

## ACTUALITÉS

### Tavelure

Risque calculé

### Chancre et botrytis

Conditions favorables

### Black rot

Conditions favorables

### Acariens rouges

Augmentation des populations

### Carpocapse

Début du vol

### Tordeuses

Premières captures

### Hoplocampe

Premiers dégâts

### Puceron cendré

En augmentation

### Psylle du poirier

Le risque augmente

### Bupreste

À surveiller

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

### • Phénologie

#### Pommier

Les variétés les plus avancées sont à la nouaison stade I (BBCH 71), les autres sont en H – fin floraison (BBCH 69).

Les conditions météorologiques de la semaine ont favorisé la croissance, avec une sortie rapide des nouvelles feuilles.

#### Poirier

Les principales variétés débutent le grossissement des fruits, stade J – (BBCH72).

### • Le réseau d'observation

#### Semaine 18

##### Parcelles de référence :

Pommiers : 9 parcelles dont 1 en production biologique

Poiriers : 8 parcelles dont 1 en production biologique

##### Départements :

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

### • Prévisions météo

Des averses orageuses sont attendues demain samedi, puis la pluie reviendra mardi. Les températures devraient légèrement baisser.

Les conditions humides favorisent les maladies, tavelure et chancre principalement. Les températures actuelles sont favorables au développement des insectes .

## ABONNEMENT BSV

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

- [www.draaf.pays-de-la-loire.agriculture.gouv.fr](http://www.draaf.pays-de-la-loire.agriculture.gouv.fr)
- [www.pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr](http://www.pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr)
- [www.polleniz.fr](http://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

Les suivis biologiques montrent une baisse des projections lors des derniers épisodes pluvieux.

Des taches de tavelure apparaissent sur des arbres non protégés et dans les parcelles où la protection n'a pas été bien assurée.

### 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.

**Un grosse partie des spores sont d'ores et déjà projetées. Cependant, les prochaines pluies pourraient encore entraîner des petites projections et potentiellement des contaminations.**

**Dans toutes les parcelles où des taches sont observées, des repiquages (contaminations secondaires) sont possibles à chaque épisode pluvieux.**

### 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

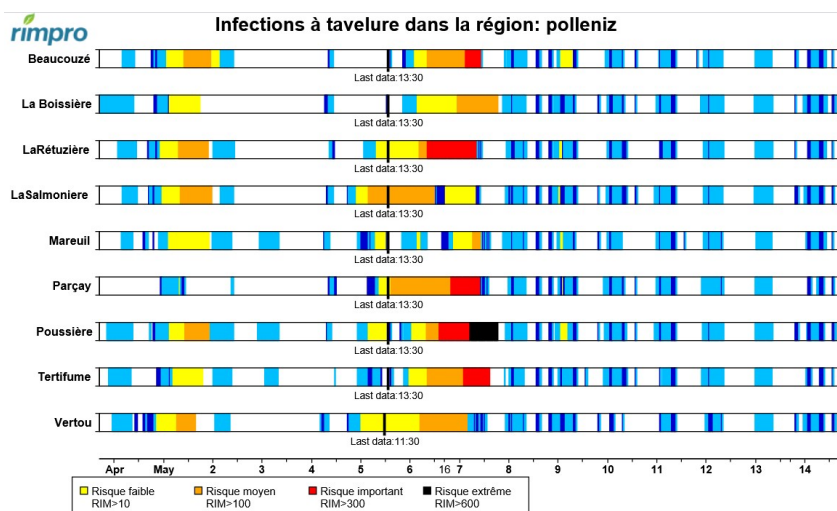
Des outils et informations sont disponibles sur le site Internet du réseau R4P (Réseau de Réflexion et de Recherche sur la Résistance aux Pesticides) de l'INRA : <https://www.r4p-inra.fr/fr/home/>

