

ACTUALITÉS

À la floraison

Les abeilles butinent !

Météo

La pluie arrive

Oïdium

Symptômes en progression

Tavelure

Risques variables selon les secteurs

Chancre & botrytis

Sensibilité à la fleur

Feu bactérien

À surveiller avec la pluie

Piégeage

Premières captures

Puceron cendré

Enroulements observés

Psylles du poirier

Œufs

PSA du Kiwi

À surveiller

Cochenille blanche du mûrier /Cassis

Premiers œufs

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

La floraison est maintenant bien avancée et souvent terminée. Les variétés comme Canada ou Swing sont au stade G floraison déclinante (BBCH 67) alors que tous les pétales sont tombés pour Jazz, Gala, Pink lady ou encore Antarès - fin floraison (BBCH 69).

Poirier

La nouaison des poiriers est en cours pour les différentes variétés, au stade I (BBCH 71) avec des fruits de + ou - 10 mm de diamètre. Suivra la chute physiologique.



• Le réseau d'observation

Semaine 17

Parcelles de référence :

Pommiers : 20 parcelles dont 6 en production biologique

Poiriers : 6 parcelles

Cassis : 2 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
- 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/>

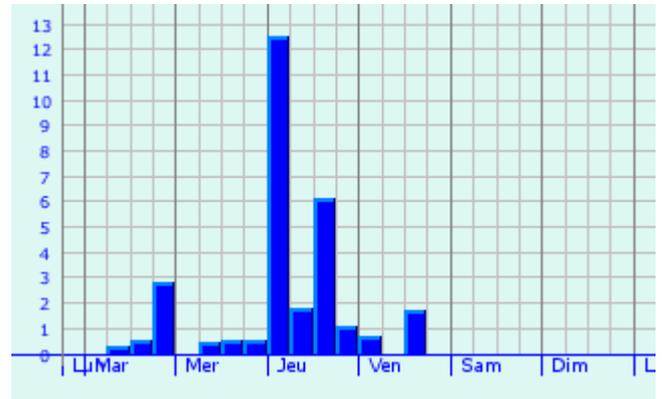
• Météorologie



Les températures sont de saison, même si elles restent un peu fraîches. Elles favorisent l'activité des insectes. Les faibles précipitations demandent un arrosage précoce des parcelles, mais elles nous ont jusqu'à présent épargné une forte pression des maladies fongiques.

De rares averses sont attendues en ce début de week-end, mais des précipitations plus abondantes arriveront à partir de mardi prochain.

Diagramme des précipitations (en mm)



Prévisions Météociel pour Angers

• Abeilles et insectes pollinisateurs

En butinant de fleur en fleur, les insectes pollinisateurs participent à la production de nombreuses cultures et contribuent aussi à la qualité des récoltes. À l'échelle mondiale, 80 % des plantes à fleurs se reproduisent grâce à ces insectes auxiliaires, en particulier aux abeilles.

Respectez la réglementation «abeilles» et lisez attentivement la [note nationale BSV](#) afin de connaître les risques toxicologiques pour les abeilles avant de traiter et les obligations réglementaires à respecter :

- Conditions d'utilisation des insecticides et acaricides à usage phytosanitaire ;
- Eviter les dérives lors des traitements ;
- Proscrivez les mélanges de produits phytopharmaceutiques dangereux pour les abeilles.

A retenir :

En période de floraison ou de production d'exsudats, il est interdit de traiter en présence d'abeilles. Même si le produit comporte la mention «abeilles», cela ne signifie pas qu'il est inoffensif.

Des pollinisateurs sauvages sont présents sur des plages horaires plus larges au cours de la journée et avec des températures plus fraîches (par ex. les bourdons). Les comportements et modes de vie de ces insectes (horaires de butinage, mode de nidification et de reproduction, préférences alimentaires, ...) sont variés et peuvent différer de ceux de l'abeille domestique. De plus, leur sensibilité aux produits phytopharmaceutiques peut être différente.

