

ACTUALITÉS

Météo

La pluie arrive

Oïdium

Présence

Tavelure

Nouveaux risques

Feu bactérien

À surveiller avec la pluie

Carpocapse

Premiers papillons

Autres pièges

Pandemis, mineuse cerclée

Puceron cendré

Enroulements observés

Psylles du poirier

Œufs et jeunes larves

PSA du Kiwi

À surveiller

Cochenille blanche du mûrier /Cassis

Intensification des pontes

Accéder au
site de la
Surveillance
Biologique du
Territoire en
clicquant [ici](#)

Ce bulletin est rédigé sur la base d'observations provenant de vergers répartis en Pays de la Loire. S'ajoutent les observations et signalements des acteurs de la filière présents sur l'ensemble de la région.

POMMES - POIRES

• Le réseau d'observation

Semaine 18

Parcelles de référence :

Pommiers : 9 parcelles dont 2 en production biologique

Poiriers : 5 parcelles

Cassis : 2 parcelles

Départements :

Loire-Atlantique et Maine-et-Loire.

• Météorologie



Les températures maximales vont baisser un peu et le vent sera encore bien présent en ce début de semaine.

La pluie revient à partir de mercredi. Les conditions humides seront favorables aux maladies.

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/>

• Tavelure

Observations

Dans les vergers des taches sont signalées depuis la semaine dernière.

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 est lente et le stock de spores à projeter faible après les derniers épisodes pluvieux. Le retour de la pluie est prévu mercredi. Ces pluies entraîneront de nouvelles projections et des contaminations sont à craindre.

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).



Résistance aux produits phytosanitaires

En 2021, 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 - 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'INRAE : <https://www.r4p-inra.fr/fr/home/>

• 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
05/05/2021 23:00	06/05/2021 12:00	TL	12	10,2	61	
04/05/2021 06:00	05/05/2021 06:00	AG	22	9,32	67	
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 des petites projections de spores au fur et à mesure de leur maturation (environ 0,2 % du stock projetable / jour).

• **Modèle tavelure RIMpro**

Station de St Herblon (44)

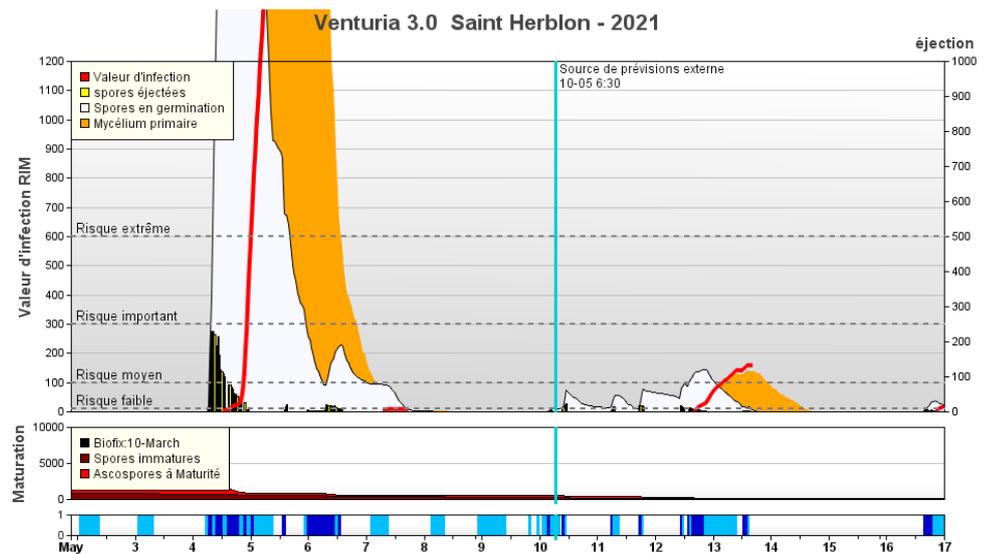
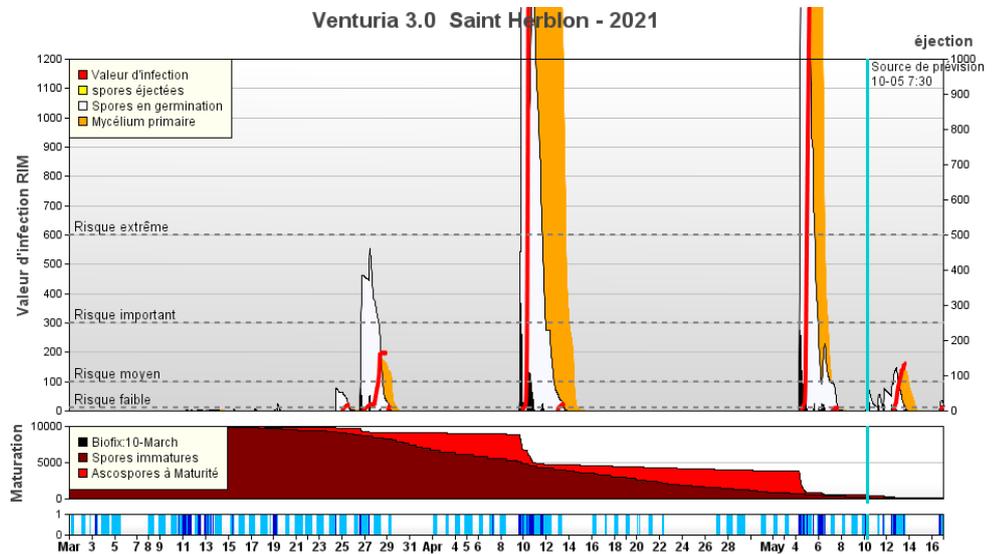
Biofix : 10 mars 2021

