

ACTUALITÉS

A la floraison

Les abeilles butinent !

Météo

Risque de gelées

Oïdium

Stades de sensibilité

Tavelure

Stocks de spores importants
mais pas de risques calculés

Chancre & botrytis

Sensibilité à la fleur

Feu bactérien

À surveiller

**Confusion sexuelle –
piégeage à prévoir**

Puceron cendré

Bien gérer la protection

Psylles du poirier

Quelques œufs & larves

Phytoptes

Surveiller les premiers
symptômes

PSA du Kiwi

À surveiller

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

Alors que certaines variétés anciennes sont au gonflement du bourgeon (BBCH 51) ou au stade C (BBCH 53) comme Patte de Loup, les variétés classiques Golden, Gala sont passées au stade E – bouton rose (BBCH 57). Les variétés Granny ou Jazz sont en E-E2 – ballonnets (BBCH 57-59) alors que Pink Lady, Juliet ou Joya débudent leur floraison stade F (BBCH 61).



Stade C3 / pommier



Stade C3-D / pommier



Stade E / pommier



Stade E2 / pommier



Stade F / pommier

Poirier

Les stades des poiriers se sont regroupés, les arbres débudent leur floraison.



Stade E2F / poirier



Stade F / poirier



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 13

Parcelles de référence :

Pommiers : 7 parcelles dont 3 en production biologique

Poiriers : 3 parcelles

Départements :

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

• Météorologie



Après les températures quasi estivales de la semaine, le froid reviendra la semaine prochaine, avec des gelées matinales (jusqu'à -3°C) attendues mardi, mercredi et jeudi sur toute la région, alors que les végétaux sont à des stades particulièrement sensibles.

La pluie fera aussi son retour, avec des averses aléatoires.

Ces conditions seront moins favorables aux insectes mais augmentent le risque de maladies fongiques.

• Sensibilité au gel

	C	D	E	F	G-H	I
stades phénologiques	BBCH 53 Eclatement des bourgeons	BBCH 56 Apparition des boutons floraux	BBCH 57 Les sépales laissent voir les pétales	BBCH 61 Première fleur	BBCH 66-69 Chute des pétales	BBCH 71 Nouaison
Seuils critiques du pommier	-4°C	$-3,5^{\circ}\text{C}$	-2°C	$-1,8^{\circ}\text{C}$	$-1,6^{\circ}\text{C}$	$-1,6^{\circ}\text{C}$

Source : Seuils critiques INRA -CTIFL

Pour les poiriers les seuils sont sensiblement les mêmes.

A noter que sur des arbres moins chargés, la sensibilité des boutons est généralement plus forte.

• 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](#)».

• Anthonome du pommier

Observations

Les battages sont à réaliser aux heures les plus chaudes de la journée. Les anthonomes sont plus faciles à détecter sur les rangs à proximité des bois ou des haies épaisses.

Les observations réalisées confirment l'activité des anthonomes.

Les dégâts pourront bientôt être quantifiés car toutes les fleurs touchées ne se développeront pas et prendront la forme caractéristique de « clou de girofle ».

Evaluation du risque

Le risque de ponte est toujours d'actualité tant que les variétés n'ont pas dépassé le stade D. Au delà de ce stade, il n'y a plus de danger pour les fleurs, les femelles ne peuvent plus pondre et l'ouverture de la fleur est fatale à la jeune larve.

Méthodes de lutte

Les méthodes de lutte restent très limitées. Les barrières physiques ont été testées :

http://arboriculture.ecophytopic.fr/sites/default/files/actualites_doc/panneau-Anthonome.pdf

Favorisez les oiseaux qui consomment adultes, larves et nymphes : https://ecophytopic.fr/sites/default/files/upload_documents-entity-import-csv/fiche-Mesange.pdf



Anthonome du pommier adulte

• Oïdium

Après conservation sous forme mycélienne dans les écailles des bourgeons, quand le bourgeon gonfle, le mycélium envahit les jeunes pousses et inflorescences, alors le champignon produit des conidies.

La sensibilité augmente dès le stade D3-E, où les boutons s'ouvrent et deviennent réceptifs aux contaminations.