### Modélisation

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

### Prévisions

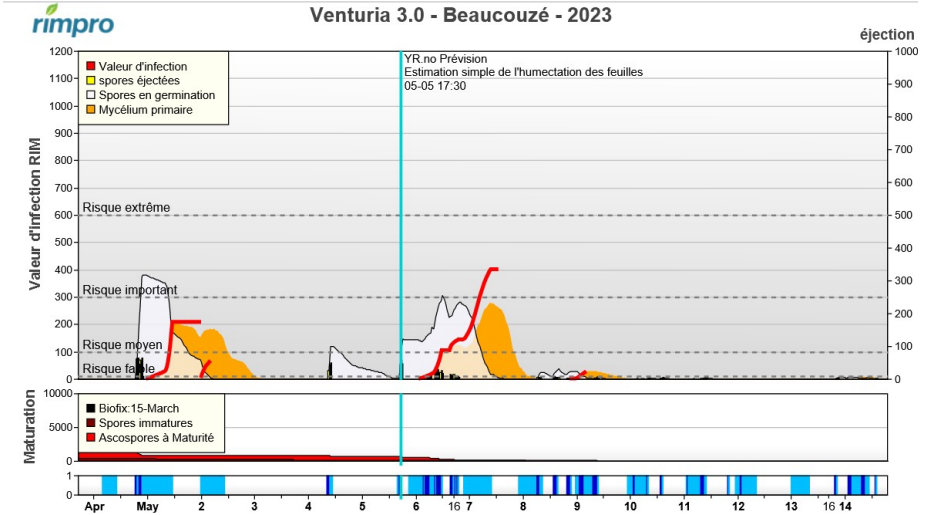
Des risques calculés pour ce week-end uniquement. Après cet épisode, les stocks de spores calculés seront très faibles, d'après le modèle.



**Beaucouzé (49)**

Considérant le stock de spores épuisé, le modèle RIMpro ne prévoit pas de nouveau risque après le 8 mai.

Toutefois, la forte croissance végétative ne permet pas de protéger le végétal très longtemps et un épisode contaminant, même léger, pourrait encore engendrer une contamination.

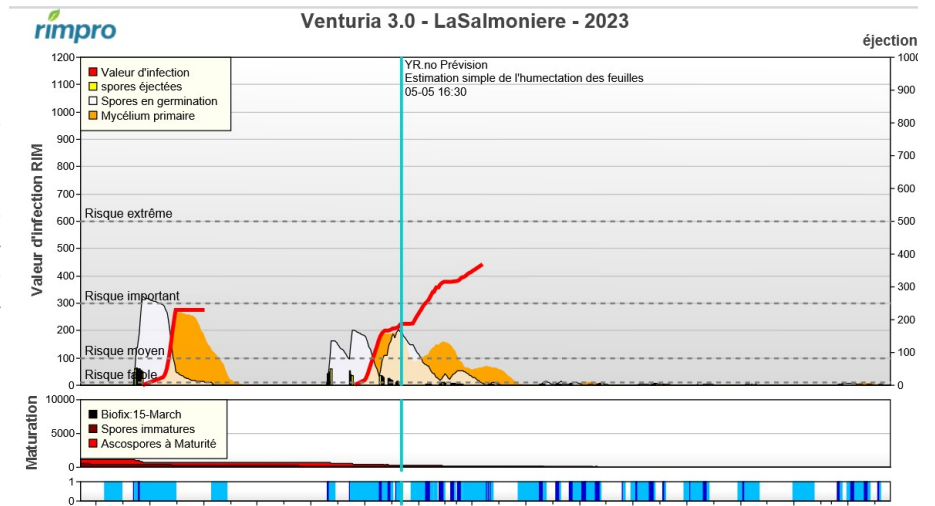


**Saint-Herblon (44)**

Même constat sur les autres secteurs.

Considérant le stock de spores épuisé, le modèle RIMpro ne prévoit pas de nouveau risque après le 8 mai.

Toutefois, la forte croissance végétative ne permet pas de protéger le végétal très longtemps et un épisode contaminant, même léger, pourrait encore engendrer une contamination.