Evaluation du risque

Nous avons connu la semaine dernière le deuxième gros risque de la saison. (premier graphique : période du 1er mars au 10 mai).

Le stock projetable (ascospores matures) est faible à chaque pluie.

Un nouveau risque moyen est calculé pour jeudi prochain.



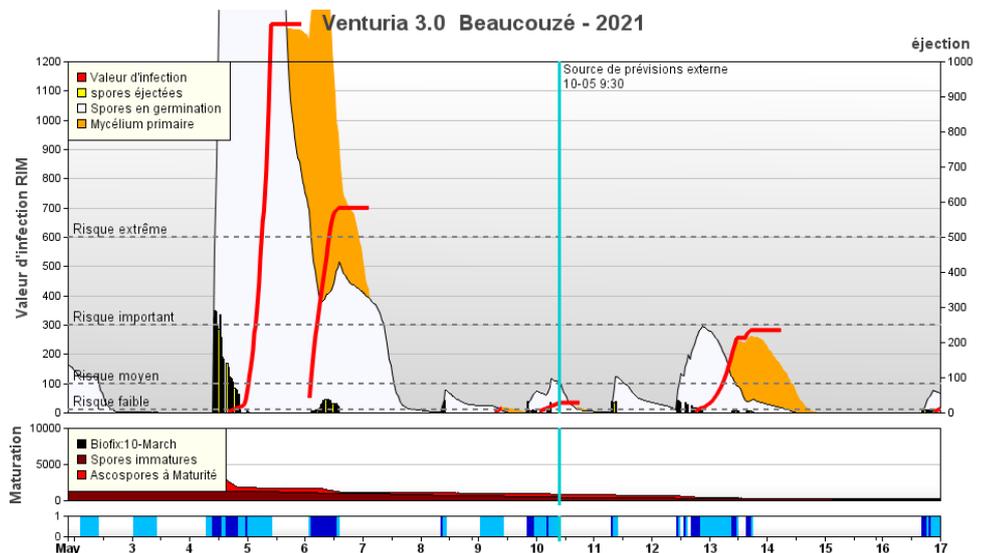
Station de Beaucouzé (49)

Biofix : 10 mars 2021

Evaluation du risque

Après les risques extrêmes de la semaine dernière, un nouveau risque, faible, est en cours suite aux averses de la nuit.

Un nouveau risque important est calculé pour jeudi, alors que le nombre de spores à projeter est faible. Les conditions seront donc très favorables aux contaminations.