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

Evolution du risque

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

Les températures entre 10 et 20°C associées à l'humidité de l'air seront favorables. La pluie pourrait limiter à l'oïdium, en faisant perdre aux conidies leur faculté à germer.

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

• Tavelure

Observation

Pour le moment, pas de tavelure en verger de production, seules quelques taches signalées cette semaine sur des arbres non traités.

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.

POMMIER



C



C3



C3



D

POIRIER

Avec les conditions météorologiques des derniers jours, les stocks de spores projetables ont augmenté.

Avec le retour des pluies, les projections seront importantes. En conditions humide, des contaminations seront possibles.

Méthodes alternatives



Rappel des mesures prophylactiques

- Le broyage des feuilles au sol, à l'automne ou avant le début des projections primaires, est nécessaire pour limiter l'inoculum présent dans les parcelles.
- 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).

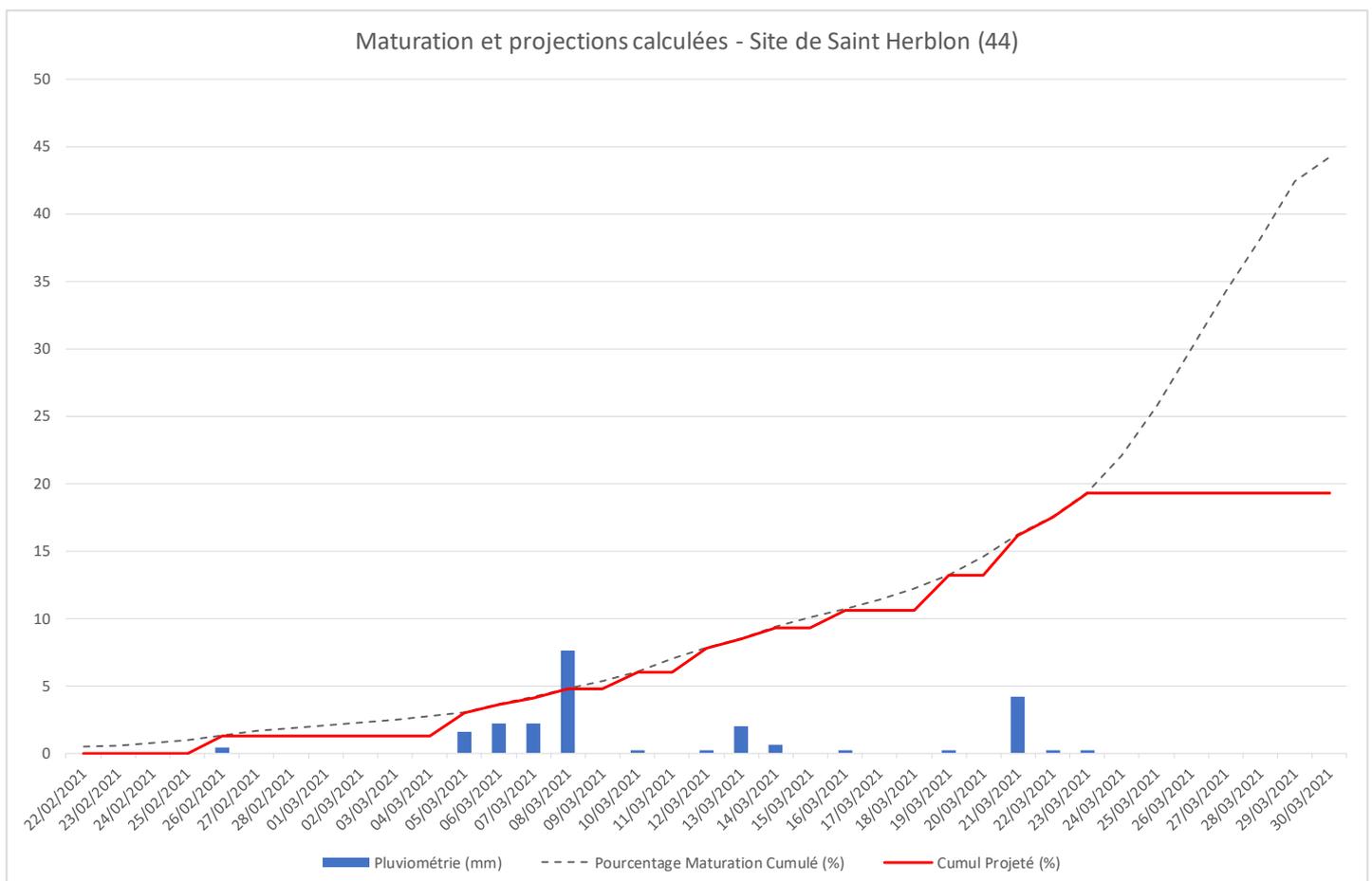
• Météorologie DGAL/INOKI

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
10/03/2021 19:00	11/03/2021 07:00	Léger	12	11,71	100	30/03/2021
22/02/2021 10:00	23/02/2021 08:00	Angers	12	9,72	100	15/03/2021



Evaluation du risque

Pas de contamination calculée depuis le 11 mars.

Avec la période sèche, le stock de spores a augmenté.

Les prochaines projections seront importantes.

• **Modèle tavelure RIMpro**

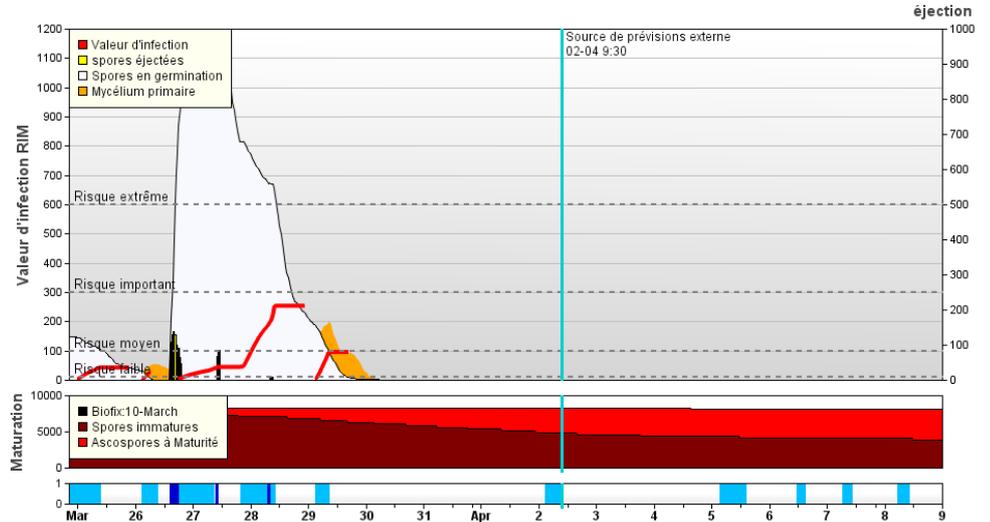
Station de St Herblon (44)

Biofix : 10 mars 2021

Evaluation du risque

Pas de pluie prévue pour le moment, donc pas de risque. Mais le stock de spores matures est important, surveillez les prévisions météorologiques.

Venturia 3.0 Saint Herblon - 2021



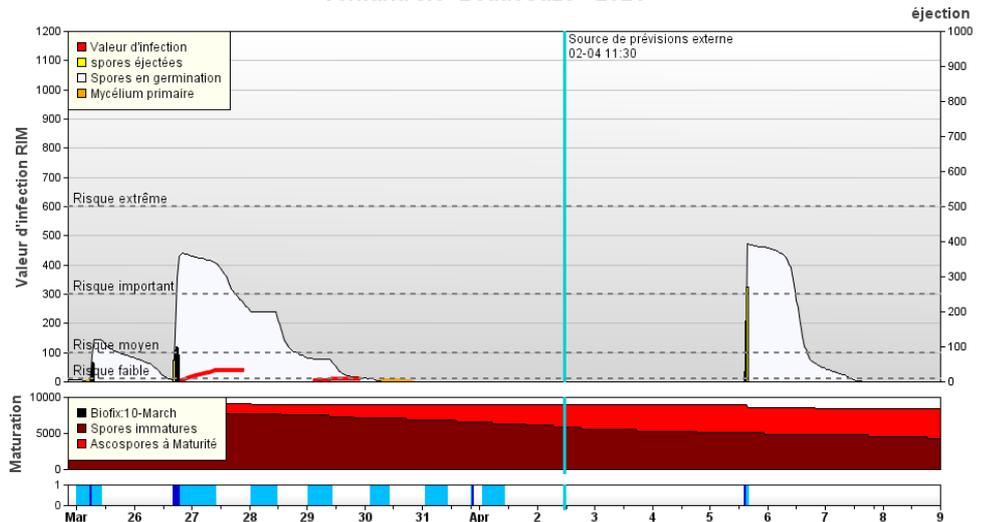
Station de Beaucouzé (49)

