mobiles sont maintenant observées.

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

Evaluation du risque

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

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

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

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.

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.

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](#)

• Xylébore disparate

Piégeage

Vol en cours mais peu de captures la semaine dernière, en parcelles sensibles.

Evaluation du risque

Les températures de la semaine ne seront pas trop favorables aux émergences.

A surveiller dans les parcelles concernées.

• Hoplocampe

Observations

Le vol est en cours. Nombre de captures très variables d'un verger à l'autre.

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.

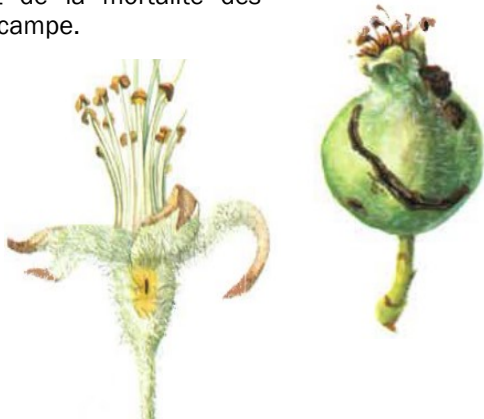
Piégeage

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



Piège à hoplocampe



Hoplocampe / piège

• 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

Des adultes d'*Anthocoris sp.* Sont régulièrement observés dans les parcelles suivies.

Chrysopes, syrphes et coccinelles adultes sont aussi présents.

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

Situation calme, les températures annoncées sont peu favorables, **le risque est modéré.**

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 toujours très 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.

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.



KIWIS

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

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.