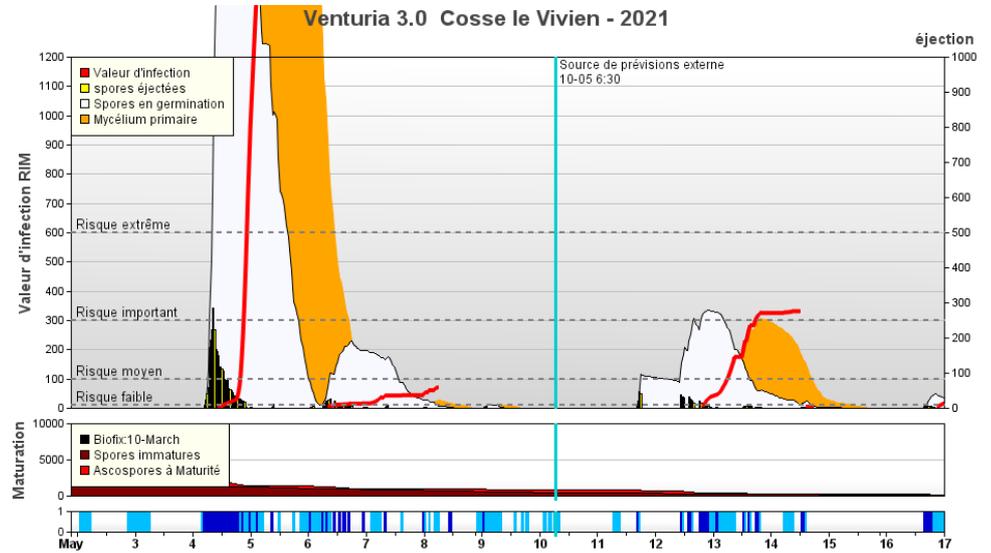
• Modèle tavelure RIMpro

Station de Cossé-le-Vivien (53)

Biofix : 10 mars 2021

Evaluation du risque

Après les risques extrêmes de la semaine dernière, un nouveau risque important est calculé pour jeudi, alors que le nombre de spores à projeter est faible.

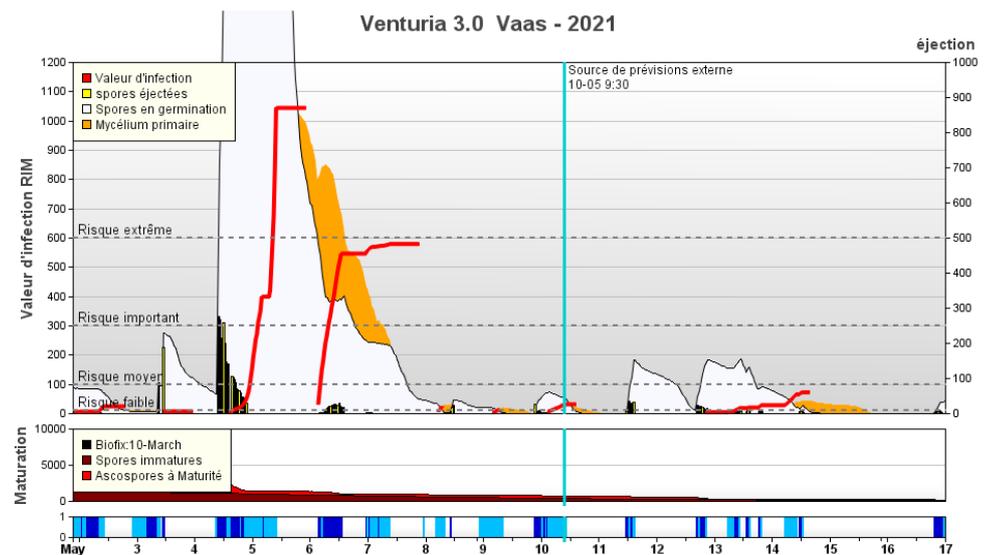


Station de Vaas (72)

Biofix : 10 mars 2021

Evaluation du risque

Après les risques extrêmes de la semaine dernière, un nouveau risque, faible, est en cours suite aux averses de la nuit. Un nouveau risque faible à moyen est calculé pour jeudi.