Biofix : 10 mars 2021

Evaluation du risque

Projection annoncée lors des prochaines pluies, pas de risque d'infection calculé.

Venturia 3.0 Beaucouzé - 2021



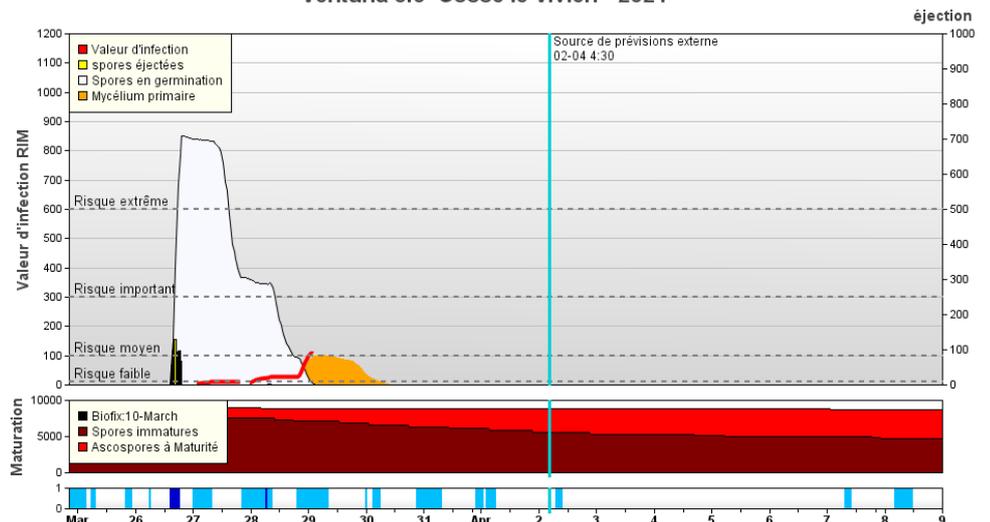
Station de Cossé-le-Vivien (53)

Biofix : 10 mars 2021

Evaluation du risque

Pas de pluie prévue pour le moment, donc pas de risque. Mais le stock de spores matures est important, surveillez les prévisions météorologiques.

Venturia 3.0 Cosse le Vivien - 2021



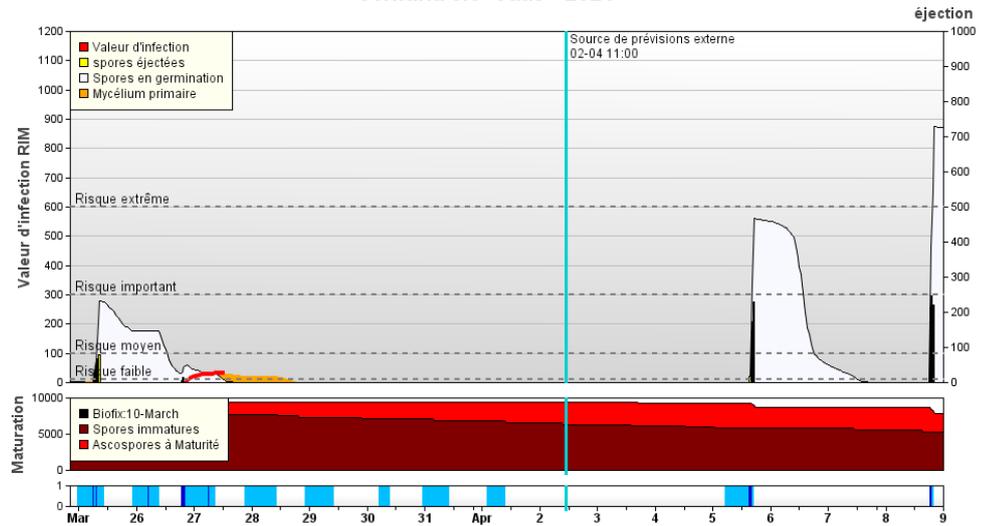
Station de Vaas (72)