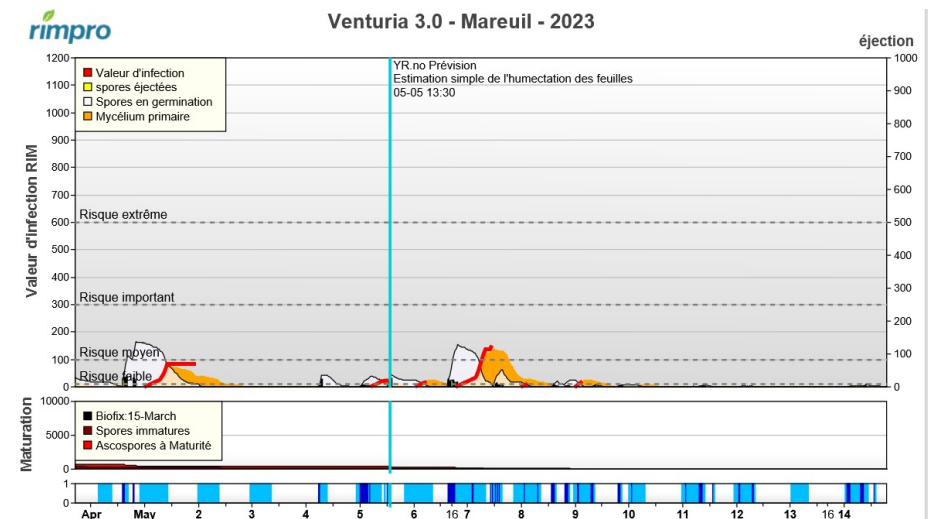


**Mareuil (85)**

Situation similaire en Vendée.

Considérant le stock de spores épuisé, le modèle RIMpro ne prévoit pas de nouveau risque.

Toutefois, la forte croissance végétative ne permet pas de protéger le végétal très longtemps et un épisode contaminant, même léger, pourrait encore engendrer une contamination.



## • Botrytis et Chancre à l'œil

---

### 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

De nouveaux symptômes sont observés sur variétés sensibles, comme Jonagored.

### 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. De nouveaux chancres sur bois d'un an sont observés en parcelles sensibles.

Les averses de grêles de dimanche dernier, alors que les filets n'étaient pas encore déployés, ont pu occasionner des plaies sur bois, en plus des dégâts observés sur le feuillage.

### Evaluation du risque

**Le risque de contamination est 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.

## • Black rot

---

Les symptômes de cette maladie sont visibles sur le tronc et les branches (chancres noirâtres), les feuilles (petites taches rondes de couleur marron) et les fruits à l'approche de la récolte (taches noires de forme variable). Les variétés Braeburn, Chanteclerc ou encore Gala sont plus sensibles. Des pluies combinées à des températures comprises entre 20 et 25 °C au moment de la chute des pétales sont favorables aux infections primaires.

### Evaluation du risque

Alors que la chute des pétales est en cours pour Chanteclerc et Gala, les conditions climatiques actuelles sont favorables.

## • 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, *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.

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

## • Acarien rouge

### Observations

De nombreuses formes mobiles d'acariens rouge sont signalées dans les parcelles à forte prognose. Même en période de pousse active, les conditions de derniers jours ont permis des pullulations des formes mobiles. La présence de typhlodromes est signalée. Ils participent à la régulation des populations d'acariens rouges.

### Evolution du risque

Dans les parcelles aux niveaux d'infestation élevés, il faut surveiller régulièrement (tous les 15 jours) l'évolution des populations.

## • Carpocapse

La pose des diffuseurs pour la lutte par confusion sexuelle doit être réalisée avant le début du vol du Carpocapse pour être opérationnelle. Les premières captures sont signalées cette semaine dans différents secteurs.

### 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 vol débute et des averses sont prévues. Le risque de ponte est encore faible.**

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](#)

## • Chenilles défoliatrices et tordeuses

### Observations

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

### Piégeage

Après les premières captures de tordeuses vertes et tordeuses rouges en verger bio, les relevés de la semaine ont permis de capturer la Tordeuse orientale du pêcher, Capua, Rosana et les premières petites tordeuses des fruits (*Cydia lobarzewskii*).