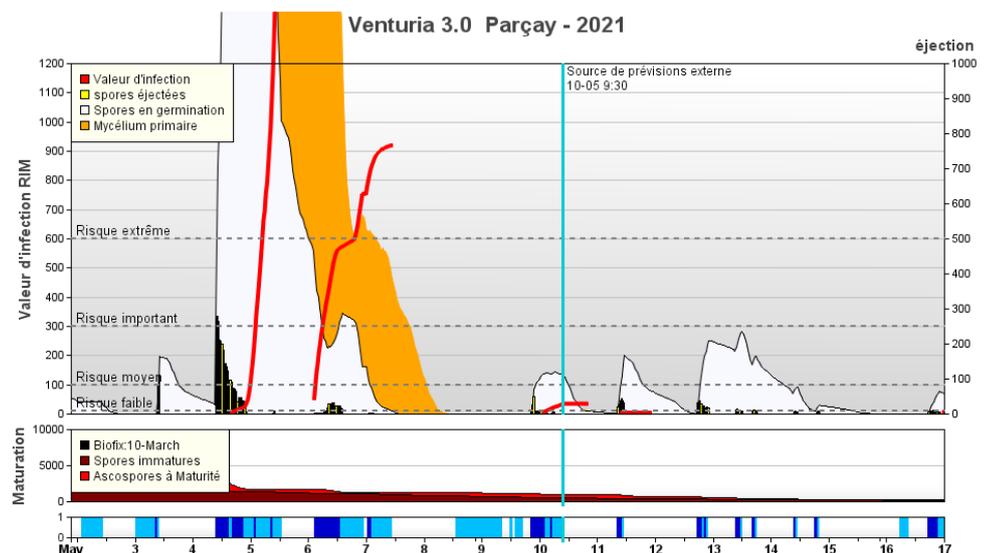


Station de Parçay (49)

Biofix : 10 mars 2021

Evaluation du risque

Des risques extrêmes ont été calculés la semaine dernière. Un nouveau risque, faible, est en cours et devrait suivre un autre demain.



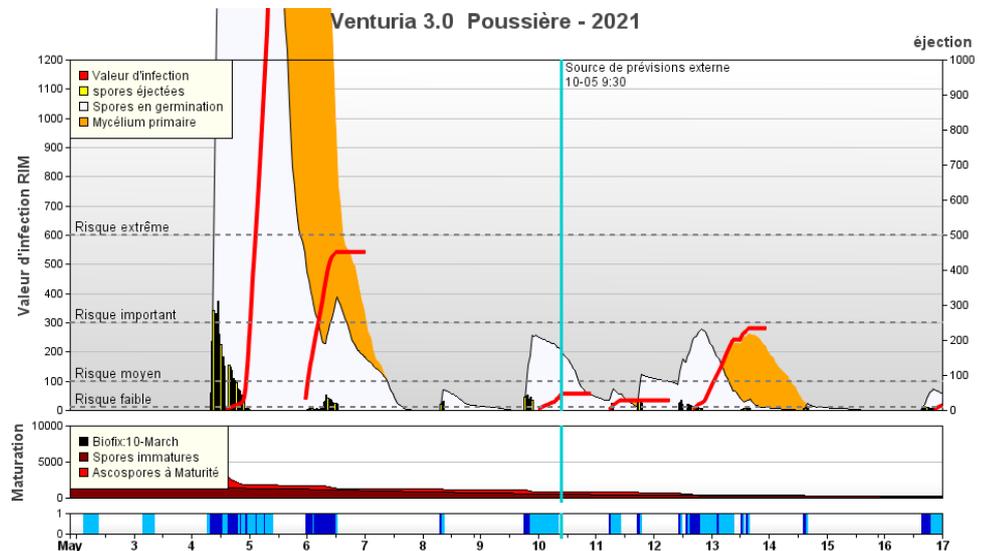
• **Modèle tavelure RIMpro**

Station de Saint Laurent du Mot-tay (49)

Biofix : 10 mars 2021

Evaluation du risque

Après les risques extrêmes de la semaine dernière, un nouveau risque, faible à moyen est en cours. De nouveaux risques devraient suivre cette semaine. Les conditions seront donc très favorables aux contaminations.

