

ACTUALITES

Tavelure

Pas de risque.

Oïdium

Rares symptômes.

Botrytis et chancre à l'œil

Période à risque.

Anthonome du pommier

Fin de la période à risque.

Feu bactérien

La floraison est une période sensible.

Puceron cendré

Présence d'enroulements.

Puceron lanigère

Réactivation des foyers.

Hoplocampe

Vol en cours.

Tordeuses-chenilles

Présence sur bouquets floraux.

Auxiliaires

A préserver

Psylle

Pontes et éclosions, mais pression faible.

Phytopte du poirier

Premiers dégâts.

Ce bulletin est rédigé sur la base d'observations provenant de vergers situés en Loire-Atlantique, Maine-et-Loire et en Sarthe. S'ajoutent les observations et signalements des acteurs de la filière présents sur l'ensemble de la région.

POMMES - POIRES

● Phénologie

Les stades phénologiques évoluent rapidement.

Pommier

Le stade F2 « pleine floraison » (BBCH 65) est atteint pour les variétés les plus précoces Pink Lady et Joya. Jazz, Braeburn et Granny débutent leur floraison, stade F (BBCH 61), Gala est en E2-F (BBCH59-61) alors que Golden est au stade E2 (BBCH59). Belchard arrive en E.



Stade D3



Stade E



Stade E2



Stade F



Stade F2

Poirier

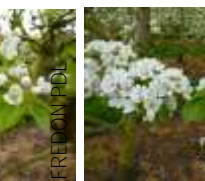
En secteur précoce, pleine floraison (BBCH 65) pour William's. Conférence et Angély's. Comice suit de près au stade F (BBCH 61).



Stade E2



Stade F



Stade F2

Pour évaluer les stades, il est nécessaire d'observer un nombre suffisant d'organes (100 sur 50 arbres) et de les répartir sur bois de deux ans et sur brindilles couronnées. Pour que le stade soit atteint, il faut qu'il corresponde à celui de 75 % des organes observés.

ABONNEMENT BSV

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

- www.draaf.pays-de-la-loire.agriculture.gouv.fr
- www.paysdelaloire.chambagri.fr
- www.fredonpdl.fr

... ou inscrivez-vous en ligne pour être informé directement par mail de chaque nouvelle parution :

www.pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/innovation-rd/agronomie-vegetal/surveillance-biologique-du-territoire/abonnez-vous-gratuitement-aux-bsv

● Prévisions météorologiques

	lundi 3	mardi 4	mercredi 5	jeudi 6	vendredi 7
Temp					
Pluie (mm)	0	0	0	0	0
T° min (°C)	5	8	7	5	5
T° max (°C)	19	18	17	17	18

Beau temps pour cette semaine, sans pluie et températures basses.
Ces conditions seront favorables aux ravageurs.

● Tavelure

Evaluation du risque

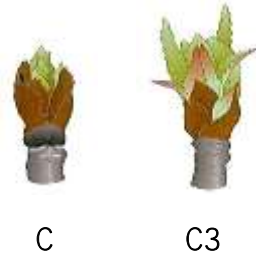
Pour rappel, le risque de contamination primaire n'est présent que si les trois conditions suivantes sont réunies :

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.