Pour en savoir plus : consultez le site internet de l'ITSAP – institut de l'Abeille – itsap.asso.fr, ainsi que la plaquette «[les abeilles butinent](#)».



• 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 maintenant observés dans les parcelles fortement infestées.

Evaluation du risque

Le temps humide annoncé sera favorable aux contaminations.

• Tavelure

Observations

Dans les vergers protégés, aucune tache n'est observée. Dans les parcelles non protégées, des taches sont signalés sur plusieurs sites. Elles sont apparues cette semaine, en lien avec l'épisode contaminant du 9 au 12 avril.

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 ralentit progressivement. Cependant le stock de spores à projeter a augmenté. Des averses sont attendues dès aujourd'hui. Ces pluies entraineront des projections et des contaminations sont à prévoir, si les prévisions météorologiques le permettent.

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).

• 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
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

Le modèle prévoit pour aujourd'hui une forte projection de 22 % du stock projetable de la saison. La projection devrait plutôt s'étaler sur les deux jours arrosés (vendredi et samedi).

• Modèle tavelure RIMpro

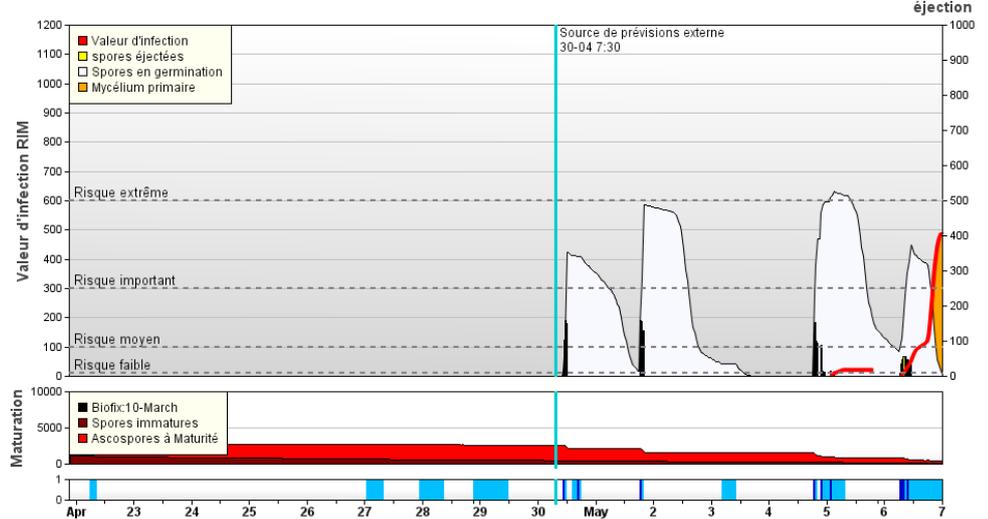
Station de St Herblon (44)

Biofix : 10 mars 2021

Evaluation du risque

Des projections accompagnent les pluies de vendredi et samedi. Le stock projetable (ascospores matures) a augmenté. Pour le moment, des risques ne sont calculés qu'à partir de jeudi prochain. Ils devraient être importants.

Venturia 3.0 Saint Herblon - 2021



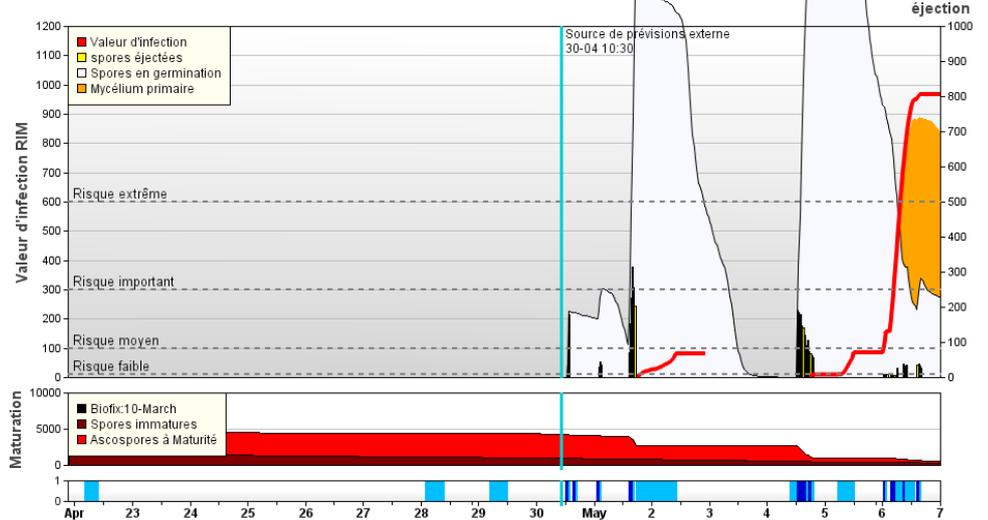
Station de Beaucouzé (49)