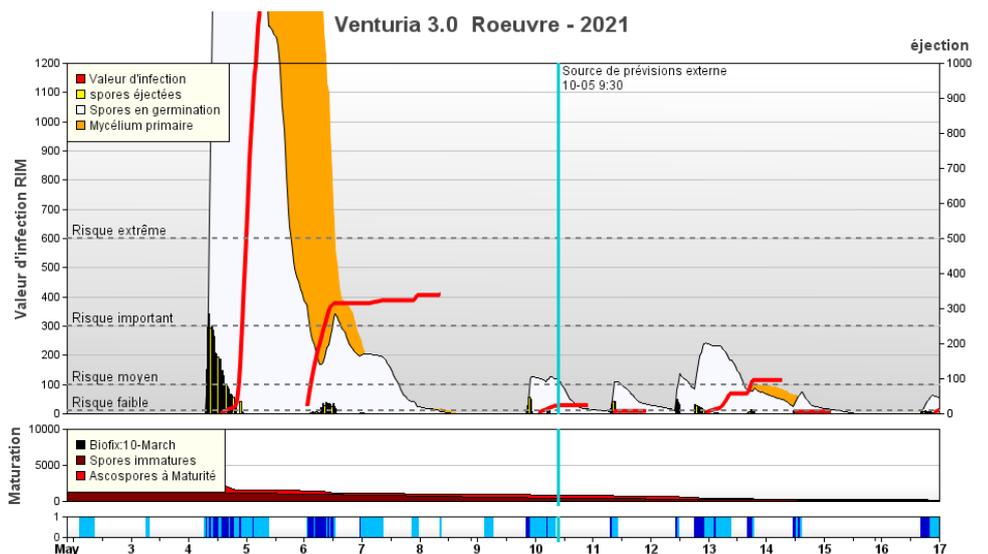


Station de Chambellay (49)

Biofix : 10 mars 2021

Evaluation du risque

Après les risques de la semaine dernière, un nouveau risque, faible, est en cours. De nouveaux risques devraient suivre cette semaine. Les conditions seront donc très favorables aux contaminations.

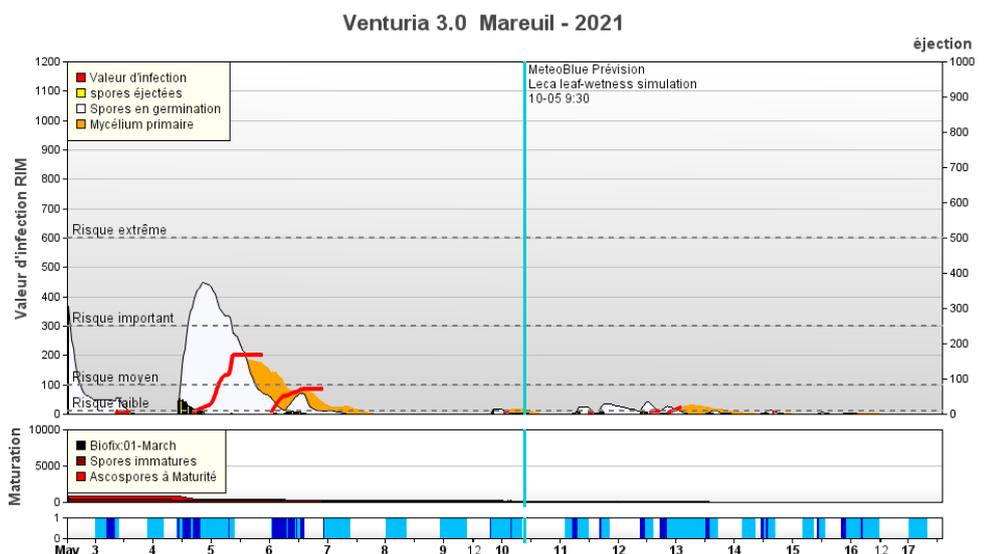


Station de Mareuil (85)

Biofix : 1 mars 2021

Evaluation du risque

Les risques calculés pour la semaine dernière et ceux annoncés pour les prochains jours sont moins importants que pour les autres sites modélisés. Cependant, le paramétrage du Biofix plus précoce peut influencer sur ces résultats, le modèle calcule des quantités de spores projetables très faibles.



• 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 observés dans les parcelles fortement infestées.

Evaluation du risque

Le temps humide annoncé est favorable aux contaminations.

• 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

Des symptômes sont régulièrement observés.

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

• 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 est propice aux contaminations et au développement de la bactérie. Après floraison, la forte croissance des pousses accentuera aussi la réceptivité au feu bactérien.

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

La plupart des parcelles sont indemnes, mais certaines parcelles peuvent héberger des formes mobiles, en nombre. 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 mais la croissance des pousses devrait diluer les populations. 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

Les premières prises ont été signalées ce week-end dans le réseau de piégeage SBT.

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 températures sont maintenant favorables à la ponte mais la pluie limitera ces pontes, qui ne peuvent avoir lieu que sur feuillage sec.

Le risque de ponte est pour le moment limité.

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](#)

• Tordeuses

Observations

Quelques captures de *Pandemis heparana*, *Archips podana* et *Cydia lobarzewskii* sont enregistrées.