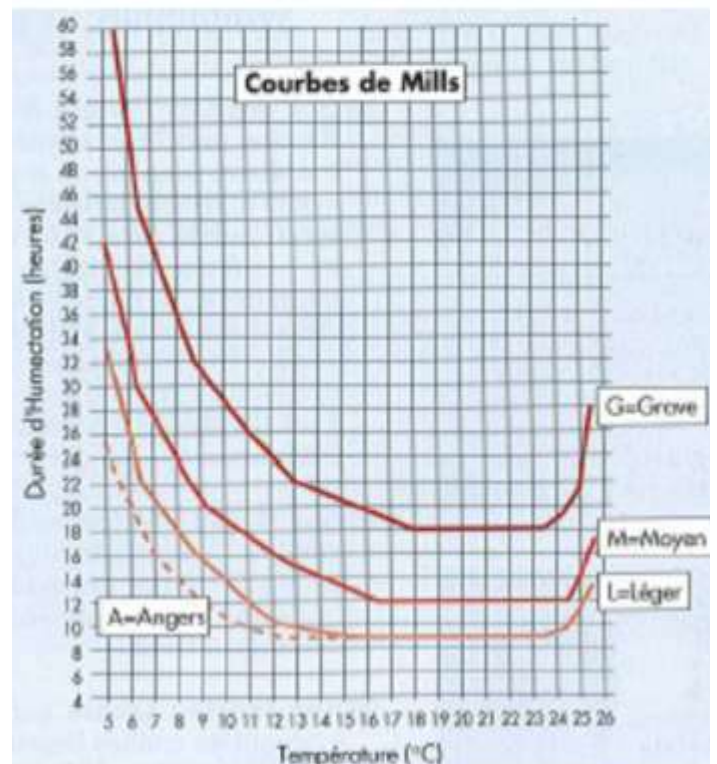
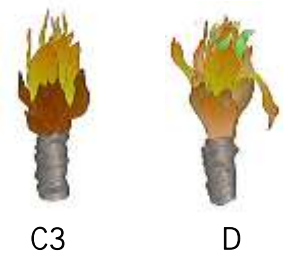
La protection contre la tavelure doit être raisonnée en tenant compte de l'évolution des stades phénologiques des variétés, de leur sensibilité à la tavelure et de l'historique de la parcelle.

Avec les températures douces, l'évolution de la végétation et la maturation des périthèces s'accélèrent.

POMMIER



POIRIER



Source : protection intégrée Pommier-Poirier CTIFL

Résultats de la modélisation - période du 27/3 au 1/04 - modèle tavelure DGAL/INOKI

Dernière interrogation des stations le 3/04 à 5h

Simulation du modèle avec pour date de maturité des périthèces J0 le 28/02/17

Heure indiquée = heure universelle (HU), Heure d'hiver = HU + 1 h, Heure d'été = HU + 2 h

Zones géographiques	Début de période *	Fin de période *	Risque associé	% d'ascospores projetées		Stock d'ascospores projetables	Précipitations associées à cette période
				associées à cette période	depuis le début des contaminations primaires		
44 St HERBLON	1-avr. 17 h	2-avr. 4 h	NUL	2,99%	31,44%	3,38%	1,2 mm
49 BEAUCOUZE	1-avr. 19 h	2-avr. 5 h	NUL	3,31%	30,59%	6,70%	2,0 mm
PARCAY-LES-PINS	1-avr. 4 h	2-avr. 5 h	NUL	0,00%	9,74%	21,96%	0,0 mm
53 COSSE LE VIVIEN	31-mars 21 h	2-avr. 5 h	ASSEZ GRAVE	18,33%	27,26%	3,03%	4,3 mm
72 LE LUDE	1-avr. 20 h	2-avr. 4 h	NUL	0,00%	9,58%	23,81%	0,0 mm
VILLAINES SOUS MALICORNE	1-avr. 1 h	2-avr. 4 h	ASSEZ GRAVE	17,58%	27,99%	6,63%	5,8 mm
85 CUGAND	1-avr. 19 h	2-avr. 4 h	NUL	5,25%	29,44%	3,27%	1,4 mm
PETOSSE	31-mars 23 h	1-avr. 0 h	NUL	5,91%	32,10%	3,90%	1,3 mm

Résultats

En fin de semaine, des projections ont engendré des contaminations assez graves uniquement pour les stations de Cossé et Villaines.

Evaluation du risque

Les stocks de spores projetables augmentent et sont conséquents là où aucune projection n'a été enregistrée ces derniers jours. Les quantités projetées seront importantes, après la semaine sèche annoncée.

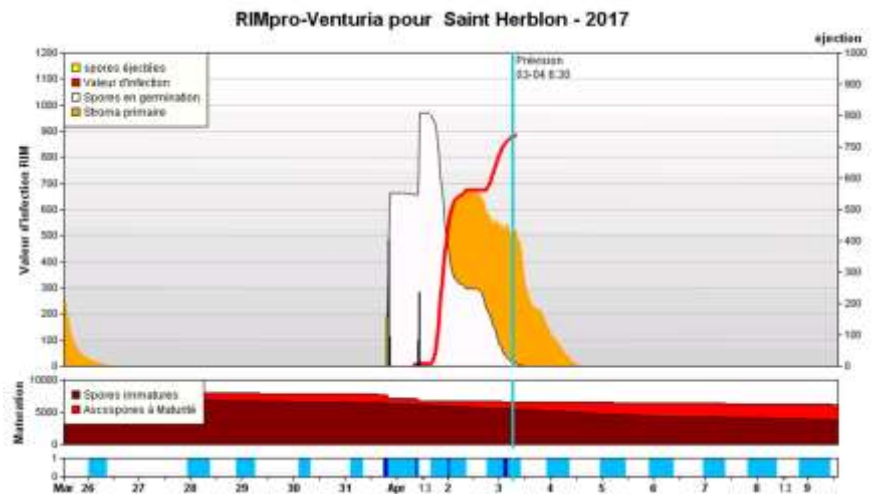
Pour le moment, il n'est pas signalé de tache de tavelure dans les vergers de production.