Biofix : 10 mars 2021

Evaluation du risque

Des projections accompagnent les pluies de vendredi et samedi. Le stock projetable (ascospores matures) a augmenté. Un risque moyen est calculé pour ce week-end. Le risque devrait être extrême en fin de semaine prochaine.

Venturia 3.0 Beaucouzé - 2021



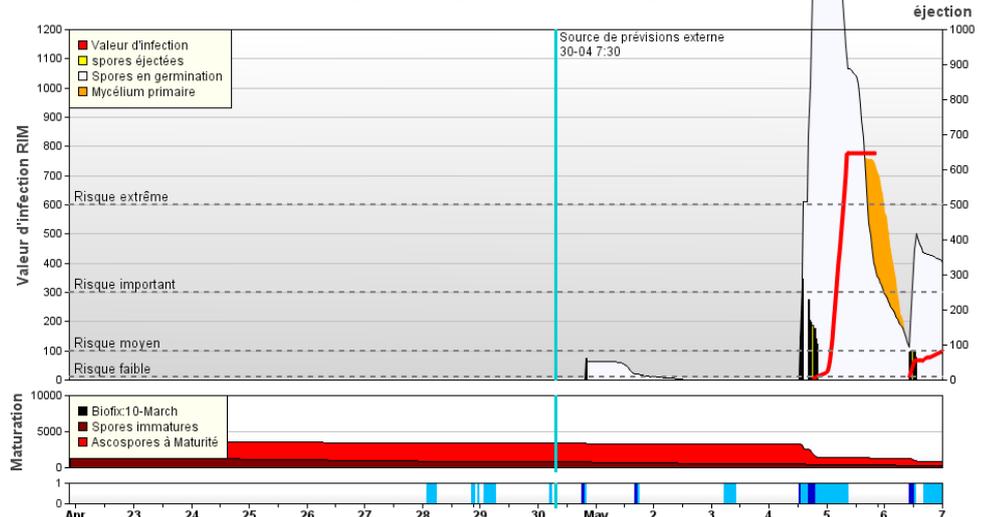
Station de Cossé-le-Vivien (53)

Biofix : 10 mars 2021

Evaluation du risque

Le stock projetable (ascospores matures) a augmenté. Des projections importantes sont attendues à partir de mardi et le risque calculé pour cet épisode contaminant est extrême.