Attention au risque de confusion entre la tordeuse de la pelure Pandémis et la tordeuse de l'œillet (*Cacoecimorpha pronubana*). Les ailes postérieures sont grises pour Pandémis et orangées pour la tordeuse de l'œillet.

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.

Seuils indicatifs de risque de piégeage

Capua : 40 captures en 3 relevés consécutifs sur 7 jours.

Archips podana : 30 captures par semaine.

Pandemis heparana : 50 captures et plus dans les 18 jours suivant la capture du premier papillon.

Seuil de nuisibilité

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

• Puceron cendré

Observations

Des enroulements sont constatés, avec des foyers en croissance. Le niveau de dégâts dans les parcelles est variable. Les colonies de pucerons cendrés sont en phase de développement. Les pucerons colonisent les feuilles voisines.

Dans les enroulements de feuilles, on note la présence d'auxiliaires, les larves de syrphes sont actives.

Seuil indicatif de risque

La simple présence du puceron cendré constitue le seuil de nuisibilité. Le risque vis-à-vis du puceron cendré reste élevé.

Une végétation importante des arbres est favorable aux pucerons cendrés : pour limiter leur développement, il est important de maintenir un bon équilibre végétatif en réalisant une taille adaptée et une fertilisation raisonnée.

Méthodes
alternatives



« Méthodes alternatives : Des produits de biocontrôle existent. »

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/proteger/liste-des-produits-de-biocontrole>

• Puceron lanigère

Observations

Pas d'évolution notable. Les pucerons lanigères (*Eriosoma lanigerum*) commencent à « se réveiller » au niveau des anciens foyers.

Evaluation du risque

Le risque est faible pour le moment.

Aphelinus mali

Le suivi par piégeage de son auxiliaire (*Aphelinus mali*) sur des parcelles historiquement contaminées indique une timide activité. Peu de prises sont comptabilisées sur les plaques jaunes engluées.

Ces adultes de première génération sont à préserver car ce sont eux qui engendreront la deuxième génération en juin, particulièrement efficace contre le ravageur.

De petite taille (environ 1 mm), ils sont repérables par leur déplacement rapide et leur saut. Cet auxiliaire est un parasite spécifique du puceron lanigère.

Les températures supérieures à 25°C sont favorables à son développement, il devrait donc se faire encore discret les prochains jours...



Aphelinus mali © INRA, Bernard Chaubet

• Hoplocampe

Observations

Le vol a été marqué sur certains site, avec des captures en baisse, mais encore significatives, la semaine dernière.

Les pontes d'hoplocampe du pommier (*Hoplocampa testudinea*) peuvent se poursuivre tant que des arbres sont en fleur.

Les premiers dégâts sont signalés.

Deux types de dégâts pourront apparaître dans les parcelles touchées :

- Attaque primaire : après l'éclosion des œufs, la jeune larve trace une galerie sous-épidermique puis se dirige vers le centre de la pomme.
- Attaque secondaire : la larve s'attaque ensuite à d'autres pommes (2 à 5), mais en s'enfonçant directement dans le fruit (Une perforation noirâtre du fruit d'où s'écoulent des déjections foncées est alors visible).

Evaluation du risque

La floraison constitue la période à risque où les femelles déposent leurs œufs. Une fois passée, le risque devient nul.

Piégeage

Après le vol, pensez à retirer les pièges des parcelles afin de ne pas capturer les auxiliaires.

Prophylaxie

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.



Dégât primaire d'hoplocampe du pommier / fruits



Dégât secondaire d'hoplocampe du pommier

• Mineuse cerclée

Observations

Des captures sont signalées.

Evaluation du risque

Les mines sont généralement peu pénalisantes pour l'arbre mais la mineuse cerclée est réglementée pour l'exportation vers les Etats-Unis où son introduction n'est pas autorisée.

• Xylébore disparate

Observations

Quelques captures la semaine dernière.