• Modèle tavelure RIMpro

Station de St Herblon (44)

Biofix fixé au 05/03/17

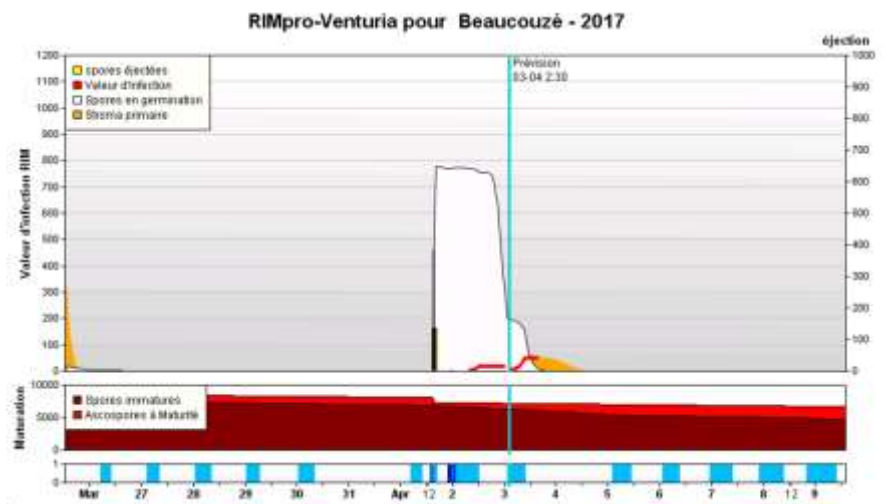
Le modèle a calculé une projection d'environ 9% pour les journées de vendredi et samedi. Contrairement à Inoki, RIMpro calcul un risque élevé.



Station de Beaucozéz (49)

Biofix fixé au 05/03/17

Le modèle a calculé une projection de 8% pour la journée du samedi 1^{er} avril. Cependant, compte tenu des conditions qui accompagnaient cet épisode contaminant, le risque calculé est faible (RIM = 50).



Evaluation du risque

Aucune pluie n'est prévue pour cette semaine, donc aucun risque n'est calculé pour les prochains jours. Cependant, la maturation des spores se poursuit et les projections à venir seront encore importantes.

• Oïdium

Observations

Les premiers symptômes d'oïdium sont constatés sur variétés sensibles, où le champignon était présent l'année dernière.

Evolution du risque

Les jeunes feuilles seront très sensibles et la sensibilité augmente dès le stade D3-E, où les boutons s'ouvrent et deviennent plus réceptifs.

Le risque oïdium reste fonction de l'historique de la parcelle et de la sensibilité variétale, mais les températures douces de 10 et 15 °C dans la journée et une forte hygrométrie seront favorables à 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.



Oïdium

• 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 variétés sensibles seront exposées si des conditions humides accompagnent la chute des pétales.

• 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 variétés sensibles seront exposées si des conditions humides accompagnent la chute des pétales.

• Anthonome du pommier

L'adulte pond alors dans les bourgeons (1 œuf/bourgeon).

Entre le stade B et le stade D. La larve se développe dans le bourgeon, elle dévore l'intérieur des fleurs qui ne s'ouvrent pas et se dessèchent.

Une fois adulte, il occasionnera à son tour des piqûres sur fruits en période estivale.

Observations

Des battages réalisés ont montré une présence parfois importante dans des parcelles à proximité de bois. Les frappages doivent être faits aux heures les plus chaudes de la journée pour détecter leur présence.

Evaluation du risque

La majorité des variétés ont passé les stades sensibles.