Venturia 3.0 Cossé le Vivien - 2021



• Modèle tavelure RIMpro

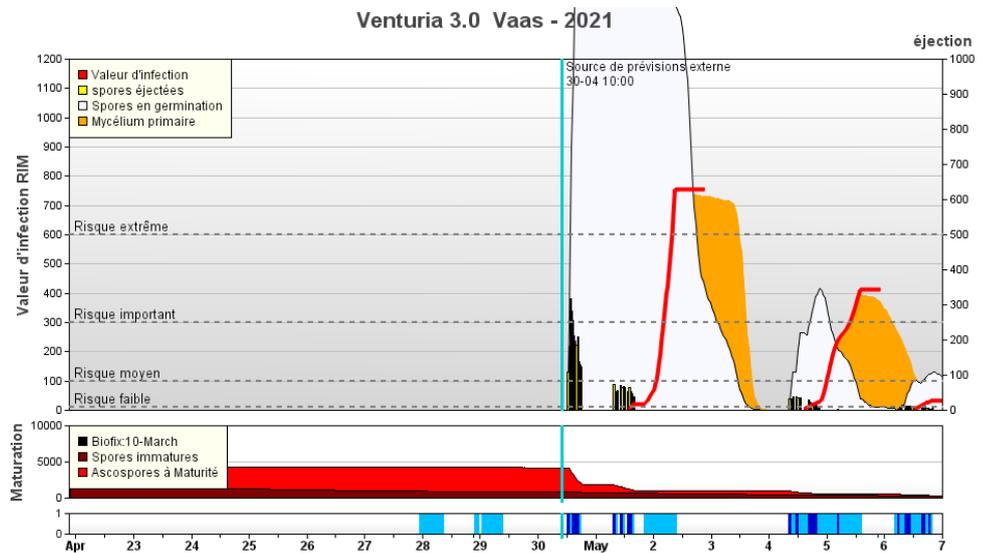
Station de Vaas (72)

Biofix : 10 mars 2021

Evaluation du risque

Grosses projections prévues ce week-end avec un risque calculé extrême. D'autres risques sont calculés pour la semaine prochaine.

Le stock de spores restant sera alors presque épuisé.



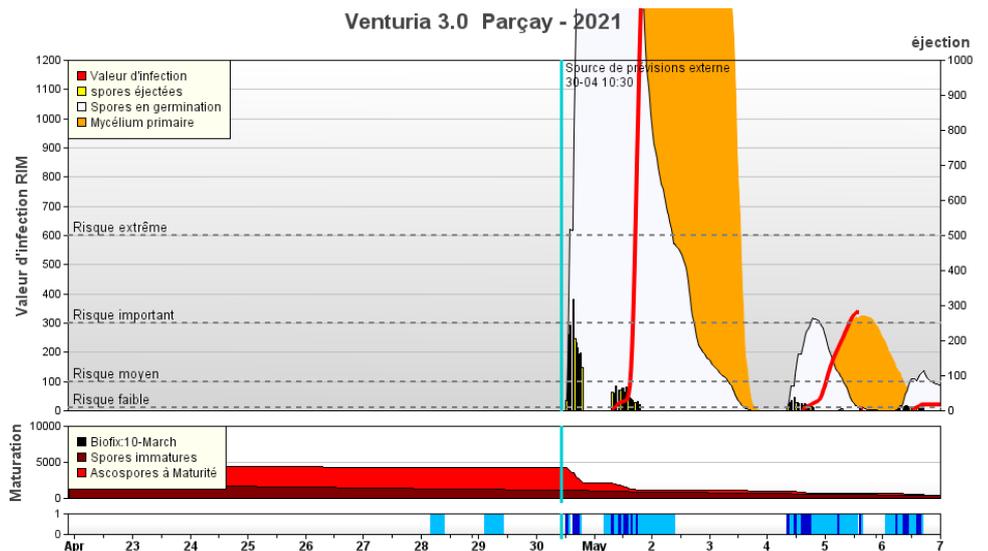
Station de Parçay (49)

Biofix : 10 mars 2021

Evaluation du risque

Grosses projections prévues ce week-end avec un risque calculé extrême. D'autres risques sont calculés pour la semaine prochaine.

Le stock de spores restant sera alors presque épuisé.