Biofix : 10 mars 2021

Evaluation du risque

Projections annoncées lors des prochaines pluies, pas de risque d'infection calculé.

Venturia 3.0 Vaas - 2021



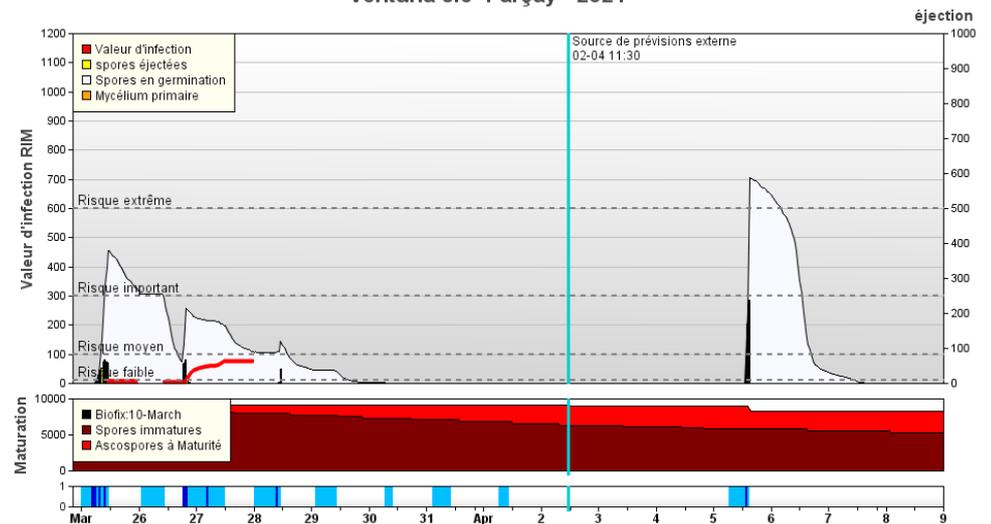
Station de Parçay (49)

Biofix : 10 mars 2021

Evaluation du risque

Projections annoncées lors des prochaines pluies, pas de risque d'infection calculé.

Venturia 3.0 Parçay - 2021



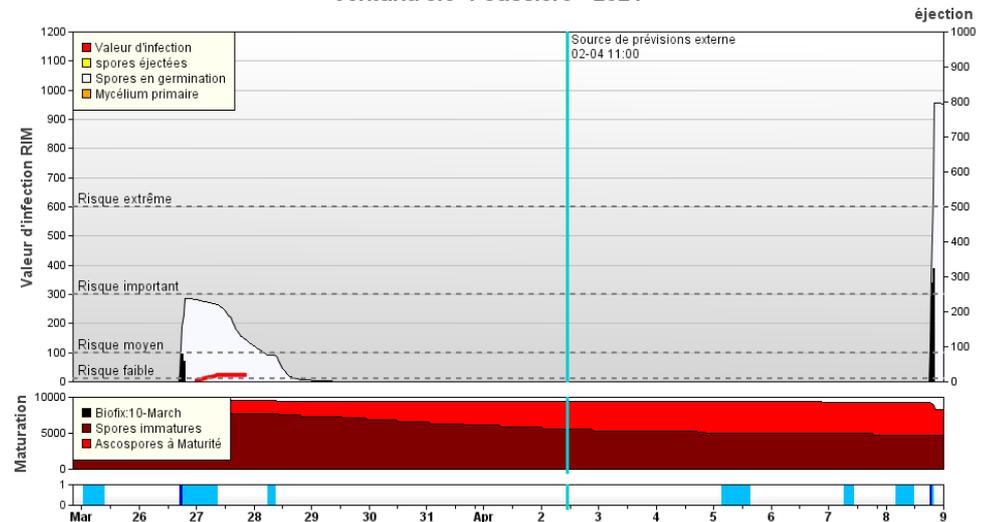
Station de Saint Laurent du Mottay (49)

Biofix : 10 mars 2021

Evaluation du risque

Projections annoncées lors des prochaines pluies, pas de risque d'infection calculé.