### 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.

## • Mineuse cerclée

### Observations

Les premières captures sont signalées en parcelles bio et des mines observées sur les feuilles de pommiers non traités.

### Evaluation du risque

Le vol devrait s'intensifier au cours de la semaine à venir, le risque vis-à-vis des pontes devient modéré pour les prochains jours.

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.

## • Hoplocampe

### Observations

Le vol faiblit. Une forte pression est signalée dans certaines parcelles. Les premiers dégâts sont observés dans les parcelles à forte pression.

### 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.



Hoplocampe / piège

## • Puceron cendré

### Observations

Certaines parcelles sont indemnes, mais on note la présence de pucerons en production biologique, *a fortiori* sur les variétés sensibles comme Ariane. En production conventionnelle, on constate aussi parfois des remontées de populations.

Des pontes sont observées à proximité des foyers, mais ces foyers pourraient prendre de l'ampleur avant l'éclosion des auxiliaires. Dans d'autres situations, les premières larves de syrphes sont actives. A surveiller !

### Evaluation du risque

Les températures sont favorables au développement des jeunes colonies. Le risque vis-à-vis des pucerons cendrés est élevé.

### Seuil indicatif de risque

La simple présence du puceron cendré constitue le seuil de nuisibilité. Cependant, on pourra tolérer quelques pucerons en bout de pousse, à distance des fruits, où leur impact sera moindre.

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/>

## • Puceron lanigère

### Observations

La reprise d'activité des larves qui étaient présentes sous l'écorce ou dans les bourssins est lente. Les larves vont peu à peu migrer vers le haut des arbres, pour coloniser les branches et les pousses.

Le premier vol d'*Aphelinus mali*, micro hyménoptère parasitoïde du puceron lanigère débute.

### Evaluation du risque

Le puceron va se déployer progressivement. Son auxiliaire sera pleinement opérationnel lorsque la pression de populations de pucerons sera plus élevée.

Il faut savoir patienter pour le préserver et le laisser parasiter les foyers de pucerons.

## • Punaises phytophages

### Observations

Quelques punaises phytophages sont à nouveau signalées. Elles sont pour le moment discrètes, mais des œufs peuvent être déposés.

### Evaluation du risque

Certaines espèces de punaises peuvent occasionner des dégâts sur pommiers et poiriers.

Les piqûres des jeunes fruits entraînent des déformations caractéristiques (avec un méplat au fond de la cuvette).

La gestion des parcelles sera raisonnée en fonction des dégâts antérieurs et des résultats de frappages actuels. Les conditions restent favorables à leur activité et aux pontes.

Pour en savoir plus : [Bulletin de Santé du Végétal "Arboriculture fruitière" - Hors-série "Punaises phytophages"](#)

## • Auxiliaires

Peu d'évolution. Anthocoris, Chrysopes, syrphes et coccinelles adultes sont présents. Des œufs observés à proximité des foyers de pucerons et des larves de syrphes sont déjà actives dans les foyers.

Il faut veiller à préserver tous ces insectes utiles.



Larve de syrphé



Chrysope adulte

# P OIRES

## • Psylle du poirier

### Observations

Dans les parcelles, on observe principalement des larves âgées, des mues de larves âgées et des adultes. Des œufs fraîchement déposés sont aussi signalés.

### Evaluation du risque

Les températures annoncées restent favorables, la période de pontes de la seconde génération est en cours, **le risque augmente.**

### Méthodes alternatives



⇒

**Les applications d'argile** constituent une méthode efficace pour créer une barrière physique empêchant les pontes. L'application est à renouveler en fonction des lessivages et de la croissance de la pousse.

⇒

**Préserver les auxiliaires** est la première mesure à prendre pour lutter contre le psylle, en adaptant le programme phytosanitaire et en raisonnant la fertilisation azotée. En saison, il faudra éviter les broyages injustifiés de l'enherbement pour que les prédateurs naturels les plus efficaces contre ce ravageur, à savoir anthocorides, syrphes et chrysopes, puissent aider à la régulation des populations de psylle. La taille en vert évitera l'excès de végétation.