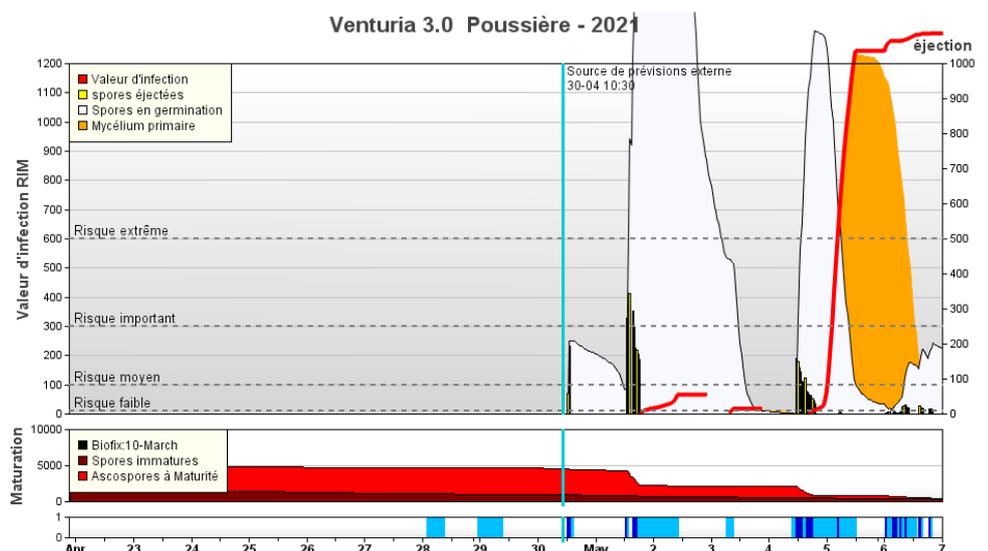
Station de Saint Laurent du Mottay (49)

Biofix : 10 mars 2021

Evaluation du risque

Risque faible à moyen ce week-end. Un risque extrême est calculé pour la semaine prochaine.

Le stock de spores restant sera alors presque épuisé.



• **Modèle tavelure RIMpro**

Station de Chambellay (49)

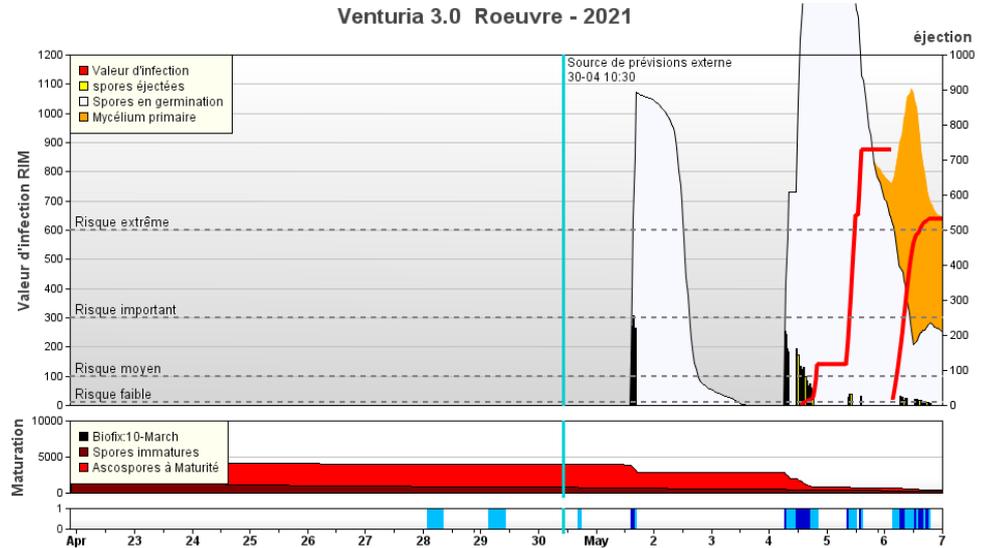
Biofix : 10 mars 2021

Evaluation du risque

Le stock projetable (ascospores matures) a augmenté. Des projections vont accompagner les pluies de samedi.

Pour le moment, des risques ne sont calculés qu'à partir de jeudi prochain. Comme dans de nombreux secteurs, les conditions pour des contaminations seront très favorables et les risques calculés extrêmes.