Venturia 3.0 Poussière - 2021

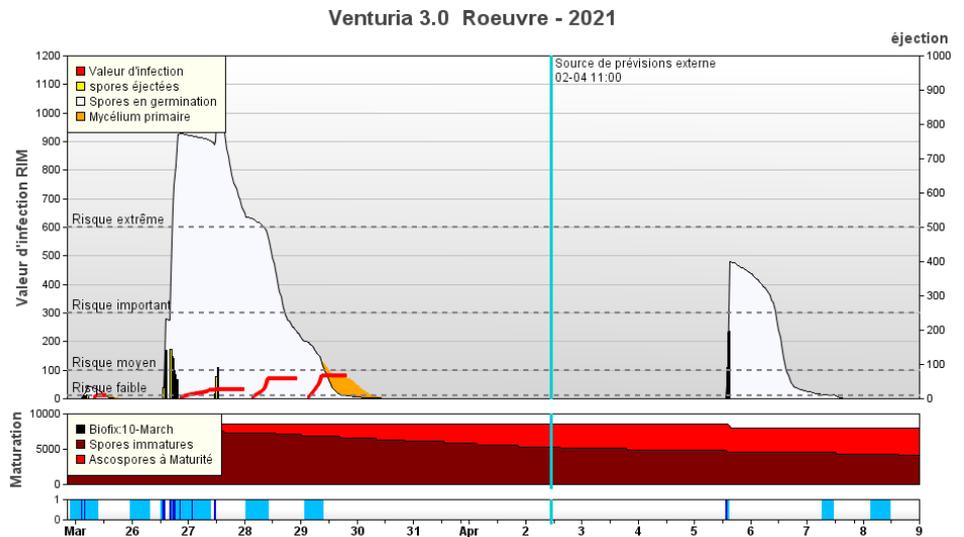


Station de Chambellay (49)

Biofix : 10 mars 2021

Evaluation du risque

Projections annoncées lors des prochaines pluies, pas de risque d'infection calculé.



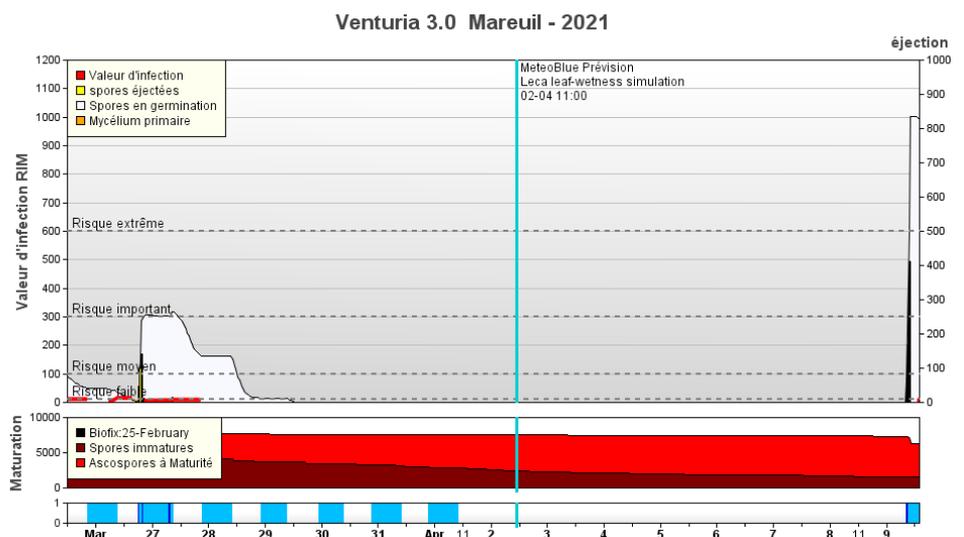
Station de Mareuil (85)

Biofix : 25 février 2021

Evaluation du risque

Avec le paramétrage producteur d'un Biofix précoce, la maturité des spores est avancée.