Fin de la période à 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, cotonéaster...). C'est sur le Poirier, son hôte principal, que les attaques sont fréquemment les plus graves.

Observations

Aucun foyer signalé. A surveiller sur les sites sensibles.

Evolution du risque

La floraison est une période de forte réceptivité au feu bactérien. Les orages et la grêle sont favorables aux contaminations et au développement de la bactérie.

Réglementation

Etant donné le risque que représente le feu bactérien en production fruitière et ornementale, la bactérie *Erwinia amylovora* est considérée comme un parasite de quarantaine pour la Communauté Européenne. Le feu bactérien est donc un parasite contre lequel la lutte est obligatoire en tout lieu et en tout temps (arrêté du 31 juillet 2000).

Lorsqu'un foyer est décelé, une déclaration obligatoire de ce foyer doit être réalisée auprès du Service Régional de l'Alimentation (SRAI).

• Puceron cendré

Observations

Des feuilles enroulées peuvent être observées, mais la majorité des parcelles sont indemnes.

Des œufs de syrpe ont été observés dans les foyers de pucerons cendrés (en parcelle AB et sur la variété sensible Ariane).

Evaluation du risque

L'évolution d'abord lente devient ensuite très rapide. L'observation des pucerons au fil de la saison doit permettre une meilleure maîtrise des populations.

La période à risque est en cours.

Seuil de nuisibilité

Détection.



Puceron cendré et enroulement

• Pucerons lanigères

Observations

Le puceron lanigère *Eriosoma lanigerum* hiverne sous forme larvaire au niveau des racines, des broussins, des chancre et des nodosités sur rameaux.

On constate actuellement une reprise d'activité de ce puceron sur les parcelles à forte pression.

Auxillaires

Les adultes d'*Aphelinus mali* devraient prochainement émerger. Cet hyménoptère parasitoïde peut limiter efficacement le développement du puceron lanigère. Il est à prendre en compte dans la gestion des parcelles.



Pucerons lanigères — apparition de laine

• Hoplocampe

Observations

Les conditions météorologiques et l'avancée des stades phénologiques ont permis la capture des premiers hoplocampe mardi dernier en Vendée, dans un verger conduit en AB.

Piégeage

Les pièges doivent être posés dès le stade bouton rose, à environ 1,80 m de hauteur, de préférence exposés au sud et à l'extérieur du feuillage.

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 perforer le fruit pour pénétrer plus profondément au cœur du fruit.

Prophylaxie

Détruire les jeunes fruits atteints.



Piège Rebell®

• Chenilles défoliatrices et tordeuses

Observations

De rares chenilles sont observées dans les vergers conventionnels, sur boutons floraux (arpensteuses ou cheimatobies, noctuelles et tordeuses). On les compte en nombre sur les arbres non traités.

Concernant les chenilles de tordeuses de la pelure, on les repère 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 sera réalisée en fonction d'un seuil de présence du ravageur.

Les parcelles sensibles aux tordeuses doivent être surveillées de près.

Seuil de nuisibilité

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



Tordeuses et dégâts



• Auxiliaires

PRINCIPAUX AUXILIAIRES	PERIODE D'ACTIVITE								EFFICACITE POTENTIELLE						
	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	ACARIENS	PUCERONS	PSYLLES	COCHENILLES	TORDEUSES	MINEUSES	THRIPS
Les coléoptères															
Coccinelles à 7 points															
Coccinelles à 2 points															
Carabes															
Staphylins															
Les hétéroptères															
Punaises anthocorides															
Anthocoris															
Punaises mirides															
Acariens prédateurs															
Phytoséides															
Trombidium sp															
Les diptères															
Tachinaires															
Syrphes															
Cécidomyies															
Les Hyménoptères															
Lcheumonides															
Braconides															
Chalcidiens															
Aphelinus mali															
Prospaltella berleisei, P.perniciosi															
Les névroptères															
Chrysopes															
Hémérobes															
Les Dermaptères															
Forficules															

(source ACTA)

Actuellement, les auxiliaires sont encore peu nombreux. Des œufs de syrphes sont observés. Leurs larves sont de grandes consommatrices de pucerons. Les coccinelles adultes sont aussi présentes, mais ce sont leurs larves qui seront les plus actives dans les semaines à venir.