Venturia 3.0 Roevure - 2021



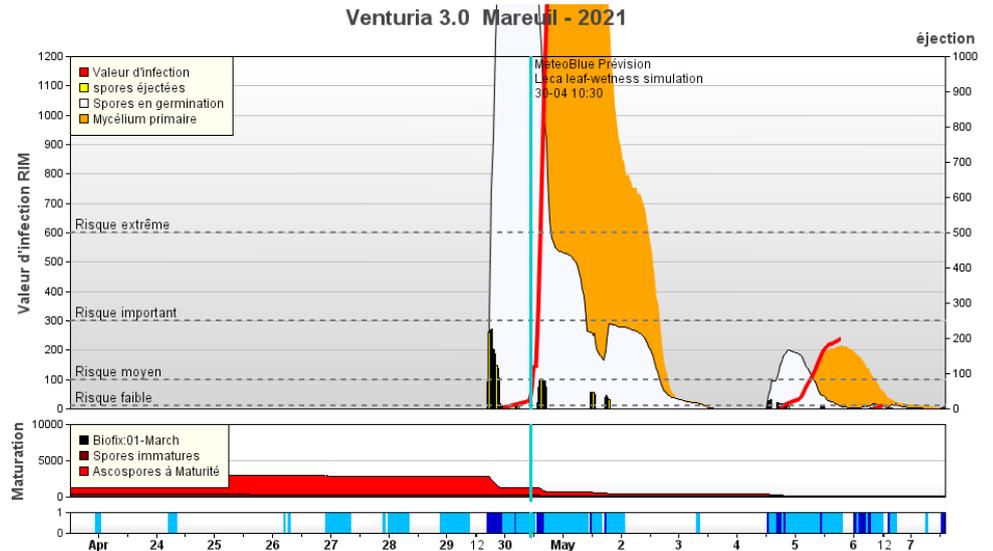
Station de Mareuil (85)

Biofix : 1 mars 2021

Evaluation du risque

Le risque extrême annoncé dès le début de semaine est en cours. Un autre risque plus faible est prévu la semaine prochaine, mais peu de spores seront projetées, limitant les possibilités de contaminations.

Venturia 3.0 Mareuil - 2021



• 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

Les conditions étaient favorables au champignon et des symptômes sont apparus dans de nombreuses parcelles cette semaine.

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.



Feuilles de pommier oïdiées

• 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

Les conditions d'humidité à la chute des pétales conditionneront le risque. Les pluies qui arrivent pourraient favoriser les contaminations des variétés encore 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

Les conditions d'humidité à la chute des pétales conditionneront le risque. Les pluies qui arrivent pourraient favoriser les contaminations des variétés encore au stade sensible.

• 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 bacté-

rien. 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 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 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

Le contrôle en végétation à ce stade doit être réalisé sur feuilles de rosette. Le seuil indicatif de risque est atteint lorsque 50 % des feuilles sont occupées par au moins une forme mobile.

La plupart des parcelles sont indemnes, mais une parcelle fixe du réseau a atteint cette semaine ce seuil d'une feuille sur deux avec présence de forme mobile.

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. 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

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. Aucune prise n'est signalée jusqu'alors dans le réseau de piégeage SBT.

Evaluation du risque

Les températures pourraient s'approcher des conditions requises pour la ponte. 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.

La mise en place de la protection anti-carpocapse doit être opérationnelle.

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

Excepté en verger non traité où elles sévissent en nombre, les chenilles sont rares en verger de production.

Les chenilles de tordeuses de la pelure sont repérables par leurs dégâts : morsures de feuilles et filaments reliant les feuilles ou les boutons.

En verger protégé, les chenilles sont rarement observées.

Les premières captures de *Pandemis heparana* sont signalées.

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.

Le suivi par piégeage doit permettre de mieux évaluer la période de vol des papillons.

Seuil de nuisibilité

Le seuil à retenir est de 5 % d'organes occupés par une larve.

• Hoplocampe

Observations

Le vol semble moins intense que l'année dernière, mais des prises importantes ont été observées la semaine dernière dans certains vergers. Les pontes d'hoplocampe du pommier peuvent se poursuivre tant que des arbres sont en fleur.

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.

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, il faudra ramasser les premiers fruits touchés pour limiter la propagation de l'insecte, les détruire en s'assurant de la mortalité des larves d'hoplocampe.

• Puceron cendré

Observations

On observe cette semaine de nouveaux enroulements avec des foyers en croissance.