Projections annoncées lors des prochaines pluies, pas de risque d'infection calculé.



• 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 de taille, les bourgeons qui gonflent (stade B-BBCH 51), les blessures de grêle.

Certaines variétés sont particulièrement sensibles : Jazz, Gala, Belchard, Reinettes, Braeburn et Delicious rouges.

Observations

Le chancre commun sur bois est régulièrement observé.

Evaluation du risque

Il y aura des risques de contamination dans les parcelles sensibles avec un temps plus humide.

• 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.

• 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.

• 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, cotoneaster...). C'est sur le Poirier, son hôte principal, que les attaques sont fréquemment les plus graves.

Observations

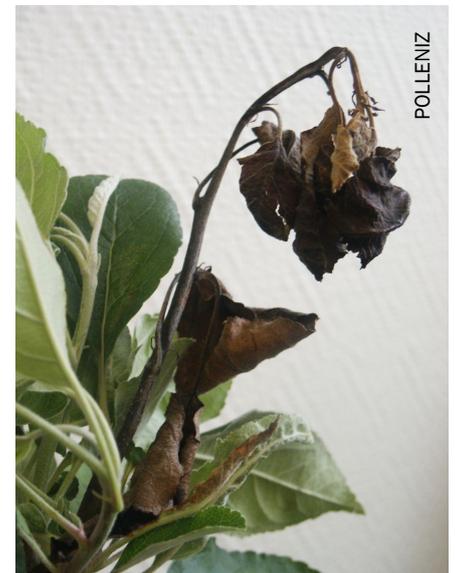
Aucun foyer signalé.

Evolution du risque

La floraison est propice aux contaminations et de développement de la bactérie. 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



Symptômes en crosse de Feu Bactérien

• Carpocapse

La mise en place de la confusion sexuelle doit se faire avant l'émergence des premiers papillons.

En Pays de la Loire, le cycle du Carpocapse se déroule sur deux générations. Les diffuseurs disponibles sur le marché offrent une couverture suffisamment longue.

Les chantiers de pose sont à réaliser avant le début du vol.

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.

La pose des diffuseurs doit être pour être opérationnelle, avant le début du vol du Carpocapse.

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

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

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

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

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

• Le piégeage

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

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

Evolution du risque

Les pièges à phéromone pour tordeuses et carpocapse pourront être installés dès la fin de semaine prochaine, avant le début des vols.



Piège Delta

• Acarien rouge

Observations

Pas de larves observées cette semaine dans les parcelles suivies, où les œufs étaient assez rares. Cependant, la hausse des températures des derniers jours était favorable aux éclosions des œufs d'acariens.

Evaluation du risque

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.

• Puceron cendré

Observations

On constate la présence de quelques pucerons cendrés, mais les interventions de début de saison, ont limité leur développement.

Seuil indicatif de risque

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

Evaluation du risque

Les températures de la semaine ont favorisé les pucerons. A surveiller compte tenu de son incidence sur les pommiers.



RESISTANCE AUX PRODUITS PHYTOSANITAIRES

La pression de sélection exercée par le traitement abouti généralement à la sélection d'individus résistants dans la population du ou des bio-agresseur(s) visé(s), et par conséquent à une perte d'efficacité régulière du PPP. L'évolution de la résistance est inéluctable, mais peut être plus ou moins rapide.

Plus l'infestation de la parcelle est élevée, plus le risque de résistance augmente.

La fréquence initiale des individus résistants à un PPP dans une population naturelle de bio-agresseurs est généralement très faible. Plus on traite une population nombreuse de bio-agresseurs, plus la probabilité est forte que cette population contienne au moins un individu résistant. Celui-ci pourra alors être sélectionné. La taille de la population traitée dépend de la surface traitée, mais également du niveau d'infestation des parcelles. Autrement dit, la résistance évoluera plus vite dans des parcelles fortement infestées.