B

⇒

Il existe des produits de biocontrôle autorisés pour cet usage, cf. [liste des produits phyto-pharmaceutiques de biocontrôle](#)



Œufs et adultes de Psylles



## • Bupreste ou Agrile du poirier

Le bupreste est un insecte xylophage qui peut compromettre le développement des jeunes arbres. Ce ravageur est en recrudescence depuis la disparition de certains insecticides et la relance de la culture du poirier, sans oublier l'impact du changement climatique.

La larve vit dans le cambium. Elle fore les branches et parfois le tronc de galeries en spirale descendante. Elle peut entraîner le dépérissement de la branche, voir la mort sur de jeunes arbres.

L'adulte est phytophage et consomme les feuilles en laissant la nervure.

Le cycle est généralement sur un an mais le cycle larvaire peut se prolonger sur deux ans. L'hivernation se déroule au stade larvaire dans la galerie, puis la nymphose a lieu en avril - mai avant que débute le vol en mai-juin. Les adultes s'accouplent aux heures chaudes.

### Observations

Des pièges ont été installés dans des parcelles de variétés FRED et Angélyls où des dégâts avaient été constatés.

### Mesures prophylactiques

- A l'implantation et les premières années, inspecter les troncs attentivement,
- Sur les arbres atteints : cureter et retirer la larve avant nymphose (mi-mai), pour casser le cycle du parasite,
- Protection de la plaie après curetage.

### Evaluation du risque

L'observation des émergences au mois de mai permettra d'évaluer l'activité du ravageur et de lutter contre les adultes, au moment où ils sont vulnérables.

## • Puceron mauve

### Observations

Les pucerons mauves sont préoccupants dans les parcelles sensibles.

### 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.



# CASSIS

## • Cochenille blanche du mûrier

### Observations

Les pontes sous les boucliers laisseront progressivement place aux premières larves.

### Evaluation du risque

Observer vos parcelles. Pour détecter l'essaimage. C'est lors de leur migration que les cochenilles, exposées, sans bouclier protecteur, seront le plus vulnérables.

Pour éviter la prolifération de ce ravageur, le dessèchement de nouveaux rameaux et l'extension des foyers, il faut surveiller cette phase d'essaimage.

# SORE ARBO 2023

## La Surveillance des Organismes Réglementés et Emergents (SORE)

*La mondialisation des échanges, le réchauffement climatique, la modification des pratiques culturales,... exposent, chaque jour davantage, notre patrimoine végétal à de nouveaux dangers sanitaires. L'introduction de certains organismes nuisibles peuvent mettre en péril nos végétaux.*

Le règlement d'exécution 2019/2072/UE du 28 novembre 2019 établit une liste de 174 organismes nuisibles, dits de quarantaine, dont chaque État membre est tenu de réaliser une surveillance visant à s'assurer de son absence sur son territoire. Le principal enjeu de cette surveillance est, en cas d'apparition d'un organisme de quarantaine, que sa première détection soit suffisamment précoce pour que des mesures de lutte puissent être déployées avec une rapidité suffisante pour permettre son éradication.

La surveillance officielle est confiée à POLLENIZ, association reconnue Organisme à Vocation Sanitaire pour le domaine végétal en Pays de la Loire, qui réalise des inspections sanitaires officielles déléguées par le Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation.

L'OVS applique le concept clé de la prévention, de la surveillance et de la lutte contre les organismes de quarantaine, les organismes émergents et les espèces exotiques envahissantes ayant des impacts négatifs sur l'économie, l'environnement et/ou la santé publique.

Ainsi, pour cette quatrième campagne de SORE, ce sont plus de 50 pièges et autant de parcelles d'observations qui seront suivis en 2023, répartis sur les vergers de la région Pays de la Loire. Les premiers pièges ont été installés cette semaine prochaine.

Les [fiches de reconnaissance SORE](#) sont disponibles sur la plateforme ESV.