Evaluation du risque

Les températures actuelles sont favorables aux pucerons cendrés. Compte tenu de leur incidence, il sont à surveiller de près, surtout dans les jeunes plantations et les parcelles vigoureuses.

Seuil indicatif de risque

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



Foyer de pucerons cendrés, dans un début d'enroulement de la feuille de pommier

• Xylébore disparate

Observations

Les conditions plus favorables à l'activité des femelles cette semaine et de nouvelles captures sont signalées.

Evolution du risque

L'activité du ravageur est liée aux températures, le vol nécessite 18°C en journée mais le pic de vol semble passé. Le risque d'émergence de nouvelles femelles devient modéré.

Mesures prophylactiques

Une fois les arbres atteints repérés, 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.

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.

POIRES

• Psylle du poirier

Observations

Des pontes ont été observées cette semaine mais les larves et les adultes sont rarement détectés dans les parcelles suivies.

Evolution du risque

Les températures devraient favoriser de nouvelles pontes.

Barrière physique

Le maintien d'une barrière physique par l'application d'une pellicule d'argile sur le végétal permet de limiter le dépôt d'œufs.

La protection est à renouveler en fonction des lessivages et de la croissance de la pousse.

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-biocontrole>

• Cécidomyie des poirettes

Observations

Les adultes de cécidomyies des poirettes ont pondu au stade D3-E. Les jeunes larves se développent dans les fruits, entraînant leur déformation. Ces fruits qui vont prendre l'aspect de «calebasse», vont noircir rapidement et tomber au sol.

Evaluation du risque

En Pays de la Loire, la cécidomyie des poirettes est rarement signalée mais certaines parcelles conduites en bio sont particulièrement touchées.

Pour cette année, le mal est fait, la cécidomyie des poirettes n'ayant qu'une génération.

Mesures prophylactiques

Détruire les poirettes attaquées dès qu'elles sont différenciables des fruits sains permettra d'assainir les parcelles touchées.

• Phytopte

Observations

Des symptômes sont observés sur les arbres habituellement touchés. D'abord de couleur vert clair, les symptômes d'érynose 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.

• Cèphe du poirier

Observations

Des dégâts de cèphe du poirier ont été observés. Les jeunes pousses fanent, se recourbent en crosse et se dessèchent. A la base de la pousse attaquée, l'adulte opère des petites entailles en spirales pour y déposer ses œufs qui se nourriront de la plante pendant leur croissance jusqu'au printemps suivant. Ce critère est caractéristique des attaques de cèphe et permet de ne pas confondre ses dégâts avec ceux dus au Feu bactérien.

Evolution du risque

Le cèphe a peu d'incidence en verger adulte mais il est problématique sur jeunes vergers. La surveillance doit être portée en priorité sur ces derniers.

Prophylaxie

Couper et brûler les pousses attaquées permet de diminuer les populations pour l'année suivante.



Dégât de cèphe — piqûres en hélice

K IWIS

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

Observations

Surveiller l'évolution des symptômes. Des taches sur feuilles (taches nécrotiques avec halos jaunes) ainsi que des nécroses sur boutons floraux peuvent apparaître à cette période de l'année.

Evaluation du risque

Les conditions humides seront favorables à la bactérie.

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).



Nécroses sur feuille

(Crédit Photo : E. Marchesan - FDGDON 47)



Nécroses sur boutons

(Crédit Photo : E. Marchesan - FDGDON 47)

CASSIS

• Cochenille blanche du mûrier

Observations

Les premiers œufs ont été observés sous des femelles en début de semaine.

Evaluation du risque

Les températures vont permettre une évolution rapide et les essaimages pourraient avoir lieu dans 3 semaines (mi-mai), selon la météo.

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

Certaines parcelles sont peu « achalandées » en faune auxiliaire... On observe quelques syrphes (adultes), des coccinelles (œufs et adultes) et des œufs de chrysopes.

Les *aphelinus mali* reprennent aussi doucement leur activité. La hausse des températures devrait les stimuler.

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