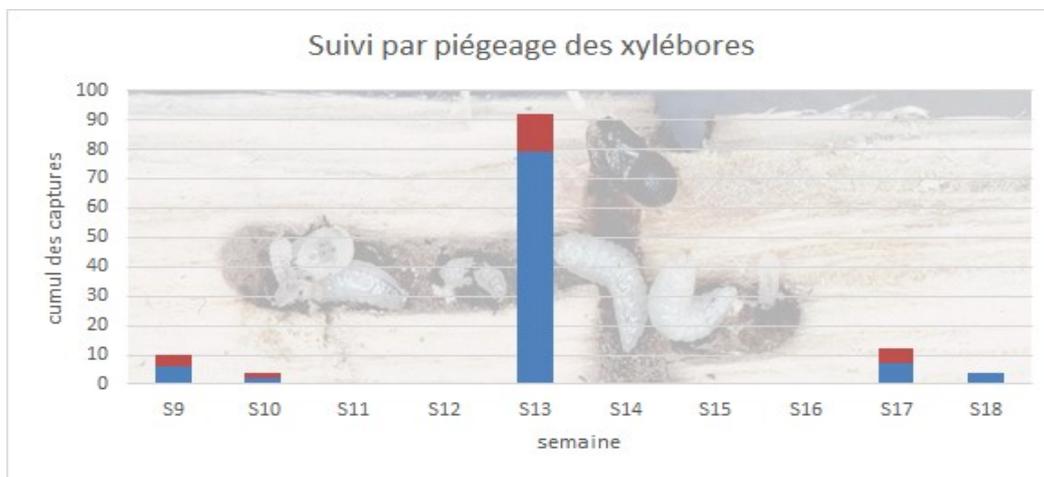
Evolution du risque

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.



P OIRES

• Psylle du poirier

Observations

Des pontes ont été observées ainsi que des jeunes larves, 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/proteger/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'érinose 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.

KIWIS

• *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 sont 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 pontes s'intensifient, sous les boucliers. Pas de larves observées.

Evaluation du risque

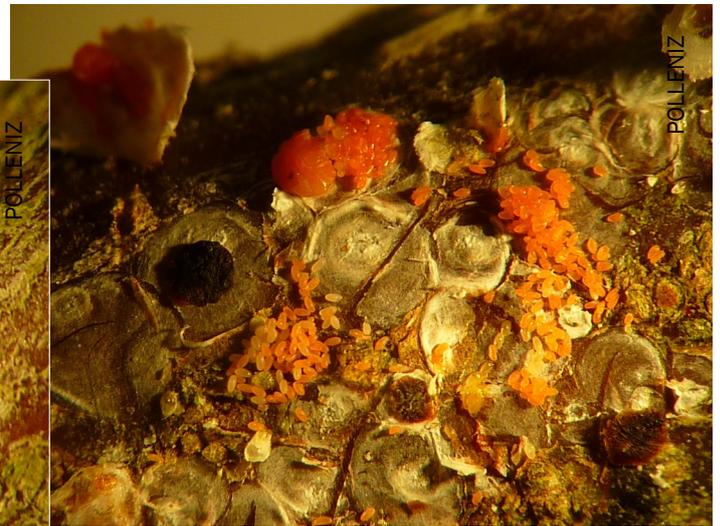
Les températures vont permettre une évolution rapide et les essaimages pourraient bientôt débuter.

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.



Œufs de cochenilles blanches du mûrier sous boucliers



AUXILIAIRES

Observations

La faune auxiliaire reste discrète. On observe maintenant des larves de syrphes dans les foyers de pucerons cendrés, des coccinelles (œufs et adultes) et des œufs de chrysopes. Les *aphelinus mali* reprennent aussi doucement leur activité.

Il faut veiller à préserver tous ces insectes utiles.

Retrouvez toute l'actualité sur la protection
intégrée des cultures en cliquant ici :



RÉSEAU DE SURVEILLANCE BIOLOGIQUE DU TERRITOIRE 2021
PAYS DE LA LOIRE



Rédacteur : Stéphane LAMARCHE - Polleniz - stephane.lamarche@polleniz.fr

Directeur de publication : Denis Laizé - président du Comité régional de surveillance biologique du territoire

Comité de relecture : CAPL, Ets RIPERT, Fruits du Loir, GDAF, INRAE, SABOC, SCAFLA, TERRYLOIRE, Vergers d'Anjou, Vergers Gazeau, Vergers de la Blotière.



Observateurs : producteurs, techniciens, distributeurs et jardiniers amateurs.

Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles. S'il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut être transposée telle quelle à la parcelle. La CAPDL dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures et les invite à prendre ces décisions sur la base des observations qu'ils auront réalisées sur leurs parcelles.

Action copilotée par les ministères chargés de l'agriculture, de l'environnement, de la santé et de la recherche avec l'appui financier de l'Office Français de la Biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto.