Le beau temps devrait favoriser leur développement.



Œuf de syrpe

• Effets secondaires / Auxiliaires

Si des produits utilisés peuvent avoir des effets secondaires sur les parasites, freinant ou favorisant les ravageurs ou maladies, ils peuvent aussi présenter des effets sur les auxiliaires (insectes et phytoséides).

Lorsqu'une intervention est nécessaire, il est donc indispensable de prendre en compte des effets secondaires pour choisir le produit le moins impactant.

Si l'on prend l'exemple du puceron lanigère, dans les parcelles où il sévit régulièrement, il faudra veiller à préserver les *Aphelinus mali* pour qu'ils soient opérationnels dès le début. Une éventuelle reconstitution de la population serait trop tardive pour être efficace lors de la phase de développement des pucerons.

Les produits sont classés en trois catégories :

- Toxique ou très toxique** : une seule application peut entraîner une forte diminution de la population de l'auxiliaire. Une éventuelle reconstitution de la population est généralement trop tardive pour être efficace. Il est recommandé de limiter l'utilisation de ces produits avant la phase de colonisation ou de reprise d'activité des auxiliaires.
- Moyennement toxique** : effet non négligeable mais possibilité de reconstitution de la population de l'auxiliaire au cours des 10 à 20 jours après le traitement. Les applications répétées avec un produit moyennement toxique sont à éviter à partir du mois de juin afin de ne pas perturber le rôle régulateur des insectes auxiliaires notamment.
- Peu ou pas toxique** : effet très limité, ne perturbant pas le rôle régulateur de l'auxiliaire, y compris en applications répétées.

P OIRES

• Psylle du poirier

Observations

La majorité des parcelles sont indemnes ou très peu infestées. Dans quelques cas, des larves et adultes sont observés au niveau du calice.

Evolution du risque

Les dépôts d'œufs et les éclosions se poursuivent. Après la chute des températures de vendredi, le retour à des températures de saison sera favorable aux pontes et aux éclosions.



Psylle adulte

● 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

Les premiers symptômes sur les jeunes feuilles sont apparus la semaine dernière. Ils sont observés sur les principales variétés Comice, Conférence et Angély.

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'érirose

Les abeilles butinent, protégeons les ! Respectez la réglementation « abeilles »

1. Dans les situations proches de la floraison des arbres fruitiers et des parcelles légumières, lors de la pleine floraison, ou lorsque d'autres plantes sont en fleurs dans les parcelles (semées sous couvert ou adventices), utiliser un insecticide ou acaricide portant la mention « abeille », autorisé « pendant la floraison mais toujours en dehors de la présence d'abeilles » et intervenir le soir par température <13°C (et jamais le matin) lorsque les ouvrières sont dans la ruche ou lorsque les conditions climatiques ne sont pas favorables à l'activité des abeilles, ceci afin de les préserver ainsi que les autres auxiliaires des cultures potentiellement exposés.
2. Attention, la mention « abeille » sur un insecticide ou acaricide ne signifie pas que le produit est inoffensif pour les abeilles. Cette mention « abeille » rappelle que, appliqué dans certaines conditions, le produit a une toxicité moindre pour les abeilles mais reste potentiellement dangereux.
3. Il est formellement interdit de mélanger pyréthrinoides et triazoles ou imidazoles. Si elles sont utilisées, ces familles de matières actives doivent être appliquées à 24 heures d'intervalle en appliquant l'insecticide pyréthrinoides en premier.
4. N'intervenir sur les cultures que si nécessaire et veiller à respecter scrupuleusement les conditions d'emploi associées à l'usage du produit, qui sont mentionnées sur la brochure technique (ou l'étiquette) livrée avec l'emballage du produit.
5. Lors de la pollinisation (prestation de service), de nombreuses ruches sont en place dans les vergers et les cultures légumières. Les traitements fongicides et insecticides qui sont appliqués sur ces parcelles, mais aussi dans les parcelles voisines ont un effet toxique pour les abeilles. Veiller à informer le voisinage de la présence de ruches.

Pour en savoir plus : téléchargez la plaquette « Les abeilles butinent » et la note nationale BSV « Les abeilles, des alliées pour nos cultures : protégeons-les ! » sur les sites Internet partenaires du réseau d'épidémiosurveillance des cultures ou sur www.itsap.asso.fr