La sélection de la résistance est favorisée par une utilisation fréquemment répétée d'un PPP, une forte infestation des parcelles et une mauvaise efficacité de l'application.

Concernant les pucerons cendrés, les PPP disponibles pour cet usage sont peu nombreux.

Il est donc crucial de soigner la protection de début de saison et de surveiller l'évolution des populations pour intervenir dans les meilleures conditions et ne pas aboutir à plus ou moins long terme à des impasses techniques.

Une efficacité accrue des traitements de début de saison réduit le nombre d'interventions. Elle permet la diminution de l'IFT ainsi qu'une réduction des résidus que laisseraient des interventions plus tardive.

• Xylébore disparate

Observations

Avec les températures en hausse cette semaine, les captures ont repris.

Evolution du risque

L'activité du ravageur est liée aux températures, le vol nécessite 18°C.

Mesures prophylactiques

Une fois les arbres atteints repérés, l'arrachage et la destruction par le feu semblent 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.

• Hoplocampe

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.



Piège à hoplocampe

• Chenilles défoliatrices et tordeuses

Observations

Des petites chenilles sont signalées en verger non traité. Elles restent pour le moment assez rares en verger de production.

A l'ouverture des boutons floraux, c'est le moment de les observer, qu'elles soient arpentuses, cheimatobies, noctuelles ou tordeuses.

Les chenilles de tordeuses de la pelure sont repérables 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).

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.

• Auxiliaires

Observations

Les auxiliaires sont discrets mais on peut observer des araignées et des coccinelles.

Aphelinus mali, parasitoïde du puceron lanigère, va entrer en activité.

A consulter : [Encyclop'Aphid : l'encyclopédie des pucerons.](#)

Il faut veiller à préserver tous ces insectes utiles.



Aphelinus mali adulte

P OIRES

• Psylle du poirier

Observations

Peu de pontes et de larves observées dans les parcelles suivies où la protection semble efficace.

Evolution du risque

Les conditions sont favorables au développement des psylles.

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.



Œufs et larves de psylles

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/2021-200 publiée le 15-03-2021 en cliquant sur ce lien : <https://info.agriculture.gouv.fr/gedei/site/bo-agri/instruction-2021-200>

• Cécidomyie des poirettes

Les larves de cécidomyies des poirettes ont passé l'hiver dans leur sol. Les adultes apparaissent fin mars - début avril lorsque les boutons du poirier sont parvenus au stade D3-E. Les cécidomyies des poirettes pondent dans les boutons floraux encore fermés. Les œufs sont déposés, groupés en paquets, sur une anthère ou le pistil. Après l'éclosion, les larves descendent dans l'ovaire pour se développer. Au bout de 6 semaines, elles quittent les fruits, pour s'enfoncer en terre, y tissent un cocon dans lequel elles vont se métamorphoser. Les pupes hiverneront et les adultes sortiront au printemps prochain.

Dégâts

Les fruits atteints deviennent plus gros que les fruits sains tout en prenant la forme d'une calebasse. Dans ces fruits se trouvent les petites larves. Les fruits stoppés dans leur croissance noircissent, se dessèchent et finissent généralement par tomber.

Evaluation du risque

En Pays de la Loire, la cécidomyie des poirettes est rarement signalée.

Le stade de sensibilité est atteint pour la plupart des variétés et les œufs peuvent être déposés. Dans les parcelles à risque, le risque de ponte devient élevé.

• 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'érirose virent ensuite au rouge-brun.

Observations

Pour le moment, pas de symptômes observés.

Evolution du risque

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

Prophylaxie

Des mesures prophylactiques sont envisageables en éliminant les parties atteintes.



Symptômes d'érisose

KIWIS

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

Observations

Des écoulements d'exsudats sont observés.

Evaluation du risque

Les opérations de taille et d'attachage des cannes provoquent de nombreuses plaies qui rendent les risques de contaminations par la bactériose du kiwi possibles.

L'aspersion pour protéger les arbres des gelées accentuent le risque de contaminations.

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).



Écoulements d'exsudats rougeâtres dus au PSA

